

An den
Vorsitzenden des Hauptausschusses
über
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin
über Senatskanzlei - G Sen –

0236 C

Umweltentlastungsprogramm II – Bewilligungsstand und Mittelabfluss Jahresbericht 2012

27. Sitzung des Hauptausschusses am 12. Dezember 2012
Bericht SenStadtUm – IX A 2(V) vom 13. November 2012, - rote Nr. 0236 A -
Zwischenbericht SenStadtUm – IX A 25 vom 21. Mai 2013, - rote Nr. 0236 B -

Kapitel 1290, Titel 54602 (MG 03) – Technische Hilfe für die Durchführung von
Programmen der EU -

Ansatz 2012:	560.000 €
Ansatz 2013:	450.000 €
Ansatz 2014:	699.000 €
Ist 2012:	458.978,02 €
Verfügungsbeschränkungen:	0 €
Aktuelles Ist (Stand 10.07.2013):	236.781,78 €

Kapitel 1290, Titel 54697 (MG 03) – Sonstige Verwaltungsausgaben aus EFRE-
Mitteln (Förderperiode 2007-2013) -

Ansatz 2012:	560.000 €
Ansatz 2013:	450.000 €
Ansatz 2014:	289.000 €
Ist 2012:	450.628,96 €
Verfügungsbeschränkungen:	0 €
Aktuelles Ist (Stand 10.07.2013):	235.472,76 €

Kapitel 1290, Titel 88308 (MG 03) - Infrastrukturmaßnahmen
im Rahmen des Umweltentlastungsprogramms II -

Ansatz 2012:	17.814.000 €
Ansatz 2013:	11.672.000 €
Ansatz 2014:	15.301.000 €
Ist 2012:	13.751.618,64 €
Verfügungsbeschränkungen:	0 €
Aktuelles Ist (Stand 10.07.2013):	3.125.585,85 €

Kapitel 1290, Titel 89220 (MG 03) – Zuschüsse an private Unternehmen im Rahmen des Umweltentlastungsprogramms II -

Ansatz 2012:	9.990.000 €
Ansatz 2013:	5.878.000 €
Ansatz 2014:	5.446.000 €
Ist 2012:	14.000.389,06 €
Verfügungsbeschränkungen:	0 €
Aktuelles Ist (Stand 22.07.2013):	2.328.354,20 €

Gesamtkosten: Entfällt

Der Hauptausschuss hat in seiner Sitzung am 12. Dezember 2012 Folgendes beschlossen:

„SenStadtUm wird gebeten, dem Hauptausschuss zum Mai 2013 die Evaluation vorzulegen sowie darzustellen, wie die Information der Bezirksämter – insbesondere der Wirtschaftsförderungsabteilungen – über die neuen Förderprogramme verbessert werden kann und über den Stand der Abrufung der Mittel aus dem Titel zur Regenwasserbewirtschaftung zu berichten.“

Beschlussempfehlung

Es wird gebeten, den nachstehenden Bericht zur Kenntnis zu nehmen.

Hierzu wird berichtet:

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt hat für das Umweltentlastungsprogramm II (UEP II) eine Evaluierung des Programms beauftragt. Ziel der Evaluierung war die Überprüfung, inwieweit das Programm wirksam und effizient dazu beiträgt, die Umweltsituation in Berlin zu verbessern. Außerdem sollten Empfehlungen ausgesprochen werden, wie eine Neuausrichtung der Umweltförderung innerhalb des Berliner EFRE-Programms in der Förderperiode 2014 - 2020 gestaltet werden kann.

Zusammengefasst führte die Evaluation der Rambøll Management Consulting GmbH zu folgenden Ergebnissen:

„Das UEP II ist ein strukturell weitgehend bedarfsorientiertes Förderprogramm, das im für die Evaluierung betrachteten Zeitraum 2008-2012 effektiv und effizient zur Deckung umweltschutzrelevanter Bedarfe in Berlin umgesetzt wurde. Die administrative Umsetzung des UEP II erfolgt effektiv mit Blick auf die Zielausrichtung des Programms und trägt effizient zum Erfolg der Programmumsetzung bei. Gemessen an den definierten Zielwerten werden die Programmziele erreicht. Ein Beitrag zur Entlastung der Berliner Umweltsituation wird dadurch weitgehend bedarfsorientiert geleistet. Insgesamt kann das Programm erwartungsgemäß aufgrund des Programmvolumens aber nur einen verhältnismäßig geringen Beitrag zu den Handlungserfordernissen Berlins leisten.“

Die Aufwände sowohl auf Seiten der Verwaltung als auch auf Seiten der Antragstellenden steigen mit dem Grad der Komplexität der Projekte. Sie sind im Sinne der EU-Bestimmungen und des Berliner Haushaltsrechts als effizient zu bewerten. Zur Effektivität und Effizienz im Verfahren trägt vor allem die Leistungsfähigkeit des Programmträgers bei, durch den die hohe Qualität der notwendigen Beratungsleistungen für Antragstellende sichergestellt ist. Damit reduziert sich der verwaltungsinterne Aufwand auf ein Minimum.

Verbesserungsbedarfe ergeben sich im Hinblick auf den bisher nicht ausreichend benannten Beitrag zu den Oberzielen der EU-Strukturpolitik. Darüber hinaus ist die thematische Breite der Förderung zu umfangreich. Das heißt, es bestehen aktuell zu viele Förderschwerpunkte, die zum Teil nur gering in Anspruch genommen werden. Hier bietet sich eine Straffung der Zahl der Förderschwerpunkte an. Verbesserungswürdig sind vor allem die Transparenz im Verfahren und dahingehend insbesondere die Kommunikation von Förderentscheidungen gegenüber den Antragstellenden, um so Lernkurveneffekte zu entfalten.“ (Schlussbericht Evaluation des UEP II des Landes Berlin, S. 22 f)

Deshalb wurden folgende Handlungsempfehlungen angeregt:

- „1. Fokussierung der Förderschwerpunkte: strukturell und finanziell
2. Strukturpolitischen Beitrag zum Ziel nachhaltiges, innovatives und integratives Wachstum schärfen und integrierten Einsatz des Förderprogramms in der Umsetzung des EFRE Berlin 2014-2020 sicherstellen
3. Fördernetzwerk entwickeln und integriert steuern
4. Länderübergreifende Kooperation anstreben
5. Technologieoffenheit sichern und erhöhen – ergebnisorientiert steuern
6. Effekt-/Innovationsgraduelle Staffelungen einführen und Modellhaftigkeit zur Sicherung des Innovationsgehaltes beibehalten
7. Programmerfolge stärker bewerben, Erfahrungsaustausche schaffen und Transparenz im Verfahren erhöhen
8. Qualifizierung von Projektbeteiligten und Beratungen einführen
9. Sicherung der Effektivität im Klimaschutz durch nachfrageinduzierende Verfahrensart
10. Verbesserung der Transparenz über die Projektauswahl“
(Schlussbericht Evaluation des UEP II des Landes Berlin, S. 23)

SenStadtUm wird diese Empfehlungen bei der Erarbeitung der Richtlinie für das UEP II-Nachfolgeprogramm prüfen und im Rahmen der zukünftigen Strukturfondsverordnungen und des Berliner EFRE-Programms so weit wie möglich und zweckmäßig beachten.

Der Entwurf für die Kommunikationsstrategie des zukünftigen Berliner EFRE-OP liegt noch nicht vor. Die Bezirke, wie auch die Wirtschafts-, Sozial- und Naturschutzpartner werden bereits jetzt in den laufenden Prozess der Vorbereitung des Operationellen Programms EFRE für die Förderperiode 2014 – 2020 eingebunden. Die Verwaltungsbehörde EFRE wird zudem im Jahr 2014 eine allgemeine Informationsaktion durchführen, um auf die Förderinhalte und die Schwerpunkte des zukünftigen Berliner EFRE-OP hinzuweisen.

Wird die gegenwärtige Kommunikationsstrategie auch in der Förderperiode 2014 - 2020 fortgesetzt, obliegt es weiterhin den zwischengeschalteten Stellen (ZGS) im Rahmen ihrer dezentralen Fach- und Ressourcenverantwortung adäquate Maßnahmen zur Information der Zielgruppe über die einzelnen Förderinstrumente zu ergreifen.

Es wird von Seiten SenStadtUm überlegt, zum Auftakt des UEP-Nachfolgeprogramms Informationsveranstaltungen durchzuführen, Informationsbroschüren zu veröffentlichen und vorhandene Gremien zur Informationsverbreitung zu nutzen. So könnte z.B. den Organisatoren von Treffen der Wirtschaftsförderer bei SenWiTechForsch und von Gremien der Europabeauftragten angeboten werden, über das UEP II-Nachfolgeprogramm zu informieren.

Über den Stand der Abrufung der Mittel zur Regenwasserbewirtschaftung wird wie folgt berichtet:

Mit Beschluss des Abgeordnetenhauses vom 30.05.2012 wurde der Ansatz für das UEP II bei Titel 88308 – Infrastrukturmaßnahmen im Rahmen des Umweltentlastungsprogramms II – in Höhe von 400.000,- € jeweils für die Jahre 2012 und 2013 verstärkt, mit dem Ziel, diese Mittel für Vorhaben der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung einzusetzen. Die Finanzplanung für die Jahre 2014 und 2015 und der Senatsbeschluss zum Haushalt 2014/2015 sehen Landesmittel in gleicher Höhe für die genannten Projekte vor.

Die Verwendung dieser zusätzlichen Landesmittel ist durch eine verbindliche Erläuterung definiert. Hierin heißt es: „Darüber hinaus werden ausschließlich Landesmittel in Höhe von jeweils 400.000 € in den Jahren 2012 und 2013 für die Durchführung dezentraler Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung in der Berliner Innenstadt und im Zusammenhang mit der Entwicklung der ehemaligen Flughäfen Tegel und Tempelhof bereitgestellt.“

Die räumliche Definition zur Innenstadt wurde auf den inneren S-Bahnring festgelegt. Aufgrund dieser Beschränkung ist die Anzahl möglicher Vorhaben sehr begrenzt, die diese Mittel in Anspruch nehmen können. Der aktuelle Stand der Bewilligungen und Antragstellung zu den Maßnahmen im Bereich Regenwasserbewirtschaftung stellt sich folgendermaßen dar:

Vorhaben/Antragsteller	Lage innerhalb des S-Bahnringes bzw. im Rahmen der Entwicklung von Tegel und Tempelhof	im Rahmen des UEP II förderfähige Kosten in EUR	Einsatz von Mitteln zur Regenwasserbewirtschaftung *
Bewilligte Vorhaben zum Regenwassermanagement			
„Regenwasserbewirtschaftung im Britzer Garten“ 1. Teilabschnitt bewilligt, weitere Maßnahmen geplant SenStadtUm I C	nein	451.930,-	nein
„Maßnahmen zum Regenwassermanagement (Regenwasserversickerung) an der Katharina-Heinroth-Grundschule“ BA Charlottenburg-Wilmersdorf	ja	139.331,-	ja
Unverbindliche Inaussichtstellung (LOI)			
„Nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung Tempelhofer Feld“ SenStadtUm II A	ja	13.169.000,-	ja
Projekte in Vorbereitung			
„Regenwasserbewirtschaftung Dachfläche im FEZ“ BA Treptow-Köpenick	nein	292.000,-	nein
„Regenwasserbewirtschaftung Rathaus Treptow“ BA Treptow-Köpenick	nein	90.000,-	nein
„Regenwasserbewirtschaftung Carl-Sonnenschein-Grundschule“ BA Tempelhof-Schöneberg	nein	70.000,-	nein

* Nur diejenigen Vorhaben, die die Bedingungen der verbindlichen Erläuterung erfüllen, können die bereitgestellten Sondermittel zur Regenwasserbewirtschaftung in Anspruch nehmen. Bei den anderen Vorhaben ist eine Förderung ausschließlich mit UEP II-Mitteln vorgesehen.

Ein Mittelabfluss der Sondermittel konnte in 2012 aufgrund der Kürze der Zeit und der notwendigen Projektvorbereitung vor Bewilligung nicht erreicht werden. Die Restmittel aus 2012 sind nach 2013 übertragen worden und zusammen mit den Mitteln des laufenden Haushaltsjahres bis zu ihrer Inanspruchnahme vorsorglich gesperrt.

Für 2013 ist eine vollständige Ausschöpfung der Mittel insbesondere durch den bevorstehenden Start des Vorhabens „Nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung Tempelhofer Feld“ zu erwarten. Aufgrund des vorgesehenen Kostenansatzes dieses Vorhabens ist von einer vollständigen Inanspruchnahme der Mittel zur Regenwasserbewirtschaftung bis einschließlich 2015 auszugehen.

In Vertretung

Christian Gaebler
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin,
Referat IX A Umweltpolitik, Umweltförderung, EU- und überregionale Angelegenheiten

Juli 2013

SCHLUSSBERICHT
**EVALUATION DES UMWELT-
ENTLASTUNGSPROGRAMMS II
DES LANDES BERLIN**



AUFTRAGGEBERIN:

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (SenStadtUm) Referat IX A Umweltpolitik,
Umweltförderung, EU- und überregionale Angelegenheiten

Ansprechpartnerin:

Tamara Fischer
Referentin Referat IX A
Brückenstraße 6
D-10179 Berlin
T: +49 30 9025-2407
F: +49 30 9025-2510
E: tamara.fischer@senstadtum.berlin.de
<http://www.stadtentwicklung.berlin.de>

BEARBEITUNG:

Rambøll Management Consulting GmbH | Competence Center Wirtschaftspolitik

Autorinnen & Autoren: Hendrik Berghäuser, Carla Binnewies, Jacob Fittkau, Sarah Herms, Frank Hirschi, Dr. Astrid Könönen, Philipp T. Schulz, Alice Steinbrück, Guido Zinke

Ansprechpartner:

Guido Zinke
Dipl.-Volkswirt
Seniorberater
Saarbrücker Straße 20/21
D-10405 Berlin
T: +49 30 302020-124
F: +49 30 302020-299
M: +49 151 58015-124
E: guido.zinke@ramboll.com
<http://www.ramboll.de>

Hinweis zur sprachlichen Gleichbehandlung: Im Interesse einer besseren Lesbarkeit werden die Geschlechter nicht durch ausdrücklich geschlechtsspezifische Personenbezeichnungen benannt. Die gewählte männliche Form schließt eine adäquate weibliche Form gleichberechtigt ein.

Hinweis zum Urheberrecht: Das Urheberrecht (Eigentums-, Nutzungs- und Verwendungsrechte) liegt ausschließlich beim Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt.



Die Evaluation des Umweltentlastungsprogramms II wurde von der Europäischen Union kofinanziert. Die Mittel stammen aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) „Investition in Ihre Zukunft!“ des Landes Berlin in der Förderperiode 2007–2013.



INHALT

Inhalt	3
Abbildungen	5
Tabellen	9
Abkürzungen	10
Zusammenfassung	12
Summary	24
1. Einleitung	35
1.1 Ziel und Gegenstand der Evaluation	35
1.2 Methodisches Vorgehen der Evaluation	37
1.2.1 Vorgehen der Bestandsaufnahme	37
1.2.2 Vorgehen in der Programmanalyse	40
2. Befunde der sozio-ökologischen Analyse	49
2.1 Berlin im strukturellen Überblick	50
2.2 Umwelt	50
2.2.1 Ressourcenverbrauch und Flächennutzung	51
2.2.2 Energieverbrauch und CO ₂ -Emissionen	56
2.2.3 Schadstoffbelastungen Luft, Böden und Gewässer	59
2.2.4 Verkehrsbedingte Emissionen und Immissionen	66
2.2.5 Natur- und Landschaftsschutzgebiete	66
2.2.6 Klimawandel	68
2.3 Wirtschaft	70
2.3.1 Wirtschaftsleistung	71
2.3.2 Investitionen in Forschung und Entwicklung	72
2.3.3 Investitionen in Umweltschutz	73
2.4 Gebäudestruktur	75
2.4.1 Wohngebäude	75
2.4.2 Nicht-Wohngebäude	78
2.5 Verkehr	80
2.5.1 Städtischer Personenverkehr	80
2.5.2 Stadt-Umland-Verkehr	82
2.5.3 Güter- und Wirtschaftsverkehr	83
2.5.4 Personenfernverkehr	84
2.6 Sozio-Demografie	84
2.6.1 Bevölkerungsentwicklung	84
2.6.2 Beschäftigung	87
2.6.3 Einkommensstruktur und -verteilung	89
2.6.4 Chancengleichheit von Frauen und Männern	91
2.6.5 Integration von Menschen mit Migrationshintergrund	92
2.7 Zwischenfazit Sozio-ökologische Analyse	93

3.	Programmanalyse	100
3.1	Strukturanalyse	100
3.1.1	Bewertung der Bedarfsorientierung	101
3.1.2	Bewertung der Zielausrichtung	102
3.1.3	Bewertung der Kohärenz	107
3.1.4	Bewertung des Zielsystems, der Interventionslogik und der Indikatorik	111
3.1.5	Bewertung der Zielgruppenorientierung	117
3.1.6	Bewertung der Berücksichtigung der Querschnittsziele	121
3.1.7	Zusammenfassendes Fazit zur Strukturanalyse	124
3.2	Ergebnisanalyse	125
3.2.1	Bewertung der finanziellen und materiellen Umsetzung	126
3.2.2	Bewertung der Ergebnisse der Förderung	138
3.2.3	Bewertung der Hemmnisfaktoren und Effekte	150
3.2.4	Zusammenfassendes Fazit zur Ergebnisanalyse	159
3.3	Analyse der administrativen Umsetzung	162
3.3.1	Analyse der Verfahrenstypen und –abläufe in der Förderung	162
3.3.2	Analyse der Verfahrensaufwände	171
4.	Schlussfolgerungen & Handlungsempfehlungen	185
4.1	Beantwortung der indikativen Evaluierungsfragen	185
4.2	Schlussfolgerung, Handlungsempfehlungen und Vorschläge für die Programmgestaltung in der Förderperiode 2014-2020	190
4.2.1	Zukünftige Herausforderungen und Bedarfslagen	191
4.2.2	Handlungsempfehlungen	194
4.2.3	Vorschläge für die Ausrichtung des Berliner Programms für nachhaltige Entwicklung (BENE)	205
	Quellenverzeichnis	215
	Anlagen	CCXX

ABBILDUNGEN

Abbildung 1-1:	UEP II im Zielsystem des EFRE-OP Berlin 2007-2013	35
Abbildung 1-2:	Zielstruktur des UEP II des Landes Berlin	36
Abbildung 1-3:	Interventionslogik eines Förderprogramms im Rahmen der EU-Strukturpolitik	37
Abbildung 1-4:	Elemente und Ergebnisse der Bestandsaufnahme	38
Abbildung 1-5:	Analysemodule, übergeordnete Fragestellungen und Ziele der Evaluation	40
Abbildung 1-6:	Elemente der Analyse des Abgleich mit den umweltpolitischen Zielstellungen und Handlungserfordernissen des Landes Berlin der Förderschwerpunkte des UEP II	42
Abbildung 1-7:	Analyse der Wirkungslogik, der Zielausrichtung und Zielgruppenadressierung	43
Abbildung 1-8:	Elemente der Bewertung der Indikatorik des UEP II	44
Abbildung 1-9:	Elemente der Wirkungsanalyse des Förderschwerpunktes 4.2: Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen, insb. der kontrafaktischen Wirkungsanalyse	46
Abbildung 1-10:	Analyse der Zielerreichung und der Reflektion der Querschnittsziele	47
Abbildung 2-1:	Entwicklung der Ressourcenproduktivität, des Bruttoinlandsprodukts und des Rohstoffverbrauchs, Berlin, 1994-2009 (Index 1994=100)	51
Abbildung 2-2:	Pro-Kopf-Abfallaufkommen von Haus- und Sperrmüll, Berlin im Vergleich mit Brandenburg, Bremen, Hamburg und Deutschland, 1990-2010 (in kg pro Einwohner)	52
Abbildung 2-3:	Entwicklung der Flächennutzung, Berlin, 1992/2005/2010 (in Prozent)	53
Abbildung 2-4:	Entwicklung Flächenversiegelung, Berlin, 2000-2011 (in Hektar)	54
Abbildung 2-5:	Wassereinsatz nach Wirtschaftszweigen und privaten Haushalten, Berlin, 2007	55
Abbildung 2-6:	Pro-Kopf-Wasserverbrauch, Berlin im Vergleich zu Hamburg, Bremen und Deutschland, 2004/2007/2010 (in Liter pro Kopf und Tag)	56
Abbildung 2-7:	Entwicklung des Primär- und Endenergieverbrauchs, Berlin, 1990-2009 (in PJ)	57
Abbildung 2-8:	Primärenergieverbrauch nach Energieträgern, Berlin, 2000/2009 (in Prozent)	57
Abbildung 2-9:	Entwicklung des Endenergieverbrauchs in den Verbrauchssektoren, Berlin, 1990/2000/2009 (in PJ)	58
Abbildung 2-10:	CO ₂ Emissionen pro Einwohner (Quellenbilanz), Berlin, 2009 (in Tonnen)	58
Abbildung 2-11:	Emission bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe (FKW und H-FKW), Berlin, 2000-2010 (in Tonnen)	59
Abbildung 2-12:	Emissionen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid (CO) und organischen Gasen nach Emittenten, Berlin, 2000/2009 (in Tonnen pro Jahr)	60
Abbildung 2-13:	Luftbelastung mit Stickstoffdioxid in Berlin, 1991-2010 (in µg/m ³)	61
Abbildung 2-14:	Feinstaubausstoß (PM 2,5 und PM 10), Berlin, 2005-2009-Trend 2015 (in Tonnen)	62
Abbildung 2-15:	Strukturgröße der Berliner Gewässer 2010	63
Abbildung 2-16:	Zustandsklassen der Berliner Gewässer 2010 (Saprobie)	64
Abbildung 2-17:	Nährstoffbelastung (Tropie) der Berliner Gewässer 2010 nach Zustandsklassen	64
Abbildung 2-18:	Nutzbarkeit der Gesamtfläche des Bodens in Berlin (ohne Straßen und Wasserflächen), Berlin, 2007 (in Prozent)	65
Abbildung 2-19:	Naturschutzgebiete im Stadtgebiet, Berlin, 2012	67
Abbildung 2-20:	Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet, Berlin, 2012	67
Abbildung 2-21:	Durchschnittliche Veränderung der Lufttemperatur in einem Ausschnitt der Region Berlin-Brandenburg für das Winterhalbjahr (Oktober-März) der Periode 2046-2055 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1951-2006.	68

Abbildung 2-22:	Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts in den jeweiligen Preisen, 1995-2010, Berlin (in Mrd. Euro)	71
Abbildung 2-23:	Veränderung des Bruttoinlandsprodukt in den jeweiligen Preisen zum Vorjahr, 1995-2010, Berlin (in Prozent)	71
Abbildung 2-24:	Sektorenspezifische Anteile an der Bruttowertschöpfung, 2000/2011, Berlin im Vergleich zu Hamburg und Deutschland (in Prozent)	72
Abbildung 2-25:	FuE-Ausgabenintensität der Bundesländer im Vergleich, 2008-2010 (in Prozent)	72
Abbildung 2-26:	FuE-Ausgaben nach Investorengruppen, Berlin im Vergleich zu Hamburg und Deutschland, 2010 (in Prozent)	73
Abbildung 2-27:	Umweltinvestitionen und Bruttowertschöpfung Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe, einschl. Energie- und Wasserversorgung, Berlin, 2000-2009 (in Prozent, 2000=100)	74
Abbildung 2-28:	Verteilung der Umweltinvestitionen nach Investitionszweck, Berlin, 2000/2009 (in Mio. Euro)	74
Abbildung 2-29:	Wohngebäudebestand nach Bezirken, Berlin (Stand: 31.12.2011) (in Wohngebäude)	76
Abbildung 2-30:	Erbauungszeit und Sanierungsstand der Wohnungen, Berlin (in Tausend)	76
Abbildung 2-31:	Baumaßnahmen an Gebäuden seit 2002, Berlin (in absoluten Angaben)	77
Abbildung 2-32:	Energieeinsparpotenziale durch Sanierung von Wohngebäuden nach Erbauungszeit, Berlin (in GWh/a)	78
Abbildung 2-33:	Baufertigstellung von Nicht-Wohngebäuden nach Bezirken und insgesamt, 2008-2011, Berlin (in absoluten Angaben)	78
Abbildung 2-34:	Entwicklung der Fahrgastzahlen im Öffentlichen Nahverkehr, Berlin, 2004-2010 (in Mio. Fahrgäste)	80
Abbildung 2-35:	Personenkraftwagen je 1.000 Einwohner, Berlin im Vergleich mit Hamburg, Bremen und Deutschland, (2001) 2011 (in absoluten Angaben)	81
Abbildung 2-36:	Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes, Berlin, 2006-2011 (in 1.000)	81
Abbildung 2-37:	Modal Split nach Berliner Bezirken (in Prozent)	82
Abbildung 2-38:	Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck (in Prozent)	82
Abbildung 2-39:	Herkunftskreise der Berliner Einpendler, 2010	83
Abbildung 2-40:	Bevölkerungsentwicklung Berlins, 2007-2012 (in Einwohnern)	85
Abbildung 2-41:	Geschlechterdifferenzierte Bevölkerungsverteilung in Alterskohorten Berlin (Stand: 30.06.2012) (in Einwohnern)	85
Abbildung 2-42:	Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen (in Tsd. Personen) – mittlere Variante, Berlin, 2011-2030 (in absoluten Tausend)	86
Abbildung 2-43:	Bevölkerungsentwicklung nach Bezirken – mittlere Variante, Berlin, 2011-2030 (prozentuale Veränderung)	86
Abbildung 2-44:	Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (am Arbeits- und Wohnort), Berlin, 2000-2011 (in absoluten Angaben)	87
Abbildung 2-45:	Sektorenspezifische Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, 2000/2010, Berlin (in Tausend)	88
Abbildung 2-46:	Erwerbstätigenquoten nach Herkunft, Berlin, 2000-2010 (in Prozent)	88
Abbildung 2-47:	Anteil Erwerbstätiger mit einem Nettoeinkommen unter 900 Euro pro Monat, Berlin (in Prozent)	89
Abbildung 2-48:	Gini-Koeffizient für die Einkommensverteilung in den Berliner Bezirken 2010, Berlin (in absoluten Angaben)	91
Abbildung 2-49:	Entwicklung der Reichenquote 1997-2010, Berlin im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (in Prozent)	91
Abbildung 2-50:	Zusammenfassung sozio-ökonomischer Kontext und ökologische Entwicklung in Berlin seit 2007	97
Abbildung 3-1:	Bedarfsabdeckung durch das UEP II	101
Abbildung 3-2:	Abdeckung relevanter Umweltschutzzielbereiche durch das UEP II 2007-2013	105
Abbildung 3-3:	Interventionslogik des UEP II	113
Abbildung 3-4:	Verortung der Indikatoren in den Programmebenen des UEP II	114

Abbildung 3-5:	Entwicklung der Plan-Mittel-Höhe nach Förderschwerpunkten, 2008-2012 (in Euro)	127
Abbildung 3-6:	Verteilung des geplanten und des bewilligten Einsatzes der EFRE-Mittel nach Förderschwerpunkten, 30.06.2012 (in Prozent)	128
Abbildung 3-7:	Bewilligungs- und Auszahlungsquoten der EFRE-Mittel nach Förderschwerpunkten; 2012 (in Prozent)	130
Abbildung 3-8:	Eingesetzte EFRE-Mittel pro Projekt und Förderschwerpunkten; 2008-2012; (in Euro)	131
Abbildung 3-9:	EFRE-Mittel, Gesamtausgaben und geförderte Projekte nach Berliner Bezirken; 2008-2012 (in Euro)	132
Abbildung 3-10:	Projektanzahl und durchschnittlicher EFRE-Mittel-Einsatz je durchgeführtem Projekt nach Berliner Bezirken (absolut, in Euro)	133
Abbildung 3-11:	Anteiliger Mitteleinsatz je Förderschwerpunkt nach den Berliner Bezirken (in Prozent)	134
Abbildung 3-12:	Vergleich der räumlichen UEP II-Projektumsetzung mit der Kulisse Zukunftsinitiative Stadtteil	135
Abbildung 3-13:	Organisationsspezifische Allokation der EFRE-Mittel und geförderten Projekte (in Euro)	136
Abbildung 3-14:	Organisationsspezifische Allokation des Fördermitteleinsatzes nach Förderschwerpunkten (in Euro)	137
Abbildung 3-15:	Effekte der Förderung auf die Umsetzung der Projekte (in Prozent)	139
Abbildung 3-16:	Ergebnisse nach Zuwendungsempfängenden und Jahren	144
Abbildung 3-17:	Erreichung der definierten Zielwerte, gemessen zu den definierten Zielwerten zu den Stati Soll und Realisierung, Datenstand: 30.06.2012 (in Prozent)	145
Abbildung 3-18:	Hemmnisse zur effektiven Umsetzung der geförderten Projekte der Zuwendungsempfängenden (in Prozent)	151
Abbildung 3-19:	Einwirkungen der Förderung auf die Zuwendungsempfängenden (in Prozent)	153
Abbildung 3-20:	Wirkungen der Projektumsetzung auf die Kontrollgruppe (in Prozent)	156
Abbildung 3-21:	Gründe und Hemmnisse für die nicht erfolgreiche Beantragung der Förderung aus Sicht der Kontrollgruppe (absolute Anzahl der Antworten)	156
Abbildung 3-22:	Bewertung Fördermodalitäten und Förderverfahren aus Sicht der Kontrollgruppe (absolute Anzahl der Antworten)	157
Abbildung 3-23:	Bewertung des Projektauswahlverfahrens aus Sicht der Kontrollgruppe (absolute Anzahl der Antworten)	158
Abbildung 3-24:	Nachfragestruktur der Kontrollgruppe gem. der aktuellen Programmstruktur des UEP II (in Prozent, Mehrfachnennungen möglich)	158
Abbildung 3-25:	Potenziale und mögliche zukünftigen Bedarfe in mittel- und langfristiger Perspektive (absolute Anzahl der Antworten)	159
Abbildung 3-26:	Schematische Darstellung des Auswahlverfahrens im UEP II	163
Abbildung 3-27:	Ablaufschema Windhundverfahren	164
Abbildung 3-28:	Ablaufschema Wettbewerb energetische Gebäudesanierung	167
Abbildung 3-29:	Ablaufschema Aktionen	169
Abbildung 3-30:	Ablaufschema Projektumsetzungsverfahren (idealtypisch)	170
Abbildung 3-31:	Durchschnittszeiten (verfahrenübergreifend) für Antragstellung sowie Projektumsetzung (in Arbeitstagen)	172
Abbildung 3-32:	Durchschnittszeiten für Verfahrensschritte (verfahrenübergreifend) in Tagen	173
Abbildung 3-33:	Verwaltungsaufwand der untersuchten Verfahren pro Projekt und Prozessschritt (in Arbeitstagen)	177
Abbildung 3-34:	Arbeitsaufwand insgesamt pro Verfahrensschritt und Verfahren (in Arbeitstagen)	179
Abbildung 3-35:	Durchschnittskosten für externe Unterstützung sowie Anschaffungs- und Materialkosten pro Verfahrensschritt (in Euro)	181
Abbildung 3-36:	Arbeitsaufwand pro Verfahrensschritt insgesamt (nach Rechtsform des Antragstellendes)	181

Abbildung 3-37:	Arbeitsaufwand pro Verfahrensschritt für Fördervolumen über und unter 500.000 Euro in Stunden	182
Abbildung 4-1:	Befragung bewilligter Antragstellender zur Frage nach zukünftigen Potenzialen und Bedarfen	193
Abbildung 4-2:	Strukturelle Einpassung ausgehend von UEP II in Richtung BENE	206
Abbildung 4-3:	Komponenten der Programmbegleitung	210

TABELLEN

Tabelle 2-1:	Handlungsbereiche und –ansätze zur Anpassung an den Klimawandel in Berlin	70
Tabelle 3-1:	Untersuchungsfragen der Strukturanalyse und Methodeneinsatz	100
Tabelle 3-2:	Umweltschutzziele und –programme auf Ebene der Europäischen Union mit Relevanz für die Förderperiode 2007-2013	102
Tabelle 3-3:	Umweltschutzziele und –programme auf Ebene Deutschlands mit Relevanz für die Förderperiode 2007-2013	103
Tabelle 3-4:	Umweltschutzziele und –programme auf Ebene Berlins mit Relevanz für die Förderperiode 2007-2013	103
Tabelle 3-5:	Umweltschutzziele und –programme im EFRE Berlin für die Förderperiode 2007-2013	104
Tabelle 3-6:	Zielabgleich des UEP II mit europäischen, deutschen und Berliner Zielsetzungen 2007-2013	104
Tabelle 3-7:	Ziel- und Themenüberschneidungen des UEP II in der gesamten Förderlandschaft	108
Tabelle 3-8:	Bewertung der Outputindikatoren	115
Tabelle 3-9:	Bewertung der Ergebnisindikatoren	116
Tabelle 3-10:	Zielgruppenadressierung der Förderung nach Förderschwerpunkten	119
Tabelle 3-11:	Bewertung der Indikatoren im Querschnittsziel Nachhaltigkeit	121
Tabelle 3-12:	Bewertung der Indikatoren im Querschnittsziel Chancengleichheit	122
Tabelle 3-13:	Bewertung der Indikatoren im Querschnittsziel Integration von Menschen mit Migrationshintergrund	123
Tabelle 3-14:	Untersuchungsfragen der Ergebnisanalyse und Methodeneinsatz	125
Tabelle 3-15:	Eingegangene Projektvorschläge und bewilligte Projekte	127
Tabelle 3-16:	Umsetzung des UEP II nach Förderschwerpunkten zum Stand 30.06.2012 (in Euro)	128
Tabelle 3-17:	Projektumsetzung und Ergebnisse der Förderung von Anlagen erneuerbarer Energien gem. Bewilligungsstand	140
Tabelle 3-18:	Projektumsetzung zur energetischen Sanierung der Gebäudehülle je Bauteil und in Kombination zwischen den Bauteilen gem. Bewilligungsstand	141
Tabelle 3-19:	Projektumsetzung zur energetischen Gebäudesanierung der Gebäudehülle in Kombination mit energetischen Einzelmaßnahmen gem. Bewilligungsstand	141
Tabelle 3-20:	Projektumsetzung und Ergebnisse der Förderung von Projekten zum Einsatz erneuerbarer Energien im Rahmen komplexer energetischer Sanierungen gem. Bewilligungsstand	141
Tabelle 3-21:	Projektumsetzung und Ergebnisse der Förderung von mini-KWK-Anlagen gem. Bewilligungsstand	142
Tabelle 3-22:	Effizienzwerte der Förderung	142
Tabelle 3-23:	Verteilung der Primärenergieeinsparung und CO ₂ -Emissionsreduktionen nach Zuwendungsempfängenden gem. Bewilligungsstand (in Prozent)	143
Tabelle 3-24:	Querschnittsziel Nachhaltigkeit – positiv bewertete Indikatoren	147
Tabelle 3-25:	Querschnittsziel Nachhaltigkeit – neutral bewertete Indikatoren	147
Tabelle 3-26:	Unterschiede der Investitionsausgaben und Endenergieeinsparungen alternativ geförderter Projekte (in Prozent)	155
Tabelle 4-1:	Vorschlag für Output- und Ergebnisindikatoren zu den Förderbereichen im BENE	209
Tabelle 4-2:	Vorschlag für indikative Evaluierungsfragestellungen	210
Tabelle 4-3:	Evaluierungsplan im Überblick	211
Tabelle 4-4:	Übersicht möglicher Methoden	213

ABKÜRZUNGEN

°C	Grad Celsius
a	Jahr
BAB	Bundesautobahn
BENE	Berliner Programm für eine nachhaltige Entwicklung (Vorschlag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt als Bezeichnung des UEP II-Nachfolgeprogramms)
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BWS	Bruttowertschöpfung
CO ₂	Kohlendioxid aus direkter Verbrennung
CO ₂ -äq	Kohlendioxidäquivalent, inkl. Vorketten in Förderung, Verbrauch und Umwandlung der Energieträger sowie der damit verbundenen Freisetzung anderer Treibhausgase, die in CO ₂ -Mengen umgerechnet werden
ct	Cent (Eurocent)
dB(A)	Dezibel
DENA	Deutsche Energie-Agentur
e. V.	Eingetragener Verein
E/ZFH	Ein- und Zweifamilienhäuser
EE	Erneuerbare Energien
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EE-WärmeG	Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz
EEX	European Energy Exchange
EFH	Einfamilienhaus
el	elektrisch
End	Endenergieverbrauch
EnEV	Energieeinsparverordnung
EnEV	Energieeinsparverordnung
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
EWI	Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln
FhG-ISI	Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung
FuE	Forschung und Entwicklung
g	Gramm
GEMIS	Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme
ggü.	gegenüber
GHD	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
GJ	Gigajoule
GuD	Gas- und Dampfturbinenanlage
GW	Gigawatt
GWh	Gigawattstunden
HKW	Heizkraftwerk
IEA	International Energy Agency
inkl.	inklusive
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IWU	Institut für Wohnen und Umwelt
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
Kfz	Kraftfahrzeug
kg	Kilogramm
km	Kilometer
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunden
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
kWp	Kilowatt Peak
m	Meter

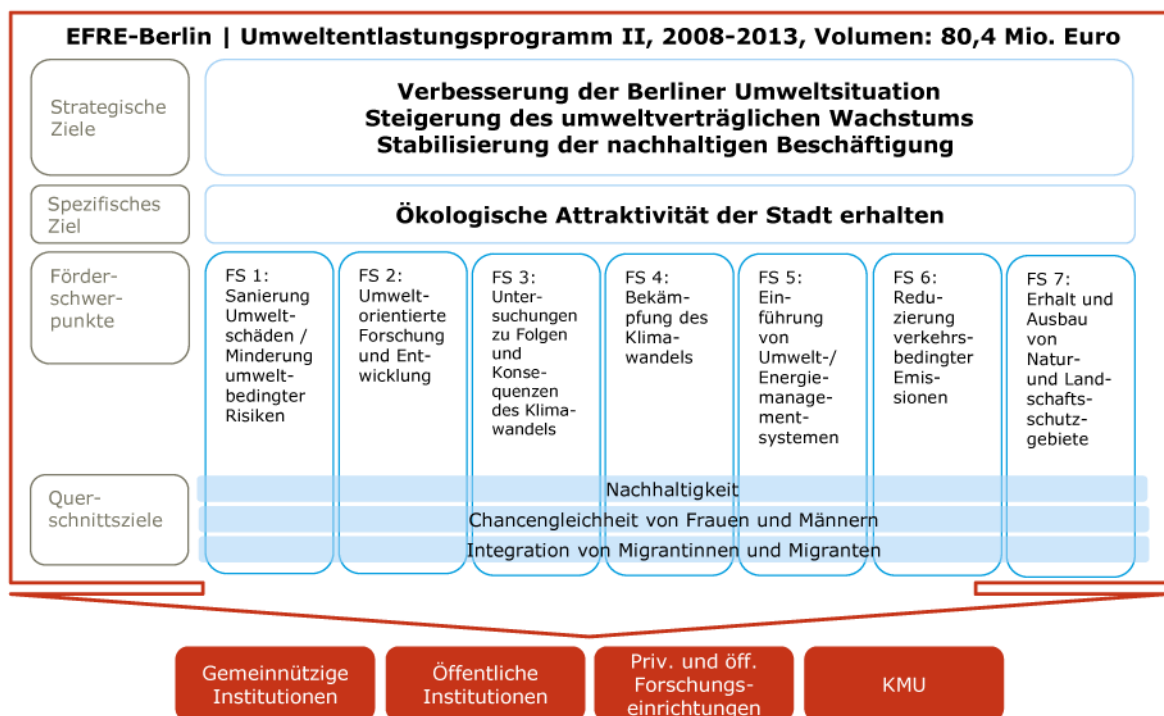
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
max.	maximal
MFH	Mehrfamilienhaus
Mg.	Megagramm
min.	minimal
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
µm	Mikrometer
Mrd.	Milliarden
MW	Megawatt
MWh	Megawattstunde
NEH	Niedrigenergiehaus
NWG	Nichtwohngebäude
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
p. a.	per annum (pro Jahr)
PH	Passivhausstandard
PJ	Petajoule
Pkm	Personenkilometer
Pkw	Personenkraftwagen
PV-Anlagen	Photovoltaikanlagen
rd.	rund
s.	siehe
SGB	Sozialgesetzbuch
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
t	Tonnen
T€	Tausend Euro
th	thermisch
THG	Treibhausrelevante Gase
TJ	Terrajoule
TWh	Terrawattstunde
UBA	Umweltbundesamt
UEP II	Umweltentlastungsprogramm II des Landes Berlin
UN	United Nations
UNFCCC	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen
vgl.	vergleiche
WE	Wohneinheiten
WI	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
WKA	Windkraftanlage
z. Z.	zur Zeit
ZFH	Zweifamilienhaus

ZUSAMMENFASSUNG

Im Operationellen Programm des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung 2007-2013 in Berlin sind in der vierten Prioritätsachse Umwelt sieben spezifische Förderschwerpunkte definiert, die über das Umweltentlastungsprogramm II (UEP II) gefördert werden:

- (1) Maßnahmen zur Sanierung von Umweltschäden
- (2) Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit Umweltorientierung
- (3) Untersuchungen zu den Folgen des Klimawandels
- (4) Vorhaben zum Klimaschutz (Einsatz erneuerbarer Energien, Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen)
- (5) Einführung von Umweltmanagementsystemen
- (6) Maßnahmen zur Verringerung der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen
- (7) Maßnahmen zum Erhalt und Ausbau urbaner Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Ziel des UEP II ist es, zu einer Verbesserung der Berliner Umweltsituation und einem umweltverträglichen Wachstum in Berlin beizutragen. Die förderfähigen Ausgaben umfassen Dienstleistungen Dritter und Personal- und Sachausgaben. In Summe waren 80,4 Millionen Euro geplant (EFRE mit nationaler Kofinanzierung: 160,8 Mio. Euro). Zuwendungsberechtigt sind gemeinnützige und öffentliche Institutionen, private und öffentliche Forschungseinrichtungen sowie kleine und mittlere Unternehmen (KMU).¹



Quelle: Internes OP des UEP II. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Ausgehend von der finanziellen Planung stehen für den Bereich „Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ des UEP II die umfangreichsten Mittelbudgets zur Verfügung, gefolgt vom ersten Förderschwerpunkt „Sanierung der physischen Umwelt und Risikoverhütung“. Zusammen umfassen beide Förderprioritäten mehr als drei Viertel des geplanten Fördermittelvolumens im Bereich Umweltschutz.

Befunde der sozioökologischen Analyse

Die sozioökologische Analyse untersuchte die regionalen Entwicklungsfaktoren der Umsetzung des UEP II und somit den Kontext der Förderung. Der analytische Fokus lag vor allem auf ökologischen Kontextvariablen, berücksichtigt wurden aber auch soziodemografische, infrastrukturelle,

¹ Großunternehmen sind u. U. unter Förderschwerpunkt 6.2 förderberechtigt.

verkehrsspezifische sowie ökonomische Variablen. Für die Evaluation des UEP II ist diese Analyse die Bewertungsgrundlage für die Relevanz des UEP II für Berlin im Förderzeitraum 2008–2012. Zudem wurden über 2012 hinausgehende Zeiträume berücksichtigt. Hierdurch wurde die Einschätzung, auf welche Bedarfe das UEP II im Förderzeitraum auszurichten war und das nachfolgende UEP II zukünftig auszurichten ist, möglich.

Die **Analyse der ökologischen Kontextvariablen** zeigte, dass sich die Umweltsituation Berlins in den letzten Jahren verbesserte, aber durchaus noch Handlungserfordernisse für den Einsatz einer Umweltschutzförderung bestehen.

Berlins *Rohstoffverbrauch* verringert sich seit den 1990er Jahren kontinuierlich. Damit einhergehend steigerte sich die Ressourcenproduktivität erheblich (+64,1 Prozent, Deutschland: +46,3 Prozent) auf nunmehr 9.660 Euro je t und ist deutschlandweit die höchste Rohstoffproduktivität. Zurückzuführen ist dies auf einen signifikant abnehmenden Rohstoffverbrauch seit den 1990er Jahren (-36,2 Prozent, Deutschland: -16,1 Prozent). Dessen Ursache ist zum einen der drastische Einbruch der industriellen Leistungsfähigkeit und der damit verbundene Wertschöpfungsrückgang des Verarbeitenden Gewerbes im Zuge der Wiedervereinigung und zum anderen der allgemeine Strukturwandel der Stadt hin zu einer Dienstleistungs- und Verwaltungsmetropole.

Mit 406 kg pro Jahr und Einwohner besitzt Berlin das viertgeringste Pro-Kopf-*Abfallaufkommen* Deutschlands. Besonders hoch ist der den städtischen Strukturen geschuldete Anteil des nicht weiter stofflich verwertbaren Rest- und Sperrmülls. Hieraus resultiert, dass Berlin mit 258 kg Restmüll pro Kopf (Restmüllquote: 64 Prozent) das zweithöchste Restmüllaufkommen Deutschlands aufweist (Platz 1: Hamburg mit 72 Prozent) und die zweitniedrigste Recyclingquote (39 Prozent; Hamburg: 31 Prozent).

Gut 70 Prozent der Berliner *Landesfläche* ist Siedlungs- und Verkehrsfläche. Hiervon werden 41 Prozent als Gebäude- und Freifläche genutzt. Leicht gestiegen ist in den letzten Jahren lediglich der Anteil der Verkehrsfläche, sowie der Waldfläche und Erholungsfläche. Durchschnittlich wächst Berlins Siedlungs- und Verkehrsfläche um etwa 0,4 Hektar täglich. Aktuell sind gut 311 km² der Fläche Berlins versiegelt, was der Hälfte der Berliner Siedlungs- und Verkehrsfläche und einem Drittel der Gesamtfläche entspricht. Die Flächenproduktivität steigerte sich seit 1992 um 5 Prozent (2010). Nach Hamburg (195,9 Mio. Euro je km² der Siedlungs- und Verkehrsfläche) besitzt Berlin (151,5) die zweithöchste Flächenproduktivität. Im Vergleich zu den Stadtstaaten Hamburg und Bremen weist Berlin mit 18,7 Prozent (2011) einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Grün- und Erholungsflächen auf.

Berlins Pro-Kopf-*Wasserverbrauch* ist vergleichsweise (Bundesschnitt) sehr gering, was auf den geringen Pro-Kopf-Verbrauch in Privathaushalten und des Kleingewerbes zurückzuführen ist. Entgegen dem Bundestrend ist der absolute Wasserverbrauch seit 2007 durch das Bevölkerungswachstum und Wirtschaftswachstum gestiegen. Die Wasserentnahme aus der Natur belief sich 2007 in Berlin auf 581 Millionen m³, durch einen Wassereinsatz von 577 Millionen m³ erzeugt Berlin einen Entnahmeüberschuss. Bedingt durch die Berliner Wirtschaftsstruktur ist die Wasserproduktivität überdurchschnittlich hoch (4149 Euro/m³ in 2007, 57 Prozent über Bundesdurchschnitt).

Der *Primärenergieverbrauch* in Berlin lag in 2009 bei 283 PJ und somit pro Kopf deutlich unter Bundesniveau. Seit 1990 ist mit kleinen Schwankungen eine stark sinkende Tendenz zu verzeichnen. Im Jahr 2007 gab es eine starke Reduktion um 11 Prozent des Primärenergieverbrauchs; in 2008 und 2009 war der Verbrauch wieder um 6 Prozent erhöht. Der Endenergieverbrauch hat im gleichen Zeitraum, 1990 bis 2009, nur leicht abgenommen. Unter Berücksichtigung der wachsenden Bevölkerung ist der Pro-Kopf-Verbrauch überdurchschnittlich gesunken. Die Reduktion des Primärenergieverbrauchs ist zum einen auf den Abbau der industriellen Struktur im Zuge der Wiedervereinigung in Berlin zurückzuführen, der sich der Strukturwandel zu einer deutlich weniger energieintensiven Dienstleistungswirtschaft anschloss. Gleichzeitig steigerte sich die Energieeffizienz sowohl auf der Erzeugungs- als auch Verbrauchsseite (insbesondere im Verkehr) – einhergehend mit einem veränderten Energiemix:

- Verringerung der Steinkohlenutzung und
- verstärkter Einsatz von Gas und regenerativen Energieträgern.

Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch beträgt 3,6 Prozent (2009). Damit befindet sich Berlin in der Schlussgruppe im Bundesländervergleich, gemeinsam mit Hamburg und Bremen. Hierbei sind berlinspezifische Charakteristika zu berücksichtigen, die einer hohen Ausbaudynamik für erneuerbare Energien im Wege stehen. Ursächlich ist das geringe Flächenangebot mit geringem Ausbaupotenzial für erneuerbare Energien. Die CO₂-Emissionen liegen in Berlin bei 5,2 t CO₂-Emissionen pro Kopf und damit weit unter dem Bundesdurchschnitt (9,2 t) sowie leicht unter den Hamburger Pro-Kopf-Emissionen.

Zugleich verringerten sich die *Schadstoffbelastungen* Berlins. Dies betrifft vor allem die Luftbelastung, die sich seit 2000 verbesserte. Die Belastung durch Stickoxide ist ebenfalls sinkend, lag aber auch in 2010 noch an allen Messstationen über dem EU-Grenzwert. Auch im Bereich der Feinstaubbelastung konnte in den letzten Jahren eine Verbesserung erreicht werden. Bei 20 Prozent der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser liegt die Lärmbelastung über dem Schwellenwert. Auch hat die Wasserbelastung seit 1990 abgenommen, dennoch überschreitet die gesamtorganische Belastung die städtischen Vorgaben. Besonders problematisch ist die Einleitung von Mischwasser in Spree und Havel bei sehr starkem Regen. Die Aufnahmefähigkeit der Mischkanalisation ist im Starkregenfall nicht ausreichend. Im Extremfall muss das Mischwasser derzeit ungeklärt in die Flüsse geleitet werden, was zu Sauerstoffknappheit der Fließgewässer und zusätzlicher Verunreinigung führt. Dieser Umstand ist insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels und verstärkt auftretender Extremwetterereignisse als besonderes Risiko anzusehen.

Trotz der erheblichen Steigerung der Verkehrsleistung in Berlin (seit 1990) kann ein Rückgang der *verkehrsbedingten Emissionen und Immissionen* festgestellt werden. Gründe hierfür sind eine verbesserte bzw. effizientere Fahrzeugflotte und eine stärkere Nutzung des Berliner Umweltverbundes. Nach wie vor werden weite Straßenabschnitte stark mit Stickstoffdioxid und Schwebstaub belastet. Besonders betroffen sind der Innenstadtbereich und die radialen Verbindungsstraßen. Durch Effizienzsteigerungen und durch die Veränderungen im Modal Split wurden die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen bis 2009 auf 4,7 Millionen t gesenkt (-319.000 t oder -6 Prozent seit 1990). Dazu trugen insbesondere der Schienenverkehr (-46 Prozent), trotz gesteigerter Schienenverkehrsleistung, und der Straßenverkehr (-9 Prozent) bei. Demgegenüber legten allerdings die CO₂-Emissionen im Luftverkehr um 126 Prozent zu, was vor allem den stetigen Zuwächsen des Flugverkehrs zuzuschreiben ist. Fast 340.000 Berlinerinnen und Berliner sind nachts von erhöhten Lärmpegeln (über 55 dB(A)) und gut 190.000 Einwohner sogar von gesundheitsgefährdenden Pegeln von oberhalb 60 dB(A) betroffen. Am Tag sind rund 273.000 Menschen Straßenlärm mit 65 dB(A) ausgesetzt.

Der Anteil der *Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete* an der Berliner Landesfläche ist im Vergleich zu anderen Bundesländern, insbesondere auch im Vergleich mit Hamburg, sehr gering. Seit 2002 wurde der Flächenanteil leicht erhöht, bleibt aber dennoch sehr klein. Insgesamt ist es für das Land ein großer Aufwand, die Schutzgebiete in ihrem jeweiligen „Naturzustand“ zu halten, da Schutzgebiete in einer Kulturlandschaft einer kontinuierlichen Pflege bedürfen.

Durch den *Klimawandel* werden für Nordostdeutschland, und somit auch für Berlin, vermehrte Starkregen- und Hochwasserereignisse, aber weniger „Landregen“ erwartet. Folgen wären Trockenheit und Wassermangel.

Durch die **Analyse der ökonomischen Kontextvariablen** wurde die wachsende Prosperität Berlins in den letzten Jahren untersucht. Zudem standen die zunehmenden Investitionstätigkeiten in Forschung und Entwicklung sowie in Umweltschutz im Fokus der Analyse. Hierbei zeigte sich, dass durch die Innovations- und Investitionstätigkeit, insbesondere auch im Bereich des Umweltschutzes, Handlungserfordernisse für ein Umweltschutzförderprogramm vorliegen.

Die *Wirtschaftsleistung* Berlins folgt seit 2005 einem positiven Wachstumstrend, der die wachstumsschwache Periode seit 1996 ablöst. Selbst in den Krisenjahren 2008/2009 konnte ein kontinuierliches, wenn auch abgeschwächtes, Wachstum beobachtet werden. In der Bruttowertschöp-

fung weist der Dienstleistungssektor einen überdurchschnittlichen Anteil und das produzierende Gewerbe einen unterdurchschnittlichen Anteil im Vergleich zur Bundesstruktur auf.

Die *Ausgabenquote für Forschung und Entwicklung* ist die zweithöchste nach Baden-Württemberg. Allerdings ist ein sehr hoher Staatsanteil und geringer Privatanteil an den FuE-Ausgaben auffällig.

Ausgaben für Umweltinvestitionen im Produzierenden Gewerbe und in der Energie- und Wasserversorgung sind seit 2008 stark gestiegen. Bedingt war der Anstieg insbesondere durch Investitionen in den Bereichen Klimaschutz und Abfallbeseitigung. Investitionen in Luftreinhaltung und Gewässerschutz sind indes gesunken. Die Zahl der EMAS-zertifizierten Unternehmen ist in Berlin im Bundesvergleich gering. Die Berliner Clean-Economy ist dagegen gut entwickelt.

Die **Analyse der Gebäudestruktur** beinhaltet eine Diskussion der aktuellen Situation und der möglichen Handlungserfordernisse im Bereich der energetischen Gebäudesanierung. Letzteres ist, aufgrund der stadtstrukturellen Bedingungen Berlins, ein wesentliches Handlungserfordernis eines Förderprogramms für den Umweltschutz. Insofern ist es von besonderem Interesse, die strukturellen Gegebenheiten der Wohn- und Nichtwohngebäudestruktur Berlins für die Bedarfsorientierung des UEP II in den Blick zu nehmen.

In Berlin bestehen rund 318.260 Wohngebäude mit rund 1,9 Millionen Wohneinheiten. In den stark verdichteten Innenstadtbereichen überwiegen Mehrfamilienhäuser, während Ein- und Zweifamilienhäuser umso mehr bestehen, je weniger verdichtet die Siedlungsstrukturen sind. Durch den hohen Anteil an Mehrfamilienhäusern ist Berlin eine Mieterstadt. Zwei Drittel der Wohnungen sind in privater Hand, 16 Prozent werden durch städtische Wohnungsbaugesellschaften und weitere elf Prozent von Wohnungsbaugenossenschaften vermietet. Die jährliche Sanierungsrate wird für Wohngebäude aktuell auf 0,7 Prozent geschätzt – das Bundesziel liegt bei 2 Prozent. Ausgehend von dieser Annahme wären beim Gebäudetyp Mehrfamilienhäuser im Zeitraum von 2005 bis 2020 eine Reduzierung der spezifischen Endenergieverbräuche für Wärme um 20 bis 35 Prozent und bei den Ein- und Zweifamilienhäusern um 35 bis 45 Prozent erforderlich. Die Sanierungsstände und damit einhergehend die Energieverbräuche variieren für die unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse. Ca. die Hälfte aller Wohnungen gehört allerdings zum „kritischen Bestand“ mit erhöhtem Handlungserfordernis, welches durch das Investor-Nutzer-Dilemma geprägt ist. Die 268.000 Wohnungen der Wohnungsbaugenossenschaften Berlins nehmen eine Vorbildfunktion ein, da sie im Energieverbrauch teils weit unter dem Durchschnitt liegen.

Seit 1995 wurden in Berlin jährlich zwischen 304 und 433 *Nichtwohngebäude* errichtet. Dieser Effekt ist vor allem auf die Maßnahmen im Zuge des Aufbaus Ost als auch auf den Umzug der Bundesregierung von Bonn nach Berlin zurückzuführen. Die Grundfläche der beheizten Nichtwohngebäude Berlins beläuft sich auf 125,8 Millionen m². Das Verhältnis von Industrie- und Gewerbeflächen gegenüber Flächen besonderer funktionaler Prägung beträgt in Deutschland durchschnittlich 3,12 zu 1. In Berlin beläuft sich dieses Verhältnis auf 1,4 zu 1 und ist damit der niedrigste Wert deutschlandweit. Das Energiekonzept 2020 beziffert die Grundfläche aller öffentlichen Liegenschaften des Landes Berlin auf über 10 Millionen m². Dies ist in der hohen Zahl öffentlicher Liegenschaften mit hohem Raumbezug begründet. Durch eine schwierige Haushaltssituation, insbesondere in den Bezirksverwaltungen, bestehen allerdings hohe Sanierungsstaus, bspw. in Schulen. Hinsichtlich gewerblich genutzter Gebäude liegen kaum verlässliche Daten vor.

Weitere Handlungserfordernisse für ein Umweltschutzförderprogramm zeigen sich in der **Analyse der Verkehrs(infrastruktur)entwicklung**. Den Verkehr betreffende Maßnahmen sind mehrdimensional und daher für eine Umweltschutzförderung von hoher Relevanz. So betreffen sie nicht nur Aspekte des Klimaschutzes, sondern tragen auch zur Reduzierung von Schadstoff- und Lärmbelastung bei. Nicht zuletzt sind sie von besonderer infrastruktureller Bedeutung, wenn es etwa um Fragen zum Modal-Split und der Auslastung von Verkehrssystemen geht.

Die Berliner legten im 1. Quartal 2012 insgesamt 2,1 Milliarden km im *Öffentlichen Personennahverkehr* zurück. Dieser Nutzungsgrad ist um 30 Prozent höher als der deutschlandweite Wert und um 65 Prozent höher als in Hamburg. Mit 324 PKW pro 1.000 Einwohner in 2011 (2001: 362)

liegt Berlin um 37 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt und um 20 Prozent unter den Stadtstaaten. Je innerstädtischer und je verdichteter der Bezirk, umso größer der Anteil der Nutzer von öffentlichen Nahverkehrsmitteln. Und zudem: je jünger die Bevölkerung, umso ausgeprägter ist die Nutzung des Fahrrades. Auch in Zukunft wird ein weiterer Anstieg der Nutzung erwartet. Die Verkehrsinfrastruktur in Berlin ist gut ausgebaut.

Nach der Wiedervereinigung haben sich die *Stadt-Umland-Verflechtungen* zwischen Berlin und Brandenburg weiter verdichtet. Durch ein gemeinsames planerisches Vorgehen, mit der Zielrichtung einen gemeinsamen Verkehrsraum Berlin-Brandenburg zu schaffen, wird die oberzentrale Funktion Berlins als wesentliche Ausbildungs- und Arbeitsstätte gestärkt. So wohnte 2010 jeder Fünfte der in Berlin sozialversicherungspflichtig Beschäftigten außerhalb Berlins, damit hat Berlin die deutschlandweit dritthöchste Einpendlerquote (nach Hamburg und Bremen).

Der *Güter- und Wirtschaftsverkehr* entspricht den wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten Berlins, in denen vor allem der Dienstleistungssektor dominiert, und ist insofern auch abhängig von den konjunkturellen Entwicklungen. Auch der Güterverkehr ist durch den Austausch mit Brandenburg dominiert. Innerstädtisch sind Güterströme durch kleinteilige Waren- und Güterlieferungen (Kurier-, Express- und Paketdienste) geprägt. Gründe hierfür sind der private Konsum und der ausgeprägte Dienstleistungssektor. Rund 500.000 Fahrten mit 11,5 Millionen Fahrzeugkilometern werden täglich über gewerblich genutzte Kraftfahrzeuge geleistet.

Zudem ist ein Anwachsen des *Personenfernverkehrs* festzustellen. Dies auf allen Verkehrsträgern – wobei vor allem der schienengebundene Fernverkehr durch Ausbau und Modernisierung an Bedeutung gewinnt. Zugenommen hat zudem das Fluggastaufkommen von 8,6 Millionen (1990) auf 20 Millionen (2010).

Die Befunde der **Analyse der soziodemografischen Kontextvariablen** bilden neben dem ökologischen Bereich die wichtigsten Kontextentwicklungen ab. So ist es für die Ausgestaltung des UEP II von besonderer Bedeutung, wie sich die Bevölkerungszahlen entwickeln und entwickeln werden, aber auch, wie sich, mit Blick auf die Kaufkraft und Investitionsfähigkeit Berlins, die Einkommen entwickeln und verteilen. Soziale Herausforderungen in bestimmten Stadtquartieren sind zusätzlich zu identifizieren, um die Handlungserfordernisse für das Förderprogramm auch unter soziodemografischen Aspekten zu beleuchten.

Die *Bevölkerungszahl* in Berlin ist seit 2007 leicht gewachsen. Die Entwicklung ist hauptsächlich zuzugsbedingt, aber wird durch eine hohe Wegzugsrate und einen nur marginalen Geburtenüberschuss abgeschwächt. Im Vergleich zu anderen Metropolregionen ist Berlins Bevölkerungszahl seit 2007 deutlich langsamer gewachsen. Die Bevölkerungsentwicklung ist innerhalb der Berliner Bezirke sehr heterogen. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung und die Zahl der Überachtzigjährigen sind in den letzten Jahren gestiegen und werden sich in den nächsten Jahren weiter erhöhen. Auch hier zeigt sich eine uneinheitliche demografische Alterung zwischen den Bezirken. Der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund ist weiter wachsend. Bezirke mit einem hohen Migrantenanteil sind Mitte, Neukölln und Friedrichshain-Kreuzberg.

Die *Wirtschaftskraft* lag 2007 mit 25.257 Euro um 15 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt und in 2011 mit 29.153 Euro noch um 7 Prozent darunter. Berlin liegt damit weiterhin deutlich hinter den Stadtstaaten Hamburg und Bremen. Die Einkommensverteilung variiert in den Bezirken Berlins, insgesamt weist das Stadtgebiet Gini-Koeffizienten von 0,29 auf, was dem Bundesdurchschnitt entspricht. Bei der Einkommensverteilung zwischen Männern und Frauen steht Berlin allerdings ausgewogener da. Die Gender-Pay-Gap liegt in Berlin deutlich unter dem Bundesschnitt. Die Armutsgefährdungsquote ist seit 2007 wieder gestiegen, was den Abstand zur geringeren bundesweiten Armutsgefährdungsquote weiter vergrößert.

Aus der ökologischen und sozioökonomischen Ausgangslage konnten relevante Handlungserfordernisse abgeleitet werden. Die sozioökonomische Situation ist hierbei primär als Kontext zu verstehen, der in die Ausgestaltung des Förderprogramms einbezogen wurde, während die ökologische Situation den direkten Handlungsspielraum darstellte.

Die *ökologische Situation* Berlins zeigt folgende Handlungserfordernisse auf:

- Vergrünung der Energieversorgung und daraus resultierende CO₂-Emissionsreduktionen
- Verringerung umwelt- und gesundheitsbelastender Emissionen, bedingt durch eine erhöhte Schadstoffkonzentration in Gewässern, eine nicht ausreichende Aufnahmekapazität der Mischkanalisation im Starkregenfall und eine hohe Lärmbelastung
- Erhöhung der stofflichen Wertstoff- und Biomüllverwertung
- Ausbau des Anteils an Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten an der Berliner Landesfläche und Erhalt der Schutzgebiete
 - Im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel:
 - Erhalt der Ökosystemleistungen des Wasser- und Naturhaushalts der Stadt
 - Sicherstellung der Ausgleichsfunktion der Gewässer und des Stadtgrüns
 - Erhalt des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte zur Sicherung derer Ausgleichsfunktionen
 - Leistungsfähigkeit der Natura-2000-Gebietskulisse und die der sonstigen Schutzgebietskulissen erhalten und ausbauen, indem das Stadtgrün ausgeweitet, verdichtet und vernetzt wird.

Vor dem Hintergrund der *ökonomischen Situation* konnten folgende Handlungserfordernisse identifiziert werden, die die Fördermöglichkeiten des UEP II betreffen:

- Steigerung vor allem der privatwirtschaftlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung
- Erhöhung der Zahl der Einführungen von Umweltmanagementsystemen
- Steigerung der Umweltschutzinvestitionen

Handlungserfordernisse im Bereich der *Gebäude- und Verkehrsstruktur* sind folgender Art:

- Die Bedingungen im Gebäudesektor zeigen nach wie vor ein Handlungserfordernis in der energetischen Sanierung von Nichtwohngebäuden an.
- Im Bereich Verkehr könnte im Rahmen des UEP II eine weitere Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs durch eine Förderung reduzierter Wege oder der Ausbau von Alternativen wie Fahrradverkehr und ÖPNV in Betracht kommen.

Aus dem *soziodemografischen Kontext* geht hervor, dass die demografische Entwicklung Handlungserfordernisse bei der Bleibepolitik, der Integrationspolitik und der Anpassung an eine alternierende Gesellschaft aufzeigt:

- Berücksichtigung eines integrierten stadtentwicklungspolitischen Ansatzes bei der Projektauswahl
- Energetische Sanierungen von Gebäuden in Bezirken mit einem hohen Migrantenanteil, z. B. von Kindertagesstätten und Schulen, um somit die die Nutzung zu unterstützen und zum Querschnittsziel Integration beigetragen werden
- Energetische Sanierungen von Nichtwohngebäuden mit der Zielstellung, die Leistungsfähigkeit dieser Einrichtungen zu erhalten.

Die **Relevanzprüfung für das UEP II** ergab auf dieser Grundlage, dass das Förderprogramm die ökologischen **Handlungserfordernisse** Berlins innerhalb der Möglichkeiten der EFRE-VO umfassend abdeckt.

Befunde der Programmanalyse

Befunde der Strukturanalyse

Um die Programmausrichtung und Zielorientierung zu bewerten und damit die strukturelle Grundlage für die Evaluierung der Ergebnisse und der Wirksamkeit des Programms zu schaffen, wurden in einem ersten Schritt die Zielausrichtung, Interventionslogik und Kohärenz des UEP II mit möglichen anderen Förderprogrammen analysiert und bewertet.

Das UEP II ist entsprechend der **Bedarfslage** Berlins, die zum Programmstartpunkt 2008 bestand, ausgerichtet und deckt diese im Maße der Mittelausstattung inhaltlich sehr breit ab. Aus diesem Grund verfügt das Programm auch über sieben Förderschwerpunkte.

Im Abgleich mit den übergeordneten Strategien und Konzepten auf Ebene der EU, des Bundes und des Landes Berlin besitzt das UEP II eine **Zielkonformität**. Die Förderschwerpunkte sind strukturell wiederum zielgerichtet strukturiert. Durch diese Zielkonformität besitzt das UEP II vor allem eine umweltpolitische Zielausrichtung. Die Ausrichtung auf strukturpolitische Effekte ist in der Anlage des Programms nicht eindeutig nachgezeichnet.

Um den strukturpolitischen Beitrag der Fördermaßnahmen zu erreichen, wird ein Schwerpunkt auf modellhafte und innovative Förderprojekte gelegt, die ergänzend zu bestehenden Initiativen wirken. Hierdurch wird erreicht, dass vor allem Beiträge zu den Klimaschutzziele geleistet und gleichzeitig innovative Lösungswege beschritten werden. Dahingehend ist auch die energetische Gebäudesanierung über den Förderschwerpunkt 4.2 im UEP II ein Schwerpunkt der Förderung. Derzeit ist im UEP II im Förderschwerpunkt 4.2 vorgeschrieben, dass der Primärenergieverbrauch bei umfänglichen energetischen Gebäudesanierungen um mindestens 30 Prozent reduziert werden muss. Diese Einsparung muss zudem deutlich über den gesetzlichen Mindestnormen (EnEV) liegen. Bei Energieeffizienzprojekten, die nicht eine umfängliche energetische Gebäudesanierung zum Inhalt haben, wird eine erhebliche Reduzierung des Primärenergieverbrauchs gefordert. Aufgrund der Vielfalt der Fördermaßnahmen werden in diesen Fällen Vorgaben zur Erheblichkeit im Einzelfall bzw. technologiebezogen vorgegeben. Dies ist vor dem Hintergrund des strukturpolitischen Effekts des Mitteleinsatzes sehr sinnvoll.

Das UEP II passt sich **kohärent** in die bestehende Förderlandschaft ein. Leichte Überschneidungen mit alternativen Förderprogrammen sind in den Förderschwerpunkten 2, 4, 5 und 7 vorhanden. Darüber hinaus bestehen Synergiepotenziale mit weiteren Landesförderprogrammen, insbesondere im Zusammenspiel mit dem Innovationsförderprogramm *ProFIT* und der städtebaulichen Förderung im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil (ZIS), die beide Programme des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung in Berlin in der Förderperiode 2007-2013 sind.

Die **Zielsystematik** und **Interventionslogik** des UEP II ist nachzuvollziehen, aber verbesserungsfähig. Einerseits besteht eine hohe und klar nachgezeichnete Konformität mit umweltpolitischen Zielen, die auch durch eine Förderung zum Umweltschutz anzustreben sind. Andererseits werden die zweifelsohne von diesem Programm ausgehenden Effekte auf eine nachhaltige Entwicklung, die auch ökonomische und soziale Aspekte umfasst, in der Anlage des Programms nicht konkret benannt. So fehlte es an der Darstellung, welche konkreten Beiträge zu den Zielstellungen der EU-Strukturpolitik (Steigerung des Wachstums und Aufbau von Beschäftigung) vom UEP II ausgehen. Diese sollten in der neuen Förderperiode dezidiert aufgezeigt und die Interventionslogik des Nachfolgeprogramms konkreter auf diese Zielstellungen ausgerichtet werden. Eine Ergebnismessung ist in dem schwerpunktmäßigen Förderschwerpunkt 4.2 umfassend möglich. Für die weiteren Förderschwerpunkte ist dies ausgehend vom aktuellen Indikatorenset nicht leistbar. Um die vor allem in der neuen Förderperiode anzustrebende ergebnisorientierte Steuerung zu gewährleisten, sollte die Indikatorik einhergehend mit einer möglichen Anpassung der Zahl von Förderschwerpunkten angepasst werden.

Die **Zielgruppenorientierung** ist klar und nachvollziehbar. Ausgehend von der Ausrichtung der Förderschwerpunkte ergibt sich eine klare Zielgruppenorientierung. Diese Zuordnungen werden wiederum präzise zur Definition der Zuwendungsberechtigten aufgenommen. Die Zuordnungen differenzieren sich präzise nach den Aufgabenwahrnehmungen der Zuwendungsempfängenden, unterschiedlichen Bedarfslagen sowie aus den unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten, institutionellen Restriktionen und administrativen Kapazitäten bzw. Kenntnissen zum Antragsverfahren der möglichen Zuwendungsempfängenden. Zudem wurden die Vorgaben der EU-KOM exakt umgesetzt. So sind etwa Unternehmen und freie Träger nicht im Förderschwerpunkt 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) förderberechtigt.

Die **Berücksichtigung der Querschnittsziele** Nachhaltigkeit, Chancengleichheit von Frauen und Männern sowie Integration von Migranten erfolgt ausreichend. Auf Grundlage eines umfassenden Indikatorensets ist eine sehr gute Erhebung möglich, da dieses sowohl die Möglichkeit der Beitragsmessung auf Projektebene als auch auf Ebene der Zuwendungsempfängenden erlaubt.

Befunde der Ergebnisanalyse

Mit der Ergebnisanalyse wurde geprüft, welche Ergebnisse und Wirkungen durch die Umsetzung des UEP II erreicht werden. Um die Ergebnisse des UEP II zu bewerten, wurden die programm- und förderschwerpunktspezifischen Zielsetzungen dem tatsächlich Erreichten gegenübergestellt. Es wurde somit analysiert, ob die Förderschwerpunkte im Hinblick auf ihre jeweiligen Zielstellungen positive Beiträge zu leisten vermochten und vermögen – und inwieweit sich die Wirksamkeit des UEP II im Falle des Förderschwerpunktes 4.2 von anderen Förderprogrammen unterscheidet. Außerdem wurde überprüft, ob die Erwartungen von geförderten Einrichtungen und Unternehmen in Bezug auf die geförderten Projekte erfüllt werden. Analysiert wurde auch, ob und inwieweit die Ausrichtung der geförderten Maßnahmen wirksam ist und ob dahingehend die Fördermittelallokation optimal ist.

Die **finanzielle und materielle Umsetzung** des UEP II erfolgt in effektivem und dem zeitlichen Verlauf der Förderung weitgehend entsprechendem Maße. Gut 76 Prozent der Planmittel wurden bis zum 30.06.2012 bewilligt, die Auszahlungsquote beläuft sich auf 35,4 Prozent. Bisher wurden 131 Projekte gefördert. Die Umsetzungsstände unterscheiden sich erheblich zwischen den Förderschwerpunkten. Die umfassenden Fördermöglichkeiten des UEP II werden von den Antragstellenden unterschiedlich in Anspruch genommen. Auf den Förderschwerpunkt 4 konzentrieren sich 68,4 Prozent der gesamten Planmittel. In diesem Förderschwerpunkt sind 81,2 Prozent der bisher bewilligten Mittel und 106 der bewilligten Projekte umgesetzt. Besonders relevant ist hier der Förderschwerpunkt 4.2, auf den 97,3 Prozent der Mittel des Förderschwerpunktes entfallen. Demgegenüber fällt die Inanspruchnahme in den Förderschwerpunkten 3, 5 und 6 sehr gering aus. Dies bietet die Möglichkeit, die Struktur des Programms in Zukunft fokussierter auszugestalten.

Angesichts der zunehmenden ökologischen Handlungserfordernisse, mit einhergehend wachsender Inanspruchnahme, wirkt sich die Anpassung der indikativen Finanzplanung zwischen den Förderschwerpunkten optimierend auf die Programmumsetzung aus. So verfügen vor allem die stark in Anspruch genommenen Förderschwerpunkte 2 und 4.2 über eine hinreichende Mittelausstattung, um den zunehmenden Nachfragen in diesen Bereichen zu begegnen.

Der Fördermitteleinsatz in räumlicher und organisationaler Differenzierung folgt den Bedarfslagen. Zugleich geht die Allokation der Förderinanspruchnahme mit der räumlich-differenzierten Besetzung der Zuwendungsempfängenden in den Berliner Bezirken einher. So überwiegen dort Inanspruchnahmen von Förderungen umweltorientierter Forschung und Entwicklung, wo die Dichte der wissenschaftlichen Einrichtungen hoch ist, was letztlich der Zielgruppenausrichtung des Förderschwerpunktes entspricht. Inanspruchnahmen von Förderschwerpunkt 4.2 folgen den städtebaulichen Strukturen und dahingehend entsprechend der Dichte von Nichtwohngebäuden. Die Umsetzung der Projekte erfolgte stadtweit. Dass die Allokation durchaus der vorhandenen Bedarfslage folgt, zeigt das nicht geplante Zusammenfallen der Förderung aus dem UEP II mit der Zukunftsinitiative Stadtteil (ZIS), deren Aufgabe die Verbesserung von kleinräumlichen Entwicklungsprozessen in den Gebieten der Sozialen Stadt, die Stadterneuerung und der Stadtumbau-Gebiete Ost und West ist.

Hohes Gewicht – sowohl in der finanziellen als auch der materiellen Umsetzung – liegt auf dem Förderschwerpunkt 4.2. Hier wird ein Schwerpunkt auf modellhafte und innovative Förderprojekte gelegt, die ergänzend zu bestehenden Initiativen wirken. Dies kann beispielsweise in der energetischen Gebäudesanierung mit Hilfe hoher Standards erreicht werden. Derzeit ist im UEP II im Förderschwerpunkt 4 der Standard vorgeschrieben, dass der Primärenergieverbrauch durch die geförderten Maßnahmen um mindestens 30 Prozent reduziert werden muss. Bei Sanierungsvorhaben im Bestand muss zudem ein Standard besser als die jeweils gültige gesetzliche Mindestnorm (EnEV) erzielt werden. Dies ist vor dem Hintergrund des strukturpolitischen Effekts des Mitteleinsatzes als sehr sinnvoll anzusehen und sollte fortgeführt werden. Die Förderung von Modellprojekten wird auch von der Mehrheit der Zuwendungsempfängenden als zielführend angesehen.

Durch die Umsetzung der Förderschwerpunkte wurden die Zielstellungen des UEP II adressiert und entsprechende **Ergebnisse** erreicht. Während in den Förderschwerpunkten 2, 3, 5, 6 und 7 nur die Wirkrichtung feststellbar war, konnten für Förderschwerpunkt 1 und 4.2 auch quantifi-

zierbare Ergebnisse ermittelt werden. Im Falle von Förderschwerpunkt 1 wurden die Zielwerte durch die Umsetzung der geförderten Projekte überschritten.

In Förderschwerpunkt 4.2 konnten signifikante Energieeinsparungen und CO₂-Emissionsreduktionen erzielt werden. Hieraus resultieren im Sinne einer direkten Wirkung für die Antragstellenden Kostenentlastungen, eine Verbesserung der technischen Kapazitäten sowie die Steigerung der Investitionsfähigkeit der Antragstellenden. Dadurch kann die Handlungsfähigkeit der geförderten Einrichtungen erhalten bzw. verbessert und das gemeinnützige Angebot der freien Träger und sonstigen öffentlichen Einrichtungen sichergestellt werden. Darüber hinaus wurden Effekte auf das Nutzerverhalten ausgelöst, wodurch sich indirekte **Wirkungen** entfalten. Gut 44 Prozent aller Projekte führten zu sehr signifikanten, weitere 31 Prozent zu signifikanten Reduktionen der Ressourcen- und vor allem Endenergieverbräuche. Drei Viertel der Projekte bewirkten Kostenentlastungen. Keine positiven Einflussnahmen oder gar wachsende Kosten des betrieblichen Unterhaltes ergaben sich lediglich in den Projekten aus Förderschwerpunkt 1 und 6. Darüber hinaus trug die Unterstützung durch die Förderung zu einem Ausbau der technischen Kapazitäten in den geförderten Einrichtungen und Unternehmen bei. Keine Einwirkungen hatte die Förderung auf die technischen Kapazitäten lediglich im Bereich der Förderschwerpunkte 3 und 7. Der vergleichsweise größte und spezifisch ebenso effektivste Beitrag zur Steigerung der Investitionsfähigkeit ging von Projekten aus dem Förderschwerpunkt 4.2 aus. Dies steht klar im Zusammenhang mit der Reduktion der Energieverbräuche und den daraus erwachsenden Ersparnissen. Hierdurch konnte sich die Investitions- und damit verbunden auch Leistungsfähigkeit der geförderten Einrichtung stabilisieren bzw. mittelfristig erhöhen.

Überwiegend positiv wird die weiche Wirkung der Förderung eingeschätzt. Dies gilt für sämtliche Förderschwerpunkte, mit einer deutlichen Konzentration im Bereich von Förderschwerpunkt 4. Hierbei überwiegen die positiven Einwirkungen auf die Zufriedenheit von Beschäftigten und/oder Nutzern der geförderten Einrichtungen, da sich deren Nutzen durch die verbesserte Leistungsfähigkeit des geförderten Objektes direkt erhöht. Dadurch resultieren auch positive Ausstrahleffekte auf das individuelle Umweltbewusstsein der Beschäftigten und das Engagement der Entscheidungsträger im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes. Aber es traten mit der Umsetzung der geförderten Projekte im Förderschwerpunkt 7 (Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten) negative Einflussnahmen auf Dritte auf. In diesen Fällen kam es zu Konflikten zwischen der umsetzenden Stelle (Bezirksverwaltung) und Bürgern, die u. a. gegen die eingeleiteten Renaturierungsmaßnahmen juristisch vorgehen.

Hemmnisse in der Förderung bei den Antragstellenden ergeben sich aufgrund hoher finanzieller Belastungen, aufwändiger Vorbereitung und unvollständiger Planung vor Beginn wie auch im Zuge der Umsetzung der Projekte. Darüber hinaus bringen die Förderkonditionen (insbesondere Standardsetzung und relative Themengeschlossenheit) hohe Anforderungen an die Antragstellende mit sich, die die Umsetzung der Projekte erschweren, aber mit Blick auf den Erhalt des Innovationsgehaltes der geförderten Projekte notwendig sind. Sehr relevant stellten sich für die Förderung seit 2008 vor allem exogene Ereignisse dar: die Finanz- und Wirtschaftskrise reduzierte die finanzielle Leistungsfähigkeit sämtlicher Antragsberechtigten und die Haushaltssperre des Berliner Senats verzögerte die Umsetzung von Projekten der öffentlichen Verwaltung.

Die **Ziele der Förderung** werden insgesamt erreicht. Zum Stand der Datenerhebung wurden die Soll-Werte weitgehend erfüllt, die Erreichbarkeit für das Ziel zum Ausbau erneuerbarer Energien wird als gut eingeschätzt. Insgesamt leistet das UEP II im Rahmen seiner finanziellen Möglichkeiten relevante Beiträge zum spezifischen Ziel „Die ökologische Attraktivität der Stadt verbessern“. Eine Aussage, inwieweit hieraus Beiträge aus den weiteren Förderschwerpunkten quantifizierbar sind, war nicht möglich, jedoch leisten sie Beiträge durch ihre Umsetzung in diese Zielrichtung. Die Förderschwerpunkte 1, 3, 6 und 7 leisten bedarfsgerechte, aufgrund des geringen Fördervolumens und der niedrigen Projektzahlen aber nur marginale Beiträge zum spezifischen Ziel der Förderung. Beiträge zum Oberziel des EFRE-OP Berlins werden damit durch die Umsetzung des UEP II geleistet. Dies ist durch die positiven Effekte der Förderung auf die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der geförderten Einrichtungen, auf deren interne Kostenstruktur und Beschäftigungsstruktur und damit letztlich auf ihre jeweilige Handlungsfähigkeit bedingt. Indirekt führten die durch die Förderung induzierten Vorhaben, insbesondere zur energetischen Sanierung und

zum Ausbau erneuerbarer Energien, zu Wertschöpfungseffekten außerhalb der geförderten Einrichtungen. So erhöhte sich das Auftragsvolumen für Planer, Architekten sowie die Baugewerbe durch die Umsetzung der Projekte. Insofern konnte die Förderung einen strukturpolitischen Beitrag, ausgehend von einem umweltpolitisch motivierten Effekt, auslösen.

Klar positive Beiträge werden zum **Querschnittsziel** Nachhaltigkeit geleistet. Das UEP II wirkt hauptsächlich neutral auf die Querschnittsziele Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen und Integration von Menschen mit Migrationshintergrund.

In einem **kontrafaktischen Vergleich** kann die Effektivität des Förderschwerpunktes 4.2 des UEP II bestätigt werden. Hierfür wurden aus den Projektanträgen, die nicht zur Förderung aus dem UEP II bewilligt wurden, 13 Zwillinge identifiziert, die mit geförderten Projekten vergleichbar sind. Diese so gewonnene Kontrollgruppe setzte diese Projekte alternativ über die Förderprogramme der KfW um. Im Ergebnis zeigt sich, dass die von UEP-II-Projekten erzielten Effizienzwerte² (Reduktionseinheit je 1 Millionen Euro Fördermitteleinsatz) im Bereich der Primärenergieeinsparung um 11,2 Prozent und bei den erzielten CO₂-Emissionsreduktion um 12,4 Prozent über den Effizienzwerten der Kontrollgruppe liegen. Programmstrukturell lässt sich dies auf die geringeren Mindeststandards der KfW-Programme im Bereich der energetischen Sanierung zurückführen. Darüber hinaus ist der Fördermitteleinsatz je eingesparter MWh durch die Darlehensbasis anstelle von Zuschüssen deutlich geringer, das heißt, es werden durchschnittlich weniger Mittel eingesetzt, um Projekte umzusetzen. Die Effizienz der durch das UEP II geförderten Projekte liegt somit deutlich höher. Mit Blick auf die Einwirkungen der Projektumsetzung bilden sich zum Teil erhebliche Unterschiede zwischen der Testgruppe (UEP-II-Förderungen) und der Kontrollgruppe ab. Während gut zwei Drittel der UEP-II-Projekte zu einer Verbesserung und Modernisierung der technischen Kapazitäten führt, geht aus der Befragung der Kontrollgruppe hervor, dass dies nur auf weniger als ein Drittel der Projekte zutraf. Auch wurde die Investitionsfähigkeit der Kontrollgruppe in einem deutlich geringeren Maß gestärkt. Hinsichtlich der sogenannten weichen Faktoren konnten auch in der Kontrollgruppe Effekte auf die Zufriedenheit der Beschäftigten durch die Projektumsetzung generiert werden. Diese sind deutlicher zu Tage getreten als innerhalb der Testgruppe. Die Effekte auf Dritte war auch hier ein Resultat der Umsetzung, wenngleich diese in ihrer Intensität geringer ausfielen, als es durch die Testgruppe beurteilt wurde. Die Bereitschaft für weiteres Umweltschutzengagement nahm im Zuge der Projektumsetzung innerhalb der Kontrollgruppe in einem vergleichsweise höheren Maße zu, ebenso die Effekte auf das Umweltbewusstsein der Beschäftigten.

Befunde der Analyse des administrativen Verfahrens

Die Verfahrensanalyse hatte zum Gegenstand, das Förderverfahren auf dessen Aufwand und Transparenz zu bewerten. Es wurde festgestellt, ob das Verfahren effizient und transparent eingesetzt ist. Besonderes Augenmerk lag vor allem auf der Prüfung der Verfahrenseffizienz der zwischengeschalteten Stelle und für die beteiligten Akteure.

Das administrative Verfahren ist **effektiv und effizient**. Die Antragstellung und Umsetzung des Verfahrens ist stringent und transparent aufgebaut. Durch die Mitarbeit des externen Programmträgers können sowohl auf Seiten der Antragstellenden als auch auf Seiten der Verwaltung Arbeitsaufwände reduziert werden. Insgesamt sind dadurch die Aufwände der Verwaltung und der Antragstellenden bzw. Zuwendungsempfängenden auf ein Minimum reduziert.

Zudem ist die **Informationsleistung** über die Förderbedingungen für die Antragstellenden sehr vollständig, nachvollziehbar und hilfreich. Dies trifft allerdings nur eingeschränkt auf die Formulierung der Förderschwerpunkte zu. Hier besteht Verbesserungsbedarf, um diese eindeutiger voneinander abzugrenzen, präziser und fachlich korrekter zu formulieren. Es wird vorgeschlagen, die Transparenz der Förderentscheidungen besonders in den Wettbewerbsverfahren zu verbessern. So zeigte ein erheblicher Teil der Antragstellenden (38 Prozent) an, dass die Förderentscheidungen nicht in jedem Fall nachvollziehbar waren und ihrer Meinung nach nicht auf transparenten Kriterien fußen.

² Effizienzwert: Kosten im Verhältnis zu den Effekten.

Die drei unterschiedlichen **Projektauswahlverfahren** (Wettbewerbs-, Windhund- und Aktionsverfahren) sind effektiv und effizient. Sie erfüllen ihren Zweck, geeignete Projekte für die EFRE-Förderung auszuwählen und ungeeignete abzulehnen. Mit Ausnahme von Förderschwerpunkt 4.2, kommt ein Windhundverfahren zum Einsatz. Es kann festgehalten werden, dass die überwiegende Ausrichtung der Förderschwerpunkte auf Windhundverfahren einen hinreichenden Ansatz darstellt, um die Zielausrichtung und Struktur der Förderschwerpunkte (mit Ausnahme von 4.2) durch das Verfahren effektiv zu gestalten. Da es Ziel war, eine inhaltlich möglichst große Bandbreite verschiedener Themen zu ermöglichen und eine möglichst breite Förderung erreicht werden sollte, war das offene Windhundverfahren zielführend und trug zu Effektivität bei. Zur Effizienz des Verfahrens trug ebenso die Anwendung des Wettbewerbsverfahrens für den Förderschwerpunkt 4.2 bei. In diesem Bereich kann nur eine Modellhaftigkeit der Projekte erreicht werden und auf eine ausgesprochen hohe Inanspruchnahme unter Mittelrestriktionen reagiert werden, wenn der Zugang zur Förderung beschränkt wird. Im Zuge dessen wird die Förderwürdigkeit eines Projektes nicht ausschließlich durch die Erfüllung aller Fördervoraussetzungen (Windhundverfahren) bewertet, sondern zusätzlich im Vergleich zueinander, also im Wettbewerb, ermittelt. Im Wettbewerb kommen also Qualitätsmerkmale von Projekten stärker zum Tragen als bei rein konditionalen Auswahlverfahren.³ Da insbesondere im Förderschwerpunkt Energetische Gebäudesanierung die Nachfrage nach Fördermitteln das verfügbare Mittelvolumen deutlich übersteigt, ist die Wahl eines Wettbewerbsverfahrens in diesem Förderschwerpunkt als effektiv zu bewerten. Die Einführung eines Wettbewerbsverfahrens für andere Fördertatbestände ist angesichts der dort vorherrschenden Relation von Nachfrage und verfügbarem Mittelvolumen nicht sinnvoll. Die neben dem Wettbewerbs- und Windhundverfahren eingesetzten Aktionen führten ebenfalls zu einer deutlichen Steigerung der Wirkung. Erfolgreich war dies vor allem im Bereich des Ausbaus von Mini-KWK. Hier wurde durch die Aktionen eine gezielte, jedoch technologiegeschlossene Förderung ermöglicht, die einen Schub der Inanspruchnahme bewirkte.

Effektiv für die **administrative Umsetzung** des UEP II ist zudem die Einbindung externer Expertise des Programmträgers (B.&S.U.). Dadurch werden Förderentscheidungen auf zusätzlicher Fachkenntnis aufgebaut und sachgerechte Entscheidungen gewährleistet. Solche externe Expertise fließt im UEP II in die Projektauswahlverfahren ein und wird insbesondere in der Umsetzung eingesetzt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dem Förderreferat mit der B.&S.U. ein Dienstleister⁴ zur Seite steht, der neben verwaltungstechnischen Kompetenzen als Programmträger ausgewiesene Kenntnisse und Erfahrung in den für das UEP II relevanten Themengebieten verfügt.

Da sowohl in der Projektauswahl als auch in der Projektumsetzung viele der Prozessschritte aus der Verwaltung ausgelagert sind, und durch den externen Programmträger durchgeführt werden, ist der **Verfahrensaufwand** für die Verwaltung in der Projektdurchführung auf ein Minimum reduziert. Die Verantwortungsbereiche sind innerhalb des Fachreferats IX A aufgeteilt und erfolgen effizient. Insbesondere durch die lange Erfahrung im Windhundverfahren können die administrativen Prozesse mit wenig Verwaltungsaufwand bearbeitet werden. Zum Teil ergeben sich jedoch höhere Abstimmungsbedarfe mit dem Sachgebiet Haushalt der Abteilung IX oder anderen Fachreferaten (insbesondere in den Förderschwerpunkten 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) und 1.3. (Verbesserung der Gewässergüte).

Fazit und Handlungsempfehlungen

Das UEP II ist ein strukturell weitgehend bedarfsorientiertes Förderprogramm, das im für die Evaluierung betrachteten Zeitraum 2008-2012 effektiv und effizient zur Deckung umweltschutzrelevanter Bedarfe in Berlin umgesetzt wurde. Die administrative Umsetzung des UEP II erfolgt effektiv mit Blick auf die Zielausrichtung des Programms und trägt effizient zum Erfolg der Programmumsetzung bei. Gemessen an den definierten Zielwerten werden die Programmziele erreicht. Ein Beitrag zur Entlastung der Berliner Umweltsituation wird dadurch weitgehend bedarfsorientiert

³ Dies gilt unter der Voraussetzung, dass nicht alle eingereichten Wettbewerbsbeiträge gefördert werden (können).

⁴ Zu den Aufgaben des Programmträgers zählen: Beratung und Begleitung der Antragstellenden, Vorbereitung und Abstimmung von Förderentscheidungen, Bewertung der Projektentwicklung, Prüfung der Mittelverwendung (mit Vor-Ort-Kontrollen), Kontrolle der Zweckbindung und abschließende Verwendungsnachweiskontrolle. Daneben: Monitoring der Programmumsetzung, Erstellen von Durchführungsberichten und Öffentlichkeitsarbeit.

geleistet. Insgesamt kann das Programm erwartungsgemäß aufgrund des Programmvolumens aber nur einen verhältnismäßig geringen Beitrag zu den Handlungserfordernissen Berlins leisten.

Die Aufwände sowohl auf Seiten der Verwaltung als auch auf Seiten der Antragstellenden steigen mit dem Grad der Komplexität der Projekte. Sie sind im Sinne der EU-Bestimmungen und des Berliner Haushaltsrechts als effizient zu bewerten. Zur Effektivität und Effizienz im Verfahren trägt vor allem die Leistungsfähigkeit des Programmträgers bei, durch den die hohe Qualität der notwendigen Beratungsleistungen für Antragstellende sichergestellt ist. Damit reduziert sich der verwaltungsinterne Aufwand auf ein Minimum.

Verbesserungsbedarfe ergeben sich im Hinblick auf den bisher nicht ausreichend benannten Beitrag zu den Oberzielen der EU-Strukturpolitik. Darüber hinaus ist die thematische Breite der Förderung zu umfangreich. Das heißt, es bestehen aktuell zu viele Förderschwerpunkte, die zum Teil nur gering in Anspruch genommen werden. Hier bietet sich eine Straffung der Zahl der Förderschwerpunkte an. Verbesserungswürdig sind vor allem die Transparenz im Verfahren und dahingehend insbesondere die Kommunikation von Förderentscheidungen gegenüber den Antragstellenden, um so Lernkurveneffekte zu entfalten. Dies ist insbesondere für die Ausrichtung eines nachfolgenden UEP II für die Förderperiode 2014-2020 relevant. Zusammengefasst führte die Evaluation zu folgenden Handlungsempfehlungen:

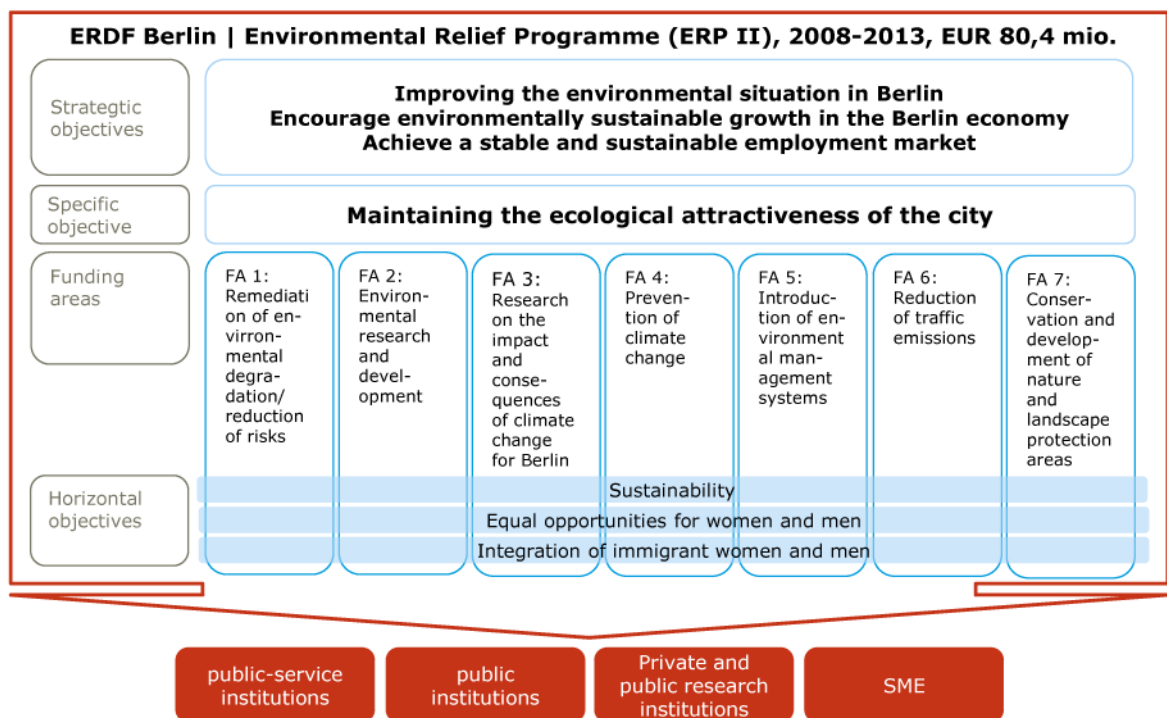
1. Fokussierung der Förderschwerpunkte: strukturell und finanziell
2. Strukturpolitischen Beitrag zum Ziel nachhaltiges, innovatives und integratives Wachstum schärfen und integrierten Einsatz des Förderprogramms in der Umsetzung des EFRE Berlin 2014-2020 sicherstellen
3. Fördernetzwerk entwickeln und integriert steuern
4. Länderübergreifende Kooperation anstreben
5. Technologieoffenheit sichern und erhöhen – ergebnisorientiert steuern
6. Effekt-/Innovationsgraduelle Staffelungen einführen und Modellhaftigkeit zur Sicherung des Innovationsgehaltes beibehalten
7. Programmerfolge stärker bewerben, Erfahrungsaustausche schaffen und Transparenz im verfahren erhöhen
8. Qualifizierung von Projektbeteiligten und Beratungen einführen
9. Sicherung der Effektivität im Klimaschutz durch nachfrageinduzierende Verfahrensart
10. Verbesserung der Transparenz über die Projektauswahl.

SUMMARY

In the operational program of the European Regional Development Fund (ERDF) 2007-2013 in Berlin, the fourth priority axis environment defines seven specific key funding items, which are funded through the environmental relief program II (ERP II):

- (1) Remediation of environmental degradation/reduction of risks from the environment
- (2) Environmental research and development
- (3) Research on the impact and consequences of climate change for Berlin
- (4) Prevention of climate change
- (5) Introduction of environmental management systems – first introduction of an environmental management system using EMAS and/or DIN ISO 14001
- (6) Reduction of traffic emissions
- (7) Conservation and development of nature and landscape protection areas.

It is the objective of ERP II to improve the Berlin environmental situation and to contribute to an environmentally friendly growth in Berlin. The investments eligible for financing include third party services, personnel and resource expenses. The planned budget was EUR 80.4 million (ERDF with national co-financing: EUR 160.8 million) Eligible for financing are public-service and public institutions, private and public research institutions as well as small and medium-sized enterprises (SMEs).⁵



Based on the financial planning, the most comprehensive funding budgets are available for the funding area 4 "climate protection, renewable energies and energy efficiency", followed by the first funding focus "restoration of the physical environment and risk prevention." Together, both funding areas comprise more than three fourths of the funding volume planned for the ERP II.

Findings of the socio-ecological analysis

The socio-ecological analysis investigates the regional success factors in the implementation of ERP II. The analysis focuses primarily on the ecological context variables but also on the socio-

⁵ In funding area 6.2, large-scale enterprises are also eligible for funding.

demographic, infrastructure, traffic specific and economic variables. This is the foundation of assessment for the relevance of the ERP II for Berlin during the funding period from 2008 to 2012 and beyond. It allows for an estimation of the needs and how these various needs were addressed by the fund allocation of the ERP II and also of the future needs by forecasting for the next years.

The **analysis of the ecological context variables** demonstrates that the environmental situation of Berlin has improved over the past years – but there is still need for action in terms of environmental protection.

Berlin's *raw material consumption* has been reduced continuously since the 1990s. Alongside, the resource productivity has increased significantly (by +64.1 per cent; Germany: +46.3 per cent) to now EUR 9,660 for each ton and is therefore, the highest raw material productivity in Germany, due to a significant drop in raw material consumption since the 1990s (-36.2 per cent; Germany: -16.1 per cent). This is caused by a drastic slump in industrial performance levels and the decrease in added value of the processing trade during the reunification as well as the general structural change of the city to become a service and administrative metropolitan area.

With 406 kg per year and per inhabitant, Berlin has the fourth lowest per capita *waste generation* in Germany. Particularly high is the portion of non-recyclable residual and bulk waste owed to urban structures. As a result, Berlin is the second highest residual waste generator in Germany (1st place: Hamburg with 72 per cent) with 258 kg of residual waste per capita (residual waste rate: 64 per cent), and it has the second lowest recycling rate (39 per cent; Hamburg: 31 per cent).

A good 70 per cent of the *area of the Land* Berlin consists of settlement and traffic infrastructure area. 41 per cent thereof are buildings and outdoor spaces. Only the share of traffic infrastructure areas along with forested and recreational areas has increased slightly over the past years. On average, Berlin's settlement and traffic areas grow daily by approx. 0.4 hectares. Currently, well over 311 m² of Berlin's area is sealed, which corresponds to half of Berlin's settlement and traffic areas and one third of the total area. The area productivity has increased by 5 per cent (2010) since 1992. After Hamburg (EUR 195.9 million per m² of the settlement and traffic area), Berlin (EUR 151.5 million per m²) has the second highest area productivity. Compared to other city states, e. g. Hamburg and Bremen, Berlin has with 18.7 per cent (2011) an above average share in green space and recreational areas.

Berlin's per capita *water consumption* is compared (to the national average) very low, which is the result of the low per capita consumption in residential households and small businesses. Contrary to national trends, the absolute water consumption has increased since 2007. This has been caused by the population and economic growth. In 2007, Berlin abstracted 581 million m³ of water from nature through a water usage of 577 million m³. Therefore, Berlin does not generate an excess of abstraction. Because of the economic structure in Berlin, the water productivity is above average (4,149 Euro/m³ in 2007, which is 57 per cent of the national average).

In 2009, Berlin's *primary energy consumption* was at 283 PJ and therefore, the per capita consumption was significantly below the national level. Since 1990, there has been a decreasing tendency aside from some small fluctuations. In 2007, the primary energy consumption was greatly reduced by 11 per cent; in 2008 and 2009, the consumption was again 6 per cent higher. The consumer energy consumption has only slightly decreased over the same period from 1990 to 2009. In consideration of a growing population, the per capita consumption has decreased above average. The reduction of the primary energy consumption was generated in Berlin within the context of reunification, which was followed by the structural change toward a significantly less energy-intensive service economy. At the same time, the energy efficiency of production sites and consumers increased (in particular transport) – along with a changed energy mix: A reduction of hard coal usage and an increased use of gas and regenerative energy sources. The share of renewable energy sources on the primary energy consumption is 3.6 per cent (2009). Therefore, Berlin takes an end position together with Hamburg and Bremen in the comparison with other Laender. In this context, Berlin specific characteristics, which prevent large-scale developments of renewable energy sources, must be considered. Areas with development potential

for renewable energy sources are scarce. In Berlin, the per capita CO₂ emissions are 5.2 tons, far below the national average (9.2 tons) as well as slightly below the per capita emissions in Hamburg.

At the same time, the *pollution* decreased in Berlin. This affects primarily the air pollution that has improved since 2000. The nitrogen oxides pollution is also decreasing; however, all measuring stations showed that it was still above the EU threshold value in 2010. Even in the area of micro-particulate pollution, an improvement could be achieved over the past years. The noise exposure, in 20 per cent of all residential households, schools and hospitals is above the threshold value. In addition, the water pollution has decreased since 1990. Still, the overall organic load exceeds the city's requirements. In particular, feeding mixed water into the Rivers Spree and Havel is a problem during heavy rains. The mixed drainage systems are insufficient during heavy rainfall. In the worst case, the mixed water must be fed untreated into the rivers, which leads to a lack of oxygen of the running waters and to additional contamination. This circumstance must be seen as a special risk particularly in terms of climate change and an increasing occurrence of extreme weather conditions.

Despite a significant increase in traffic volume in Berlin (since 1990), the *traffic-related emissions and immission* are decreasing. The reason is most likely an improved and more efficient fleet of vehicles and a stronger use of the Berlin eco-modes of transport. Still, vast sections of road suffer from a heavy burden of nitrogen oxide and airborne dust particles. Particularly affected thereby are the inner city area and the radial connecting roads. An increased efficiency and modal split helped reducing the traffic-related CO₂ emissions to 4.7 million t (-319,000 t or -6 per cent since 1990) by 2009. The rail traffic contributed particularly (-46 per cent) despite an increase in railroad traffic volume and road traffic (-9 per cent). In contrast, the CO₂ emissions in air traffic increased by 126 per cent, which is primarily caused by the continuously growing air traffic. Nearly 340,000 inhabitants of Berlin are exposed to increased noise levels at night (above 55 dB (A)) and well over 190,000 people are affected by a health hazardous level of above 60 dB (A). During the day, approx. 273,000 people are exposed to a street noise of 65 dB (A).

The share of *nature protection and landscape conservation areas* of the Land Berlin is very low compared to other Länder and particularly in comparison with Hamburg. It has been slightly increased since 2002 but is still very small. Overall, it takes a lot of effort for the Land, to maintain the "nature condition" of the conservation areas because conservation areas in a cultural landscape require continuous care.

In Northeast Germany, and therefore in Berlin, an increase in heavy rainfalls and floods but less steady rainfall is expected because of the *climate change*. The consequences would be drought and a lack of water.

By **analysing the economic context variables**, the Berlin's growing prosperity over the past years has been examined. In addition, increasing investment activities in research and development as well as the environmental protection are the focus of this analysis. It shows that innovation and investments, particularly in the area of environmental protection present the need for actions to institute an environmental incentive programme.

Since 2005, Berlin's *economic output* has followed a growth trend that has replaced the weak growth period since 1996. Even during the years of crisis 2008/2009, a steady but weak growth could be observed. In the gross value added, the service sector shows an above average share and the producing trade a below average share compared to the national structure.

The *rate of expenses for research and development* is the second highest after Baden-Württemberg. However, the share of the government is very high and the share of private investments in research and development expenses is markedly low.

Expenses for investments in the environment in the production sector and in energy and water supply have increased greatly since 2008. This increase is mainly a consequence of investments in climate protection and waste removal. In contrast, investments in a cleaner air and the con-

servation of bodies of water have dropped. In Berlin, the number of EMAS certified companies is low in a nationwide comparison. However, the Berlin clean economy is well developed.

The **analysis of the building structure** includes a discussion of the current situation and potential needs for actions in the area of energetic building modernisations. Based on the condition of Berlin's urban infrastructure, the latter has a significant need for action of implementing an incentive programme in favour of environmental protection. Insofar, it is of particular interest to focus on the structural conditions of Berlin's residential and commercial building structure for the need orientation of ERP II.

Berlin has approx. 318,280 residential buildings with approx. 1.9 million residential units. In the strong dense inner city areas, there are mostly multi-family dwellings, while the single-family homes and duplexes dominate the less dense settlement structures. Berlin is a tenant city through its large proportion of multi-family buildings. Two thirds of the buildings are privately owned. City housing companies rent 16 per cent and another 11 per cent is owned by housing cooperatives. The annual rate of renovation is currently estimated at 0.7 per cent – the national objective is at 2 per cent. Based on this assumption, it would require that the specific consumer energy consumptions for heat are reduced by 20 to 35 per cent in multi-family dwellings from 2005 to 2020 and in single-family residences and duplexes 35 to 45 per cent would be required. The modernisation status and the energy consumptions as part thereof vary among different ownership structures. However, about half of all residential units are considered "critical inventory" with an increased need for action, which is characterised by the investor-user dilemma. The 268,000 residential units of the building cooperatives of Berlin take a lead position because in energy consumption they are in part far below the average.

Since 1995 approx. 433 *non-residential buildings* have been constructed annually in Berlin. This effect is primarily caused by the actions taken within the framework of reconstruction of the East and in part by the moving of the Federal Government from Bonn to Berlin. The overall space of heated non-residential buildings in Berlin is 125.8 million m². The ratio of industrial and commercial space compared to spaces with specific functional characteristics in Germany is on average 3.12 to 1. In Berlin, this ratio is 1.4 to 1 and therefore, it is German-wide the lowest value. The energy concept 2020 enumerates the space of all public holdings of the Land Berlin as 10 million m², due to a high number of public holdings with large territorial dimensions. The difficult budget situation, particularly in the district administrations, is the reason for a large repair backlog, e. g. in schools. There are nearly no dependable data with regard to commercially used buildings.

Additional needs for actions for an environmental incentive programme are shown by the **analysis of the traffic (infrastructure) development**. Measures in reference to the traffic are multi-dimensional and therefore, they are of high relevance for environmental protection funding. They not only affect aspects of climate protection but they also contribute to a reduction of pollutants and of noise. Lastly, they are of special significance for the infrastructure with regard to questions about the modal split and the capacity of traffic systems.

During the first quarter of 2012, the people of Berlin have covered 2.1 billion km with *public transportation*. This degree of usage is 30 per cent higher than the national value and 65 per cent higher than in Hamburg. With 324 cars per 1,000 inhabitants in 2011, (2001: 362) Berlin is by 37 per cent under the national average and by 20 per cent under the city states. The usage of public transportation is especially prevalent in inner-city and dense districts. In addition: the younger the population, the higher is the usage of bicycles as a mean transportation, which is even expected to rise in the future. The traffic infrastructure in Berlin is well designed.

After the reunification, the *interconnections between the city and surrounding areas* in Berlin and Brandenburg have strengthened further. A joint planning approach with the objective of creating a joint traffic region Berlin-Brandenburg will strengthen Berlin's role as regional centre of significant education and workplaces. In 2010, every fifth person who is employed in Berlin and subject to social security contributions lived outside of Berlin. Therefore, Berlin has Germany's third highest rate of commuters (after Hamburg and Bremen).

In *freight and business traffic*, Berlin's conditions of the economic structures correspond to those where the service sector dominates and insofar, it depends on the developments of the economic situation. In addition, the traffic of freight dominates through the exchange with Brandenburg. In the inner city, the flow of goods is characterised by small deliveries of goods and freight (courier services, express services and package services), due to the private consumption and the pronounced service sector. Commercially used vehicles drive daily approx. 500,000 times and a distance of 11.5 million vehicle kilometres.

In addition, a growth in *long-distance passenger traffic* is registered for all types of transports – whereby the railroad long-distance traffic gains in importance through the expansion and modernisation. In addition, the number of passengers arriving by air has increased from 8.6 million (1990) to 20 million (2010).

In addition to the ecological areas, the findings of the **analysis of the socio-demographic context variables** illustrate the most important context developments. For the funding of ERP II, the development and future development of the population figures are specifically important but also in terms of purchasing power developments and Berlin's ability to undertake investments, income developments and distribution. Certain city districts face social challenges. These must also be identified to shed some light on the funding programme with regard to the need for actions under socio-demographic aspects.

Berlin's *population* has been slightly increased since 2007. This development is mainly caused by people moving to Berlin. However, it is weakened by a high rate of people moving away from Berlin and an only marginal surplus in births. Compared to other metropolitan regions, Berlin's population has overall grown considerably slower since 2007. The population development within Berlin's districts is highly heterogeneous. The average age of the population and the number of people over the age of 80 has increased over the past years and will further increase in the upcoming years. This demographic aging among the districts is inconsistent. The share of the population with a migration background continues to grow. The districts with a high proportion of migrants are Mitte, Neukölln and Friedrichshain-Kreuzberg.

In 2007, the *economic power* was with EUR 25,257 by 15 per cent below the national average and in 2011, with EUR 29,153 still lower by 7 per cent. Therefore, Berlin is clearly behind the city states Hamburg and Bremen. The income distribution varies among Berlin's districts. Overall, the area of the city has a Gini coefficient of 0.29, which corresponds to the national average. However, Berlin is more balanced in terms of income distribution between men and women. The gender pay gap in Berlin is significantly below the national average. Since 2007, the poverty risk rate has again increased, which in turn further increases the gap between the lower national poverty risk rates.

The initial ecological and socio-economic situation allows deriving relevant needs for action. The socio-economic situation must be understood primarily as context, which should be integrated into the funding of the incentive programme, while the ecologic situation illustrates the direct action leeway.

Berlin's *ecological situation* demonstrates the following needs for action:

- Making the energy supply more ecological and the CO₂ emissions resulting therefrom
- Reducing the emissions, which affect the environment and health and which are caused by an increased concentration of contaminants in bodies of water because the drainage system for mixed water is insufficient during heavy rainfalls and because of an increased burden by noise.
- Increase the recycling of material and organic waste
- Expand the share of nature preserves and landscape conservation areas in Berlin and preserve the conservation areas
- Within the framework of an adaptation to the climate change:
 - Maintain the ecological system services of the water and natural balance of the city
 - Ensure the balance function of bodies of water and city green spaces

- Maintain the water balance and the water quality to ensure their balancing roles
- Maintain and expand the ability of the Natura 2000 sites and other conservation area settings by expanding, condensing and linking the city's green spaces.

In terms of the *economic situation*, the following needs of action with regard to the ERP II can be identified:

- Primarily an increase in private sector expenses for research and development
- Increase in the number of implementations of environmental management systems
- Increase in investments in the environment.

The following types of action are required in the area of *building and traffic structure*:

- The conditions of the building sector still show a need for action in terms of the energetic modernisation of non-residential dwellings
- In the area of traffic, in ERP II Berlin could further reduce the individual motorised traffic by making reduced routes an incentive or by expanding alternatives, e. g. bicycle traffic and public transportation.

The *socio-demographic context* illustrates that the demographic development requires actions in the right of abode and the integration policy and the adaptation to an aging society:

- The selection of projects must take an integrated urban development policy approach into consideration
- Energetic modernisations of buildings in districts with a high migrant population, e. g. of day-care facilities and schools. This supports integration and therefore, it would contribute to the transversal objective of integration
- Energetic modernisation of non-residential dwellings with the objective to maintain the capacity of these institutions.

On this basis, the **relevance test for the ERP II** summarised that the funding programme covers Berlin's ecological **needs for action** comprehensively within the possibilities of ERDF.

Findings of the programme analysis

Findings of the structural analysis

To assess the programme and objective orientation and therefore create the structural basis for the evaluation of the results and the effectiveness of the programme, the objective orientation, intervention logic and coherence of the ERP II are analysed and evaluated together with other potential funding programmes. This is the objective of the structural analysis.

The ERP II is oriented according to Berlin's **need situation**, which existed at the start of the programme in 2008. It covers very broadly the content of this need with regard to funding. For this reason, the programme has seven key funding points.

Compared to higher-level strategies and concepts at the EU level, the federal government and the Land Berlin, ERP II has objective **conformity**. ERP II covers widely these objectives over all seven key funding items. The key funding items are structurally oriented. This objective conformity gives ERP II a specifically environmental policy orientation. The orientation toward the effects desired under structure policy aspects are not clearly traced in the Annex of the programme.

To achieve the contribution to the structural policy, one key issue is placed on model-like and innovative incentive projects, which have a supplemental effect in addition to the existing initiatives. This achieves that primarily contributions are made to the climate protection objectives and at the same time, innovative solutions are applied. In this context, the energetic building modernisation through the key funding item 4.2 in the ERP II becomes a key issue of funding. Currently, the key funding item 4.2 in the ERP II requires that the primary energy consumption must be reduced by at least 30 per cent in a comprehensive energy efficient building renovation. In addition, these energy savings must be significantly above the legal minimum standards (EnEV). In energy efficiency projects, which do not focus on a comprehensive energy saving building renovation measure, a significant reduction of the primary energy consumption is required. Based on

the multitude of funding measures, in these cases the requirements with regard to the significance will be defined based on individual cases or technology oriented. In terms of the effect on structural policy, this use of funds is very meaningful.

The ERP II fits **coherently** into the existing funding environment. The key funding items 2, 4, 5 and 7 overlap slightly with alternative funding programmes. In addition, there are synergy potentials for further funding programmes from the Land, particularly in connection with the innovation-funding programme *ProFIT* and the urban structure funding of the future initiative City District (ZIS), which are both programmes of the European fund for regional development in Berlin during the funding period 2007-2013.

The **objective systematics** and **intervention logic** of the ERP II are understandable but could be improved. On the one hand, there is a high and clearly trackable conformity to environmental policy objectives, which are intended by funding environmental protection. On the other hand, the effects from this programme include undoubtedly a sustainable development, which in turn includes economic and social aspects not specified in more detail in the Annex of the programme. For example, the ERP II lacks the description of what are the precise contributions to these objectives of the EU structural policy (increase of growth and development of workplaces). These should be decidedly shown during the new funding period and the intervention logic of the successor programme should orient itself more on these objectives. The result can be comprehensively measured in terms of the key focus item 4.2. For other key focus issues, this cannot be accomplished starting with the current set of indicators. In order to ensure the result-oriented control during the new funding period, the system of indicators should be adjusted along with a potential modification of the number of key funding items.

The **target group focus** is precise and understandable. Based on the orientation of the key funding items, there is a clear target group orientation. In turn, these allocations are precise so the beneficiary can be defined. The allocations are differentiated accurately in accordance with the differentiated tasks of beneficiaries, the various needs' situations and the various funding options, institutional restrictions and administrative capacities or knowledge with regard to the application process of potential beneficiaries. In addition, the requirements of EU-KOM were precisely implemented. For example, companies and local authorities are not eligible for funding in the key funding items 1 (clean-up of environmental damages/reduction of environmental risks), 2 (environment-related research and development), 3 (investigations as to the effects and consequences of climate change for Berlin) and 7 (maintaining and the expansion of nature and landscape conservation areas).

Horizontal objectives sustainability, equal opportunities for women and men as well as the integration of migrants are sufficiently **considered**. A comprehensive set of indicators allows for an excellent survey because it not only allows measuring the contribution on a project level but also on the level of the beneficiaries of the funds.

Findings of the outcome analysis

The outcome analysis reviews the outcomes and effects achieved by the implementation of the ERP II. To evaluate the results of the ERP II, the programme and key funding item-specific objectives are compared to those actually achieved. Insofar, it is analysed whether the key funding items were and are able to make positive contributions to the corresponding objectives and if the effectiveness of ERP II differs from other funding methods with regard to the key funding item 4.2 as well as the possible extent. In addition, it reviews whether the expectations of the funded institutions and companies are met with regard to the funded projects. Moreover, it is analysed whether and to what extent the application of the funded actions are effective and whether the funding allocation is best in terms of it.

The ERP II is **implemented financially and materially** in an effective manner and in accordance with the time of funding. At least 76 per cent of the planned funds were awarded by 30 June 2012. The disbursement rate is 35.4 per cent. 131 projects were funded thus far. The statuses of implementation differ greatly among the key funding items. The comprehensive funding

options of the ERP II are utilised in different manners by the applicants. 68.4 per cent of the total funds focus on the key funding item 4. This key funding item contains 81.2 per cent of the funds granted thus far and 106 of the approved projects were implemented. In this context, particularly relevant is key funding item 4.2 to which 97.3 per cent of the funds were allocated. In comparison, the utilisation of key funding items 3, 5 and 6 is very low. This offers the opportunity to create the programme structure in a more focused manner in the future.

In terms of the growing need for ecological actions with the corresponding growing utilisation, the adaptation of indicative financial planning between the key funding items has a positive effect on the programme implementation. For example, the heavily applied for key funding items 2 and 4.2 have sufficient funds in order to facilitate the increasing demands in these areas.

The funds are used in spatial and organisational differentiation according to the need situations. At the same time, the allocation of funding is subject to the spatially differentiated members of beneficiaries in the Berlin districts. The majority of funding is awarded to environmentally oriented research and development due to the high density of research institution being conform to the target group orientation of this key funding item. The utilisation of the key funding item 4.2 complies with the city buildings and therefore, they comply with the density of non-residential dwellings. The projects are implemented throughout the city. The allocation does follow the existing need situation which is demonstrated by the unplanned coincidence of funding from the ERP II and the Future Initiative City District (ZIS), with the mission of improving small space development processes in areas of the social city, the city renewal and the city restructuring areas East and West.

The key funding item 4.2 is very significant in terms of the financial and in material implementation. It concentrates on model-like and innovative incentive projects, which have a supplemental effect in addition to the existing initiatives. This can, e. g. be achieved in the energy saving building restoration with the help of high standards. Currently, the key funding item 4 in the ERP II requires that the primary energy consumption must be reduced by at least 30 per cent through the funded measures. In addition, in building renovation projects a better standard than the applicable legal minimum norm (EnEV) must be achieved. In light of the effect on structural policy, this use of funds is very meaningful and should be continued. The funding of model projects is seen as objective achieving by the majority of beneficiaries.

The implementation of key funding items addressed the objectives of the ERP II and achieved corresponding **results**. While in the key funding items 2, 3, 5, 6 and 7 only the effect orientation can be determined, in the key funding items 1 and 4.2 quantifiable results can be determined. With regard to the key funding item 1, the target values for the implementation of the funded projects were exceeded. The key funding item 4.2 allows achieving significant energy savings and CO₂ emission reductions.

As a result, thereof, the applicant notices a direct cost reduction effect, an improvement of technical capacities and the increase of the ability to invest. It allows maintaining or improving the ability to act of the funded institutions and the non-profit offer of local administrations and other public institutions can be secured. In addition, it triggers effects on the user behaviour and thus, having indirect **effects**. At least 44 per cent of all projects lead to a highly significant and another 31 per cent to a significant reduction of resources and primarily energy consumptions. Three fourths of the projects resulted in cost relief. The projects from the key funding items 1 and 6 did not result in positive effects or even resulted in growing costs for the operational support. In addition, the support provided by the funding contributed to the expansion of technical capacities in the funded institutions and companies. The funding did not show an effect on technical capacities only in the area of the key funding items 3 and 7. The key funding item 4.2 made comparatively the largest and specific as well as most effective contribution to the ability to invest. This is clearly connected with the reduction in energy consumptions and the resulting increased savings. It allowed stabilising and in the medium term increasing the investments and connected therewith the performance of the funded facility.

The soft effect of funding is seen as predominantly positive. This applies to all key funding items with a distinct concentration in the area of the key funding item 4. In this context, the positive effects on the satisfaction of the employees and/or the users of the funded institutions prevail because their benefit was directly increased by the improved performance of the funded object.

In addition, it resulted in positive spillover effects expressed by the employees' individual awareness of the environment and the dedication of the stakeholders in the area of environment and climate protection. In addition, the implementation of the funded projects under key funding item 7 (maintenance and expansion of nature and landscape conservation areas) had a negative impact on third parties. These cases resulted in conflicts between the implementing office (district administration) and the citizens, who among others took legal action against the initiated renaturation measures.

Inhibiting factors in funding the applicants are the result of high financial burdens, extensive preparation and incomplete planning before the start as well as during the implementation of the projects. In addition, the funding conditions (in particularly the standardisation and the relatively unity of topics) high requirements on the applicants make implementation of projects more difficult. However, it is necessary in light of maintaining the innovation content of the funded projects. For the 2008 funding, primarily exogenous events became highly relevant: the financial and economic crisis reduced the financial ability of all applicants and the budget freeze by the Berlin Senate delayed the implementation of projects in the public administration sector.

Overall, the **funding objectives** will be achieved. With regard to status of the data collection, the target values are mostly fulfilled. The objective to expand renewable energy sources is seen as well achievable. Overall, within the framework of the financial possibilities, the ERP II makes relevant contributions to the specific objective "to improve the ecological attractiveness of the City". It is not possible to quantify the contributions for additional key funding items. However, they do contribute to this objective due to their implementation. The key funding items 1, 3, 6 and 7 make appropriate contributions. However, based on the small funding volume and the lower number of projects, their contributions to the specific funding objective can only be considered marginal. Therefore, contributions are made to the top objective of the ERDF OP Berlin through the implementation of the ERP II. This is the result of the positive effect the funding had on securing the performance of the funded institutions, on their internal cost structure and employment structure as well as the respective capacity to act. The projects initiated by the funding and particularly the energy saving measures and expansion of renewable energies led indirectly added value effects outside the funded institutions. The implementation of the projects increased the order volume for planners, architects and the construction trade. Insofar, the funding was able to contribute to the structural policy and it triggered an environmental policy motivated effect.

Clearly positive contributions are made to the **horizontal objective** of sustainability. The ERP II has mainly a neutral effect on the horizontal objectives equal opportunity for men and women and the integration of people with a migration background.

A **counter-factual comparison** confirmed the effectiveness of the ERP II. For this purpose, 13 twins were identified, which were comparable to the funded projects but were not granted ERP II funding. This control group implemented projects alternatively through the funding programmes of the KfW. The result showed that the efficiency values achieved in the area of primary energy savings with the ERP II projects (reduction unit per Euro 1 million of applied funding) were 11.2 per cent and the achieved reduction in CO₂ emissions were 12.4 per cent above the efficiency values of the control group. From a programme structure's perspective, this is caused by the lower minimum standards in energetic restoration specified by the KfW programmes. In addition, the use of funds for each saved megawatt hour is significantly lower because it is based on a loan instead of subsidies, i.e. fewer funds are used to implement projects. Therefore, the efficiency of ERP II-funded projects is significantly higher. In light of the effects of the project implementation, there are in part significant differences between the test group (ERP II funding) and the control group. While well two thirds of the ERP II projects lead to an improvement and modernisation of technical capacities, the control group shows that this applies to less than one third of the projects. Furthermore, the ability of the control group to invest was significantly less strengthened. With regard to the so-called soft factors, effects of satisfaction of the employees could be achieved by the project implementation in the control group as well. These were even more pronounced than within the test group. The effects on third parties were a results of the implementation even though these were judged lower in their intensity by the test group. During the project implementation, the readiness for further environmental management increased with-

in the control group in a comparably higher degree just like the effect on the environmental awareness of the employees.

Findings of the analysis of the administrative process

The objective of the process analysis was the evaluation of the funding procedure for its effort and transparency. Insofar, it will be determined whether the procedure is efficient and whether it was applied in a transparent manner. The analysis focussed on the procedural efficiency of the intermediary agency and the participating stakeholders.

The administrative procedure is effective **and efficient**. The application and implementation of the procedure is designed stringently and transparently. The engagement of the external programme agency allows reducing the workload for the applicants and the administration. Overall, the effort for the administration and the applicants/beneficiaries was reduced to a minimum.

In addition, the **information services** provided to the applicants on the funding conditions are rather comprehensive, understandable and helpful. However, this applies to the wording of the key funding items only in a limited manner. This requires improvement. They must be differentiated from one another more clearly and they need to be phrased more precisely and accurately. It is suggested that the transparency of the funding decisions must be improved primarily in the competitive procedure. A significant portion of applicants (38 per cent) indicated that the funding decisions were not understandable in every case and that they are not based on transparent criteria.

The three different **project selection procedures** (competition, first come first serve, and action procedure) are effective and efficient. They fulfil their purpose namely to select projects suitable for ERDF funding and to reject those that are unsuitable. With the exception of key funding item 4.2, the first-come-first-serve principle is applied. Therefore, the key funding items are mainly evaluated on a first-come-first-serve basis. This is a sufficient approach to create the objective orientation and structure of the key funding items (with the exception of 4.2) effectively. The objective was to allow a range of various topics, which were as broad as possible, and to achieve broad funding. Therefore, the open first-come-first-serve basis was objective oriented and contributed to the effectiveness. The competition procedure contributed to the efficiency of the procedure in the key funding area 4.2. In this area, a model-like selection of projects can be achieved and respond with funding restrictions to the high volume of applications, provided the access to funding would be limited. During this process, the appropriateness of the funding of a particular project is not exclusively evaluated by the satisfaction of all funding requirements (first come, first serve) but additionally in comparison with other projects, i.e. in competition. The competition focusses more on quality characteristics of projects than on a strictly conditional selection processes. Particularly in the key funding item energetic building modernisation, the demand exceeds by far the available funding volume. Therefore, the selection through a competitive process can be seen as effective. The implementation of the competitive procedure for all other funding items would not be effective due the dominant relation between demand and available funds.

Actions, as the third kind of procedure, realised a targeted, however, technology-oriented funding, e. g. applied actions also led to a significant expansion of small combined heat and power plants.

In addition, for the **administrative implementation** of the ERP II it is effective to involve the external expertise of the programme agency (B.&S.U.). The decisions on funding are therefore based on additional expert knowledge which ensures proper decisions. Thereby, external expertise becomes part of the ERP II during the project selection procedure and it is particularly applied in the implementation. It should be noted that the service provider B.&S.U. has verified knowledge and experience in the topic areas relevant for the ERP II in addition to its administrative competences as programme agency.

Because many of the project phases, e. g. project selection and implementation, are outsourced and therefore carried out by external programme agencies, the **procedural effort** for the administration in the project execution is reduced to a minimum. The responsibilities are divided within

the special IX A department and are carried out efficiently. Particularly, the long experience with the first-come-first-serve principle allows processing the administrative part with little administrative effort. However, sometimes more detailed coordination is required regarding the subject area budget of the department IX or other special units, particularly with regard to the key funding items 2 (environment oriented research and development) and 1.3 (improvement of the water quality).

Conclusion and recommendations

The ERP II is a structurally mainly need-oriented funding programme, which was implemented effectively and efficiently to cover environment-relevant needs in Berlin during the reviewed funding period of 2008 to 2012. From an administrative perspective, the ERP II is implemented effectively, focusses on the objective orientation of the programme and makes an efficient contribution to the programme implementation. The programme objectives will be achieved based on the defined objective values. The contribution to relieve Berlin's environmental situation will be largely made in a need-oriented manner. As expected, the programme can overall only make a small contribution to Berlin's required actions because of the programme volume.

The efforts of the administration and applicants are dependent to the degree of complexity of the projects. In accordance with EU regulations and the Berlin budgetary rights, they must be assessed as efficient. Primarily the capacity of the programme agency contributes to the effectiveness and efficiency of the procedure. This agency ensures the high quality of the necessary consulting services for applicants. Therefore, the internal effort of the administration is reduced to a minimum.

The contributions need to be clarified more specifically in reference of the overall structural policies of the EU. In addition, the range of topics for funding is complex, e. g. there are currently many key funding items which are not fully utilised. It would be beneficial to streamline the number of key funding items. Worth improving is primarily the transparency in the procedure and in particular, the communication with applications of funding decisions to develop learning curve effect. This is particularly relevant for the design of the ERP II successor programme for the new funding period 2014-2020. In summary, the evaluation concludes the following action recommendations:

1. Focus of the key funding areas: structurally and financially
2. Ensure structural policy contribution to the objective of sustainable, innovative and integrated growth and integrated use of the funding programme in the implementation of ERDF Berlin 2014-2020
3. Develop and manage a funding network in an integrated manner
4. Aim for a comprehensive cooperation among the Laender
5. Ensure and increase the openness toward technology and steer it result oriented
6. Implement effect/innovation-graduated schemes and models to ensure the innovation content
7. Promote programme successes more strongly, create an exchange of knowledge discourse and increase the transparency of the selection procedure
8. Implement qualification of project participants and counselling
9. Assurance of the effectiveness in climate protection through a follow-up reducing type of procedure
10. Improvement in transparency on project selection processes.

1. EINLEITUNG

Im August 2012 beauftragte die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Rambøll Management Consulting mit der Evaluation des Umweltentlastungsprogramms II des Landes Berlin.

1.1 Ziel und Gegenstand der Evaluation

Ziel der Evaluation war es, durch eine Programmanalyse das Umweltentlastungsprogramm II hinsichtlich seiner Struktur, seiner Ergebnisse und der Gestaltung des administrativen Verfahrens zu überprüfen und Optimierungspotenziale zu identifizieren. In der Strukturanalyse war zum einen die Relevanz des Programms zu prüfen, um die Handlungserfordernisse einer solchen Förderung zu überprüfen. Zum anderen war die Kohärenz zu beurteilen, um Aussagen zur passgenauen Ausrichtung des UEP II treffen zu können. Daran knüpft sich entsprechend auch die Frage nach der Zielausrichtung und Zielgruppenorientierung der Fördermaßnahmen. In der Ergebnisanalyse wurde untersucht, welche Resultate durch das UEP II erreicht werden konnten und ob finanzieller Input und materieller Output in einem effektiven Verhältnis zueinander stehen. Schließlich war in der Verfahrensanalyse die Effizienz des Ablaufs der Programmumsetzung, von Management und Monitoring zu prüfen.

Das Operationelle Programm des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE-OP) Berlins für die Förderperiode 2007 bis 2013 ist in fünf Prioritätsachsen (einschließlich der technischen Hilfe) gegliedert. Aus dem Gesamtbudget des EFRE-OP (875,6 Millionen Euro) werden Fördermittel zu gut zwei Dritteln zur Förderung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit und von Gründungen sowie zur Förderung der wissensbasierten Wirtschaft und von Innovationen bereitgestellt. Ein weiteres Drittel ist für Fördermaßnahmen im Bereich der integrierten Stadtentwicklung und für den Bereich Umweltschutz (80,4 Millionen Euro) eingeplant (EFRE-OP-Berlin 2007-2013).

Abbildung 1-1: UEP II im Zielsystem des EFRE-OP Berlin 2007-2013



Quelle: EFRE-OP Berlin 2007-2013: 56. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

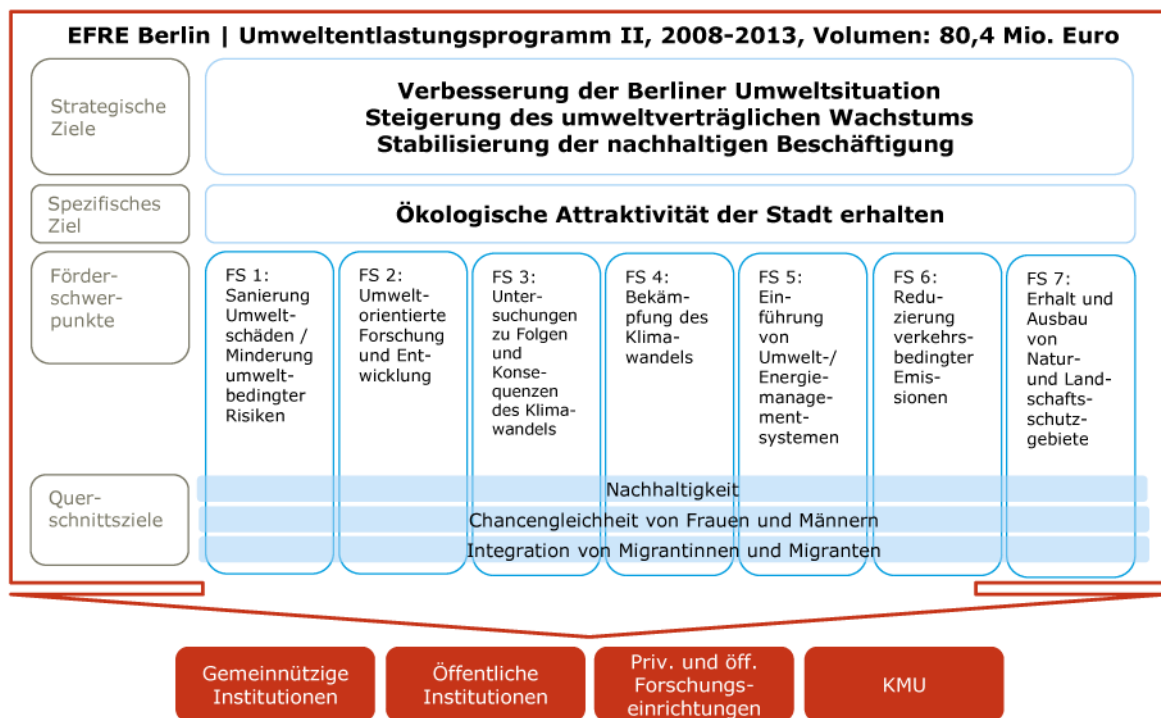
Als Querschnittsziele des EFRE-OP Berlins sind Chancengleichheit, Integration und Nachhaltigkeit definiert. Umwelt- und Klimaschutz erfahren dahingehend über die spezifische Ausführung des Querschnittsziels Nachhaltigkeit in der Umsetzung des EFRE in Berlin eine generelle Berücksichti-

gung. Gleichzeitig sollen Maßnahmen, die innerhalb des UEP II umgesetzt werden, nach Möglichkeit auch zur Erreichung der weiteren zwei Querschnittsziele beitragen.

Innerhalb der vierten Prioritätsachse Umwelt des EFRE-OP sind sieben spezifische Förderschwerpunkte definiert, die über das Umweltentlastungsprogramm II gefördert werden. Insgesamt belaufen sich die Fördermittel des UEP II auf 80,402 Millionen Euro. Dieses Fördermittelvolumen wird durch nationale Mittel kofinanziert (überwiegend Bund, Land und Bezirke, aber auch private Mittel), sodass ein Gesamtvolumen von 160,8 Millionen Euro zur Verfügung stand. Ziel des UEP II ist es, zu einem umweltverträglichen Wachstum in Berlin beizutragen. Angestrebt ist, die wirtschaftliche Entwicklung stärker von einer Inanspruchnahme der Umweltressourcen zu entkoppeln.

Förderfähig sind Investitionen, Dienstleistungen Dritter, Personal- und Sachausgaben. Zuwendungsempfangende können gemeinnützige oder auch öffentliche Institutionen, private und öffentliche Forschungseinrichtungen sowie KMU⁶ sein. Nicht antragsberechtigt sind Gesellschaften bürgerlichen Rechts, freie Berufe, Unternehmen aus dem Gaststättengewerbe, große Unternehmen, private Haushalte und Privatpersonen. Ausgehend von der finanziellen Planung stehen für den Bereich „Klimaschutz, erneuerbare Energien und Energieeffizienz“ des UEP II die umfangreichsten Mittelbudgets zur Verfügung, gefolgt vom ersten Förderschwerpunkt „Sanierung der physischen Umwelt und Risikoverhütung“. Zusammen umfassen beide Förderprioritäten mehr als drei Viertel des geplanten Fördermittelvolumens im Bereich Umweltschutz.

Abbildung 1-2: Zielstruktur des UEP II des Landes Berlin



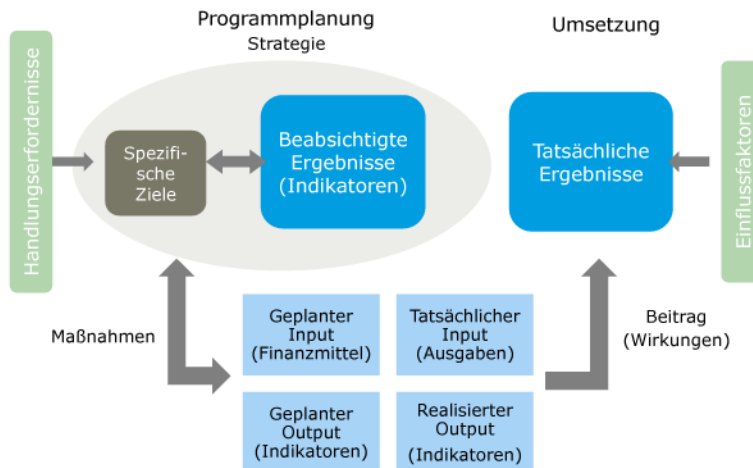
Quelle: Internes OP des UEP II. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

⁶ Großunternehmen sind u. U. unter Förderschwerpunkt 6.2 förderberechtigt.

1.2 Methodisches Vorgehen der Evaluation

Die Methodische Grundlage der Evaluation bildet das Grundverständnis der Generaldirektion Regionalpolitik für die Interventionslogik eines Förderprogramms im Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Diese ist in der folgenden Abbildung dargestellt und zeigt auf, welche Aspekte durch die Evaluation zu berücksichtigen sind.

Abbildung 1-3: Interventionslogik eines Förderprogramms im Rahmen der EU-Strukturpolitik



Quelle: EU-COM, GD Regionalpolitik 2011: 6. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting 2013.

Für die Durchführung der Evaluation erfolgte zunächst eine Bestandsaufnahme. Diese beinhaltete eine umfangreiche Dokumentenauswertung und die Analyse von sekundär- und tertiärstatistischen Daten. Darüber hinaus wurden eine telefonische Befragung, Experteninterviews und Workshops durchgeführt, um die Analysen zu vervollständigen und auf Plausibilität zu prüfen.

Die Bestandsaufnahme legte damit die Grundlage für die Programmanalyse, die sich wiederum in eine Analyse der Struktur, der Ergebnisse und Wirkungen sowie des administrativen Verfahrens differenziert.

1.2.1 Vorgehen der Bestandsaufnahme

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die internen und externen Rahmenbedingungen des UEP II mit Hilfe von Dokumenten- und Kontextdatenanalysen untersucht sowie die Programmstatistik und Förderanträge ausgewertet. Die Entwicklung eines Analyserasters, die Leitfäden für die strukturierten Interviews, die Fragebögen einer Telefonbefragung und die Stichprobenziehungen setzten hierauf auf und bildeten einen weiteren Grundstein für die Programmanalyse.

Mit Hilfe einer **Dokumentenauswertung** wurden zunächst die Rahmenbedingungen des UEP II, die umweltpolitischen Strategien Berlins, die Abwicklung der Förderung und die Annahmen der Zwischengeschalteten Stelle als Programmverantwortliche zur Wirkung ihrer Maßnahmen ermittelt. Darüber hinaus wurden ergänzend weitere relevante Dokumente ausgewertet. Dies betrifft zum einen wissenschaftliche Studien, zum anderen Ergebnisse vergangener Evaluierungen und Erfahrungen aus ähnlichen Programmen.

Im zweiten Schritt erfolgte eine **Kontextdatenanalyse**. Auf Grundlage der umweltökonomischen Gesamtrechnung der Länder für Berlin sowie des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg wurden anhand markanter Indikatoren die strukturellen und ökologischen Rahmenbedingungen skizziert. Die Auswertung dieser Daten erfolgte, um ein umfassendes Verständnis der Umsetzungsbedingungen des UEP II zu gewinnen. Zudem wurden die Kontextdaten bei der Ausgestaltung der im Rahmen der Programmanalyse durchgeführten Befragungen genutzt.

Die **Förderdatenanalyse** bildete den dritten Schritt. Hierdurch wurden Informationen über den Umsetzungsstand des UEP II gewonnen. Die im Förderverfahren von der B.&S.U. erfassten Projektdaten bildeten die Grundlage für die Einschätzung der in den Vorhaben der unterschiedlichen Förderschwerpunkte erreichten Resultate. Wesentlicher Bestandteil war ebenso ein Vergleich der indikativen Planungsdaten mit den realisierten Daten um festzustellen, ob die Förderschwerpunkte wie geplant umgesetzt und Programmziele erreicht wurden. Die Förderdaten wurden systematisch mit Hilfe eines vordefinierten Kategoriensystems ausgewertet. Eine genaue Definition der relevanten Kategorien und ein Analyseraster erfolgten nach der vertieften Analyse der oben genannten Dokumente. Die Analyseergebnisse der Förderdaten wurden auch bei der Strukturierung und Durchführung der qualitativen Befragungen genutzt.

Abbildung 1-4: Elemente und Ergebnisse der Bestandsaufnahme



Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting.

Auf dieser Grundlage konnte schließlich die Erhebung **primärstatistischer Daten** über eine telefonische Befragung von geförderten Antragstellenden (Befragung A) und an der Förderung Interessierter (Befragung B) erfolgen. Hierbei wurden aus der Programmstatistik für eine Vollerhebung diejenigen Einrichtungen/KMU identifiziert, die eine Förderung in Anspruch genommen haben, wie auch jene, deren Antrag nicht bewilligt wurde. Die Befragung war ein wesentliches Instrument zur Feststellung der Wirkung des UEP II und erzielte eine breite Fundierung zu den folgenden Punkten:

- Umsetzung geplanter Vorhaben und Zielerreichung der Förderung
- Allokation der Fördermittel
- Verteilung der Vorhaben in räumlicher Hinsicht
- Beitrag der Förderschwerpunkte, um die Umweltsituation in Berlin zu entlasten
- Einflussfaktoren für Inanspruchnahme der Förderschwerpunkte
- Gründe für die Beantragung der Förderung
- Generell erwartete und eingetretene Effekte der Förderung
- Gründe für mögliche Abweichungen der Effekte und hemmende Einflussfaktoren
- Wirkung der Förderung auf die Realisierung des Vorhabens
- Bedeutung der Förderung für die Antragstellenden
- Eventuell genutzte anderweitige Förderprogramme
- Angestrebter zukünftiger Beitrag zur Entlastung der Umweltsituation Berlins.

Ergebnisse der Dokumenten-, Kontextdaten- und Förderdatenanalyse flossen in die Entwicklung der Fragebögen zur Telefonbefragung und der qualitativen Interviews ein. Die identifizierten Leitfragen, Indikatoren und Hypothesen wurden in konkrete Fragen überführt. Für die Respondenten wurden Fragebogen bzw. Interviewleitfaden mit adressatenspezifischer inhaltlicher Ausgestaltung entwickelt. Zudem wurde bei den Fragebögen der Antragstellende-Befragung eine Differenzierung nach Förderschwerpunkten vorgenommen. Für die kontrafaktische Wirkungsanalyse des Förderschwerpunktes 4.2 gab es eine Unterscheidung nach geförderten und nicht geförderten Antragstellenden. Die Fragebögen wurden mit maximal 15-20 Fragen kurz gehalten, um die Belastung der Respondenten zu minimieren und den Rücklauf zu steigern. Durch ausgewogene Frageformulierung

lierungen und erschöpfende Kategoriensets bildeten die Fragebögen die relevanten Sachverhalte präzise ab.

Für die Telefonbefragung wurde eine Vollerhebung von Antragstellenden der 131 geförderten Projekte durchgeführt (Befragung A). Aus der Gruppe der Antragstellenden, die an einer Förderung über Förderschwerpunkt 4.2 interessiert waren, eine Förderung beantragten, aber nicht ausgewählt wurden, wurde eine Zufallsstichprobe von 100 Projekten gezogen, die befragt wurden (Befragung B). Als nicht gefördert galt, wer während des gesamten Evaluierungszeitraums ab 2008 einen Antrag gestellt, aber keine Förderung erhalten hat.⁷ Diese Zufallsstichprobe auf Basis der Förderanträge für diese Kontrollgruppe (nicht geförderte Einrichtungen und KMU) war für die kontrafaktische Analyse des Förderschwerpunktes 4.2 vorgesehen. Aufgrund der Projektanzahl war eine telefonische Befragung über das hauseigene CATI-Studio (CATI: Computer Assisted Telephone Interviewing) leistbar (Vollerhebung). Um den Rücklauf sicherzustellen, wurden nach Ablauf einer vorher festgelegten Frist die Antragstellenden, die an der Telefonbefragung noch nicht teilgenommen hatten, per E-Mail nochmals um Teilnahme gebeten. Zur Vorbereitung der Befragung und um eine hohe Teilnahme zu erreichen, wurden die geförderten Antragstellenden sowie die Einrichtungen und Unternehmen, die an einer Förderung im Förderschwerpunkt 4.2 interessiert waren, die aber keine Förderung erhielten, im Vorfeld mit einem Empfehlungsschreiben der Auftraggeberin in elektronischer Form kontaktiert und über die geplante Befragung informiert.

Ausgehend von den 131 zur Förderung bewilligten Projekten belief sich die Grundgesamtheit der Zuwendungsempfängenden (Befragung A) auf 92 Zielpersonen. An der Telefonbefragung nahmen 54 Zielpersonen teil. Die Rücklaufquote der befragten Zuwendungsempfängenden betrug somit statistisch belastbare 58,7 Prozent. Für Befragung B bestand eine Grundgesamtheit von 68 Antragstellenden. Die Rücklaufquote beläuft sich auf 25 Prozent, d. h. 17 Zielpersonen nahmen an der Befragung teil. Die Befragungen wurden jeweils projektspezifisch vorgenommen. Das heißt, die Antragstellenden wurden zu den jeweiligen Projektumsetzungen befragt.

Für die **Datenanalyse** wurden verschiedene Instrumente eingesetzt. Univariate Auswertungsmethoden wurden genutzt, um zunächst die Daten anhand der üblichen Verfahren der deskriptiven Statistik (Häufigkeiten, Prozente, Mittelwerte und Streuungsparameter) zu untersuchen. Diese Ergebnisse wurden in Tabellen und Grafiken aufbereitet. Diese lieferten einen Überblick über die Daten und gaben erste Hinweise auf auffällige Aspekte und Entwicklungen, die in der Folge vertieft betrachtet wurden. Um Eindrücke über Kausalbeziehungen zwischen Variablen zu gewinnen, wurden bivariate Auswertungsmethoden angewendet. Dazu gehörte der Einsatz von Zusammenhangs- und Elastizitätsmaßen, Kreuztabellen und Tests auf identische Verteilungen. Die Analyse erfolgte sowohl global als auch differenziert nach Förderschwerpunkten, Zielgruppen und regionalen Bezügen. Die Ergebnisse wurden ebenfalls grafisch aufbereitet und interpretiert.

Die Analysen wurden im Rahmen von **leitfadengestützten Expertengesprächen** mit relevanten Akteuren zusätzlich im Detail beleuchtet. Diese konnten wertvolle Erkenntnisse vermitteln. Hierdurch konnten die bisherigen Befunde ergänzt und verifiziert werden. Gesprächsteilnehmer waren:

- Christine Weiss, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt [Förderreferat]
- Tamara Fischer, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt [Förderreferat]
- Dr. Karin Gerner, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt [Förderreferat]
- Bärbel Glässel, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt [Förderreferat]
- Matthias Rehfeld-Klein, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
- Dieter Hainbach, Beratungs- & Servicegesellschaft Umwelt mbH (B.&S.U.) [Programmträger]
- Dr. Oliver Schwab, Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik [Wissenschaftliche Begleitung EFRE Berlin 2007-2013, Programmstellung EFRE Berlin 2014-2020]
- Oliver Bathe, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen
- Jürgen Wituschek, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen.

⁷ Nicht geförderte Einrichtungen und Unternehmen sind an der Förderung Interessierte, die eine Projektskizze eingereicht haben, deren Projekt allerdings nicht durch das UEP II gefördert wurde. Die Befragung richtete sich nur an diese Gruppe, wenn ein Interesse am Förderschwerpunkt 4.2 bestand.

Die Gesprächspartner wurden zum Teil jeweils zu den einzelnen Analysemodulen (Struktur, Ergebnis, Verfahren) befragt. Die Expertengespräche wurden sowohl als face-to-face-Interviews als auch in Form von Kleingruppengesprächen durchgeführt.

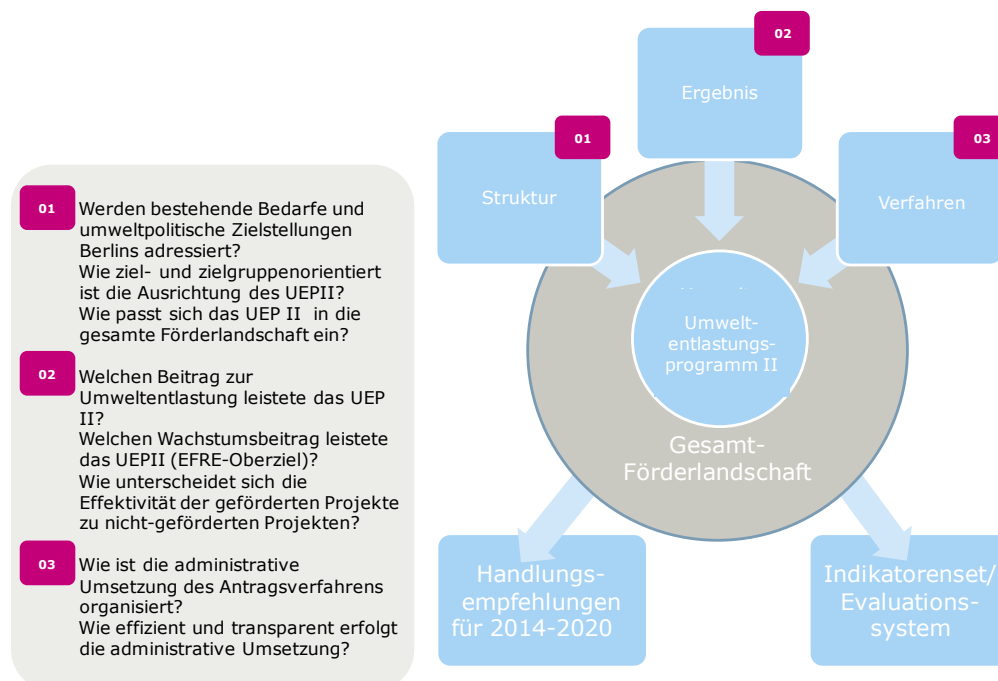
Ergänzend wurde ein ganztägiges **Werkstattgespräch** durchgeführt, das die relevanten Akteure „an einen Tisch“ brachte. In diesem Gespräch wurden intensiv die Ergebnisse der Analysen und mögliche Handlungsansätze diskutiert. Durch diesen Ansatz konnten die Analysen weiter unteretzt und verifiziert werden. Dadurch besaß das Werkstattgespräch in methodischer Hinsicht den Charakter eines Fokusgruppengesprächs, da die Anwesenden über die Verifizierung der Analysebefunde hinausgehend Ideen für Handlungsansätze zur Optimierung des UEP II bzw. zur Ausrichtung des Nachfolgeprogramms gemeinsam mit den Evaluatoren entwickelten. Die Auswahl der relevanten Akteure wurde mit der Auftraggeberin abgestimmt. Teilgenommen haben seitens

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin: Jürgen Caesar, Tamara Fischer, Dr. Karin Gerner, Bärbel Glässel, Gisela Kegler, Ellen Küchmeister, Dr. Heike Stock und Christine Weiss
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung Berlin: Frank Kluge (EFRE-Verwaltungsbehörde) und Jürgen Wituschek
- Wirtschafts- und Sozialpartner des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND): Tilmann Heuser
- Programmträgers des UEP II (Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH): Dieter Hainbach
- Programmhersteller des EFRE-OP Berlin 2014-2020 (MR Gesellschaft für Regionalberatung mbH): Michael Ridder
- Evaluator (Rambøll Management Consulting): Alice Steinbrück, Sarah Herms, Frank Hirschi, Dr. Astrid Könönen und Guido Zinke.

1.2.2 Vorgehen in der Programmanalyse

Die Programmanalyse diente der Beantwortung der Leitfragen, welche durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt in der Leistungsbeschreibung des Auftrages formuliert worden waren. Im Folgenden wird das Vorgehen dargestellt. Das detaillierte methodische Vorgehen ist jeweils den Kapiteln zur Struktur-, Ergebnis- und Verfahrensanalyse vorangestellt.

Abbildung 1-5: Analysemodule, übergeordnete Fragestellungen und Ziele der Evaluation



Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Modul 01: Strukturanalyse

Gemeinnützige und öffentliche Einrichtungen und KMU besitzen ein hohes Potenzial, Beiträge zur Verbesserung der Umweltsituation zu leisten. Inwieweit hier bestehende Bedarfe durch das UEP II beantwortet werden, sich Handlungserfordernisse ableiten lassen und umweltpolitische Zielstellungen und Strategien in den Förderschwerpunkten reflektiert werden, beantwortet die Analyse der Relevanz der Förderung als Teil der Strukturanalyse. Im zweiten Teil wurde die Ausrichtung des UEP II entlang seiner Zielgruppen und darüberhinaus hinsichtlich der Einpassung des UEP II in die gesamte Förderlandschaft auf Kohärenz geprüft. So existiert auf Bundes- und Landesebene eine Vielzahl von Fördermaßnahmen. Hierbei bestand die Möglichkeit von Überschneidungen und von eventuellen Zielkonflikten. Eine Kohärenzprüfung konnte hier mögliche Abgrenzungen bzw. Überschneidungen mit anderen Förderprogrammen auf Bundes-/Landesebene identifizieren und bewerten. Insofern war zunächst das Augenmerk auf die individuellen Programmziele, Zielgruppen und Förderschwerpunkte zu legen, die letztlich in den Abgleich mit dem politisch-administrativen Umfeld zu stellen und auf ihre Bedarfslage und vorliegende Handlungserfordernisse hin zu prüfen waren. Dies wurde auf Basis von Experteninterviews und eines umfangreichen Desk-Research vorgenommen.

Modul 02: Ergebnisanalyse

Um die erreichten Ergebnisse des Umweltentlastungsprogramms zu evaluieren, waren die einzelnen Förderschwerpunkte wiederum hinsichtlich ihrer Programmziele mit Hilfe von Wirkungs- und Effizienzindikatoren zu beurteilen. Dabei galt es herauszufinden, ob die Förderungen im Hinblick auf das Ziel der Entlastung der Umwelt und Untersetzung des Wachstumsziels des EFRE Berlin positive Beiträge geleistet haben, ob messbare Effekte nachweisbar sind und ob Erwartungen bezüglich geförderter Vorhaben erfüllt wurden. Das spezifische Oberziel des UEP II ist es, die Umweltsituation Berlins zu entlasten. Mit den geförderten Maßnahmen soll also ein Beitrag für ein nachhaltiges, umweltverträgliches Wachstum induziert werden. Die Evaluierung orientiert sich an diesem Oberziel wie auch am spezifischen Ziel (die ökologische Attraktivität der Stadt zu erhalten) und wird die einzelnen Förderschwerpunkte hinsichtlich ihres Beitrags dazu bewerten. Darüber hinaus wurde eine Bewertung der Ziele der einzelnen Förderschwerpunkte vorgenommen. Diese Dimensionen wurden im Rahmen einer Wirkungsmessung auf beiden Akteursebenen analysiert und bewertet. Die Auswertung der Programmstatistik, der Förderanträge, Experteninterviews sowie eine Befragung der geförderten Einrichtungen und Unternehmen und von nicht geförderten Einrichtungen und Unternehmen bildete hierfür die Grundlage. Die Evaluierung des Umweltentlastungsprogramms hatte dabei das Ziel, Aussagen insbesondere zu Förderschwerpunkt 4.2 zu treffen.

Modul 03: Verfahrensanalyse

Für die Bewertung der Effizienz des UEP II ist darüber hinaus die Analyse der Implementationsstruktur notwendig. Bei der Abwicklung jedes Förderfalls sind verschiedene Akteure beteiligt: Antragstellende, die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt als zwischengeschaltete Stelle sowie die B.&S.U., als Programmträger verantwortlich für die fachlich-administrative Umsetzung. Ziel dieses Analysemoduls war es, das Zusammenspiel dieser Akteure darzustellen und in den einzelnen Förderphasen auf Transparenz und Effizienz zu überprüfen. Diese Dimensionen wurden im Rahmen einer Verfahrensanalyse auf den zwei Akteursebenen bewertet.

Ableitung von Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage der Programmanalyse erfolgte die Ableitung von Handlungsempfehlungen. Diese wurden insbesondere mit Blick auf die Anforderungen der neuen EU-Förderperiode 2014-2020 herausgearbeitet. Es wurden Vorschläge zur strukturellen Ausrichtung entwickelt. Dies umfasst auch die Entwicklung eines möglichen Indikatorensets, das zu einer ergebnisorientierten Steuerung des nachfolgenden UEP II beiträgt. Außerdem wurde ein Evaluationsplan ausgearbeitet, mit dem das für das EFRE-OP der Förderperiode 2014-2020 in der Planung befindliche Nachfolge-UEP II – BENE: Berliner Programm für nachhaltige Entwicklung bewertet wurde.

1.2.2.1 Vorgehen in der Strukturanalyse

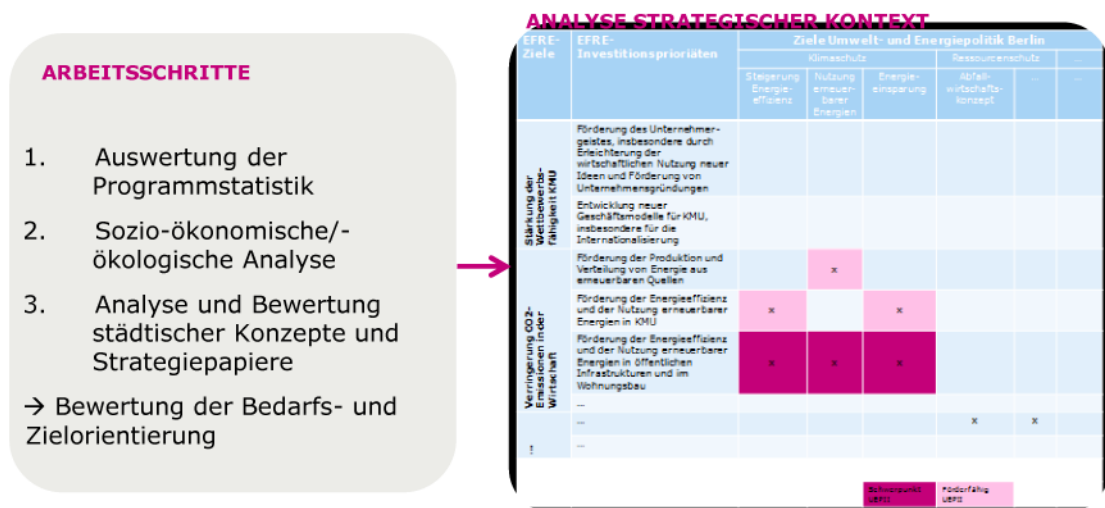
Die Bewertung der Strategie und Programmausrichtung erfolgte in einem Bottom-up-Ansatz, bei dem die Analysen jeweils auf der Ebene der Maßnahmenbereiche begannen und auf aggregierter

Ebene der Förderschwerpunkte dann in Beziehung zu den spezifischen, strategischen sowie den Querschnittszielen gesetzt wurden. Die Analyse basiert auf einer Auswertung von Sekundärdaten und –literatur, Input-, Output- sowie Ergebnis- und Effizienzindikatoren der Programmstatistik des UEP II. Sie wurde durch Befunde aus der Befragung geförderter Antragstellende und an der Förderung Interessierter sowie den aus qualitativen Interviews mit relevanten Akteuren im Förderverfahren und Experten der Senatsverwaltungen Berlins gewonnenen Erkenntnissen unter- setzt.

Analytischer Abgleich der Förderschwerpunkte des UEP II mit den umweltpolitischen Zielstellungen und Handlungserfordernissen des Landes Berlin

Auf Grundlage der Dokumentenauswertung und der Analyse der Kontextdaten (sozioökologische Analyse) wurden die bestehenden Handlungserfordernisse in Berlin mit der Zielausrichtung des UEP II abgeglichen. Hieraus erschloss sich, ob das UEP II bedarfsgerecht eingesetzt wurde, insbesondere differenziert zwischen den einzelnen Förderschwerpunkten. Hierüber zeigte sich, ob die Förderung über das UEP II den bestehenden umwelt- und klimapolitischen Zielstellungen auf Ebene der EU, der Bundesregierung und der Landesregierung Berlins entsprach. Die Fachgespräche mit dem Beratungsgremium (Senatsverwaltung Stadtentwicklung und Umwelt, BUND Landesverband Berlin, B.&S.U.) ergänzten diese Analysen.

Abbildung 1-6: Elemente der Analyse des Abgleichs mit den umweltpolitischen Zielstellungen und Handlungserfordernissen des Landes Berlin in Bezug auf die Förderschwerpunkte des UEP II



Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Zur Analyse der Handlungserfordernisse wurden städtische Konzepte und politische Strategien im Bereich des Umweltschutzes (z. B. das Energiekonzept 2020) herangezogen. Hierunter fiel auch die Analyse der umweltpolitisch begründeten Bedarfe in Berlin. Ziel dieser Teilanalyse war zu bewerten, ob der umweltpolitische Bedarf des Landes Berlin durch die Förderschwerpunkte des UEP II ausreichend abgedeckt ist. Der Förderrahmen wird dabei von der EFRE-Verordnung gegeben.

Ausgangspunkt waren die Ziele der Berliner Umwelt- und Energiepolitik. Diese wurden anhand einer Dokumentenanalyse und tabellarisch von qualitativen Interviews aufbereitet. Orthogonal zu diesen Zielen wurden die EFRE-Ziele und die EFRE-Investitionsprioritäten dargestellt, um aufzuzeigen, welche Ziele der Berliner Umweltpolitik durch den EFRE förderfähig sind.

Als dritter Schritt wurde angegeben, welche der förderfähigen Umweltziele durch das UEP II abgedeckt sind. Es wurde unterschieden zwischen Themen, die als Förderschwerpunkt innerhalb des UEP gelten und Themen, die förderfähig sind, aber keine hohe Priorität innehaben. Graphisch wurde aufgezeigt, welche umweltpolitischen Ziele in Berlin nicht oder nicht ausreichend durch das UEP II abgedeckt sind, obwohl sie innerhalb des EFRE förderfähig wären. Darüberhinaus wurde ersichtlich, ob es umweltpolitische Ziele gibt, die nicht durch den EFRE und somit auch nicht

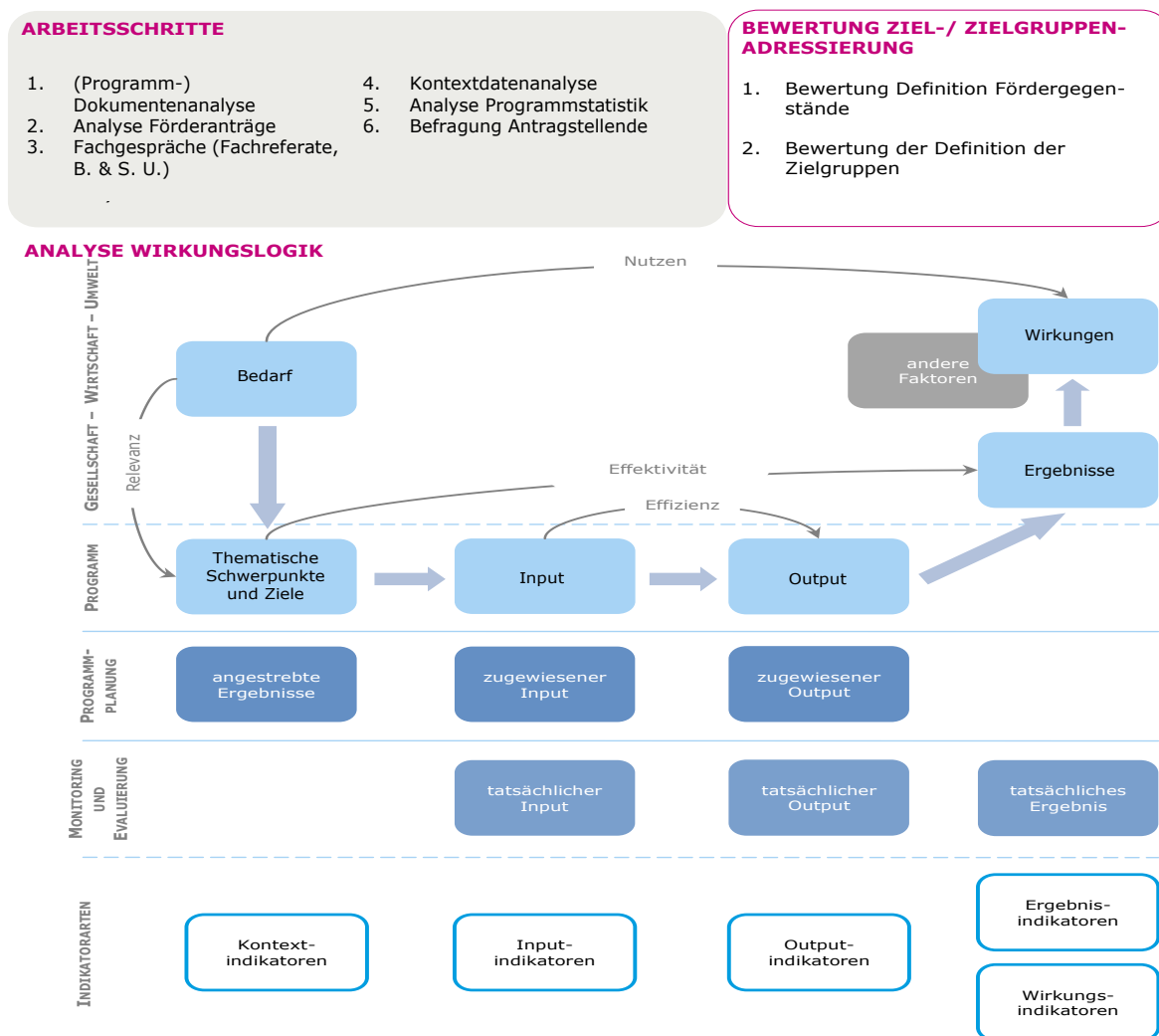
durch das UEP II abgedeckt werden können. Ergänzt und validiert wurden diese Analysen durch Fragen aus den qualitativen Interviews.

Analyse der Interventionslogik, der Zielausrichtung und Zielgruppenadressierung

Mit der Analyse der Wirkungslogik wurde überprüft, inwiefern die Ausrichtung des Umweltprogramms sowie der Förderschwerpunkte geeignet ist, um die im UEP II definierten Ziele sowie die Oberziele des EFRE-OP zu erreichen. Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Prüfraster, das für die Analyse der Wirkungslogik zu Grunde gelegt wird.

Zur Analyse der Plausibilität der Wirkungslogik wurden neben den Programmdokumenten einschlägige Fachliteratur und Evaluationen herangezogen. Hierbei wurde an die entsprechenden Vorarbeiten aus der Halbzeitbewertung des EFRE-OP Berlin aus dem Jahre 2012 angeknüpft (ÖIR, Fraunhofer ISI 2012) und die aktuelle strategische Gewichtung durch die indikative Finanzplanung berücksichtigt. Parallel zu den vorangegangenen Schritten wurde eine Analyse der Zielgruppen der verschiedenen Förderschwerpunkte mit dem Ziel durchgeführt, zu prüfen, wie zielgruppenorientiert die Förderung ausgestaltet ist. Dies stellte auf eine Bewertung der Definition der Förderschwerpunkte wie auch auf eine Bewertung der Definition der Zielgruppen ab. Grundlage der Analyse der Zielgruppenorientierung der Förderschwerpunkte ist die Kontextdaten- sowie programmstatistische Analyse. Außerdem wurde auf Grundlage einer Dokumentenauswertung eine Prüfung der Definitionen vorgenommen.

Abbildung 1-7: Analyse der Wirkungslogik, der Zielausrichtung und Zielgruppenadressierung



Die Analyse der Ziele für die Umsetzung des UEP II und seiner Förderschwerpunkte wurde durch die explorativen Interviews mit den Fachreferaten (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung, der EFRE-Verwaltungsbehörde), der B.&S.U. sowie dem Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik untersetzt.

Analyse der Indikatorik

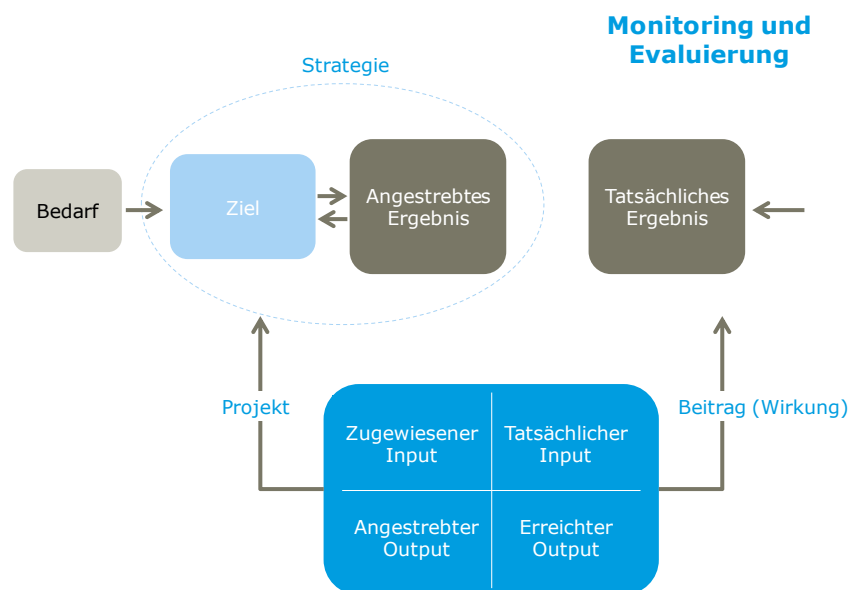
Eine Überprüfung der Indikatoren des UEP II erfolgte insbesondere unter Berücksichtigung der Anforderungen, die die Europäische Kommission für die EFRE-Förderung in der neuen Förderperiode 2014-2020 vorschlägt. Zentrale Aufgaben sind in diesem Kontext:

- Bewertung der Relevanz und Klarheit der Programmindikatoren
- Bewertung, inwiefern die quantifizierten Zielwerte für Indikatoren realistisch in Relation zum Mitteleinsatz stehen
- Bewertung der Eignung der Verfahren für das Monitoring und die Erhebung der Daten für die Evaluation und die damit verbundene Bewertung der Angemessenheit von Humanressourcen und der administrativen Leistungsfähigkeit.

Abbildung 1-8: Elemente der Bewertung der Indikatorik des UEP II

ARBEITSSCHRITTE

1. Integration der Ergebnisse der vorangegangenen Analysen
2. Bewertung der Indikatoren
3. Bewertung, inwiefern die quantifizierten Zielwerte für Indikatoren realistisch in Relation zum Mitteleinsatz stehen
4. Bewertung der Eignung und Angemessenheit des Programmmonitoring und des administrativen Verfahrens



Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Diese Aufgaben stehen sehr eng miteinander in Verbindung. Zur Bewertung der Indikatoren wurden die Interventionslogiken herangezogen. Grundsätzlich war dabei auf die Relevanz, Qualität und Verhältnismäßigkeit des Indikatorensystems zu achten. Im ersten Schritt wurde die Interventionslogik der Förderschwerpunkte entwickelt, die einzelnen Wirkungsglieder den Indikatoren zugeordnet und auf folgende Fragestellungen hin überprüft:

- Relevanz: Indikatoren galten als relevant, wenn sie die Maßnahmen und Ziele der Investitionsprioritäten und Prioritätsachsen widerspiegeln.
- Klarheit: Die Indikatoren sollten eine eindeutige Bezeichnung sowie eine klare und leicht verständliche Definition haben. Außerdem sollte es für jeden Indikator eine eindeutige normative Interpretation geben, d. h. es musste klar sein, ob die Veränderung in eine bestimmte Richtung eine positive oder eine negative Entwicklung darstellt⁸.

Analyse der Kohärenz

Die Kohärenzanalyse zum UEP II beantwortet, wie sich das Förderprogramm in den regionalen, nationalen und europäischen Förderkontext einfügt. Es wurden hierzu dem UEP II die weiteren relevanten Förderansätze auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene gegenübergestellt. So konnte überprüft werden, inwieweit komplementäre (Synergien) oder substitutive (Überschneidungen) Beziehungen zwischen den Förderschwerpunkten des UEP II und anderen Förderinstrumenten bestehen. Die Analyse erfolgte primär auf Basis von Dokumentenanalysen. Die Ergebnisse der Kohärenzanalyse wurden in einer kompakten Matrix zusammengefasst. Darin ließen sich Überschneidungen, eventuelle Zielkonflikte, aber auch Ergänzungen und Synergien visualisieren. Die Ergebnisse lieferten einen weiteren wichtigen Input für die Beantwortung der Frage, inwieweit die Ziele des UEP II und die Förderschwerpunkte noch relevant sind.

1.2.2.2 Vorgehen in der Ergebnisanalyse

Analyse der Nachfrage, Inanspruchnahme sowie der Ergebnisse und Wirkungen

Die Umsetzung und Effektivität des UEP II wurde ausgehend von der Analyse der finanziellen und materiellen Umsetzung bewertet. Die quantifizierten Zielsetzungen der Förderschwerpunkte (Ergebnisindikatoren) wurden dem tatsächlich Erreichten gegenübergestellt. Dazu wurden, neben der Auswertung der Förderdaten, die Telefonbefragung, die Fachgespräche mit den zwischengeschalteten Stellen und Expertengespräche sowie die anschließende umfassende Auswertung der gewonnenen Daten genutzt.

Die Ergebnis- und Output-Indikatoren wurden den Input-Indikatoren (eingesetzte EFRE-Fördermittel) gegenübergestellt, um einen Input-Output-Abgleich (Vergleich der finanziellen zur materiellen Umsetzung) herzustellen und Rückschlüsse auf die Input-Effektivität zu gewinnen (Hebelwirkung der Förderung). Der Mitteleinsatz wie auch die Outputs der Förderung wurden sowohl in räumlicher als auch organisationsspezifischer Hinsicht differenziert, um so die Effektivität des UEP II innerhalb der Bezirke Berlins als auch auf die geförderte Zielgruppe zu beurteilen.

Kontrafaktische Wirkungsanalyse des Förderschwerpunktes 4.2: Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen

Um die Wirksamkeit des Förderschwerpunktes 4.2 im Vergleich zu alternativen Förderungen zu überprüfen, wurden zunächst die Zielsetzungen des Förderschwerpunktes „Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen“ auf Grundlage der Dokumentenauswertung analysiert.

Die kontrafaktische Wirkungsanalyse zeigte auf, welchen Erfolgsgrad das UEP II in diesem Interventionsbereich besitzt. Der Erfolgsgrad wurde bestimmt, indem zum einen die Frage beantwortet wurde, ob die nicht geförderten Projektvorschläge durch alternative Programme gefördert oder aber ohne Förderung, also eigenfinanziert durch die Antragstellenden durchgeführt wurden. Andererseits untersucht wurde, welche Standards in der Zwischenzeit erreicht werden konnten. Deshalb teilte sich die kontrafaktische Analyse in drei Fragestellungen, die sowohl für nicht geförderte Projekte als auch für geförderte Projekte zu beantworten waren.

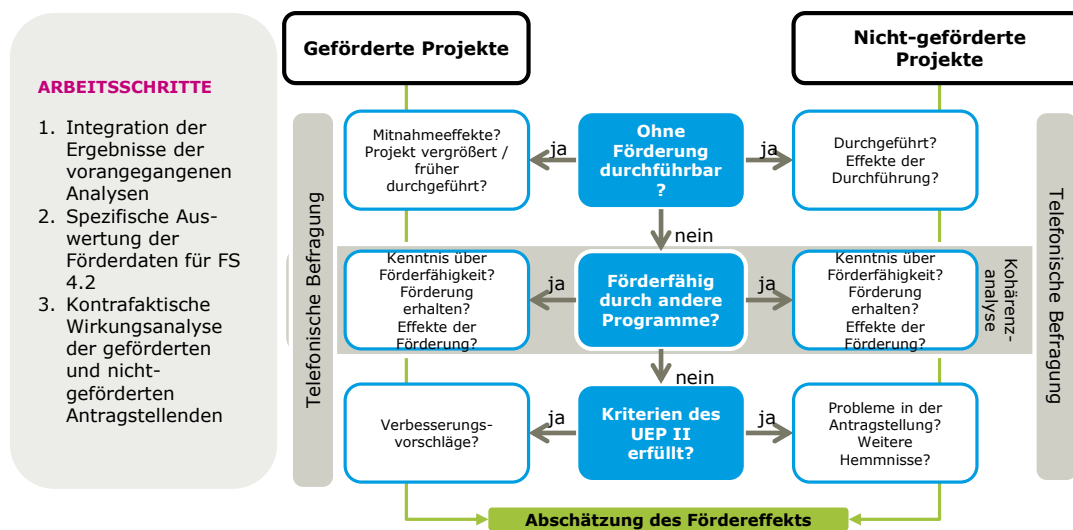
⁸ Vgl. Europäische Kommission (2012): The Programming Period 2014-2020. Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy. European Regional Development Fund, European Social Fund, Cohesion Fund. Guidance document on Ex-ante evaluation (Draft), S. 10, 12.

Die erste Frage befasste sich mit der Notwendigkeit der Förderung: Wäre das Projekt auch ohne eine Förderung durchführbar? Für nicht geförderte Projekte wurde bei dieser Frage untersucht, ob das Projekt ohne UEP-II-Mittel durchgeführt worden ist und welche Effekte erzielt worden sind. Für geförderte Projekte waren die Mitnahmeeffekte herauszufiltern, die sich durch die Förderung ergeben haben, bzw. die Effekte, die die UEP-II-Förderung zusätzlich erzielen konnte.

Die zweite Frage befasste sich mit der Möglichkeit der Förderung durch andere Programme. Dies diente der Prüfung, welche weiteren Förderprogramme auf landes-, bundes- und europäischer Ebene für einzelne Projekte in Frage kämen. In einem zweiten Analyseschritt hinsichtlich der Fördermöglichkeiten durch andere Programme wurde geprüft, ob den Antragstellenden der nicht geförderten und der geförderten Projekte diese Förderungen bekannt waren und ob diese genutzt wurden. Des Weiteren wurden die Standards und die Effekte, die durch die Inanspruchnahme anderer Förderprogramme erzielt wurden, durch die Abfrage erfasst. Für die Betrachtung der nicht geförderten Projekte erlaubte dies den Vergleich zwischen den Effekten anderer Programme und ähnlichen Projekten mit den Effekten des UEP II.

Die dritte Frage befasste sich mit den Förderkriterien des UEP II. Es wurde analysiert, ob nicht geförderte Interessenten trotz Erfüllung der UEP-II-Kriterien abgelehnt wurden und welche Hintergründe dem zugrunde liegen. Diese Fragestellung ging über den eigentlichen Kern der kontrafaktischen Analyse hinaus. Probleme bzw. Verbesserungsvorschläge während der Antragstellung konnten hierdurch gesammelt werden, was wiederum als Input für das Modul 03: Analyse der administrativen Umsetzung des Förderverfahrens genutzt wurde.

Abbildung 1-9: Elemente der Wirkungsanalyse des Förderschwerpunktes 4.2: Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung des Ausstosses von Treibhausgasen, insb. der kontrafaktischen Wirkungsanalyse



Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

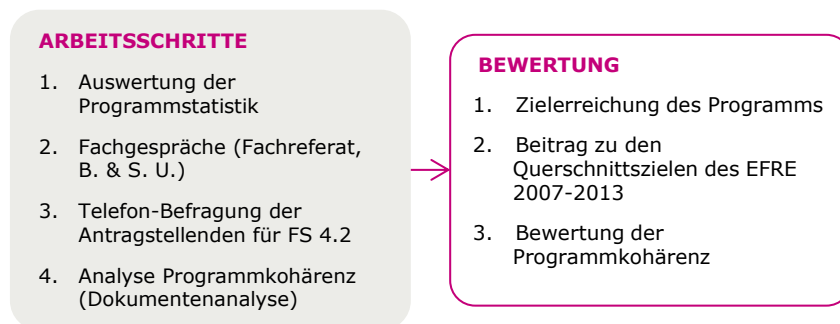
Die oben dargestellten Fragestellungen wurden durch die telefonische Befragung mit beiden Vergleichsgruppen – den Zuwendungsempfängenden und den nicht geförderten Antragstellenden – abgefragt. Über ein Näherungsverfahren wurde der Fördereffekt des Förderschwerpunktes 4.2 approximativ durchschnittlich für alle Projekte bestimmt. Basisdatum ist das Verhältnis zwischen den Ergebnissen vergleichbarer geförderter und nicht geförderter Projektvorschläge. Die Approximation erfolgte zweistufig: (1) Verhältnisbildung der eingesetzten Fördermittel für geförderte und nicht geförderte Projekte (Ableich der Inputgrößen) und (2) Verhältnisbildung der Outputgrößen (CO₂-Reduktion (in t/a), Kapazität erneuerbare Energien (MW), Energieeinsparung (MWh/a)). Die Approximation lieferte auf diese Weise die einfachste Möglichkeit, den Fördereffekt zu identifizieren und näherungsweise zu quantifizieren. Zwischen den geförderten und nicht geförderten Projekten sollten Differenzen in den eingesetzten Mitteln und Ergebnissen bestanden haben.

Diese Differenzen definierten wiederum den höheren oder aber niedrigeren Fördereffekt des UEP II. Dieser Delta-Fördereffekt a_t der Projekte in der Zeit der Umsetzung der Forderung t ist jenes induzierte Ergebnis, welches die Förderung – gemessen in den spezifischen Wirkungsindikatoren des Umweltentlastungsprogramms II – auslöst. Somit kann durch die Differenzbildung zwischen der Umweltwirkung eines durchschnittlichen UEP-II-geförderten (U_{it}^T) und eines durchschnittlichen nicht-UEP-II-geförderten (U_{it}^{NT}) Projektes i erfolgen. Soweit können die differierenden Fördereffekte des Förderschwerpunktes identifiziert und näherungsweise auf Basis der Telefonbefragung bestimmt werden.⁹

Analyse der Zielerreichung und der Reflexion der Querschnittsziele

Aus den Analysen zur Wirkungslogik und den Förderdaten ließen sich die Befunde dahingehend verdichten, in welchem Ausmaß die Ziele des Programms erreicht wurden. Es war die Frage zu beantworten, inwieweit die Förderung und die damit verbundenen Ziele geeignet waren, die Entwicklungsdynamik Berlins zu unterstützen und Entwicklungsunterschiede auszugleichen. Dies umfasste ebenso eine Reflexion der Querschnittsziele der EFRE-Förderung durch das UEP II. Untersucht wurde auch, inwieweit die Förderung durch andere Förderprogramme beeinflusst wurde. Mit Blick auf die Ableitungen von Handlungsempfehlungen für die Gestaltung der Förderperiode 2014-2020 wurde darüber hinaus auch die Konkretisierung der EU-Kohäsionspolitik berücksichtigt.

Abbildung 1-10: Analyse der Zielerreichung und der Reflexion der Querschnittsziele



Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die Auswertung der Programmstatistik beinhaltet eine Gegenüberstellung des aktuellen Umsetzungstandes (materiell und finanziell) gegenüber den Planwerten. Hierüber ist eine grobe Einschätzung der Zielerreichung auf Ebene der Förderschwerpunkte und des Programms insgesamt möglich. Fragen zur Zielerreichung der Förderung, insbesondere differenziert nach den einzelnen Förderschwerpunkten, sowie zu den Beiträgen der Förderung zu den Querschnittszielen waren auch Gegenstand der Fachgespräche mit der Auftraggeberin, der B.&S.U. mbH und weiteren Vertretern der Senatsverwaltungen für Stadtentwicklung und Umwelt sowie für Wirtschaft, Technologie und Forschung.

Darüber hinaus wurde dargelegt, welche Hemmnisfaktoren für die Programmdurchführung bestanden, wo besonders gute Umsetzungen erfolgten und welche Effekte die Förderung für die geförderten Antragstellende freisetzte, indem die Fragen nach der initialen Wirkung der Förderung und einer Vergrößerungs- oder Vorziehwirkung durch die Antragstellenden beantwortet wurden.

1.2.2.3 Vorgehen in der Analyse des administrativen Verfahrens

Die Analyse erfolgte getrennt nach Fördergeber- und Fördermittelnnehmerseite, wobei der Fokus auch auf den Schnittstellen zwischen den verschiedenen beteiligten Stellen liegt.

Das Vorgehen basiert auf dem Konzept des Standardkostenmodells. Dieses standardisierte Verfahrensmodell wurde von Rambøll entwickelt und der Modellteil zum Auswahlverfahren bereits für eine vergleichende Studie von EFRE-Projektauswahlverfahren in 14 Operationellen Programmen

⁹ Vgl. STIERWALD/WIEMERS (2003), S. 17.

aus sechs Mitgliedsstaaten eingesetzt.¹⁰ Es erlaubt eine systematische Gegenüberstellung unterschiedlicher Verfahren, da es die Analyse nach einem einheitlichen Muster strukturiert. Dabei wurden die zu untersuchenden Prozesse in einzelne Prozessschritte zerlegt und der personelle Aufwand, Zeitaufwand und die Kosten mittels Befragungen erhoben. Methodisch basiert die Analyse auf einem standardisierten Verfahrensmodell. Dieses unterteilt das Verfahren in zwei Abschnitte – einerseits in das Auswahlverfahren bis einschließlich der Bewilligung oder Ablehnung eines Projekts und andererseits das Projektumsetzungsverfahren, welches die darauffolgenden Verfahrensschritte bis zur Zweckbindungskontrolle umfasst. Das Modell gliederte das Verfahren und somit auch die Verfahrensanalyse übersichtlich in einzelne Schritte und berücksichtigte dabei sowohl die Aktivitäten von Seiten des Fördermittelgebers als auch von Seiten des Antragstellenden.

Analyse Fördergeberseite

Das Vorgehen in dieser Phase beinhaltete die folgenden Schritte:

- Detaillierte Analyse der Merkmale des Förderverfahrens auf Grundlage einer Dokumentenanalyse
- Erstellen eines Verfahrensprofils
- Befragung sämtlicher am Verfahren beteiligter Stellen
- Auswertung von Förderakten in Stichproben
- Bewertung und Einordnung der administrativen Umsetzung hinsichtlich der EU-Bestimmungen und des Haushaltsrechts.

Der erste Schritt im Rahmen der Verfahrensanalyse war eine Auswertung der Programmstatistik zu den ausgewählten Verfahren. Zudem wurden weitere Unterlagen wie bspw. die Verfahrensbeschreibungen analysiert. Die so ermittelten Informationen wurden zusammengefasst und in einer komprimierten Form dargestellt. Im Ergebnis wurde ein Verfahrensprofil erstellt. Dieses beinhaltet grundlegende Informationen und Beschreibungen, wie Jahr der Durchführung, Zielgruppen, Projekttypen, Verfahrensstruktur (Schritte) und Verfahrensdauer, Fördermittelvolumen, Anzahl abgegebener Projektskizzen, Anzahl bewilligter Anträge (in Prozent), durchschnittliche Fördersumme pro Projekt und beteiligte Einrichtungen/Personen bzw. Übersicht, welche Stellen an welchem Prozessschritt beteiligt sind.

Im Rahmen der Befragung wurden Informationen zu allen drei gestellten Fragestellungen (Verfahrenseffizienz, Effektivität und Transparenz der Verfahren) erhoben. Der Fragebogen für die Befragung hatte dazu neben qualitativen und quantitativen Fragestellungen auch einen gesonderten Zeit- und Kostenerfassungsbogen inkl. einer Abfrage von Stellen(-anteilen) beinhaltet. Der Fragebogen orientierte sich chronologisch am Gesamtverfahrensablauf und nach den Prozessphasen und einzelnen Prozessschritten. Das gleiche galt für den Zeit- und Kostenerfassungsbogen. Um den Aufwand für die zu befragenden Personen so gering wie möglich zu halten, wurde der Fragebogen mit den in der vorangegangenen detaillierten Analyse erhobenen Informationen soweit wie möglich vorausgefüllt. Dies hatte den Vorteil, dass die gesammelten Informationen in diesem Schritt auch einer Validierungsschleife durch die zu Befragenden unterzogen werden konnten.

Zur Ergänzung der Analyse wurden die Förderakten ausgewertet. Ziel der Aktenanalyse war es, anhand der Angaben in den Projektskizzen und Anträgen einen Abgleich der bewilligten Projekte auf Kohärenz mit denen des Verfahrens und des UEP II durchzuführen. Zudem ermöglicht es eine Analyse von Förderakten, einen besseren Überblick über den Prozessablauf und vor allem über den Austausch an der Schnittstelle zwischen Fördergeber und Fördermittelnehmer zu erhalten.

Analyse Fördermittelnehmer

Das Vorgehen in dieser Phase erfolgte analog zur Analyse der Fördergeberseite. Es beinhaltete eine Befragung der Fördermittelnehmer zum Förderverfahren als Teil der Telefonbefragung. Daran schlossen sich Prozessanalyse-Interviews mit Antragstellenden und Zuwendungsempfängern

¹⁰ Rambøll Management Consulting. Comparability Study of the Project Selection Process Applied in Cohesion Policy Programmes 2007-2013 in a Number of Member States. 2012. http://ec.europa.eu/regional_policy/information/studies/index_en.cfm#1 (Abruf 13.10.2012).

den zur Erhebung von Aufwandswerten in zehn ausgewählten Verfahren sowie die Auswertung von Förderakten in Stichproben an. Fragen zum Verfahren stellten auf die Aspekte Transparenz, Effektivität und Ansatzpunkte für praktikable Vereinfachungen ab. Die Auswertung der fördernehmerspezifischen Informationen und Daten aus den Förderakten erfolgte in einem Schritt mit der Förderaktenauswertung.

Auf dieser Grundlage wurde eine Bewertung des Förderverfahrens möglich. Zum einen wurde die Frage beantwortet, wie das Antragsverfahren mit Blick auf die EU-Bestimmungen und das Haushaltsrecht zu bewerten ist. Zum anderen, welcher Aufwand sowohl für die Fördermittelgeber als auch Fördermittelnehmer besteht.

2. BEFUNDE DER SOZIOÖKOLOGISCHEN ANALYSE

Wie sich Berlin zukünftig entwickeln wird, welche Wege es in eine nachhaltige Entwicklung einschlagen sollte und welcher Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz hieraus erwachsen kann, ist davon abhängig, wie diese Stadt aktuell und zukünftig ökonomischen, ökologischen und sozialen Herausforderungen zu begegnen vermag.

Die sozioökologische Analyse ist ausgehend von sechs wesentlichen Kontextvariablen aufgesetzt, die durch die jeweiligen regionalen Entwicklungsfaktoren beeinflusst sind und welche detailliert, mit Fokus auf ökologische Aspekte untersucht wurden, und im Folgenden dargestellt werden. Die Bevölkerungszahl und die Arbeitslosenquote sind als soziale Kontextvariablen definiert, die durch verschiedene Entwicklungsfaktoren beeinflusst werden, die wiederum Orientierungspunkte einer Förderung im Kontext der EU-Strukturpolitik sind. Ökonomische Kontextvariablen sind das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf und die Staatsverschuldung pro Kopf. Unter ökologischen Gesichtspunkten sind CO₂-Emission pro Kopf sowie Energie-Produktivität die leitgebenden Kontextvariablen.

Ob sich relevante Änderungen des sozioökologischen Kontextes (hierunter fällt insbesondere die Bewertung der Umweltsituation in Berlin) seit Beginn der Förderung 2008 ergeben haben, wurde ebenso untersucht. Analysiert wurden Zeitreihen seit 2008, die jedoch bis 1990 zurückgeschrieben wurden, um so empirisch abgesicherte Entwicklungstrends zu identifizieren, vor deren Hintergrund die erst 2008 eingeschlagene Programmstrategie des UEP II bewertet wurde. Ebenfalls wurde hieraus ersichtlich, inwiefern gegenüber der Programmplanung 2008 neue Herausforderungen mit Blick auf die Ziele einzelner Maßnahmenbereiche entstanden sind. Darüber hinaus wurden die zu erwartenden Entwicklungen ab 2012 abgeschätzt. Auf diese Weise gelang es, die Kontextbedingungen der Umsetzung des UEP II auf Basis sekundärstatistischer Daten, insb. der umweltökonomischen Gesamtrechnungen, darzustellen und hinsichtlich ihrer Konsequenzen für die laufende Programmumsetzung systematisch zu analysieren (Relevanz). Die Analyse erfolgte soweit möglich im Vergleich zum gesamtdeutschen Trend sowie der europäischen Entwicklung (Stichworte: Strategie Europa 2020, Nationales Reformprogramm Deutschland).

Die sozioökologische Analyse zeigte somit die strukturellen Einflussfaktoren für die Umsetzung des UEP II in Berlin auf. Diese diene daher vor allem der Bewertung der Kontextbedingungen für die Umsetzung der Förderungen wie auch der Abschätzung früherer, gegenwärtiger und zukünftiger Bedarfe, die an ein Umweltprogramm gerichtet wurden und gegebenenfalls werden. Insofern war sie wesentlicher Ausgangspunkt der Evaluation des UEP II. Sie untersuchte jene ökologischen, sozialen, strukturellen und regionalwirtschaftlichen Entwicklungsfaktoren Berlins, die den Interventionsbereich des UEP II betreffen und stellte den allgemeinen sozioökologischen und sozioökonomischen Kontext für die Programmumsetzung her. Die strukturellen Bedingungen Berlins als Stadt erfordern es, dass ein besonderes Augenmerk auf unterschiedliche Situationen oder Entwicklungen in den Bezirken zu legen ist, um ein differenzierteres Abbild zu erhalten und Heterogenität aufzuzeigen.

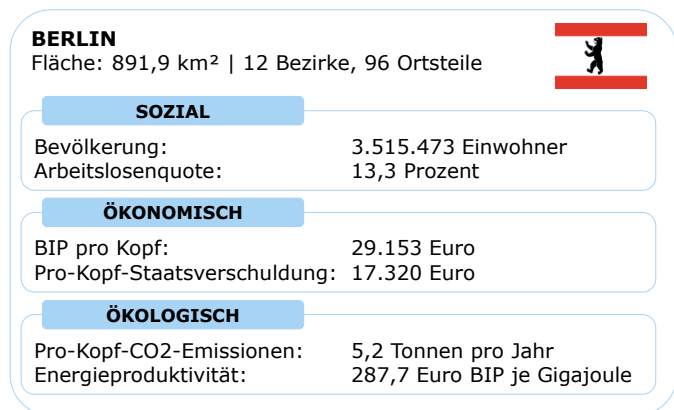
Methodisch fußten die Analysen vor allem auf den verfügbaren Sekundärdaten des Statistischen Bundesamtes, des Amtes für Statistik der Länder Berlin und Brandenburg und des Stifterverbands für die deutsche Wissenschaft. Des Weiteren flossen relevante Berichte, Studien und Konzepte der Senatsverwaltungen Berlins und des Bundes in die Analysen ein. Die Analysen stellten – soweit das Datenmaterial es statistisch-methodisch zuließ und es sachgerecht war – Berlin in Relation zu Hamburg und Bremen sowie zu den Flächenländern dar. Auf die spezifischen Umstände bzw. Gegebenheiten der jeweiligen Vergleichsräume wurde in der Analyse eingegangen.

2.1 Berlin im strukturellen Überblick

Berlin ist eine Stadt ständiger Veränderung. Ein grundlegender, alle gesellschaftlichen Bereiche erfassender Transformationsprozess wurde vor allem seit den Ereignissen des Herbstes 1989 und seit der sich daran anschließenden Wiedervereinigung Deutschlands in Gang gesetzt. Gegen Ende des 20. Jahrhunderts setzte sich der Strukturwandel fort und wird in den nächsten Jahren an Intensität hinzugewinnen. Insofern kommt es auch in Berlin zu einer zur Stärkung wissensintensiver Dienstleistungsbereiche, einer damit einhergehenden Zunahme forschungsstarker Industrien in den städtischen Bereichen und einem Rückgang konventioneller Industrien aus den Städten. Durch die Verdichtung von Unternehmen sowie wissenschaftlichen Einrichtungen verbessert sich mehr und mehr der Technologie- und Wissensaustausch (Gehrke/Legler 2009). Sukzessive werden Städte – und zukünftig stärker denn je – ihre Rolle als regionale Wachstumsmotoren ausbauen und parallel durch eine steigende Arbeitsplatzdichte wachsende Anziehungskräfte auf die umliegenden, aber auch weiter entfernte Bevölkerungen entfalten – insbesondere auf Bevölkerungsteile, die über ein hohes Maß an beruflicher Qualifikation verfügen bzw. dieses erlangen wollen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010).

Am Beispiel Berlin zeichnet sich dieser Strukturwandel sehr deutlich ab. Die Stadt ist das Wissens- und wirtschaftliche Zentrum Ostdeutschlands und besitzt gleichgerichtete und sehr hohe Bedeutung im nationalen wie auch im internationalen Kontext. Vor allem ist Berlin aber bedeutender Impulsgeber und Wachstumsmotor und übt in dieser Funktion eine sehr große Anziehungskraft auf die Bevölkerung in der Region sowie auf Bevölkerungsteile in anderen Regionen Deutschlands und Europas aus.

Als größte Stadt Deutschlands und Sitz der Bundesregierung ist Berlin mit 3,5 Millionen Einwohnern bevölkerungsreicher als Hamburg und München zusammen (Platz 2 und 3 der bevölkerungsreichsten Städte Deutschlands). Die Agglomeration Berlin (einschließlich Potsdam, Oranienburg und Bernau) hat 4,3 Millionen, die Metropolregion Berlin/Brandenburg sechs Millionen Einwohner.



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c und 2012j.
Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting. Erläuterung:
Angabe der CO₂-Emission auf Basis der Quellenbilanz.

2.2 Umwelt

Die Betrachtung der Entwicklung der ökologischen Situation Berlins war von zentraler Relevanz für die Bewertung der Zielausrichtung des UEP II und stand daher im Fokus der sozioökologischen Analyse. Die Qualität der Umweltsituation steht stets im Zusammenhang zu sozialen, ökonomischen und auch infrastrukturellen Entwicklungen.

Betrachtet wurde daher vor allem, wie sich die Situation im Bereich des Ressourcen-, Klima- und Naturschutzes entwickelte und aktuell darstellt. Die Entwicklungen wurden stets in Zusammenhang zu den sozialen und ökonomischen Entwicklungen gesehen. Dies gilt im besonderen Maße für die Entwicklung der Ressourcen- und Energieverbräuche, aber auch für den Flächenverbrauch und die Gewässergüte.

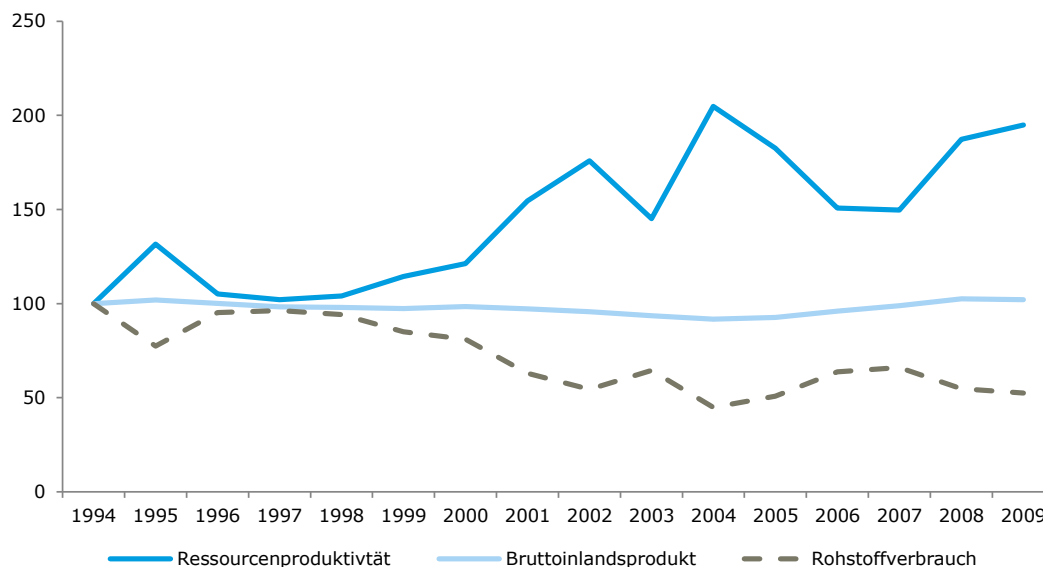
2.2.1 Ressourcenverbrauch und Flächennutzung

2.2.1.1 Ressourcenverbrauch und –produktivität

Die **Ressourcenproduktivität** Berlins wurde seit 1994 deutlich erhöht (+64,1 Prozent, Deutschland: +46,3 Prozent) und beläuft sich auf 9.660 Euro je t¹¹. Dies ist deutschlandweit die mit Abstand höchste Rohstoffproduktivität und ist zurückzuführen auf die hohe Relevanz des Dienstleistungssektors gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe in Berlin. Wie in Kapitel 2.3.1 dargestellt, trägt der rohstoffarme Dienstleistungssektor im bundesdeutschen Vergleich überdurchschnittlich zur Wirtschaftsleistung Berlins bei. Das rohstoffintensive Produzierende Gewerbe stellt indes einen unterdurchschnittlichen Anteil dar.

Zurückzuführen ist dies insbesondere auf einen signifikant abnehmenden **Rohstoffverbrauch** (-36,2 Prozent, Deutschland: -16,1 Prozent). Der Rohstoffverbrauch Berlins beläuft sich damit anteilig auf 0,78 Prozent des gesamten Rohstoffverbrauchs Deutschlands – und ist der deutschlandweit geringste Verbrauch im Vergleich zu allen Bundesländern. Die Entwicklung des Rohstoffverbrauchs ist abhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung, insbesondere von der Entwicklung des Produzierenden Gewerbes, sowie von möglichen Effizienzsteigerungen in der Rohstoffnutzung.

Abbildung 2-1: Entwicklung der Ressourcenproduktivität, des Bruttoinlandsprodukts und des Rohstoffverbrauchs in Berlin 1994-2009 (Index 1994=100)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die **Rohstoffeffinfuhr** verringerte sich um 80,7 Prozent, wobei die Abnahme der Einfuhr von Energieträgern um 71,2 Prozent zu dieser Reduktion beitrug. Demgegenüber steigerte sich die **Rohstoffausfuhr** um 105,2 Prozent im gleichen Zeitraum. (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c)

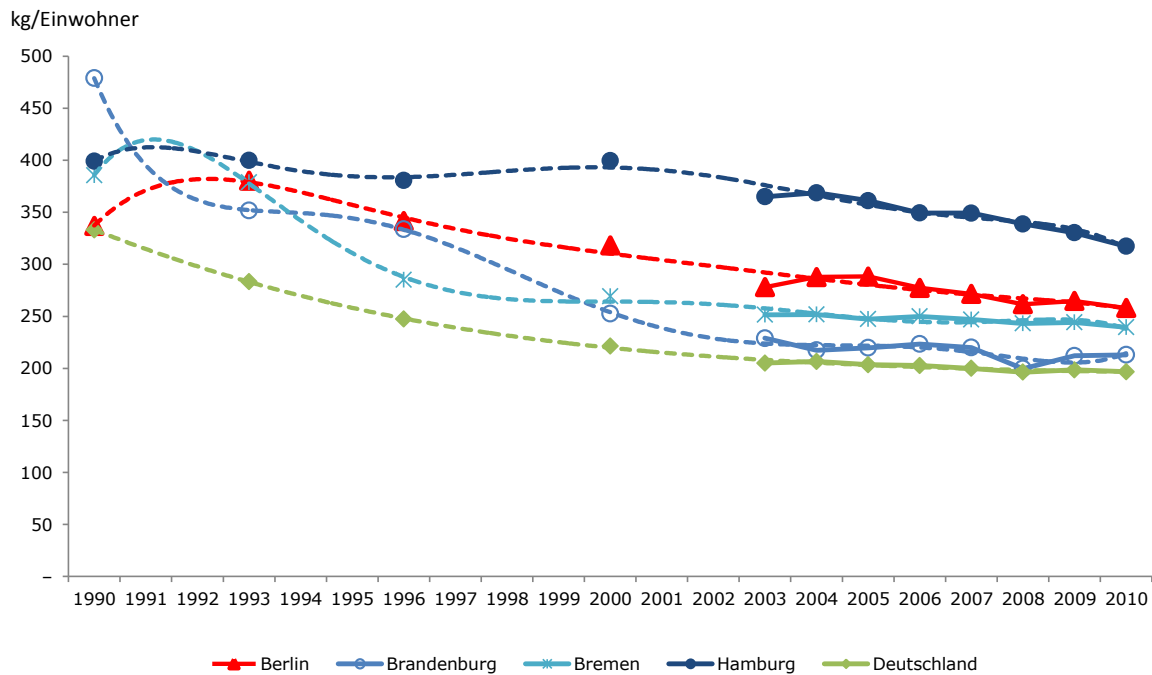
2.2.1.2 Abfallaufkommen

Beim **Abfallaufkommen** pro Kopf und Jahr ist Berlin im Vergleich der Bundesländer insgesamt gut positioniert. Mit 406 kg pro Jahr und Einwohner hat Berlin das viertgeringste Abfallaufkommen. Besonders hoch liegt aber der Anteil des Rest- und Sperrmülls, also Müll, der zum Großteil nicht weiter stofflich verwertet wird. So hat Rheinland-Pfalz beispielsweise mit 511 kg das höchste Müllaufkommen in Deutschland – davon sind aber nur 194 kg Restmüll.

¹¹ Bruttoinlandsprodukt/Rohstoffverbrauch; Berechnungsstand für das Bruttoinlandsprodukt: August 2010/Februar 2011; WZ 2003.

Abbildung 2-2 zeigt den Vergleich Berlins mit den Bundesländern Brandenburg, Bremen und Hamburg sowie mit dem Bundesdurchschnitt im Zeitverlauf 1990 bis 2010. Bis 2003 sind die Daten nicht jährlich erhoben worden, dennoch lässt sich seit Anfang der 1990er Jahre ein leichter Abwärtstrend in Berlin erkennen.

Abbildung 2-2: Pro-Kopf-Abfallaufkommen von Haus- und Sperrmüll in Berlin im Vergleich mit Brandenburg, Bremen, Hamburg und Deutschland, 1990-2010 (in kg pro Einwohner)



Quelle: Statistische Ämter der Länder 2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Berlin hat mit 258 kg Restmüll pro Kopf, d. h. mit einer Restmüllquote von 64 Prozent, das zweithöchste Restmüllaufkommen Deutschlands. Nur Hamburg hat mit 72 Prozent eine höhere Restmüllquote als Berlin (Statistisches Bundesamt 2012c). Diese hohe **Restmüllquote** macht sich auch in der Recyclingquote der Bundesländer bemerkbar. Mit einer Quote von 39 Prozent liegt Berlin auf dem vorletzten Platz hinter Hamburg (31 Prozent). Im Spitzenland Rheinland-Pfalz ist die Quote fast doppelt so hoch.

Seit einigen Jahren bewegt sich das jährliche Bauabfallaufkommen im Land Berlin konstant bei etwa 4,5 Millionen Mg. Die größten Abfallfraktionen beim Bauabfall sind Boden und Steine, Beton sowie Bauschutt. Laut Schätzungen des Maßnahmenplan zur Umsetzung einer vorbildhaften klimafreundlichen Abfallentsorgung im Land Berlin durch ICU Ingenieursconsulting Umwelt und Bau und dem IFEU-Institut für Energie- und Umweltforschung aus dem Jahr 2012 liegt das jährliche Aufkommen von Boden und Steinen bei 2.010.588 Mg. Über die Hälfte davon wurde direkt für weitere Baumaßnahmen verwendet. Die verbleibende Menge wurde zu rund 42 Prozent auf Deponien oder zum Einbau im Tagebau verbracht. Beim Beton gab es im Jahr 2010 einen Gesamtoutput von 1.135.282 Mg. Davon wurden etwa 99 Prozent im Straßenbau weiterverarbeitet. Nur ein geringer Teil wurde auf Deponien verlagert und im Tagebau eingesetzt. Zu Bauschutt werden im Allgemeinen Ziegel, Gemische aus Beton, Fliesen und Keramik sowie Baustoffe auf Gipsbasis gezählt. Für diese Abfallfraktion wurde für das Jahr 2010 ein jährliches Gesamtaufkommen von 782.115 Mg ermittelt, wovon etwa ein Drittel im Straßenbau eingesetzt wurde. Die restliche Menge wurde auf Deponien und in Tagebaubetrieben entsorgt. Beim Asphalt ergab sich im Jahr 2010 eine Gesamtmenge von 112.088 Mg. Davon verblieben ca. 38 Prozent in Asphaltmischwerken, die restliche Menge wurde insbesondere im Tagebau eingesetzt (61 Prozent) und nur zu einem geringen Teil (1 Prozent) auf Deponien entsorgt (ICU und IFEU, 2012: 13-18).

Im Rahmen einer vom Bundesumweltministerium geförderten Studie über die Erarbeitung eines Maßnahmenplans für eine klimafreundliche Abfallwirtschaft im Land Berlin wurden für die relevantesten Abfallarten umfassende Analysen durchgeführt (Umweltbundesamt 2010). Basierend auf dieser Studie sowie weiteren Untersuchungen bestehen folgende Optimierungspotentiale in Berlin:

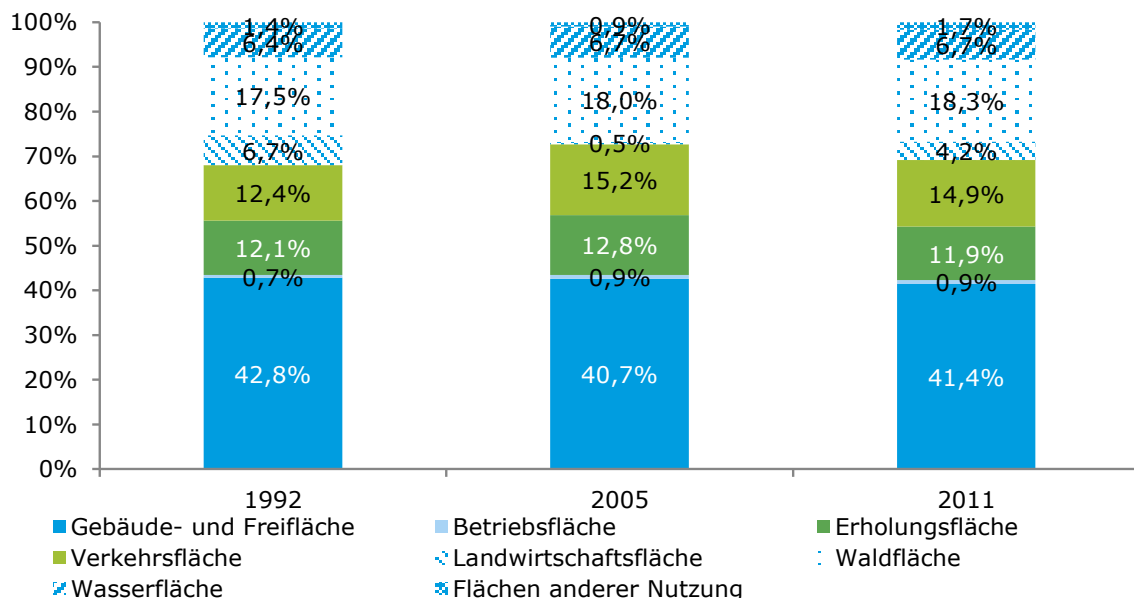
- Optimierung der Getrennsammlung von Wertstoffen bei Haushaltungen durch Einführung von Abfallmanagementsystemen bei Wohnungsbauunternehmen
- Optimierung der stofflichen und energetischen Verwertung von gemischten gewerblichen Abfällen in Berliner Vorbehandlungsanlagen
- Einsatz von recycelten und zugelassenen Baustoffen im Tief- und Hochbau (z. B. Einsatz von ressourcenschonendem Beton im Hochbau)
- Verarbeitung von biogenen Stoffen wie Laub in hochwertigen und emissionsarmen Behandlungsanlagen
- Ressourcenschonende Verwertung von Asphalt
- Umweltverträgliche stoffliche Verwertung von Altreifen.

Aufgrund seiner räumlichen Situation als dicht besiedelter Ballungsraum, ist das Land Berlin nicht in der Lage, die Abfallentsorgung vollständig im eigenen Land vorzunehmen. Daher existiert eine enge Kooperation in der Abfallentsorgung mit dem Land Brandenburg. (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz, 2008: 4 und 11).

2.2.1.3 Flächennutzung

Gut 70 Prozent der **Landesfläche** ist Siedlungs- und Verkehrsfläche. Ein Großteil wird als Gebäude- und Freifläche genutzt. Wie in Abbildung 2-3 ersichtlich, entfallen über 41 Prozent auf diese Flächenkategorie.

Abbildung 2-3: Entwicklung der Flächennutzung in Berlin, 1992/2005/2010 (in Prozent)



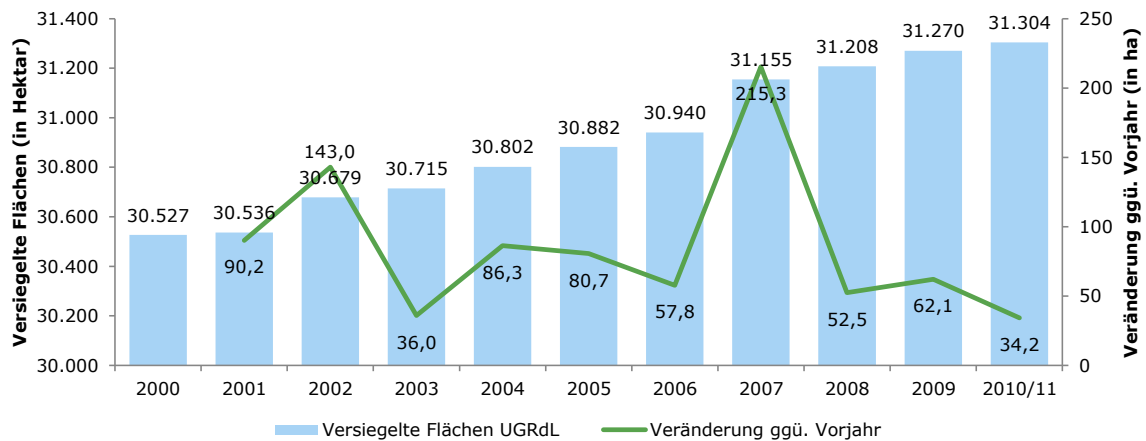
Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Den zweitgrößten Anteil machen Waldflächen (18,3 Prozent) und Verkehrsflächen (15,3 Prozent) aus. Betriebsflächen (0,9 Prozent), Wasserflächen (6,7 Prozent) und landwirtschaftlich genutzte Flächen (4,2 Prozent) machen nur einen geringen Anteil aus. Diese Flächenverteilung hat sich seit 1992 nur sehr gering verändert. Leicht gestiegen ist der Anteil der Verkehrsfläche, sowie der Waldfläche und Erholungsfläche. Abgenommen hat der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche und der Gebäude- und Freifläche (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c).

Der Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche in Berlin (von 68 Prozent in 1992 auf 70,4 Prozent in 2011) ist vor allem auf deutliches Anwachsen der Verkehrsflächen zwischen 1992 und 2008 zurückzuführen, dem sich eine deutliche Verdichtung durch eine Zunahme der Siedlungsflächen anschloss. Berlins Siedlungs- und Verkehrsfläche (**Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche**) wächst seit 2009 täglich um 0,4 ha, wobei der Siedlungsflächenverbrauch 0,7 ha beträgt, während der Verkehrsflächenverbrauch täglich um 0,3 ha sinkt. Diese Entwicklung verlief seit 1992 stets zunehmend mit einem Hektarmaß zwischen 0,3 und 0,4. Am stärksten trug der Bau von Gebäuden zur Zunahme des Flächenverbrauchs seit 2000 bei.

Gut 311 km² der Fläche Berlins sind versiegelt (Stand 2011), dies entspricht in etwa der Hälfte der Berliner Siedlungs- und Verkehrsfläche (49,61 Prozent) und 34,9 Prozent der Gesamtfläche. Seit dem Jahr 2000 wächst die **Flächenversiegelung** leicht an. Im bundesdeutschen Vergleich steigt die Flächenversiegelung Berlins seit 2007¹² unterdurchschnittlich an. Auch im Vergleich zum Stadtstaat Hamburg fällt die Entwicklung der Berliner Flächenversiegelung positiv aus.

Abbildung 2-4: Entwicklung Flächenversiegelung Berlins, 2000-2011 (in ha)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i. Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting. Erläuterung: UGRdL: Umweltökonomische Gesamtrechnung der Länder.

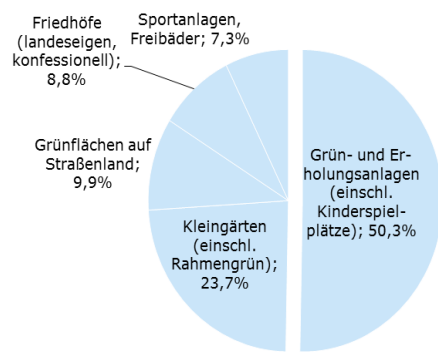
Berlins Wirtschaftskraft wächst stärker als der Flächenverbrauch. Insofern besaß die **Flächenproduktivität**¹³ seit 2007 stets ein positives Vorzeichen und wuchs gegenüber 1992 um 5,0 Prozent (2010). Berlins Flächenproduktivität entwickelte sich damit etwa im bundesdeutschen Trend. Nach Hamburg (195,9 Millionen Euro je km² der Siedlungs- und Verkehrsfläche) besitzt Berlin (151,5) damit die zweithöchste Flächenproduktivität.

Gleichzeitig bietet Berlin vor allem wegen seines vielfältigen **Stadtgrüns** eine hohe Lebensqualität. Grün- und Erholungsanlagen wie Park- und Gartenanlagen, Stadtplätze und Grünzüge machen mit insgesamt 6.428 ha über die Hälfte der gesamten städtischen öffentlichen Grünflächen und 7,2 Prozent des gesamten Stadtgebiets aus. Im Vergleich zu den Stadtstaaten Hamburg und Bremen weist Berlin mit 18,7 Prozent (2011) einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Erholungs- und Friedhofsflächen gemessen an der Siedlungs- und Verkehrsfläche aus (Hamburg: 14,7 Prozent, Bremen: 15,9) (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c). Die folgende Abbildung vermittelt eine Übersicht über die Zusammensetzung der öffentlichen Grünflächen in Berlin.

¹² Ein Vergleich ist erst ab 2007 möglich, da vor 2007 Sachsen-Anhalt aufgrund der Katasterbereinigungen nicht mit einbezogen wurde.

¹³ Bruttoinlandsprodukt preisbereinigt, verkettet je km² Siedlungs- und Verkehrsfläche.

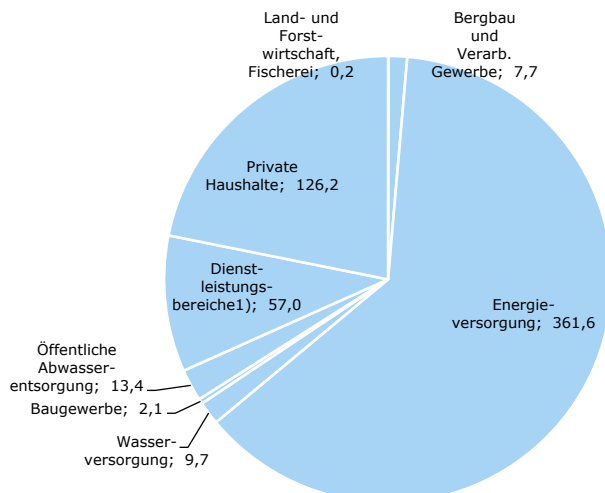
Abbildung 2-36: Öffentliche Grünflächen in Berlin



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

2.2.1.4 Wassernutzung und Abwasserbeseitigung

Die **Wasserentnahme aus der Natur** belief sich 2007 in Berlin auf 581 Millionen m³. Der Hauptanteil ist dabei der Gewinnung von Grund- und Oberflächenwasser zuzuordnen (567,5 Millionen m³). Weiterhin wird Fremd- und Niederschlagswasser gewonnen. Mit einem Wassereinsatz von 577 Millionen m³ erzeugt Berlin einen Entnahmeüberschuss in Höhe von 3,2 Millionen m³. Die **Wassereigengewinnung** der Berliner Wasserversorgungsunternehmen betrug 2007 202,2 Millionen m³. Das Wasseraufkommen der Industrie belief sich auf 7,4 Millionen m³. Gut 99,8 Prozent aller Berliner Haushalte waren an die öffentliche Wasserversorgung angeschlossen. Hauptverbraucher ist die Energieversorgung, gefolgt von den privaten Haushalten. Allein auf den Wirtschaftsbereich bezogen betrug der spezifische Wassereinsatz 5,9 m³ je 1.000 Euro der Bruttowertschöpfung, wobei die Energieversorgung mit 358,3 l den höchsten spezifischen Wassereinsatz aufweist (Statistisches Bundesamt 2012c).

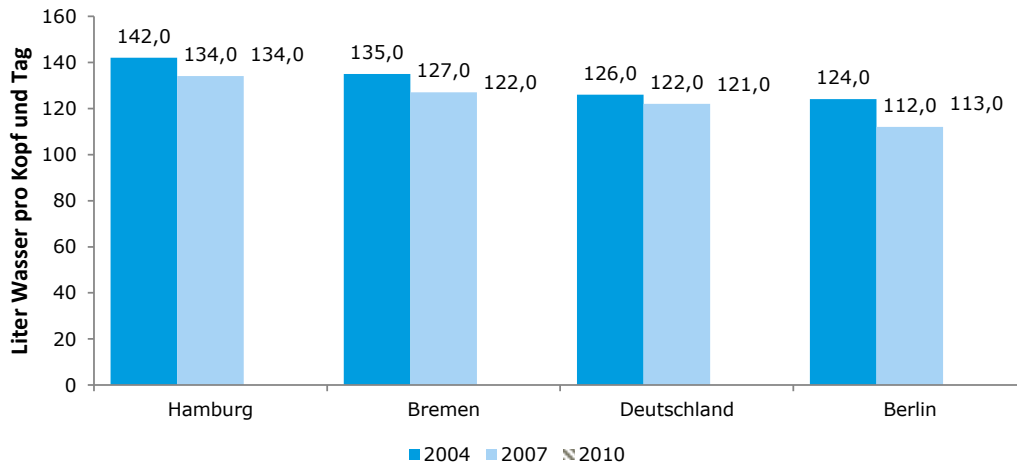
Abbildung 2-5: Wassereinsatz nach Wirtschaftszweigen und privaten Haushalten in Berlin, 2007 (in m³)

Quelle: Statistisches Bundesamt 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Es zeigt sich eine geringere Wassernutzung der Privathaushalte und des Kleingewerbes in Berlin. 73 Prozent des verbrauchten Wassers entfiel auf diese Gruppe, das sind 7 Prozent weniger als im Bundesdurchschnitt. Die Empfängergruppe Gewerbe und Sonstige haben mit 27 Prozent in Berlin einen größeren Nutzungsanteil als die vergleichbare Gruppe auf Bundesebene. Dies ist primär auf den sehr geringen Pro-Kopf-Verbrauch der Gruppe Haushalte und Kleingewerbe zurückzuführen. Absolut gesehen verbraucht auch die Gruppe Gewerbe und Sonstige pro Kopf weniger als die Bundesvergleichsgruppe, was wiederum auf die geringe Zahl der Unternehmen zurückzuführen ist.

Der **Wasserverbrauch pro Einwohner** ist seit 2007 leicht gestiegen. Dies ist zwar ein gegensätzlicher Trend gegenüber der Entwicklung in Deutschland und im Stadtstaat Bremen, allerdings liegt Berlin mit 113 l pro Kopf und Tag noch deutlich unter den Pro-Kopf-Verbräuchen in Deutschland, Bremen und Hamburg.

Abbildung 2-6: Pro-Kopf-Wasserverbrauch in Berlin im Vergleich zu Hamburg, Bremen und Deutschland, 2004/2007/2010 (in l pro Kopf und Tag)



Quelle: Statistisches Bundesamt 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Insgesamt konnte der spezifische Wassereinsatz seit 1998 um 56,4 Prozent (2007) reduziert werden. Die **Wasserproduktivität** in Berlin ist überdurchschnittlich hoch. Die 2007 erzielte wirtschaftliche Leistung je m³ Wasser betrug 149 Euro/m³ und lag damit 57 Prozent über dem Bundesschnitt. Lediglich Mecklenburg-Vorpommern (215 Euro/m³) und Thüringen (175 Euro/m³) lagen über dem Wert Berlins. Der Stadtstaat Hamburg lag mit 146 Euro/m³ knapp unter der Berliner Effizienz und der Stadtstaat Bremen lag mit 122 Euro/m³ deutlich darunter.

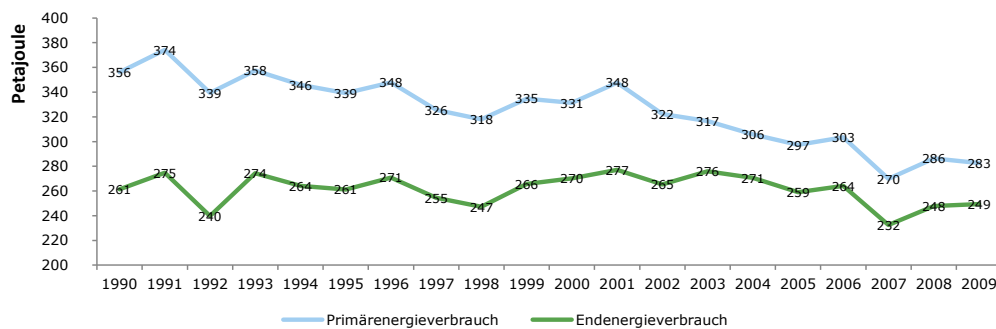
Die **Wasserabgabe** Berlins an die Natur betrug 2007 582,9 Millionen m³ – und entspricht damit einer Reduzierung um 62 Prozent gegenüber 1995. Der Großteil wird als Abwasser nach der Nutzung eingeleitet (540,7 m³). Verluste bei der Wasserverteilung entstanden in Höhe von 4,9 Millionen m³ und durch Verdunstung in Höhe von 92,6 Millionen m³. Entsprechend zum anteiligen Wassereinsatz besitzt die Energieversorgung auch den höchsten Anteil an der Wasserabgabe (82,2 Prozent). Die spezifische Abwassereinleitung¹⁴ betrug 2007 5,4 m³ je 1.000 Euro, die der Energieversorgung zurechenbare Wassereinleitung betrug 341,8 m³ je 1.000 Euro. Gegenüber 1998 reduzierte sich die spezifische Abwassereinleitung um 58,7 Prozent – mit einem entsprechenden Anstieg der **Abwasserproduktivität** auf 159 Euro je m³ (+108,1 Prozent).

2.2.2 Energieverbrauch und CO₂-Emissionen

2.2.2.1 Energieverbrauch

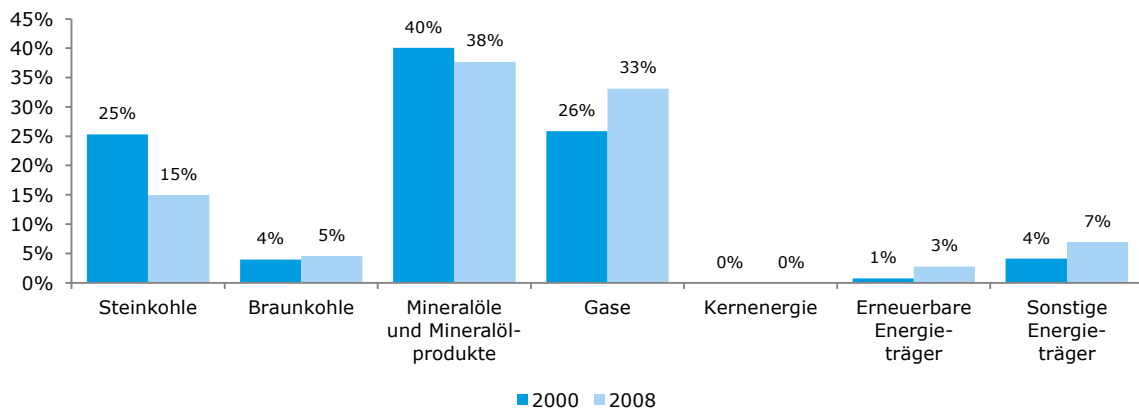
Der **Primärenergieverbrauch** lag in Berlin im Jahr 2009 bei 282,6 PJ (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012c). Der Anteil Berlins am Gesamtprimärenergieverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland betrug im Jahr 2009 2,1 Prozent. Pro Kopf bedeutet dies einen Verbrauch von 82,3 GJ, was um knapp 50 Prozent unter dem bundesdeutschen Pro-Kopf-Verbrauch liegt (AG Energiebilanzen 2011). In der Entwicklung von 1990 bis 2009 ist der Primärenergieverbrauch in Berlin stark zurückgegangen und liegt in 2009 bei 79 Prozent des Verbrauchs von 1990. Deutschlands Verbrauch lag im Jahr 2008 noch bei 90 Prozent des Niveaus von 1990, 2009 sogar wieder bei 94 Prozent.

¹⁴ Abwassereinleitung in m³ je 1.000 Euro

Abbildung 2-7: Entwicklung des Primär- und Endenergieverbrauchs in Berlin, 1990-2009 (in PJ)

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2012, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012c. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Der Primärenergieverbrauch wird in Berlin im Jahr 2009 hauptsächlich durch Mineralöle getragen (Verbräuche im Verkehr), gefolgt von Erdgas (Strom- und Wärmeerzeugung) sowie Stein- und Braunkohle. Im Vergleich zum Jahr 2000 zeigen sich ein Rückgang der Steinkohlenutzung (-45,3 Prozent) bei marginalem Anstieg der Braunkohlenutzung (+3,4 Prozent), ein Rückgang der Mineralölnutzung (-25 Prozent) sowie ein Anstieg der Gasnutzung und der erneuerbaren Energieträger. Trotz des Rückgangs der Kohle- und Mineralölnutzung tragen die fossilen Brennstoffe auch 2009 über 90 Prozent zum Primärenergieverbrauch bei (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c).

Abbildung 2-8: Primärenergieverbrauch nach Energieträgern in Berlin, 2000/2009 (in Prozent)

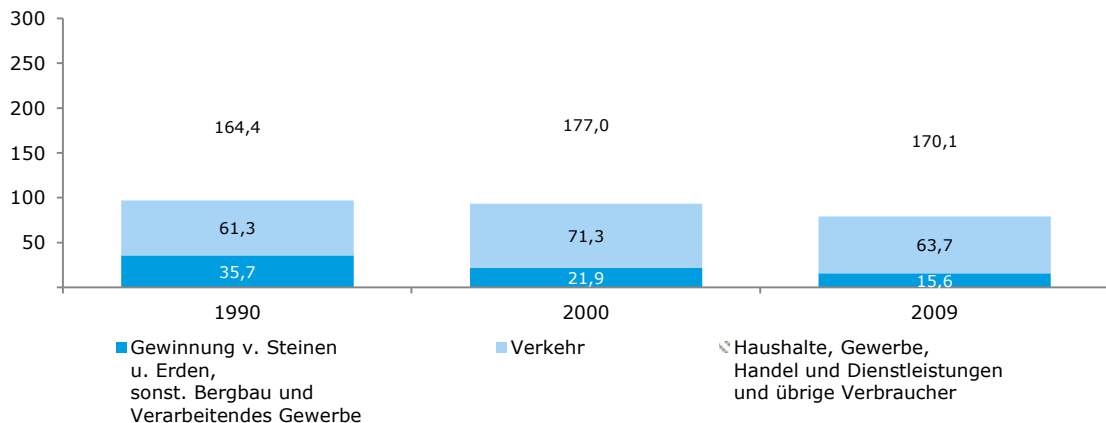
Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Trotz wachsender Integration erneuerbarer Energien seit 2000 ist Berlin im Bundesvergleich hinsichtlich des **Anteils der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch** schwach aufgestellt. Im Jahr 2009 belief sich der deutschlandweite Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch bereits über 10 Prozent. In Berlin beläuft sich dieser Anteil auf lediglich 3,6 Prozent (Agentur für erneuerbare Energien 2013). Hier zeigen sich im besonderen Maße die stadtstrukturellen Bedingungen Berlins, da eine begrenzte Flächenverfügbarkeit im urban geprägten Stadtstaat das Ausbaupotenzial für erneuerbare Energien niedrig hält. Auch der Vergleich mit anderen städtischen Regionen, wie etwa Hamburg (das einen Anteil von 5,3 Prozent aufweist) oder Bremen, bietet sich aufgrund der dort bestehenden besseren Möglichkeiten zur Windenergienutzung nur bedingt an.

Der **Endenergieverbrauch** lag in Berlin im Jahr 2009 bei 249 PJ und somit rund fünf Prozent unter dem Wert von 1990. Dabei ist zu beachten, dass einerseits die Einwohnerzahl in dieser Zeit wuchs, andererseits die energieintensive Generierung der Wirtschaftsleistung Berlins erheblich abnahm. Der größte Verbrauchssektor ist mit 68 Prozent die Gruppe Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen sowie übrige Verbraucher. Zweitgrößte Verbrauchsgruppe ist der Verkehr

mit 26 Prozent. Das Verarbeitende Gewerbe verbrauchte 2009 sechs Prozent der Gesamtendenergie, worin sich letztlich die geringe Relevanz dieses Wirtschaftszweiges in der Berlin Energieverbrauchsstruktur reflektiert. Dies wird gerade im Vergleich auf Bundesebene deutlich, wo der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes ca. 28 Prozent beträgt. In der Zeitspanne von 1990 bis 2009 ist der Endenergieverbrauch um 4,6 Prozent gesunken. Dies ist insbesondere auf den reduzierten Verbrauch im verarbeitenden Gewerbe (-56,5 Prozent) zurückzuführen. Der Verbrauch im Verkehr nahm um vier Prozent zu.

Abbildung 2-9: Entwicklung des Endenergieverbrauchs in den Verbrauchssektoren in Berlin, 1990/2000/2009 (in PJ)



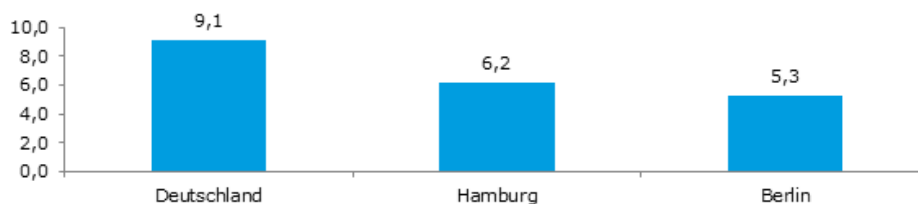
Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Berlin hat im Vergleich der Bundesländer die zweithöchste **Energieproduktivität** in Deutschland. Im Jahr 2009 lag sie bei 315 Euro Bruttoinlandsprodukt (in jeweiligen Preisen) pro verbrauchtem GJ Energie. Einzig Hamburg wirtschaftete noch energieeffizienter und kam auf 372 Euro je GJ. Mit 176 Euro je GJ bewegt sich Bremen im Mittelfeld des Ländervergleichs und liegt deutlich unter Berlin und Hamburg sowie unter dem Bundesdurchschnitt von 187 Euro je GJ.

2.2.2.2 CO₂-Emissionen

Basierend auf dem Energieverbrauch und der Energieerzeugungsstruktur wurden im Jahr 2008 18,604 und in 2009 18,027 Millionen t CO₂ ausgestoßen (**Quellenbilanz**). Auf jeden Einwohner Berlins entfallen somit 5,3 t CO₂-Emissionen, die unter dem bundesdeutschen Durchschnitt und unter den Hamburger Pro-Kopf-Emissionen liegen. Dies steht insbesondere mit der dienstleistungsdominierten Wirtschaftsstruktur und der dichten Siedlungsstruktur in Zusammenhang. Im Vergleich zu Flächenstaaten kann Berlin durch die dichten urbanen Lebensstrukturen die Energie effizienter einsetzen. Daraus resultieren ein geringer Pro-Kopf-Verbrauch und somit relativ geringe Pro-Kopf-CO₂-Emissionen. Diese fallen trotz der fossil geprägten Energieerzeugung und des geringen Anteils an erneuerbaren Energien unterdurchschnittlich aus.

Abbildung 2-10: CO₂-Emissionen pro Einwohner (Quellenbilanz) in Berlin, 2009 (in t)



Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2012 und Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Auf Grundlage der **Verursacherbilanz**¹⁵ betragen die CO₂-Emissionen, einschließlich Verkehr, 20,3 Millionen t in 2009. Die Pro-Kopf-CO₂-Emissionen in Berlin lagen im Jahr 2009 bei rund 5,9 t (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012c: 20) und damit im Vergleich noch deutlicher unter den Pro-Kopf-CO₂-Emissionen Hamburgs von rund 9,6 t (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2012).

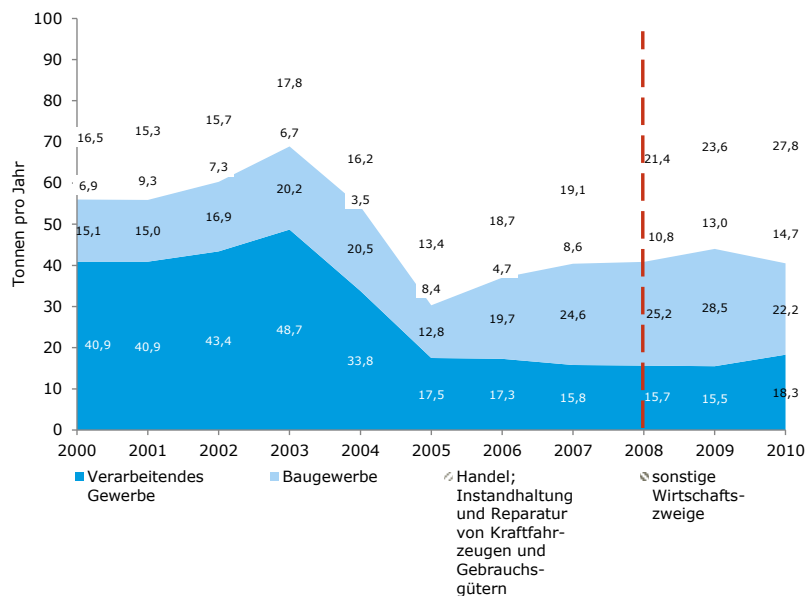
2.2.3 Schadstoffbelastungen Luft, Böden und Gewässer

2.2.3.1 Luftbelastung

Für die Analyse der **Schadstoffbelastungen in der Luft** werden im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt seit mehreren Jahren sowohl die Nutzung bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe (FKW und H-FKW) als auch die Emissionen von Schwefeldioxid, Stickoxiden, Kohlenstoffmonoxid, organischen Gasen und Feinstaub analysiert.

In 2010 war das Baugewerbe mit 22 t pro Jahr nach der Gruppe „Sonstige Wirtschaftszweige“ die größte Emittentengruppe dieser umweltbelastenden Stoffe. Das Verarbeitende Gewerbe hat 18 t und die Gruppe von Handel und Instandhaltungsgewerbe 15 t in 2010 emittiert. Betrachtet man die Nutzung dieser Stoffe über den Zeitraum zwischen 2000 und 2010, zeigen sich große Sprünge, welche sich allerdings auf die veränderte Erhebungsmethode in der Umweltökonomischen Gesamtrechnung für Berlin zurückführen lässt. Im Jahr 2000 wurde eine größere Vielzahl von umweltbelastenden Stoffen erhoben, als dies in 2005 und 2010 der Fall war. Zudem wurden bis einschließlich 2005 nur Angaben von Unternehmen erhoben, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden. Ab 2006 wurde die Erhebungsmethodik präzisiert und Stoffe werden bereits ab einer Nutzung von 20 kg pro Stoff und Jahr erfasst. Dies reduziert die Aussagekraft des Zeitverlaufs beträchtlich (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c).

Abbildung 2-11: Emission bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe (FKW und H-FKW) in Berlin, 2000-2010 (in t)



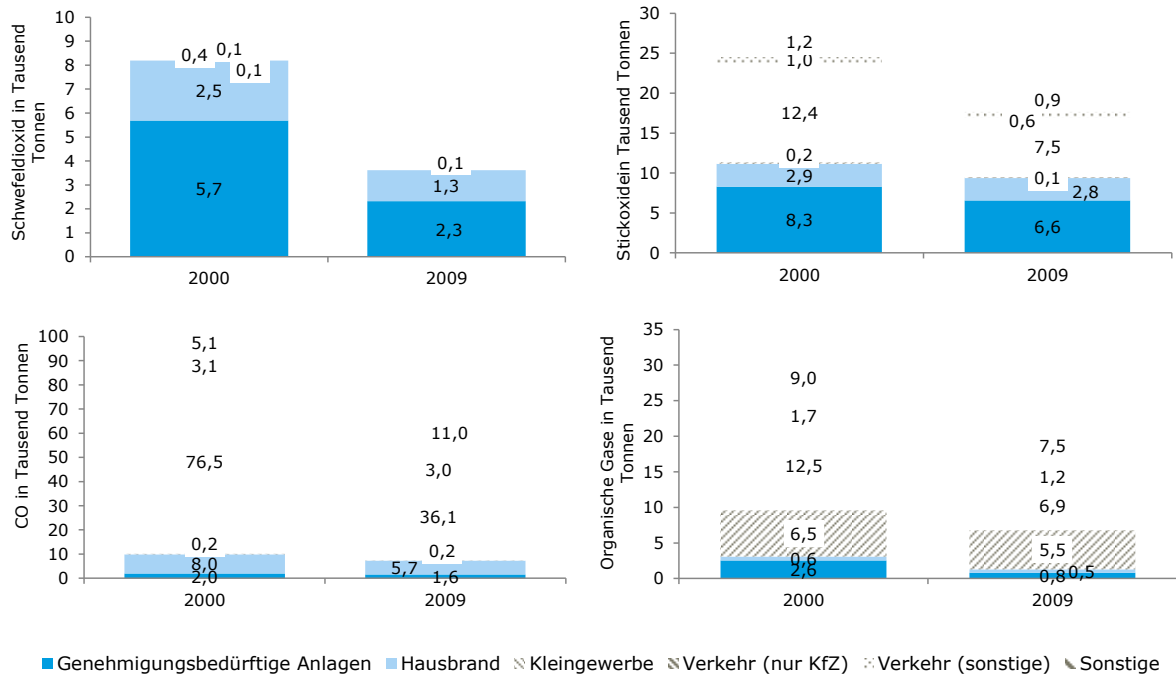
Hinweise: Ab dem Berichtsjahr 2005 werden nur noch bestimmte klimawirksame Stoffe erfragt. Bis 2005 Angaben von Unternehmen, die mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr verwenden; ab 2006 Angaben von Unternehmen, die mehr als 20 kg pro Stoff und Jahr verwenden. Für das Jahr 2008 liegen keine genauen Daten vor, weshalb der Verlauf als linear angenommen wurde.

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

¹⁵ Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen der Kraft- und Heizwerke sowie generell des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.

Ein klareres Bild ergibt sich für die Immissionen von Schwefeldioxid, Stickoxiden, Kohlenstoffmonoxid und organischen Gasen. Diese werden durch insgesamt 16 Messstationen in Berlin regelmäßig aufgezeichnet und überwacht. Für alle vier Gase ist eine klare Reduzierung in der Zeitspanne von 2000 bis 2009 zu erkennen.

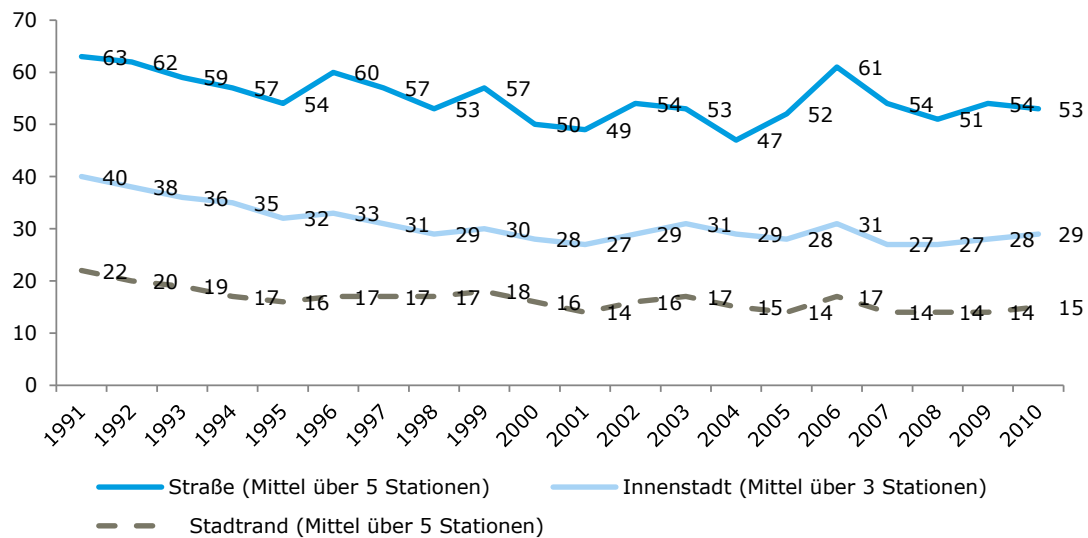
Abbildung 2-12: Emissionen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid (CO) und organischen Gasen nach Emittenten in Berlin, 2000/2009 (in t pro Jahr)



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012a. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die Verursacherstruktur unterscheidet sich allerdings wesentlich zwischen den Emissionen der vier Emissionsgruppen. Schwefeldioxid wird hauptsächlich von genehmigungsbedürftigen Anlagen und zu einem kleineren Anteil von Haushalten, bspw. durch die Nutzung von Ölheizungen, emittiert. Insbesondere der Ausstoß aus genehmigungsbedürftigen Anlagen konnte seit 2000 stark gesenkt werden.

Stickoxide entstehen hauptsächlich im Kfz-bezogenen Verkehr (vgl. zur verkehrsbedingten Umweltbelastung im Besonderen Kapitel 2.2.4), und zu einem geringeren Anteil in genehmigungsbedürftigen Anlagen. Beide Verursacher konnten ihren Ausstoß bis 2009 stark reduzieren. Kohlenstoffmonoxid wird ebenfalls primär durch Kfz-bezogenen Verkehr produziert und ist stark gesenkt worden. Allerdings ist hier ein leichter Anstieg von sonstigen Verursachern zu verzeichnen. Organische Gase entstehen im Kfz-bezogenen Verkehr, bei sonstigen Verursachern und im Kleingewerbe (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012a). Exemplarisch zeigt die folgende Abbildung die Luftbelastung mit Stickstoffdioxid in drei Messzonen – Straße, Innenstadt und Stadtrand – im zeitlichen Verlauf von 1991 bis 2010. Es zeigt sich, dass in allen drei Messzonen die Luftbelastung im angegebenen Zeitraum leicht gesunken ist.

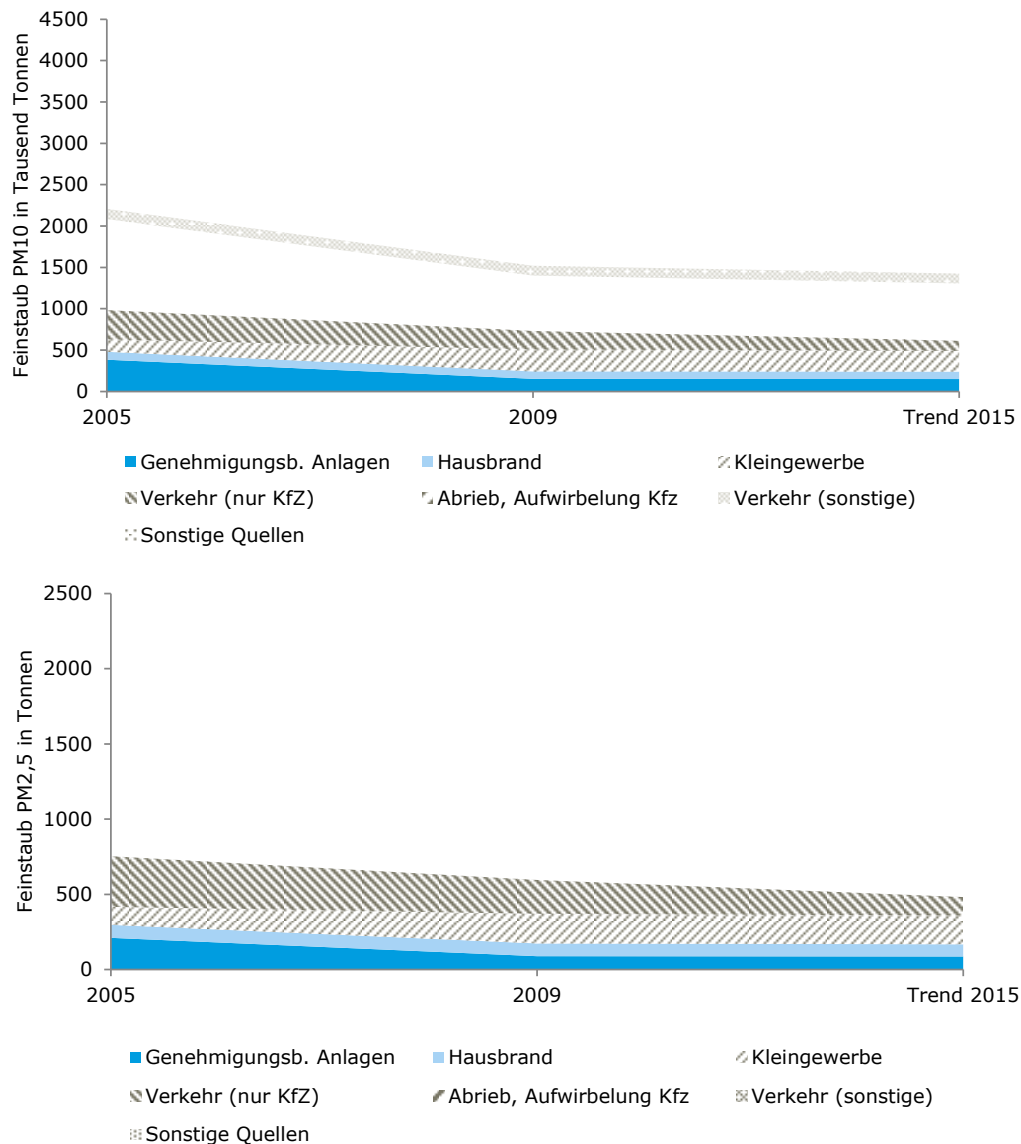
Abbildung 2-13: Luftbelastung mit Stickstoffdioxid in Berlin, 1991-2010 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Inzwischen stellen Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid wie auch Benzol kein belastendes Problem für Berlin mehr dar. Dies zeigt der Abgleich der Messwerte mit den gängigen EU-Grenzwerten. Auch die Ozonbelastung wird als schwindendes Problem identifiziert. Im Bereich Stickstoffdioxide wurde dagegen ein ernstes Problem erkannt, obwohl seit 2000 eine Reduzierung erzielt werden konnte. 2010 wurden an allen 16 Verkehrsmessstationen die EU-Grenzwerte überschritten. Handlungserfordernisse werden hier insbesondere im Bereich Verkehr gesehen (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012a).

Ebenfalls hoch sind die Messwerte für Benzo(a)pyren, das durch unvollständige Verbrennungsprozesse entsteht. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt sieht hier einen Aufklärungsbedarf für richtiges Heizen sowie den Einsatz von Filtern.

Eine weitere Komponente der Umweltbelastung in der Luft ist der Feinstaubausstoß. Er kann durch die Immissionen von feinen Teilchen gemessen werden, deren Durchmesser weniger als $10\ \mu\text{m}$ (PM_{10}) oder weniger als $2,5\ \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$) betragen. Wichtige Verursacher beider Feinstaubkategorien sind neben „Sonstigen Quellen“ der Abrieb und die Aufwirbelung durch Kraftfahrzeuge, genehmigungsbedürftige Anlagen und der Kfz-bezogene Verkehr. In Berlin lagen in 2005 die Messwerte an allen Messstationen über den Feinstaubgrenzwerten der EU. Seit 2005 sind die Immission von Feinstaub in beiden Kategorien (PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$) leicht zurückgegangen und dieser Trend wird sich bis 2015 fortsetzen. Dies wird nach den Untersuchungen in der Entwurfsfassung des Berliner Luftreinhalteplans allerdings nicht ausreichen, um den Kurzzeitgrenzwert für PM_{10} sicher an allen Verkehrsmessstationen einzuhalten (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012e).

Abbildung 2-14: Feinstaubausstoß (PM_{2,5} und PM₁₀) in Berlin, 2005-2009 und Trend 2015, in t

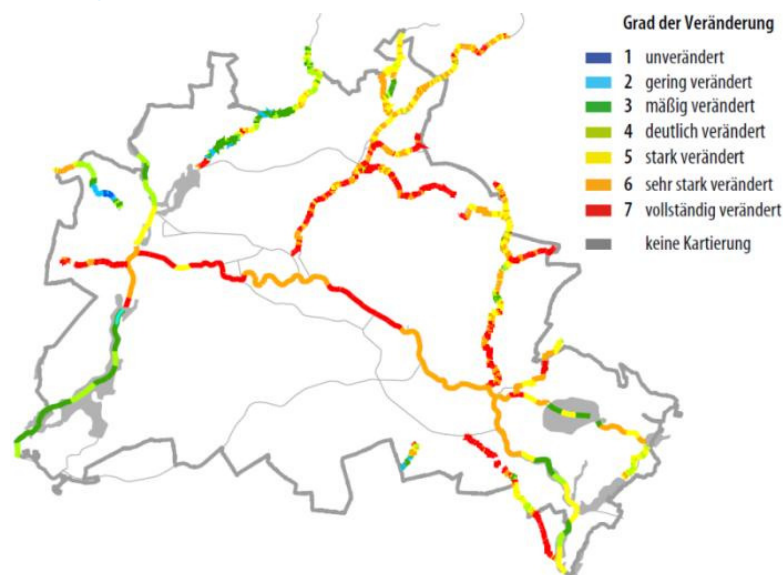
Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012a. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

2.2.3.2 Wasserbelastung

Hinsichtlich der Umweltbelastungssituation der Gewässer Berlins liegt der Fokus auf den Fließgewässern. Dies betrifft überwiegend Fragen zur Strukturgüte, zum Zustand und zur Belastung.

Die **Strukturgüte der Gewässer** gibt die Veränderung gegenüber dem naturnahen Zustand an. Insgesamt ist festzuhalten, dass Berlin über kein Gewässer verfügt, das völlig unverändert naturnah ist. Eine noch mäßige Veränderung weist ein Drittel der Seen einschließlich der Flusseen auf, mehr als die Hälfte ist allerdings schon deutlich angepasst und verändert worden. Ebenfalls sehr deutliche bzw. starke Eingriffe weisen die kleinen Fließgewässer Berlins auf. Zwei Drittel der Spree und der Kanäle in Berlin sind vollständig gegenüber ihrem natürlichen Zustand verändert. Das letzte Drittel wurde mindestens stark bis sehr stark verändert. Abbildung 2-15 veranschaulicht die Strukturgüte im räumlichen Zuschnitt Berlins (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i).

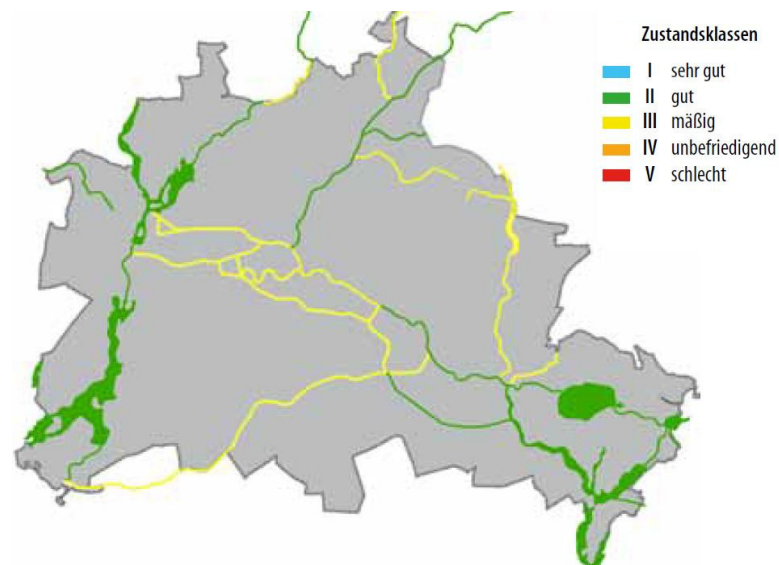
Abbildung 2-15: Strukturgüte der Berliner Gewässer 2010



- | | |
|---|---|
| 1 | Die Gewässerstruktur entspricht dem potenziell natürlichen Zustand. |
| 2 | Die Gewässerstruktur ist durch einzelne, kleinräumige Eingriffe nur gering beeinflusst. |
| 3 | Die Gewässerstruktur ist durch mehrere kleinräumige Eingriffe nur mäßig beeinflusst. |
| 4 | Die Gewässerstruktur ist durch verschiedene Eingriffe z. B. in Sohle, Ufer, durch Rückstau und/oder Nutzungen in der Aue deutlich beeinflusst. |
| 5 | Die Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z. B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue beeinträchtigt. |
| 6 | Die Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z. B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue stark beeinträchtigt. |
| 7 | Die Gewässerstruktur ist durch Eingriffe in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzungen in der Aue vollständig verändert. |

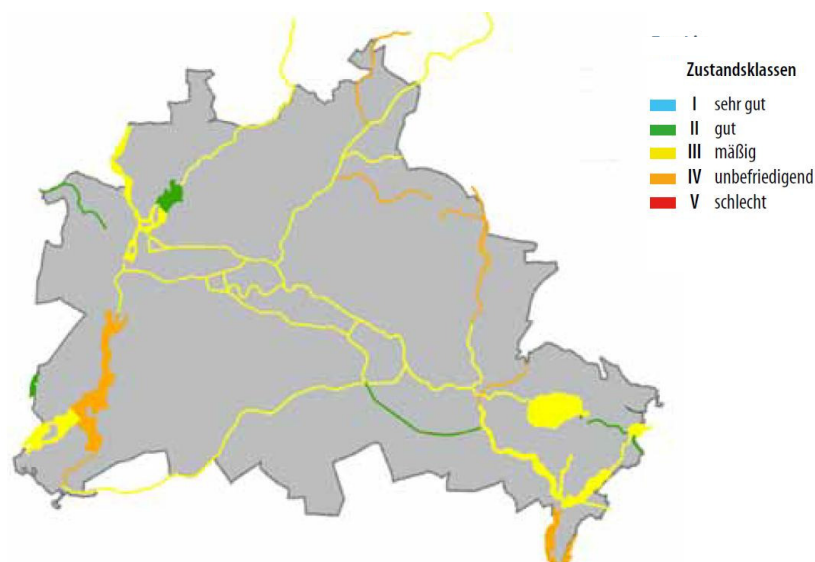
Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i: 28, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2013.

Insgesamt hat die **Belastung der Gewässer** Berlins seit 1990 abgenommen. Dies betrifft insbesondere die Wärmeeinleitung (keine Überschreitung der kritischen Schwelle seit 2000), den Phosphatgehalt (Belastung seit 1990 merklich gesunken und weiter rückläufig), die Chloridbelastung (unkritisch) sowie die Sulfatbelastung (derzeit unter Grenzwert, hier wird allerdings eine Zunahme durch Bergbauaktivitäten der Lausitz erwartet). Die **organische Belastung** (gemessen durch den Leitparameter TOC: total organic carbon) überschreitet bereits in den Zuflüssen vor Berlin sowie im gesamten Fließverlauf aller Gewässer durch die Stadt die Vorgaben der Gewässergüteklasse II. Die Messwerte der AOX-Parameter (absorbierbare organisch gebundene Halogene) liegen nicht vollständig vor, allerdings zeigen die vorhandenen Messreihen, dass lediglich in den Gewässerabschnitten, wo Einleitungen durch Kläranlagen stattfinden (Neuenhagener Fließ, Wuhle, Teltowkanal, Nordgraben), leicht erhöhte AOX-Messwerte auftreten und die Zielvorgabe knapp überschritten wird (Güteklasse II bis III). Im Bereich der Nitrit- und Nitratbelastung konnten nach der Wiedervereinigung deutliche Fortschritte erzielt werden, was sich durch große Sprünge in den Güteklassen bemerkbar machte. Heute kann die Zielvorgabe der Klasse II für Spree, Dahme und Havel im Zulauf nach Berlin eingehalten werden. Im Fließverlauf durch die Stadt liegen die Messwerte für Stadtspreewasser, Unterhavel, Teltowkanal sowie die innerstädtischen Kanäle teils deutlich unter der Zielvorgabe (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i).

Abbildung 2-16: Zustandsklassen der Berliner Gewässer 2010 (Saprobie)

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i: 29.

Die **Nährstoffbelastung** der Berliner Gewässer ist demgegenüber in einem deutlich kritischeren Zustand. Positiv festzuhalten ist, dass die Zustandsklasse V mittlerweile auf kein Gewässer Berlins mehr zutrifft – wenngleich generell mit sehr guten Zuständen in den innenstädtischen Bereichen ohnehin nicht zu rechnen ist. Ein Fünftel der Berliner Gewässer ist in die Zustandsklasse II eingeordnet (Tegeler See, Groß-Glienicker-See und Abschnitte des Tegeler Fließes und des Fredersdorfer Mühlenfließes). Überwiegend haben Berlins Gewässer, insbesondere die kleinen Fließgewässer, die Güteklasse III und damit einen eher mäßigen Zustand. 30 Prozent haben die Güteklasse IV und sind damit deutlich zu nährstoffreich, insbesondere die Unterhavel, die Dahme und die innerstädtischen Kanäle sowie kleine Fließgewässer (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i).

Abbildung 2-17: Nährstoffbelastung (Tropie) der Berliner Gewässer 2010 nach Zustandsklassen

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i: 30.

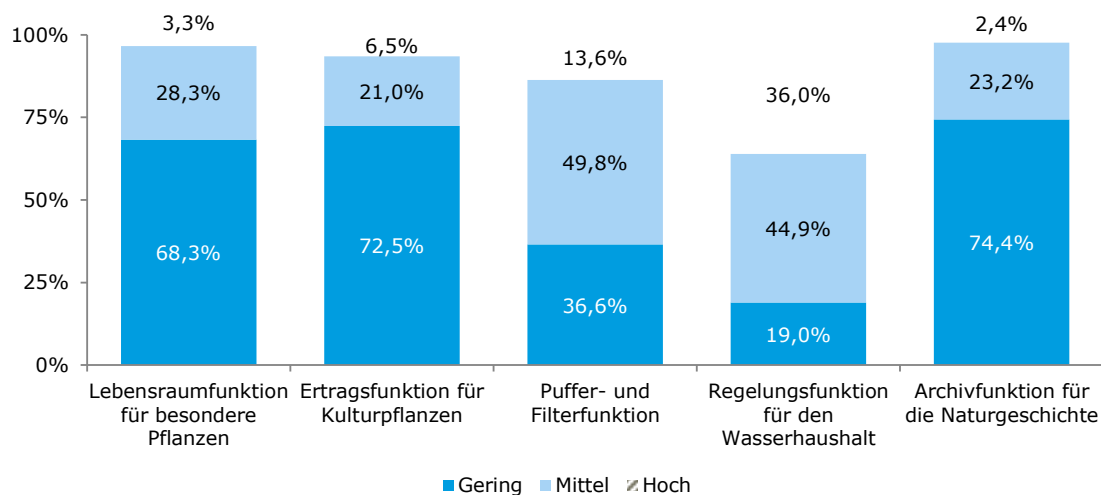
Besonders problematisch für die Wasserqualität ist die Einleitung von Mischwasser in Spree und Havel bei Starkregenereignissen. In der gesamten Berliner Innenstadt werden Regenwasser und Abwasser nicht getrennt abgeleitet und behandelt, sondern in Mischwasserkanälen zu den Klärwerken gepumpt. In Situationen starken Niederschlags werden erhöhte Mengen des verschmutzten Mischwassers zu den Klärwerken befördert, die hierfür über keine ausreichenden Kapazitäten

verfügen. Für diesen Notfall gibt es Mischwasserüberläufe in die umliegenden Flussabschnitte und Kanäle. Dieses Vorgehen ist aufgrund der Einleitung von ungeklärten Abwässern besonders kritisch zu sehen. Neben einer zusätzlichen Belastung mit Schadstoffen kann die Einleitung der Abwässer durch die angestoßenen Zehrungsprozesse zu Sauerstoffknappheit führen, was in einzelnen Gewässerabschnitten in der Vergangenheit bereits zu Fischsterben (z. B. im Landwehrkanal und Neuköllner Schifffahrtskanal) geführt hat (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2004, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2009b).

2.2.3.3 Bodenbelastung

Die Qualität und die Umweltbelastungen des Bodens können anhand der ökologischen Nutzbarkeit des Bodens betrachtet werden. Das Bundesbodenschutzgesetz unterscheidet dabei die Nutzbarkeit für verschiedene ökologische Funktionen: die Lebensraumfunktion für besondere Pflanzen, die Ertragsfunktion für Kulturpflanzen, die Puffer- und Filterfunktion, die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt und die Archivfunktion für Naturgeschichte. Als Lebensraumfunktion naturnaher und seltener Pflanzengesellschaften wird gemeinhin der Schutz gefährdeter Biotope betrachtet, und diese sind ebenso wie ihre Standorte definitionsgemäß selten. In Berlin fällt die Nutzbarkeit für diese Lebensraumfunktion zum größten Teil gering aus.¹⁶

Abbildung 2-18: Nutzbarkeit der Gesamtfläche des Bodens in Berlin (ohne Straßen und Wasserflächen), 2007 (in Prozent)



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2012a.
Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting.

Die Ertragsfunktion für Kulturpflanzen gibt die natürliche Bodenfruchtbarkeit an, die in Berlin ebenfalls gering ausfällt. Die Puffer- und Filterfunktion ist in Berlin auf den Hochflächen deutlich besser. Diese Differenzierung und die regionale Häufigkeit der Hoch- und Talsandflächen kommen in der Verteilung mit vielen hinsichtlich der Nutzbarkeit mit „mittel“ und „hoch“ bewerteten Flächen zum Ausdruck. Zusätzlich sind naturnahe Moorstandorte wegen ihrer hohen Kohlenstoffspeicherung enthalten. Die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt wird bewertet anhand der Austauschhäufigkeit des Bodenwassers und ihrer Ähnlichkeit zu den „natürlichen“ Abflussverhältnissen, die von hoher Verdunstung und geringer Versickerungsrate bestimmt ist. Dies ist in weiten Teilen der Wälder und Landwirtschaftsflächen der Fall, sodass bei dem vergleichsweise hohen Anteil dieser Nutzungen auch viele Flächen mit „mittel“ und „hoch“ bewertet werden (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2012a). Durch die Archivfunktion transportieren Böden aufschlussreiche Informationen über die vergangene Entwicklung, bspw. des Klimas und der Vegetation. Da sich die Böden oft über weite Flächen ähneln, sind nur seltene Böden ihrer Archivfunktion halber schützenswert.

¹⁶ Die Bewertungsmethode wurde im Jahr 2000 im Rahmen der Arbeiten zur Bodenschutzkonzeption von der Lahmeyer International GmbH entwickelt und durch Gerstenberg (2001) und Smettan (2005) auf das gesamte Stadtgebiet ausgeweitet. Die aktuellen Daten basieren auf der weiterentwickelten Bewertungsmethode von Gerstenberg (2009).

2.2.4 Verkehrsbedingte Emissionen und Immissionen

Die Verkehrsleistung in Berlin steigerte sich seit 1990 deutlich, dies betrifft sowohl den Personentransport als auch den Güterverkehr (vgl. Kapitel 2.5). Trotz der gesteigerten Verkehrsleistung konnte ein Rückgang der Luftschadstoffbelastungen verzeichnet werden. Dies ist auf eine erhöhte Energieeffizienz zurückzuführen, die sich durch eine verbesserte Fahrzeugflotte und eine stärkere Nutzung des Berliner Umweltverbundes zu Lasten des motorisierten Individualverkehrs ergibt.

Allerdings existieren nach wie vor stark mit **Stickstoffdioxid** und **Schwebstaub** belastete Straßenabschnitte. Aus den Rechnungen zum Berliner Luftreinhalteplan geht hervor, dass die Straßenabschnitte in dem hochverdichteten Innenstadtbereich und den stark befahrenen radialen Verbindungsstraßen besonders stark mit Feinstaub belastet sind (Immissionsbelastung Schwebstaub: PM_{10} liegt über dem Jahresmittelwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf 200 km im Hauptverkehrsstraßennetz). Die Stickstoffbelastung ist ebenso in diesen Bereichen am höchsten (über $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 auf 100 km im Hauptverkehrsstraßennetz) (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011b: 14; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012e: 46).

Im Bereich der verkehrsbedingten **CO₂-Emissionen** kam es durch Effizienzsteigerung und Modal-Split seit 1990 zu Entlastungen. Im Jahre 2009 beliefen sich die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen berlinweit auf 4,7 Millionen t. Dies ist eine Reduktion um 319.000 t gegenüber 1990 (-6 Prozent). Stark reduziert werden konnten die Emissionen im Schienenverkehr (-46 Prozent) trotz gesteigerter Schienenverkehrsleistung – insbesondere durch verringerte CO₂-Emissionen der Strom- und Dieselnutzung von 1990 auf 1991. Des Weiteren gesenkt werden konnten die Emissionen aus dem Straßenverkehr (-9 Prozent). Demgegenüber legten allerdings die CO₂-Emissionen im Luftverkehr um 126 Prozent zu, was vor allem den stetigen Zuwächsen des Flugverkehrs zuzuschreiben ist (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c).

Eine weitere soziale und ökologische Belastung ist der **Verkehrslärm** (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2012d). In Berlin sind fast 340.000 Bürger in der Nacht von Lärmpegeln betroffen, die oberhalb von 55 dB(A) liegen. 55 dB(A) gelten in der Lärmwirkungsforschung als Schwellenwert, der für die Gesundheit ausschlaggebend ist.¹⁷ Ca. 190.000 Menschen erreicht in der Nacht sogar ein Pegel von oberhalb 60 dB(A). Am Tag sind rund 273.000 Menschen durch Straßenlärm von einem Wert über 65 dB(A) betroffen. In räumlicher Hinsicht weisen vor allem die baulich stark verdichteten und dicht bewohnten Stadtbereiche Prenzlauer Berg, Friedrichshain, Kreuzberg und Tiergarten hohe Lärmbelastungen im Straßenverkehr auf. Durch Schienenverkehr sind 23.000 Berlinerinnen und Berliner tagsüber und 45.000 in der Nacht belastet. Der Flugverkehr sorgt tagsüber für 21.600 Personen für eine Lärmbelastung von über 65 dB(A), und in der Nacht für 12.600 Menschen für eine Belastung von 55 dB(A). Von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin wurde bereits ein umfassender Aktionsplan aufgestellt, der sich an den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie orientiert und in den nächsten Jahren zu einer sukzessiven Lärmentlastung führen soll.

2.2.5 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

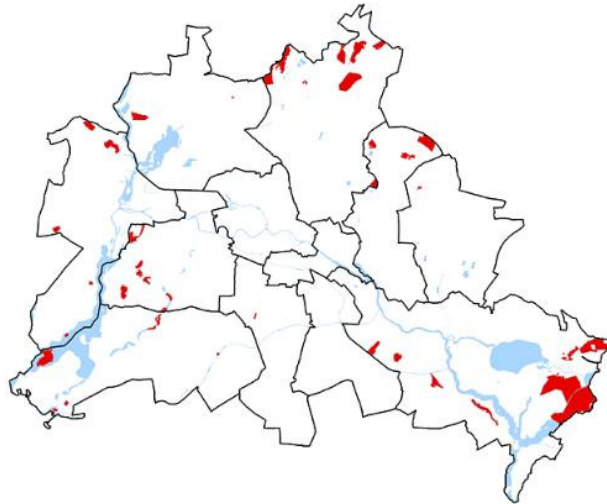
Die Schutzgebietsverordnungen unterscheiden zwischen Naturschutzgebieten (NSG) und Landschaftsschutzgebieten (LSG). Derzeit gibt es in Berlin 40 **Naturschutzgebiete** (NSG)¹⁸ auf einer Fläche von ca. 2.061 ha (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2012). Die NSG gliedern sich in drei geografische Naturräume Berlins: Barnim-Hochfläche (12 NSG), Berliner Urstromtal (12 NSG) und Teltow-Hochfläche (16 NSG). Der Großteil der Naturschutzgebiete besteht bereits seit vielen Jahren. Das älteste Gebiet ist das NSG „Pfaueninsel“ in Steglitz-Zehlendorf (88 ha), das seit 1941 besteht. Seit 2002 dazugekommen sind sechs Gebiete

¹⁷ www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/laerm/laermminderungsplanung/download/laermaktionsplan/laermaktionsplan_berlin.pdf

¹⁸ Als NSG werden besonders schutzwürdige und -bedürftige Gebiete ausgewiesen, um die seltenen und gefährdeten Biotope eines Naturraums erhalten zu können. Alle Handlungen, die diese Gebiete oder auch Teile davon zerstören, beschädigen, verändern können oder dem Schutzzweck deutlich entgegenstehen, sind dort verboten. NSG können aus wissenschaftlichen, kulturgeschichtlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen, wegen ihrer Seltenheit, Vielfalt, ihrer besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit ausgewiesen werden (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin, URL: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/nsg/index.shtml).

mit rund 270 ha Fläche. Das letzte neu erschlossene Gebiet war das NSG „Fort Hahneberg“ in - Spandau 2009 mit knapp 20 ha. Die Fläche der ausgewiesenen Naturschutzgebiete in Berlin entspricht 2,3 Prozent der Landesfläche. Damit liegt Berlin hinter dem Bundesdurchschnitt von 3,6 Prozent und deutlich hinter dem vergleichbaren Stadtstaat Hamburg, der mit 8 Prozent Anteil der Naturschutzgebiete an der Landesfläche derzeit in Deutschland führend ist. Auch Bremen liegt mit 4,7 Prozent der Landesfläche deutlich vor Berlin.

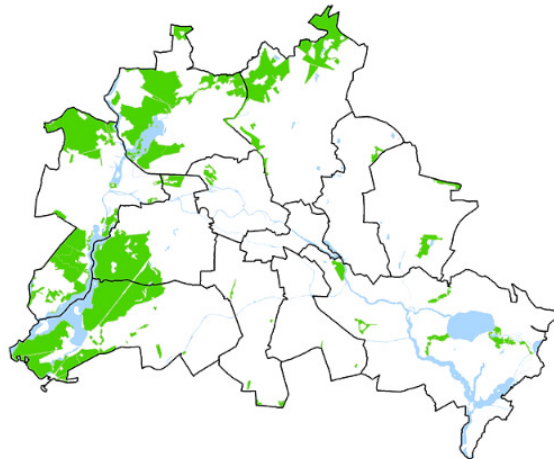
Abbildung 2-19: Naturschutzgebiete im Stadtgebiet Berlin, 2012



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012b.

In Berlin sind nahezu alle größeren Erholungslandschaften als **Landschaftsschutzgebiete** gesichert. Aktuell sind rund 13 Prozent der Landesfläche als LSG¹⁹ geschützt (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2012). Damit ist Berlin Schlusslicht sowohl im Vergleich mit den Flächenstaaten (bis zu 45 Prozent in NRW) als auch mit den Stadtstaaten Hamburg (19,1 Prozent) und Bremen (20,3 Prozent). Einzig in Hessen (9,8 Prozent) sind noch weniger LSG ausgewiesen (Statistisches Bundesamt 2011). Ein weiteres großflächiges Landschaftsschutzgebiet, die Treptow-/Köpenicker Wald- und Seenlandschaft, befindet sich zurzeit im Unterschutzstellungsverfahren.

¹⁹ Bei Landschaftsschutzgebieten handelt es sich überwiegend um großflächige Gebiete, die vorrangig für die Erhaltung eines intakten Naturhaushaltes, aufgrund ihres besonderen Landschaftsbildes oder für die Erholung des Menschen als Schutzgebiete ausgewiesen werden. Sie müssen vor Beeinträchtigungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck widersprechen, bewahrt werden. URL: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/lsg/index.shtml.

Abbildung 2-20: Landschaftsschutzgebiete im Stadtgebiet, Berlin, 2012

Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012b.

Schutzgebiete – Natur- und Landschaftsschutzgebiete – am Rande einer Großstadt wie Berlin unterliegen negativen Einflüssen und Beeinträchtigungen. Kontinuierliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in vielen Biotopen, wie z. B. Mooren und Binnendünen erforderlich. Die Pflege und Erhaltung der Schutzgebiete ist in urbanen Räumen wie Berlin daher notwendig.

2.2.6 Klimawandel

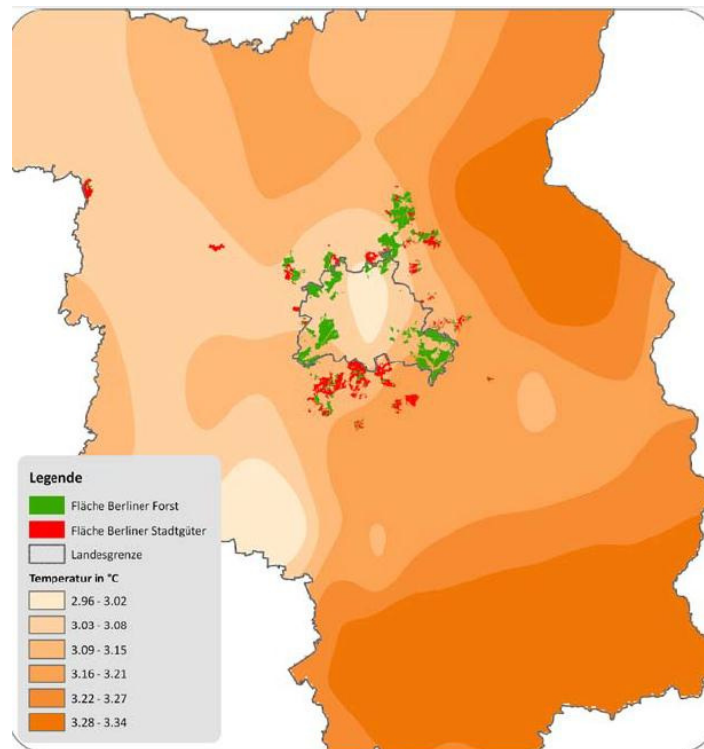
Der Klimawandel wird auch für Berlin zukünftig weitreichende Folgen haben. So sind städtische Strukturen im Rahmen des Klimawandels besonderen Herausforderungen unterworfen. Sie besitzen allerdings zugleich auch Strategien, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Im Jahre 2009 veröffentlichte die Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Berlin einen Bericht zum Klimawandel in Berlin, der die besondere Vulnerabilität der Stadt und die damit verbundenen Handlungserfordernisse aufzeigt.

2.2.6.1 Klimawandel-Szenario für Berlin-Brandenburg

Berlins Klima wird sich deutlich verändern. Bis zum Jahre 2050 wird ein Temperaturanstieg von 2,5 °C erwartet. Wobei die Wintertemperaturen deutlich stärker steigen werden als die Sommertemperaturen – mit einem Peak in den Monaten April und Mai. Die folgende Abbildung stellt die durchschnittliche Veränderung der Lufttemperatur räumlich differenziert dar. (PIK et al.²⁰ 2009)

²⁰ Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), agripol und stadt.land.freunde (slf).

Abbildung 2-21: Durchschnittliche Veränderung der Lufttemperatur in einem Ausschnitt der Region Berlin-Brandenburg für das Winterhalbjahr (Oktober–März) der Periode 2046–2055 im Vergleich zum Referenzzeitraum 1951–2006.



Quelle: PIK et al. 2009: 17.

Zugleich werden sich die Niederschlagszeiten, -intensitäten und -häufigkeiten verändern. Durch einen Rückgang der Niederschläge um 15 Prozent werden in den Sommermonaten zunehmend Trockenzeiten entstehen und die Winter deutlich feuchter werden. Gleichzeitig wird wahrscheinlich das Auftreten von Extremwetterereignissen steigen:

- Starkregen in den zunehmend wärmeren Wintermonaten mit Rückgang von Frostzeiten (-50 Prozent).
- Häufigere und längere Hitzeperioden in den zunehmend trockeneren Sommermonaten, mit tropischen Nacht- und extremen Tagestemperaturen.
- Deutliche Zunahme von Sturmereignissen.

2.2.6.2 Auswirkungen des Klimawandels auf Berlin und Handlungserfordernisse

Der Klimawandel wird sich in Berlin insbesondere auf den Wasserhaushalt, die Landschaftsplanung und die Stadtplanung nachteilig auswirken. Weitere Auswirkungen können sich für die Landwirtschaft bzw. vor allem für die Forstwirtschaft, und für die Gesundheit der Bevölkerung ergeben.

Der Klimawandel wird Einfluss nehmen auf den **Wasserhaushalt** Berlins. Temperaturanstiege werden zu einer erhöhten Verdunstung führen und eine geringere Grundwasserneubildung ermöglichen (bis zu -14 Prozent zwischen 2031 und 2040). Durch die erhöhten Trockenzeiten wird sich, so die Prognosen, der Zufluss zu den Berliner Gewässern sukzessive verringern und letztlich gänzlich ausbleiben. Insbesondere aus dieser Entwicklung entstehen für Berlin relevante Handlungserfordernisse für das Wassermanagement, wenngleich die Wasserverfügbarkeit trotz dieser Entwicklungen nicht gefährdet ist (PIK et al. 2009).

Herausforderungen bestehen in der Sicherstellung der Wassergüte. Verursacht durch einen reduzierten Wasserabfluss, reduzierte Fließgeschwindigkeiten, geringeren Zufluss und gestiegene Temperaturen. Mit den Folgen einer

- Stärkeren Eutrophierung der Gewässer
- Zunehmenden Sedimentation
- Wachsenden Schädigung von Auen und Niedermooren, mit hieraus freigesetzten CO₂-Emissionen
- Erhöhung der Nährstoffeinträge und
- Verlust der Ausgleichsfunktion des Landschaftswasserhaushaltes (PIK et al. 2009).

Hieraus ergeben sich entsprechende Handlungserfordernisse, den Wasserhaushalt und die Gewässergüte zu erhalten und zu verbessern, um deren Ausgleichsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt zu erhalten. Darüber hinaus werden integrierte Flusseinzugsgebietsmanagementpläne erforderlich (PIK et al. 2009).

Wahrscheinlich wird sich der Klimawandel in einem signifikanten Maße auf den **Naturhaushalt** Berlins auswirken. So ist insgesamt mit einem starken Nettoverlust an Biodiversität im Stadtgebiet zu rechnen, ausgehend von einer Zunahme von Trockenzeiten und einer Veränderung des Wasserhaushaltes. Zeitgleich wird es zu einem wachsenden Auftreten fremder Arten (Fauna und Flora) kommen. Die Einwanderung von Habitatsgeneralisten wird dabei nicht nur ökosystemare Folgen haben, sondern auch gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen. Mit dem Verlust an Biodiversität sinken die Ausgleichsfunktionen und vor allem die Kühlfunktion im städtischen Raum. Demnach wird sich das Phänomen der „städtischen Wärmeinsel“ verstärken, d. h. innerstädtische Zonen werden sich stärker erwärmen und die Wärme länger speichern. Dies hat Auswirkungen auf das Stadtklima, und wird dahingehend nicht nur negative Folgen für die Gesundheit der Einwohner haben. Der Verlust der Kühlfunktion wird sich auch unter Energieeffizienzgesichtspunkten nachteilig auswirken, da Kühlungsbedarfe zunehmen werden, die dann technisch zu realisieren sind (PIK et al. 2009).

Handlungserfordernisse ergeben sich in landschaftsplanerischer und städtebaulicher Hinsicht. Es wird erforderlich, den Landschaftsschutz deutlich auszubauen. Ausbau bedeutet hierbei vor allem die Ausweitung, Vernetzung und Verdichtung der innerstädtischen Schutzgebietskulisse. In städtebaulicher Hinsicht sind im Zusammenspiel mit der Landschaftsplanung und dem Landschaftsschutz integrierte Lösungen anzustreben, die eine Ausweitung der Schutzgebietskulisse bei gleichzeitiger Steigerung des Wohnungsbedarfs in Berlin möglich machen – und dabei auch das funktionale Zusammenspiel zwischen Natur- und Wohnraum mit Blick auf Ausgleichs- und Kühlfunktionen berücksichtigen.

Anders als für Brandenburg sind die Auswirkungen des Klimawandels auf die **Landwirtschaft** in Berlin unerheblich. Ebenso sind keine „katastrophalen Auswirkungen“ auf den Berliner **Waldbestand** zu erwarten. Dennoch wird die Funktionsfähigkeit des Waldes negativ beeinflusst werden. Ursächlich sind vor allem die zunehmenden Trockentendenzen, die sich negativ auf die Regeneration des Waldes, auf die Grundwasserbereitstellung und letztlich auch auf die Erholungs- und Ausgleichsfunktion auswirken werden. Hier ergeben sich Herausforderungen im Erhalt der Ökosystemdienstleistungen des Waldes, um dessen Ausgleichs- und vor allem auch Kühlfunktion für das Stadtklima Berlins sicherzustellen (PIK et al. 2009).

Notwendig ist eine verbesserte Waldbewirtschaftung, die eine schonendere und nachhaltigere Beforstung sicherstellt. Dabei muss berücksichtigt werden, dass zur Risikominimierung zunehmend Mischbewaldungen notwendig werden, und schädigende Eingriffe verhindert werden. Zugleich muss die wirtschaftliche bzw. auch die Energieversorgungsfunktion des Waldes sichergestellt werden, wenn Holz einer bioenergetischen Nutzung zugeführt wird. Hinsichtlich der Erholungs- und Ausgleichsfunktion des Waldes sind vor allem Strategien zur Verhinderung von Waldbränden aufgrund zunehmender Trockenzeiten und zur Anpassung an Sturmgefährdungen zu entwickeln (PIK et al. 2009).

Vor diesem Hintergrund wurden für Berlin bereits relevante Handlungsansätze definiert, die es im Zuge der Anpassung an den Klimawandel zu verfolgen gilt, und die die Grundlage für die Berliner Anpassungsstrategie bilden.

Tabelle 2-1: Handlungsbereiche und –ansätze zur Anpassung an den Klimawandel in Berlin

Handlungsbereich	Ansatz
Klimagerechte Stadtentwicklung	Betonung der klimapolitischen Bedeutung eines klimagerechten Stadtumbaus
	Berücksichtigung Gebäude spezifischer und stadtplanerischer Aspekte für die Entwicklung von Anpassungsstrategien
	Entwicklung von Strategien zur Minimierung des sommerlichen Kühlungsbedarfs
	Vorbereitung auf Extremwetterereignisse
	Identifikation und Kommunikation von Good und Best Practices bei der Gebäudegestaltung und Stadtplanung
Gesundheitswesen	Betonung der Bedeutung der Raumplanung für Umwelt- und Gesundheitsgerechtigkeit
	Untersuchung der hitzebedingten Erhöhung der Erkrankungsfälle und Sterblichkeit bei Atemwegs- und Herz-Kreislauferkrankungen
	Untersuchung der Abwehrmöglichkeiten endemischer und reiseassoziiierter Infektionskrankheiten
	Untersuchung der Abwehrmöglichkeiten und Behandlungsmöglichkeiten von Allergien
	Untersuchung der wachsenden UV-Belastungen und der Risiken von Hauterkrankungen
Wasserwirtschaft	Ausbau und Verbesserung der Hygienevorschriften, Lebensmittelproduktion und -sicherheit
	Verbesserung des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz/Arbeitsschutz
	Beobachtung von klimawandelbedingter Änderung von Wasserhaushaltgrößen
	Identifizierung von Folgen für die Wasserwirtschaft
	Begegnung der wachsenden Verwundbarkeit von Teilsystemen durch veränderte Wasserverfügbarkeit
Biodiversität und Naturschutz	Beobachtung und Begegnung von Auswirkungen auf andere Sektoren
	Überprüfung der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur (Extremereignisse)
Land- und Forstwirtschaft	Identifizierung der Folgen von Wetterveränderungen (Fehlen von Frostwintern, Trockenzeiten, Starkniederschlägen, Aufkommen neuer Arten)
	Entwicklung von Anpassungsstrategien
	Nachhaltige Stabilisierung der Waldökosysteme

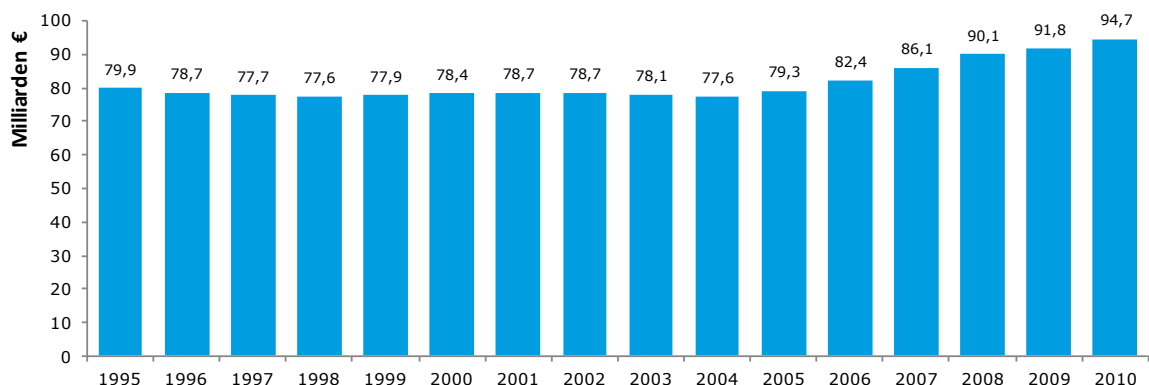
Quelle: Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz 2009. Mit textlichen Ergänzungen und Anpassungen durch Rambøll Management Consulting.

2.3 Wirtschaft

Als Bundeshauptstadt ist Berlin nicht nur ein politisches, sondern auch eine der wissenschaftlichen und kulturellen sowie nicht zuletzt ökonomischen Zentren in Deutschland. Wichtig für die wirtschaftliche Entwicklung ist die Vielfalt in der Wirtschaftsstruktur der Stadt, wobei das Verarbeitende Gewerbe einen traditionell sehr niedrigen Beitrag leistet, während der Dienstleistungssektor – insbesondere durch den Anteil der öffentlichen Dienstleistungen – strukturprägend ist.

2.3.1 Wirtschaftsleistung

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in jeweiligen Preisen belief sich in 2011 auf 101,4 Milliarden Euro. Seit 2007 verzeichnete Berlin damit ein Wachstum von 17,8 Prozent, das auch durch die Finanz- und Wirtschaftskrise nicht unterbrochen wurde. Noch im Jahr 2004 lag das BIP mit 77,6 Milliarden Euro unter dem Wert von 1995 (79,9 Milliarden), ist aber seitdem kontinuierlich gestiegen.

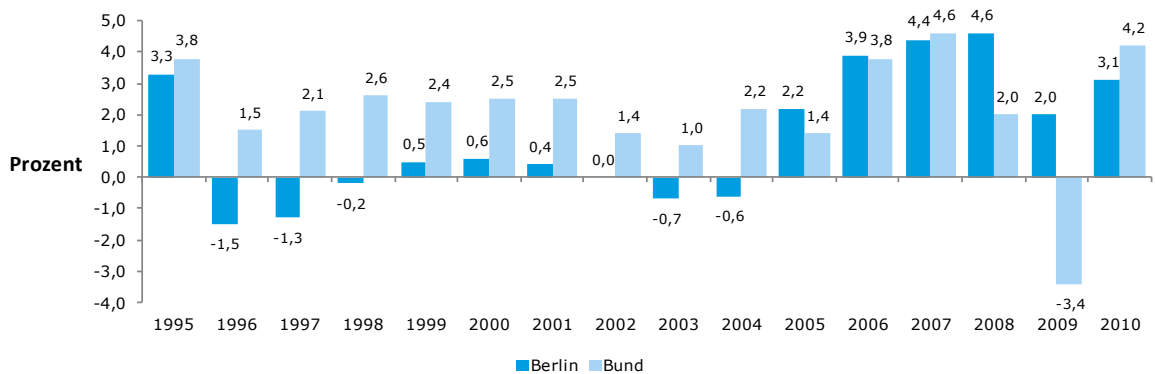
Abbildung 2-22: Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts in den jeweiligen Preisen, 1995-2010, Berlin (in Milliarden Euro)

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

In diesem Zeitraum entwickelten sich vergleichbare deutsche Regionen, wie beispielsweise Hamburg, völlig anders. 1995 lag das Hamburger BIP mit knapp 65 Milliarden Euro deutlich unter dem Berliner Niveau und holte in den darauffolgenden Jahren allerdings stark auf, sodass das Hamburger BIP im Jahr 2004 mit 79,2 Milliarden Euro sogar über dem Berliner BIP lag. Erst 2006 kehrte sich dieser Trend um. Im Jahr 2010 lag das Berliner BIP wieder sieben Prozent über Hamburgs Wirtschaftsleistung (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012).

Auch der Vergleich mit der BIP-Entwicklung in Deutschland zeigt Unterschiede auf. Das BIP in den späten 1990er Jahren in Deutschland stieg teils stark an, während das Wachstum, wie oben bereits erwähnt, in Berlin in dieser Zeit zurückging oder sich verlangsamte. Ab 2005 wuchs auch die Wirtschaftsleistung in Berlin auf Bundesniveau, 2008 wuchs es überdurchschnittlich und stieg auch im Krisenjahr 2009 weiter an (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012).

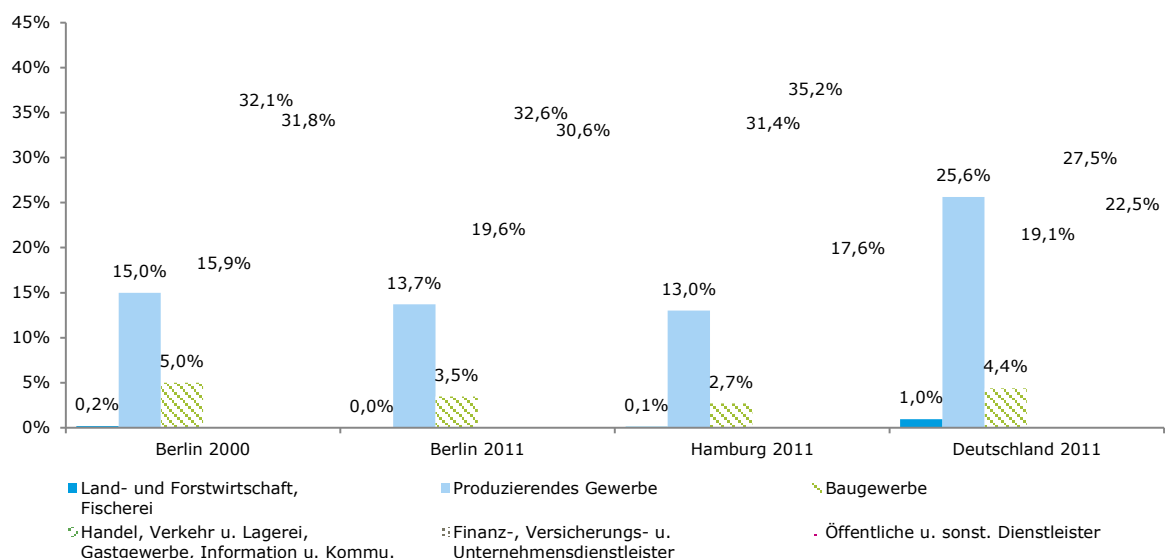
Abbildung 2-23: Veränderung des Bruttoinlandsprodukt in den jeweiligen Preisen zum Vorjahr, 1995-2010, Berlin (in Prozent)



Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Differenziert nach Wirtschaftssektoren zeigt sich die hohe Relevanz des Dienstleistungssektors, insbesondere mit Blick auf die öffentlichen Dienstleistungen, die gut ein Drittel der Bruttowertschöpfung Berlins generieren. Im Vergleich zu Deutschland ist hingegen das Produzierende Gewerbe in Berlin weniger bestimmend für die Wirtschaftsstruktur (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012).

Abbildung 2-24: Sektorenspezifische Anteile an der Bruttowertschöpfung, 2000/2011, Berlin im Vergleich zu Hamburg und Deutschland (in Prozent)

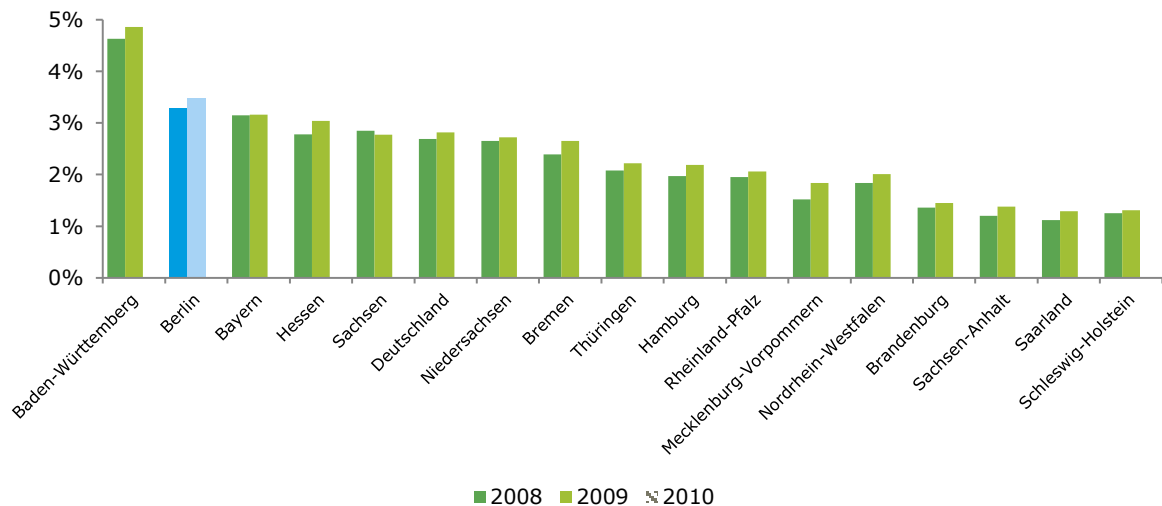


Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012. Eigene Darstellung Rambøll.

2.3.2 Investitionen in Forschung und Entwicklung

Berlin weist im bundesdeutschen Vergleich eine überdurchschnittlich hohe FuE-Ausgabenintensität auf. Abbildung 2-25 zeigt die Ausgaben der Bundesländer als Anteil am jeweiligen Bruttoinlandsprodukt in den Jahren 2008 bis 2010. Die Grafik ist von links nach rechts absteigend sortiert. Berlin liegt hier auf Platz zwei aller Bundesländer und weist bei jährlich steigendem BIP einen steigenden Anteil FuE-Ausgaben auf. Insgesamt wurden in Berlin 2008 rund 3,1 Milliarden Euro und 2010 rund 3,5 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung investiert. Das waren damit 5 Prozent der gesamtdeutschen Ausgaben (Bund und Länder).

Abbildung 2-25: FuE-Ausgabenintensität²¹ der Bundesländer im Vergleich, 2008-2010 (in Prozent)

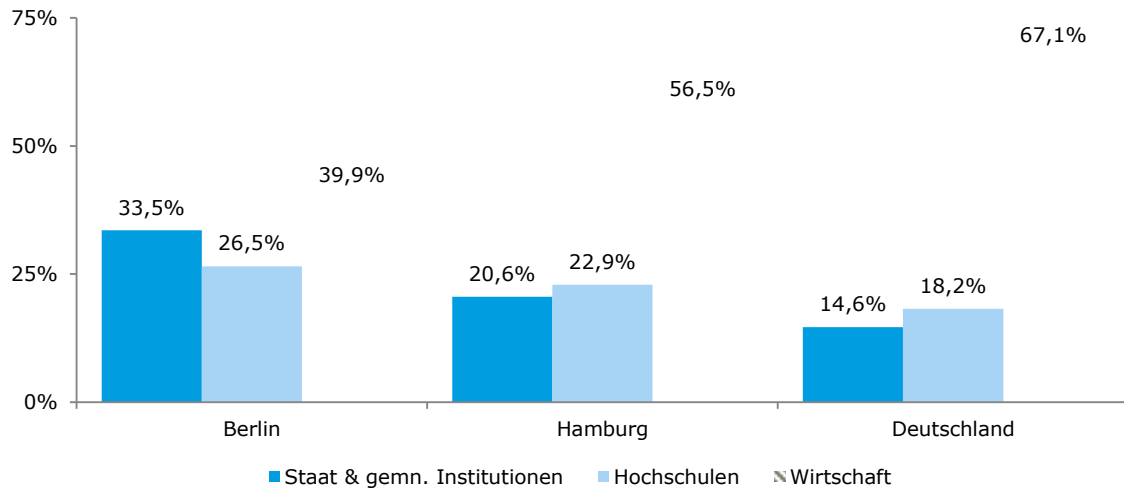


Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Stifterverband Wissenschaftsstatistik Essen und Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, 2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Betrachtet man die Herkunft der FuE-Ausgaben, zeigt der Vergleich, dass relativ viele FuE-Ausgaben staatlich bzw. durch nicht gewinnorientierte Privatinstitutionen getragen werden. Diese tragen 34 Prozent der Mittel, während es in Hamburg nur 21 Prozent und im Bundesschnitt sogar nur 15 Prozent sind. Dagegen werden in Berlin anteilmäßig relativ wenige Mittel durch die Wirtschaft bereitgestellt: 40 Prozent waren es 2010, während das Bundesniveau bei 67 Prozent lag und in Hamburg immerhin 57 Prozent der Investitionen aus der Privatwirtschaft erfolgten. Die geringen FuE-Ausgaben der Privatwirtschaft können in Zusammenhang mit der dienstleistungsgeprägten Wirtschaftsstruktur in Berlin relativiert werden.

²¹ Anteil der FuE-Ausgaben am BIP.

Abbildung 2-26: FuE-Ausgaben nach Investorengruppen, Berlin im Vergleich zu Hamburg und Deutschland, 2010 (in Prozent)



Quellen: Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Stifterverband Wissenschaftsstatistik Essen und Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, 2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

2.3.3 Investitionen in Umweltschutz

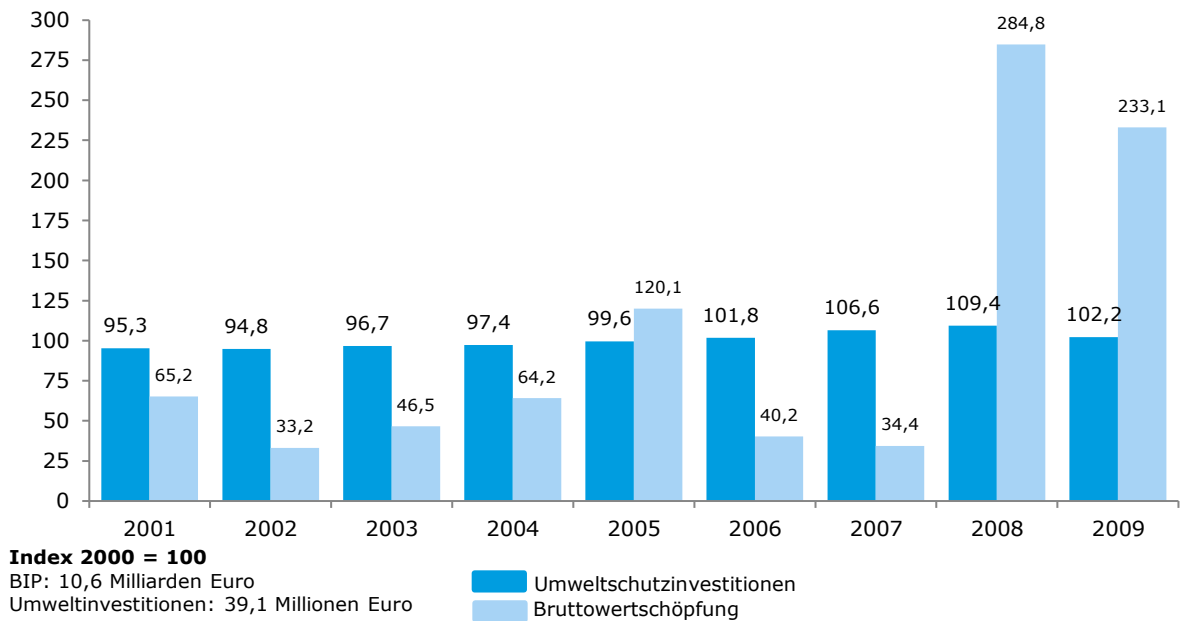
Insgesamt investierten 2009 56 Berliner Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes²² 14,4 Millionen Euro in den Umweltschutz. Hinzu kamen 76,6 Millionen Euro Investitionen aus der Energie- und Wasserversorgung. Zusammengefasst stellen diese 91 Millionen Euro die Investitionen für den Umweltschutz des Produzierenden Gewerbes dar, welche sich von 2000 bis 2009 einheitlich entwickelt haben.

Obwohl die Bruttowertschöpfung (BWS) dieser Wirtschaftszweige nur um wenige Prozent sank, gingen die Umweltinvestitionen 2002 auf 33 Prozent des Ausgangswertes zurück und lagen, unterbrochen von hohen Investitionen in 2005, bis 2007 teils deutlich unter dem Niveau des Jahres 2000. Erst 2008 übertrafen die Investitionen den Referenzwert um ein Vielfaches (285 Prozent) und lagen auch 2009 wieder deutlich darüber (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c). Der plötzliche Anstieg kam insbesondere durch Ausgaben der Energie- und Wasserversorgungsbetriebe in den Bereichen der Abfallbeseitigung und des Klimaschutzes zustande. Von 2007 auf 2008 erhöhten sich die Investitionen der Energie- und Wasserversorgungsbetriebe um 32 Millionen Euro in der Abfallbeseitigung und um 64 Millionen Euro im Klimaschutz. Von 2008 auf 2009 erhöhten sich die Investitionen in die Abfallbeseitigung um weitere 28 Millionen Euro. Im Klimaschutz reduzierten sich die Investitionen allerdings wieder um 52 Millionen Euro.

Somit haben sich sowohl die Intensität als auch die Zielrichtung der Investitionen zwischen 2000 und 2009 erheblich verändert. Es ist eine klare Verschiebung von Investitionen der Luftreinhaltung und des Gewässerschutzes hin zu Investitionen der Abfallbeseitigung und des Klimaschutzes zu erkennen (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c).

²² Betriebe im Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitendes Gewerbe

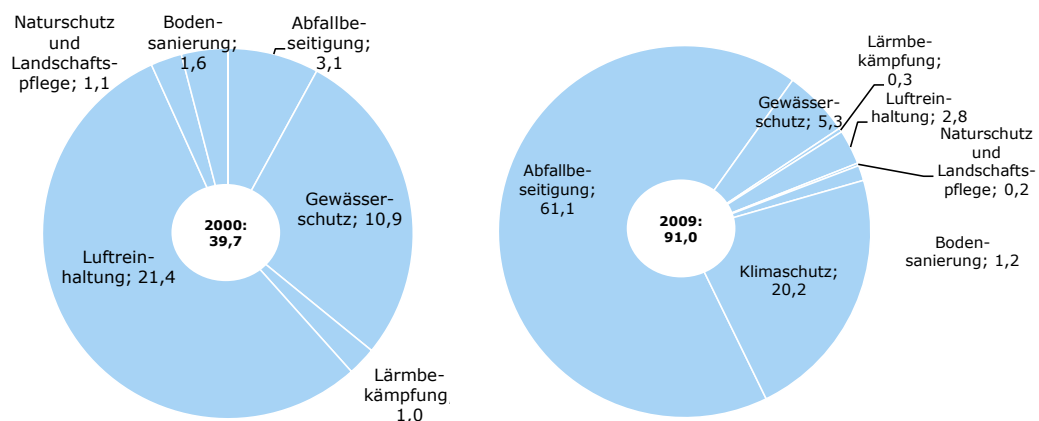
Abbildung 2-27: Umweltinvestitionen und Bruttowertschöpfung Produzierende Gewerbe (ohne Baugewerbe, einschl. Energie- und Wasserversorgung, Berlin, 2000-2009 (in Prozent, Jahr 2000=100)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Erklärungen ergeben sich einerseits aus einer Veränderung in der statistischen Erfassung der Umweltinvestitionen. Investitionen, die im Jahr 2000 noch der Luftreinhaltung zugeordnet gewesen waren, wurden 2009 dem Klimaschutz zugeordnet. Andererseits ist im Jahr 2008 die dritte Phase des European Union Emission Trading System (EU ETS) gestartet, welches darauf zielte, Klimaschutzinvestitionen zu induzieren. Der starke Investitionsanstieg in der Abfallbeseitigung lässt sich hauptsächlich auf eine erweiterte Datenerfassung zurückführen, die ab dem Jahr 2008 ebenfalls Unternehmen des Bereiches der Abwasser- und Abfallentsorgung umfasst.

Abbildung 2-28: Verteilung der Umweltinvestitionen nach Investitionszweck, Berlin, 2000/2009 (in Millionen Euro)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Das den Vorgaben der EU konforme **Umweltmanagementsystem EMAS** wird in Berlin derzeit von 46 Unternehmen und Organisationen genutzt.²³ Deutschlandweit sind es 1.320 Einträge. Das heißt, deutschlandweit führten ein von 2.7000 Unternehmen ein Umweltmanagementsystem gem. EMAS ein. In Berlin liegt dieses Verhältnis bei 1 zu 3.250 Unternehmen (Statistisches Bundesamt und Amt für Statistik; Europäische Kommission 2012). Zwischen 2001 und 2008 führten

²³ Vgl. <http://ec.europa.eu/environment/emas/register/>

insgesamt 60 Unternehmen in Berlin ein Umweltmanagementsystem ein oder nahmen am Verbundprojekt ÖKOPROFIT teil (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung 2012: 38f).

Die Entwicklung der **Clean-Economy/-Technology** wird in Berlin als überdurchschnittlich gut angesehen (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung 2012: 38). Unternehmen werden der sogenannten Clean-Economy zugeordnet, wenn sie einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Wirtschaftsführung verpflichtet sind. Die Leitmärkte der Clean-Economy sind (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung 2012: 39): Umweltfreundliche Energieerzeugung, Nachhaltige Wasserwirtschaft, Nachhaltige Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Energieeffizienz und Rohstoff- und Materialeffizienz. Dem Wirtschafts- und Innovationsbericht Berlin 2011/12 zufolge sind ca. 500 Berliner Unternehmen mit den Schwerpunkten Energieerzeugung und -speicherung, Kreislaufwirtschaft und Wasserwirtschaft in der Clean-Economy vertreten. Dies umfasst ca. 5 Prozent aller Beschäftigten in Berlin und fast jeden dritten Arbeitsplatz in der Industrie. Mit 85 Prozent werden insbesondere kleine und mittlere Unternehmen zur Berliner Clean-Economy gezählt. Typisch für diese Unternehmen sind forschungsintensive Produktionen und ein überproportionales Wachstum (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung 2012: 39).

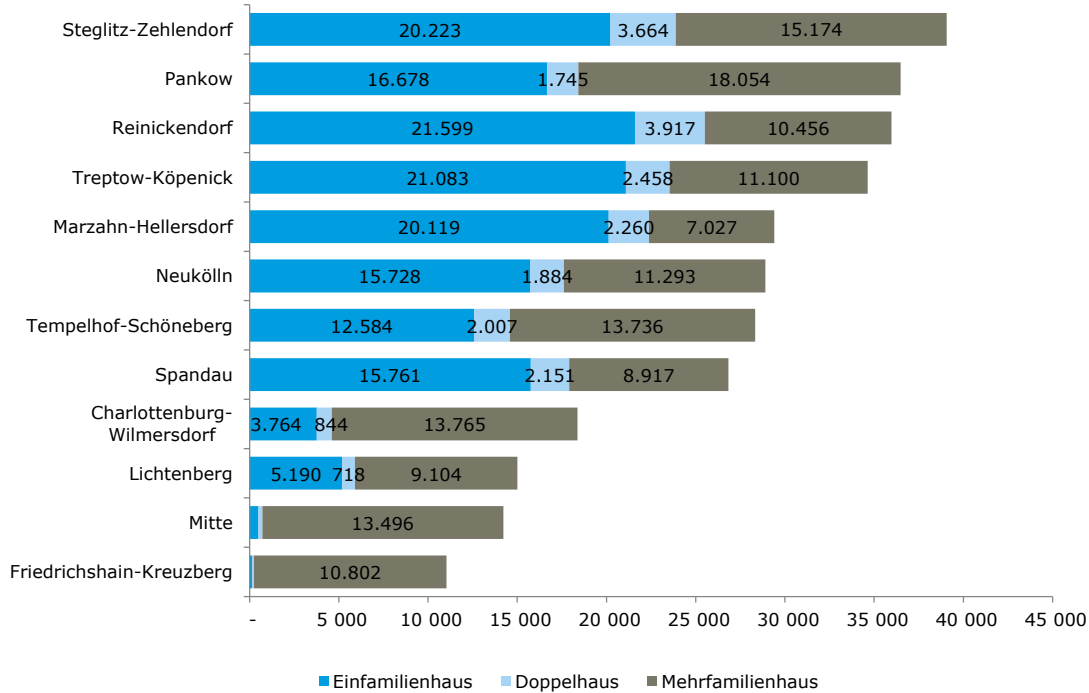
2.4 Gebäudestruktur

Die Betrachtung der Gebäudestruktur gibt einen Überblick über die relevanten Bedingungen, die maßgeblich für die Ableitung möglicher Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebereich sind.

2.4.1 Wohngebäude

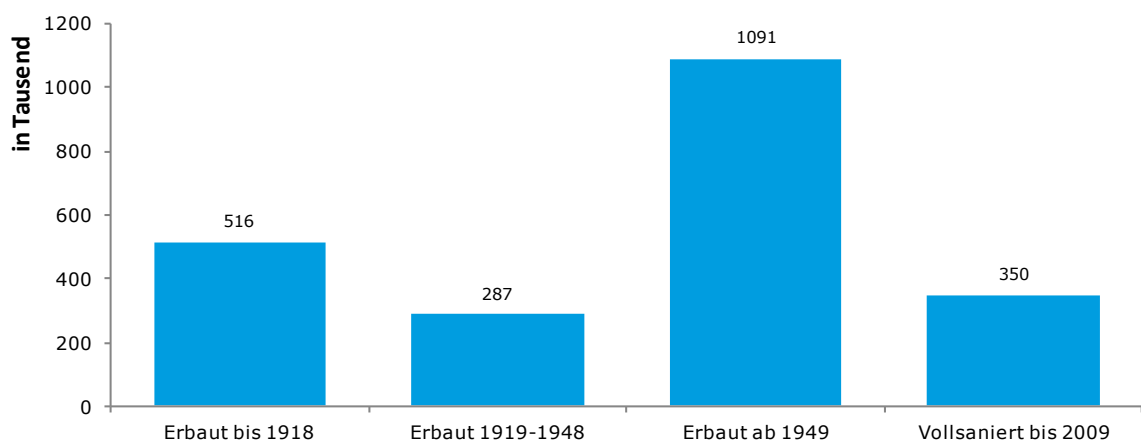
Zum 31. Dezember 2011 bestanden in Berlin 318.260 Wohngebäude, was einem Zuwachs um sieben Prozent in den letzten 10 Jahren entspricht. Über 153.000 dieser Gebäude sind Einfamilienhäuser, 22.000 sind Doppelhaushälften und 143.000 Wohngebäude sind in drei und mehr Wohnungen gegliedert (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012g). Die folgende Abbildung bildet die Unterschiede zwischen den zwölf Bezirken ab. Deutlich wird darin, dass in allen Bezirken die Zahl an Mehrfamilienhäusern überwiegt. Doppelhaushälften und Einfamilienhäuser beschränken sich dagegen auf die eher zentrumsfernen Bezirke wie Spandau, Marzahn-Hellersdorf und Steglitz-Zehlendorf. In den flächengroßen Bezirken liegen auch entsprechend viele Wohngebäude.

Insgesamt gab es in Berlin zum Jahresende 2011 rund 1,9 Millionen Wohneinheiten. Der Bestand an Wohneinheiten erhöhte sich seit 2000 um 1,8 Prozent, während die Einwohnerzahl im gleichen Zeitraum um 2,9 Prozent anstieg. Die Mehrzahl der Wohnungen, 86 Prozent, wird vermietet (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011a). Berlin ist damit nach Hamburg die Stadt mit der höchsten Mieterquote. Von den Mietwohnungen wiederum befinden sich mehr als zwei Drittel im Eigentum privater Vermieter, 16 Prozent gehören städtischen Wohnungsbaugesellschaften und weitere 11 Prozent zu Wohnungsbaugenossenschaften. Die Besitzer von knapp 700.000 Wohnungen sind im Berlin-Brandenburger Wohnungsunternehmen e. V. organisiert, darunter auch die der städtischen Wohnungsbaugesellschaften. Die meisten Wohnungen liegen in Pankow (207.387), Mitte (191.648) und Charlottenburg-Wilmersdorf (191.483). In Spandau liegen die wenigsten Wohnungen (118.683), nicht aber die wenigsten Wohngebäude, was auf den hohen Anteil der Ein- und Zweifamilienhäuser zurückzuführen ist. Die Quote leerstehender Wohnungen hat sich seit dem Jahr 2000 wieder verringert und lag Ende 2010 bei 7,5 Prozent (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011a).

Abbildung 2-29: Wohngebäudebestand nach Bezirken, Berlin (Stand: 31.12.2011) (in Wohngebäuden)

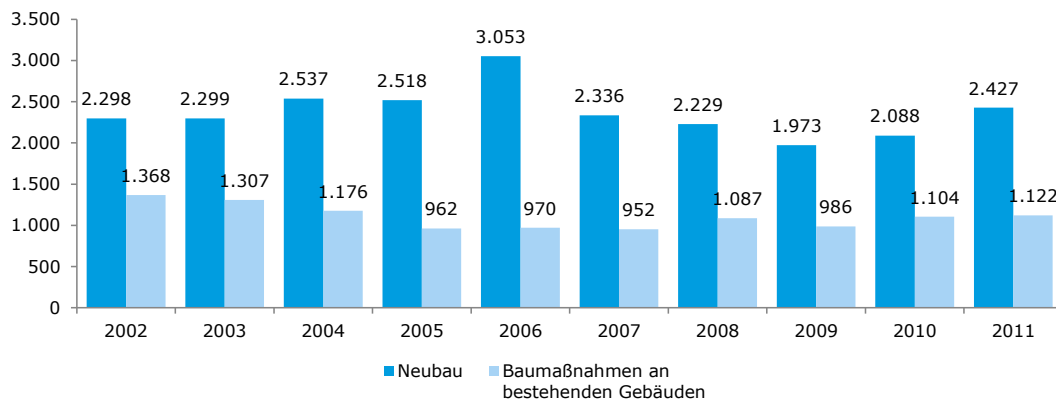
Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012g. Eigene Berechnung und Darstellung Rambøll Management Consulting.

Gut 800.000 Berliner Wohnungen wurden vor 1949 errichtet. Dies ist in Abbildung 2-30 ersichtlich. Davon ist wiederum der Großteil vor 1918 erbaut worden. Nach Schätzungen des Berliner Energiekonzepts beläuft sich die jährliche Sanierungsrate Berlins auf 0,7 Prozent (Berliner Energieagentur/IÖW 2011: 92). Verglichen mit der Zahl der bisher energetisch sanierten Wohnungen, ergibt sich hier noch ein deutliches Handlungserfordernis (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011a).

Abbildung 2-30: Erbauungszeit und Sanierungsstand der Wohnungen, Berlin (in Tausend)

Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011a. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Abbildung 2-31 zeigt auf, wie viele Gebäude in Berlin jährlich seit 2002 saniert und neu gebaut wurden. Es wird deutlich, dass Neubauten die Zahl sanierter Gebäude jedes Jahr deutlich überschreiten – wengleich zu berücksichtigen ist, dass energetische Vorhaben nicht anzeigepflichtig sind, und daher ein Teil nicht in dieser Statistik enthalten ist. Über ein Drittel der Wohnungsneubauten im Jahr 2011 wird mit Solarenergie, Fernwärme oder durch eine Wärmepumpe beheizt. Die restlichen zwei Drittel werden fast vollständig mit Erdgas beheizt (Berliner Energieagentur/IÖW 2011).

Abbildung 2-31: Baumaßnahmen an Gebäuden seit 2002, Berlin (in absoluten Angaben)

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012h. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Das im Berliner Energiekonzept 2020²⁴ vorgestellte Zielszenario stellt darauf ab, dass bis 2020 eine Sanierungsrate von 2 Prozent p. a. erreicht wird. Ausgehend von dieser Annahme wären beim Gebäudetyp Mehrfamilienhäuser im Zeitraum von 2005 bis 2020 eine Reduzierung der spezifischen Endenergieverbräuche für Wärme um 20 bis 35 Prozent und bei den Ein- und Zweifamilienhäusern um 35 bis 45 Prozent erforderlich (Berliner Energieagentur/IÖW 2011: 94). Es ist anzunehmen, dass die dafür notwendigen Sanierungsmaßnahmen im Bereich der Wohngebäude insbesondere durch das in der Mieterstadt Berlin stark auftretende Investor-Nutzer-Dilemma²⁵ erschwert werden.

Die 268.000 Wohnungen der Wohnungsbaugenossenschaften Berlins nehmen eine Vorbildfunktion ein, da sie im Energieverbrauch teils weit unter dem Durchschnitt liegen. Auch mit den übrigen Mitgliedsunternehmen des Verbands Berlin-Brandenburger Wohnungsunternehmen e. V. (BBU) (darunter die sechs städtischen Wohnungsbaugesellschaften) vereinbarte das Land Berlin diverse Klimaschutzziele (knapp 700.000 Wohnungen). Für die restlichen eine Million Wohnungen fehlen einerseits verlässliche Monitoringdaten und andererseits tragfähige Konzepte, die eine Überwindung des Investor-Nutzer-Dilemmas ermöglichen können. Das Berliner Energiekonzept geht davon aus, dass hier ein erhöhtes Einsparpotenzial liegt. Als sogenannten „kritische(n) Bestand“ nennt das Berliner Energiekonzept insbesondere (Berliner Energieagentur/ IÖW 2011: 102):

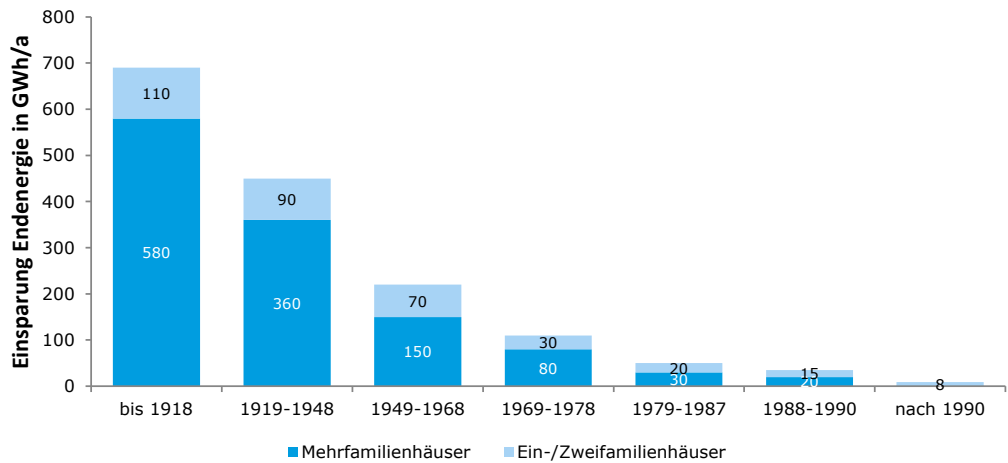
- „Den Bestand mit gering oder nicht in einem Verband organisierten Eigentümern, vor allem bei den Ein- und Zweifamilienhauseigentümern,
- Wohnungseigentümergeinschaften mit überwiegend sehr großem energetischen Modernisierungsbedarf,
- Den denkmalgeschützten Wohnbestand mit Einschränkungen zur Wohnraummodernisierung,
- Private Kleineigentümer-Altbaubestände,
- Fondsobjekte, die aufgrund ihrer Bewirtschaftungsstruktur keine Investitionen in eine energetische Modernisierung ermöglichen“²⁶

²⁴ Das Energiekonzept 2020 – wie auch weitere durch die Hauptverwaltung veröffentlichte Konzepte und Studien zu Berlin - bietet innerhalb der Betrachtungen dieser Analyse die wesentliche tertiärstatistische Grundlage. Die Verwendung des Energiekonzepts – oder aber weiterer Studien und Konzepte – wurde vorab unter qualitativen Gesichtspunkten durch die Evaluatoren geprüft. Die in den Konzepten und Studien getätigten Aussagen werden als valide eingeschätzt. Zudem bietet das Energiekonzept für eine Vielzahl von Bewertungen energie- und klimapolitischer Handlungserfordernisse die nicht nur einzige, sondern auch umfangreichste, detaillierteste und aussagekräftigste Grundlage. Insofern werden Aussagen aus dem Energiekonzept 2020 – und auch weiterer Studien – übernommen und entsprechend kenntlich gemacht.

²⁵ In Mietobjekten können Investoren teilweise nicht die gesamten Erträge einer energetischen Sanierungsmaßnahme ausschöpfen, während die Nutzer der Objekte von geringeren Energiekosten profitieren. Dies gilt insbesondere, wenn die Miete aufgrund der Sanierungsmaßnahmen nicht mehr angehoben werden kann, z. B. durch bereits ausgeschöpfte Erhöhungsmargen im örtlichen Vergleich oder fehlender Nachfrage (Umweltbundesamt 2009).

²⁶ In diesem Fall wird das Nutzer-Investor-Dilemma besonders deutlich. Eigentümer von Fonds-Objekten sind geschlossene Immobilienfonds, deren Betreiber keine Rücklagen für erst langfristig kostenwirksam werdende energetische Sanierungen bilden, soweit die Miet- und Pachtpreisentwicklung weiterhin positiv ist und damit weiterhin zu direkten Erträgen führt.

Abbildung 2-32: Energieeinsparpotenziale durch Sanierung von Wohngebäuden nach Erbauungszeit, Berlin (in GWh/a)

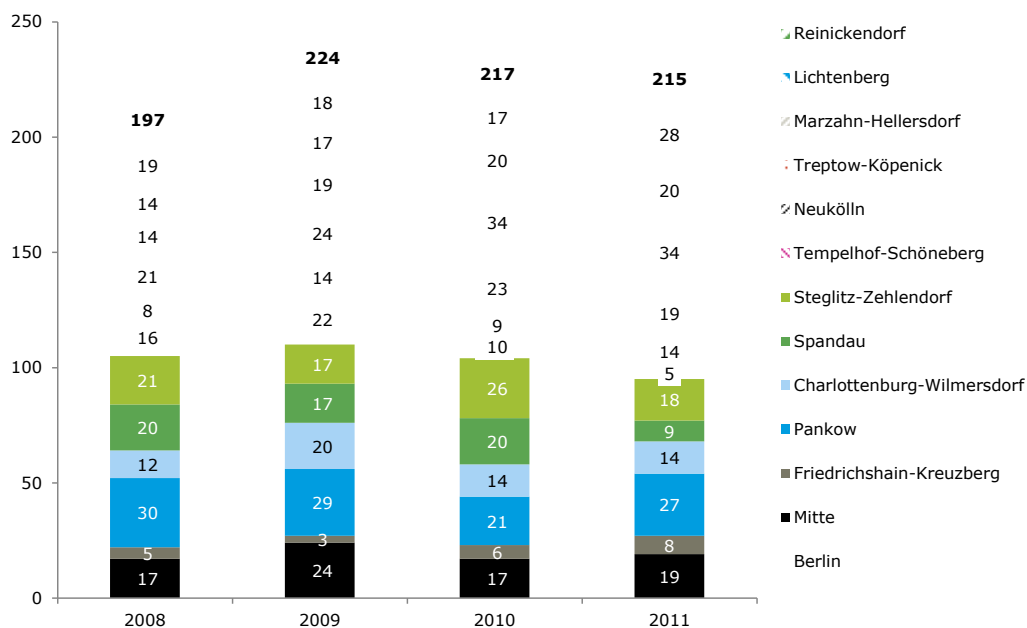


Quelle: Berliner Energieagentur/IÖW 2011. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

2.4.2 Nichtwohngebäude

Zur Zahl und Fläche der öffentlichen Gebäude gibt es uneinheitliche Angaben. Darüber hinaus verteilen sich die Bestände auf verschiedene öffentliche Akteure.²⁷ Seit 1995 wurden in Berlin jährlich zwischen 304 und 433 Nichtwohngebäude errichtet. Dieser Effekt ist vor allem auf die Maßnahmen im Zuge von Aufbau Ost wie auch auf den Umzug der Bundesregierung von Bonn nach Berlin zurückzuführen. Allerdings erfolgten auch nach 2000 im Durchschnitt um 200 Baufertigstellungen jährlich, wobei das Jahr 2006 mit 180 Baufertigstellungen den niedrigsten Wert verzeichnete. Zuletzt lag die Zahl der Baufertigstellungen in 2011 bei 215 (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012h).

Abbildung 2-33: Baufertigstellung von Nichtwohngebäuden nach Bezirken und insgesamt, 2008-2011, Berlin (in absoluten Angaben)



Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012h. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

²⁷ Dieser Abschnitt konzentriert sich auf die Situation der Nichtwohngebäude im Besitz der öffentlichen Hand, da es nur wenig zugängliche Daten zu den Liegenschaften des Gewerbes gibt.

Die **Grundfläche der beheizten Nichtwohngebäude** Berlins beläuft sich auf 125,8 Millionen m². Dies entspricht in etwa 14,1 Prozent der Gesamtfläche Berlins. Dies ist gegenüber Bremen (17,3 Prozent) unter-, und gegenüber Hamburg überdurchschnittlich (11,4 Prozent). Deutschlandweit beträgt der Flächenanteil von Nichtwohngebäuden 2,5 Prozent. Der Hauptteil der Nichtwohngebäude Berlins ist in Industrie- und Gewerbeflächen zu verorten (73,4 Millionen m²) und weitere 52,4 Millionen m² in Flächen besonderer funktionaler Prägung²⁸. Das Verhältnis von Industrie- und Gewerbeflächen gegenüber Flächen besonderer funktionaler Prägung beträgt in Deutschland durchschnittlich 3,12 zu 1. Überdurchschnittlich hoch ist dieses Verhältnis vor allem in Bremen, bedingt durch den hohen Anteil an Hafenfleichen in Bremerhaven (4,17 zu 1). In Hamburg beträgt dieses Verhältnis 2,5 zu 1. In Berlin beläuft sich dieses Verhältnis auf 1,4 zu 1 – der niedrigste Wert deutschlandweit. Hierin zeigt sich sehr deutlich die hohe Zahl öffentlicher Liegenschaften mit hohem Raumbezug (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2011: 75).

Das Energiekonzept 2020 sieht vier Hauptakteure, die über relevante **öffentliche Liegenschaften** in der Stadt verfügen. Der Senat verwaltet mit der Berliner Immobilienmanagement GmbH (BIM) rund 1.500 Gebäude (inklusive 500 Gebäude mit Mitteln des Sondervermögens Immobilien des Landes Berlin (SILB)). Hinzu kommen die Bezirksverwaltungen, zu denen auch die unter Aufsicht der Bezirke stehenden Schulen, Kitas, Altenpflegeheime sowie weitere Sozialeinrichtungen zählen. Ein umfassendes Verzeichnis über den Gesamtbestand öffentlicher Gebäude (Haupt- und Bezirksverwaltungen) in Berlin wurde aufgebaut. Die Gebäude der „öffentlichen Unternehmen“, mit mehrheitlich öffentlicher Anteilsstruktur, bilden eine weitere Gruppe der öffentlichen Liegenschaften. Durch den Sitz der Bundesregierung ist der Bund der zweitwichtigste Besitzer öffentlicher Liegenschaften in Berlin.

Das Energiekonzept 2020 beziffert die Grundfläche aller öffentlichen Liegenschaften des Landes Berlin auf über 10 Millionen m². Darin nicht enthalten sind öffentliche Unternehmen sowie Universitäten und Krankenhäuser. Davon entfallen 64 Prozent auf die Bezirke, 22 Prozent auf BIM/SILB und 14 Prozent auf den Besitz des Senats. Hinzu kommen die Liegenschaften des Bundes. Dieser besitzt Schätzungen des Energiekonzeptes zufolge zwischen 25 bis 30 Prozent aller öffentlichen Liegenschaften in Berlin, absolut sind das ca. 3,8 Millionen m².

Hinsichtlich von **Klimaschutzmaßnahmen und -vorgaben** sind die verschiedenen Akteure gesondert zu betrachten. Das Energiekonzept 2020 stellt fest, dass es bisher an einem einheitlichen Konzept fehlt, das die Eigentümerstrukturen und entsprechend die unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten ausreichend berücksichtigt. Hinsichtlich der Umsetzung lassen sich bisher keine konkreten Anhaltspunkte finden. Dennoch besteht die erklärte Absicht, mit der Sanierung öffentlicher Gebäude Vorreiter und Vorbild für Gewerbeunternehmen und Privathaushalte sein zu wollen. Allerdings wird der Sanierungsstau allein bei bezirklichen Einrichtungen auf über 5 Milliarden Euro beziffert (Senatsverwaltung für Finanzen 2013). Dieser Aufwand bezieht sich auf Investitionen, die nötig wären, um mindestens die gesetzlichen Vorgaben bei der energetischen Sanierung einzuhalten.

Am schwierigsten stellt sich die Situation der **Bezirke** dar. Diese besitzen einerseits die Mehrzahl der Liegenschaften und leiden andererseits aber stark unter einer schwierigen Haushaltssituation. Gleichzeitig wird das Energieeinsparpotenzial in den bezirklichen Liegenschaften auf 25-30 Prozent geschätzt. 2009 verfügten acht der zwölf Bezirke über Energiewirtschaftsstellen und sieben über den gesetzlich vorgeschriebenen Energiebeauftragten. Verglichen mit anderen Bundesländern wird dies als stark mangelhaft angesehen.

Im Bereich der **öffentlichen Unternehmen** sind allerdings Erfolge ersichtlich. Hier ist eine Bereitschaft zur Verwirklichung der Klimaziele erkennbar und zahlreiche Vereinbarungen zwischen Unternehmen und dem Land Berlin konnten bereits geschlossen werden (Berliner Energieagentur/IÖW 2011). Die BIM hat sich verpflichtet, ihre CO₂-Emissionen von 2007 bis 2015 sukzessive um 21 Prozent zu senken. Neben Wohngebäuden und denen des öffentlichen Sektors verfügt das

²⁸ Verwaltung, Handel und Dienstleistung, Gesundheit und Soziales, Versorgung, Bildung und Forschung, Entsorgung, Kultur, Kommunikation, Sicherheit und Ordnung, Wochenend-, Ferienhaus, Landesverteidigung, Kasernengelände, Sonstiges.

Land über Flächen, die durch Industrie und Gewerbe genutzt werden. Das Statistische Landesamt Berlin-Brandenburg (2012) beziffert die durch Industrie und Gewerbe genutzte Fläche mit 34,5 Millionen m², allerdings schließt dies auch Freiflächen ein.

2.5 Verkehr

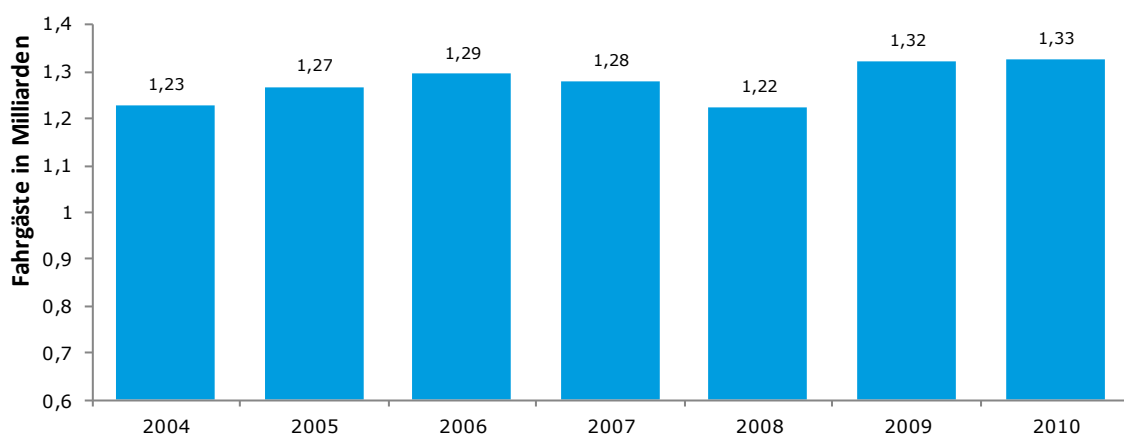
Als Bundeshauptstadt verfügt Berlin über eine sehr gut ausgebaute infrastrukturelle Anbindung und über ein umfangreiches Verkehrsnetz. Das Netz öffentlicher Straßen in Berlin ist 5.419 Kilometer lang. Die U-, S-, Tram- und Buslinien umfassen eine Länge von insgesamt 1.710 km.

Die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur Berlins war bis 1990 durch die historische Entwicklung der geteilten Stadt gekennzeichnet. Nach der Wiedervereinigung wurden umfangreiche Anstrengungen unternommen, die beidseitig bestehenden Verkehrssysteme wieder miteinander zu verknüpfen. Nach wie vor konzentrieren sich die Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur daher auf die Integration der beiden Verkehrsinfrastrukturnetze (Netzverknüpfungen, Wiederinbetriebnahmen von stillgelegten Netzteilen, Modernisierungen und Erweiterung von Straßen, U- und S-Bahn-Verbindungen). Im Bereich des Regional- und Fernverkehrs kam es ebenso zum Ausbau und zur Modernisierung der Bahnhofsstrukturen und mit dem Bau des neuen Hauptbahnhofes zu einem erheblichen Ausbau der Verkehrskapazitäten und innerstädtischen Vernetzung im Personenschienenverkehr. Zugleich wurden die Kapazitäten im Güterverkehr weiter auf- und ausgebaut. Der Flughafen Berlin-Brandenburg soll innerhalb der nächsten drei Jahre eröffnet werden und zukünftig bis zu 27 Millionen Passagiere pro Jahr abfertigen. Nach der Zahl der Passagiere wäre Berlin-Brandenburg damit der drittgrößte Verkehrsflughafen Deutschlands (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2011b: 8ff.)

2.5.1 Städtischer Personenverkehr

Der öffentliche Nahverkehr hat in Berlin einen überdurchschnittlich hohen Stellenwert in der Mobilität der Bevölkerung. Dies zeigt sich einerseits in der hohen Auslastung des Nahverkehrs und andererseits in der geringen PKW-Dichte. Die Nutzer des Nahverkehrs legten in Berlin im 1. Quartal 2012 zusammen 2,1 Milliarden km zurück. Dies liegt knapp 30 Prozent über dem Durchschnitt aller Bundesländer und 65 Prozent über den gefahrenen km in Hamburg (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2011b).

Abbildung 2-34: Entwicklung der Fahrgastzahlen im Öffentlichen Nahverkehr, Berlin, 2004-2010 (in Millionen Fahrgästen)



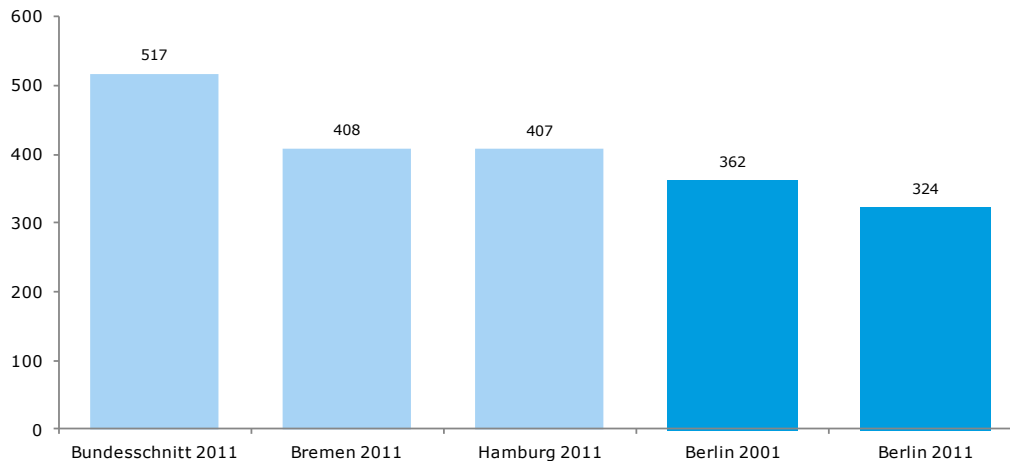
Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

2011 waren 1,3 Millionen Autos in Berlin angemeldet²⁹. Abbildung 2-35 zeigt, dass Berlin bei der Anzahl der Personenkraftwagen (Pkw) pro 1.000 Einwohner im Vergleich zum Bundesdurchschnitt, aber auch im Vergleich zu den Stadtstaaten Bremen und Hamburg unterdurchschnittlich

²⁹ Zahlen und Fakten Berlin, <http://www.berlin.de/berlin-im-ueberblick/zahlenfakten/index.de.html>, abgerufen am 07.01.2013

abschneidet. Mit 324 Pkw pro 1.000 Einwohner in 2011 liegt Berlin um 37 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt und um 20 Prozent unter dem Durchschnitt der Stadtstaaten. Im zeitlichen Verlauf hat sich die Anzahl von 362 pro 1.000 Einwohner in 2001 auf 324 in 2011 verringert (-10,5 Prozent) und lag 2011 außerdem deutlich unter dem Bundesschnitt von 517 Pkw pro 1.000 Einwohner.

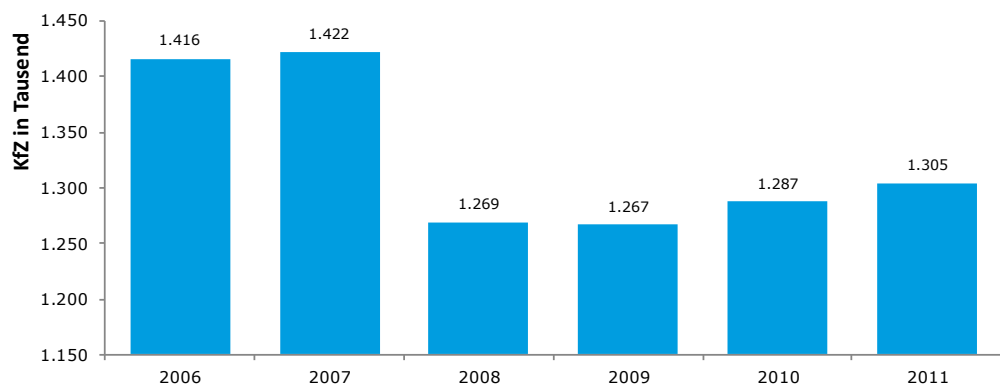
Abbildung 2-35: Personenkraftwagen je 1.000 Einwohner, Berlin im Vergleich mit Hamburg, Bremen und Deutschland, 2011 (in absoluten Angaben)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012c & Statistisches Bundesamt, 2012b. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

In absoluten Zahlen zeigt sich im Zeitraum 2006-2011 allerdings eine von Jahr zu Jahr leicht steigende Tendenz. Durch die Einführung der Umweltzone sank allerdings zwischenzeitlich die Zahl der zugelassenen Kfz um 153.000 Fahrzeuge. Seitdem ist die Zahl wieder gestiegen, erreicht aber nicht das Niveau von 2007.

Abbildung 2-36: Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes, Berlin, 2006-2011 (in 1.000)

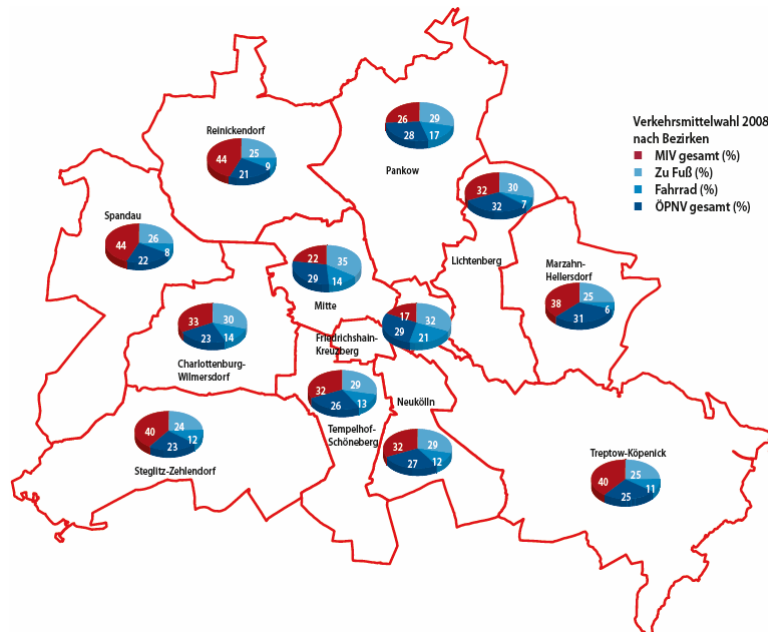


Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2011. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

In räumlicher Hinsicht ist eine deutliche Differenzierung zwischen den Bezirken und Stadtteilen Berlins zu erkennen. Je innerstädtischer und je verdichteter der Bezirk, umso größer der Anteil der Nutzer von öffentlichen Nahverkehrsmitteln. Zusätzlich gilt: je jünger die Bevölkerung, umso ausgeprägter ist die Nutzung des Fahrrades. Aufgrund der Ausbildungs- und höheren Beschäftigungsquoten in dieser Alterskohorte weisen die 25- bis 45-Jährigen die höchste Mobilität auf und legen 3,5 Wege pro Tag zurück, während die Über-65-Jährigen nur 2,5 Wegstrecken am Tag absolvieren. Geschlechterdifferenziert ist ein höherer Mobilitätsgrad von Frauen in der Alterskohorte bis 45 Jahre erkennbar, der überproportional durch die Nutzung öffentlicher Nahverkehrsmittel

geleistet wird. Ab einem Alter von 45 Jahren übersteigen die Mobilitätsgrade der Männer die der Frauen.

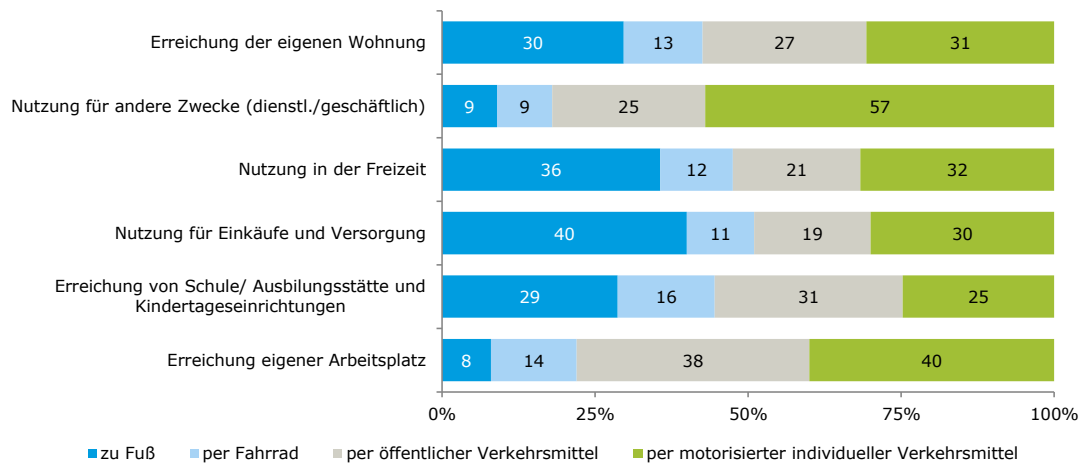
Abbildung 2-37: Modal-Split nach Berliner Bezirken (in Prozent)



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2011.

Welches Fortbewegungsmittel in welcher Intensität letztlich genutzt wird, ist wiederum abhängig vom Wegezweck. Die Nutzung von Kraftfahrzeugen zur motorisierten individuellen Mobilität (MIV) findet vor allem dann statt, wenn dienstliche Zwecke zu erfüllen sind, das heißt etwa der Weg zum Arbeitsplatz bzw. dienstliche Fahrten im Rahmen der Arbeitszeit. Sonst überwiegen aufgrund der relativ kurzen Wege die Nutzung des Fahrrades bzw. der Gang zu Fuß und die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs.

Abbildung 2-38: Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck (in Prozent)



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2011b: 10. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

2.5.2 Stadt-Umland-Verkehr

Nach der Wiedervereinigung hat sich die verkehrsinfrastrukturelle Verflechtung Berlins mit Brandenburg erheblich verstärkt. Dies betrifft insbesondere eine Zunahme der schienengebundenen Verflechtung über die S- und Regionalbahnen, aber auch den Ausbau des Straßennetzes. Getra-

gen wurde diese Entwicklung durch ein gemeinsames planerisches Vorgehen mit der Zielrichtung eines gemeinsamen Verkehrsraums Berlin-Brandenburg (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2011b: 12).

Der Gemeinsame Verkehrsraum stärkte damit die oberzentrale Funktion Berlins als wesentliche Ausbildungs- und Arbeitsstätte, insbesondere für Brandenburg. So wohnte 2010 jeder Fünfte der in Berlin sozialversicherungspflichtig Beschäftigten außerhalb Berlins. Die Zahl der Einpendler lag damit 2010 bei 242.000, anteilig ist dies die dritthöchste Einpendlerquote nach Hamburg und Bremen. Dreiviertel der Einpendler stammt aus Brandenburg. Demgegenüber pendelte gut die Hälfte der insgesamt 141.500 Berliner Auspendler 2010 nach Brandenburg aus.

Abbildung 2-39: Herkunftskreise der Berliner Einpendler, 2010



Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 2012.

2.5.3 Güter- und Wirtschaftsverkehr

Der Güter- und Wirtschaftsverkehr ist geprägt durch die wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten Berlins, in denen vor allem der Dienstleistungssektor dominiert und ist abhängig von den konjunkturellen Verläufen. Mit dem Erstarken der Berliner Wirtschaft kann seit 1990 und vor allem nach der Jahrtausendwende ein durchweg steigendes Verkehrsaufkommen beobachtet werden, das zwischenzeitlich durch die krisenbedingten Effekte 2007-2009 abnahm. Hauptverkehrsträger ist nach wie vor die Straße, wenngleich die Schiene (11 Prozent Anteil am Gesamttransportaufkommen) und die Binnenschifffahrt (9 Prozent) an Relevanz in den letzten Jahren hinzugewannen.

Analog zu den Pendlerverflechtungen sind auch die Gütertransportverflechtungen vor allem durch den Austausch mit Brandenburg dominiert, wobei Berlin aufgrund größerer Konsumstärke mehr Güter empfängt (ebenso mehr Personen) als versendet. Innerstädtisch werden die Güterströme zunehmend durch kleinteilige Waren- und Güterlieferungen über Kurier-, Express- und Paketdienste geprägt. Hierin kommt neben dem privaten Konsum vor allem die ohnehin überwiegend und weiter zunehmende Bedeutung des Dienstleistungssektors innerhalb der Wirtschaftsstruktur Berlins zum Ausdruck. Rund 500.000 Fahrten mit 11,5 Millionen Fahrzeugkilometern werden täglich über gewerblich genutzte Kraftfahrzeuge geleistet (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin 2011b: 13).

2.5.4 Personenfernverkehr

Parallel zum innerstädtischen Personenverkehr und zum Güter- und Wirtschaftsverkehr ist ebenso ein Ansteigen des Personenfernverkehrs für Berlin festzustellen.

Dies ist generell für sämtliche Verkehrsträger zu konstatieren, wobei vor allem durch den Ausbau und die Modernisierung des schienengebundenen Fernverkehrs erhebliche Effekte erreicht werden konnten. So führte dies nicht nur zu Fahrtzeitenverkürzungen insgesamt, sondern auch zu einer Verlagerung von dem Flug- auf den Schienenverkehr. Insbesondere auf den relativ stark frequentierten Verbindungen Hamburg-Berlin, Hannover-Berlin (mit völliger Einstellung des Flugverkehrs auf diesen Routen) und München-Leipzig-Berlin. Im Schnitt wuchsen durch den Verbindungsaufbau die Fahrgastzahlen zwischen Hannover und Berlin seit 1998 um 40 Prozent, und zwischen Hamburg-Berlin und Leipzig-Berlin um ebenfalls 40 Prozent seit 2004. Eine starke Zunahme beim Fahrgastaufkommen konnte auch für die Verbindung nach Frankfurt generiert werden; außerdem stabilisierten sich die Fahrgastzahlen für die Verbindung Berlin-Dresden-Prag durch die Modernisierung der Schienenverkehrsverbindung insgesamt und insbesondere auf tschechischer Seite (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011b: 14).

Dem gegenüber stehen die Rückgänge im Fahrgastaufkommen in den Verbindungen zu ostdeutschen Mittel- und Oberzentren, wie Rostock, Cottbus, Halle/Saale, Magdeburg und Erfurt und ebenso in der Schienenverbindung mit Polen. Die dennoch bestehende Fernverkehrsnachfrage auf diesen Strecken wird daher vor allem durch die parallel modernisierte Straßeninfrastruktur abgedeckt (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011b: 14).

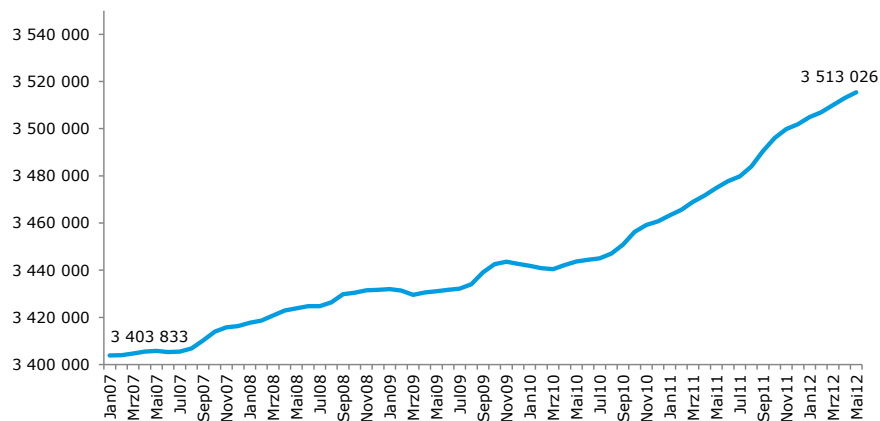
Zugenommen hat zudem das Fluggastaufkommen von 8,6 Millionen (1990) auf 20 Millionen (2010). Die beiden momentan in Betrieb stehenden Flughäfen Tegel und Schönefeld bieten neben nationalen zunehmend auch internationale bzw. auch transkontinentale Verbindungen an. Mit dem Ausbau des Willi-Brandt-Flughafens sollen die Fluggastzahlen und die Bedeutung Berlins als internationales Flugdrehkreuz deutlich ausgebaut und gestärkt werden.

2.6 Soziodemografie

Der Strukturwandel einer Stadt und die Möglichkeit, Impulse in ökonomischer und ökologischer Hinsicht zu setzen, werden im entscheidenden Maße durch die Struktur der Bevölkerung und der bisherigen sowie zu erwartenden Entwicklungen beeinflusst. Davon abhängig ist, wie sehr eine Stadt in die Lage versetzt ist oder versetzt werden kann einen nachhaltigen Entwicklungspfad einzuschlagen. Insofern ist die Analyse der sozialen Situation und demografischen Entwicklung – neben der ökonomischen Entwicklung – für die Bewertung der Ausrichtung eines Förderinstruments im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes einer Stadt wie Berlin entscheidend.

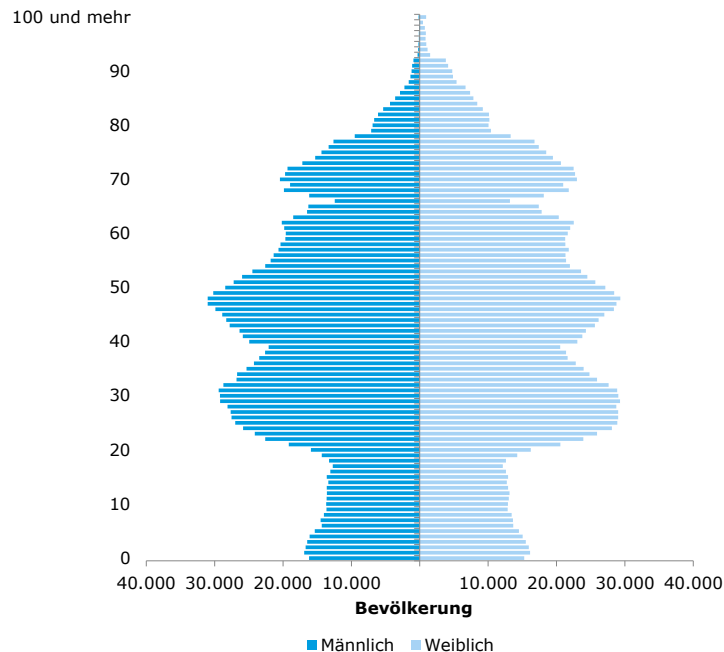
2.6.1 Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungszahl ist in Berlin in den letzten fünf Jahren langsam gewachsen. Die Bevölkerungszunahme kam fast ausschließlich durch einen Wanderungsgewinn zustande und nicht durch einen Geburtenüberschuss. Zwischen 2007 und 2011 kam es durchschnittlich zu 9.000 Zuzügen jährlich, während der Geburtenüberschuss bei durchschnittlich 690 Geburten lag.

Abbildung 2-40: Bevölkerungsentwicklung Berlins, 2007-2012 (in Einwohnern)

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012a. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die Prognosen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin (2011) nehmen einen weiteren Bevölkerungszuwachs an, der im Jahr 2023 zum Erliegen kommen soll. Danach wird ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert. Abbildung 2-41 zeigt die Bevölkerungsstruktur nach Alter und Geschlecht in Berlin zur Jahresmitte 2012. Insgesamt sind die Geschlechter etwa gleich vertreten: 49 Prozent der Bevölkerung sind Männer und 51 Prozent sind Frauen (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012d).

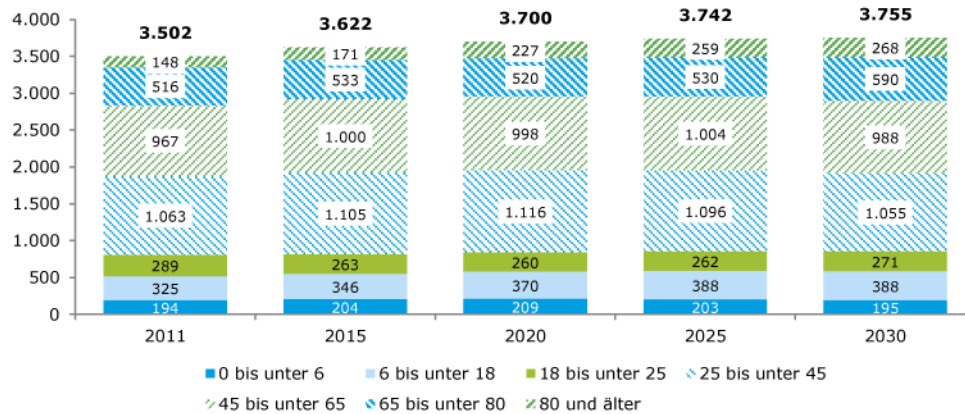
Abbildung 2-41: Geschlechterdifferenzierte Bevölkerungsverteilung in Alterskohorten Berlin (Stand: 30.06.2012) (in Einwohnern)

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012d. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Bis 2030 wird von einem Bevölkerungswachstum Berlins auf 3,756 Millionen Einwohner (mittlere Variante) ausgegangen (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2009a). Das heißt, die Berliner Bevölkerung wird innerhalb der nächsten 17 Jahre um gut 7 Prozent wachsen. Dieses Wachstum geht mit einer weiteren Alterung der Bevölkerung einher. Das Durchschnittsalter, das 2011 noch 42,3 Jahre betrug, wird sich auf 44,2 Jahre in 2030 erhöhen. Letztlich hat dies zwar nur geringe Auswirkungen auf die Erwerbsfähigenkohorte der 18-bis unter-65-Jährigen (2030: 2,3 Millionen Personen; -0,2 Prozent Abnahme zwischen 211 und 2030). Allerdings wird sich die Teilkohorte der „jungen Erwachsenen“ spürbar – um sechs Prozent – reduzieren. Trotz einer sich

abschwächenden natürlichen Bevölkerungsentwicklung wird bis 2030 von einer relativ konstanten Zahl der Kinder unter 6 Jahren (280.000) ausgegangen, für die Gruppe der 6-bis Unter-18-Jährigen wird ein Wachstum von 20 Prozent – auf 388.000 – angenommen. Dass sich trotz dieser Zunahmen der Kinderzahlen die Bevölkerungsalterung fortsetzt, zeigen die Annahmen für die Älterenkohorte. Um 14 Prozent wird die Zahl der 65-bis-80-Jährigen ansteigen, die der Hochbetagten (über 80 Jahre) sogar um gut 80 Prozent (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2009a).

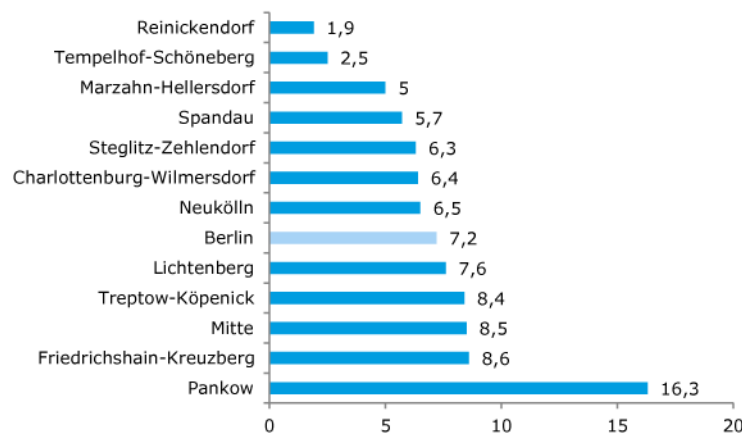
Abbildung 2-42: Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppen (in Tausend Personen) – mittlere Variante, Berlin, 2011-2030 (in absoluten Tausend)



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012f: 6. Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting.

Das Bevölkerungswachstum hat räumlich differenziert sehr unterschiedliche Ausprägungen. So wird die Bevölkerung Pankows voraussichtlich am stärksten wachsen. Ebenso werden die bereits heute stark bewohnten Bezirke Mitte und Friedrichshain-Kreuzberg (hier vor allem Friedrichshain) ein signifikantes Wachstum verzeichnen. In anderen Bezirken wird ein nur ein geringer Anstieg erwartet, so für Reinickendorf (1,9 Prozent) und Tempelhof-Schöneberg (2,5 Prozent) (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012f).

Abbildung 2-43: Bevölkerungsentwicklung nach Bezirken – mittlere Variante, Berlin, 2011-2030 (prozentuale Veränderung)



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012f: 8. Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting.

Allein durch das Bevölkerungswachstum ist von einem zunehmenden Verkehrsaufkommen auszugehen. Gleichzeitig ist mit einer zunehmenden Verdichtung der Stadt durch ein Anwachsen des Wohnungsbestandes zu rechnen. Im Ergebnis steigen dadurch die Anforderungen an Mobilitäts- und Energieeffizienzkonzepte, um den Energieverbrauch und vor allem die daraus resultierenden Umweltbelastungen einzudämmen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass aus der Zunahme der Verdichtung und der dadurch bedingten Änderung des Stadtklimas wachsende Herausforde-

rungen für die Ausgleichsfunktionen des stadtökologischen Systems folgen. Nicht unwesentlich ist in diesem Zusammenhang eine in Berlin zu beobachtende zunehmende wohlstandsinduzierte Nachfrage nach einer funktionalen lebenswerten Stadt, die vor allem durch ein funktionierendes Ökosystem und intakte Naturlandschaften Ausgleichsfunktionen besitzt. Mit der zu beobachtenden Wohlstandsmehrung (siehe Kapitel 2.2.3) und dem weiteren Bevölkerungswachstum kann auch die Investitionsbereitschaft und –fähigkeit wachsen, in Umweltschutzmaßnahmen privat zu investieren, bzw. kann die Akzeptanz für entsprechende öffentliche Maßnahmen steigen.

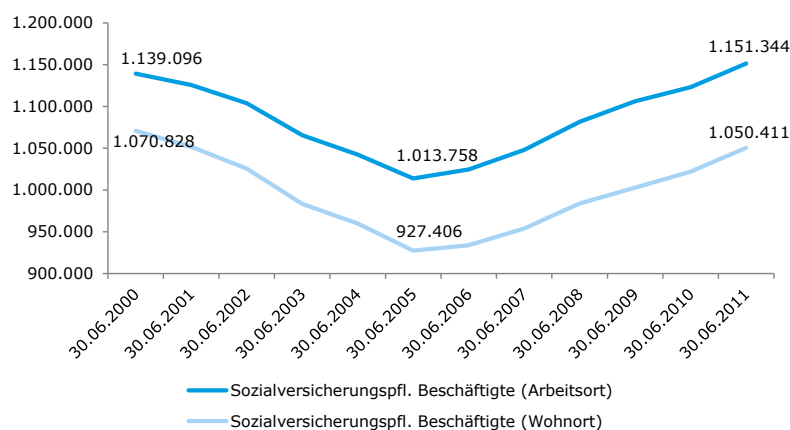
Welchen Grad diese Bereitschaft oder aber Akzeptanz besitzt, hängt wiederum von der Altersstruktur der Bevölkerung ab. Abhängig von der individuellen Erwartung über die noch bevorstehende Lebenszeit definiert sich, inwieweit man gewillt ist, selbst zu investieren oder aber politische bzw. öffentliche Maßnahmen zu akzeptieren. Relevant ist dabei, welchen Nutzen der Bürger aus diesen Maßnahmen zu ziehen vermag, da Investitionen in Umweltschutz, nicht zuletzt auch in den Klimaschutz, nicht selten langfristig positiv wirksam werden, die Investitionen dafür aber heute stattfinden. Weniger vorsorgende bzw. altruistische Bevölkerungsteile einer alternden Bevölkerung werden sich gegebenenfalls genau aus diesen Rentabilitäts Gesichtspunkten solchen Maßnahmen verschließen. Hinzu kommt, dass in einer alternden Bevölkerung sozialpolitisch motivierte Maßnahmen stärker nachgefragt werden, wodurch sich die Handlung der öffentlichen Hand konzentriert. (Steinmann 2007: 85ff.).

Dass gerade die Effekte einer alternden Bevölkerung Berlins in räumlich differenzierter Hinsicht für die Ausrichtung einer Umweltförderung entscheidend sind, konnte bereits im Demografiekonzept 2009 eindrücklich gezeigt werden. Denn gerade in jenen Bezirken, die hohes Bevölkerungswachstum aufweisen, werden auch die Alterungstendenzen besonders stark sein. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt sieht hinsichtlich der Herausforderungen des demografischen Wandels und der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung Berlins insbesondere Strategien zur Bindung der vorhandenen Bevölkerung und zur Minderung des Wegzugs aus Berlin („Bleibe-politiken“) als Handlungserfordernisse. Diese stellen auf die Stärkung der Bildungs- und Integrationspolitik als Antwort auf die soziale Spaltung und die Internationalisierung und Entwicklung von Anpassungsstrategien an die alternde Gesellschaft ab.

2.6.2 Beschäftigung

Gut 1,15 Millionen **sozialversicherungspflichtig Beschäftigte** arbeiteten 2011 in Berlin. Diese Zahl beschreibt, nach signifikanten Rückgängen von 2000 bis 2005, ein 10-Jahres-Hoch mit einer Verbesserung gegenüber 2006 um 1,1 Prozent. Während in diesem Zeitraum die Zahl der männlichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um 2,1 Prozent sank, erhöhte sich die Zahl der weiblichen Beschäftigten um 4,3 Prozent.

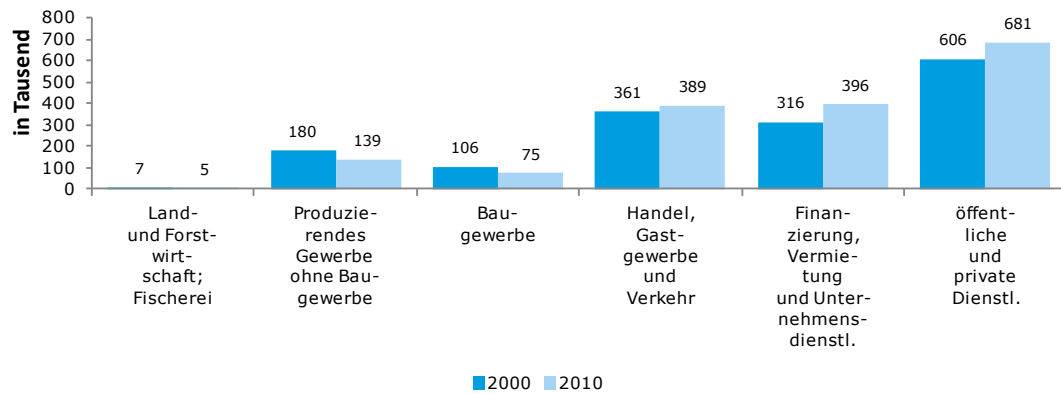
Abbildung 2-44: Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (am Arbeits- und Wohnort), Berlin, 2000-2011 (in absoluten Angaben)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i. Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting.

Bezogen auf die **Erwerbstätigkeit** zeigt sich eine starke Konzentration der Beschäftigten auf den Dienstleistungssektor. Die Zahl der Beschäftigten in diesem Bereich ist seit dem Jahr 2000 gestiegen, während die ohnehin geringe Zahl der Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe und der Baubranche weiter sank. Diese Trends sind auch in Abbildung 2-45 erkennbar.

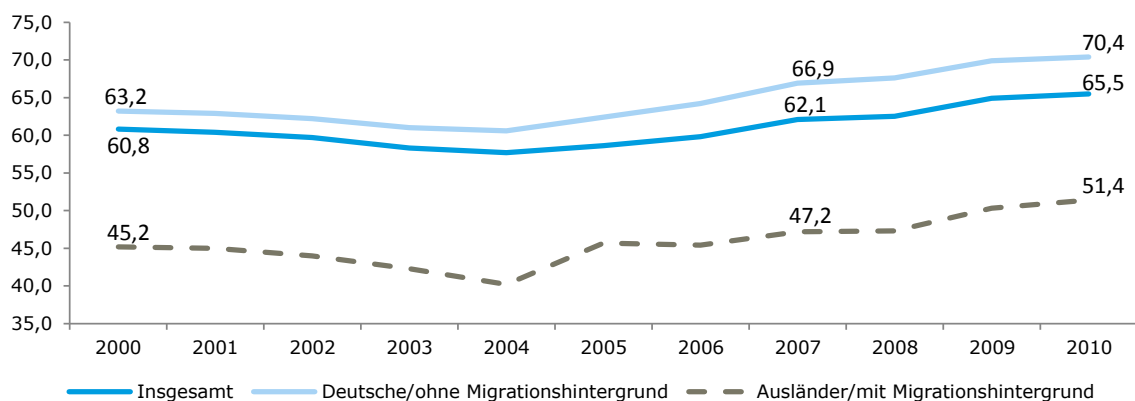
Abbildung 2-45: Sektorenspezifische Verteilung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, 2000/2010, Berlin (in Tausend)



Quelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder 2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die **Erwerbstätigenquote** Berlins belief sich 2010 auf 65,6 Prozent und lag damit 14,4 Prozentpunkte unter dem Wert von 1991, aber 5,1 Prozentpunkte über dem Wert von 2000. Gegenüber dem bundesdeutschen Wert von 76,1 Prozent ist dies unterdurchschnittlich. In der Entwicklungsbetrachtung ist vor allem der Zuwachs der Erwerbstätigkeit von Frauen in Höhe von 10,8 Prozent als sehr positiv zu konstatieren. Besonders dynamisch verlief die Zunahme der Erwerbstätigkeit der Deutschen mit Migrationshintergrund. Hier kam es insgesamt zu einer Steigerung um 13,7 Prozent seit 2000, wodurch die Quote nunmehr 51,4 Prozent beträgt – die vor allem durch einen Zuwachs der Erwerbstätigenquote um 26,4 Prozent unter den weiblichen Migranten erreicht wurde.

Abbildung 2-46: Erwerbstätigenquoten nach Herkunft, Berlin, 2000-2010 (in Prozent)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012i. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Im Jahr 2010 lag die **Erwerbslosenquote** in Berlin bei knapp 7 Prozent. Damit lag sie zu diesem Zeitpunkt leicht unter dem Bundesdurchschnitt³⁰ (7,1 Prozent) (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, 2012e). Im Dezember 2012 wurde für Berlin eine **Arbeitslosenquote** von 11,6 Prozent errechnet. Deutschland wies in diesem Monat eine Quote von 6,7 Prozent auf.³¹

³⁰ https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Erwerbslosenquote.html

³¹ An dieser Stelle wird allerdings der definitorische Unterschied zwischen Erwerbslosenquote und Arbeitslosenquote der Bundesagentur für Arbeit besonders deutlich.

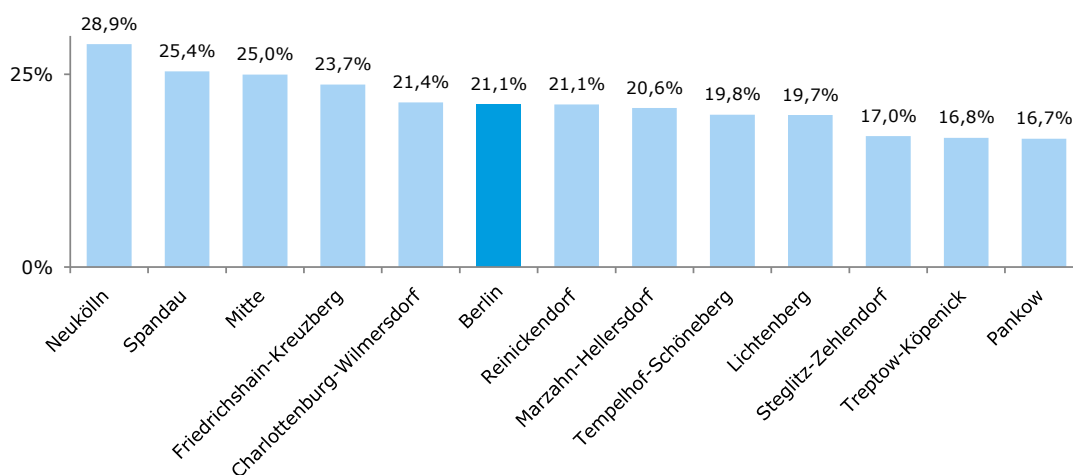
Dennoch zeichnet sich in Berlin eine Verbesserung der Arbeitslosenquote ab: Im Dezember 2008 lag die Quote für Berlin noch bei 15 Prozent.

2.6.3 Einkommensstruktur und -verteilung

Die Wirtschaftskraft pro Berliner betrug 2011 29.153 Euro, was gut sieben Prozent unter dem Bundesdurchschnitt liegt – und deutlich hinter den Stadtstaaten Hamburg (53.731 Euro) und Bremen (42.505 Euro) (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012e). Dabei ist der Unterschied zwischen Männern und Frauen in der Bezahlung in Berlin prozentual geringer. In 2006 verdienten Frauen in Berlin im Durchschnitt 25 Prozent weniger als die männliche Erwerbsbevölkerung. Im Bundesgebiet betrug die Gender-Pay-Gap 37 Prozent.

Das Statistische Landesamt Berlin-Brandenburg (2012e) ermittelt in seinem Mikrozensus die Zahl der Erwerbstätigen pro Stadtteil, die jeweils unter 400 Euro, von 400 bis 900 Euro und über 900 Euro Nettoeinkommen pro Monat erzielen. Abbildung 2-47 zeigt den Anteil der Erwerbstätigen mit einem Nettoeinkommen unter 900 Euro pro Monat absteigend nach Bezirken auf. Dabei liegt Neukölln mit einem Anteil von 29 Prozent deutlich über dem Durchschnitt von 21 Prozent, ebenso Spandau, Mitte und Friedrichshain-Kreuzberg. Einen deutlich unterdurchschnittlichen Anteil der Niedrigverdiener haben die Bezirke Pankow, Treptow-Köpenick und Steglitz-Zehlendorf.

Abbildung 2-47: Anteil Erwerbstätiger mit einem Nettoeinkommen unter 900 Euro pro Monat, Berlin (in Prozent)

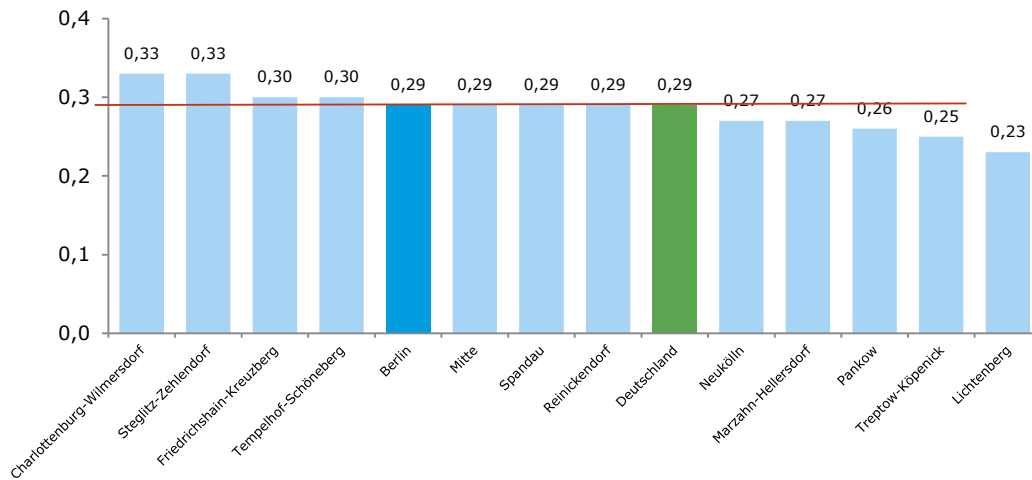


Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012e. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

In Bezug auf die Gleichverteilung der Einkommen, entspricht der Gini-Koeffizient³² für Berlin von 0,29 exakt dem Bundesdurchschnitt (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012f). Es kann hieraus geschlossen werden, dass Berlin im Vergleich zum Bundesgebiet keinen speziellen Ausreißer hinsichtlich Ungleichverteilung von Einkommen aufweist. Überdurchschnittlich ungleich verteilt sind die Einkommen allerdings in den Bezirken Charlottenburg-Wilmersdorf und Steglitz-Zehlendorf (beide 0,33). Deutlich unter Stadt- und Bundesdurchschnitt liegen Lichtenberg (0,23), Treptow-Köpenick (0,25) sowie Pankow (0,26). Die Gini-Koeffizienten nach Bezirken sind in Abbildung 2-48 dargestellt.

³² Der Gini-Koeffizient ist ein statistisches Maß für die Verteilung einer Größe innerhalb einer Gruppe. Auf das Einkommen bezogen gibt er an, wie ungleich das Einkommen innerhalb der betrachteten Gruppe verteilt ist. Ein Koeffizient von Null bedeutet völlige Gleichverteilung, d. h. jeder Arbeitnehmer verdient exakt das Gleiche, ein Koeffizient von Eins würde bedeuten, dass ein Individuum alleine 100 Prozent des Gesamteinkommens der Gruppe bezieht. Je höher der Wert des Koeffizienten, umso größer ist die „Schere“ zwischen Viel- und Geringverdienern.

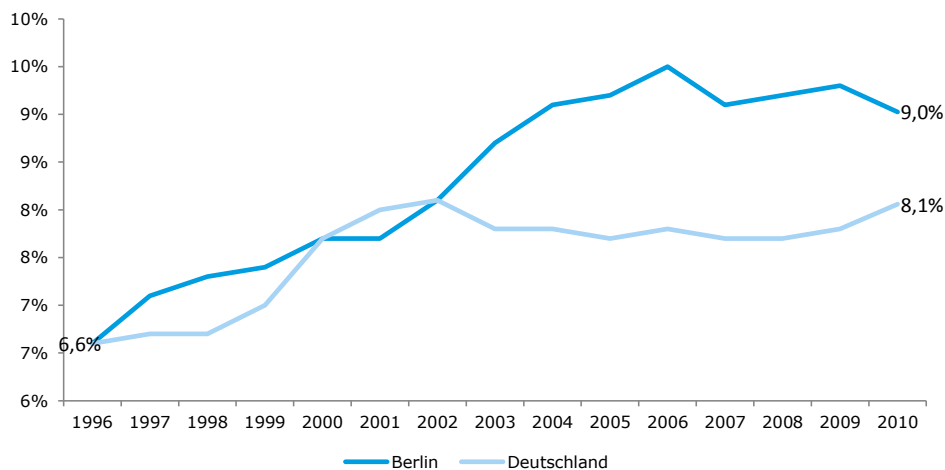
Abbildung 2-48: Gini-Koeffizient für die Einkommensverteilung in den Berliner Bezirken 2010, Berlin (in absoluten Angaben)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012f. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting. Erläuterung: Die horizontale Gerade markiert den deutschen und Berliner Durchschnittswert.

Im Jahr 1996 lag die Quote der nach Definition der statistischen Ämter reichen Personen sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene bei 6,6 Prozent. Seitdem hat sich der Anteil der Reichen an der Bevölkerung auf den beiden Ebenen unterschiedlich entwickelt. Seit dem Jahr 2002 lag die Quote Berlins konstant über dem Bundesschnitt und lag 2010 zuletzt bei 9 Prozent, auf Bundesebene bei 8 Prozent (Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012f).

Abbildung 2-49: Entwicklung der Reichenquote 1997-2010, Berlin im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (in Prozent)



Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg 2012f. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

2.6.4 Chancengleichheit von Frauen und Männern

Der **Frauenanteil an der Berliner Bevölkerung** beträgt aktuell 51 Prozent. Der Anteil der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten belief sich zuletzt auf 50,5 Prozent – und 63,5 Prozent aller Berlinerinnen sind erwerbstätig (männlich: 67,5). Abgesehen vom Bevölkerungsanteil erhöhten sich in den letzten Jahren die Frauenanteile beträchtlich. So stieg die Zahl der weiblichen Beschäftigten mit 4,25 Prozent innerhalb der letzten zehn Jahre deutlich stärker als die der Männer. Noch deutlicher nahm die Erwerbstätigkeit der Frauen zu (um 10,8 Prozent; männlich: 5,14 Prozent). Zugleich konnte die Unterbeschäftigungsquote der Frauen kontinuierlich seit 2006 reduziert werden, ebenso nahm die Zahl der SGB-II-Leistungsbezieherinnen, insbesondere unter der deutschen Erwerbsbevölkerung ab (-2,8 Prozent seit 2005 bis 2011).

Zurückzuführen ist dies auf die seit Jahren höheren **Qualifikationsniveaus von Frauen**, ausgedrückt in der steigenden Zahl von Hochschulabsolventinnen und besseren Schul- und Berufsabschlüssen, die von Frauen erzielt werden und auf die wachsende Attraktivität Berlins, die vor allem den Zuzug von Frauen fördert. Nach wie vor verfügen zwar mehr Berliner als Berlinerinnen über einen höheren Schulabschluss bzw. Hochschulabschluss. Dies kehrt sich allerdings mit dem Alter um: je jünger die Einwohnerkohorte, umso eher haben Frauen einen Hochschulabschluss und umso mehr wächst der Vorsprung gegenüber Männern: 2010 besaß jede dritte Berlinerin, aber nur jeder vierte Berliner im Alter zwischen 25 und 35 Jahren einen Hochschulabschluss (Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen des Landes Berlin 2011).

Mit Blick auf das **Erwerbsleben von Frauen** zeigt sich dennoch, dass diese in Berlin im Durchschnitt 25 Prozent weniger als die männliche Erwerbsbevölkerung verdienen. Zurückzuführen ist dies auf einen Strukturwandel der Erwerbsverhältnisse. Einflussfaktor ist hierbei vor allem die Kinderbetreuung. Während zwar weiterhin die Mehrzahl der Mütter erwerbstätig bleibt, ändert sich diese Quote mit der Zunahme der Kinderzahl. Ist nur ein Elternteil erwerbstätig, ist es überwiegend der Mann (84,3 Prozent). Hat die Familie mehr als drei Kinder, beläuft sich dieser Anteil auf 94,3 Prozent. Zudem haben Frauen einen Anteil von 90 Prozent unter den Alleinerziehenden. Damit einher geht die Ausgestaltung der Beschäftigungsverhältnisse: um 17,8 Prozent stieg die Zahl der befristeten Arbeitsverhältnisse für Frauen seit 2000 (Männer: 22,5 Prozent) und die Zahl der geringfügig beschäftigten Frauen erhöhte sich seit 2007 um 53 Prozent (Männer: 81 Prozent). Die ohnehin hohe Teilzeitbeschäftigungsquote von Frauen aus dem Jahre 2000 (25,2 Prozent) erhöhte sich bis 2010 auf 30,9 Prozent (Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen des Landes Berlin 2011).

Hieraus resultiert die **Gender-Pay-Gap** in Höhe von 25 Prozent. Dass sich die wachsenden Qualifikationsniveaus der Frauen bemerkbar machen, zeigt die Abnahme der geschlechtsspezifischen Verdienstlücken, je jünger die betrachtete Alterskohorte ist. So bezogen 2010 in Berlin 40 Prozent der 55-jährigen Männer ein Nettoeinkommen über 1.500 Euro, aber nur 23 Prozent der Frauen. Im Alter zwischen 35 und 55 Jahren besteht in dieser Einkommenskategorie nur ein Unterschied von 46,3 (Männer) zu 35,8 Prozent (Frauen). Nettoeinkommen unter 1.100 Euro beziehen wiederum 37,6 Prozent der Frauen und 29,9 Prozent der Männer. Währenddessen erzielten nur 18,1 Prozent der Frauen Nettoeinkommen von über 2.000 Euro (Männer: 29,2 Prozent). (Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen des Landes Berlin 2011).

2.6.5 Integration von Menschen mit Migrationshintergrund

Jeder vierte Berliner hat einen **Migrationshintergrund**. Davon besitzen 45 Prozent die deutsche Staatsbürgerschaft. Rund 340.000 der insgesamt 2011 in Berlin lebenden 574.000 Ausländer stammen nicht aus einem EU-Staat. Mit einem Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Höhe von 24,8 Prozent belegt Berlin deutschlandweit den fünften Platz hinter Bremen, Hamburg, Baden-Württemberg und Hessen. Allerdings hat Berlin, gemeinsam mit Hamburg, den geringsten Migrantenanteil an der Bevölkerungskohorte der Unter-18-Jährigen (IntMK 2013).

In Berlin leben nicht nur Migranten, sondern Berlin lebt auch von Migranten. Eine hohe und wachsende Zahl an Migranten ist – aufgrund der nur geringen natürlichen Bevölkerungsentwicklung der Deutschen – entscheidend für die zukünftige Entwicklung dieser Stadt. Das Bevölkerungswachstum ist vor allem auch durch Außenzuwanderung bestimmt, und die Altersentwicklung wird vor allem durch die **Migration** positiv beeinflusst. So betrug 2011 der Wanderungssaldo nach Berlin 24.940 Ausländerinnen und Ausländer, eine Steigerung seit 2005 in Höhe von 8.518 Personen bzw. 52 Prozent.

Der Anteil der **wahlberechtigten Deutschen mit Migrationshintergrund** liegt bei 8,8 Prozent – und damit knapp unter dem Bundesschnitt von 9 Prozent. Weniger als jede zehnte Stimme zur Abgeordnetenwahl in Berlin geht folglich von einer Gruppe aus, die ein Viertel der Bevölkerung umfasst.

Die **Einbürgerungsquote** Berlins betrug zuletzt 2,1 Prozent und liegt damit auf Bundesniveau. Im Vergleich zu Hamburg (3,2) und Bremen (2,7) ist dies für einen Stadtstaat ein vergleichsweise geringer Wert.

Äquivalent zum Bevölkerungsanteil ist auch der Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund im Alter von unter drei Jahren, die eine **Kindertagesbetreuung** genießen. Diese belief sich auf 28 Prozent in 2011. Verglichen mit Bremen und Hamburg ist dies zwar unterdurchschnittlich, aber um gut 8 Prozentpunkt überdurchschnittlich zum Bundesschnitt. Insgesamt ist die Hälfte aller Berliner Kinder (unter 3 Jahre) ohne Migrationshintergrund in einer Kindertagesbetreuung. Mit steigendem Alter nimmt auch die Betreuungsquote unter den Kindern mit Migrationshintergrund deutlich zu: 36,8 Prozent im Alter zwischen 3 und 5 Jahren sind in Kindertagesstätten untergebracht. Dies liegt wiederum über dem deutschen, aber deutlich unter dem Bremer oder Hamburger Durchschnittswert. Die Gesamtbetreuungsquote für Kinder mit Migrationshintergrund in diesem Alter lag 2011 in Berlin bei 83, für Kinder ohne Migrationshintergrund bei 103 Prozent.³³

Welchen Grad die Arbeitsmarktintegration besitzt, darüber informiert die **Erwerbstätigenquote**. Sie ist damit entscheidender Indikator dafür, inwieweit Menschen mit Migration am Arbeitsmarkt und damit an den Erwerbsmöglichkeiten in Berlin insgesamt partizipieren. Zum Stand 2011 belief sich die Erwerbstätigenquote der Berliner mit Migrationshintergrund auf 53,0 Prozent und lag damit 18,6 Prozentpunkte unter dem Wert für die Erwerbstätigen ohne Migrationshintergrund. Das zur Verfügung stehende Arbeitspotenzial mit Migrationshintergrund (Erwerbsquote) liegt bei 66 Prozent und damit deutlich über der Erwerbstätigenquote. Für die deutsche Bevölkerung liegt dieser Wert bei 79,2 Prozent. Überwiegend sind Berliner Migranten als Arbeiterinnen und Arbeiter beschäftigt (23,7 Prozent, ohne Migrationshintergrund: 12,4 Prozent). Ebenso hoch ist mit 22,2 Prozent die Selbständigenquote, die signifikant über dem Niveau der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund liegt (15,6 Prozent). Zugleich ist der Anteil geringfügiger Beschäftigung von Migranten (15,2 zu 7,5 Prozent) und die Erwerbslosenquote (20,4 zu 9,6 Prozent) doppelt so hoch, die Arbeitslosenquote beinahe dreimal höher (32,9 zu 13,6 Prozent).

Aus diesen Beschäftigungs- und Erwerbssituationen erwächst für die Gruppe der Berliner mit Migrationshintergrund ein erhöhtes **Armutsrisiko**. Dies lag 2011 bei 37,8 Prozent (Bundesmedian), während das der Nichtmigranten 15,5 Prozent betrug. Entsprechend hoch ist auch die Quote derer, die Leistungen nach dem SGB II beziehen: 28,6 Prozent. Auch diese beträgt in etwa das Doppelte der Quote der Berliner ohne Migrationshintergrund (15,2 Prozent).

2.7 Zwischenfazit Sozioökologische Analyse

Die Analyse der **ökologischen Kontextvariablen** zeigt, dass sich die Umweltsituation Berlins in den letzten Jahren verbessert hat – aber durchaus noch Handlungserfordernisse für den Einsatz einer Umweltschutzförderung bestehen.

Berlins Rohstoffverbrauch verringerte sich seit den 1990er Jahren kontinuierlich. Damit einhergehend steigerte sich die Ressourcenproduktivität erheblich (+64,1 Prozent, Deutschland: +46,3 Prozent) auf nunmehr 9.660 Euro je Tonne und ist deutschlandweit die höchste Rohstoffproduktivität. Zurückzuführen ist dies auf einen signifikant abnehmenden Rohstoffverbrauch seit den 1990er Jahren (-36,2 Prozent, Deutschland: -16,1 Prozent). Dessen Ursache ist zum einen der drastische Einbruch der industriellen Leistungsfähigkeit und der damit verbundene Wertschöpfungsrückgang des Verarbeitenden Gewerbes im Zuge der Wiedervereinigung, zum anderen der allgemeine Strukturwandel der Stadt hin zu einer Dienstleistungs- und Verwaltungsmetropole.

Mit 406 kg pro Jahr und Einwohner besitzt Berlin das viertgeringste Pro-Kopf-Abfallaufkommen Deutschlands. Besonders hoch ist der den städtischen Strukturen geschuldete Anteil des nicht weiter stofflich verwertbaren Rest- und Sperrmülls. Hieraus resultiert, dass Berlin mit 258 kg

³³ Die über 100 Prozent liegende Betreuungsquote wird konkret im Bericht zum Integrationsmonitoring genannt. Ursache kann zum einen der Besuch Berliner Kindereinrichtungen durch Brandenburger Kinder und andererseits das Berechnungsverfahren der Betreuungsquoten sein.

Restmüll pro Kopf (Restmüllquote: 64 Prozent) das zweithöchste Restmüllaufkommen Deutschlands aufweist (Platz 1: Hamburg mit 72 Prozent) und die zweitniedrigste Recyclingquote (39 Prozent; Hamburg: 31 Prozent).

Gut 70 Prozent der Berliner Landesfläche ist Siedlungs- und Verkehrsfläche. Hiervon werden 41 Prozent als Gebäude- und Freifläche genutzt. Leicht gestiegen ist in den letzten Jahren lediglich der Anteil der Verkehrsfläche, sowie der Waldfläche und Erholungsfläche. Durchschnittlich wächst Berlins Siedlungs- und Verkehrsfläche um etwa 0,4 Hektar täglich. Aktuell sind gut 311 km² der Fläche Berlins versiegelt, was der Hälfte der Berliner Siedlungs- und Verkehrsfläche und einem Drittel der Gesamtfläche entspricht. Die Flächenproduktivität steigerte sich seit 1992 um 5 Prozent (2010). Nach Hamburg (195,9 Millionen Euro je km² der Siedlungs- und Verkehrsfläche) besitzt Berlin (151,5) die zweithöchste Flächenproduktivität. Im Vergleich zu den Stadtstaaten Hamburg und Bremen weist Berlin mit 18,7 Prozent (2011) einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Grün- und Erholungsflächen auf.

Berlins Pro-Kopf-Wasserverbrauch ist vergleichsweise (Bundesschnitt) sehr gering, was auf den geringen Pro-Kopf-Verbrauch in Privathaushalten und des Kleingewerbes zurückzuführen ist. Entgegen dem Bundestrend ist der absolute Wasserverbrauch seit 2007 durch das Bevölkerungswachstum und Wirtschaftswachstum gestiegen. Die Wasserentnahme aus der Natur belief sich 2007 in Berlin auf 581 Millionen m³. Durch einen Wassereinsatz von 577 Millionen m³ erzeugt Berlin einen Entnahmeüberschuss. Bedingt durch die Berliner Wirtschaftsstruktur ist die Wasserproduktivität überdurchschnittlich hoch (4149 Euro/m³ in 2007, 57 Prozent über dem Bundesdurchschnitt).

Der Primärenergieverbrauch in Berlin lag in 2009 bei 283 PJ und somit pro Kopf deutlich unter Bundesniveau. Seit 1990 ist mit kleinen Schwankungen eine stark sinkende Tendenz vorhanden. Im Jahr 2007 gab es eine starke Reduktion um 11 Prozent des Primärenergieverbrauchs; in 2008 und 2009 war der Verbrauch wieder um 6 Prozent erhöht. Der Endenergieverbrauch hat im gleichen Zeitraum, 1990 bis 2009, nur leicht abgenommen. Unter Berücksichtigung der wachsenden Bevölkerung ist der Pro-Kopf-Verbrauch überdurchschnittlich gesunken. Die Reduktion des Primärenergieverbrauchs ist zum einen auf den Abbau der industriellen Struktur im Zuge der Wiedervereinigung in Berlin zurückzuführen, der sich der Strukturwandel hin zu einer deutlich weniger energieintensiven Dienstleistungswirtschaft anschloss. Gleichzeitig steigerte sich die Energieeffizienz sowohl auf der Erzeugungs- als auch Verbrauchsseite (insb. im Verkehr) – einhergehend mit einem veränderten Energiemix: Verringerung der Steinkohlenutzung und verstärkter Einsatz von Gas und regenerativen Energieträgern. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Primärenergieverbrauch beträgt 3,6 Prozent (2009). Damit befindet sich Berlin in der Schlussgruppe im Bundesländervergleich, gemeinsam mit Hamburg und Bremen. Hierbei sind berlinspezifische Charakteristika zu berücksichtigen, die einer hohen Ausbaudynamik für erneuerbare Energien im Wege stehen. Ursächlich ist das geringe Flächenangebot mit geringem Ausbaupotenzial für erneuerbare Energien. Die CO₂-Emissionen liegen in Berlin bei 5,2 t CO₂-Emissionen pro Kopf und damit weit unter dem Bundesdurchschnitt (9,2 t) sowie leicht unter den Hamburger Pro-Kopf-Emissionen.

Zugleich verringerten sich die Schadstoffbelastungen Berlins. Dies betrifft vor allem die Luftbelastung, die sich seit 2000 verbesserte. Die Belastung durch Stickoxide ist ebenfalls sinkend, lag aber auch in 2010 noch an allen Messstationen über dem EU-Grenzwert. Auch im Bereich der Feinstaubbelastung konnte in den letzten Jahren eine Verbesserung erreicht werden. Bei 20 Prozent der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser liegt die Lärmbelastung über dem Schwellenwert. Auch hat die Wasserbelastung seit 1990 abgenommen, dennoch überschreitet die gesamtorganische Belastung die städtischen Vorgaben. Besonders problematisch ist die Einleitung von Mischwasser in Spree und Havel bei sehr starkem Regen. Die Aufnahmefähigkeit der Mischkanalisation ist im Starkregenfall nicht ausreichend. Im Extremfall muss das Mischwasser derzeit ungeklärt in die Flüsse geleitet werden, was zu Sauerstoffknappheit der Fließgewässer und zusätzlicher Verunreinigung führt. Dieser Umstand ist insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels und verstärkt auftretender Extremwetterereignisse als besonderes Risiko anzusehen.

Trotz der erheblichen Steigerung der Verkehrsleistung in Berlin (seit 1990) kann ein Rückgang der verkehrsbedingten Emissionen und Immissionen festgestellt werden. Gründe hierfür sind eine verbesserte bzw. effizientere Fahrzeugflotte und eine stärkere Nutzung des Berliner Umweltverbundes. Nach wie vor werden weite Straßenabschnitte stark mit Stickstoffoxid und Schwebstaub belastet. Besonders betroffen sind der Innenstadtbereich und die radialen Verbindungsstraßen. Durch Effizienzsteigerungen und Modal-Split wurden die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen bis 2009 Jahre auf 4,7 Millionen t gesenkt (-319.000 t oder -6 Prozent seit 1990). Dazu trug insbesondere der Schienenverkehr (-46 Prozent) trotz gesteigerter Schienenverkehrsleistung und der Straßenverkehr (-9 Prozent) bei. Demgegenüber legten allerdings die CO₂-Emissionen im Luftverkehr um 126 Prozent zu, was vor allem den stetigen Zuwächsen des Flugverkehrs zuzuschreiben ist. Fast 340.000 Berlinerinnen und Berliner sind nachts von erhöhten Lärmpegeln (über 55 dB(A)) und gut 190.000 Einwohner sogar von gesundheitsgefährdenden Pegeln von oberhalb 60 dB(A) betroffen. Am Tag sind rund 273.000 Menschen Straßenlärm mit 65 dB(A) ausgesetzt.

Der Anteil der Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete an der Berliner Landesfläche ist im Vergleich zu anderen Bundesländern, insbesondere auch im Vergleich mit Hamburg, sehr gering. Seit 2002 wurde der Flächenanteil leicht erhöht, bleibt aber dennoch sehr klein. Insgesamt ist es für das Land ein großer Aufwand, die Schutzgebiete in ihrem jeweiligen „Naturzustand“ zu halten, da Schutzgebiete in einer Kulturlandschaft einer kontinuierlichen Pflege bedürfen.

Durch den Klimawandel werden für Nordostdeutschland, und somit auch für Berlin, vermehrte Starkregen- und Hochwasserereignisse, aber weniger „Landregen“ erwartet. Folgen wären Trockenheit und Wassermangel.

Durch die Analyse der **ökonomischen Kontextvariablen** wird die wachsende Prosperität Berlins in den letzten Jahren untersucht. Zudem stehen die zunehmenden Investitionstätigkeiten in Forschung und Entwicklung sowie im Umweltschutz im Fokus der Analyse. Hierbei zeigt sich, dass durch die Innovations- und Investitionstätigkeit, insbesondere auch im Bereich des Umweltschutzes, Handlungserfordernisse für ein Umweltschutzförderprogramm vorliegen.

Die Wirtschaftsleistung Berlins folgt seit 2005 einem positiven Wachstumstrend, der die wachstumsschwache Periode seit 1996 ablöst. Selbst in den Krisenjahren 2008/2009 konnte ein kontinuierliches, wenn auch abgeschwächtes, Wachstum beobachtet werden. In der Bruttowertschöpfung weist der Dienstleistungssektor einen überdurchschnittlichen Anteil und das Produzierende Gewerbe einen unterdurchschnittlichen Anteil im Vergleich zur Bundesstruktur auf.

Die Ausgabenquote für Forschung und Entwicklung ist die zweithöchste nach Baden-Württemberg. Allerdings ist ein sehr hoher Staatsanteil und geringer Privatanteil an den FuE-Ausgaben auffällig.

Ausgaben für Umweltinvestitionen im Produzierenden Gewerbe und in der Energie- und Wasserversorgung sind seit 2008 stark gestiegen. Bedingt war der Anstieg insbesondere durch Investitionen in den Bereichen Klimaschutz und Abfallbeseitigung. Investitionen in Luftreinhaltung und Gewässerschutz sind indes gesunken. Die Zahl der EMAS-zertifizierten Unternehmen ist in Berlin im Bundesvergleich gering. Die Berliner Clean-Economy ist dagegen gut entwickelt.

Die Analyse der **Gebäudestruktur** beinhaltet eine Diskussion der aktuellen Situation und der möglichen Handlungserfordernisse im Bereich der energetischen Gebäudesanierung. Letzteres ist, aufgrund der stadtstrukturellen Bedingungen Berlins, ein wesentliches Handlungserfordernis eines Förderprogramms für den Umweltschutz. Insofern ist es von besonderem Interesse, die strukturellen Gegebenheiten der Wohn- und Nichtwohngebäudestruktur Berlins für die Bedarfsorientierung des UEP II in den Blick zu nehmen.

In Berlin bestehen rund 318.260 Wohngebäude mit rund 1,9 Millionen Wohneinheiten. In den stark verdichteten Innenstadtbereichen überwiegen Mehrfamilienhäuser, während Ein- und Zweifamilienhäuser umso mehr bestehen, je weniger verdichtet die Siedlungsstrukturen sind. Durch den hohen Anteil an Mehrfamilienhäusern ist Berlin eine Mieterstadt. Zwei Drittel der Wohnungen sind in privater Hand, 16 Prozent werden durch städtische Wohnungsbaugesell-

schaften und weitere elf Prozent von Wohnungsbaugenossenschaften vermietet. Die jährliche Sanierungsrate wird für Wohngebäude aktuell auf 0,7 Prozent geschätzt – das Bundesziel liegt bei zwei Prozent. Ausgehend von dieser Annahme wären beim Gebäudetyp Mehrfamilienhäuser im Zeitraum von 2005 bis 2020 eine Reduzierung der spezifischen Endenergieverbräuche für Wärme um 20 bis 35 Prozent und bei den Ein- und Zweifamilienhäusern um 35 bis 45 Prozent erforderlich. Die Sanierungsstände und damit einhergehend die Energieverbräuche variieren für die unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse. Ca. die Hälfte aller Wohnungen gehört allerdings zum „kritischen Bestand“ mit erhöhtem Handlungserfordernis, welches durch das Investor-Nutzer-Dilemma geprägt ist. Die 268.000 Wohnungen der Wohnungsbaugenossenschaften Berlins nehmen eine Vorbildfunktion ein, da sie im Energieverbrauch teils weit unter dem Durchschnitt liegen.

Seit 1995 wurden in Berlin jährlich zwischen 304 und 433 Nichtwohngebäude errichtet. Dieser Effekt ist vor allem auf die Maßnahmen im Zuge von Aufbau Ost als auch auf den Umzug der Bundesregierung von Bonn nach Berlin zurückzuführen. Die Grundfläche der beheizten Nichtwohngebäude Berlins beläuft sich auf 125,8 Millionen m². Das Verhältnis von Industrie- und Gewerbeflächen gegenüber Flächen besonderer funktionaler Prägung beträgt in Deutschland durchschnittlich 3,12 zu 1. In Berlin beläuft sich dieses Verhältnis auf 1,4 zu 1 und ist damit der niedrigste Wert deutschlandweit. Das Energiekonzept 2020 beziffert die Grundfläche aller öffentlichen Liegenschaften des Landes Berlin auf über 10 Millionen m². Dies ist in der hohen Zahl öffentlicher Liegenschaften mit hohem Raumbezug begründet. Durch eine schwierige Haushaltssituation, insbesondere in den Bezirksverwaltungen, bestehen allerdings hohe Sanierungsstaus, bspw. in Schulen. Hinsichtlich gewerblich genutzter Gebäude liegen kaum verlässliche Daten vor.

Weitere Handlungserfordernisse für ein Umweltschutzförderprogramm zeigen sich in der Analyse der **Verkehrs(infrastruktur)entwicklung**. Den Verkehr betreffende Maßnahmen sind mehrdimensional und daher für eine Umweltschutzförderung von hoher Relevanz. So betreffen sie nicht nur Aspekte des Klimaschutzes, sondern tragen auch zur Reduzierung von Schadstoff- und Lärmbelastung bei. Nicht zuletzt sind sie von besonderer infrastruktureller Bedeutung, wenn es etwa um Fragen zum Modal-Split und der Auslastung von Verkehrssystemen geht.

Die Berlinerinnen und Berliner legten im 1. Quartal 2012 insgesamt 2,1 Milliarden km im Öffentlichen Personennahverkehr zurück. Dieser Nutzungsgrad ist um 30 Prozent höher als der deutschlandweite Wert und um 65 Prozent höher als in Hamburg. Mit 324 PKW pro 1.000 Einwohner in 2011 (2001: 362) liegt Berlin um 37 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt und um 20 Prozent unter den Stadtstaaten. Je innerstädtischer und je verdichteter der Bezirk, umso größer der Anteil der Nutzer von öffentlichen Nahverkehrsmitteln. Und zudem: je jünger die Bevölkerung, umso ausgeprägter ist die Nutzung des Fahrrades. Auch in Zukunft wird ein weiterer Anstieg der Nutzung erwartet. Trotz der geringen PKW-Dichte ist in Berlin ein signifikant hohes Stauaufkommen vorhanden. Die Verkehrsinfrastruktur in Berlin ist gut ausgebaut.

Nach der Wiedervereinigung haben sich die Stadt-Umland-Verflechtungen zwischen Berlin und Brandenburg weiter verdichtet. Durch ein gemeinsames planerisches Vorgehen, mit der Zielrichtung einen gemeinsamen Verkehrsraums Berlin-Brandenburg zu schaffen, wird die oberzentrale Funktion Berlins als wesentliche Ausbildungs- und Arbeitsstätte gestärkt. So wohnte 2010 jeder Fünfte der in Berlin sozialversicherungspflichtig Beschäftigten außerhalb Berlins, damit hat Berlin die deutschlandweit dritthöchste Einpendlerquote (nach Hamburg und Bremen).

Der Güter- und Wirtschaftsverkehr entspricht den wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten Berlins, in denen vor allem der Dienstleistungssektor dominiert, und ist insofern auch abhängig von den konjunkturellen Entwicklungen. Auch der Güterverkehr ist durch den Austausch mit Brandenburg dominiert. Innerstädtisch sind Güterströme durch kleinteilige Waren- und Güterlieferungen (Kurier-, Express- und Paketdienste) geprägt. Gründe hierfür sind der private Konsum und der ausgeprägte Dienstleistungssektor. Rund 500.000 Fahrten mit 11,5 Millionen Fahrzeugkilometern werden täglich über gewerblich genutzte Kraftfahrzeuge geleistet.

Zudem ist ein Anwachsen des Personenfernverkehrs festzustellen. Dies auf allen Verkehrsträgern – wobei vor allem der schienengebundene Fernverkehr durch Ausbau und Modernisierung an Bedeutung gewinnt. Zugenommen hat zudem das Fluggastaufkommen von 8,6 Millionen (1990) auf 20 Millionen (2010).

Die Befunde der Analyse der **soziodemografischen Kontextvariablen** bilden neben dem ökologischen Bereich die wichtigsten Kontextentwicklungen ab. So ist es für die Ausgestaltung des UEP II von besonderer Bedeutung, wie sich die Bevölkerungszahlen entwickeln und entwickeln werden, aber auch, wie sich, mit Blick auf die Kaufkraft und Investitionsfähigkeit Berlins, die Einkommen entwickeln und verteilen. Soziale Herausforderungen in bestimmten Stadtquartieren sind zusätzlich zu identifizieren, um die Handlungserfordernisse für das Förderprogramm auch unter soziodemografischen Aspekten zu beleuchten.

Die Bevölkerungszahl in Berlin ist seit 2007 leicht wachsend. Die Entwicklung ist hauptsächlich zuzugsbedingt, aber wird durch eine hohe Wegzugsrate und einen nur marginalen Geburtenüberschuss abgeschwächt. Im Vergleich zu anderen Metropolregionen ist Berlins Bevölkerungszahl seit 2007 deutlich langsamer gewachsen. Die Bevölkerungsentwicklung ist innerhalb der Berliner Bezirke sehr heterogen. Das Durchschnittsalter der Bevölkerung und die Zahl der Überachtzigjährigen sind in den letzten Jahren gestiegen und werden sich in den nächsten Jahren weiter erhöhen. Hier zeigt sich eine uneinheitliche demografische Alterung zwischen den Bezirken. Der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund ist weiter wachsend. Bezirke mit einem hohen Migrantenanteil sind Mitte, Neukölln und Friedrichshain-Kreuzberg.

Die Wirtschaftskraft lag 2007 mit 25.257 Euro um 15 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt und in 2011 mit 29.153 Euro noch um 7 Prozent darunter. Berlin liegt damit weiterhin deutlich hinter den Stadtstaaten Hamburg und Bremen. Die Einkommensverteilung variiert in den Bezirken Berlins, insgesamt weist das Stadtgebiet Gini-Koeffizienten von 0,29 auf, was dem Bundesdurchschnitt entspricht. Bei der Einkommensverteilung zwischen Männern und Frauen steht Berlin allerdings ausgewogener da. Die Gender-Pay-Gap liegt in Berlin deutlich unter dem Bundesschnitt. Die Armutsgefährdungsquote ist seit 2007 wieder gestiegen, was den Abstand zur geringeren bundesweiten Armutsgefährdungsquote weiter vergrößert.

Abbildung 2-50: Zusammenfassung sozioökonomischer Kontext und ökologische Entwicklung in Berlin seit 2007

	Ausgangslage 2007 (im Bundesvergleich)	Entwicklung seit 2007	Stärke oder Schwäche	UEP II
Umweltbelastung				
Luft	-	↗	Schwäche	FS 2, FS 6 FS 1 FS2, FS 6
Wasser	-	→		
Lärm	--	↗		
Rohstoffverbrauch	-	→		
Primärenergieverbrauch	++	→	Stärke	FS 4
CO₂-Emissionen	+	→	Stärke	
Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch	--	↗	Schwäche	
Einsatz von Umwelt- managementsystemen	-	→	Schwäche	FS 5
Natur- und Landschaftsschutz	-	→	Schwäche	FS 7
Risikoprofil Klimawandel	-	→	Schwäche	FS 3

↗ signifikante Verbesserung seit 2007

↘ signifikante Verschlechterung seit 2007

Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

HANDLUNGSERFORDERNISSE

Aus der ökologischen und sozioökonomischen Ausgangslage können relevante Handlungserfordernisse abgeleitet werden. Die sozioökonomische Situation ist hierbei primär als Kontext zu verstehen, der in die Ausgestaltung des Förderprogramms einbezogen werden sollte, während die ökologische Situation den direkten Handlungsspielraum darstellt.

Die ökologische Situation Berlins zeigt mit Blick auf eine Abkehr von fossilen Brennstoffen mit Erdgas als Brückenenergieträger, einer Vergrünung der Energieversorgung und den daraus resultierenden CO₂-Emissionsreduktionen, Handlungserfordernisse bei der Produktion erneuerbarer Energieträger. Das UEP II kann hier mit einer Förderung von erneuerbaren Energien in der öffentlichen sowie in der privatwirtschaftlichen Verbrauchsgruppe ansetzen. Dabei sollte stets berücksichtigt werden, dass dies aufgrund der strukturellen Gegebenheiten in einer Stadt wie Berlin nur bedingt leistbar ist. Die Ziele, die auf europäischer und deutscher Ebene für den Ausbau erneuerbarer Energien definiert wurden und einen über die Regionen errechneten Durchschnittswert darstellen, sind für städtische Strukturen nicht passgenau. Für Berlin tritt daher die Integration statt des Ausbaus erneuerbarer Energien in den strategischen Vordergrund. Das bedeutet Import grüner Energien und die Bereitstellung einer intelligenten und flexiblen Energieversorgungsinfrastruktur, die einen hohen Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix ermöglicht und Versorgungssicherheit gewährleistet. Weitere Handlungserfordernisse bestehen bei umweltbelastenden Emissionen, bedingt durch eine erhöhte Schadstoffkonzentration in Gewässern, einer nicht ausreichenden Aufnahmekapazität der Mischkanalisation im Starkregenfall und einer hohen Lärmbelastung. Des Weiteren besteht ein Handlungserfordernis darin, die derzeit geringe stoffliche Wertstoff- und Biomüllverwertung zu erhöhen. Das UEP II kann hier durch die Förderung von innovativen Abwasserreinigungsprozessen, mit lärmindernden und lärmschützenden Fördermaßnahmen sowie mit einer Förderung von ressourceneffizienten Prozessen in Unternehmen ansetzen. Die Förderung von Kapazitätsaufbau bei der Abwasserbehandlung und der Abfallverwertung ist für Wettbewerbsregionen im EFRE nicht vorgesehen. Der Ausbau des derzeit geringen Anteils an Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten an der Berliner Landesfläche und der aufwändige Erhalt der Schutzgebiete kann ein weiterer Ansatzpunkt im UEP II sein. Im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel ergeben sich weiterreichende Handlungserfordernisse der Berliner Umweltförderung. Diese stellen durchweg darauf ab, die Ökosystemleistungen des Wasser- und Naturhaushalts der Stadt zu erhalten, und die Ausgleichsfunktion der Gewässer und des Stadtgrüns sicherzustellen. Dadurch können positive Effekte auf das Stadtklima, den Klimaschutz, aber auch auf die Attraktivität der Stadt entstehen. Im Wassersektor gilt es, vor allem den Wasserhaushalt und die Gewässergüte zu erhalten und zu verbessern, um die Ausgleichsfunktion der Gewässer sicherzustellen. In landschaftsplanerischer und städtebaulicher Hinsicht ist es erforderlich, die Leistungsfähigkeit der Natura-2000-Gebietskulisse ebenso wie die der sonstigen Schutzgebietskulissen zu erhalten und ggfs. auszubauen, indem das Stadtgrün ausgeweitet, verdichtet und vernetzt wird. Dadurch werden gleichzeitig positive Effekte auf das Stadtklima erwartet, die den zu erwartenden Kühlungsbedarf in geringerem Maße steigen lassen werden. Damit gehen Handlungserfordernisse in der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Berliner Forste einher.

Die **ökonomische Situation** zeigt, dass es Handlungserfordernisse bei den privatwirtschaftlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung gibt und dass die Zahl der EMAS-zertifizierten Unternehmen relativ gering ausfällt. Die Fördermöglichkeiten des UEP II könnten genutzt werden, die Privatwirtschaft in ihren FuE-Ausgaben zu bestärken, z. B. durch öffentlich-private FuE-Kooperationen. Gleichzeitig könnten weitere Anreize zur EMAS-Zertifizierung in Unternehmen gesetzt und Öko-Profit weiter ausgebaut werden.

Die **infrastrukturelle Anbindung und die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs** sind in Berlin sehr gut ausgeprägt. Im UEP II könnte eine weitere Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs durch eine Förderung reduzierter Wege (Mobilitätslösungen, z. B. auch im Zuge von Maßnahmen zur Steigerung der städtischen Kompaktheit) oder der Ausbau von Alternativen wie Fahrradverkehr und ÖPNV in Betracht kommen.

Aus dem **soziodemografischen Kontext** geht hervor, dass die demografische Entwicklung Handlungserfordernisse bei der Bleibepolitik, der Integrationspolitik und der Anpassung an eine

alternde Gesellschaft aufzeigt. Im UEP II kann dies in einem integrierten stadtentwicklungspolitischen Ansatz bei der Projektauswahl berücksichtigt werden. Beispielsweise könnte durch energetische Sanierungen von Gebäuden in Bezirken mit einer negativen Wanderungsbilanz die Bleibepolitik unterstützt werden. Mit Blick auf die Effekte, die durch die Umweltschutz- und insbesondere Klimaschutzmaßnahmen erreicht werden sollen, kann dies freilich auch unabhängig der Wachstumstendenzen in den Bezirken geschehen und ausschließlich auf den Klimaschutzbeitrag abgestellt werden, der insgesamt positive soziodemografische Effekte innehat. Ebenfalls könnte durch energetische Sanierungen von Gebäuden in Bezirken mit einem hohen Migrantenanteil, z. B. von Kindertagesstätten und Schulen, die Integration unterstützt und somit zum Querschnittsziel Integration beigetragen werden. Diese Aspekte könnten in der Projektauswahl hervorgehoben werden, um somit die Auswahl in Bezirken mit demografischem Handlungserfordernis zu begünstigen. Weiterer Bedarf geht aus der sozioökonomischen Situation der privaten Haushalte hervor. Diese ist hier allerdings nur als Rahmenbedingung aufgeführt und für das UEP II sekundär, da eine bundesweite Entscheidung getroffen wurde, über den EFRE Haushalte bzw. energetische Sanierungen in Wohngebäuden nicht direkt zu fördern. Handlungserfordernisse bei energetischen Sanierungen bestehen allerdings auch bei Nichtwohngebäuden. Obwohl öffentliche Eigentümer bei der energetischen Gebäudesanierung eine Vorbildrolle einnehmen sollten, kann diese oft nicht realisiert werden. Dabei gibt es unterschiedliche Bedarfe bei den verschiedenen öffentlichen Akteuren auf Bezirks- und Senatsebene, die eine zielgruppengerechte Förderung bedingen. Das UEP II kann hier insbesondere durch die Förderung von Modellprojekten mit hohen energetischen und innovativen Standards ansetzen.

3. PROGRAMMANALYSE

Die Zielsetzung des UEP II ist die Verbesserung der Umweltsituation Berlins. Zudem sollen durch das Programm strukturpolitische Effekte auf das Wachstum der wirtschaftlichen und strukturellen Leistungsfähigkeit des Landes Berlins ausgelöst werden. Gefördert werden daher Anstrengungen zur Vermeidung und Beseitigung von Umweltschäden. Außerdem werden in diesem Programm Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz in und durch öffentliche Einrichtungen des Landes, freie Träger und durch kleine und mittlere Unternehmen umgesetzt.

Die hierfür definierten Förderschwerpunkte wurden daher auf ihre strukturelle Ausrichtung, Effektivität und Effizienz im Verfahren geprüft. Ein Fokus der Analyse lag dabei auf dem finanziell am umfänglichsten ausgestatteten und an den größten Handlungserfordernissen des Landes ausgerichteten Förderschwerpunkt 4.2. „Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen“.

In der Programmanalyse wurde ausgehend von der Strukturanalyse, über die Ergebnisanalyse bis hin zur Analyse des Förderverfahrens aufgezeigt,

- Ob das Umweltentlastungsprogramm bedarfsorientiert, übergeordnete Zielstellungen reflektierend, ziel- und zielgruppenorientiert ausgerichtet ist (Strukturanalyse)
- Welche Ergebnisse das UEP II insgesamt erreichen konnte, wo diese generiert wurden, welche Wirkungen hieraus resultieren und inwieweit Hemmnisse in der Umsetzung bestanden (Ergebnisanalyse),
- Und wie effizient das Förderverfahren aufgesetzt ist und welche Aufwände für die Fördergeber- wie auch für die Fördermittelnehmerseite entstanden.

3.1 Strukturanalyse

Um die Programmausrichtung und Zielorientierung zu bewerten und damit die strukturelle Grundlage für die Evaluierung der Ergebnisse und der Wirksamkeit des Programms zu schaffen, wurden in einem ersten Schritt die Bedarfslage, also die Relevanz des UEP II, dessen Zielausrichtung, Interventionslogik und Kohärenz mit möglichen anderen Förderprogrammen analysiert und bewertet. Beantwortet wurden im Rahmen der Strukturanalyse folgende Untersuchungsfragen:

Tabelle 3-1: Untersuchungsfragen der Strukturanalyse und Methodeneinsatz

Untersuchungsfragen	Methode				
	Dokumenten- auswertung	Kontextda- tenauswer-	Förderdaten- analyse	Telefon- Befragung	Qualitative Interviews
Gibt es einen besonderen Bedarf in der Umweltpolitik des Landes (unter der Maßgabe der Möglichkeiten der EFRE-Verordnungen), welcher durch die Förderschwerpunkte nicht oder nicht ausreichend abgedeckt wird?	X				X
Sind die Förderschwerpunkte eindeutig definiert und orientieren sich an der Nachfrage der Zielgruppen (Zuwendungsempfängenden)?	X				X
Ist die Definition der Zielgruppen (Zuwendungsempfängenden) eindeutig?	X				X
Werden die Querschnittsziele des Berliner EFRE-OP (Chancengleichheit, Integration und Nachhaltigkeit) angemessen berücksichtigt?	X		X	X	X
Sind die Definitionen von Zwischenzielen und Indikatoren bzw. aktions-spezifische Kriterien eindeutig, messbar, aussagefähig und ausreichend?	X				X

3.1.1 Bewertung der Bedarfsorientierung

Aus der sozio-ökologischen Analyse können für das UEP II Handlungserfordernisse abgeleitet werden. Werden diesen Handlungserfordernissen die Förderschwerpunkte des UEP II gegenüber-

gestellt, zeigt sich eine überwiegende Abdeckung der Bedarfe (vgl. Abbildung 3-1). Dies wird durch die Ergebnisse der Befragung und qualitativen Interviews bestätigt.

Abbildung 3-1: Bedarfsabdeckung durch das UEP II

	Ausgangslage 2007 (im Bundesvergleich)	Entwicklung seit 2007	Stärke oder Schwäche	UEP II
Umweltbelastung				
Luft	-	↗	Schwäche	FS 2, FS 6 FS 1 FS2, FS 6
Wasser	-	→		
Lärm	- -	↗		
Rohstoffverbrauch	-	→		
Primärenergieverbrauch	+ +	→	Stärke	FS 4
CO₂-Emissionen	+	→	Stärke	
Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch	- -	↗	Schwäche	
Einsatz von Umwelt- managementsystemen	-	→	Schwäche	FS 5
Natur- und Landschaftsschutz	-	→	Schwäche	FS 7
Risikoprofil Klimawandel	-	→	Schwäche	FS 3

↗ signifikante Verbesserung seit 2007
 ↘ signifikante Verschlechterung seit 2007

Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Nicht abgedeckt ist der Bedarf, die Wertstoff- und Biomüllverwertung zu verbessern. Berlin weist zwar ein geringes Abfallaufkommen pro Kopf auf, liegt jedoch bei der Recyclingquote auf dem vorletzten Platz im Bundeslandvergleich. Auf den nicht durch das UEP II abgedeckten Bedarf, die Wertstoff- und Biomüllverwertung zu verbessern, wurde in den ökologischen Ausgangsanalysen zur Vorbereitung der Programmplanung nicht explizit hingewiesen. Im Umweltbericht wird lediglich das Abfallwirtschaftskonzept des Landes Berlin aus dem Jahr 2004 aufgeführt, das eine möglichst hohe Rate an Rückgewinnung und Wiederverwertung von Abfällen einfordert (IfS 2006). Die fehlende Abdeckung dieses Bedarfs kann jedoch vor dem Hintergrund der Förderfähigkeit erklärt werden. Der Kapazitätsaufbau in der Abfallwirtschaft liegt für RWB-Regionen im EFRE 2007-2013 nicht im Fokus der Förderung. Des Weiteren werden außerhalb der EFRE-Förderung in Berlin bereits Maßnahmen unternommen, um die Wertstoffverwertung zu verbessern. Ab Januar 2013 wurde eine einheitliche Wertstofftonne eingeführt, die für alle Abfälle aus Kunststoff, Metall und Verbundmaterialien gilt und die ehemalige gelbe Tonne und die orange Box ersetzt (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012c). Insofern ist diese fehlende Abdeckung nicht als Defizit in der Bedarfsorientierung des UEP II zu werten.

Nicht gefördert wird die energetische Sanierung von Wohngebäuden. Die Förderung ist beschränkt auf energieeffiziente Maßnahmen von Nichtwohngebäuden. Dass der Bedarf energetischer Sanierung in Wohngebäuden durch das UEP II nicht abgedeckt wird, ist ebenfalls durch beschränkte Fördermöglichkeiten im EFRE bedingt. In Deutschland ist die Förderung von energetischen Sanierungen im Wohnungsbau auf 4 Prozent der bundesweiten EFRE-Mittel beschränkt (entsprechend der Ergänzung der EFRE-Verordnung Nr. 397/2009). Weiterhin gibt es mit umfangreichen KfW-Programmen bereits bundesweite und umfassende Fördermöglichkeiten für private Haushalte.

SCHLUSSFOLGERUNG: HOHE BEDARFSORIENTIERUNG UND RELEVANZ DER FÖRDERUNG VORHANDEN.

Das UEP II weist eine hohe Bedarfsorientierung auf und deckt die identifizierten Handlungserfordernisse breit ab. Die sozioökologische Analyse zeigte die Bedarfslagen Berlins zur Umweltsituation konkret auf. Diese werden durch das UEP II in einer hohen Breite klar adressiert. Diese Abdeckung der Bedarfslagen wurde auch von den geförderten Antragstellenden bestätigt. 96 Prozent der Förderempfänger gaben an, dass das UEP II ihre Umweltschutzbedarfe vollständig oder teil-

weise abdeckt. Zwei freie Träger gaben an, dass das UEP II ihre Umweltschutzbedarfe nicht abdeckt. Vor diesem Hintergrund ist die Relevanz der Förderung als deutlich gegeben zu bewerten.

3.1.2 Bewertung der Zielausrichtung

Zur Bewertung der Zielausrichtung ist das UEP II in den Zielkontext europäischer, deutscher und Berliner Umweltstrategien einzuordnen, die zum Zeitpunkt der Programmierung des UEP II Geltung besaßen. Auf **europäischer Ebene** ergeben sich die relevanten Zielstellungen für die Förderperiode 2007-2013 aus der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung, den Integrierten Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung 2005-2008 und dem Sechsten Aktionsprogramm für die Umwelt. Die EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung nennt konkret vier quantifizierte Ziele mit Zielrichtung auf Klimaschutz und Abfallverwertung. Zudem sind qualitative Zielsetzungen für die Wasserreinhaltung und den Erhalt der biologischen Vielfalt gesetzt.³⁴ Die Integrierten Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung 2005-2008 nennen ausschließlich die Zielrichtung, lassen aber eine Zielwertdefinition offen. Ebenso das sechste Aktionsprogramm für die Umwelt, das ebenfalls nur die Richtungen, nicht aber Standards vorgibt.

Tabelle 3-2: Umweltschutzziele und -programme auf Ebene der Europäischen Union mit Relevanz für die Förderperiode 2007-2013

Ebene	Übergreifend	Ausbau erneuerbare Energien (ggü. 1990)	Reduktion Treibhausgase (ggü. 1990)	Erhöhung Energieeffizienz	Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr	Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen	Wasserreinhaltung	Erhalt der biologischen Vielfalt	Luftreinhaltung	weiteres
EU	EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung	um 12 % bis 2010 (BEV)	um 20 % bis 2020		auf 10 % bis 2010	auf 50 % der Haushaltsabfälle + auf 70 % der Bau- und Abbruchabfälle	bis 2015 den guten ökologischen Zustand aller Gewässer erreichen	Verlust an biologischer Vielfalt bis 2010 aufhalten		
	Integrierte Leitlinien für Wachstum und Beschäftigung 2005-2008	Förderung einer nachhaltigen Ressourcennutzung und Stärkung der Synergien zwischen Umweltschutz und Wachstum								
	Sechstes Aktionsprogramm für die Umwelt (2002 - 2012)	Ausbau Erneuerbare Energien	Verminderung Treibhausgasemissionen	Verbesserung der Energieeffizienz	Lärmschutz verbessern	Abfallaufkommen reduzieren und Strategie für Abfallrecycling entwickeln	Wasserreinhaltung	Schutz der biologischen Vielfalt	Luftreinhaltung	

BEV: Bruttoenergieverbrauch. Quelle: Rat der Europäischen Union (2006b), Europäische Kommission (2001). Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Auf **Bundesebene** werden die Ziele aus dem Nationalen Reformprogramm, aus dem Integrierten Energie- und Klimaprogramm 2008, aus dem Nationalen Klimaschutzprogramm 2005 und der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie berücksichtigt. Das Nationale Reformprogramm 2005-2008 definiert übergreifend die Zielrichtungen der deutschen Klimaschutzpolitik, gibt aber keine Zielwerte vor. Demgegenüber setzt das integrierte Energie- und Klimaprogramm konkrete Zielvorgaben. Der Anteil erneuerbarer Energien hat demnach bis 2020 mindestens 30 Prozent am Bruttostromverbrauch und mindestens 14 Prozent am Wärmeenergieverbrauch zu betragen. Zudem soll ein Ausbau von Biokraftstoffen unter Berücksichtigung der möglichen stofflichen Verwertung zur Ernährungssicherheit erfolgen. Das Nationale Klimaschutzprogramm definierte bis 2012 Zwischenschritte. Ziele waren, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2010 um 12,5 Prozent und bis 2020 auf 20 Prozent des Bruttostromverbrauchs zu erhöhen, sowie die Treibhausgasemissionen um 21 Prozent bis 2012 gegenüber 1990 zu senken.³⁵ Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie weist neben den klimaschutzrelevanten Zielen auch Ziele zur Rohstoffproduktivität, zur Artenvielfalt, zur Luftreinhaltung und zu weiteren Themen der Flächennutzung und Landwirtschaft auf. Eine Übersicht der Ziele ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

³⁴ Diese Zielwerte werden für den Bereich des Klimaschutzes so auch von der EU-2020-Strategie mit den mittelfristigen Zielrahmen 2020 aufgenommen. Danach sollte der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoenergieverbrauch (BEV) um 20 Prozent gesteigert werden, die Treibhausgasreduktion um 20 Prozent gegenüber 1990 gesunken sein und die Energieeffizienz um 20 Prozent erhöht worden sein.

³⁵ Das 2010 durch die Bundesregierung vorgelegte Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung verfolgt darauf aufsetzende und ambitioniertere Ziele. Danach sollen die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent sowie bis 2050 um mindestens 80 Prozent (äquivalent zur EU-Roadmap) gegenüber 1990 gesenkt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll bis 2020 18 Prozent am Bruttoenergieverbrauch betragen und 60 Prozent bis 2050. Auf 35 Prozent soll der Anteil erneuerbarer Energien bis 2020 am Bruttostromverbrauch in Deutschland steigen. Der Primärenergieverbrauch soll bis 2020 gegenüber 2008 um 20 Prozent sinken und bis 2050 halbiert sein.

Tabelle 3-3: Umweltschutzziele und –programme auf Ebene Deutschlands mit Relevanz für die Förderperiode 2007-2013

Ebene	Übergreifend	Ausbau erneuerbare Energien (ggü. 1990)	Reduktion Treibhausgase (ggü. 1990)	Erhöhung Energieeffizienz	Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr	Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen	Wasserreinigung	Erhalt der biologischen Vielfalt	Luftreinigung	weiteres
Bund	Nationales Reformprogramm 2005-2008	Ausbau und Stärkung Erneuerbarer Energien	Reduzierung der Treibhausgase	Steigerung der Energieeffizienz	Erhöhung des Biokraftstoffanteils					
	Integriertes Energie- und Klimaprogramm 2008	Verdoppelung der Energieproduktivität ggü. 1990	> 30 % BSV bis 2020 > 14 % PEV bis 2020	Reduktion der Treibhausgase um 40% bis 2020 (Basisjahr 1990)		Ausbau von Biokraftstoffen, ohne die Gefährdung von Ökosystemen und Ernährungssicherheit				
	Nationales Klimaschutzprogramm		>12,5 bis 2010 BSV >20 % bis 2020 BSV >4,2 % bis 2010 PEV	um 21 % bis 2012		Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr um 20% bis 2020				
	Nationale Nachhaltigkeitsstrategie	Verdopplung der Rohstoffproduktivität bis 2020 ggf. 1994 Verdopplung der Energieproduktivität bis 2020 ggü. 1990	Anteil >35% BSV bis 2020 Anteil >18% am EEV bis 2020	Reduktion der Emissionen um 40% bis 2020 (Basisjahr 1990)				Zielwert 100 im Index der Artenvielfalt und Landschaftsqualität	Reduzierung der Luftschadstoffe SO ₂ , NO _x , NH ₃ , NMVOC um 70 % bis 2010 ggü. 1990 (2009: Reduktion um 56 % erreicht)	Flächeninanspruchnahme: Nutzung neuer Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke: 30 30 ha/Tag bis 2020 Stickstoffüberschuss für die deutsche Landwirtschaft: 80 kg/ha landwirtschaftlich genutzte Fläche Ökologische Landwirtschaft: 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche

BSV: Bruttostromverbrauch, PEV: Primärenergieverbrauch, SO₂: Schwefeldioxid, NO_x: Stickstoffoxide, NH₃: Ammoniak, NMVOC: flüchtige organische Verbindungen

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2005), Bundesregierung (2008), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2005), Bundesregierung (2012). Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Auf **Berliner Ebene** sind die Ziele des Klimapolitischen Arbeitsprogramms Berlins relevant. Untersetzt wurde das Klimapolitische Aktionsprogramm Berlins durch das Landesenergieprogramm Berlin 2006-2010. Danach sollen die CO₂-Emissionen Berlins bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 gesenkt und der Pro-Kopf-CO₂-Emissionen um 50 Prozent bis 2030 reduziert werden, indem es zu einer Steigerung der Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeinsparung im Berliner Stadtgebiet kommt.

Tabelle 3-4: Umweltschutzziele und –programme auf Ebene Berlins mit Relevanz für die Förderperiode 2007-2013

Ebene	Übergreifend	Ausbau erneuerbare Energien (ggü. 1990)	Reduktion Treibhausgase (ggü. 1990)	Erhöhung Energieeffizienz	Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr	Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen	Wasserreinigung	Erhalt der biologischen Vielfalt	Luftreinigung	weiteres
Land Berlin	Klimapolitisches Arbeitsprogramm (Juli 2008)		> 40% bis 2020							
	Landesenergieprogramm 2006-2010	Energieverbrauch und den Ausstoß von Treibhausgasen weiter reduzieren	Verdoppelung des Anteils regenerativer Energien, insb. durch den Ausbau der solaren Wärmenutzung	Reduktionsleistungen in jedem Sektor	Senkung des Endenergieverbrauchs durch Steigerung der Energieeffizienz in der Energieerzeugung und durch ressourcen-	Keine Zunahme des verkehrsbedingten Energieverbrauchs				Gezieltes Energiesparmarketing Innovationsförderung in Energieeinsparung und Nutzung regenerativer Energien für eine nachhaltige Stadtentwicklung

Quelle: Regierender Bürgermeister von Berlin (2008), Berliner Senat (2006), Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (2007), Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (2008). Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Die **Zielstellungen des UEP II im Bereich des Klimaschutzes** knüpfen an diesen Zielen auf Berliner Ebene an. Zielwerte der Förderung sind: Zahl der Vorhaben zu erneuerbaren Energien: 80, Primärenergieeinsparung: Verminderung des Energieverbrauchs um 70.000 MWh/a und CO₂-Reduktion um 13.600 t/a.

Tabelle 3-5: Umweltschutzziele und –programme im EFRE Berlin für die Förderperiode 2007-2013

Ebene	Übergreifend	Ausbau erneuerbare Energien (ggü. 1990)	Reduktion Treibhausgase (ggü. 1990)	Erhöhung Energieeffizienz	Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr	Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen	Wasserreinhaltung	Erhalt der biologischen Vielfalt	Luftreinhaltung	weiteres			
EFRE-OP Berlin 2007-2013	UEP II	Die ökologische Attraktivität der Stadt erhalten	80 Projekte mit Einsatz erneuerbarer Energien	CO2-Reduktion von 13.600 t/a	Verbesserung der Energieeffizienz					Förderung umweltorientierter FuE-Projekte in öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen			
		Verbesserung der Berliner Umweltsituation, Steigerung des umweltverträglichen Wachstums der Berliner Wirtschaft	Einsatz erneuerbarer Energien zur Bekämpfung des Klimawandels	Senkung der Treibhausgase						Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen	Sanierung von Umweltschäden/ Minderung umweltbedingter Risiken	Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten	Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin
											Verbesserung Mischwasserkanalisation		Einführung von Umwelt-/Energie-managementsystemen

Quelle: Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (2008). Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Eine Aufstellung der Ziele und ein Abgleich dazu, inwiefern die Ziele des UEP II mit den auf übergeordneten Ebenen formulierten Zielstellungen übereinstimmen, ist in der Tabelle 3-6 dargestellt.

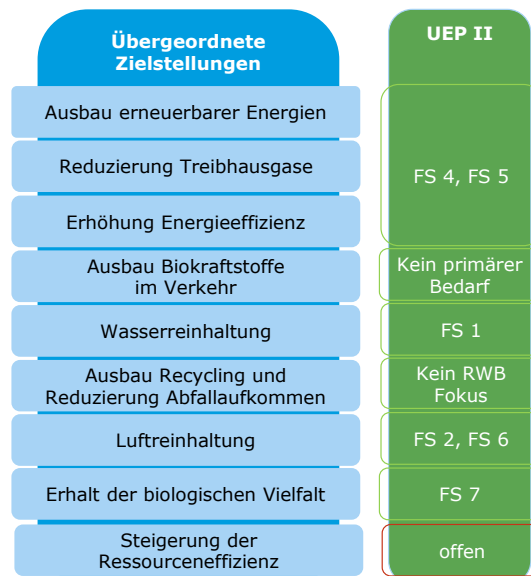
Tabelle 3-6: Zielabgleich des UEP II mit europäischen, deutschen und Berliner Zielsetzungen 2007-2013

	Strategie/ Programm	Ziele							
		Ausbau Erneuerbare Energien	Reduzierung THG	Erhöhung Energieeffizienz	Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr	Wasserreinhaltung	Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen	Luftreinhaltung	Erhalt der biologischen Vielfalt
EU	EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung	x	x		x	x	x		
	Sechstes Aktionsprogramm für die Umwelt 2002 - 2012	x	x	x	x	x	x	x	x
Bund	Nationales Reformprogramm 2005 - 2008	x	x	x	x				
	Integriertes Energie- und Klimaprogramm 2008	x			x				
	Nationales Klimaschutzprogramm 2005	x	x						
Land Berlin	Klimapolitisches Arbeitsprogramm 2008		x						
	Landesenergieprogramm 2006-2010	x	x	x	x				
	UEP II	x	x	x		x		(x)	x

Quelle: Rat der Europäischen Union (2006b) Europäische Kommission (2001), Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2005), Bundesregierung (2008), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2005), Regierungen der Bürgermeister von Berlin (2008), Berliner Senat (2006), Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (2007), Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (2008). Eigene Darstellung Rambøll.

Das UEP II besitzt gegenüber den übergeordneten Zielstellungen zum größten Teil **Zielkonformität**. Wie zielkonform das UEP II entlang der genannten Strategien ist, wird angesichts der definierten Zielausrichtungen und im Abgleich der Zielwerte beurteilt. Dabei wird berücksichtigt, dass sich die quantifizierten Zielwerte in ihrer Höhe und Bemessungsgrundlage deutlich zwischen der europäischen, deutschen und Berliner Ebene unterscheiden.

Abbildung 3-2: Abdeckung relevanter Umweltschutzzielbereiche durch das UEP II 2007-2013



Quelle: Rat der Europäischen Union (2006b) Europäische Kommission (2001), Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2005), Bundesregierung (2008), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2005), Regierenden Bürgermeister von Berlin (2008), Berliner Senat (2006), Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (2007), Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (2008).
Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die Zielstellungen zum *Ausbau erneuerbarer Energien* (UEP II-Förderschwerpunkt 4.1) werden auf europäischer und Bundesebene anhand von prozentualen Anteilen am Energieverbrauch bzw. an der Strom- oder Wärmeerzeugung formuliert. Auf Ebene des UEP II wird das Ziel anhand der Anzahl der Vorhaben quantifiziert. Ein direkter Bezug zum Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch bzw. an der Strom- oder Wärmeerzeugung, der durch das UEP II geleistet wird, kann auf Grund methodischer Unterschiede nicht hergestellt werden. Generell kann der Beitrag, den UEP II zu den Zielstellungen auf Landesebene zu leisten vermag, aufgrund der begrenzten Mittel nicht signifikant sein. Dies ist begründet durch das im Vergleich zu anderen (Bundes-) Förderprogrammen begrenzte Mittelbudget.

Ebenso werden die Zielwerte zur *Reduzierung der Treibhausgase* (UEP II-Förderschwerpunkt 4.2) auf europäischer und Bundesebene als relative Reduzierung gegenüber einem Basisjahr (1990, 2005 und 2008) angegeben. Für das UEP II wird als Zielwert die absolute Reduktion pro Jahr mit 13.600 t CO₂ angegeben. Bezogen auf die CO₂-Emissionen Berlins aus dem Jahr 2007 (17,466 Millionen t) wird durch die Umsetzung des UEP II ein Jahresreduktionsbeitrag in Höhe von 0,08 Prozent angestrebt.

Im Zielbereich der *Verbesserung der Energieeffizienz* (UEP II-Förderschwerpunkt 4.2) wird auf europäischer und nationaler Ebene lediglich die Richtung der angestrebten Veränderung angegeben. Konkrete quantifizierte Zielwerte sind nicht genannt. Das UEP II hingegen strebt konkret eine Einsparung des Primärenergieverbrauchs von 70.000 MWh/a durch die geförderten Vorhaben an. 2007 betrug der Primärenergieverbrauch 269.824 TJ, dies entspricht 74.951.111 MWh. Von diesem Basiswert ausgehend leistete das UEP II bei voller Zielerreichung einen jährlichen Reduktionsbeitrag zum Gesamtprimärenergieverbrauch Berlins von 0,093 Prozent.

Eine Zielbewertung wird zudem auf jeder Ebene zum Ziel der *Wasserreinhaltung* (UEP II-Förderschwerpunkt 1.3) vorgenommen. Die Zielbewertung im UEP II erfolgt über den Zielwert Regenwasserbehandlung mittlere Reinigungsleistung bezgl. AFS (Wirkungsgrad), der einen Wert höher als 70³⁶ betragen sollte.

³⁶ In Abhängigkeit von Kosten-Nutzen-Betrachtungen können im Einzelfall auch Anlagen mit einer geringeren Reinigungsleistung Ziel führend sein.

Das Ziel *Luftreinhaltung* wird im UEP II durch Förderschwerpunkt 6.2. Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen indirekt berücksichtigt. Eine direkte Förderung der Luftreinhaltung ist in der EFRE-VO 2007–2013 für RWB-Regionen allerdings auch nicht explizit vorgesehen. Möglich ist eine indirekte Förderung wie bisher geschehen – oder aber Förderungen von Studien oder innovativen Prozessen, die zur Reduzierung der Luftverschmutzung beitragen.

Quantifizierte Zielwerte werden ebenso wenig für das Ziel *Erhalt der biologischen Vielfalt* (UEP II-Förderschwerpunkt 7) verwendet, und so wird nur auf qualitative Angaben abgestellt.

Keine Zielkonformität besteht im UEP II im Bereich der Erhöhung von Biokraftstoffen im Verkehr sowie dem Ausbau von Recycling und der Reduzierung von Abfallaufkommen.

Das Thema *Ausbau Biokraftstoffe im Verkehr* ist in europäischen und nationalen Programmen ein wichtiges Thema, bei dem zumeist die vermehrte Nutzung von Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen im Mittelpunkt steht. Laut der EFRE-Verordnung wäre die Förderung von Biokraftstoffen im Rahmen des ÖPNV auch förderfähig (EFRE-Verordnung 2006). Im UEP II wird das Ziel nicht direkt adressiert. Stattdessen wird indirekt über die Förderung der Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen im Förderschwerpunkt 6 Einfluss genommen.

Unberücksichtigt bleibt zudem im UEP II die Zielstellung *Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen*. Hierbei ist allerdings auf die strategischen Kohäsionsleitlinien des Rates (2006/702/EG) zu verweisen. Darin wird in der Leitlinie „Stärkung der Anziehungskraft Europas für Investoren und Arbeitskräfte“ empfohlen, die Umweltverschmutzung an der Quelle zu bekämpfen (Rat der Europäischen Union 2006).³⁷ Hierfür sollen Synergien zwischen Umweltschutz und Wachstum, Infrastrukturinvestitionen in den Bereichen Wasser, Abfälle, Luft, Natur und Artenschutz sowie biologische Vielfalt gesucht und gestärkt werden. Dies gilt allerdings primär für Konvergenzregionen und die neuen Mitgliedsstaaten. Berlin steht als Wettbewerbsregion nicht im Fokus dieser Leitlinie und kann im Rahmen des EFRE keinen Kapazitätsaufbau der Abfallwirtschaft fördern (Rat der Europäischen Union 2006).

SCHLUSSFOLGERUNG: DAS UEP II WEIST EINE UMFASSENDE ZIELAUSTRICHTUNG ENTLANG DER EUROPÄISCHEN, NATIONALEN UND BERLINER UMWELT- UND KLIMAPOLITISCHEN ZIELSTELLUNGEN AUF.

Zusammenfassend kann eine umfassende Zielausrichtung des UEP II an europäischen, deutschen und Berliner Zielen des Umwelt- und Klimaschutzes festgestellt werden. Insoweit ist das UEP II durchweg konform zu den übergeordneten umwelt- und klimarelevanten Zielen auf europäischer und deutscher Ebene ausgerichtet. Die Analyse bestätigt dabei die Bewertungen der Ex-ante-Evaluierung und der Halbzeitbewertung für das OP des EFRE in Berlin. An den relativen Zielbeiträgen des UEP II, gemessen an den Herausforderungen Berlins, zeigt sich, dass die Wirksamkeit des Programms auf Kontextebene vorhanden ist, aber nur marginal sein kann.

Verbesserungswürdig ist die Zielausrichtung in zwei Punkten: Zur Definition, welche Potenziale zum Ausbau erneuerbarer Energien in Berlin bestehen, fehlt es aktuell an hinreichenden potenzialanalytischen Grundlagen, um entsprechende Zielwerte für Berlin abzuleiten. Eine direkte Übertragung europäischer und deutscher Zielwertdefinitionen auf Berlin ist aufgrund der strukturellen Gegebenheiten ungeeignet, denn die europäischen und deutschen Ausbauziele sind in städtischen Strukturen nur sehr eingeschränkt erreichbar. Solange keine potenzialanalytischen Grundlagen geschaffen werden, kann durch das Zählen von Projekten zumindest der Zielbeitrag richtungserklärend erfasst werden. Prüfbar erscheint es unter den strukturellen Gegebenheiten allerdings, ob eine Zielstellung *Integration* erneuerbarer Energien zielführender ist, die dann vor allem auf eine Einbilanzierung der Arbeit, nicht aber auf die installierte Leistung, abstellt.³⁸

³⁷ „Im Sektor der Abfallwirtschaft bedeutet dies, vor allem die Entstehung von Abfall zu vermeiden und Abfälle zu recyceln und biologisch abzubauen, was kostenwirksam ist und Arbeitsplätze schafft.“ (Rat der Europäischen Union 2006)

³⁸ Vgl. die dazu inhaltlich korrespondierende Indikatorenbewertung in Kapitel 3.1.4.

Ein alternativer Ansatzpunkt für die Förderung zum *Ausbau Recycling und Reduzierung Abfallaufkommen* ergibt sich durch die Unterstützung umweltverträglicher und innovativer Technologien in KMU (EFRE-Verordnung, Art. 5, Ziffer 1b). Hier könnten auch ressourceneffiziente bzw. kreislauforientierte Produktionsprozesse außerhalb des UEP II gefördert werden.

3.1.3 Bewertung der Kohärenz

Ziel der Kohärenzanalyse ist es, das UEP II des Landes Berlin im Kontext der gesamten Umweltschutz-Förderlandschaft auf EU-, Bundes- und Landesebene einzuordnen. Analysiert werden Synergien und mögliche Konfliktbeziehungen zwischen dem UEP II und anderen Programmen (Zielsetzungen/Zielgruppen). Dies gibt Auskunft zu der Frage, wie passgenau sich das UEP II in die bestehende Förderlandschaft integriert und zu weiteren Förderprogrammen abgrenzt. Dies ist vor der allgemeinen Herausforderung zu betrachten, ein auf sieben Jahre angelegtes EU-Strukturfondsförderprogramm in eine relativ dynamische Förderlandschaft – insbesondere auf Ebene des Bundes – einzubinden. Ziel sollte es demnach sein, spezifisch die regionale Bedarfslage aufzugreifen und die Bundesförderprogramme zu ergänzen.

Ausgangspunkt der Kohärenzanalyse bildet ein Desk-Research über die relevanten Förderprogramme auf Basis der Daten der Förderdatenbank des Bundes (BMWi 2013). Berücksichtigt wurden existierende Förderprogramme auf EU-, Bundes- und Landesebene. Alle Programme wurden auf die Förderschwerpunkte, die Zielgruppe der Förderung, die Förderart und auf die weitere Ausgestaltung³⁹ hin untersucht und verglichen. Die Analyse umfasst insgesamt 60 Förderprogramme auf EU-, Bundes- und Landesebene. Der Großteil dieser Förderprogramme basiert auf einer Zuschussförderung. Drei Förderprogramme bieten sowohl eine Darlehens- als auch eine Zuschussförderung an. 14 Förderprogramme bieten eine reine Darlehensförderung an. Ein Programm bietet eine Darlehensförderung sowie eine Beteiligung oder eine Bürgschaft/Garantie an.

Überschneidungen sind zwischen den Förderprogrammen identische Aspekte, die gegebenenfalls Konflikt-, aber eben auch Synergiepotenziale, darstellen können. Dies betrifft die Förderschwerpunkte 2, 4, 5 und 7 des UEP II. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ausgestaltung einzelner Förderprogramme, insbesondere die Förderhöhe und Projektanforderungen, aufgrund relativer Angaben mit unterschiedlichen Bezugsgrößen nur bedingt vergleichbar sind. Des Weiteren sind die Förderschwerpunkte nicht immer spezifisch definiert und lassen einen teilweise breiten Interpretationsraum zu.

Tabelle 3-7 zeigt einen Überblick über die festgestellten Überschneidungen, aufgegliedert nach den Förderschwerpunkten und nach den Zielgruppen des UEP II. Von einer klaren Überschneidung ist dann zu sprechen, wenn die Zielrichtung der Förderprogramme denen der Förderschwerpunkte des UEP II umfassend entsprechend und sich thematisch gleichen. Im Falle bedingter Überschneidungen sind nur leichte inhaltliche bzw. thematische Überschneidungen gegeben.

³⁹ Weitere Ausgestaltungsmerkmale sind z. B. die Förderhöhe und der Förderumfang sowie besondere Einschränkungen und Bedingungen.

Tabelle 3-7: Ziel- und Themenüberschneidungen des UEP II in der gesamten Förderlandschaft

Kategorie	Zielgruppen	Gewerbliche Unternehmen (KMU)	Verband / Vereinigung	Öffentliche Einrichtung	Forschungseinrichtung, öffentlich	Forschungseinrichtung, privat	Hochschulen
	Förderschwerpunkt						
1. Sanierung von Umweltschäden/ Minderung umweltbedingter Risiken	1.3 Verbesserung der Gewässergüte						
2. Umwelterorientierte Forschung und Entwicklung	2.1 Industrielle Forschung				IBB-Pro FIT BMW - 6. Energieforschungsprogramm DBU - Umweltschutzförderung BfN - Erprobungs- und		
	2.2 Experimentelle Entwicklung				IBB-Pro FIT BMW - 6. Energieforschungsprogramm DBU - Umweltschutzförderung BfN - Erprobungs- und		
3. Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin							
4. Bekämpfung des Klimawandels	4.1 Einsatz erneuerbarer Energien	KfW - Energieeffizienzprogramm*	BMU-Marktanreizprogramm KfW - Sozial Investieren*				
	4.2 Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen	KfW - Energieeffizienzprogramm* BMU-Klimaschutzinitiative	BMU-Marktanreizprogramm KfW - Sozial Investieren*				
5. Einführung von Umweltmanagementsystemen		DBU - Umweltschutzförderung BMU - Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an der BMU - Klimaschutzinitiative - Klimaschutzprojekte in sozialen, BMBF - KMU-innovativ: Ressourcen- und Energieeffizienz					
6. Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen	6.1 Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuerungssysteme						
	6.2 Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen						
7. Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten				DBU - Umweltschutzförderung BfN - Erprobungs- und Entwicklungs-vorhaben			

Im **Förderschwerpunkt 2: Umweltorientierte Forschung und Entwicklung** werden umweltorientierte industrielle Forschung sowie experimentelle Entwicklungen in öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen und Hochschulen gefördert. Diese Zielgruppe wird inhaltlich ebenfalls von vier weiteren Förderprogrammen angesprochen:

- 6. Energieforschungsprogramm des BMWi,
- ProFIT-Programm des Landes Berlin,
- Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt
- Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).

Das 6. *Energieforschungsprogramm des Bundeswirtschaftsministeriums* adressiert zuschussbasiert öffentliche und private Forschungseinrichtungen mit einer Förderung von Forschungsprojekten, die anwendungsbezogen sind und zudem Demonstrationscharakter aufweisen. Hinsichtlich der Zielgruppen und grundsätzlichen Ausrichtung gleicht dieses Programm den Ansätzen des Förderschwerpunktes 2, bietet allerdings aufgrund seiner inhaltlichen Ausgestaltung einen engeren thematischen Bezug auf anwendungsbezogene Energieforschung. Demgegenüber ist der Förderschwerpunkt 2 im UEP II themenoffen und stellt auf industrielle Forschung oder experimentelle Entwicklung ab. Dahingehend bestehen zwischen beiden Programmen durchaus eine synergetischen Beziehung bzw. sich ergänzende Fördermöglichkeiten im Bereich der Energieforschung.

Das *Berliner Innovationsförderprogramm ProFIT* und UEP II adressieren jeweils Forschungseinrichtungen (privat und öffentlich) sowie Hochschulen und bieten eine zuschussbasierte Förderung. ProFIT bietet zudem die Möglichkeit von Darlehen, die ausschließlich an gewerbliche KMU ausgereicht werden. Beide Programme fördern Maßnahmen der industriellen Forschung und experimentellen Entwicklung. ProFIT fördert die Phase der prototypischen Erprobung, Marktvorbereitung und -einführung (darlehensbasiert). Förderungen durch ProFIT sind bei Forschungseinrichtungen nur dann möglich, wenn sie im Verbund mit einem gewerblichen KMU innerhalb des zu fördernden Projekts mit einem klaren Fokus auf die wirtschaftliche Verwertung der Innovation durchgeführt werden. Diese Einschränkungen sind beim UEP II nicht gegeben. UEP II stellt stärker auf einen ökologischen Effekt der Innovation ab, während ProFIT vor allem die Generierung von ökonomischen Innovationsrenten avisiert. Verwaltungsintern besteht ein regelmäßiger Informationsaustausch zwischen den Förderreferaten, um die Komplementarität der Programme zu gewährleisten.

Die *Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt* bietet eine an private und öffentliche Forschungseinrichtungen gerichtete und zuschussbasierte Förderung im Bereich der angewandten Umweltforschung mit einer klaren Themenfokussierung auf „Biotechnische Verfahren und Produkte“ und „Nachhaltige Chemie“. Gegenüber dem UEP II besteht ein deutlich engerer thematischer Bereich der Förderung, der nur partiell mit der thematischen Breite des Förderschwerpunktes 2 konfligiert. Die Förderung ist gegenüber UEP II jedoch mit wesentlich geringeren Anforderungen verbunden: Die UDBU setzt auf eine Finanzierung, deren Höhe sich nach dem Zuwendungsempfänger sowie dem Projekt selbst richtet (Förderquote kann bis zu 100 Prozent betragen). Das UEP II bindet die Förderhöhe noch an die zu erwartenden Umweltentlastungen (bei 2.2), wenngleich die finanzielle Ausstattung und damit die Leistungsfähigkeit der UDBU deutlich geringer ist.

Die Förderung von *Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (EE)* überschneidet sich thematisch wie auch hinsichtlich der Zielgruppenadressierung mit dem Förderschwerpunkt 2 des UEP II. Sowohl UEP II und EE fördern öffentliche Institutionen sowie private und öffentliche Forschungseinrichtungen. Des Weiteren können im EE aber auch andere Empfänger förderberechtigt sein (z. B. gewerbliche KMU, Großunternehmen, Privatpersonen). Unterschiede bestehen in der Ausgestaltung der Förderhöhe. Zwar fördern beide Programme in Form eines Zuschusses, dessen Höhe sich nach der Art des Fördermittelempfängers sowie des zu fördernden Projekts richten, zusätzlich aber bindet das UEP II die Höhe der Förderung explizit an die zu erwartende Umweltentlastung. Diese Bindung findet beim EE nicht statt.

Die Zielstellungen des **Förderschwerpunktes 4** sind auch auf EU- und Bundesebene Schwerpunkte, was in einer umfassenden Förderlandschaft resultiert. Umso wichtiger ist es auf Landesebene die regionalen Spezifika in der Förderung aufzugreifen, um sich ergänzend und komple-

mentär aufzustellen. Als bedingt überschneidend mit dem UEP II wurden folgende Förderprogramme identifiziert:

- KfW-Programme
- KfW-Energieeffizienzprogramm
- KfW-Sozial investieren/Energetische Gebäudesanierung
- Nationale Klimaschutzinitiative
- Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen
- Mini-KWK-Anlagen
- BMU-Marktanreizprogramm

Das *KfW-Energieeffizienzprogramm* bietet eine darlehensbasierte Förderung ausschließlich für gewerbliche Unternehmen, Freiberufler und Contracting-Dienstleister zur Finanzierung von Ersatz- und Neuinvestition zur Energieeinsparung an. Insofern besteht gegenüber dem zielgruppenbreiteren und thematisch offeneren Förderschwerpunkt 4.2 nur eine leichte Überschneidung, die vor allem die ebenfalls durch den Förderschwerpunkt 4.2. förderfähigen KMU betrifft.

Das *KfW-Programm Sozial investieren/Energetische Gebäudesanierung* hat eine sehr breite Zielgruppenübereinstimmung mit dem Förderschwerpunkt 4.2 und richtet sich vor allem an gemeinnützige und öffentliche Institutionen. Dabei ist zu beachten, dass die UEP II-Zielgruppe der Bezirksverwaltungen aufgrund von Darlehenseinschränkungen nicht vom KfW-Programm Sozial Investieren Gebrauch machen kann. Inhaltlich besteht eine breite thematische Überschneidung, da energetische Sanierungen an und in Gebäuden (Wärmedämmung Außenwände, Fenster, Türen neue Heizungen) gefördert werden. Beide Programme binden die Förderung an speziell zu erbringende Leistungen. Innerhalb des UEP II sind dies eine 30-Prozent-Energieeinsparung. Im Falle von Sozial Investieren richtet sich die Darlehenshöhe nach den zu erreichen KfW-Effizienzhaus-Standards in einer Spanne zwischen maximal 800 Euro je Quadratmeter der Nettogrundfläche (KfW-Effizienzhaus 85) und 350 Euro (KfW-Effizienzhaus 100). Insofern liegen die Standards von UEP II deutlich über den für die KfW-Förderung zu erreichenden Standards. Zudem fördert die KfW bis zu 100 Prozent der förderfähigen Investitionskosten.

Die *Nationale Klimaschutzinitiative* des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bietet im Rahmen der deutschen Energiewende ein sehr umfangreiches Förderangebot insbesondere für Kommunen. Als *Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen* werden in erster Linie die Erstellung von Klimaschutzkonzepten, fachinhaltliche Unterstützungs- und Beratungsleistungen für Kommunen gefördert. Darüber hinaus aber auch investive Maßnahmen, die durch Kommunen, öffentliche und gemeinnützige Träger, Hochschulen sowie Kirchen umgesetzt werden. Die Förderung gewährt einen Zuschuss bis zu 60 Prozent. Damit bestehen zum UEP II inhaltlich als auch zielgruppenspezifisch klare Überschneidungen. Zudem weisen beide die gleiche Förderart auf. Allerdings fällt der Fördereffekt der Klimaschutzinitiative gegenüber dem des Förderschwerpunktes 4.2 effektiv geringer aus. Darüber hinaus ist innerhalb der Klimaschutzinitiative auch der Einsatz von Mini-KWK mit einer Leistung von bis zu 20 kW_{el} förderfähig, der auch im Rahmen von 4.2 in einem aktionsbasierten Verfahren gefördert wurde. Zielgruppen sind ebenfalls KMU, kommunale und gemeinnützige Einrichtungen.

Das BMU-Marktanreizprogramm adressiert vor allem den Zielbereich des Förderschwerpunktes 4.1, indem es den Einsatz von Anlagen für erneuerbare Energien fördert. Die Zielgruppe des BMU-Marktanreizprogramms deckt die des Förderschwerpunktes 4.1 vollständig ab. Die Förderung erfolgt durch Investitionszuschüsse der BAFA durch zinsverbilligte Darlehen oder Tilgungszuschüsse und ergänzt somit die Zuschussförderung des UEP II.

Im **Förderschwerpunkt 5: Einführung von Umweltmanagementsystemen** konnten vier Programme identifiziert werden, die inhaltlich analog gestaltet sind. Davon weist ein Programm, die BMU-Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, eine relevante Überschneidung auf. Die Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, die BMU-Klimaschutzinitiative und das BMBF-KMU-innovativ-Programm weisen nur leichte Parallelen auf, da die Förderung von Umweltmanagementsystemen Teil eines breiten Förderspektrums ist. Die BMU-Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel als Teil eines breiten Förderspektrums bietet auch die Förderung von Umweltmanagementsystemen an. Dabei werden 65 Prozent der förderfähigen Investitionskosten bis zu 100.000 Euro bezuschusst. Die Förderhöhe

ist somit höher als beim UEP II, welches 50 Prozent der förderfähigen Investitionskosten bis maximal 50.000 Euro bezuschusst.

Im **Förderschwerpunkt 7: Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten** weist die Umweltschutzförderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt leichte Überschneidungen auf. Als relevant erweist sich das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben des BfN, welches auch im FS 2 große Überschneidungen aufzeigt. Das BfN-Programm fördert unter dem Unterziel „Das Nationale Naturerbe schützen“ verschiedene Maßnahmen zum Erhalt, der Wiederherstellung und Vernetzung wertvoller Lebensräume. Leichte Unterschiede ergeben sich, wie im FS 2, in der Ausgestaltung der Förderhöhe. Förderberechtigt sind Kommunen bzw. kommunale Einrichtungen und öffentliche Einrichtungen. Vor diesem Hintergrund wäre eine Antragstellung durch die Berliner Bezirke zur Förderung über dieses Programm möglich.

SCHLUSSFOLGERUNG: DAS UEP II VERFÜGT ÜBER SYNERGETISCHE BEZÜGE IM EFRE BERLIN UND IST EXTERN KOHÄRENT IN DIE FÖRDERLANDSCHAFT AUF BUNDESEBENE INTEGRIERT.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das UEP II kohärent in die existente Förderlandschaft eingebunden wurde. Durch die hohe Zahl an Förderschwerpunkten besteht eine thematische Vielfalt und eine sehr breite Zielgruppenadressierung. Diese sind jeweils weiter gefasst als jene parallel bestehender Förderinstrumente. Es bestehen durchaus inhaltlich als auch adressatenspezifische Überschneidungen zum UEP II, insbesondere bezüglich der Förderschwerpunkte 2, 4, 5 und 7. Mit Blick auf die Konditionengestaltung, Förderart und -quote sind allerdings keine Konflikte im Sinn von „Doppelförderungen“ festzustellen.

Stattdessen bestehen mögliche Synergien, dies vor allem mit Blick auf das Innovationsförderprogramm des Landes Berlin (*ProFIT*), das ebenfalls Teil des EFRE Berlin 2007-2013 ist und auch in der nächsten Förderperiode sein wird. Mit Blick auf den finanziell relevantesten Förderschwerpunkt 4 ist das UEP II aufgrund der hohen Standardsetzung und der zuschussbasierten Förderung, die sich auch an öffentliche Einrichtungen richtet, als ergänzend zu den KfW-Programmen des Bundes zu bewerten. Die hohe Förderprogrammdynamik im Themenfeld Klimaschutz und Energieeffizienz, die insbesondere auch vor dem Hintergrund der deutschen Energiewende noch als weiter wachsend zu erwarten ist, bedarf allerdings einer regelmäßigen Überprüfung.

3.1.4 Bewertung des Zielsystems, der Interventionslogik und der Indikatorik

Das UEP II zielt mit der Förderung von sieben Förderschwerpunkten primär auf eine Verbesserung der Umweltsituation in Berlin. Zu prüfen ist unter Reflexion des Zielverständnisses, wie sich die Intervention der Förderung gestaltet und wie diese Intervention hinreichend durch Indikatoren, insbesondere auf Output- und Ergebnisebene, untersetzt ist, die eine Steuerung des Programms ermöglichen.

Das **Zielsystem** operationalisiert die Zielstellungen der EFRE-Förderung in Berlin in den folgenden drei strategischen Zielen:

1. Verbesserung der Berliner Umweltsituation,
2. Steigerung des umweltverträglichen Wachstums der Berliner Wirtschaft und
3. Stabilisierung der nachhaltigen Beschäftigung

Aus dem Zielsystem lässt sich die Interventionslogik⁴⁰ des UEP II ableiten. Ausgehend vom Bedarf, werden die Verknüpfungen über die In- und Outputs und Ergebnisse hin zu den Wirkungen dargestellt.

Der notwendige Beitrag zu mindestens einem der drei strategischen Ziele ist ebenfalls in den Projektauswahlkriterien des internen Operationellen Programms⁴¹ des UEP II festgesetzt. Demnach müssen geförderte Projekte entweder einen „Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit

⁴⁰ Die Einordnung des Zielsystems in eine Interventionslogik wurde durch den Evaluator vorgenommen und war nicht Gegenstand der Programmstruktur. Sie hilft einer besseren Einordnung der Zielstrukturen des Programms und legt zugleich die Grundlage der Bewertung des Indikatorensystems.

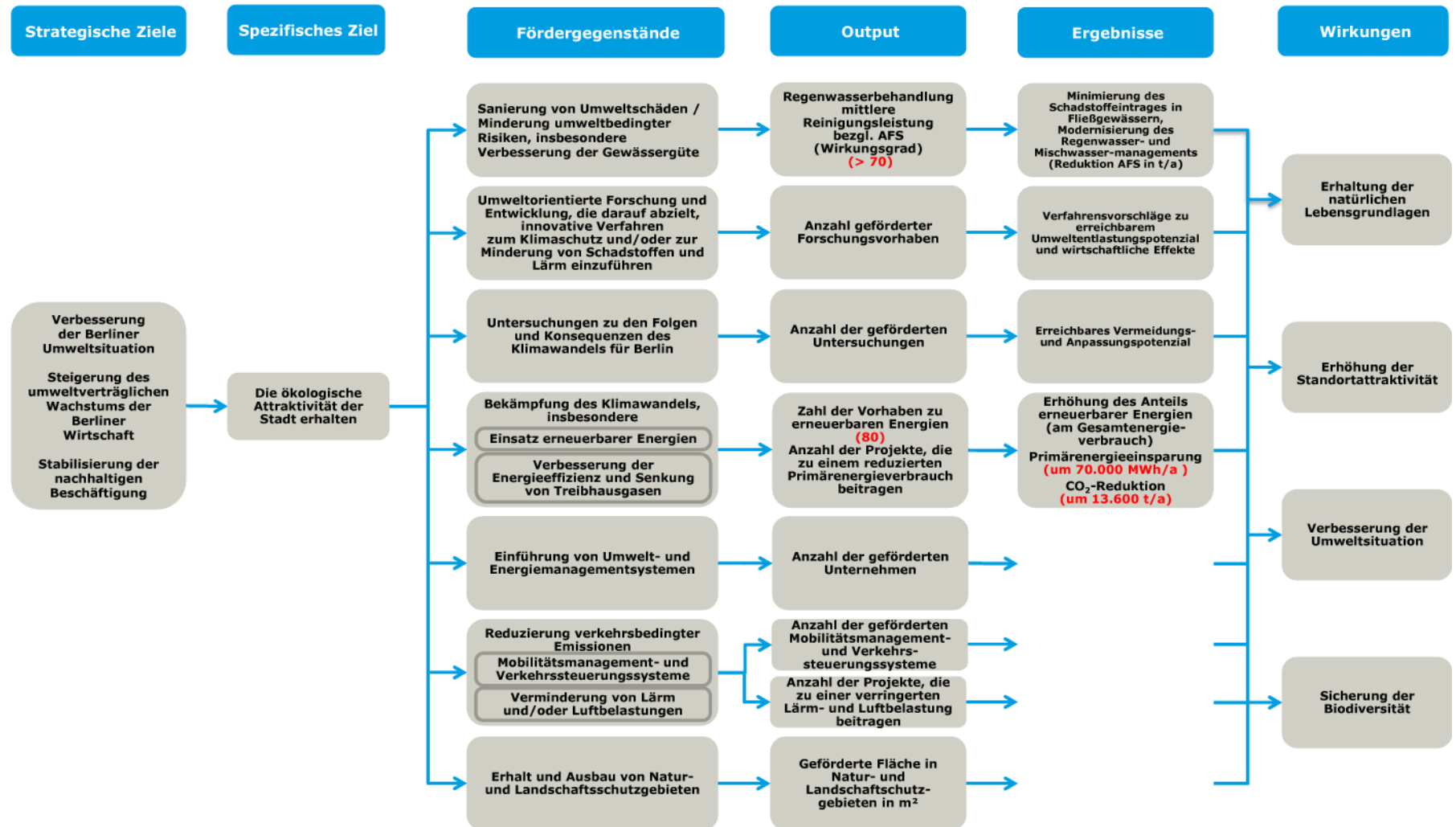
⁴¹ Das interne Operationelle Programm ist Teil der Verwaltungsvereinbarung zwischen EFRE-VB und ZGS mit Beschreibung der Aktion, Projektauswahlkriterien, Festlegung der Ziele und Indikatoren, Finanzaufteilung, Ausgabenkategorien und Öffentlichkeitsarbeit.

der Unternehmen (durch Steigerung des BIP und/oder der Erwerbstätigkeit)“ oder einen „Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der Stadt (durch Steigerung des Qualifikationsniveaus, Reduzierung sozialer Ungleichheiten oder Steigerung der Ressourceneffizienz)“ leisten. Letzteres ist das primäre Ziel, welches in das spezifische Ziel des UEP II übersetzt ist. In der Projektauswahl ist es insbesondere wesentlich, einen Beitrag zu diesem Ziel leisten zu können.

- Die strategischen Ziele sind durch das spezifische Ziel „Die ökologische Attraktivität der Stadt erhalten“ programmspezifisch untersetzt. Dieses Ziel konkretisiert dabei primär das strategische Ziel, die Umweltsituation in Berlin zu verbessern und berücksichtigt weniger umfassend die wirtschafts- und beschäftigungspolitischen Zielstellungen.
- Zur Erreichung des spezifischen Ziels sind sieben Förderschwerpunkte definiert.
- In allen Förderschwerpunkten ist der Input (Mittelbudgets) in Form eines Zuschusses für Investitionsausgaben und für Ausgaben für Dienstleistungen Dritter vorgesehen. Im Förderschwerpunkt 2 können ebenfalls Personalausgaben bezuschusst werden. Die Höhe des Zuschusses unterliegt für jeden Förderschwerpunkt unterschiedlichen Bedingungen (vgl. Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz 2008).

Die Wirkungsketten der Förderschwerpunkte, ihre *Outputs* und *Ergebnisse* bis hin zu den gewünschten *Wirkungen* sind in Abbildung 3-3 dargestellt. Die in der Interventionslogik aufgezeigten Indikatoren ergeben sich aus der bestehenden Programmdokumentation. Die Indikatoren „Zahl der Vorhaben zu erneuerbaren Energien“ im Förderschwerpunkt 4 und „Regenwasserbehandlung mittlere Reinigungsleistung“ im Förderschwerpunkt 1 sind als Outputindikatoren eingeordnet. „Primärenergieeinsparung“ und „CO₂-Reduktion“ im Förderschwerpunkt 4 sind als Ergebnisindikatoren zu verstehen. Ebenfalls wurden die Angaben des internen Operationellen Programms zu den gewünschten Ergebnissen und Wirkungen in die entsprechende Ergebnis- und Wirkungsebene aufgeteilt. Daher wurden die Reduzierung des Primärenergieverbrauchs, die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch und die Minimierung des Schadstoffeintrags in Fließgewässer/Modernisierung des Regenwasser- und Mischwassermanagements als Ergebnisangaben gesehen. Auf der abstrakteren Wirkungsebene wurden die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen, die Erhöhung der Standortattraktivität und die Sicherung der Biodiversität eingeteilt.

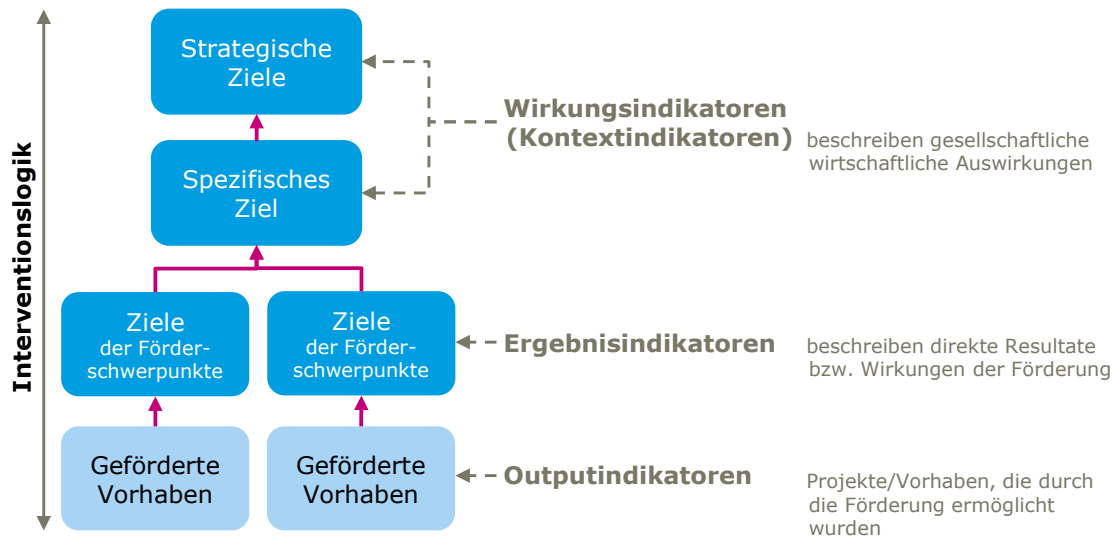
Abbildung 3-3: Interventionslogik des UEP II



Quelle: Internes OP des UEP II. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die **Bewertung der Indikatorik** konzentriert sich auf die Ebene der Output- und Ergebnisindikatoren, da sie entscheidend für die laufende Programmsteuerung sind. Output-, Ergebnis- und Wirkungsindikatoren sind – wie die nachfolgende Abbildung zeigt – jeweils den einzelnen Programmebenen im Zuge der Evaluation zur Indikatorenbewertung zugeordnet.

Abbildung 3-4: Verortung der Indikatoren in den Programmebenen des UEP II



Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die Bewertung der Indikatoren erfolgt anhand der folgenden Kriterien

- **Relevanz:** Inwiefern bilden die einzelnen Indikatoren die maßgeblichen Effekte der zugehörigen Förderinstrumente ab?
- **Sensitivität:** Inwieweit sind die einzelnen Indikatoren geeignet, um frühzeitig relevante Entwicklungen in Bezug auf Programmumsetzung und -wirkungen zu erkennen?
- **Verfügbarkeit:** Inwieweit ist die regelmäßige und zuverlässige Erhebung der einzelnen Indikatoren gewährleistet?
- **Aufwand:** Inwieweit steht der Aufwand für die Erhebung und Sammlung der einzelnen Indikatoren in angemessenem Verhältnis zu ihrem Nutzen?

Die **Bewertung der Outputindikatoren** folgt an dieser Stelle dem Verständnis der Förderperiode 2007-2013, dass sich Outputindikatoren auf geförderte Projekte beziehen und in finanziellen oder materiellen/physischen Einheiten gemessen werden. Sie reflektieren dahingehend die Aktivitäten innerhalb der Förderung, nicht aber die Einflussfaktoren und ihre Auswirkungen auf den Kontext der Förderung (EU-COM 2011). Auch in der neuen Förderperiode ändert sich das Verständnis von Outputindikatoren nicht.

Tabelle 3-8: Bewertung der Outputindikatoren

Outputindikatoren nach Förderschwerpunkten			
Förderschwerpunkt	Outputindikator		Bewertung
1 Sanierung von Umweltschäden/ Minderung umweltbedingter Risiken	1.3 Verbesserung der Gewässergüte	Regenwasserbehandlung mittlere Reinigungsleistung bezgl. AFS (Wirkungsgrad > 70 Prozent)	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert Sensitivität: Zielwerte sind definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können frühzeitig erkannt werden Verfügbarkeit: unregelmäßig und nur bedingt zuverlässig erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
2 Umweltorientierte Forschung und Entwicklung		Anzahl geförderter Forschungsvorhaben	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar
3 Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin		Anzahl der geförderten Untersuchungen	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
4 Bekämpfung des Klimawandels	4.1 Einsatz erneuerbarer Energien	Zahl der Vorhaben zu erneuerbaren Projekten (Zielwert: 80)	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert Sensitivität: Zielwerte sind definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar. Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
	4.2 Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen	Anzahl der Projekte, die zu einem reduzierten Primärenergieverbrauch beitragen	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar. Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
5 Einführung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen		Anzahl der geförderten Unternehmen	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden nicht direkt abgebildet, da diese nicht konkret in der Bezeichnung reflektiert werden. Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar. Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
6 Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen	6.1 Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuersysteme	Anzahl der geförderten Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuersysteme	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar. Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
	6.2 Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen	Anzahl der Projekte, die zu einer Verminderung der Lärm und/oder Luftbelastung beitragen	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden exakt abgebildet, da diese konkret in der Bezeichnung reflektiert werden. Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar. Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.
7 Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten		Geförderte Natur- und Landschaftsschutzgebiete in m ²	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden exakt abgebildet, da diese konkret in der Bezeichnung reflektiert werden. Sensitivität: Zielwerte sind nicht definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können nicht frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar. Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar.

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting.

Im Gesamtbild zeigt sich, dass die Outputindikatoren durchweg relevant in Bezug auf die Zielstellungen der Förderschwerpunkte sind.

Die Bewertung der Ergebnisindikatoren unterliegt dem Verständnis, dass Ergebnis- im Gegensatz zu Outputindikatoren den direkten und unmittelbaren Effekt der Förderung auf die Zuwendungsempfangenden reflektieren. Sie beziehen sich daher auf das Resultat des geförderten Projekts oder Vorhabens. Ausgehend von der Programmdokumentation, ist die Ergebnisindikatorik in den Förderschwerpunkten 2, 3, 5, 6 und 7 lückenhaft. Nur für die Förderschwerpunkte 1 und 4 sind Angaben für die Ergebnisebene vorgesehen. Lücken sind ebenfalls in der Zielwertdefinition vorhanden. Für vier Ergebnisindikatoren liegen konkrete Zielwerte vor, die grundsätzlich nachvollziehbar sind. Sie fußen vor allem auf den Einschätzungen der für die Förderung verantwortlichen Fachreferate und sind teilweise durch Referenzwerte unterlegt. Für die Ergebnisindikatoren „Primärenergieeinsparung“ und „CO₂-Reduktion“ ließe sich schon auf Programmebene eine Aggregation vornehmen, um daraus erste Aussagen zur erwarteten Klimaschutzwirkung abzuleiten.

Tabelle 3-9: Bewertung der Ergebnisindikatoren

Ergebnisindikatoren nach Förderschwerpunkten			
Förderschwerpunkt		Ergebnisindikator	Bewertung
1 Sanierung von Umweltschäden/Minde-rung umweltbedingter Risiken	1.3 Verbesserung der Gewässergüte	Regenwasserbehandlung mittlere Reinigungsleistung bezgl. AFS (Wirkungsgrad > 70 Prozent)	Relevanz: maßgebliche Effekte des Förderschwerpunktes werden abgebildet, die auch Rückschlüsse auf Kontextwirkungen erlauben, Sensitivität: Zielwerte sind konkret definiert; allerdings erlaubt die Nutzung eines relationalen Wertes nicht Rückschlüsse auf die Breitenwirkung der Förderung Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar
4 Bekämpfung des Klimawandels	4.1 Einsatz erneuerbarer Energien	Zahl der Vorhaben zu erneuerbaren Projekten (Zielwert: 80)	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden präzise abgebildet, maßgebliche Effekte können nicht abgebildet werden, da nicht das Ergebnis der Vorhaben erfasst wird Sensitivität: Zielwerte sind definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können frühzeitig erkannt werden Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar
	4.2 Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen	Primärenergieeinsparung: Verminderung des Energieverbrauchs um 70.000 MWh/a	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden abgebildet und konkret in der Bezeichnung reflektiert, maßgebliche Effekte können reflektiert werden Sensitivität: Zielwerte sind klar definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und zuverlässig erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar
		CO ₂ -Reduktion: um 13.600 t/	Relevanz: Ziele des Förderschwerpunktes werden konkret abgebildet, maßgebliche Effekte können reflektiert werden, die Rückschlüsse auf die Kontextebene erlauben Sensitivität: Zielwerte sind klar definiert; relevante Entwicklungen in Bezug auf die Programmumsetzung können frühzeitig erkannt werden. Verfügbarkeit: regelmäßig und bedingt zuverlässig (aufgrund unterschiedlicher Bilanzierungsmethoden) erhebbar Aufwand: schnell und zu einem geringen Aufwand erhebbar

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

SCHLUSSFOLGERUNG: DIE INTERVENTIONSLOGIK DES UEP II IST WEITGEHEND KONSISTENT; DAS INDIKATORENSET IST UNVOLLSTÄNDIG.

Ausgehend von den Handlungserfordernissen der sich hieraus ableitenden Zielstellungen und den definierten Förderschwerpunkten, ist die Interventionslogik des UEP II inhaltlich konsistent, aber unvollständig. Inhaltlich wird ein Beitrag zum primären *strategischen Ziel*, der Verbesserung der Berliner Umweltsituation, durch die Ausgestaltung der Förderschwerpunkte geleistet. Welche Beiträge zu den strukturpolitischen Zielen des Berliner EFRE-OP, Steigerung des umweltverträglichen Wachstums der Berliner Wirtschaft und Stabilisierung der nachhaltigen Beschäftigung, durch das UEP II geleistet werden können, ist nur unzureichend durch die Interventionslogik abgebildet. Hier fehlt es, ausgehend von den Zielstellungen, an einer Definition der Wirkungsebene. Es wird nicht deutlich, welchen strukturpolitischen Beitrag das Programm zu leisten vermag. Dabei kann der Ansatz, sich auf eine modellhafte und innovative Förderung zu konzentrieren, aus strukturpolitischer Sicht positiv bewertet werden und sollte entsprechend in der Interventionslogik dargelegt werden.

Die Beschreibung der *Förderschwerpunkte* und entsprechenden Fördertatbestände ist ausreichend klar und spezifisch formuliert. Die Fördertatbestände sind kurz umrissen und grenzen sich inhaltlich ausreichend voneinander ab. Vor dem Hintergrund der langfristigen EFRE-Förderung ist der vergleichsweise breite Spielraum für unterschiedliche Projekttypen verständlich. Für Antragstellende ist eine relativ gute Orientierung im Förderprogramm möglich. 77 Prozent der Zuwendungsempfangenden geben an, dass die Förderschwerpunkte eindeutig, präzise und fachlich korrekt formuliert sind. 10 Prozent geben an, dass diese Aussage „eher nicht“ oder „überhaupt nicht“ zutrifft.

Die Definition der *Outputindikatoren* wie auch die Festlegung von Zielwerten ist teilweise unvollständig und uneinheitlich. Während in den Förderschwerpunkten 1 und 4 auch die Projektergebnisse reflektiert werden, werden in den weiteren Förderschwerpunkten nur die Projektzahlen erfasst. Im Falle von Förderschwerpunkt 1 und 4.1 liegen Zielwerte vor, was auf die sonstigen Outputindikatoren nicht zutrifft.

Während für sämtliche Förderschwerpunkte Outputindikatoren existieren, erfolgt die Erhebung von *Ergebnisindikatoren* unvollständig, da nur für zwei Förderschwerpunkte Ergebnisindikatoren definiert sind. Dies ist dem Sachverhalt geschuldet, dass nur bedingt zu jedem Förderschwerpunkt Ergebnisse hinreichend qualifiziert oder gar quantifiziert werden können. Zudem stehen, wie im Falle der *Förderschwerpunkte 1, 5 und 7*, aufgrund der geringen Projektanzahl nur geringe Erkenntnisgewinne einem hohen Erfassungsaufwand zur Abbildung der Ergebnisse gegenüber. Das Fehlen von Ergebnisindikatoren führt in gesamtprogrammatischer Sicht dazu, dass für die Mehrheit der Förderschwerpunkte eine konsequente Messung, damit eine Bewertungsgrundlage und letztlich ein Steuerungsinstrument fehlt. Wird allerdings die Mittelverteilung hinzugezogen, zeigt sich, dass der finanziell dominanteste *Förderschwerpunkt 4* mit drei Indikatoren und entsprechenden Zielstellungen umfassend erfasst werden kann. Dies erlaubt eine hinreichende Untersetzung der Mittelvergabe durch Indikatoren und eine thematisch fokussierte Bewertungsgrundlage. Es können überschlägige Aussagen zur Ergebnis- und Zielerreichung getroffen werden. Um eine umfassende Bewertung zu gewährleisten, könnte die Interventionslogik allerdings um entsprechende Ergebnisindikatoren und Zielwerte ergänzt werden.

Mit Blick auf *Förderschwerpunkt 4* ist von einer sehr zielgerichteten und sich gut für die Steuerung eignenden Indikatorik zu sprechen. Allerdings vermischen sich im Förderschwerpunkt 4.1 ebenfalls Output- und Ergebnisebene. Im Sinne des Verständnisses von Outputindikatoren ist die Erfassung der Zahl geförderter Vorhaben als Outputindikator zu verstehen. Hier sollten die Effekte der geförderten Vorhaben abgebildet werden, die sich wiederum in Zusammenhang zum Kontext der Förderung stellen lassen (z. B. Kapazität der Anlagen erneuerbarer Energien oder Anteil erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch).

3.1.5 Bewertung der Zielgruppenorientierung

Die Zielgruppe des UEP II differenziert sich in gemeinnützige Institutionen (Förderschwerpunkte 4, 5 und 6), öffentliche Institutionen einschließlich Hochschulen und Universitäten (alle Förderschwerpunkte), kleine und mittlere Unternehmen (Förderschwerpunkte 4, 5 und 6) sowie private und öffentliche Forschungseinrichtungen (Förderschwerpunkt 2). Haushalte sind nicht Teil der Zielgruppe.

Wie Tabelle 3-10 im Überblick illustriert, weisen die Förderschwerpunkte 4 bis 6 die breiteste Zielgruppenadressierung auf.

Tabelle 3-10: Zielgruppenadressierung der Förderung nach Förderschwerpunkten

FÖRDERSCHEWERPUNKTE	Gemeinnützige Einrichtungen	Öffentliche Einrichtungen	Kleine und mittlere Unternehmen	Private und öffentliche Forschungseinrichtungen
1. Sanierung von Umweltschäden/Minderung umweltbedingter Risiken		X		
2. Umweltorientierte Forschung und Entwicklung				X
3. Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin		X		
4 Bekämpfung des Klimawandels	X	X	X	
5 Einführung von Umwelt-/Energiemanagementsystemen	X	X	X	
6 Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen	X	X	X	
7 Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten		X		

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Ramboll Management Consulting

Vor allem eine starke Zielgruppenadressierung des UEP II auf den Förderschwerpunkt 4 ist konform mit der Bedarfslage der Zielgruppen. Die Bedarfsanalyse als auch die Befragung haben gezeigt, dass insbesondere bei der Reduzierung des Energieverbrauchs in Gebäuden als auch bei der Integration von erneuerbaren Energien für die Zielgruppe Unterstützungsbedarf besteht. Vor diesem Hintergrund ist die finanzielle Fokussierung auf den Förderschwerpunkt 4 sinnvoll.

Die Adressierung der Zielgruppen erklärt sich aus den nach Förderschwerpunkten

- Differenzierenden Aufgabenwahrnehmungen der Zuwendungsempfängenden und
- Unterschiedlichen Bedarfslagen

sowie aus den

- Unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten,
- Institutionellen Restriktionen und die
- Administrativen Kapazitäten bzw.
- Kenntnisse zum Antragsverfahren.

So stellt die Umsetzung der *Förderschwerpunkte 1 (Sanierung von Umweltschäden/Minderung umweltbedingter Risiken)*, *6 (Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen)* und *7 (Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten)* auf den Schutz vor allem von (öffentlichen) Umweltgütern ab, weshalb auch hier vor allem die öffentliche Hand aktiv wird und eine Förderung in Anspruch nimmt. Anreize für weitere Zuwendungsempfänger, etwa freie Träger oder Unternehmen, ergeben sich aufgrund dieser Zielstellungen nicht. Ausgehend von der Programmstatistik, ist für diese Förderschwerpunkte eine klare Zielgruppenadressierung gegeben.

Förderschwerpunkt 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) adressiert private und öffentliche wissenschaftliche Einrichtungen und wird durch diese entsprechend in Anspruch genommen.

Nur an Unternehmen adressiert sich der bisher allerdings nur marginal umgesetzte *Förderschwerpunkt 5 (Einführung von Umwelt-/Energiemanagementsystemen)*.

Der finanziell am umfangreichsten ausgestattete, die Bedarfe und die Nachfragen am stärksten adressierende *Förderschwerpunkt 4 (Bekämpfung des Klimawandels)* fördert gemeinnützige und öffentliche Institutionen sowie gewerbliche KMU. Die Umsetzung erzeugt für jede dieser Gruppen nicht nur Anreizwirkungen in ökologischer, sondern auch in ökonomischer Hinsicht, da dadurch

direkte Senkungen der Energiekosten der Zuwendungsempfängenden (insbesondere 4.2) zu erwarten sind.

Die in nicht unerheblichen Teilen auf den Schutz von öffentlichen Umweltgütern abstellende Förderung durch das UEP II (*Förderschwerpunkte 1 „Sanierung von Umweltschäden/Minderung umweltbedingter Risiken“, 6 „Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen“ und 7 „Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten“*) werden von öffentlichen Einrichtungen (Senats- und Bezirksverwaltungen sowie Einrichtungen des öffentlichen Rechts) umgesetzt. Insofern wird eine Adressierung dieser Zielgruppe vor allem durch die Ausgestaltung des UEP II als Zuschussförderung gewährleistet. Alternativen, wie eine Darlehensförderung, wären an dieser Stelle haushalts- oder eigentumsrechtliche Grenzen gesetzt. Dies gilt auch für die Adressaten des Förderschwerpunkts 2, für die aus einer Darlehensförderung kein Anreiz erwachsen würde.

Für die ebenfalls auf einem Zuschuss basierende Förderung aus dem *Förderschwerpunkt 4* ist der Befund differenzierter. Hier bestehen seitens der öffentlichen Einrichtungen zwar wiederum haushaltsrechtliche Restriktionen, dies gilt allerdings nicht für die Gruppe der freien und sonstigen öffentlichen Träger sowie KMU. Dass durch die Zuschussförderung in dieser Gruppe eine hohe Adressierung erreicht wird, liegt vor allem an der geringen Eigenkapitalausstattung und der damit verbundenen geringen individuellen Investitionskraft. Dies geht zudem einher mit einer richtlinien-gemäßen Förderquote von bis zu 80 Prozent in diesem Förderschwerpunkt, welcher an hohe Effizienzansprüche gebunden ist.

Die administrativen Kapazitäten und Kenntnisse über Fördermöglichkeiten und über Antragsverfahren sind ebenfalls unterschiedlich ausgeprägt. Tendenziell weisen KMU und freie Träger geringere administrative Kapazitäten und Kenntnisse auf, um eine Förderung aus dem UEP II in Anspruch zu nehmen. Allerdings sind auch in öffentlichen Institutionen personelle Kapazitäten zur Antragstellung unterschiedlich stark ausgeprägt. Durch geringere Erfahrungen in der Antragstellung können höhere administrative Aufwände entstehen. Hierin könnte ein Grund dafür liegen, dass insbesondere freie Träger und KMU die Förderquote als nicht angemessen sehen. Mit weniger Erfahrung fällt der Aufwand der Antragstellung relativ zur Förderhöhe tendenziell größer aus als bei öffentlichen Einrichtungen. Dass dies ein vor allem für das Förderverfahren relevanter Aspekt ist, zeigt zudem das Kapitel zur Analyse der administrativen Umsetzung.

SCHLUSSFOLGERUNG: DAS UEP II ADRESSIERT DIE ZIELGRUPPEN BEDARFSORIENTIERT, PASSGENAU UND ANGEMESSEN.

Zusammengefasst kann die Zielgruppenadressierung als passgenau und angemessen bewertet werden.

Die sich zwischen den Förderschwerpunkten unterscheidenden Charakteristika definieren, welcher Akteur in diesen Förderschwerpunkten aktiv wird. Entsprechend unterscheiden sich die institutionellen Bedingungen und Anreizstrukturen der Zielgruppen, die es in der Ausgestaltung der Förderung zu berücksichtigen gilt.

Inhaltlich betrachtet ist vor allem die starke Konzentration des UEP II auf den Förderschwerpunkt 4 konform mit der Bedarfslage. Die Bedarfsanalyse und auch die Umfrage haben gezeigt, dass insbesondere bei der Reduzierung des Energieverbrauchs in Gebäuden als auch bei der Integration von erneuerbaren Energien für die Zielgruppe Unterstützungsbedarf besteht. Vor diesem Hintergrund ist die finanzielle Fokussierung auf den Förderschwerpunkt 4 sinnvoll. Innerhalb des Förderschwerpunkts 4 liegt derzeit effektiv der Fokus auf der Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen (4.2). Ebenfalls in der Befragung wurde ersichtlich, dass die Verbesserung der Energieeffizienz ein wichtiges, aber nicht das einzige Bedarfsthema darstellt. Als ebenfalls wichtig wurden in der Befragung die Integration erneuerbarer Energien, die Verbesserung des Stadtklimas und die Erhöhung der Flächenqualität benannt.

Obwohl die Unterstützung der Wohngebäudesanierung als Handlungserfordernis identifiziert werden kann, sind Haushalte nicht Zielgruppe. Dies hat verschiedene Gründe: Einerseits sind aufgrund der begrenzten Mittelvolumina des EFRE für Deutschland maximal 4 Prozent der bundesweiten EFRE-Mittel für die energetische Sanierung des Wohnungsbaus vorgesehen. Zudem sind in

Deutschland mit den bestehenden weitreichenden KfW-Programmen bereits Fördermöglichkeiten für Wohngebäudesanierungen vorhanden. Hinzu kommt, dass über die derzeitigen Abwicklungsverfahren des UEP II Haushalte kaum ansprechbar sind. Bei der Projektauswahl über Wettbewerbsverfahren wären die teils beträchtlichen Initialkosten für Haushalte nicht tragbar. Eine Breitenförderung für private Haushalte ist daher im Sinne der Intentionen des EFRE nicht anvisiert.

Vor dem Hintergrund der institutionellen Bedingungen der Zielgruppen und deren Aufgabenwahrnehmung ist eine zuschussbasierte Förderung angemessen. Dies gilt insbesondere für jene Förderschwerpunkte, aus denen sich nicht direkte ökonomische Effekte (Kostenstabilisierung oder -einsparung) ergeben, sondern ausschließlich positive Effekte auf die Leistungsfähigkeit des Ökosystems Berlin geleistet werden. Diese Aufgaben sollten durch öffentliche Einrichtungen wahrgenommen werden, die haushaltsrechtlichen Restriktionen unterworfen sind. Im Falle von Förderschwerpunkt 4, insbesondere 4.2, kann unter den Gesichtspunkten der Kostenwirksamkeit eine Darlehensförderung von gemeinnützigen Einrichtungen und KMU durchaus angemessen sein.

3.1.6 Bewertung der Berücksichtigung der Querschnittsziele

Im Operationellen Programm des EFRE Berlin, in dessen Rahmen das UEP II umgesetzt wird, sind gemäß Art. 16 der Strukturfondsverordnung Nr. 1083/2006 drei Querschnittsziele bei der Umsetzung der Förderprogramme zu berücksichtigen: Nachhaltigkeit, Chancengleichheit von Frauen und Männern sowie Integration von Migrantinnen und Migranten.

Alle drei Querschnittsziele sollen bei der Umsetzung des Operationellen Programms übergreifend berücksichtigt werden. Die Beobachtung und Kontrolle der Umsetzung erfolgt über ein eigenes Monitoring-System, welches durch die EFRE-Verwaltungsbehörde erst zur Jahresberichterstattung 2010 eingeführt wurde. Die Abfrage des Beitrags zur Umsetzung der Ziele erfolgte für die Altfälle bis Anfang 2011 nicht direkt bei den Zuwendungsempfängenden, sondern wurde von der durchführenden Stelle, der B.&S.U., nach Genehmigung des Projekts anhand der vorliegenden Projektunterlagen vorgenommen. In 2011 wurden die Querschnittsindikatoren von einer Mitarbeiterin der B.&S.U. anhand der Projektunterlagen und nach Rücksprache mit den Zuwendungsempfängenden erfasst. Ab 2012 wurden die Angaben zu den Querschnittszielen direkt per Erfassungsbogen bei den Zuwendungsempfängenden erfasst.

Die **Umsetzung des Querschnittsziels Nachhaltigkeit** wird anhand von elf Indikatoren erfasst. Des Weiteren werden Informationen zum Umweltschutz in der geförderten Institution bzw. Unternehmen des Antragstellers abgefragt. Im Folgenden werden die Indikatoren anhand der Kriterien Relevanz und Klarheit bewertet.

Tabelle 3-11: Bewertung der Indikatoren im Querschnittsziel Nachhaltigkeit

Indikatoren der Querschnittsziele	Relevanz	Klarheit		
		Eindeutige Bezeichnung	Leichtverständliche Definition	Eindeutige normative Interpretation
Reduzierung klimarelevanter Emissionen	✓			✓
Reduzierung Primärenergieverbrauch	✓	✓	✓	✓
Reduzierung von Schadstoffemissionen	✓	✓	✓	✓
Reduzierung von Lärmemissionen	✓	✓	✓	✓
Verbesserung der Gewässergüte von Oberflächengewässern	✓	✓	✓	✓
Verbesserung der Gewässergüte von Grundwasser	✓	✓	✓	✓
Sanierung von Altlasten	✓	✓	✓	✓
Entsiegelung von Flächen	✓	✓	✓	✓
Wiedernutzung von Brachflächen	✓	✓	✓	✓
Weiterentwicklung von Schutzgebieten	✓			
Anlage oder Entwicklung innerstädtischer Grün- und Freiflächen	✓	✓	✓	✓

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Die Indikatoren zur Messung des Beitrags zum Querschnittsziel Nachhaltigkeit sind relevant für das Querschnittsziel, konzentrieren sich allerdings weitgehend auf die ökologische Nachhaltigkeit. Innerhalb der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit ist das Indikatorenset sehr umfassend, deckt jedoch wichtige Aspekte wie Ressourceneffizienz oder Anpassung an den Klimawandel nicht ab. Auch die Nutzung erneuerbarer Energien ist nur indirekt über die Reduzierung klimarelevanter Emissionen und die Reduzierung des Primärenergieverbrauchs abgedeckt. Die Klarheit ist bei fast allen Indikatoren gegeben. Verbesserungspotenzial gibt es bei den Indikatoren „Reduzierung klimarelevanter Emissionen“ und „Weiterentwicklung von Schutzgebieten“. Im letzteren Fall ist auch eine eindeutige normative Interpretation nötig, d.h. eine eindeutigere Zuordnung, in welcher Art und Weise sich die Schutzgebiete weiterentwickeln sollten.

Neben Nachhaltigkeit ist das **Querschnittsziel Chancengleichheit** entsprechend Art. 16 der Verordnung Nr. 1083/2006 der Europäischen Kommission beim Einsatz der Strukturfonds zu verfolgen. Demnach ist die Sicherstellung gleicher Chancen für Frauen und Männer als einer der Grundsätze beim Einsatz des EFRE in Berlin und somit auch bei der Umsetzung des UEP II zu berücksichtigen. Berlin positioniert sich bei der Chancengleichheit von Frauen und Männern im bundesweiten Vergleich bereits relativ gut. Allerdings besteht in einigen zentralen Bereichen weiterhin Handlungserfordernis (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen 2007). Dazu zählen der geringe Anteil von Frauen in Führungspositionen, der hohe Anteil weiblicher Beschäftigter in flexiblen und unsicheren Beschäftigungsverhältnissen, die niedrigere Entlohnung von Frauen und die weiterhin schwierige Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Tabelle 3-12: Bewertung der Indikatoren im Querschnittsziel Chancengleichheit

Indikatoren der Querschnittsziele	Relevanz	Klarheit		
		Eindeutige Bezeichnung	Leicht-verständliche Definition	Eindeutige normative Interpretation
Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen	✓	✓	✓	✓
Verbesserung des Zugangs von Frauen zu wissens- und technologieintensiven Tätigkeitsfeldern	✓	✓	✓	✓
Erhöhung des Anteils von Frauen an Existenz- und Unternehmensgründungen	✓	✓	✓	✓
Erhöhung des Anteils von Frauen in Führungspositionen	✓	✓	✓	✓
Verbesserung der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Familie	✓	✓	✓	✓
Verbesserung der Bildungs- und Ausbildungsergebnisse bei jungen Männern	(✓)	✓	✓	✓

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Um die Chancengleichheit voranzutreiben, wird der Ansatz des Gender Mainstreaming verfolgt. Die Auswirkungen aller Maßnahmen auf die Situation von Frauen und Männern werden im gesamten Planungs- und Umsetzungsprozess eines Projekts reflektiert und berücksichtigt. Im Operationellen Programm wird hinsichtlich der Chancengleichheit betont, dass die Wirkungsmöglichkeiten des EFRE aufgrund seines thematischen Einsatzbereichs sehr begrenzt sind. Dies gilt wiederum im Besonderen für das UEP II, bei dem der Fokus klar auf den Themen Umwelt und Nachhaltigkeit liegt und damit eines der Querschnittsziele als Hauptziel fördert.

Die Einschätzung der Projekte hinsichtlich eines Beitrags zur Chancengleichheit erfolgt durch den Programmträger B.&S.U. In dem Erhebungsbogen, in den die Einschätzung zur Chancengleichheit eingetragen wird, können Angaben zu bis zu sieben Indikatoren getätigt werden. Zu Beginn steht die übergeordnete Einordnung des Projekts in Bezug auf Gleichstellung. Dabei soll angegeben werden, ob von dem Projekt ein Beitrag zur Förderung der Gleichstellung erwartet wird. Gleichstellung kann dabei als Haupt- oder Nebenziel des Projekts oder als für das Projekt nicht relevant eingestuft werden. Hat die Gleichstellung im Rahmen des Projekts keine Relevanz, so muss dies von den Zuwendungsempfängenden kurz erläutert werden. Nach Abfrage der grundsätzlichen Einordnung des Projekts folgen sechs weitere themenspezifische Indikatoren, vorausgesetzt die Förderung der Gleichstellung wurde vorab mindestens als Nebenziel des Projekts eingeordnet. Des Weiteren werden Informationen zu gleichstellungspolitischen Maßnahmen in der geförderten

Institution bzw. Unternehmen des Antragstellenden abgefragt. Darüber hinaus muss im Antragsstellungsverfahren der Leistungsgewährungsverordnung zugestimmt werden.

Die Indikatoren zur Messung des Beitrags zum Querschnittsziel Chancengleichheit sind alle relevant für das Querschnittsziel. In Anbetracht der Förderausrichtung des UEP II ist der Indikator „Verbesserung der Bildungs- und Ausbildungsergebnisse bei jungen Männern“ allerdings nur bedingt relevant, da er inhaltlich nicht durch die Zielstellung des UEP II adressiert wird. Die Klarheit ist bei allen Indikatoren gegeben, sowohl in ihrer Eindeutigkeit und verständlichen Definition als auch in der normativen Interpretation.

Die **Integration von Menschen mit Migrationshintergrund** spielt für die Stadt Berlin aufgrund des hohen Anteils von Einwohnern mit nicht deutscher Staatsangehörigkeit eine sehr wichtige Rolle. Aus diesem Grund wurde Integration als drittes Querschnittsziel in die EU-Strukturförderung in Berlin aufgenommen (Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen 2007).

Tabelle 3-13: Bewertung der Indikatoren im Querschnittsziel Integration von Menschen mit Migrationshintergrund

Indikatoren der Querschnittsziele	Relevanz	Klarheit		
		Eindeutige Bezeichnung	Leicht-verständliche Definition	Eindeutige normative Interpretation
Inwiefern berücksichtigt das Vorhaben die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund?	✓			✓
Werden Maßnahmen ergriffen, um Menschen mit Migrationshintergrund gezielt anzusprechen?	✓	✓	✓	✓
An der Projektentwicklung und/oder Durchführung sind Menschen mit Migrationshintergrund beteiligt	✓	✓	✓	✓
Das Vorhaben ist im Wesentlichen auf die Förderung der Integration ausgerichtet.	✓			✓
Bei dem Vorhaben ist eine Migrationsorganisation Fördernehmer	✓	✓	✓	✓

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Ramböll Management Consulting.

Die Arbeitslosenquote von Menschen mit Migrationshintergrund war in Berlin zu Beginn der aktuellen Förderperiode mehr als doppelt so hoch wie in der deutschstämmigen Bevölkerung. Gleichzeitig war der Anteil der Selbstständigen mit Migrationshintergrund an den Erwerbstätigen überdurchschnittlich hoch. Die EFRE-Förderung knüpft bei der Integration von Menschen mit Migrationshintergrund primär bei der Existenzgründungsförderung und der Umsetzung integrierter Stadtentwicklungspläne an integrationspolitische Fragestellungen an. Der Schwerpunkt dieser Projekte liegt in den Prioritätsachsen Förderung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit und von Gründungen und Integrierte Stadtentwicklung. Die Projekte des UEP II haben keine unmittelbaren Effekte in der Integrationsförderung (ebd.).

Analog zu den anderen beiden Querschnittszielen sind auch für die Messung des Beitrags zur Integration Indikatoren aufgestellt worden. Ein Erhebungsschwerpunkt liegt auf der Erfassung von integrationsrelevanten Informationen der Antragstellenden, d.h. von Maßnahmen, die in der geförderten Institution bzw. Unternehmen zur Integrationsförderung durchgeführt werden. Insoweit wurde versucht, dem Querschnittsziel Integration von Menschen mit Migrationshintergrund hinreichend Rechnung zu tragen.

Die Indikatoren werden ebenfalls nach den Kriterien Relevanz und Klarheit bewertet. Alle Indikatoren werden als relevant angesehen, da sie umfassend die Projektebene und die institutionelle Ebene ansprechen. Allerdings ist die Klarheit im Sinne einer eindeutigen Bezeichnung und Definition bei zwei Indikatoren verbesserungsfähig. So könnten die Frage „Inwiefern berücksichtigt das Vorhaben die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund?“ und die Aussage „Das Vorhaben ist im Wesentlichen auf die Förderung der Integration ausgerichtet“ in Teilindikatoren her-

unterbrochen werden, um somit eine einfachere und verständlichere Operationalisierung des Querschnittsziels zu erlauben.

SCHLUSSFOLGERUNG: **BERÜCKSICHTIGUNG DER QUERSCHNITTSZIELE ERFOLGT STRUKTURELL VOLLSTÄNDIG UND ÜBERWIEGEND ANGEMESSEN.**

Die Berücksichtigung der Querschnittsziele ist in der Programmstruktur weitgehend vollständig möglich. Es liegt ein umfangreiches Monitoring vor, das zu jedem Querschnittsziel Indikatoren-Sets mit relevanten, die Zielstellung reflektierenden Indikatoren enthält und die Querschnittsziele hinreichend operationalisiert. Eine Ausnahme bildet die Berücksichtigung des Querschnittsziels Integration von Menschen mit Migrationshintergrund, dass rein strukturell nur sehr bedingt durch die inhaltliche Ausrichtung des UEP II reflektiert werden kann.

Dass – wie die Ergebnisanalyse zeigen wird – stärkere Beiträge zum Querschnittsziel Nachhaltigkeit durch das Umweltentlastungsprogramm geleistet werden können, bringt bereits die Zielausrichtung des Programms mit sich. Mit Blick auf die Querschnittsziele Chancengleichheit und Integration ist eine strukturelle Berücksichtigung zwar konstruierbar, faktisch aber durch die Projektausrichtung nur unter starker Abstrahierung möglich, was letztlich auch im Monitoring reflektiert wird.

3.1.7 Zusammenfassendes Fazit zur Strukturanalyse

Das UEP II ist entsprechend der **Bedarfslage** Berlins, die zum Programmstartpunkt 2008 bestand, ausgerichtet und deckt diese im Maße der Mittelausstattung inhaltlich sehr breit ab. Aus diesem Grund verfügt das Programm auch über sieben Förderschwerpunkte.

Im Abgleich mit den übergeordneten Strategien und Konzepten auf Ebene der EU, des Bundes und des Landes Berlin besitzt UEP II eine **Zielkonformität**. UEP II deckt diese Zielstellungen über die sieben Förderschwerpunkte breit ab. Die Förderschwerpunkte sind strukturell wiederum zielgerichtet strukturiert. Durch diese Zielkonformität besitzt UEP II vor allem eine umweltpolitische Zielausrichtung. Die Ausrichtung auf strukturpolitische gewollte Effekte ist in der Anlage des Programms nicht eindeutig nachgezeichnet.

Um den strukturpolitischen Beitrag der Fördermaßnahmen zu erreichen, wird ein Schwerpunkt auf modellhafte und innovative Förderprojekte gelegt, die ergänzend zu bestehenden Initiativen wirken. Hierdurch wird erreicht, dass vor allem Beiträge zu den Klimaschutzziele geleistet und gleichzeitig innovative Lösungswege beschritten werden. Dahingehend ist auch die energetische Gebäudesanierung über den Förderschwerpunkt 4.2 im UEP II ein Schwerpunkt der Förderung. Derzeit ist im UEP II im Förderschwerpunkt 4.2 vorgeschrieben, dass der Primärenergieverbrauch bei umfänglichen energetischen Gebäudesanierungen um mindestens 30 Prozent reduziert werden muss. Diese Einsparung muss zudem deutlich über den gesetzlichen Mindestnormen (EnEV) liegen. Bei Energieeffizienzprojekten, die nicht eine umfängliche energetische Gebäudesanierung zum Inhalt haben, wird eine erhebliche Reduzierung des Primärenergieverbrauchs gefordert. Aufgrund der Vielfalt der Fördermaßnahmen werden in diesen Fällen Vorgaben zur Erheblichkeit im Einzelfall bzw. technologiebezogen vorgegeben. Dies ist vor dem Hintergrund des strukturpolitischen Effekts des Mitteleinsatzes sehr sinnvoll.

Das UEP II passt sich **kohärent** in die bestehende Förderlandschaft ein. Leichte Überschneidungen mit alternativen Förderprogrammen sind in den Förderschwerpunkten 2, 4, 5 und 7 vorhanden. Darüber hinaus bestehen Synergiepotenziale mit weiteren Landesförderprogrammen, insbesondere im Zusammenspiel mit dem Innovationsförderprogramm *ProFIT* und der städtebaulichen Förderung im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil (ZIS), die beide Programme des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung in Berlin in der Förderperiode 2007-2013 sind.

Die **Zielsystematik** und **Interventionslogik** des UEP II ist nachzuvollziehen, aber verbesserungsfähig. Einerseits besteht eine hohe und klar nachgezeichnete Konformität mit umweltpolitischen Zielen, die auch durch eine Förderung zum Umweltschutz anzustreben sind. Andererseits werden die zweifelsohne von diesem Programm ausgehenden Effekte auf eine nachhaltige Entwicklung, die auch ökonomische und soziale Aspekte umfasst, in der Anlage des Programms nicht

konkret benannt. So fehlte es an der Darstellung, welche konkreten Beiträge zu den Zielstellungen der EU-Strukturpolitik (Steigerung des Wachstums und Aufbau von Beschäftigung) vom UEP II ausgehen. Diese sollten in der neuen Förderperiode dezidiert aufgezeigt und die Interventionslogik des Nachfolgeprogramms konkreter auf diese Zielstellungen ausgerichtet werden. Eine Ergebnismessung ist in dem schwerpunktmäßigen Förderschwerpunkt 4.2 umfassend möglich. Für die weiteren Förderschwerpunkte ist dies ausgehend vom aktuellen Indikatorenset nicht leistbar. Um die vor allem in der neuen Förderperiode anzustrebende ergebnisorientierte Steuerung zu gewährleisten, sollte die Indikatorik einhergehend mit einer möglichen Anpassung der Zahl von Förderschwerpunkten angepasst werden.

Die **Zielgruppenorientierung** ist klar und nachvollziehbar. Ausgehend von der Ausrichtung der Förderschwerpunkte ergibt sich eine klare Zielgruppenorientierung. Diese Zuordnungen werden wiederum präzise zur Definition der Zuwendungsberechtigten aufgenommen. Die Zuordnungen differenzieren sich präzise nach den differenzierenden Aufgabenwahrnehmungen der Zuwendungsempfänger, unterschiedlichen Bedarfslagen sowie aus den unterschiedlichen Finanzierungsmöglichkeiten, institutionellen Restriktionen und den administrativen Kapazitäten bzw. Kenntnissen zum Antragsverfahren der möglichen Zuwendungsempfänger. Zudem wurden die Vorgaben der EU-KOM exakt umgesetzt. So sind etwa Unternehmen und freie Träger nicht in den Förderschwerpunkten 1 (Sanierung von Umweltschäden/Minderung umweltbedingter Risiken), 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung), 3 (Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin) und 7 (Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten) förderberechtigt.

Die **Berücksichtigung der Querschnittsziele** Nachhaltigkeit, Chancengleichheit von Frauen und Männern sowie Integration von Migrantinnen und Migranten erfolgt ausreichend. Auf Grundlage eines umfassenden Indikatorensets ist eine sehr gute Erhebung möglich, da dieses sowohl die Möglichkeit der Beitragsmessung auf Projektebene als auch auf Ebene der Zuwendungsempfänger erlaubt.

3.2 Ergebnisanalyse

Die Ergebnisanalyse prüft, welche Ergebnisse und Wirkungen durch die Umsetzung des UEP II erreicht werden konnten. Um die Ergebnisse des UEP II zu bewerten, wurden die programm- und förderschwerpunktspezifischen Zielsetzungen dem tatsächlich Erreichten gegenübergestellt. Die Ergebnisanalyse beantwortet die in Tabelle 3-14 dargelegten Fragen und nimmt Bezug darauf, ob die Förderschwerpunkte im Hinblick auf ihre jeweiligen Zielstellungen positive Beiträge zu leisten vermochten und vermögen – und inwieweit sich die Wirksamkeit des UEP II im Falle des Förderschwerpunkts 4.2 von anderen Förderansätzen unterscheidet.

Außerdem wurde überprüft, ob die Erwartungen von geförderten Einrichtungen und Unternehmen in Bezug auf die geförderten Projekte erfüllt wurden. Analysiert wurde, ob und inwieweit die Ausrichtung der geförderten Maßnahmen wirksam war und ob dahingehend die Fördermittelallokation optimal war und ist. Ziel war auch, in räumlicher Differenzierung die Schwerpunkte der Förderung über das UEP II innerhalb des Stadtgebiets von Berlin zu identifizieren.

Tabelle 3-14: Untersuchungsfragen der Ergebnisanalyse und Methodeneinsatz

Untersuchungsfragen	Methode				
	Dokumenten- auswertung	Kontextdaten- auswertung	Förderdaten- analyse	Telefon- Befragung	Qualitative Interviews
Welche Nachfrage nach den Förderschwerpunkten des UEP II besteht?	X	X		X	X
Wie sind die Förderschwerpunkte des UEP II ausgelastet?	X		X		X
In welcher Weise und in welchem Maße tragen die Förderschwerpunkte des UEP II dazu bei, die Umweltsituation im Land Berlin zu verbessern bzw. die Umweltsituation in Berlin zu entlasten?			X	X	X
Sind die geförderten Maßnahmen zielgerichtet?	X				

Erfolgt eine optimale Allokation der zur Verfügung stehenden Mittel? Erfolgte mit den vorhandenen Mittel die optimale Erreichung der im internen OP vereinbarten Zielwerte?			X	X	X
Wie sind die Projekte räumlich verteilt? Erfolgte eine Konzentration in Quartieren mit sozio-ökonomischen und städtebaulichen Problemlagen (Förderkulisse des Programms Zukunftsinitiative Stadtteil)?	X				
Wurden die avisierten Ziele des Förderschwerpunkts 4.2 "Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen" erreicht? Welche Hemmnisse und Schwächen (z. B. für die Zuwendungsempfängenden und bei der Projektbearbeitung) behinderte die Umsetzung der Projekte des Förderschwerpunktes?			X	X	X
Welche Erkenntnisse können in einer kontrafaktischen Analyse zwischen den geförderten Projekten des Förderschwerpunkts 4.2 "Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen" und den nicht in die Förderung aufgenommenen Projektvorschlägen gewonnen werden? Werden die nicht durch das UEP geförderten Projektvorschläge aus anderen Programmen gefördert oder ohne Förderung durchgeführt? Welche Standards wurden in der Zwischenzeit erreicht?	X		X	X	X

3.2.1 Bewertung der finanziellen und materiellen Umsetzung

Die Umsetzung der Förderung wird entlang der Input-(finanzielle Umsetzung) und Output-Ebene (materielle Umsetzung) analysiert. Berücksichtigt werden dafür die Plandaten für die Mittelverteilung auf die Förderschwerpunkte 1 bis 7, die Bewilligungs- und Auszahlungsstände sowie die Anzahl der umgesetzten Projekte.

Vorauszuschicken ist sämtlichen folgenden Ausführungen, dass es sich mit der Bewertung der finanziellen Umsetzung mit Blick auf die Bewilligungs- und Auszahlungsstände zwar um einen nicht unwesentlichen, aber auch nur grundlegenden Evaluationsaspekt handelt. Er schafft die Basis für die Bewertung der Ergebnisse der Förderung: So erzeugt die Beurteilung der finanziellen Umsetzung der Förderung allein keine Aussagen über die Leistungsfähigkeit und letztlich Wirksamkeit der Förderung. Dies ist seriös nur durch Reflexion der Struktur und Zielausrichtung des Programms und der Kombination mit der Bewertung der materiellen Ergebnisse und Ableitung daraus resultierender – vor allem umwelt- und strukturpolitischer – Wirkungen möglich. Gleichwohl erlaubt dieser Bewertungsschritt aber Einschätzungen der Bedarfslage – sowie, wie in diesem Fall, der dynamischen Bedarfsausrichtung durch den Fördermittelgeber und der Nachfragen nach dem Förderangebot, woraus sich wiederum Rückkopplungen mit dem sozio-ökologischen Kontext der Förderung ergeben. Darüber hinaus werden durch den Verlauf der finanziellen Umsetzung auch fördertechnische und externe Einwirkungen auf das Verfahren der Förderung nachgezeichnet. Größe und Komplexität von Projekten verursachen größere Verfahrensdauern und verzerrten damit auch über den Betrachtungszeitraum hinausgehende Bewilligungs- zu Auszahlungsständen. Deutlich spürbar war für den Mittelabfluss des UEP II in 2012 auch die für das erste Halbjahr verhängte Haushaltssperre, wodurch keine finanzielle Umsetzung des UEP II erfolgen konnte. Zudem stand die Umsetzung des UEP im gesamten Förderzeitraum unter dem Einfluss der Finanz- und Wirtschaftskrise.

3.2.1.1 Analyse Inanspruchnahme

Die sozio-ökologische Analyse zeigt, dass die EFRE-förderfähigen Bedarfe im UEP II zum größten Teil abgedeckt sind. Ein Abgleich der Inanspruchnahme in den einzelnen Förderschwerpunkten gibt einen Hinweis, auf welches Thema die potenziellen Zuwendungsempfängenden den Schwerpunkt ihres Handelns setzen. Beeinflusst ist die Inanspruchnahme ebenfalls von der Kenntnis der Zielgruppen über die Fördermöglichkeiten sowie von den Kapazitäten der Zielgruppen, Förderanträge zu stellen.

Bis zum 30.06.2012 gingen insgesamt 314 Förderanträge bzw. Projektskizzen ein. Von diesen 314 Projektvorschlägen wurden über 70 Prozent im Förderschwerpunkt 4 (Bekämpfung des Klimawandels) gestellt. Mit 208 Vorschlägen lag dabei der Schwerpunkt auf dem Förderschwerpunkt 4.2 (Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen). Weitere 8 Prozent der Anträge wurden jeweils für den Förderschwerpunkt 7 und für den Förderschwerpunkt 1 gestellt. Weitere 40 Anträge verteilen sich auf die restlichen Förderschwerpunkte. 42 Prozent der Projek-

tanträge wurden bewilligt, davon liegt wiederum der Schwerpunkt auf dem Förderschwerpunkt 4.2.

Tabelle 3-15: Eingegangene Projektvorschläge und bewilligte Projekte

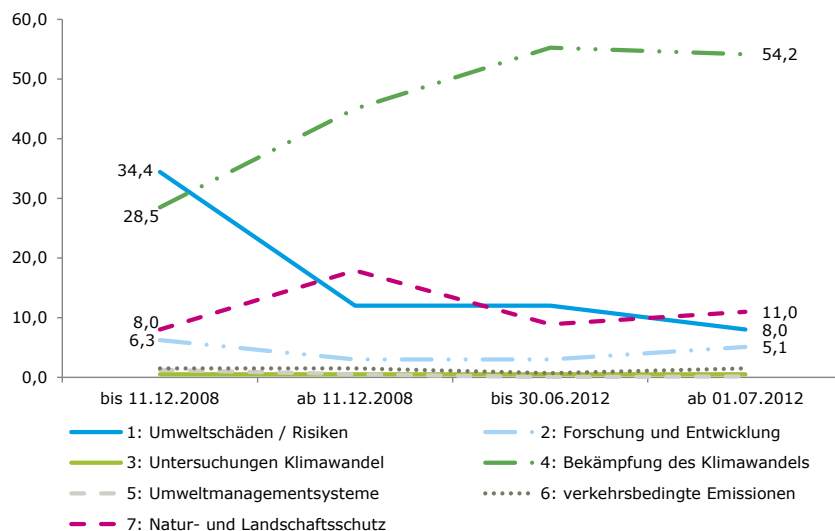
Förderschwerpunkt	Eingegangene Projektskizzen	Anzahl der Projektbewilligungen
FS 1 (nur FS 1.3)	25	3
FS 2	16	8
FS 3	9	3
FS 4.1	15	5
FS 4.2	208	101
FS 5	5	1
FS 6	10	2
FS7	26	8
Gesamt	314	131

Quelle: Auswertung Programmstatistik UEP II. Eigene Darstellung Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Für die **finanzielle Umsetzung** des UEP II stehen insgesamt 80,402 Millionen Euro an EFRE-Mitteln zur Verfügung. Dabei erfolgte die Mittelbindung, ausgehend von der Erstbudgetierung zum Stand Dezember 2008, im Zeitablauf dynamisch, wie Abbildung 3-5 zeigt.

Während keine oder nur marginale Änderungen an der Mittelplanung für die Förderschwerpunkte 5, 6 und 7 vonnöten waren, waren Mittelanpassungen im Förderschwerpunkt 2 und deutliche Umschichtungen der Mittel von Förderschwerpunkt 1 und 7 auf Förderschwerpunkt 4 (Bekämpfung des Klimawandels) notwendig. Damit wurden bedarfsanalytische Einschätzungen zu Beginn der Förderung korrigiert und vor allem den Nachfragestrukturen Rechnung getragen. Ihrer Steuerungsfunktion, die Mittel je Förderschwerpunkte entsprechend anzupassen, erfüllte die zwischen-geschaltete Stelle entsprechend.

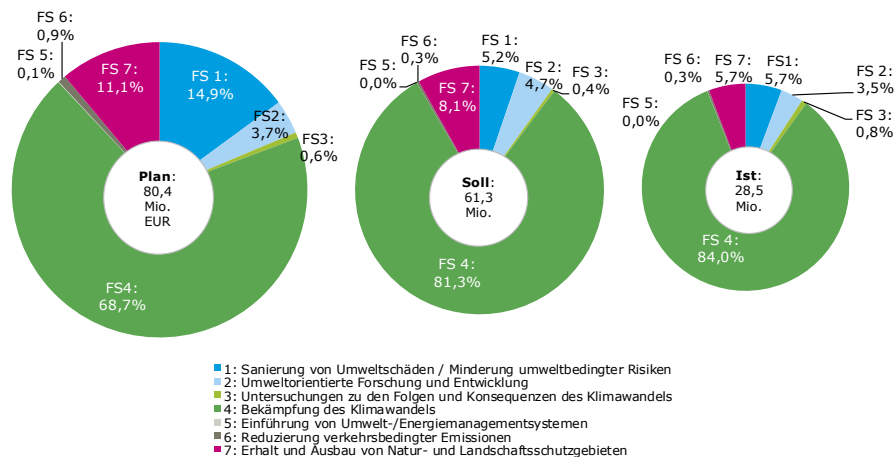
Abbildung 3-5: Entwicklung der Plan-Mittel-Höhe nach Förderschwerpunkten, 2008-2012 (in Euro)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Zum Stand 30.06.2012 waren **76 Prozent der geplanten Mittel bewilligt** (61.335.876 Euro EFRE-Mittel) und **35 Prozent ausgezahlt** (28.511.373 Euro EFRE-Mittel).⁴² Gefördert wurden insgesamt 131 Projekte. Im Abgleich der Verteilung der geplanten zu den bewilligten Mitteln zeigt sich, dass der geplante Mitteleinsatz strukturell auch in etwa den Inanspruchnahmen, angezeigt in den Förderanträgen und daraus resultierenden Bewilligungen, folgt.

⁴² Für die Bewertung der finanziellen Umsetzung des UEP II wird die Mittelverteilung (Plan) mit Stand von November 2010 zugrunde gelegt, die bis zum Ende des Betrachtungszeitraums (30.06.2012) dieser Evaluation galt.

Abbildung 3-6: Verteilung des geplanten und des bewilligten Einsatzes der EFRE-Mittel nach Förderschwerpunkten, 30.06.2012 (in Prozent)

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Ramböll Management Consulting.

Wie die einzelnen Förderschwerpunkte in Anspruch genommen und durch die Inanspruchnahme, gemessen an der indikativen Finanzplanung, ausgelastet wurden, zeigt die folgende Tabelle zusammenfassend. Hier sind detailliert die Gesamtausgaben sowie die EFRE-Mittel je Förderschwerpunkt sowie die Anzahl der geförderten Projekte zum Ende des Betrachtungszeitraums dieser Evaluation (30.06.2012) dargestellt.

Tabelle 3-16: Umsetzung des UEP II nach Förderschwerpunkten zum Stand 30.06.2012 (in Euro)

Förderschwerpunkt	EFRE-Mittel			Pro- jekte
	Plan	Bewilligung	Auszahlung	
1. Sanierung von Umweltschäden / Minderung umweltbedingter Risiken ⁴³	11.000.000	3.201.697	1.618.073	3
1.1 Erkundung / Beseitigung von Bodenverunreinigungen*		0	0	1
1.2 Erkundung / Beseitigung von Grundwasser- verunreinigungen*		0	0	0
1.3 Verbesserung der Gewässergüte		3.201.697	1.618.073	2
2. Umweltorientierte Forschung und Entwicklung	5.100.000	2.879.282	1.002.062	8
3. Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels	500.000	234.449	221.242	3
4. Bekämpfung des Klimawandels	54.152.000	49.861.965	23.953.634	106
4.1 Einsatz erneuerbarer Energien		1.331.057	659.805	5
4.2 Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen		48.530.908	23.293.828	101
5. Einführung von Umwelt/ Energiemanagementsystemen	150.000	7.800	7.380	1
6. Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen	1.500.000	173.633	80.014	2
6.1 Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuerungssysteme		0	0	0
6.2 Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen		173.633	80.014	2
7. Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten	11.000.000	4.977.051	1.628.969	8
Gesamt	80.400.000	61.335.876	28.511.373	131

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Ramböll Management Consulting.
Erläuterungen: * Ab 2012 entfallen.

Legt man die Bewilligungsstände als Gradmesser der Inanspruchnahme zugrunde, wurde der Förderschwerpunkt 1, nach Förderschwerpunkt 6, bislang am geringsten ausgelastet. Dass es sich hierbei nicht um eine geringe Inanspruchnahme infolge geringer Bedarfe handelt, zeigt die sozio-ökologische Analyse. Allerdings ergaben die qualitativen Interviews, dass sich die Antrag-

⁴³ Die Detailpunkte 1.1 und 1.2 des Förderschwerpunkts 1 entfielen 2012 aufgrund fehlender Nachfrage.

stellung in diesem Bereich seitens der verantwortlichen Senats- und auch Bezirksverwaltungen durch langwierige, aber notwendige Voruntersuchung bislang verzögerte oder aber Projekte durch alternative Mittel umgesetzt wurden oder aufgrund der Haushaltssperre des Berliner Senats im Jahre 2012 nicht umgesetzt werden konnten. Der UEP-II-Mittelbedarf für die Umsetzung dieser geplanten Projekte wurde zu Beginn der Förderung zu hoch eingeschätzt und im Verlauf durch die nicht erfolgte Umsetzung der ursprünglich zur Umsetzung vorgesehenen Projekte bis zum 30.06.2012 nicht abgerufen. Durch ein zwischenzeitlich vorbereitetes Ersatzprojekt wurde das ab 01.07.2012 veranschlagte Budget allerdings vollständig benötigt.

Demgegenüber wurde *Förderschwerpunkt 2* am stärksten ausgelastet. Hier sind bereits 96 Prozent der Mittel bewilligt, was auf eine sehr gute Nachfrageorientierung und Mittelbindung des Förderschwerpunkts schließen lässt.

Im *Förderschwerpunkt 3* wurden zum Stand 30.06.2013 gut 47 Prozent der zur Verfügung stehenden Mittel bewilligt und 44 Prozent ausgezahlt. Hier waren die Erwartungen über die Inanspruchnahme der Förderung zu Beginn der Förderung 2008 deutlich größer als die eingetretene Inanspruchnahme.

Eine hohe Mittelbindung liegt für den *Förderschwerpunkt 4*, vor allem für 4.2, vor. Auch hier sind bereits mehr als 90 Prozent der Mittel bewilligt worden. Angesichts der Bewilligungsstände kann für diese beiden Förderschwerpunkte von einer vollständigen Mittelbindung bis zum Ende der Förderperiode 2013 ausgegangen werden. Zurückzuführen ist dies auf die Handlungserfordernisse in beiden Bereichen, wie auch die sozio-ökologische Analyse zeigen konnte. Die, gemessen im zeitlichen Verlauf der Förderperiode, noch zu geringen Auszahlungsstände zeigen dennoch an, dass im Rahmen der n+2-Regel ein vollständiger Mittelabfluss bis 2015 zu erwarten ist.

Den geringsten Auslastungsgrad zeigt der *Förderschwerpunkt 5* mit lediglich 15,6 Prozent. Angesichts dieser Bewilligungsstände ist nicht davon auszugehen, dass der Mittelabfluss bis zum Ende des möglichen Bewilligungs- bzw. Auszahlungszeitraums sichergestellt werden kann. Bisher wurde nur ein Projekt gefördert, das einer Gesamtzahl von ohnehin nur 46 Projekten zur Einführung von Umweltmanagementsystemen gemäß EMAS in Berlin gegenübersteht. Aktuell ist nicht erkennbar, dass sich eine Nachfrage nach einer Förderung zur Einführung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen in Berlin einstellt, die aus dem Umweltentlastungsprogramm II erfolgt. Sollte es nicht zu deutlich zunehmenden Inanspruchnahmen kommen, sollten fördertechnische Maßnahmen, wie etwa eine Umschichtung der Mittel auf Förderschwerpunkte, veranlasst werden, welche eine deutlich höhere Auslastung anzeigen.

Der Bewilligungsstand für *Förderschwerpunkt 6* beläuft sich auf 24,8 Prozent. Die ebenfalls sehr niedrige Inanspruchnahme ist auf die Art der geförderten Projekte zurückzuführen. So wurden insgesamt zwei Projekte umgesetzt: zum einen die Erstellung eines Lärmaktionsplans, zum anderen ein Modellvorhaben zur Nachrüstung Berliner Linienbusse mit Systemen zur Reduzierung der NO_x-Emissionen. Nur die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt stellte in diesem Förderschwerpunkt Anträge auf eine Förderung, da zu deren Aufgaben die Reduktion von Verkehrslärm als auch die Reduzierung von verkehrsbedingten Emissionen gehört.⁴⁴

Demgegenüber zeigt *Förderschwerpunkt 7* mit einem Bewilligungsstand von 56 Prozent eine mittlere Auslastung an. Aufgrund von personellen, zeitlichen und finanziellen Limitierungen konnten weniger Projekte umsetzungsreif entwickelt werden. Hierdurch entstand eine geringere Inanspruchnahme der Förderung, als zum Zeitpunkt der Programmierung erwartet wurde. Angesichts der bisher zu geringen Bewilligungsstände ist nicht anzunehmen, dass eine vollständige Mittelbindung und ein vollständiger Mittelabfluss bis 2013 bzw. 2015 möglich sind. Werden die zum Datenstichtag bereits vorbereiteten – aber noch nicht bewilligten – Projekte für die Bewertung berücksichtigt, beläuft sich das zu erwartende Fördermittelvolumen auf gut 10 Mio. Euro.

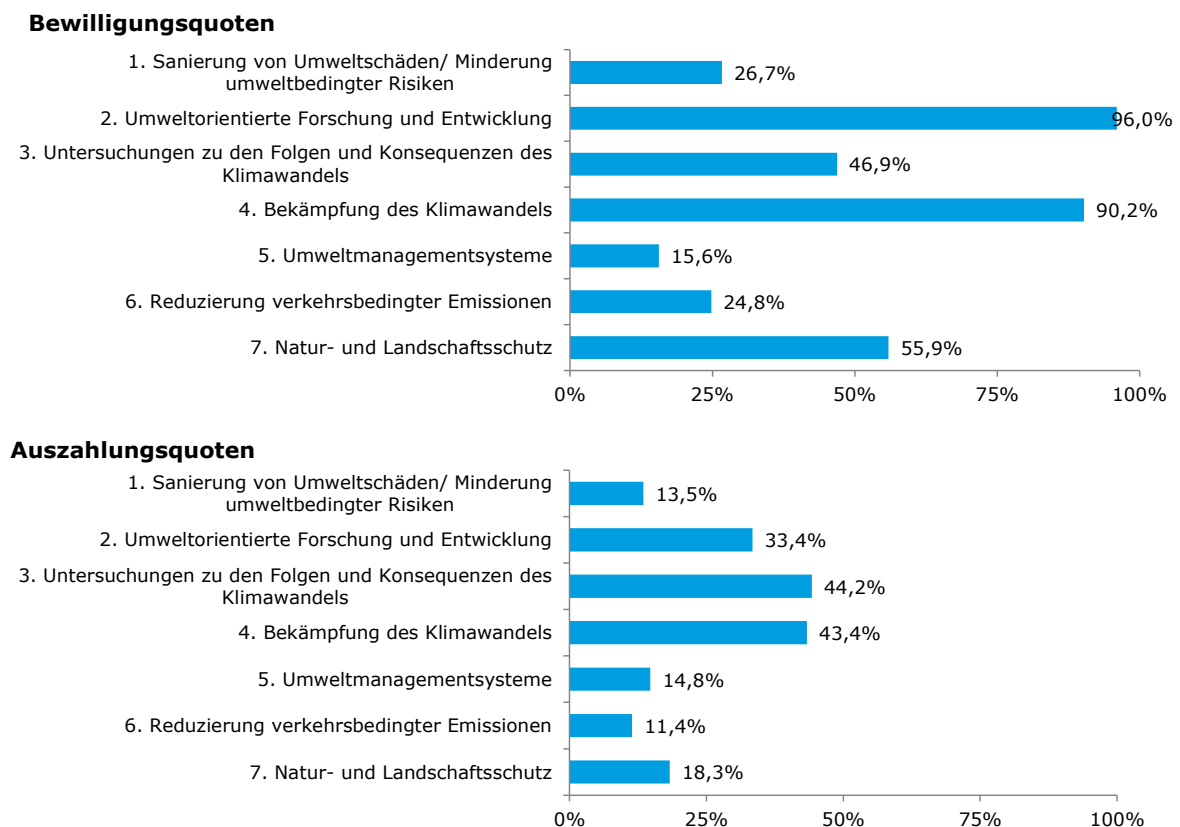
Während die Bewilligungsquote ein guter Indikator für die Inanspruchnahme der Förderung durch die geförderten Einrichtungen und Unternehmen ist, lässt die Auszahlungsquote Rückschlüsse auf die externen Einflüsse auf die Gesamtfinanzierungssituation der Zuwendungsempfänger zu.

⁴⁴ Nicht berücksichtigt sind die bis zum 30.06.2012 vorbereiteten Projekte: Nachfolgeprojekt Filter BVG-Busse und Rußfilteraktion.

So unterscheidet sich die Struktur der Auszahlungsquote deutlich von jener der Bewilligungsquote (vgl. Abbildung 3-7). Dies ist durch die Größe und Komplexität der geförderten Projekte und die Verfahrensgestaltung bedingt. Kleinere und weniger komplexe Projekte oder aber Projekte in Verfahren mit geringer Dauer (Aktionen, wie etwa zur Förderung von Mini-KWK) können schneller umgesetzt werden, wodurch auch Auszahlungen schneller ausgelöst werden. Zurückzuführen ist dies auf die geringeren Prüfaufwände seitens des Programmträgers und geringeren Planungs- und letztlich Initialisierungszeiträume aufseiten der Zuwendungsempfangenden. Nichtsdestotrotz dauert die Umsetzung der Mini-KWK-Projekte durchschnittlich etwa ein Jahr. Werden dagegen größere und komplexere Vorhaben beantragt, wie insbesondere im Bereich von Forschung und Entwicklung sowie im Falle von größeren Bauvorhaben, verlängern sich die Planungs-, Prüfungs- und Umsetzungsverfahren. Die Auszahlungszeitpunkte terminieren sich deutlich später.

Insgesamt wurden seit Programmstart 131 Projekte im Rahmen des Umweltentlastungsprogramms gefördert. Der Hauptanteil, 101 Projekte, entfällt dabei auf den Förderschwerpunkt 4.2, der damit die höchste Auslastung – gemessen in der Projektanzahl – aufzeigt. Demgegenüber variiert die Projektanzahl in den anderen Förderschwerpunkten zwischen einem und maximal acht, wobei hier vor allem auch die Größe des Projekts und der damit verbundene Mitteleinsatz relevant für die Bewertung sind. Die **Auslastung der Förderschwerpunkte in materieller Hinsicht** ist in der Abbildung 3-8 illustriert. Der deutliche Überhang von 4.2 wird darin deutlich. Deutlich dahinter an zweiter Stelle liegt die Zahl der umgesetzten Projekte der Förderschwerpunkte 2 und 7 mit je acht Bewilligungen seit Programmstart.

Abbildung 3-7: Bewilligungs- und Auszahlungsquoten der EFRE-Mittel nach Förderschwerpunkten; 2012 (in Prozent)

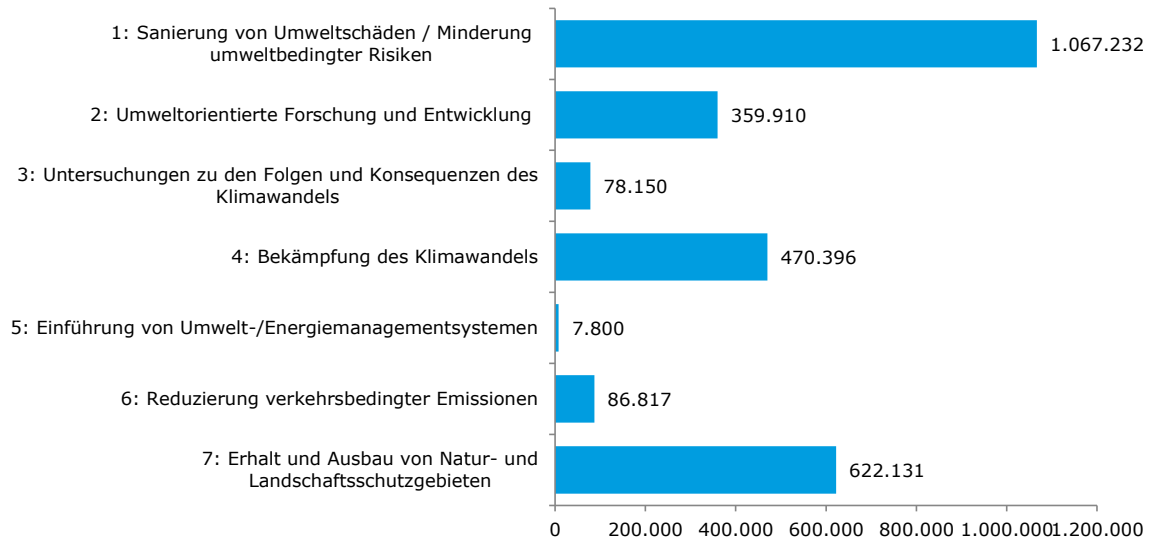


Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.
Erläuterung: Bewilligungsquote ist das Verhältnis aus den bewilligten zu den geplanten Mitteln; Auszahlungsquote das Verhältnis aus ausgezahlten zu geplanten EFRE-Mitteln.

Das Verhältnis aus Projektanzahl zu eingesetzten EFRE-Fördermitteln reflektiert die Größe der Projekte. Hierbei bestehen zwischen den Förderschwerpunkten deutliche Unterschiede, aus denen sich wiederum die unterschiedliche Anzahl geförderter Projekte erklärt. Die Anzahl der geförderten Projekte ist nicht proportional zur Mittelverteilung. Zu berücksichtigen sind dabei vor allem die unterschiedlichen Zielausrichtungen der Förderschwerpunkte. In Förderschwerpunkten, die

den Naturschutz adressieren, wie 1 und 7, wurden wenige, aber sehr komplexe Projekte umgesetzt. Entsprechend kam es nur zu einer geringen Antragzahl. Diese ist vor allem auf Kapazitätsdefizite in den Senats- und Bezirksverwaltungen zurückzuführen. Demgegenüber ist die Komplexität der Projekte in Förderschwerpunkt 4 deutlich geringer. Zudem ist die Inanspruchnahme, die überwiegend durch nicht öffentliche Einrichtungen generiert wurde, deutlich höher.

Abbildung 3-8: Eingesetzte EFRE-Mittel pro Projekt und Förderschwerpunkten; 2008-2012; (in Euro)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Den höchsten Mitteleinsatz je Projekt verzeichnete *Förderschwerpunkt 1*: 1,067 Mio. Euro EFRE-Mittel. Zurückzuführen ist diese Höhe auf die Durchführung von zwei allerdings sehr komplexen und kostenintensiven Projekten (Einsatz eines Lamellenabscheiders am Fennsee und die Sanierung und Renaturierung des Obersees und Orankesees).

Auf durchschnittlich 359.910 Euro EFRE-Mittel je Projekt belief sich der Förderbedarf je Projekt im *Förderschwerpunkt 2* (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung). Hier reicht die Bandbreite der Projekte von komplexen und kostenintensiven Projekten bis hin zu Kleinstprojekten mit sehr geringem Mittelbedarf.

Relativ geringe Mitteleinsätze ergeben sich für die Erarbeitung von Klimaadaptionsuntersuchungen, die über *Förderschwerpunkt 3* gefördert werden. Hier wurden durchschnittlich 78.150 Euro an EFRE-Mitteln eingesetzt.

Die projektspezifischen Fördermitteleinsätze im *Förderschwerpunkt 4* belaufen sich auf 470.396 Euro, wobei hier die Mittelbedarfe zwischen 4.1 mit durchschnittlich 266.211 Euro je Projekt (höchster Mitteleinsatz: 511.666 Euro, geringster Mitteleinsatz: 149.165 Euro) und 4.2 mit einem Durchschnittswert von 480.504 Euro deutlich unterscheiden. Die Spannweite im Förderschwerpunkt 4.2 reicht von 24.650 Euro für den Einsatz eines Mini-KWK in einer Kindertagesstätte bis hin zu 4,9 Mio. Euro für die energetische Sanierung des FEZ (Kinder-, Jugend- und Familienzentrum).

Lediglich 7.800 Euro an EFRE-Mitteln wurden für die Förderung eines Projekts für den Einsatz eines Umweltmanagementsystems im *Förderschwerpunkt 5* eingesetzt.

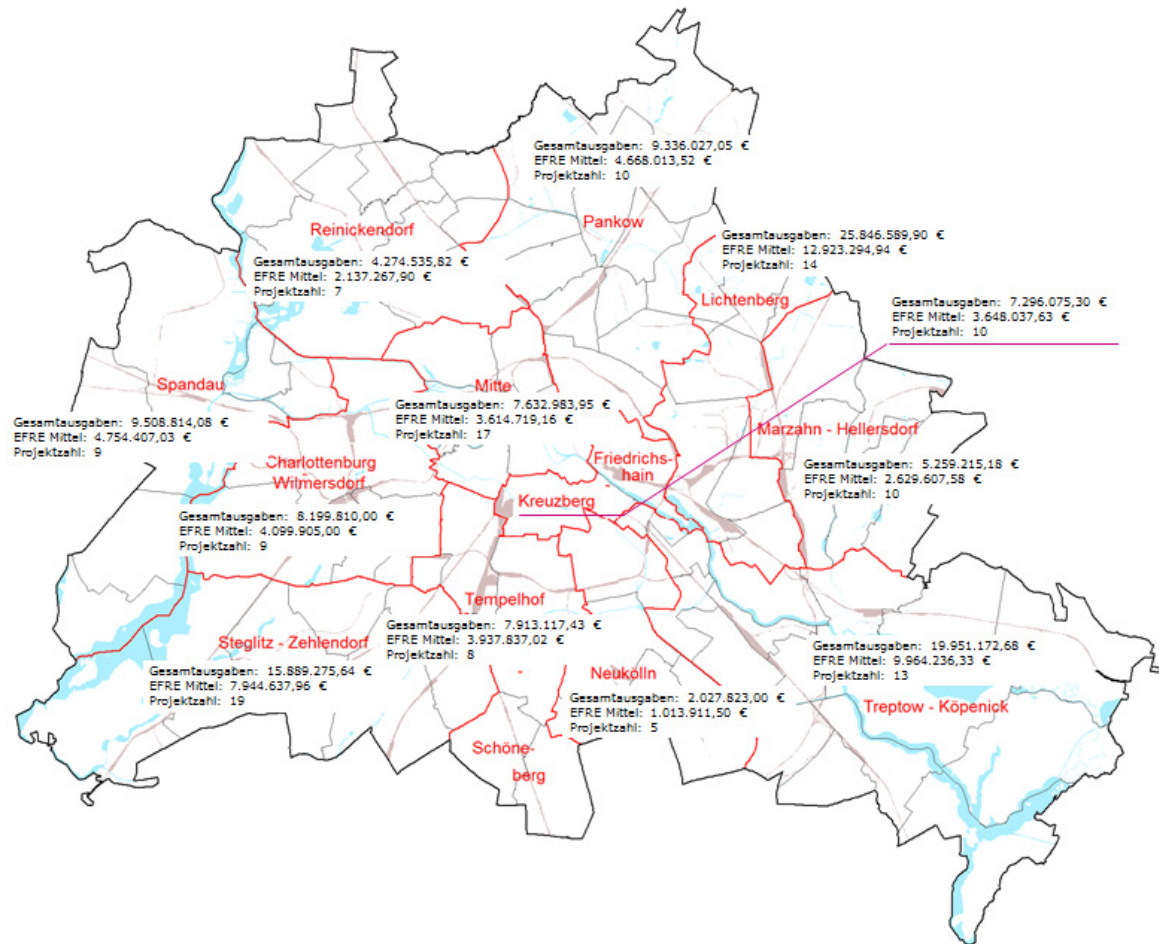
Im *Förderschwerpunkt 6* wurden durchschnittlich 86.817 Euro je Projekt für ein Pilotprojekt zur Lärminderung auf Grundlage des Lärmaktionsplans/Lärmreduzierungsplans und für das Modellvorhaben zur Nachrüstung Berliner Linienbusse mit Systemen zur Reduzierung der NOx-Emissionen eingesetzt.

Die geförderten Projekte zum Erhalt und Ausbau von Naturschutz- und Landschaftsgebieten (*Förderschwerpunkt 7*) bedurften ebenfalls eines hohen Mitteleinsatzes (622.131 Euro).

3.2.1.2 Analyse der Allokation

Den **räumlich-differenzierten Einsatz der EFRE- und Kofinanzierungsmittel** (in Summe: Gesamtausgaben) stellt die folgende Abbildung auf Ebene der Berliner Bezirke vor. Die höchsten Gesamtausgaben kumulieren sich im Bezirk Lichtenberg, gefolgt von Treptow-Köpenick und Steglitz-Zehlendorf. Zusammen wurde in diesen drei Bezirken mit 31 Mio. Euro gut die Hälfte der bewilligten EFRE-Mittel eingesetzt. In Neukölln und Reinickendorf kumulieren sich die niedrigsten Gesamtausgaben.

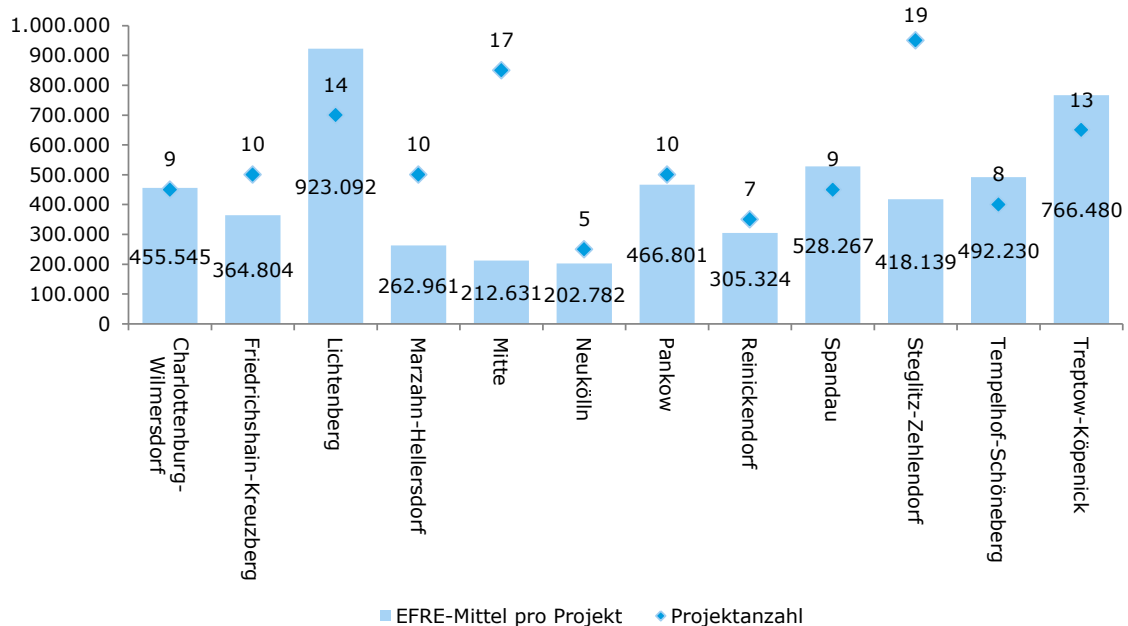
Abbildung 3-9: EFRE-Mittel, Gesamtausgaben und geförderte Projekte nach Berliner Bezirken; 2008-2012 (in Euro)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Der Blick auf den **spezifischen Fördermitteleinsatz je Projekt** zeigt die unterschiedlichen Komplexitäten der geförderten Projekte in den Bezirken auf, die bezirksdifferenziert umgesetzt wurden. Daraus resultieren Unterschiede in den spezifischen Fördermitteleinsätzen. Hieraus verzerrt sich etwas das Bild der räumlichen Allokation der Fördermittel. Die gemessen am Fördermitteleinsatz kostenintensivsten Projekte wurden in Lichtenberg gefördert, was an dem dort umgesetzten Projekt in den Förderschwerpunkten 1 bis 3 liegt. Die zweithöchste Zahl geförderter Projekte mit dem zweitniedrigsten Fördermitteleinsatz ist dem Bezirk Mitte zuzuordnen. In Neukölln wurden die niedrigsten spezifischen Fördermitteleinsätze notwendig. Die Unterschiede zwischen den spezifischen Fördermitteleinsätzen in den Bezirken ergeben sich vor allem durch die Umsetzung komplexerer Vorhaben, etwa in Steglitz-Zehlendorf mit der energetischen Sanierung eines Gymnasiums, oder größere Forschungsprojekte in den Universitäten.

Abbildung 3-10: Projektanzahl und durchschnittlicher EFRE-Mitteinsatz je durchgeführtes Projekt nach Berliner Bezirken (absolut, in Euro)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Ramboll Management Consulting.

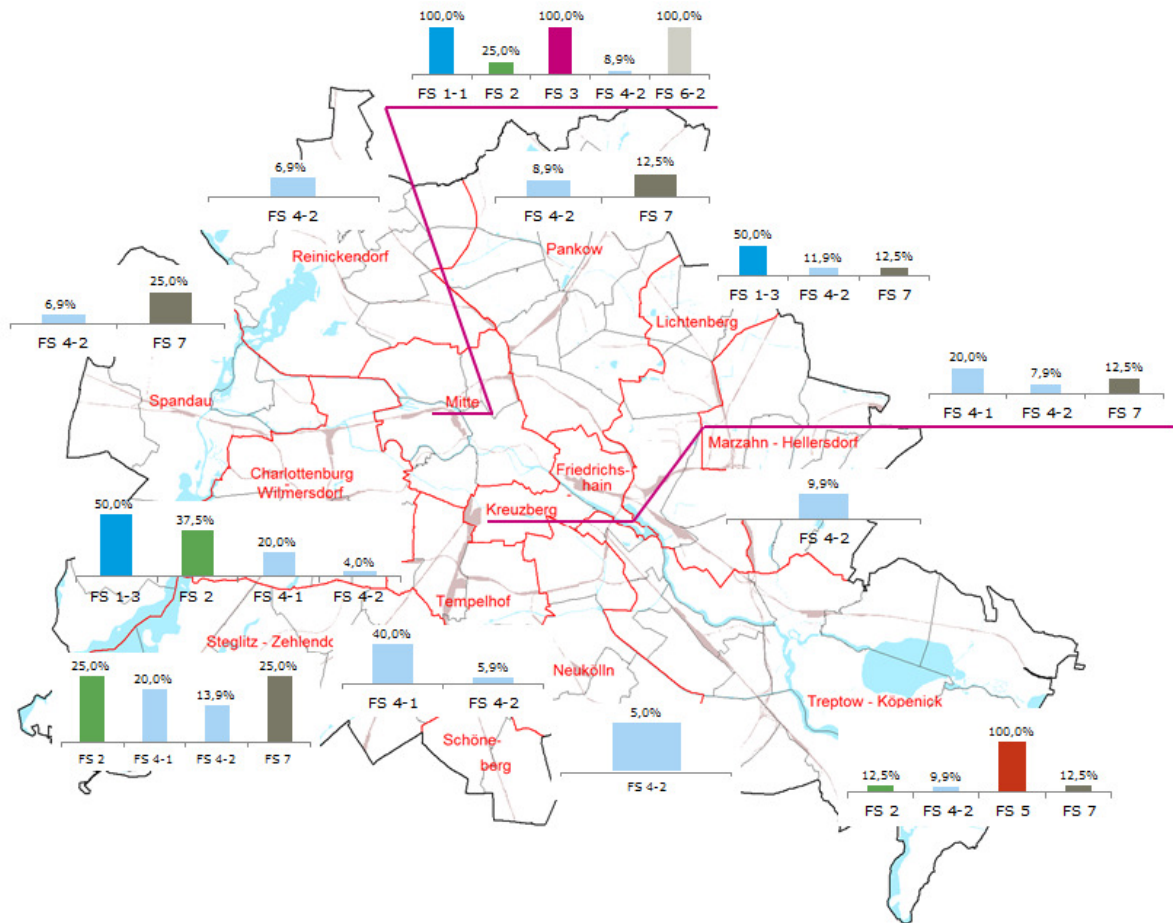
Den anteiligen **Mitteinsatz je Förderschwerpunkt in räumlicher Differenzierung** illustriert Abbildung 3-11. In der räumlichen Differenzierung des Fördermitteleinsatzes und der Art und Zahl der geförderten Projekte nach Förderschwerpunkten reflektieren sich verschiedene Aspekte. Zunächst die unterschiedlichen strukturellen Gegebenheiten und die daraus folgenden Herausforderungen für Klima- und Naturschutzmaßnahmen vor Ort – und insoweit die Bedarfsstrukturen und Inanspruchnahme. Darüber hinaus aber auch verwaltungsinterne Kapazitäten und Kompetenzen, eine Förderung zu beantragen und die Projekte umzusetzen, insbesondere in den Bereichen der Haupt- und Bezirksverwaltungen.

Der Fördermitteleinsatz für den *Förderschwerpunkt 1* (nur Förderschwerpunkt 1.3) erfolgt für Projekte, die durch die Senats- und Bezirksverwaltung (im Wesentlichen Aufgabenträger für Naturschutz) umgesetzt werden, an drei Standorten in den Bezirken Lichtenberg und Charlottenburg-Wilmersdorf. Hierbei wurden der Einsatz eines Lamellenabscheiders am Fennsee und die Sanierung/Renaturierung des Obersees und Orankesees gefördert. Diese Bedarfe wurden im Vorfeld zur Förderung exakt identifiziert und qualifiziert. Insofern folgte die Förderung hier der klaren Verortung dieser Aufgaben in den betreffenden Bezirken.

Dass sich die Fördermitteleinsätze des *Förderschwerpunkts 2* (Umweltorientierte FuE) auf Charlottenburg-Wilmersdorf, Steglitz-Zehlendorf, Mitte sowie Treptow-Köpenick konzentrieren, ergibt sich aus der dort vorhandenen Anwesenheit von wissenschaftlichen Einrichtungen. Entsprechend werden an diesen Orten auch die Projekte umgesetzt. Die räumliche Allokation folgt damit der Ziel- und Zielgruppenausrichtung des Förderschwerpunkts. Inwieweit die Allokation der Projekte gesamtstädtisch oder überhaupt wirksam ist, ist davon abhängig, wo und in welchem Maße die Ergebnisse der als vorbereitend zu charakterisierenden Forschungsvorhaben effektiv eingesetzt und insoweit umweltentlastend wirksam werden.

Förderschwerpunkt 3 wurde vollständig im Bezirk Mitte umgesetzt. Dies bedingt sich wiederum dem Sitz der durchführenden Einrichtung. Dies sagt allerdings nichts über die räumliche Tragweite der durchgeführten Vorhaben aus, da sie gesamtstädtisch effektiv werden könnten. Letztlich ist aber ohnehin durch die Projekte von einem vorbereitenden oder begleitenden, also indirekten Umweltentlastungseffekt auszugehen, da rein konzeptionelle Arbeiten geleistet werden.

Abbildung 3-11: Anteiliger Mitteleinsatz je Förderschwerpunkt nach den Berliner Bezirken (in Prozent)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Ramböll Management Consulting.

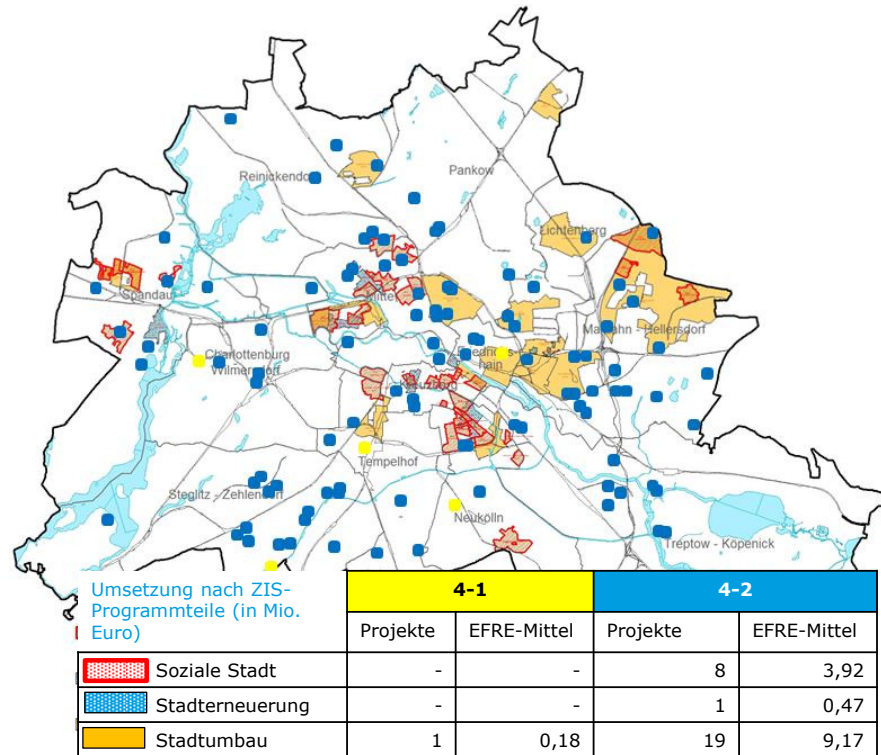
Die Umsetzung des *Förderschwerpunkts 4*, insbesondere von 4.2, findet der Zielausrichtung, der Zielgruppe und Konditionierung (als Zuschussförderung) des Förderschwerpunkts folgend vor allem in den Bezirken mit einer hohen Zahl an öffentlichen Gebäuden und Nichtwohngebäuden statt. Förderschwerpunkt 4 besitzt vergleichsweise die höchste räumliche Wirksamkeit, da sich die Projektzahl bedarfsgeleitet durchweg auf sämtliche Bezirke verteilt. Hieraus ergibt sich, dass die Förderung energetischer Sanierungen über Förderschwerpunkt 4.2 auch in den Förderbereichen der Zukunftsinitiative Stadtteil (ZIS)⁴⁵ des Landes Berlin erfolgt. ZIS ist ebenfalls ein aus EFRE-Mitteln gespeistes Förderprogramm und soll Beiträge zu kleinräumlichen Entwicklungsprozessen leisten. Den strukturellen Gegebenheiten entspricht die Förderung über Förderschwerpunkt 4.2, indem sie in Bezirken mit überdurchschnittlichem Sanierungsbedarf und Aktivität der Projektträger im Bereich der energetischen Gebäudesanierung überwiegend eingesetzt wurde.

Das UEP II adressiert in Teilen auch Bedarfe, die aus stadtentwicklungspolitischen Gesichtspunkten vorliegen. In den im Rahmen von ZIS als besonders förderwürdigen eingestuft Gebieten (getrennt in soziale Stadt, Stadterneuerung und Stadtumbau (Ost, West)) wurden insgesamt 28 Projekte des Förderschwerpunkts 4.2 umgesetzt, wobei der Großteil in den Gebieten des Stadtumbaus Ost realisiert wurde. 27 Prozent aller Projekte und 28 Prozent der EFRE-Mittel des Förderschwerpunkts 4 wurden dadurch konzentriert auf Gebiete im Bereich von Stadtumbau Ost eingesetzt und leisteten damit vor allem einen (indirekten) Beitrag zur ZIS-Zielstellung „Erhöhung der Qualität der städtischen Umwelt (ZIS)“. Wenngleich die Umsetzung des UEP II dadurch bedarfsorientiert unter den Maßgaben der Zukunftsinitiative Stadtteil erfolgte und zudem im rele-

⁴⁵ Siehe hierzu: Verwaltungsvorschriften über die Gewährung von Fördermitteln im Rahmen der Zukunftsinitiative Stadtteil (VV ZIS 2007), vom 28. März 2007, Stadt IV B 1. Online abrufbar unter: http://www.pss-berlin.eu/content/e3743/e4296/index_ger.html.

vanten Maße auch positive Effekte auf den Erfolg der Zukunftsinitiative Stadtteil geleistet haben dürfte, ist dies nicht Ergebnis einer geplanten Flankierung der ZIS durch das UEP II.⁴⁶

Abbildung 3-12: Vergleich der räumlichen UEP-II-Projektumsetzung mit der Kulisse Zukunftsinitiative Stadtteil



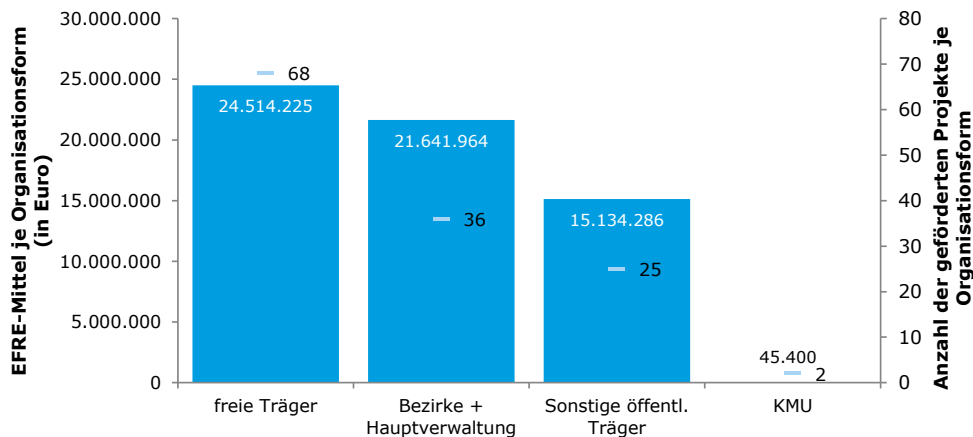
Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Während sich in der räumlichen Allokation zeigte, dass die Förderung vor allem strukturell bedarfsorientiert eingesetzt wurde, zeigt die **organisatorische Allokation**, dass die Förderung vor allem abhängig von der Art, der Aufgabenbezogenheit der Einrichtungen, den Möglichkeiten und den Herausforderungen eingesetzt wird.

Rund 40 Prozent der EFRE-Mittel wurden freien Trägern (gemeinnützige und kirchliche Träger) bereitgestellt, weitere 33 Prozent der Fördermittel setzten die Berliner Bezirksverwaltungen für die Umsetzung ihrer Umweltschutzvorhaben ein, und den sonstigen öffentlichen Trägern wurden Projekte mit einem Mittelanteil von 24,6 Prozent aller EFRE-Mittel bewilligt. Deutlich unterrepräsentiert sind in der Mittelallokation nach möglichen Zuwendungsempfängenden kleine und mittlere gewerbliche Unternehmen, deren Fördermittelvolumen sich bislang auf 45.400 Euro beläuft.

Wie durch die Struktur der Förderschwerpunkte bereits angelegt, wurde ein Großteil der Projekte im Förderschwerpunkt 4.2 umgesetzt. Entsprechend hoch sind die eingesetzten Fördermittel, die den freien Trägern und den sonstigen öffentlichen Trägern zuzuordnen sind. Diese Konzentration der freien Träger und sonstigen öffentlichen Träger im Förderschwerpunkt 4 ist zudem der Ausgestaltung des UEP II bedingt, da diese Projektträger nicht in allen Förderschwerpunkten förderberechtigt sind. Im Falle der öffentlichen Verwaltung kommen neben den Projekten aus dem Förderschwerpunkt 4 vor allem die Umsetzung der hochkomplexen und mit überdurchschnittlich hohen projektspezifischen Kosten durchgeführten Vorhaben im Bereich des Naturschutzes (Förderschwerpunkt 1 und 7) hinzu. Insofern bestätigt die organisationspezifische Allokation die strukturelle Ausrichtung des UEP II insgesamt. Nach wie vor deutlich ausbaufähig ist die Adressierung von kleinen und mittleren Unternehmen, die im bisherigen Förderzeitraum nur zwei Projekte über das UEP II umsetzten.

⁴⁶ Die Feststellung, dass die Flankierung der ZIS durch das UEP II ungeplant war, wurde im Rahmen des Werkstattgesprächs sowie in der Diskussion mit dem Referat IX A gemacht.

Abbildung 3-13: Organisationsspezifische Allokation der EFRE-Mittel und geförderten Projekte (in Euro)

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Freie Träger und öffentliche Verwaltungen nahmen folglich das UEP II am umfangreichsten in Anspruch. Während bei ersteren ein klarer Fokus auf Förderungen über Förderschwerpunkt 4, insbesondere 4.2, lag, fragten letztere daneben auch Förderungen aus Förderschwerpunkt 1, 6 und 7 nach. Insofern fördert das UEP II vor allem Vorhaben öffentlicher Einrichtungen als auch sozialer und gemeinnütziger Unternehmen (freie Träger).

Der Erhalt, die Sicherstellung und die Verbesserung der Leistungen von öffentlichen Naturressourcen sind Aufgaben der öffentlichen Hand. Bezirksverwaltungen (und Senatsverwaltungen) nehmen daher die reine öffentliche Güter adressierenden Förderschwerpunkte 1 und 7 in Anspruch. Zudem werden durch die Inanspruchnahme von Förderschwerpunkt 4 hohe Potenziale im Bereich der energetischen Gebäudesanierung öffentlicher Gebäude adressiert. Insofern kann hier die Förderung dazu beitragen, dass die Kosten und damit die Belastungen des öffentlichen Haushalts nachhaltig stabilisiert bzw. auch gesenkt werden, wenn die Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung energetisch saniert werden können. Dies hat letztlich auch positive Auswirkungen auf die Leistungsbereitstellung der öffentlichen Hand.

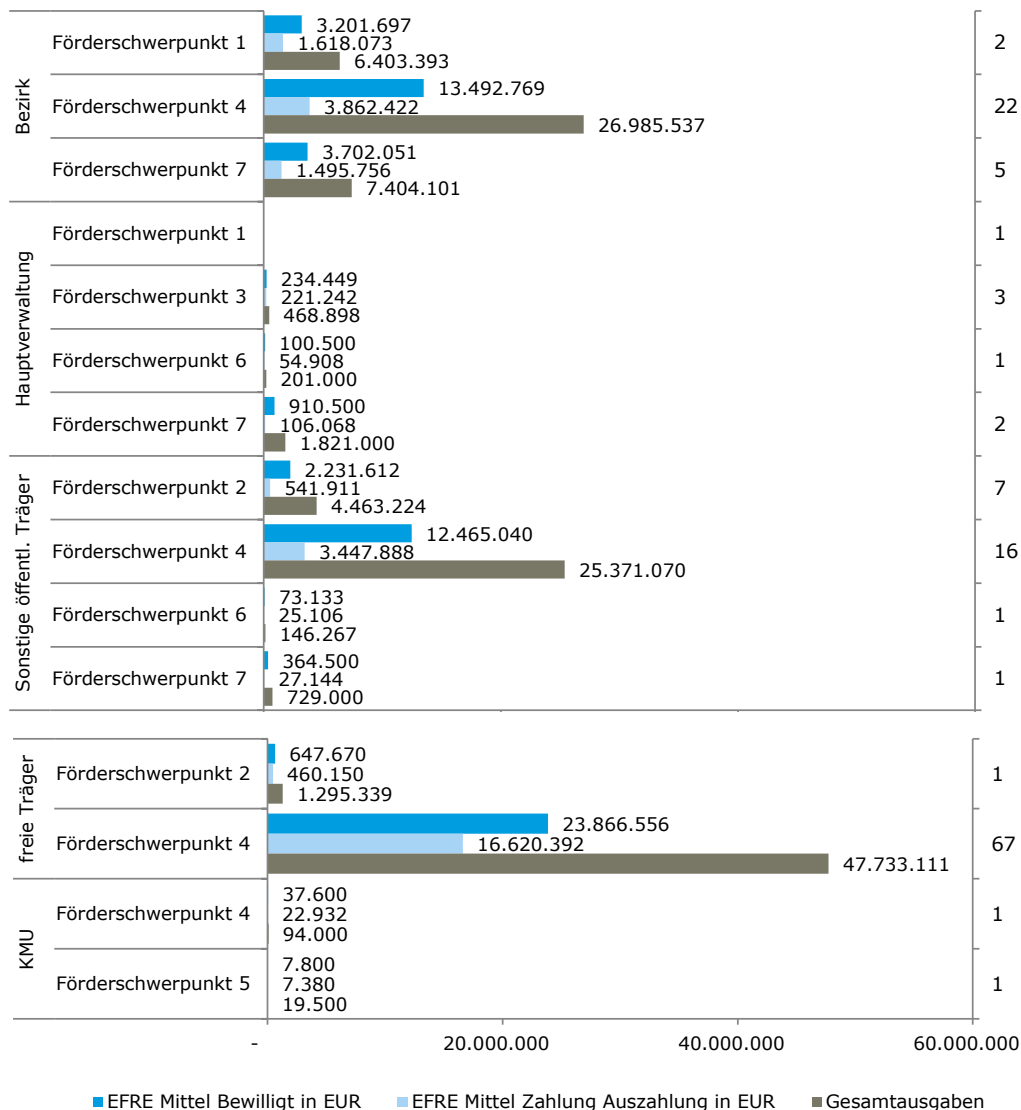
Dass daneben freie Träger und sonstige öffentliche Träger (gemeinnützige Einrichtungen, soziale Unternehmen) vor allem Förderschwerpunkt 4 in Anspruch nahmen und nehmen, ist wiederum der Struktur dieser Gruppe bedingt. Insofern konzentriert sich ihr Umweltschutzhandeln auf die Möglichkeiten, indirekte Effekte zur Sicherung ihrer Leistungsbereitstellung und -fähigkeit zu generieren. Außerdem obliegt es nicht diesen Einrichtungen, den Zustand öffentlicher Umweltgüter zu verbessern. Die folgende Abbildung stellt die Inanspruchnahmen nach Zielgruppe zusammenfassend dar.

Darüber hinaus sind es die spezifischen Förderkonditionen des UEP II, die zum einen dazu beitragen, dass die oben benannten Zuwendungsempfangenden diese Förderung in Anspruch nehmen können. Anders als Darlehen können die vom UEP II vergebenen Zuschüsse alle Organisationen in Anspruch nehmen. Die im Förderschwerpunkt 4.2 definierten und über den nationalen Standards liegenden Einsparziele, die durch die geförderten Projekte zu erreichen sind, wirken sich zudem neutral oder positiv auf die Betriebskostenbelastung öffentlicher Einrichtungen und freier Träger aus, da diese durch ihr Handeln ausschließlich eine Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit erwarten können.

Hierin liegt auch der wesentliche Unterschied zu gewerblichen kleineren und mittleren Unternehmen, die deutlich unterrepräsentiert in der Gruppe der Zuwendungsempfangenden sind. Auch für diese Gruppe ist eine zuschussbasierte Förderung attraktiv. An diesem Punkt bestätigt die durchgeführte Befragung die Theorie, dass der Grad der Attraktivität insbesondere für Unternehmen abnimmt, wenn durch die umzusetzenden Projekte Standards zu erreichen sind, die deutlich über den nationalen Vorgaben liegen. Dadurch liegt der Aufwand der Unternehmen, eine Förderung aus UEP II in Anspruch zu nehmen, deutlich über jenem ihrer Mitbewerber, die keine UEP-II-Förderung in Anspruch nehmen. Dadurch könnten kurzfristige Wettbewerbsnachteile für die geför-

derten Unternehmen entstehen. Im engeren ökonomischen Kalkül ist dies ein relevantes Kriterium, unabhängig davon, ob durch die Realisierung höherer Standards langfristig Vorteile erwachsen können. Darüber hinaus zeigen sich private Unternehmen risikoavers, wenn für die Antragstellung von Förderprojekten im Förderschwerpunkt 4.2 in der Vorbereitung zur Antragstellung einer Förderung aus dem UEP II Beratungsleistungen zu finanzieren sind, die mit dem Risiko einer Nichtförderung verbunden sind.

Abbildung 3-14: Organisationsspezifische Allokation des Fördermitteleinsatzes nach Förderschwerpunkten (in Euro)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting. Erläuterung: An der rechten Skala ist die Anzahl der jeweils geförderten Projekte ablesbar.

SCHLUSSFOLGERUNG: DIE AUSLASTUNG DES UEP II UND DIE INANSPRUCHNAHME DER FÖRDERSCHEWERPUNKTE 2 UND 4 ENTSPRICHT DEN BEDARFSLAGEN UND ZEICHNET DIE NACHFRAGESTRUKTUREN NACH. IN DEN WEITEREN FÖRDERSCHEWERPUNKTEN IST NUR EINE EINGESCHRÄNKTE BIS SEHR EINGESCHRÄNKTE ÜBEREINSTIMMUNG ZWISCHEN MITTELBUDEGTIERUNG UND INANSPRUCHNAHME FESTZUSTELLEN. URSÄCHLICH SIND VOR ALLEM INSTITUTIONELLE EIGENSCHAFTEN DER ZUWENDUNGSEMPFANGENDEN.

Für die Auslastung und Inanspruchnahme der Förderschwerpunkte ergibt sich ein differenziertes Bild. Klare Bedarfsorientierungen mit annähernd optimaler Mittelallokation lassen sich für die Förderschwerpunkte 2 und 4.2 feststellen. Hier bestand ein relevanter Bedarf, der durch eine hinreichende Mittelbudgetierung adressiert wurde. Die Auslastung dieser Förderschwerpunkte zeigt

wiederum die hohe Inanspruchnahme in diesen Interventionsbereichen an, die durch die Förderung abgedeckt werden konnte. Für die weiteren Förderschwerpunkte bestanden zwar Bedarfe, wie auch die sozio-ökologische Analyse zeigte. Allerdings verblieb die Inanspruchnahme dieser Förderungen auf einem insgesamt sehr niedrigen Niveau in diesen Förderschwerpunkten.

Der Förderung war insgesamt sehr zuträglich, dass eine Korrektur der indikativen Finanzplanung vorgenommen wurde, die zu einer stärkeren Inanspruchnahme der Förderschwerpunkte führte. Die Bewilligungsquoten insbesondere von Förderschwerpunkt 2 und 4 bestätigen dies. Für die weiteren Förderschwerpunkte ist eine geringe Inanspruchnahme zunächst auf geringe Bedarfe zurückzuführen, wobei das Volumen der Inanspruchnahmen nicht mit den bedarfsanalytischen Einschätzungen übereinstimmen. Besonders am Beispiel des Förderschwerpunkts 5 ist die Frage aufzuwerfen, ob angesichts der sehr geringen Auslastungen überhaupt relevante Bedarfe bestehen. Ausgehend von den insgesamt in Berlin seit Beginn der Förderung (2008) nur 41 eingeführten Energie- und Umweltmanagementsystemen, von denen durch das UEP II ein Projekt gefördert wird, lässt sich nicht anzeigen, dass die Berliner Unternehmen eine hohe Nachfrage nach solchen Managementsystemen generieren und entsprechende Förderung in Anspruch nehmen.

Darüber hinaus waren für die geringen Inanspruchnahmen unzureichende verwaltungsinterne (zeitliche und personelle) Kapazitäten, insbesondere Förderschwerpunkt 1, ausschlaggebend. Aus diesen Gründen konnten Förderanträge gar nicht erst gestellt werden. Im Zuge der Umsetzung geförderter Projekte bestehen unterschiedliche Planungs- und Umsetzungsaufwände aufgrund der Projektcharakteristika, die zu zeitlichen Verzögerungen in der Umsetzung führen. Dies zeigen die unterschiedlichen Auszahlungsquoten als auch die Unterschiede im spezifischen Fördermitteleinsatz je Projekt und Förderschwerpunkt. Gerade Projekte aus dem Förderschwerpunkt 1, 6 und 7 sind sehr umfänglich angelegt und bedürfen einer komplexeren Vorbereitung. Zudem werden Projekte in diesen Förderschwerpunkten durchweg durch die Senats- und Bezirksverwaltungen durchgeführt, die insbesondere im vergangenen Jahr massiven Haushaltszwängen unterworfen waren.

Ursächlich für die räumliche Allokation ist die Aufgabenwahrnehmung und entsprechend die Art und Dichte der in den Bezirken angesiedelten Einrichtungen und Unternehmen. Insoweit spiegeln sich hier zum einen die strukturell bedingten und zielbezogenen Unterschiede in den Zielgruppen zwischen den Förderschwerpunkten, zum anderen die Unterschiede zwischen den räumlichen Gegebenheiten wider. Letztere sind entlang des Anteils von Landschafts- bzw. Siedlungsfläche entscheidend dafür, welche Förderschwerpunkte wo umgesetzt werden. Hier zeigt sich, dass das UEP II in räumlich-differenzierter Hinsicht konform zu seinen Zielstellungen umgesetzt wurde.

Es zeigt sich zusammenfassend, dass sich die Umsetzung des UEP II im sehr deutlichen Maße nach der Art der Organisation der Zuwendungsempfangenden richtet. Dies ergibt sich zum einen aus der strukturellen Anlage des Förderprogramms, das mit den Förderschwerpunkten 1, 6 und 7 Aufgaben adressiert, die der Allgemeinheit zwar zugutekommen, indem die biologische Vielfalt erhalten bzw. verbessert wird, aber daher auch entsprechend von öffentlichen Einrichtungen durchgeführt werden.

Die höchste Inanspruchnahme und umfangreichste Umsetzung weist Förderschwerpunkt 4.2 auf. Hier sind es die freien und sonstigen öffentlichen Träger, aber auch die Bezirksverwaltungen, die zu den Zuwendungsempfangenden gehören. Die Erreichung dieser Zielgruppe ergibt sich vor allem aus der Zielausrichtung der energetischen Sanierung von Nichtwohngebäuden. Damit wird explizit diese Gruppe adressiert. Dadurch können, neben den ökologischen Effekten, vor allem Kostentlastungseffekte einen Beitrag zur Bestandssicherung und zum Erhalt der Leistungsfähigkeit bei diesen Gruppen leisten.

3.2.2 Bewertung der Ergebnisse der Förderung

Ausgehend von der Ergebnislage und auf Grundlage der Bewertung der Ergebnisindikatoren, werden im Folgenden die aus der Förderung resultierenden Effekte auf die geförderten Einrichtungen dargestellt.

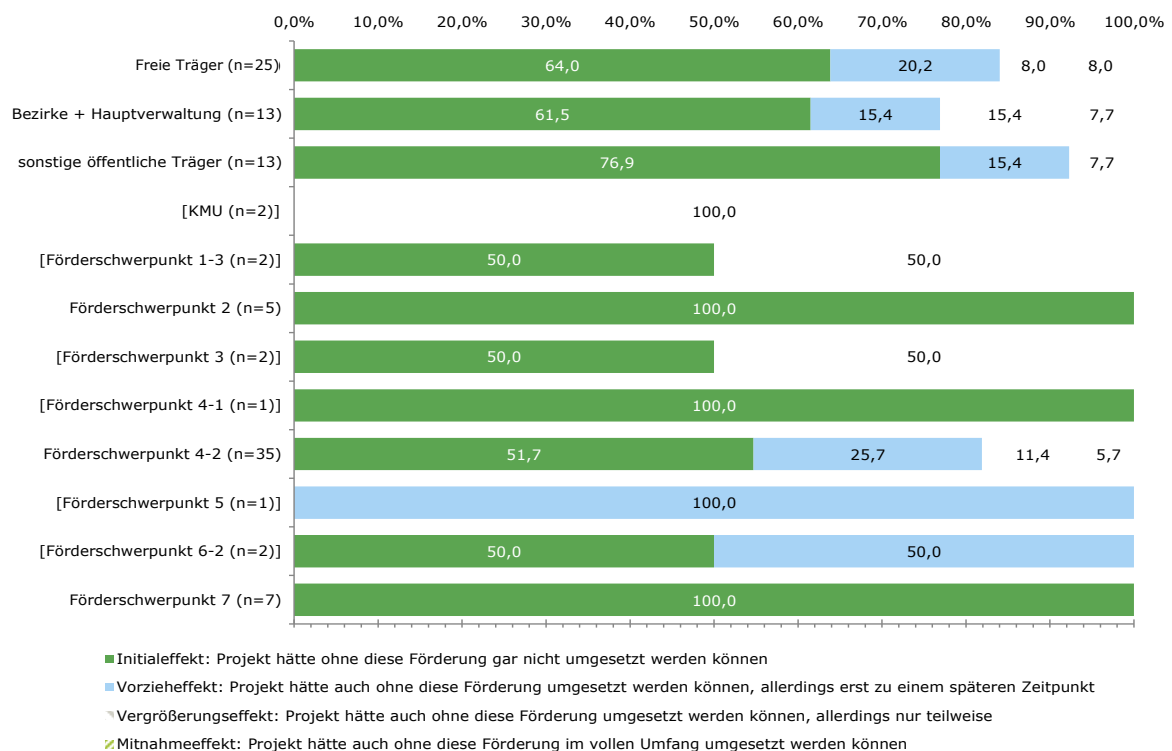
3.2.2.1 Analyse der Initial-, Vergrößerungs-, Vorzieh- und Mitnahmeeffekte

Im Rahmen der Analyse der Fördermittelallokation wurden Einflussfaktoren skizziert, die zu einer Inanspruchnahme oder Nichtinanspruchnahme und zu Hemmnissen in der Umsetzung der Förderung führen könnten. Im Wesentlichen sind es organisationale Eigenschaften, die für oder gegen eine Inanspruchnahme sprechen, oder aber Rahmenbedingungen, die von entscheidender Bedeutung sind.

Im Rahmen der Befragung wurden die Zuwendungsempfängenden befragt, welchen Effekt die Förderung durch das UEP II auf die Umsetzung des Projekts hatte. Aus dieser Befragung ergab sich die Möglichkeit, die üblicherweise genutzten vier Effekttypen zu unterscheiden:

- Initialeffekt, der dann gegeben ist, wenn das Projekt ohne diese Förderung überhaupt nicht umgesetzt werden würde.
- Vorzieheffekt, der dadurch entsteht, dass das Projekt durch die Förderung zu einem frühen Zeitpunkt umgesetzt wird.
- Vergrößerungseffekt, der dann auftritt, wenn durch die Förderung die Wirkung des Projekts gesteigert werden konnte, indem die Intensität der Projektinhalte zunehmen konnte.
- Mitnahmeeffekt, der immer dann gegeben ist, wenn die Förderung in Anspruch genommen wurde, obwohl eine alternative Finanzierungsmöglichkeit gegeben wäre.

Abbildung 3-15: Effekte der Förderung auf die Umsetzung der Projekte (in Prozent)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Ramboll Management Consulting. Erläuterung: Für in eckigen Klammern stehende Zuwendungsempfängenden und Förderschwerpunkte sind die Fallzahlen und damit auch die Validität zu gering, um hieraus repräsentative Aussagen zu gewinnen. Ebenso besteht auch für die weiteren Förderschwerpunkte durch die geringen Fallzahlen eine nur geringe Reliabilität der Ergebnisse.

Überwiegend besaß das UEP II eine anstoßende Wirkung auf die Umsetzung von Umweltschutzprojekten – und schuf grundsätzlich die Basis für eine Realisierung. Zurückzuführen ist dies, wenn man die organisationsspezifische Allokation, Förderart und die Kohärenzanalyse hierzu reflektiert, auf die überwiegend alternativlose Fördermöglichkeit, die das UEP II für die öffentlichen Einrichtungen und freien Träger darstellt.

Daneben entfaltete das UEP II deutliche Vorzieheffekte, vor allem bei den freien Trägern und insbesondere im Förderschwerpunkt 4.2. Das heißt, die Förderung löste einen früheren Beginn be-

reits geplanter Vorhaben aus. Zu Vergrößerungseffekten führte das UEP II vor allem bei der Bezirksverwaltung und der Senatsverwaltung, was sich wiederum aufgrund der haushaltsspezifischen Restriktionen erklären lässt, denen sich die öffentliche Hand gegenüber sieht.

Entsprechend niedrig sind die Mitnahmeeffekte der Förderung. Die geringe Anzahl der Mitnahmeeffekte ist auf die sehr ambitionierte Ausgestaltung (überdurchschnittlich hohe Standards), weitgehende Alleinstellung des Programms und die dafür aufzubringenden Aufwände (allein schon zur Erstellung von Projektskizzen im Vorfeld der Förderung) seitens der Zuwendungsempfänger zurückzuführen. Nichtsdestotrotz traten Mitnahmeeffekte in einem geringen Maße im Förderschwerpunkt 4.2 auf. Differenziert wurde das Ergebnis nach Typ der Zuwendungsempfänger und Förderschwerpunkten, wie die folgende Abbildung zeigt.

3.2.2.2 Analyse der Ergebnisse der Förderung über Förderschwerpunkt 4

Auf Grundlage der Programmstatistik kann eine quantifizierte Ergebnisdarstellung detailliert für den Förderschwerpunkt 4 vorgenommen werden. Im **Förderschwerpunkt 4.1** erfolgte die Förderung des Ausbaus von Anlagen erneuerbarer Energien. Seit Beginn der Förderung konnten insgesamt fünf Projekte begonnen werden.

Tabelle 3-17: Projektumsetzung und Ergebnisse der Förderung von Anlagen erneuerbarer Energien gem. Bewilligungsstand

Projekte	Geplante Gesamtausgaben (Euro)	Geplante Einsparung PEV (MWh/a) laut Zuwendungsbescheid	Geplante Reduktion CO ₂ -Emissionen (t/a) laut Zuwendungsbescheid
5	2.699.557,39	3.825,00	1.200

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Förderschwerpunkt 4.2 ist der Schwerpunkt des UEP II. Dieser wurde zur energetischen Gebäudesanierung eingesetzt und umfasst neben der Sanierung der Gebäudehülle (Dämmen und Dichten) die Förderung von energetischen Einzelmaßnahmen, die, neben Förderschwerpunkt 4.1, auch zum Einsatz von erneuerbaren Energien führen können. Mit der Projektumsetzung in Förderschwerpunkt 4.2 erfolgt nicht ausschließlich die energetische Sanierung der Gebäudehülle, sondern im Regelfall in der Kombination mit energetischen Einzelmaßnahmen und dem Einsatz von erneuerbaren Energien. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass im Regelfall nicht nur einzelne Bauteile saniert wurden, sondern überwiegend mehrere in Kombination. Dies vor dem Hintergrund, dass sonst die Zielwerte nicht erreicht werden könnten. Die Heizungsoptimierung ging überwiegend mit dem Einsatz erneuerbarer Energien einher.

Die bisherige **Förderung energetischer Gebäudesanierung** umfasst insgesamt 71 Projekte mit einem Gesamtausgabenvolumen von 92.237.005,58 Euro. Die Primärenergieeinsparung betrug 51.194 MWh/a, die daraus resultierende CO₂-Reduktionsleistung beläuft sich auf 11.487 t pro Jahr. Gegenüber dem Bestandswert konnte durch die Projektumsetzung eine Primärenergieeinsparung von durchschnittlich 62 Prozent erreicht werden. Der Endenergieverbrauch konnte durchschnittlich um 59 Prozent reduziert werden. Der Verbrauchswert eines EnEV-Vergleichsgebäudes Neubau wurde durchschnittlich um 40 Prozent unterschritten. Durch die Förderung wurden 21.681 tägliche Nutzerinnen und Nutzer erreicht. Die Ausgaben je Nutzer beliefen sich durchschnittlich auf 6.817 Euro. Sechs der insgesamt 71 Projekte wurden im Bereich des Denkmalschutzes umgesetzt. Der durchschnittliche Effizienzwert der Förderung beläuft sich auf 2.152 Euro pro MWh/a. Die Kombination der energetischen Sanierung verschiedener Bauteile im Rahmen der Förderung zeigt die folgende Halbmatrix. Unter allen Projekten wurde nur in einem Fall ausschließlich die Fassade saniert.⁴⁷ Sonst erfolgte ein durchweg kombinierter Einsatz. Hierbei überwiegt insbesondere die zeitgleiche Sanierung von Fenstern und Fassaden (61) sowie der Fenster und des Dachs (54).

⁴⁷ Fenster und Dach waren bereits energetisch saniert.

Tabelle 3-18: Projektumsetzung zur energetischen Sanierung der Gebäudehülle je Bauteil und in Kombination zwischen den Bauteilen gem. Bewilligungsstand

	SUMME	Fassade	Fenster	Dach	Geschossdecke	Boden
Fassade	63	0	61	51	9	36
Fenster	65		0	54	11	37
Dach	55			0	4	31
Geschossdecke	11				0	5
Boden	37					0

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Sämtliche Maßnahmen zur Sanierung der Gebäudehülle gingen mit Maßnahmen zur Heizungsoptimierung, zur Umstellung der Energieversorgung und zur Optimierung des Lüftungs-, Kühlungs- und/oder Beleuchtungssystems einher. So fand bei 73 Prozent aller Projekte zeitgleich eine Heizungsoptimierung statt. Dies erfolgte zu einem Drittel dann, wenn das sanierte Objekt zuvor individuell auf Basis von Öl oder Gas versorgt wurde. Zu einem weiteren Drittel fanden Anpassungen an der bereits vorhandenen Fern- und Nahwärmeversorgung statt. In 22 der 73 Projekte kam es zu einer Umstellung der Versorgungsart, wobei bei 36 Prozent der Fälle die individuelle Öl- und Gasversorgung durch erneuerbare Energien ersetzt wurde und weitere 36 Prozent an die Fernwärme angebunden wurden. Der restliche Anteil (28 Prozent) wurde durch den Einsatz von Blockheizkraftwerken und den Anschluss an Nahversorgungsnetze umgestellt. Zudem erfolgte mit der Sanierung der Gebäudehülle eine Optimierung bzw. ein Um- und Ausbau der Lüftungs-, Kühlungs- und Beleuchtungssysteme. Vor allem die Beleuchtungssysteme wurden umgebaut und auf einen neueren Stand gebracht. Daneben erfolgte eine Optimierung der Gebäudebelüftung, bedingt durch die Sanierung der Gebäudehülle selbst.

Tabelle 3-19: Projektumsetzung zur energetischen Gebäudesanierung der Gebäudehülle in Kombination mit energetischen Einzelmaßnahmen gem. Bewilligungsstand

	SUMME	Gebäudehülle	Heizungsoptimierung	Lüftung	Kühlung	Beleuchtung
Gebäudehülle	71	0	53	21	4	28
Heizungsoptimierung	53		0	16	2	18
Lüftung	21			0	4	18
Kühlung	4				0	4
Beleuchtung	28					0

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Durch die Förderung energetischer Gebäudesanierungen kam es zugleich zum verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energien. So erfolgt in drei Fällen die Umstellung der Energieversorgung auf Stromgewinnung aus Sonnenenergie (Photovoltaik), die jedoch nicht förderfähig ist. Darüber hinaus wurde für die Wärmegewinnung auf Solarthermie gesetzt.

Tabelle 3-20: Projektumsetzung und Ergebnisse der Förderung von Projekten zum Einsatz erneuerbarer Energien im Rahmen komplexer energetischer Sanierungen gem. Bewilligungsstand

	Einsatzfälle
Photovoltaik (nicht förderfähig)	3
Solarthermie	36
Erdwärme	5
Biomasse	7

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Darüber hinaus kam es mit der Förderung der energetischen Gebäudesanierung zur auf Aktionen basierten sehr intensiven Unterstützung zum **Ausbau von Mini-KWK-Anlagen**. Hierfür wurden 25 Projekte bewilligt, deren Mittelvolumen sich auf 3,3 Millionen Euro beläuft. Durch diese Förderung konnten Primärenergieeinsparungen in Höhe von 7.612 MWh und CO₂-Emissionsreduktionen von 2.660 t pro Jahr erreicht werden.

Tabelle 3-21: Projektumsetzung und Ergebnisse der Förderung von Mini-KWK-Anlagen gem. Bewilligungsstand

	Projekte	Gesamtausgaben (Euro)	Einsparung PEV (MWh/a)	Reduktion CO ₂ -Emission (t/a)
Summe	25	3.362.843	7.617,2	2.660

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

3.2.2.2.1 Analyse der Kostenwirksamkeit

Zur Prüfung der Effizienz des Mitteleinsatzes wurde über die oben diskutierten Ergebnisindikatoren hinausgehend ein quantifiziertes Ziel zur Primärenergieeinsparung im Operationellen Programm definiert, das den Mitteleinsatz zur Verminderung des Energieverbrauchs abbildet. Der Zielwert beträgt 200 MWh/a je Million förderfähiger Gesamtausgaben. Dieser wurde zum bisherigen Bewilligungsstand weit überboten und beträgt 612 MWh/a je Million förderfähiger Gesamtausgaben (Effizienzverbesserung um den Faktor 3). Bezogen auf die CO₂-Reduktionen (ohne Zielvorgabe), die durch den Mitteleinsatz erreicht wurden, ergibt sich eine durchschnittliche Kostenwirksamkeit in Höhe von 146 T pro Jahr und eingesetzter Million förderfähiger Gesamtausgaben.

Tabelle 3-22: Effizienzwerte der Förderung

Projekttyp		Gesamtausgaben/Primärenergieeinsparung (in €/MWh *a))	Effizienzwert Primärenergieeinsparung (in MWh/(a*Mio. €))	Gesamtausgaben/CO ₂ -Emissionsreduktion (in Euro/(t*a))	Effizienzwert CO ₂ -Emissionsreduktion (in t/(a*Mio. €))
Energetische Komplettanierungen von Gebäuden	Schulen	2.095	477	10.400	96
	Kindertagesstätten	2.077	481	9.376	107
	Schwimmbäder	972	1.029	4.743	211
	Jugendfreizeiteinrichtungen	2.098	477	9.253	108
	Sonstige	2.016	496	7.972	125
Energetische Einzelmaßnahmen	Mini-KWK öffentl. Einrichtungen	569	1.757	1.583	632
	Energieeffiziente Aufzüge	1.654	605	7.529	133
	Energieeffiziente Beleuchtung	392	2.549	1.700	588
	Einzelprojekte Erneuerbare Energien	706	1.417	2.434	411
	Energieeffizienz KMU	418	2.394	1.918	521

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting. Erläuterung: Mittelangaben beziehen sich auf die Gesamtausgaben.

Ausgehend von der Effizienzwertbetrachtung, Effekt pro eingesetzte 1 Million Euro Gesamtausgaben, waren vor allem Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz in der Beleuchtung am effizientesten und führten durchschnittlich zu Primärenergieeinsparungen in Höhe von 2.549 MWh je 1 Mio. Gesamtausgaben. Bezogen auf den Anteil der EFRE-Mittel beläuft sich der Effizienzwert auf 5.098 MWh je 1 Million Euro EFRE-Mittel. Ebenfalls sehr effizient war die Umsetzung des Projekts in einem gewerblichen KMU, das zu einem Effizienzwert von 2.394 MWh, gemessen an den Gesamtausgaben, führte. An dritter Stelle sind die Maßnahmen zur Integration von Mini-KWK-Anlagen in öffentlichen Einrichtungen anzuführen (1.757 MWh). Diese erreichen neben einer Primärenergieeinsparung – und damit der Steigerung der Energieeffizienz – auch eine erhöhte Integration von erneuerbaren Energien in Berlin und sind dahingehend eine Brückentechnologie in Richtung einer stärkeren Vergrünung der städtischen Energieversorgung. Den geringsten Effizienzwert weisen die Investitionen im Bereich der Schulen, Kindertagesstätten und Jugendfreizeiteinrichtungen auf, da es sich hierbei um komplexe energetische Komplettanierungen handelt, die einen hohen Anteil an kostenintensiven Baumaßnahmen beinhalten.

Dem Projekttyp Mini-KWK sind die höchsten Effizienzwerte im Bereich der **CO₂-Emissionsreduktion** zuzuordnen, weil durch die Produktion von Wärme und Strom erhebliche Effizienzgewinne erzielt werden. Ebenfalls hohe Effizienzwerte erzielen Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz in der Beleuchtung, was hier vor allem auf die sehr effektive Energieeinsparung zurück-

zuführen ist. Ebenfalls überdurchschnittlich hoch sind die Effizienzwerte zur CO₂-Reduktion im einzigen geförderten Projekt in einem KMU. Am geringsten, analog zum Befund der Effizienzbeurteilung im Bereich der Primärenergieeinsparung, sind die Effizienzwerte im Bereich der Schulen, Kindertagesstätten und Jugendfreizeiteinrichtungen.

Die Befragung bestätigt, dass die Projekte aus Förderschwerpunkt 4.2 für Antragstellende durchweg kostenwirksam waren. Der Grad der Kostenwirksamkeit unterscheidet sich zwischen den Projekten und zwischen den Zuwendungsempfängenden – und ist abhängig vom einzelnen zu betrachtenden Einspareffekt des Projekts, vom Ausgangsniveau und dem Zusammenspiel mit weiteren Energieeffizienzmaßnahmen. Insofern entscheiden für die Effizienz des Projekts neben der Kombination von Maßnahmen zur energetischen Sanierung vor allem der Ausgangszustand der sanierten Objekte sowie die Möglichkeiten zur Anbindung an vorhandene Fern- und Nahversorgungsnetze.

Unter Maßgabe der eingesetzten Fördermittel je eingesparte Primärenergieeinheit sind Projekte vor allem dann überproportional effizient (Effizienzwert > als 100 Prozent des Mittelwerts), wenn eine sehr umfängliche Sanierung erfolgte, und wenn bereits ein Anschluss an die Fernwärme, an die Fernwärme mit Kraft-Wärme-Kopplung bzw. an das Erdgasversorgungsnetz bestand. Deutlich ineffizienter war die Projektumsetzung, in der überwiegend auf die Sanierung der Gebäudehülle abgestellt wurde, jedoch Heizungsoptimierungen oder aber nur wenige energetische Einzelmaßnahmen unterblieben. Mit Blick auf die Projektgröße zeigt sich kein bzw. nur ein äußerst schwacher positiver Zusammenhang⁴⁸ (Korrelationskoeffizient: 0,007) zwischen der Höhe der Effizienzwerte und der Projektgröße (gemessen in den Ausgaben). Insofern wäre es an dieser Stelle – mit Blick ausschließlich auf die Mittel-Effekt-Relation der Projekte – nicht zielführend für die Förderung, unter Effizienzgesichtspunkten bestimmte Projektgrößen anzustreben. Insofern kann nicht der Schluss gezogen werden, ob aufgrund höherer Effizienzwerte kleinere Projekte größeren – oder vice versa – vorzuziehen sind.

3.2.2.2 Analyse der Allokation der Ergebnisse

Die überwiegenden Energieeinsparungen werden durch Projekte realisiert, die durch die freien Träger (42,7 Prozent) umgesetzt wurden und werden, gefolgt von sonstigen öffentlichen Trägern (34,6 Prozent) und den Bezirks- und Hauptverwaltungen (22,4 Prozent). Entsprechend stellt sich auch die Verteilung der CO₂-Emissionsreduktionseffekte zwischen den Zuwendungsempfängenden dar. 38,2 Prozent der CO₂-Emissionsreduktionen folgen aus den Projekten der freien Träger, ein weiteres Drittel (34,2 Prozent) realisieren die sonstigen öffentlichen Träger und 27,4 Prozent tragen die Bezirks- und Hauptverwaltungen durch die Umsetzung ihrer Projekte bei. Entsprechend der Förderinanspruchnahme verteilen sich folglich die Beiträge zur Zielerreichung auf die unterschiedlichen Zuwendungsempfängenden. Die Beiträge, die durch die Projekte der Zuwendungsempfängenden erbracht wurden, stimmen nicht mit der finanziellen Allokation der Fördermittel überein. Dass dies angesichts der unterschiedlichen Vor-Ort- und Rahmenbedingungen nicht der Fall ist, zeigte bereits die Betrachtung der Kostenwirksamkeit, die sich zwischen den Zuwendungsempfängenden erheblich unterscheidet.

Tabelle 3-23: Verteilung der Primärenergieeinsparung und CO₂-Emissionsreduktionen nach Zuwendungsempfängenden gem. Bewilligungsstand (in Prozent)

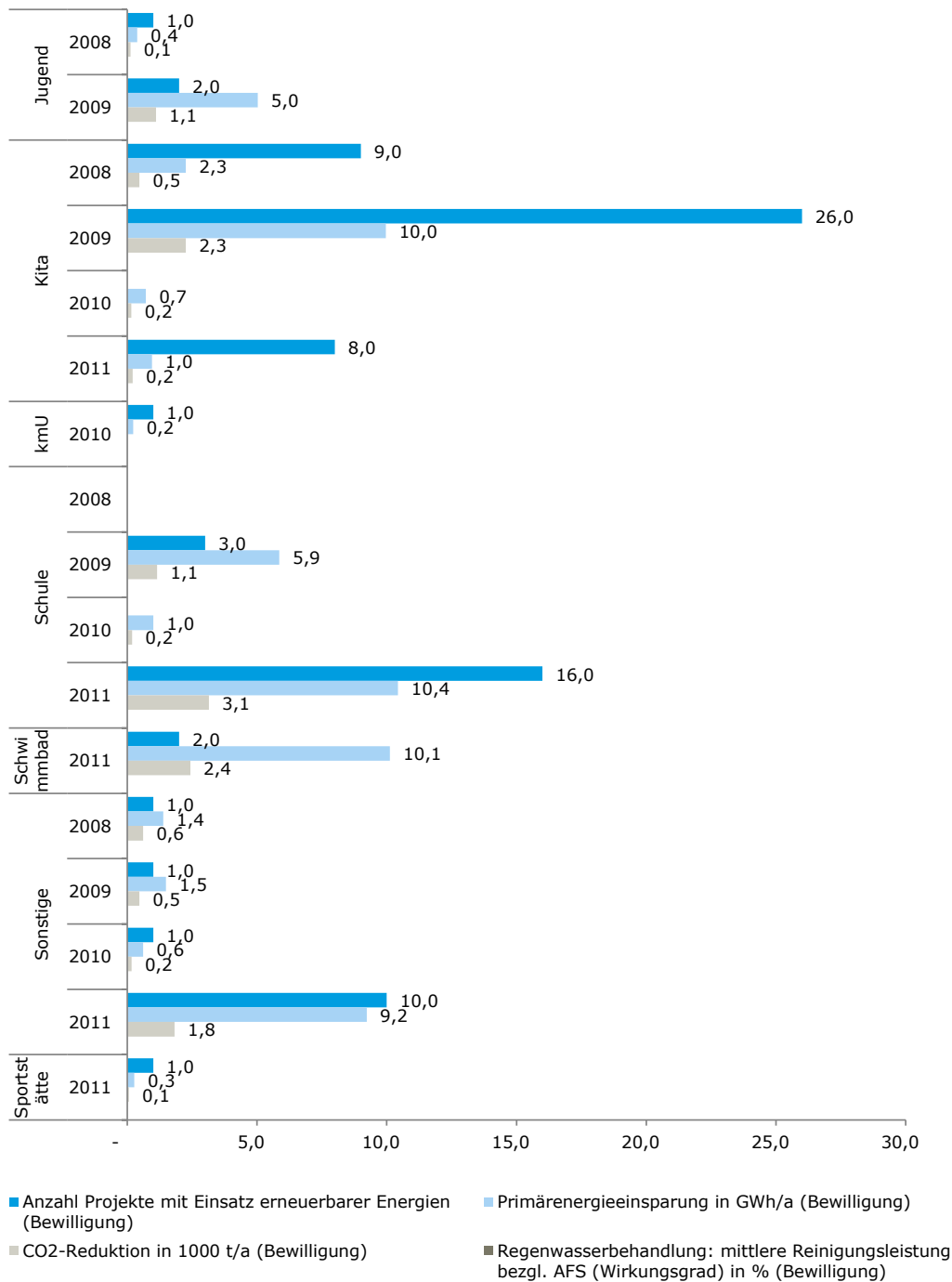
Zuwendungsempfängende	Anteilige Primärenergieeinsparung	Anteilige CO ₂ -Emissionsreduktion	CO ₂ -Emissionsreduktion/Primärenergieeinsparung
Freie Träger	42,7	38,2	0,89
Sonstige öffentliche Träger	34,6	34,2	0,98
Bezirks- und Hauptverwaltung	22,4	27,4	1,22
KMU	0,3	0,2	0,66

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

⁴⁸ Bravais-Pearson-Korrelation zwischen den Variablen UEP-II-Ausgaben in Euro und Effizienzwert in EUR/MWh und Jahr. Der hieraus ermittelte Korrelationskoeffizient der berücksichtigten Projekte beläuft sich auf 0,007239917.

Aus den je Zuwendungsempfangenden zuzurechnenden anteiligen Primärenergieeinsparungen resultieren unterschiedliche spezifische Effekte auf die Reduktion der CO₂-Emissionen. Dabei weisen die Projekte, die durch die Bezirks- und Hauptverwaltung durchgeführt wurden, den höchsten CO₂-Emissionsreduktionseffekt je eingesparte Megawattstunde Primärenergie auf. Die angesichts ihres äußerst geringen Anteils zu vernachlässigenden KMU besitzen den geringsten Effekt.

Abbildung 3-16: Ergebnisse nach Zuwendungsempfangenden und Jahren



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Zurückzuführen sind die unterschiedlichen Effektgrößen auf die Unterschiedlichkeit der technischen Ausgestaltung in den Projekten. So setzt die Bezirks- und Hauptverwaltung anteilig mehr Projekte um, die neben Primärenergieeinsparungen auch zu einer „Vergrünung“ des Energieverbrauchs führten, wodurch mit der Energieeinsparung auch ein stärkerer CO₂-Emissionsreduktionseffekt einherging. Werden dagegen überwiegend Energiereduktionsvorhaben

realisiert, wie im Falle der freien und sonstigen öffentlichen Träger, ist der Reduktionseffekt auf die CO₂-Emissionen entsprechend geringer.

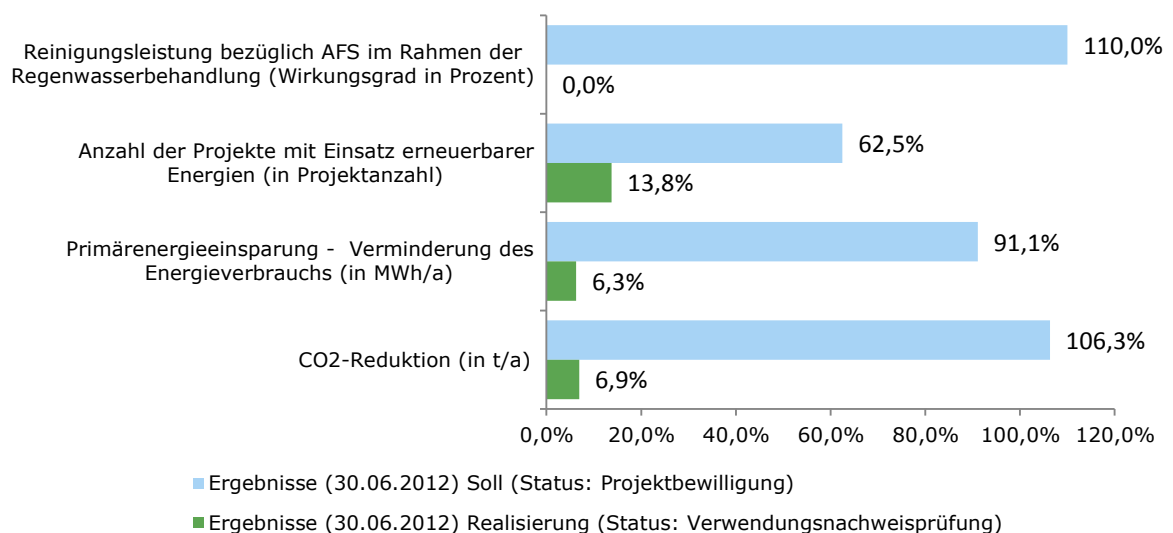
Die folgende Abbildung differenziert die Ergebnisse nach den unterschiedlichen Zuwendungsempfangenden und Umsetzungszeiträumen. Ein Großteil der Projekte zum Einsatz erneuerbarer Energien wurde in Kindertagesstätten (43 der insgesamt 83 Projekte) und Schulen (19 Projekte) durch sowohl freie als auch durch sonstige öffentliche Träger und die Hauptverwaltungen umgesetzt. Gut 20 Prozent der Primärenergieeinsparungen sind auf Projekte in Kindertagesstätten, weitere 18 Prozent in Schulen und 14,4 Prozent auf Sanierungen in Schwimmbädern zurückzuführen. Insofern konzentrierten sich die durch die Förderung erreichten Ergebnisse im Ausbau erneuerbarer Energien zu gut 75 Prozent auf vor- und schulische Einrichtungen, ebenso die CO₂-Emissionsreduktionseffekte. Die weiteren Ergebnisse verteilen sich auf Jugendeinrichtungen, Sportstätten und sonstige öffentliche Gebäude sowie – mit marginalen Beiträgen – auf gewerbliche kleinere und mittlere Unternehmen.

Im Förderzeitraum lassen sich sehr hohe Projektzahlen in den Jahren 2009 im Bereich von Kindertagesstätten und Schulen feststellen. Das Anlaufen und die Umsetzung der Projekte in 2009 waren zunächst dem Programmstart 2008 geschuldet. Darüber hinaus folgt die Konzentration aufgrund der Terminierung der Auswahlrunden und der Festlegung des Förderbudgets, die je Runde vergeben werden.

3.2.2.3 Bewertung der Zielerreichung

Zur Ergebnisbewertung liegen im UEP II vier Ergebnisindikatoren vor, zu denen Zielwerte definiert wurden. Entlang dieser Zielwerte kann die Zielerreichung des Umweltentlastungsprogramms bewertet werden. Darüber hinaus hat das UEP II Beiträge zu den Querschnittszielen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung in Berlin zu leisten. Angesichts der aktuellen Soll-Stände (Stand bewilligter Projekte am 30.06.2012) ist von einer vollständigen Zielerreichung auszugehen (siehe Abbildung 3-17).

Abbildung 3-17: Erreichung der definierten Zielwerte, gemessen an den definierten Zielwerten zu den Status Soll und Realisierung, Datenstand: 30.06.2012 (in Prozent)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Für den *Förderschwerpunkt 1*, konkret 1.3 Verbesserung der Gewässergüte (z. B. technische Innovationen zur Verbesserung der Systeme zur Regenwasserableitung), wurde mit der mittleren Reinigungsleistung bezüglich AFS im Rahmen der Regenwasserbehandlung ein quantifizierbarer Ergebnisindikator definiert. Der Wirkungsgrad zur Regenwasserbehandlung, der durch die Förderung in einem bewilligten Projekt erreicht wurde, beträgt 77 Prozent. Dies liegt damit über dem Zielwert des internen Operationellen Programms, der festlegt, dass die geförderten Projekte ei-

nen Mindestwirkungsgrad von 70 Prozent aufweisen müssen. Aktuell wurden noch keine Projekte abgeschlossen (Projekte, die sich bereits in der Verwendungsnachweisprüfung befinden).

Für *Förderschwerpunkt 4* existieren drei absolut quantifizierbare Ergebnisindikatoren. Zielwert des internen Operationellen Programms war es, dass 80 Projekte zum Einsatz erneuerbarer Energien gefördert werden. Zum Datenstichtag wurden bisher 50 Projekte bewilligt, die zum Ausbau erneuerbarer Energien beitragen. Der Zielerreichungsgrad liegt für diesen Indikator somit aktuell bei 62,5 Prozent. Aus diesen Vorhaben resultieren Primärenergieeinsparungen in Höhe von 34.437,5 MWh (entspricht 49 Prozent des im internen Operationellen Programm definierten Zielwerts) und eine CO₂-Emissionsreduktion von 6.690 t (entspricht 49 Prozent des im internen Operationellen Programm definierten Zielwerts). Abgeschlossen (schlussgeprüfter Verwendungsnachweis) wurden davon bisher elf Projekte mit einem Primärenergieeinspareffekt in Höhe von 2.772,7 MWh und einer CO₂-Reduktionsleistung in Höhe von 590 t.

Das Gesamtergebnis der bewilligten Projekte zur Primärenergieeinsparung summiert sich auf 63.744,7 MWh/a. Ausgehend vom im internen Operationellen Programm definierten Zielwert in Höhe von 70.000 MWh/a beträgt der aktuelle Zielerreichungsgrad 91 Prozent. Die sich hieraus ergebenden CO₂-Emissionsreduktion (ohne die Reduktionseffekte der Projekte zum Einsatz erneuerbarer Energien) belaufen sich auf 7.770 t (entspricht 57 Prozent des Zielwerts). Abgeschlossen wurden bisher 19 Projekte (Status: Verwendungsnachweisprüfung), die zu einer Primärenergieeinsparung in Höhe von 4.385,7 MWh führten.

Das aus dem bisherigen Bewilligungsstand zu erwartende Gesamtergebnis zur CO₂-Reduktion beträgt 14.460 t pro Jahr. Insofern übersteigt das bisherige Ergebnis den Zielwert in Höhe von 13.600 t um 6 Prozent. Ausgehend vom Datenstichtag wurden bisher insgesamt 19 Projekte vollständig abgeschlossen, die eine CO₂-Emissionsreduktion in Höhe von 940 t realisierten.

Mit Blick auf die **Beiträge zum Klimaschutz in Berlin** ist festzustellen, dass durch die Umsetzung von Förderschwerpunkt 4 der jährliche Primärenergieverbrauch der geförderten Einrichtungen um 63,7 GWh und die CO₂-Emissionen um 14.460 t reduziert wurden. Bezogen auf den gesamten Primärenergieverbrauch Berlins (2009) wurde dadurch ein Reduktionsbeitrag in Höhe von 0,08 Prozent (0,22932 PJ bzw. 63,7 GWh) und zur Senkung der energiebedingten CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) in Höhe von ebenfalls 0,08 Prozent durch die Förderung geleistet. Hierin zeigt sich, dass der Beitrag, den die Förderung zu leisten vermag, vorhanden und auch bedarfsgerecht, allerdings nur gering ist und weitere Anstrengungen notwendig werden, um relevante Beiträge zu den Klimaschutzzielen des Landes zu leisten.

3.2.2.4 Analyse des Beitrags zu den Querschnittszielen

Zur Bewertung des Beitrags des UEP II zum **Querschnittsziel Nachhaltigkeit** sollen für sämtliche geförderten Projekte neutrale, positive oder negative Wirkungen anhand der elf Indikatoren erfasst werden. Zudem gibt es die Option, keine Angabe zu einem Indikator zu machen. Für 128 im UEP II geförderte Projekte liegen Daten zum Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung vor. Die Auswertung der Daten zeigt, dass eine große Mehrheit der Projekte positiv in Bezug auf die folgenden drei Indikatoren bewertet wurde.

Zusätzlich zu den projektgebundenen Indikatoren werden drei Indikatoren zum Antragstellenden erhoben:

- Begünstigter hat eine Verpflichtungserklärung zum Umweltschutz veröffentlicht
- In der Institution/im Unternehmen besteht ein Umweltmanagementsystem
- In der Institution/im Unternehmen existieren Umweltarbeits- oder Umweltverfahrensanweisungen.

Zu 90 Prozent wurden diese Indikatoren mit „keine Angabe“ bewertet. Positiv bewertet wurden die Indikatoren jeweils zu circa 2 Prozent.

Tabelle 3-24: Querschnittsziel Nachhaltigkeit – positiv bewertete Indikatoren

Indikator	Anzahl positiv bewerteter Projekte	Anzahl neutral bewerteter Projekte
Reduzierung klimarelevanter Emissionen	111	17
Reduzierung Primärenergieverbrauch	110	18
Reduzierung von Schadstoffemissionen	107	21

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Demgegenüber stehen die Angaben zu den weiteren acht erhobenen Indikatoren, bei denen jeweils ein Großteil der Projekte als neutral bewertet wurde.

Tabelle 3-25: Querschnittsziel Nachhaltigkeit – neutral bewertete Indikatoren

Indikator	Anzahl positiv bewerteter Projekte	Anzahl neutral bewerteter Projekte
Reduzierung von Lärmemissionen	1	127
Verbesserung der Gewässergüte von Oberflächengewässern	11	117
Verbesserung der Gewässergüte von Grundwasser	1	127
Sanierung von Altlasten	0	128
Entsiegelung von Flächen	3	125
Wiedernutzung von Brachflächen	0	128
Weiterentwicklung von Schutzgebieten	9	119
Anlage oder Entwicklung innerstädtischer Grün- und Freiflächen	2	126

Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Wenngleich die Fallzahlen für die bewerteten Indikatoren zu gering sind, um Effekte auf das Querschnittsziel Nachhaltigkeit zu quantifizieren, wird die Tendenz ersichtlich, dass der Schwerpunkt der Projekte im UEP II auf der Reduzierung von CO₂- und Schadstoffemissionen sowie der Minderung des Primärenergieverbrauchs liegt. Dies gilt insbesondere für die Projekte im Förderschwerpunkt 4 (Bekämpfung des Klimawandels). Hier wurden jeweils 100 Prozent der abgeschlossenen und erfassten Projekte als positiv für diese drei Indikatoren bewertet.

Während das UEP II einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Verringerung von Schadstoffemissionen leistet, sind die weiteren acht erhobenen Indikatoren deutlich weniger relevant für die geförderten Projekte. Noch am häufigsten positiv bewertet wurden die Indikatoren „Verbesserung der Gewässergüte von Oberflächengewässern“ mit 9 Prozent und „Weiterentwicklung von Schutzgebieten“ mit 7 Prozent. Diese beiden Indikatoren decken sich thematisch jeweils weitgehend mit einem Förderschwerpunkt. Unter dem Förderschwerpunkt 1 (Sanierung von Umweltschäden, Minderung umweltbedingter Risiken) liegt der Fokus auf der Verbesserung der Gewässergüte, was gleichzeitig einen Querschnittszielindikator darstellt. Allerdings sind nur zwei von elf der hinsichtlich dieses Indikators positiv bewerteten Projekte auch innerhalb des genannten Förderschwerpunkts durchgeführt worden. Weitere fünf Projekte wurden im Förderschwerpunkt 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) und vier Projekte im Förderschwerpunkt 7 (Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten) durchgeführt. Die neun Projekte, die hinsichtlich des Indikators „Weiterentwicklung von Schutzgebieten“ eine positive Bewertung erhalten haben, wurden dagegen mit einer Ausnahme im Förderschwerpunkt 7 durchgeführt. Es besteht somit eine deutliche Verbindung zwischen einer Projektdurchführung in einem bestimmten Förderschwerpunkt und dem Beitrag zum Querschnittsziel Nachhaltigkeit. Neben der starken

Konzentration positiver Bewertungen einiger Indikatoren ist auffällig, dass keines der durchgeführten Projekte bei keinem Indikator negativ bewertet wurde oder keine Angabe getätigt wurde.

Für die Bewertung des Beitrags des UEP II zum **Querschnittsziel Chancengleichheit** ist für jeden Indikator anzugeben, ob mit dem geförderten Projekt ein Beitrag geleistet wird (Antwortmöglichkeiten ja/nein). Dabei handelt es sich um von der B.&S.U. auf Plausibilität geprüfte und im Zuge der Antragstellung erhaltene Angaben bzw. aus den Angaben abgeleitete Daten, woraus folgendes Ergebnis resultiert:

- Bei 61 Projekten ist ein Beitrag zur Förderung der Gleichstellung ein Nebenziel des Projekts.
- Bei 67 Projekten ist ein Beitrag zur Förderung der Gleichstellung nicht zu erwarten.
- Bei keinem der Projekte ist ein Beitrag zur Förderung der Gleichstellung das Hauptziel.

Bei den weiteren sechs themenspezifischen Indikatoren sind die Daten unvollständig und werden aktuell nacherhoben. Lediglich für die Indikatoren

- Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen und
- Verbesserung der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Familie

liegen mit einer Ausnahme Angaben zu den Projekten vor. Von den Projekten, die die Förderung der Gleichstellung als Nebenziel angegeben haben, ergaben sich folgende Ergebnisse:

- 52 Projekten wurde ein Beitrag zur Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen bescheinigt
- 44 Projekten wurde ein Beitrag zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Familie zugeschrieben.

Diese Einschätzung ist bei Betrachtung der Art der geförderten Projekte nicht unmittelbar nachvollziehbar. Zwar sind etwa ein Drittel der geförderten Projekte Kindertagesstätten. Demnach liegt der Fokus der Förderung auf der energetischen Sanierung. Mögliche indirekte Effekte können sich dadurch ergeben, dass die Sanierung der Kindertagesstätten zu einer zufriedenstellenden Betreuungssituation führen kann, was wiederum einen indirekten Effekt auf die Verbesserung von Erwerbstätigkeit und Familienzeit haben kann. Ein weiterer indirekter Effekt könnte auf die Einsparung der Energiekosten zurückgeführt werden, durch die mehr Mittel für weitere Betreuungsplätze bereitgestellt werden könnten. Das Nebenziel Schaffung neuer Betreuungsplätze wurde mit einem indirekten Effekt gleichgesetzt und kann daher nicht unmittelbar, sondern nur indirekt einer erhöhten Erwerbsbeteiligung von Frauen zugerechnet werden. Ein unmittelbarer Beitrag zur Chancengleichheit kann daher für diese Maßnahmen nicht konstatiert werden, da von der Umsetzung der Maßnahme kein Beschäftigungsaufbau für Frauen und Männer ausging, sondern nur positive Beiträge zu den möglicherweise vorhandenen Beschäftigungsmöglichkeiten ausgeht, indem Betreuungskapazitäten erhalten bzw. erweitert werden.

Die Einschätzung des Beitrags zur Gleichstellung muss darüber hinaus vor dem Hintergrund gesehen werden, dass die Nachfrage an Kinderbetreuungsplätzen das Angebot deutlich übersteigt. Der Betreuungsbedarf bei Eltern mit Kindern von 0 bis 3 Jahren liegt in Berlin bei 55,9 Prozent, die Betreuungsquote aktuell bei 42,6 Prozent (BMFSJ 2012). Folglich ist in diesem Zusammenhang das nicht ausreichende Angebot an Kinderbetreuungsplätzen der limitierende Faktor. Die energetische Sanierung der vorhandenen Einrichtungen trägt zu einer verbesserten ökologischen Bilanz und zu einer Senkung der Energiekosten bei. Gleichzeitig sichert sie mittelbar bereits vorhandene Betreuungspläne.

Da die Zielgruppe des UEP II überwiegend gleichstellungspolitische Ziele verfolgt, können ebenfalls indirekte positive Effekte auf das Querschnittsziel Chancengleichheit generiert werden. Zusätzlich zu den projektgebundenen Indikatoren werden daher sechs Indikatoren zum Antragstellenden erhoben:

- Anzahl der gesicherten Ausbildungsplätze, die von Frauen besetzt sind
- Erhebung, ob gleichstellungspolitische Maßnahmen Bestandteil der Personalpolitik sind und wenn ja, Differenzierung nach:
 - Personalentwicklung allgemein
 - ausgewogener Besetzung von Leitungsfunktionen
 - ausgewogener Beteiligung an betrieblicher Weiterbildung
- Verbesserung der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Familie
- Sonstiges

- Beratungspersonal ist in Bezug auf gleichstellungspolitische Fragen sensibilisiert bzw. geschult
- Berücksichtigung von genderbezogenen Aspekten bei der Konzipierung und Durchführung von Beratungen
- Wurden genderbezogene Aspekte bei der Konzipierung des Vorhabens berücksichtigt?
- Werden in die Vorbereitung und Durchführung des Projekts beide Geschlechter einbezogen?

Während zum ersten Indikator keine Angaben gemacht wurden, sind bei circa 17 Prozent der Antragstellenden gleichstellungspolitische Maßnahmen durchgeführt worden. Die letzten vier Indikatoren wurden durchgehend mit „Nein“ beantwortet.

Welchen Beitrag das UEP II zum **Querschnittsziel Integration von Menschen mit Migrationshintergrund** leistet, wird über die Frage beantwortet, inwiefern die Integration im Projekt eine Rolle spielt und ob Maßnahmen zur Integration ergriffen werden. Antwortmöglichkeiten sind somit für die erste Frage „spielt keine Rolle“, „Hauptziel“ oder „Nebenziel“ und für die zweite Frage „Ja“ oder „Nein“.

In den Programmdaten vom 31.12.2011 sind keine Angaben zu einem möglichen Beitrag zur Integration von Menschen mit Migrationshintergrund erfasst worden. Aus der Förderung von Institutionen und Unternehmen, die integrationspolitische Ziele verfolgen, können ebenfalls indirekte positive Effekte auf das Querschnittsziel Integration von Menschen mit Migrationshintergrund generiert werden. Zusätzlich zu den projektgebundenen Indikatoren werden daher zwei Indikatoren zum Antragstellenden erhoben:

- Angaben zum geförderten Unternehmen/Institution:
 - Leitlinien oder Personalentwicklungsprozesse für Diversity Management / Charta der Vielfalt
 - Mitarbeiterfortbildungen zur interkulturellen Kompetenz
 - Angebote zur Förderung der Sprachkompetenz
 - Sonstige Maßnahmen oder Angebote zur Unterstützung der Integration
- Anteil der Beschäftigten mit Migrationshintergrund.

Es sind keine Angaben zu organisationsinternen Einflüssen zur Integrationsförderung gemacht worden. Eine Auswertung hinsichtlich des Beitrags des UEP II zu diesem Querschnittsziel ist aus diesem Grund zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Basierend auf den inhaltlichen Förderungsschwerpunkten des UEP II kann allerdings zusammengefasst werden, dass die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund keinen Schwerpunkt darstellt. Ähnlich wie im Querschnittsziel Chancengleichheit können sich allerdings indirekte Effekte ergeben, z. B. durch die energetische Sanierung von öffentlichen Institutionen in Stadtteilen mit hohen migrantischen Bevölkerungsanteilen und bisher nur geringer Integration oder durch die Förderung von Institutionen und Unternehmen, die Integration als eigenes Ziel erkennen und umsetzen.

Der Grund für die mangelnde Erfassung liegt einerseits in dem relativ aufwendigen Indikatorensystem und andererseits in unklaren Formulierungen bzw. unklaren Anweisungen, wie die Indikatoren zu beurteilen sind. Laut der B.&S.U. ist der Interpretationsspielraum teilweise zu groß, um verlässliche Aussagen treffen zu können. Auch die Befragung der bewilligten Antragstellenden zeigt, dass insbesondere zur Angabe für die Querschnittsziele Chancengleichheit und Integration von Menschen mit Migrationshintergrund mehr Hintergrundinformationen notwendig gewesen wären bzw. der Einfluss der Projekte nicht eindeutig als positiv oder negativ bewerten werden kann. Das bestehende Indikatorensystem zur Erfassung der Beiträge zu den Querschnittszielen ist bereits sehr umfassend und inhaltlich ausreichend. Mit einer vollständigen Erfassung der Werte wäre der Beitrag des UEP II zu den drei Querschnittszielen sehr gut messbar. Die Angaben zu den Querschnittszielen für die bewilligten Projekte werden durch die B.&S.U. auf Plausibilität geprüft.

SCHLUSSFOLGERUNG: DAS UEP II ERREICHT DIE IM INTERNEN OPERATIONELLEN PROGRAMM DEFINIERTEN ZIELE, LEISTET VOR ALLEM POSITIVE BEITRÄGE ZUM QUERSCHNITTSZIEL NACHHALTIGKEIT UND WIRKT SICH AUF DIE WEITEREN QUERSCHNITTSZIELE WEITGEHEND NEUTRAL AUS.

Die Ergebnisse des Umweltentlastungsprogramms führen zur **Erreichung der im internen operationellen Programm definierten Ziele** (Zielwerte der Förderung). Das Umweltentlastungsprogramm leistet damit einen Beitrag, der allerdings aufgrund der bestehenden Handlungserfordernisse und nur geringen Mittelausstattung der Förderung angesichts der Herausforderungen Berlins insgesamt gering ist.

Ursächlich dafür ist die überwiegend initialisierende Wirkung, die mit Vorzieheffekten bei freien Trägern und Vergrößerungseffekten vor allem bei der öffentlichen Hand einhergeht. Aus dieser resultiert eine hohe Effektivität der Förderung. Dies zeigt sich auch in der Allokation der Ergebnisse. Vor allem sind freie Träger relevante Zuwendungsempfangende und tragen demzufolge maßgeblich zur Zielerreichung bei.

Während die Zielwerte zur Primärenergieeinsparung als auch zur CO₂-Reduktion angesichts des aktuellen Bewilligungsstands bis zum Ende der Förderperiode erreicht werden, wurden die Zielwerte im Falle der Projekte zum Einsatz erneuerbarer Energien noch nicht erreicht. Gleichwohl zu berücksichtigen ist, dass im Zuge der Umsetzung der 71 geförderten Projekte zur direkten Primärenergieeinsparung durch energetische Sanierungen, sei es durch Dämmen und Dichten oder durch den Einsatz moderner Heiztechnologien, auch Maßnahmen zum Einsatz regenerativer Energien umgesetzt wurden. Hier bestehen außerdem gute Umsetzungsmöglichkeiten. Entsprechend ergeben sich daraus auch signifikante Effekte auf die CO₂-Emissionsreduktion.

Dass nach wie vor die Zielwerte zum Einsatz erneuerbarer Energien nicht erreicht werden, ist vor allem den Herausforderungen einer Stadt wie Berlin geschuldet, wie die sozioökologische Analyse zeigte. So besteht eine Knappheit an Freiflächen und Eignungsgebieten für Anlagen erneuerbarer Energien. Vorhanden sind allerdings Dach- und Fassadenflächen, die sich durchaus für den Einsatz von Solarenergieanlagen eignen. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich dahin gehend die Einspeisevergütung aus dem EEG für die Inanspruchnahme der Förderung aus dem UEP II als Hindernis darstellt. Darüber hinaus besteht ein relevantes Biomassepotenzial, dass zur Gewinnung von erneuerbaren Energien genutzt werden könnte.

Sehr positiv ist das Überschreiten des Effizienz-Zielwerts zu bewerten. So liegt dieser Wert aktuell bei 612 MWh Primärenergieverbrauchsreduktion je Million Gesamtausgaben. Zu Beginn der Förderperiode wurde ein Wert von 200 MWh je Million Gesamtausgaben definiert.

Das UEP II leistet einen direkten **positiven Beitrag zum Querschnittsziel Nachhaltigkeit**, insbesondere im Klimaschutz. Dies beruht auf den starken inhaltlichen Überschneidungen der Förderschwerpunkte des UEP II mit den Bewertungsmaßstäben im Querschnittsziel Nachhaltigkeit. So hat insbesondere der finanziell dominante Förderschwerpunkt 4.2 einen positiven Effekt auf die Reduzierung klimarelevanter Emissionen, auf die Reduzierung des Primärenergieverbrauchs und auf die Reduzierung von Schadstoffemissionen.

Der **Beitrag zu den Querschnittszielen Chancengleichheit und Integration von Menschen mit Migrationshintergrund** kann **lediglich** durch **indirekte** Effekte beurteilt werden, z. B. durch die Förderung von Institutionen und Unternehmen, die organisationsintern ebenfalls Chancengleichheits- bzw. Integrationsziele verfolgen.

Zu den weiteren vier themenspezifischen Indikatoren liegen bisher nur zu sehr wenigen Projekten Angaben vor. In Summe lässt sich daher festhalten, dass die Projekte im Rahmen des UEP II gleichstellungspolitisch neutral wirken.

3.2.3 Bewertung der Hemmnisfaktoren und Effekte

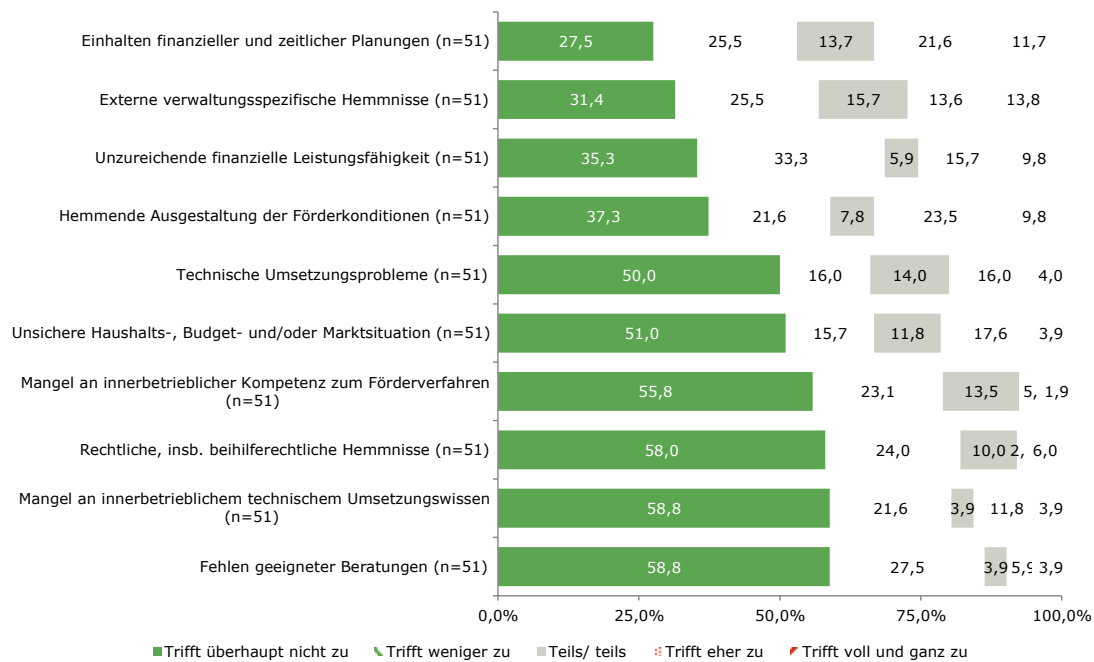
Über die reinen Ergebnisindikatoren hinausgehend, die den Grad der Zielerreichung der Förderung bestimmen, ergeben sich aus den umgesetzten Projekten weitere Effekte im Sinne von Einwirkungen der Projekte auf die geförderten Einrichtungen. Hierbei werden die Effekte aus allen Förderschwerpunkten berücksichtigt.

3.2.3.1 Analyse der Hemmnisfaktoren

Während die Fördereffekte vor allem zu Beginn der Projektumsetzung auftreten und die Effizienz der Förderung bestimmen, können während der Umsetzung der Projekte verschiedene Hemmnisse auftreten, die wiederum für die Effektivität der Förderung abträglich sind.

Wie die folgende Abbildung zeigt, führten vor allem Planungsdefizite und Finanzierungsprobleme aufseiten der Zuwendungsempfänger zu Hemmnissen in der Umsetzung. Daneben trugen die Förderkonditionen dazu bei, dass aus Sicht der Zuwendungsempfänger die Projektumsetzung beeinträchtigt wurde. Darüber hinaus wurden technische Umsetzungsprobleme und externe Bedingungen als negative Einflussfaktoren aufgezeigt.

Abbildung 3-18: Hemmnisse zur effektiven Umsetzung der geförderten Projekte der Zuwendungsempfänger (in Prozent)



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Berechnungen Ramboll Management Consulting.

Wenn *Planungsdefizite* entstanden, dann ausschließlich bei den Zuwendungsempfängern, die erstmalig eine Förderung aus dem UEP II erhielten und bisher keine bzw. weniger als drei Projekte zur energetischen Sanierung durchgeführt haben. Aus Sicht der Befragten wären diese Hemmnisse noch spürbarer gewesen, wäre nicht im Vorfeld eine Projektskizze einzureichen gewesen, die die Planungen deutlich konkretisiert hatte und eine Beratung durch dazu beauftragte Planer erfolgte. Außerdem wirkte sich begleitende Beratung durch den Programmträger B.&S.U. positiv auf den Projekterfolg aus. Weitere bzw. umfangreichere Beratung im Vorfeld und im Zuge der Förderung wäre dahin gehend ein Aspekt der Erfolgssicherung.

Finanzierungsprobleme, zusammenhängend vor allem mit externen Einflussnahmen, entstanden ebenfalls überwiegend Zuwendungsempfängern, die erstmalig ein solches Projekt durchführten. Ursächlich war in jedem der Fälle, dass die Investitionsplanungen unzureichend waren und – wie im Falle der Haushaltssperre des Berliner Senats im Jahre 2012 – plötzliche Ereignisse die Finanzierungsmöglichkeit vollständig beschränkten. Darüber hinaus führen Planungsdefizite ebenso zu Finanzierungsproblemen, da unvorhergesehene Herausforderungen in der Realisierung zu Mehraufwänden führten, die zuvor nicht berücksichtigt worden waren. Dies stand wiederum im Zusammenhang zu ohnehin unzureichenden finanziellen Leistungsfähigkeiten.

Die Befragung der Antragstellenden als auch die Expertengespräche im Rahmen der Evaluation zeigten, dass das Konjunkturprogramm II – und das vorherige Konjunkturprogramm I – zudem einen erheblichen fiskalischen Effekt insbesondere auch auf die Kommunen und Länder besaß und damit letztlich auch Auswirkungen auf die Inanspruchnahme des UEP II hatte. Im Mittelpunkt des Konjunkturpakets II standen vor allem die sogenannten Zukunftsinvestitionen der öffentli-

chen Hand, mit Investitionsschwerpunkten insbesondere in Kindertageseinrichtungen, Schulen und im Städtebau mit Fokus auf Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen und Steigerung der Energieeffizienz. Dies ging einher mit einer Vereinfachung des Vergaberechts (Beschluss 2 des Konjunkturprogramms II): So wurden Vergabefristen verkürzt und verhältnismäßig hohe Schwellenwerte für beschränkte Ausschreibungen und freihändige Vergaben im Rahmen der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) definiert, wodurch sich die Investitionen der öffentlichen Hand erheblich dynamisieren sollten.

Die genannten Hemmnisse stehen mit den Anforderungen der Förderung im Zusammenhang. So führt vor allem die hohe Standardsetzung zur sehr hohen Anforderungen an die Vorbereitungs- und Beratungsleistung sowie an die Umsetzung der Projekte und insofern zu einem sehr hohen technischen, finanziellen und auch personellen Aufwand, der signifikante Ressourcen in den Einrichtungen band. Der Verfahrensaufwand im Rahmen der Erbringung von Projektskizzen und damit der Antragstellung, aber im Besonderen im Zuge der Umsetzung (Einreichen von Mittelanforderungen, der Sachberichterstattung und von Nachweisprüfung) wurde als sehr aufwendig bewertet. Im Kontext der EU-Strukturfondsförderung wird durch die Zuwendungsempfängernden stets auf hohe Aufwände für die Bearbeitung der Förderung verwiesen, zurückzuführen auf die zu erbringenden Nachweispflichten. Dahin gehend entspricht das Ergebnis zu den Hemmnisfaktoren den Erwartungen. Die daneben bestehenden Aufwände, die sich aus der rein technischen Umsetzung der Projekte ergeben, sind sehr spezifisch und von den vorhandenen Kapazitäten und Kompetenzen der Zuwendungsempfängernden abhängig. Für das UEP II ist gerade auch an dieser Stelle festzuhalten, dass die Beratung des Programmträgers aufwandsreduzierend für die Zuwendungsempfängernden wirkt. Positiv können an dieser Stelle gegebenenfalls noch Förderungen von Beratungen wirken, die die Zuwendungsempfängernden im Zuge der Antragstellung begleiten.

3.2.3.2 Analyse der Wirkungen

Neben harten Wirkungen⁴⁹, die konkret messbar sind, wurden in der Befragung auch weiche Wirkungen der Förderung auf die Einrichtungen erfasst. Harte Wirkungen führen zu Veränderungen an den technischen Kapazitäten. Daraus ergeben sich Reaktionen im Ressourcen- und Energieeinsatz und daraus wiederum Effekte auf die Kostenstruktur und die davon abhängige Investitionsfähigkeit der geförderten Einrichtung. Weiche Wirkungen werden vor allem in Richtung einer Verhaltensbeeinflussung effektiv, wie die Mitarbeiter- und Nutzerzufriedenheit, die Einflussnahme auf Dritte und die Steigerung des Umweltbewusstseins.

Gut 44 Prozent aller Projekte führten aus Sicht der geförderten Einrichtungen zu sehr signifikanten, weitere 31 Prozent zu signifikanten **Reduktionen der Ressourcen- und vor allem Endenergieverbräuche**. Bei 23 Prozent blieb der Energieverbrauch unverändert. Nur in zwei Projekten kam es zu einem Anstieg der Energie- und Ressourcenverbräuche. Insgesamt ist damit eine positive und relativ hohe Effektivität der Förderung anzuzeigen. Die 23 Prozent neutraler Einwirkung sind der Effektivität nicht abträglich, da sie ausschließlich Projekten zuzuordnen sind, die zum Einsatz erneuerbarer Energien führten – wodurch der vormals auf fossiler Basis ermöglichte Energieverbrauch durch erneuerbare Energien ermöglicht wurde.

In 72,4 Prozent der geförderten Projekte konnten **Kostenentlastungen** bewirkt werden, wobei dies zu 80 Prozent auf Projekte zur Reduzierung des Energieverbrauchs zurückzuführen ist. Durch die Reduzierung des Energieverbrauchs konnten auch effektive Energiekostenentlastungen erzielt werden. Keine positiven Einflussnahmen oder gar wachsende Kosten des betrieblichen Unterhalts ergaben sich in den Projekten aus Förderschwerpunkt 1 und 6.

Technische Kapazitäten wurden ebenfalls im überwiegenden Maße durch die Förderung aus dem Förderschwerpunkt 4 ausgebaut. Keine Einwirkungen hatte die Förderung auf die technischen Kapazitäten im Bereich der Förderschwerpunkte 3 und 7.

⁴⁹ In der Wirkungsbetrachtung wird unterschieden zwischen harten und weichen Wirkungen. Harte Wirkungen sind konkret feststell- und definierbar, so etwa Energie- und Ressourcenverbrauchsreduktionen, Verbesserung der technischen Kapazitäten und Kosteneinsparungen. Weiche Wirkungen sind hingegen mittelbarer Natur und umfassen insbesondere Verhaltensänderungen der Mitarbeiter in den Einrichtungen, der Nutzer bzw. Dritter.

Der vergleichsweise größte und spezifisch ebenso effektivste Beitrag zur Steigerung der **Investitionsfähigkeit** ging von Projekten aus dem Förderschwerpunkt 4.2 aus. Dies steht klar im Zusammenhang mit der Reduktion der Energieverbräuche und den daraus erwachsenden Ersparnissen. Hierdurch konnte sich die Investitions- und damit verbunden auch Leistungsfähigkeit der geförderten Einrichtung stabilisieren bzw. mittelfristig erhöhen.

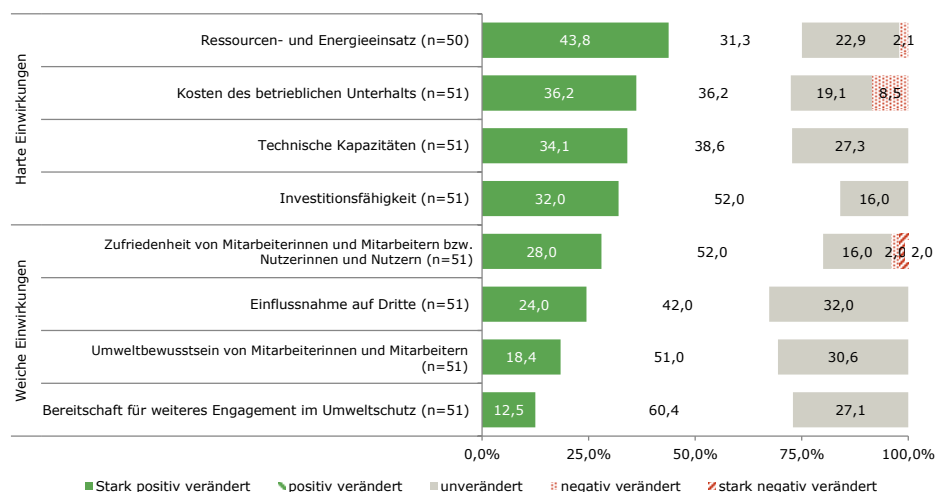
Überwiegend positiv wird die weiche Wirkung der Förderung eingeschätzt. Dies gilt für sämtliche Förderschwerpunkte, mit einer deutlichen Konzentration im Bereich von Förderschwerpunkt 4. Es zeigen sich allerdings deutliche Unterschiede entsprechend der Bindung der betroffenen Gruppen an die geförderte Einrichtung. So überwiegen die positiven Einwirkungen auf die Zufriedenheit von Beschäftigten und/oder Nutzern der geförderten Einrichtungen, da sich deren Nutzen durch die verbesserte Leistungsfähigkeit des geförderten Objekts direkt erhöht. Dadurch resultieren auch positive Ausstrahleffekte auf das individuelle Umweltbewusstsein der Beschäftigten und das Engagement der Entscheidungsträger im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes.

Etwas abweichend von diesem Befund zeigen sich die Wirkungen, die auf Dritte durch die geförderten Projekte generiert werden. Hier überwiegen positive Einwirkungen bzw. neutrale Wirkungen. Aber es traten mit der Umsetzung der geförderten Projekte im Förderschwerpunkt 7 (Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten) negative Einflussnahmen auf Dritte auf. In diesen Fällen kam es zu Konflikten zwischen der umsetzenden Stelle (Bezirksverwaltung) und Bürgern, die u. a. gegen die eingeleiteten Renaturierungsmaßnahmen juristisch vorgehen.

Differenzierungen der Wirkungen zwischen den Einrichtungen entstehen vor allem durch Unterschiede in der Inanspruchnahme der Förderschwerpunkte. So folgt es den Erwartungen, dass positive Einwirkungen auf Energieverbrauch Kostenstruktur und technische Kapazität vor allem bei freien und sonstigen öffentlichen Trägern überdurchschnittlich hoch sind, da diese überwiegend Förderungen zur energetischen Sanierung in Anspruch nahmen. Auch wenn die Entlastungen der Kostenstruktur und der Investitionstätigkeit in diesen Einrichtungen zu attestieren sind, zeigt die Befragung, dass es in immerhin 12 Prozent der Projekte zu deutlich wachsenden Kostenbelastungen aufgrund der Projektumsetzung in diesen Einrichtungen kam – die erst mittelfristig durch Einsparungen abgebaut werden können. Hintergrund ist, dass die Umsetzung mit wachsenden technischen Herausforderungen einherging, die im Zuge der Planung nicht präzise eingeschätzt wurden.

Die Einrichtungen der öffentlichen Hand gaben überwiegend an, dass die Umsetzung der Projekte neutral auf die technischen Kapazitäten, Kostenstrukturen und Investitionsfähigkeiten wirkten. Dies ist den umgesetzten Förderschwerpunkten geschuldet. Beinahe alle Förderschwerpunkte mit Ausnahme des Förderschwerpunkts 4 haben kaum signifikante Effekte auf die technischen Kapazitäten und sind positiv kostenwirksam.

Abbildung 3-19: Einwirkungen der Förderung auf die Zuwendungsempfängenden (in Prozent)



Quelle: Befragung der Antragstellenden. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Ein starker Schwerpunkt – sowohl in der finanziellen als auch der materiellen Umsetzung – liegt auf dem Förderschwerpunkt 4.2. Hier wird ein Schwerpunkt auf modellhafte und innovative Förderprojekte gelegt, die ergänzend zu bestehenden Initiativen wirken. Dies kann beispielsweise in der energetischen Gebäudesanierung mit Hilfe hoher Standards erreicht werden. Derzeit ist im UEP II im Förderschwerpunkt 4 der Standard vorgeschrieben, dass der Primärenergieverbrauch durch die geförderten Maßnahmen um mindestens 30 Prozent reduziert werden muss. Bei Bauvorhaben muss zudem ein Standard besser als die jeweils gültige gesetzliche Mindestnorm (EnEV) erzielt werden. Dies ist vor dem Hintergrund des strukturpolitischen Effekts des Mitteleinsatzes als sehr sinnvoll anzusehen und sollte fortgeführt werden. Die Förderung von Modellprojekten wird auch von der Mehrheit der Zuwendungsempfängenden als zielführend angesehen.

Die Befragung zeigt ebenfalls, dass der jeweils geforderte Mindeststandard zum Großteil als moderat angesehen wird und durchaus noch Spielraum für eine höhere Standardsetzung zulässt. Insbesondere öffentliche Einrichtungen können hier eine Vorreiterrolle einnehmen und Modellprojekte verwirklichen.

3.2.3.3 Bewertung des Förderschwerpunkts 4.2 unter Skizzierung einer kontrafaktischen Situation

Zur einordnenden Bewertung der Ergebnisse aus dem am umfangreichsten finanziell ausgestatteten Förderschwerpunkt 4.2 des UEP II bietet sich die Herleitung einer kontrafaktischen Situation an. Hierbei geht es um zwei Fragestellungen:

- (1) Inwieweit trug die Förderung aus dem UEP II dazu bei, dass die erreichten Ergebnisse überhaupt erzielt wurden?
- (2) Inwieweit unterscheidet sich die Wirksamkeit der aus UEP II geförderten Projekte zum Klimaschutz von gleichartigen Projekten, die anderweitig – sei es unter Nutzung alternativer Förderprogramme oder aus Eigenmitteln – finanziert wurden?

Dazu wurden jene Einrichtungen befragt, die an der Förderung im Förderschwerpunkt 4.2 interessiert waren, inwieweit sie die für die UEP II vorgeschlagenen Projekte durch eine alternative Förderung umsetzen und welche Effekte sich daraus ergaben (Kontrollgruppe). Diese Ergebnisse wurden den Befragungsergebnissen aus der Befragung der geförderten Antragstellenden (Testgruppe) gegenübergestellt. Die Bewertung der kontrafaktischen Situation erfolgt ausschließlich auf Grundlage der Telefon-Befragung von geförderten (Testgruppe) und nicht geförderten (Kontrollgruppe) Antragstellenden. Die genutzten Angaben sind nicht Messwerte oder aus den Energieausweisen gewonnen.

3.2.3.3.1 Ergebnis- und Wirkungsunterschiede

Insgesamt 208 Projektanträge wurden für eine Förderung aus dem Förderschwerpunkt 4.2 bis zum Datenstichtag 30.06.2013 eingereicht. 101 wurden bewilligt, 107 Projekte erhielten entsprechend keine Bewilligung. Die Zahl der an der Förderung Interessierten, deren Projekte nicht für die Förderung bewilligt wurden, belief sich auf 68.

Angesichts der vergleichsweise hohen Zahl nicht bewilligter Projekte ist zu berücksichtigen, dass die im ersten Versuch nicht in die Förderung aufgenommenen Projektvorschläge häufig nach einer Überarbeitung wiederholt eingereicht und somit letztlich durch das Umweltentlastungsprogramm gefördert wurden. Da die Analyse der Ergebnis- und Wirkungsunterschiede auf Basis der Telefon-Befragung erfolgt, beschränkt sich die Analyse auf die Angaben von insgesamt 17 Teilnehmern, die Aussagen zur Umsetzung, zu den Ergebnissen und letztlich Einwirkungen der Projekte auf ihre Einrichtungen machen können. Von den 17 Befragten gaben insgesamt vier Teilnehmer an, dass deren ursprünglich zur Förderung von UEP II eingereichten Projekte nicht alternativ umgesetzt wurden. In diesen Fällen waren durchweg unzureichende finanzielle Mittel ursächlich dafür, dass keine alternativen Angebote genutzt werden konnten oder eine Eigenfinanzierung möglich war. Zurückzuführen zum einen auf nicht vorhandene Investitionsmittel. Zum anderen darauf, dass Zuschuss-, nicht aber Darlehensförderungen in Anspruch genommen werden konnten.

Zum Vergleich des UEP II mit anderen Förderangeboten ließen sich daher insgesamt 13 Befragte (entspricht auch der Projektanzahl) isolieren, deren Projekte anderweitig gefördert wurden. Hierbei handelt es sich ausschließlich um kommunale Eigenbetriebe (sonstige öffentliche Träger) und gemeinnützige Unternehmen (freie Träger). Jedes der berücksichtigten Projekte ist dem Bereich energetische Komplettanierungen in Gebäuden zuzuordnen. Sieben der 13 Projekte wurden darlehensbasiert durch das KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung – energieeffizient Sanieren“ (Programm-Nr. 218) und sechs Projekte durch das KfW-Programm „Sozial investieren – energetische Gebäudesanierung“ gefördert (Programm-Nr. 157).

In den KfW-Programmen werden Komplettanierungen und Einzelvorhaben zum KfW-Effizienzhaus 55, 70, 85, 100 oder zum Effizienzhaus Denkmal gefördert. Während der Standard eines KfW-Effizienzhauses 100 dem Neubaustandard gem. EnEV entspricht, bedeuten die Standards KfW-Effizienzhaus 55, 70 und 80 Unterschreitungen des EnEV-Neubaustandards von 45, 30 bzw. 20 Prozent. Im Falle des Standards KfW-Effizienzhaus Denkmal darf der Neubaustandard um 60 Prozent überschritten werden. Für den Förderschwerpunkt 4.2 des UEP II wird als allgemeiner Standard eine Unterschreitung des Neubaustandards von 30 Prozent verlangt, bei Modellprojekten ist ein Unterbieten des Neubaustandards um bis zu 40 Prozent notwendig und bei denkmalgeschützten Gebäuden ist ein Unterbieten des EnEV-Neubaustandards bis 15 Prozent erforderlich.

Die alternativ geförderten Projekte der Kontrollgruppe wurden durchweg zum KfW-Effizienzhausstandard 100 durchgeführt.⁵⁰ Darüber hinaus ist der Fördermitteleinsatz je eingesparte Megawattstunde durch die Darlehensbasis anstelle von Zuschüssen deutlich geringer, das heißt, es werden durchschnittlich weniger Mittel eingesetzt, um Projekte umzusetzen. Die Effizienz der durch das UEP II geförderten Projekte liegt somit höher. Zu berücksichtigen ist an dieser Stelle, dass Energieeinsparungen im UEP II als Primärenergieeinsparungen angegeben werden. Für die KfW-Programme wird wiederum der Endenergieverbrauch erfasst. Da die Befragten vor allem Angaben zum Endenergieverbrauch machen können, wurden sie gebeten, die Unterschiede in der Endenergieeinsparung abzuschätzen, die sich durch die Umsetzung der alternativ geförderten Projekte gegenüber den geplanten, aber nicht bewilligten Projekten zur UEP-II-Förderung ergaben. Quantifizierbare Aussagen können auf Basis der Befragungsergebnisse daher nur zur Unterscheidung der Investitionsvolumina und der Endenergieeinsparung⁵¹ gemacht werden, woraus sich wiederum ein Unterschied der Effizienzwerte ableitet.⁵² Insofern ist das Ergebnis nur sehr eingeschränkt aussagekräftig für die gesamte Programmbewertung. Zumal Endenergieeinsparungen nicht in jedem Fall allein auf die umgesetzten technischen Maßnahmen zurückzuführen sind, sondern auch durch Verhaltensänderungen ausgelöst werden.

Bedingt durch die Rahmenbedingungen, die sich durch die alternative Förderung ergaben, wurden die Investitionsausgaben reduziert, also kleinere Projekte umgesetzt (durchschnittlich um 25,2 Prozent geringere Gesamtausgaben) und entsprechend geringere Endenergieeinsparungen (durchschnittlich um 28,3 Prozent geringer) erreicht. Ausgehend von diesem Input-Output-Verhältnis lag der **Effizienzwert**⁵³ der alternativen Förderung um 11,2 Prozent unter dem vergleichbarer Projekte der UEP-II-Förderung.

Tabelle 3-26: Unterschiede der Investitionsausgaben und Endenergieeinsparungen alternativ geförderter Projekte (in Prozent)

Unterschied Gesamtausgaben je Projekt	Unterschied Endenergieeinsparung	Unterschied Effizienzwert
-25,2	-28,3	-11,2

Quelle: Befragung der Kontrollgruppe. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

⁵⁰ Angaben, inwieweit der geforderte Standard unterschritten wurde, wurden seitens der Befragten nicht gemacht.

⁵¹ Seitens der Befragten wurden daher die Unterschiede der Endenergieverbräuche bzw. der erwarteten Endenergieeinsparung angegeben.

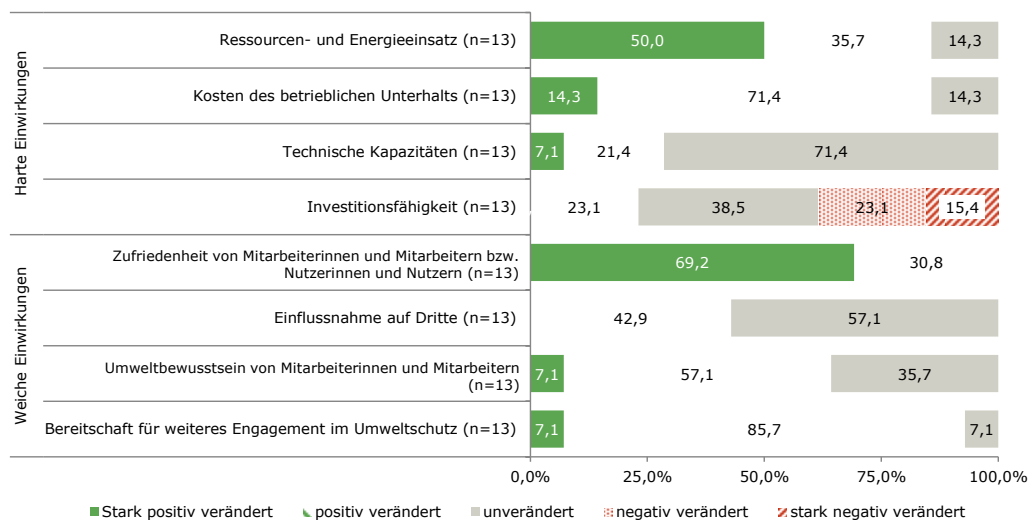
⁵² Insgesamt gaben sieben Befragte überschlägige Abschätzungen an, die für die Auswertung genutzt werden können. Insofern ist die Repräsentativität eingeschränkt.

⁵³ Effizienzwert: Kosten im Verhältnis zu den Effekten.

Insofern begründen sich Ergebnis- und Wirkungsunterschiede zwischen der Test- und Kontrollgruppe vor allem programmstrukturell. Durch die Förderart (Darlehensbasis und geringere Förderquote) fielen die Investitionen durchweg geringer aus. Entsprechend kleiner die Effekte, die aus der alternativen Förderung resultierten.

Im Gegensatz zur Quantifizierung der Ergebnisunterschiede ist die Einschätzung der **Einwirkungen der Projektumsetzung** durch vollständigere Angaben seitens der Kontrollgruppe repräsentativer. Nach Umsetzung der Projekte wurde eine Reduktion des Ressourcen- und Energieeinsatzes erzielt, die relativ häufiger eingetreten ist als nach der Umsetzung von Projekten aus dem UEP II im Förderschwerpunkt 4.2. Darüber hinaus führten 85 Prozent der Projekte zu Kosteneinsparungen im betrieblichen Unterhalt. Aus den Befragungen der UEP-II-Antragstellenden zeigte sich, dass 72,4 Prozent der Projekte zu Kosteneinsparungen führten.

Abbildung 3-20: Wirkungen der Projektumsetzung auf die Kontrollgruppe (in Prozent)



Quelle: Befragung der Kontrollgruppe. Eigene Berechnungen Ramboll Management Consulting.

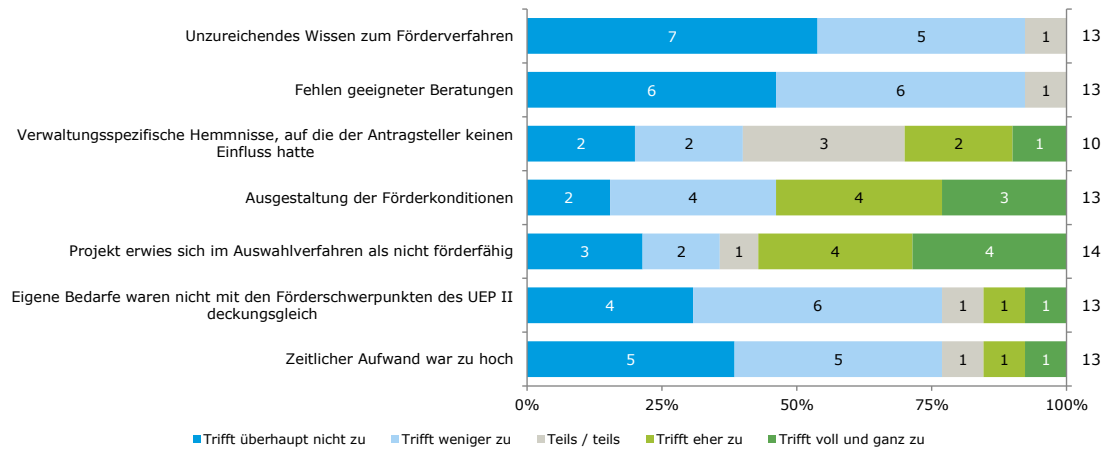
Ein umgekehrtes Bild zeigt sich mit Blick auf den Ausbau technischer Kapazitäten: Während gut zwei Drittel der UEP-II-Projekte zu einer Verbesserung und Modernisierung der technischen Kapazitäten führt, geht aus der Befragung der Kontrollgruppe hervor, dass dies nur auf weniger als ein Drittel der Projekte zutraf. Auch wurde die Investitionsfähigkeit der Kontrollgruppe in einem deutlich geringeren Maß gestärkt.

Hinsichtlich der sogenannten weichen Faktoren konnten auch in der Kontrollgruppe deutliche Effekte auf die Zufriedenheit der Beschäftigten durch die Projektumsetzung generiert werden. Diese sind deutlicher zutage getreten als innerhalb der Testgruppe. Die Effekte auf Dritte waren auch hier ein Resultat der Umsetzung, wenngleich diese in ihrer Intensität geringer ausfielen, als es durch die Testgruppe beurteilt wurde. Die Bereitschaft für weiteres Umweltschutzengagement nahm im Zuge der Projektumsetzung innerhalb der Kontrollgruppe in einem vergleichsweise höheren Maße zu, ebenso die Effekte auf das Umweltbewusstsein der Beschäftigten.

3.2.3.3.2 Gründe für die nicht erfolgreiche Beantragung der Förderung

Überwiegende **Gründe**, warum die beantragten Projekte nicht durch das UEP II gefördert wurden, sind Nichteinhalten bzw. Nichterreichen der Fördervoraussetzungen. Ausschlaggebend waren aus Sicht der Kontrollgruppe nicht unzureichendes Wissen oder Beratungen, die ggf. Barrieren dargestellt hätten.

Abbildung 3-21: Gründe und Hemmnisse für die nicht erfolgreiche Beantragung der Förderung aus Sicht der Kontrollgruppe (absolute Anzahl der Antworten)



Quelle: Befragung der Kontrollgruppe. Eigene Berechnungen Ramboll Management Consulting.

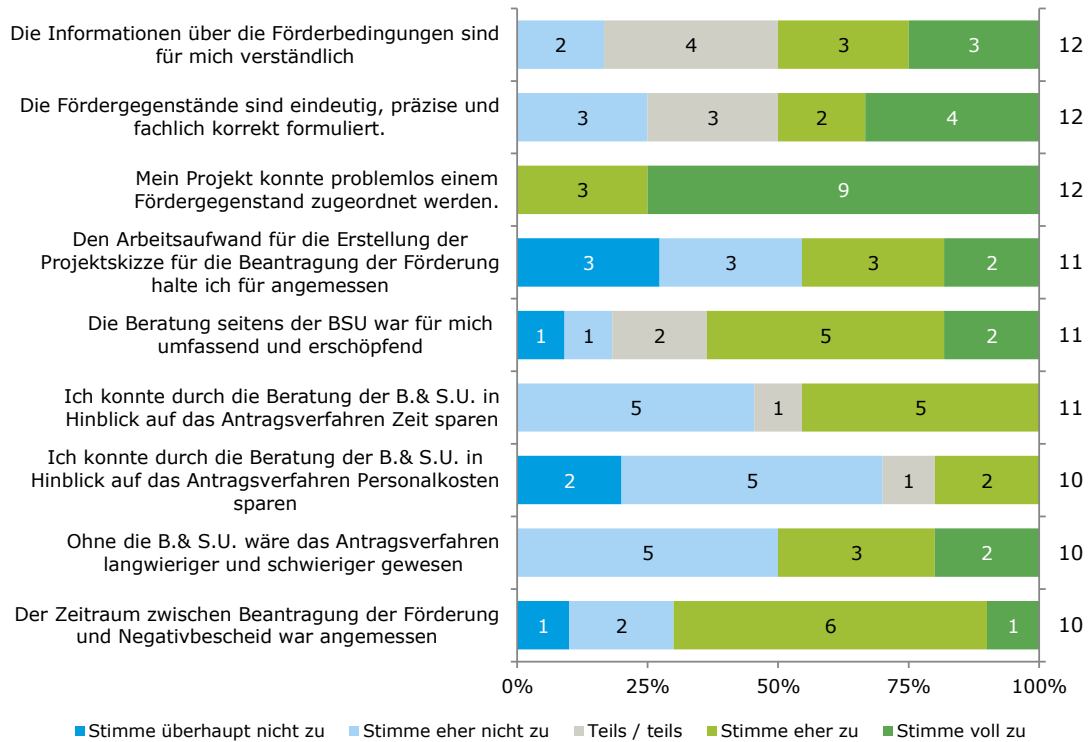
Letztlich ist dies nicht darauf zurückzuführen, dass die Antragstellenden der Kontrollgruppe keine Erfahrung mit dem UEP II oder einem Förderprogramm im Bereich des Umweltschutzes gehabt hätten. Immerhin fünf der 13 Antragstellenden war das UEP II bereits aufgrund vorangegangener geförderter Projekte bekannt. Weitere sechs hatten bereits Erfahrungen aus vergleichbaren Förderprogrammen für mindestens zwei oder mehr Projekte.

3.2.3.3.3 Bewertung der Umsetzung des Förderverfahrens aus Sicht der Kontrollgruppe

Aufgrund dieser zum Teil bestehenden Vorerfahrungen bot es sich mit Blick auf die **Bewertung der Umsetzung** des UEP II auch an, die Kontrollgruppe zu den Fördermodalitäten zu befragen. Da nur fünf der 13 Antragstellenden aus der Kontrollgruppe bereits aufgrund vorangegangener geförderter Projekte Erfahrungen mit dem Förderverfahren des UEP II sammeln konnten, beziehen sich die Aussagen vor allem auf das Antragsverfahren.

Anders als die Testgruppe beurteilte die Kontrollgruppe das Förderverfahren weitaus negativer, vor allem die Informationen über die Förderbedingungen. Sie hielt den Arbeitsaufwand für die Erstellung der Projektskizzen und Beantragung der Förderung für deutlich unangemessener.

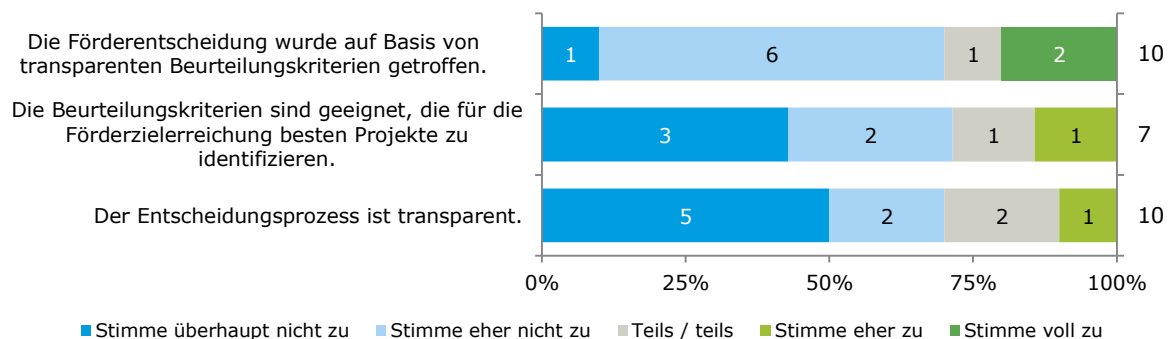
Abbildung 3-22: Bewertung Fördermodalitäten und Förderverfahren aus Sicht der Kontrollgruppe (absolute Anzahl der Antworten)



Quelle: Befragung der Kontrollgruppe. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

Die **Funktion des Programmträgers** (B.&S.U.) wird dabei durch die Kontrollgruppe überwiegend positiv beurteilt. Weniger gut wurde die Informationspolitik im Zuge des **Antragsverfahrens**⁵⁴ beurteilt, da sich die Antragstellenden nicht hinreichend informiert fühlten. Dass es den Antragstellenden dabei vor allem an einer hinreichenden Transparenz mangelte, wurde auch vonseiten der geförderten Antragstellenden aufgezeigt und spiegelt sich auch in der Befragung der Kontrollgruppe wider. So beurteilte die Hälfte der Kontrollgruppe den Entscheidungsprozess als intransparent. Zudem wurden die Kriterien der Projektauswahl überwiegend als nicht geeignet empfunden und waren für die überwiegende Zahl der Antragstellenden nicht nachvollziehbar.

Abbildung 3-23: Bewertung des Projektauswahlverfahrens aus Sicht der Kontrollgruppe (absolute Anzahl der Antworten)



Quelle: Befragung der Kontrollgruppe. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting.

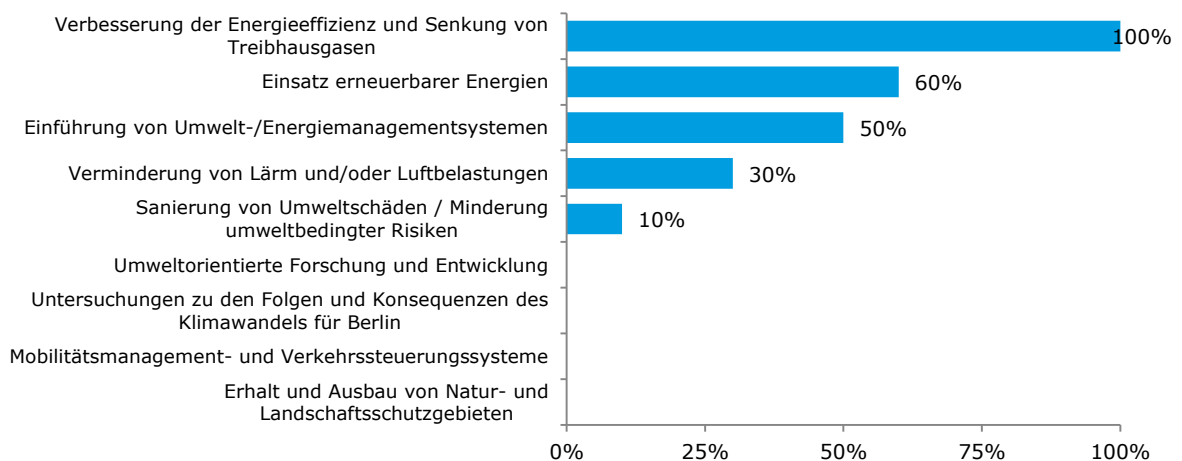
⁵⁴ Zur Gesamtbewertung des Förderverfahrens vgl. Kapitel 3.3.

3.2.3.3.4 Zukünftige Nachfrage und Bedarfe der Kontrollgruppe

Zum Ausschöpfen der weiterhin bestehenden Potenziale und Beantwortung der Handlungserfordernisse gaben zwei Drittel der Kontrollgruppe an, innerhalb der nächsten 24 Monate eine Förderung zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Ausbau erneuerbarer Energien aus dem UEP II bzw. aus dem Nachfolgeprogramm beantragen zu wollen. Weitere 15 Prozent würden ebenfalls eine Förderung beantragen, allerdings ein anderes Förderprogramm bevorzugen.

Erwartungsgemäß liegt daher der Schwerpunkt der Nachfrage auf einer Förderung zur Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung der Treibhausgasemissionen. Außerdem werden Förderungen zum Einsatz von erneuerbaren Energien nachgefragt. Auffällig ist dabei die Nachfrage nach einer Einführung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen, die von fünf Einrichtungen benannt wird. Da es sich bei den Antragstellenden aus der Kontrollgruppe um Interessenten für den Förderschwerpunkt 4.2 handelt, entspricht dies den Erwartungen. Die darüber hinausgehenden Aussagen der Kontrollgruppe zu weiteren Fördertatbeständen sind daher nicht repräsentativ und im Weiteren nur zur Information aufgenommen.

Abbildung 3-24: Nachfragestruktur der Kontrollgruppe gem. der aktuellen Programmstruktur des UEP II (in Prozent, Mehrfachnennungen möglich)

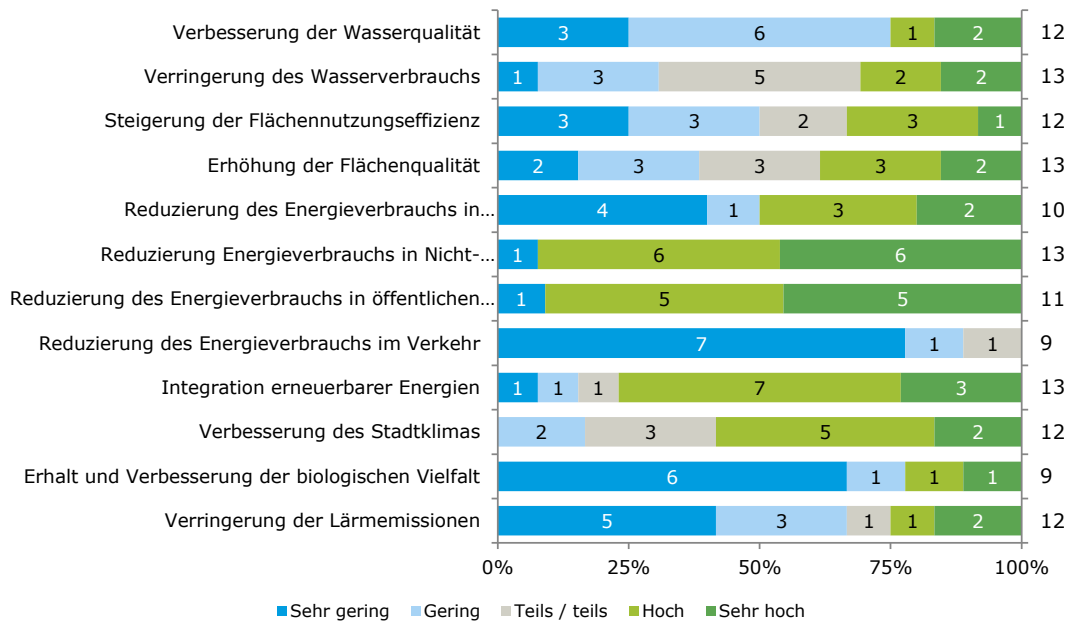


Quelle: Befragung der Testgruppe. Eigene Berechnungen Rambøll Management Consulting. N=10.

Die Frage, welche Bedarfe in mittel- und langfristiger Sicht gesehen werden, und welche Nachfragestrukturen sich hieraus ergeben könnten, wurde sowohl an die Gruppe der Zuwendungsempfängenden als auch an die Kontrollgruppe (nicht geförderte Antragstellende) gerichtet. Die Sicht beider Gruppen ist dahin gehend tendenziell weitgehend identisch.

Als herausragendes Handlungserfordernis wird die Reduzierung des Energieverbrauchs im Gebäudebereich sowie der Ausbau bzw. die Integration erneuerbarer Energien betrachtet. Dies ist das zu erwartende Ergebnis der Befragung einer Gruppe, die bei dieser Frage sowohl ihre bisherigen Erfahrungen als auch ihre zukünftigen Nachfragen hineinspiegelt. Allerdings werden – wenn auch im geringen Maße – Handlungserfordernisse zur Verbesserung des Stadtklimas, der Flächenqualität und der Flächennutzung effizient gesehen. Deren Beantwortung läge zwar nur mittelbar im Einfluss der befragten Gruppe, aber es wären deutliche unmittelbare Nutzenzuwächse aus der Verbesserung des Stadtklimas und der Flächenqualität für diese Gruppe zu erwarten.

Abbildung 3-25: Potenziale und mögliche zukünftige Bedarfe in mittel- und langfristiger Perspektive (absolute Anzahl der Antworten)



Quelle: Befragung der Testgruppe. Eigene Berechnungen Ramböll Management Consulting.

3.2.4 Zusammenfassendes Fazit zur Ergebnisanalyse

Die **finanzielle und materielle Umsetzung** des UEP II erfolgt im effektiven und dem zeitlichen Verlauf der Förderung weitgehend entsprechendem Maße. Gut 76 Prozent der Planmittel wurden bis zum 30.06.2012 bewilligt, die Auszahlungsquote beläuft sich auf 35,4 Prozent. Bisher wurden 131 Projekte gefördert. Die Umsetzungsstände unterscheiden sich erheblich zwischen den Förderschwerpunkten. Die umfassenden Fördermöglichkeiten des UEP II werden von den Antragstellenden unterschiedlich in Anspruch genommen. Auf Förderschwerpunkt 4 konzentrieren sich 68,4 Prozent der gesamten Planmittel. In diesem Förderschwerpunkt sind 81,2 Prozent der bisher bewilligten Mittel und 106 der bewilligten Projekte umgesetzt. Besonders relevant ist hier der Förderschwerpunkt 4.2, auf den 97,3 Prozent der Mittel des Förderschwerpunkts entfallen. Demgegenüber fällt die Inanspruchnahme in den Förderschwerpunkten 3, 5 und 6 sehr gering aus. Dies bietet die Möglichkeit, die Struktur des Programms in Zukunft fokussierter auszugestalten.

Angesichts der zunehmenden ökologischen Handlungserfordernisse, mit einhergehend wachsender Inanspruchnahme, wirkt sich die Anpassung der indikativen Finanzplanung zwischen den Förderschwerpunkten optimierend auf die Programmumsetzung aus. So verfügen vor allem die stark in Anspruch genommenen Förderschwerpunkte 2 und 4.2 über eine hinreichende Mittelausstattung, um den zunehmenden Nachfragen in diesen Bereichen zu begegnen.

Der Fördermitteleinsatz in räumlicher und organisationaler Differenzierung folgt den Bedarfslagen. Zugleich geht die Allokation der Förderinanspruchnahme mit der räumlich-differenzierten Besetzung der Zuwendungsempfangenden in den Berliner Bezirken einher. So überwiegen dort Inanspruchnahmen von Förderungen umweltorientierter Forschung und Entwicklung, wo die Dichte der wissenschaftlichen Einrichtungen hoch ist, was letztlich der Zielgruppenausrichtung des Förderschwerpunkts entspricht. Inanspruchnahmen von Förderschwerpunkt 4.2 folgen den städtebaulichen Strukturen und dahin gehend entsprechend der Dichte von Nichtwohngebäuden. Die Umsetzung der Projekte erfolgte stadtweit. Dass die Allokation durchaus der vorhandenen Bedarfslage folgt, zeigt das nicht geplante Zusammenfallen der Förderung aus dem UEP II mit der Zukunftsinitiative Stadtteil (ZIS), deren Aufgabe die Verbesserung von kleinräumlichen Entwicklungsprozessen in den Gebieten der Sozialen Stadt, die Stadterneuerung und der Stadtumbau-Gebiete Ost und West ist.

Hohes Gewicht – sowohl in der finanziellen als auch der materiellen Umsetzung – liegt auf dem Förderschwerpunkt 4.2. Hier wird ein Schwerpunkt auf modellhafte und innovative Förderprojekte gelegt, die ergänzend zu bestehenden Initiativen wirken. Dies kann beispielsweise in der energetischen Gebäudesanierung mit Hilfe hoher Standards erreicht werden. Derzeit ist im UEP II im Förderschwerpunkt 4 der Standard vorgeschrieben, dass der Primärenergieverbrauch durch die geförderten Maßnahmen um mindestens 30 Prozent reduziert werden muss. Bei Sanierungsvorhaben im Bestand muss zudem ein Standard besser als die jeweils gültige gesetzliche Mindestnorm (EnEV) erzielt werden. Dies ist vor dem Hintergrund des strukturpolitischen Effekts des Mitteleinsatzes als sehr sinnvoll anzusehen und sollte fortgeführt werden. Die Förderung von Modellprojekten wird auch von der Mehrheit der Zuwendungsempfängenden als zielführend angesehen.

Durch die Umsetzung der Förderschwerpunkte wurden die Zielstellungen des UEP II adressiert und entsprechende **Ergebnisse** erreicht. Während in den Förderschwerpunkten 2, 3, 5, 6 und 7 nur die Wirkrichtung feststellbar ist, konnten für Förderschwerpunkt 1 und 4.2 auch quantifizierbare Ergebnisse ermittelt werden. Im Falle von Förderschwerpunkt 1 wurden die Zielwerte durch die Umsetzung der geförderten Projekte überschritten. In Förderschwerpunkt 4.2 konnten signifikante Energieeinsparungen und CO₂-Emissionsreduktionen erzielt werden.

Hieraus resultieren im Sinne einer direkten Wirkung für die Antragstellenden Kostenentlastungen, eine Verbesserung der technischen Kapazitäten sowie die Steigerung der Investitionsfähigkeit der Antragstellenden. Dadurch kann die Handlungsfähigkeit der geförderten Einrichtungen erhalten bzw. verbessert und das gemeinnützige Angebot der freien Träger und sonstigen öffentlichen Einrichtungen sichergestellt werden. Darüber hinaus wurden Effekte auf das Nutzerverhalten ausgelöst, wodurch sich indirekte **Wirkungen** entfalten. Gut 44 Prozent aller Projekte führten zu sehr signifikanten, weitere 31 Prozent zu signifikanten Reduktionen der Ressourcen- und vor allem Endenergieverbräuche. Drei Viertel der Projekte bewirkten Kostenentlastungen. Keine positiven Einflussnahmen oder gar wachsende Kosten des betrieblichen Unterhalts ergaben sich lediglich in den Projekten aus Förderschwerpunkt 1 und 6. Darüber hinaus trug die Unterstützung durch die Förderung zu einem Ausbau der technischen Kapazitäten in den geförderten Einrichtungen und Unternehmen bei. Keine Einwirkungen hatte die Förderung auf die technischen Kapazitäten lediglich im Bereich der Förderschwerpunkte 3 und 7. Der vergleichsweise größte und spezifisch ebenso effektivste Beitrag zur Steigerung der Investitionsfähigkeit ging von Projekten aus dem Förderschwerpunkt 4.2 aus. Dies steht klar im Zusammenhang mit der Reduktion der Energieverbräuche und den daraus erwachsenden Ersparnissen. Hierdurch konnte sich die Investitions- und damit verbunden auch Leistungsfähigkeit der geförderten Einrichtung stabilisieren bzw. mittelfristig erhöhen.

Überwiegend positiv wird die weiche Wirkung der Förderung eingeschätzt. Dies gilt für sämtliche Förderschwerpunkte, mit einer deutlichen Konzentration im Bereich von Förderschwerpunkt 4. Hierbei überwiegen die positiven Einwirkungen auf die Zufriedenheit von Beschäftigten und/oder Nutzern der geförderten Einrichtungen, da sich deren Nutzen durch die verbesserte Leistungsfähigkeit des geförderten Objekts direkt erhöht. Dadurch resultieren auch positive Ausstrahleffekte auf das individuelle Umweltbewusstsein der Beschäftigten und das Engagement der Entscheidungsträger im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes. Aber es traten mit der Umsetzung der geförderten Projekte im Förderschwerpunkt 7 (Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten) negative Einflussnahmen auf Dritte auf. In diesen Fällen kam es zu Konflikten zwischen der umsetzenden Stelle (Bezirksverwaltung) und Bürgern, die u. a. gegen die eingeleiteten Renaturierungsmaßnahmen juristisch vorgehen.

Hemmnisse in der Förderung bei den Antragstellenden ergeben sich aufgrund hoher finanzieller Belastungen, aufwendiger Vorbereitung und unvollständiger Planung vor Beginn als auch im Zuge der Umsetzung der Projekte. Darüber hinaus bringen die Förderkonditionen (insbesondere Standardsetzung und relative Themengeschlossenheit) hohe Anforderungen an die Antragstellende mit sich, die die Umsetzung der Projekte erschweren – aber mit Blick auf den Erhalt des Innovationsgehalts der geförderten Projekte notwendig sind. Sehr relevant stellten sich für die Förderung seit 2008 vor allem exogene Ereignisse dar: Die Finanz- und Wirtschaftskrise reduzierte die finanzielle Leistungsfähigkeit sämtlicher Antragsberechtigten und die Haushaltssperre des Berliner Senats verzögerte die Umsetzung von Projekten der öffentlichen Verwaltung.

Die **Ziele der Förderung** werden insgesamt erreicht. Zum Stand der Datenerhebung werden die Soll-Werte weitgehend erfüllt, die Erreichbarkeit für das Ziel zum Ausbau erneuerbarer Energien wird als gut eingeschätzt. Insgesamt leistet das UEP II im Rahmen seiner finanziellen Möglichkeiten relevante Beiträge zum spezifischen Ziel „Die ökologische Attraktivität der Stadt verbessern“. Eine Aussage, inwieweit hieraus Beiträge aus den weiteren Förderschwerpunkten quantifizierbar sind, ist nicht möglich, jedoch leisten sie Beiträge durch ihre Umsetzung in diese Zielrichtung. Die Förderschwerpunkte 1, 3, 6 und 7 leisten bedarfsgerechte, aufgrund des geringen Fördervolumens und der niedrigen Projektzahlen aber nur marginale Beiträge zum spezifischen Ziel der Förderung. Beiträge zum Oberziel des EFRE OP Berlins werden damit durch die Umsetzung des UEP II geleistet. Dies ist durch die positiven Effekte der Förderung auf die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der geförderten Einrichtungen, auf deren interne Kostenstruktur und Beschäftigungsstruktur und damit letztlich auf ihre jeweilige Handlungsfähigkeit bedingt. Indirekt führten die durch die Förderung induzierten Vorhaben, insbesondere zur energetischen Sanierung und zum Ausbau erneuerbarer Energien, zu Wertschöpfungseffekten außerhalb der geförderten Einrichtungen. So erhöhte sich das Auftragsvolumen für Planer, Architekten sowie die Baugewerbe durch die Umsetzung der Projekte. Insofern konnte die Förderung einen strukturpolitischen Beitrag ausgehend von einem umweltpolitisch motivierten Effekt auslösen.

Klar positive Beiträge werden zum **Querschnittsziel** Nachhaltigkeit geleistet. Das UEP II wirkt hauptsächlich neutral auf die Querschnittsziele Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen und Integration von Menschen mit Migrationshintergrund.

In einem **kontrafaktischen Vergleich** kann die Effektivität des UEP II bestätigt werden. Hierfür wurden aus den Projektanträgen, die nicht zur Förderung aus dem UEP II bewilligt wurden, 13 alternativ geförderte Projekte mit denen aus den UEP-II-Projekten verglichen. Diese so gewonnene Kontrollgruppe setzte diese Projekte alternativ über die Förderprogramme der KfW um. Im Ergebnis zeigt sich, dass die von UEP-II-Projekten erzielten Effizienzwerte⁵⁵ (Reduktionseinheit je 1 Mio. Euro Fördermitteleinsatz) im Bereich der Primärenergieeinsparung um 11,2 Prozent über den Effizienzwerten der Kontrollgruppe liegen. Programmstrukturell lässt sich dies auf die geringeren Mindeststandards der KfW-Programme im Bereich der energetischen Sanierung zurückführen. Darüber hinaus ist der Fördermitteleinsatz je eingesparte Megawattstunde durch die Darlehensbasis anstelle von Zuschüssen deutlich geringer, das heißt, es werden durchschnittlich weniger Mittel eingesetzt, um Projekte umzusetzen. Die Effizienz der durch das UEP II geförderten Projekte liegt somit deutlich höher. Mit Blick auf die Einwirkungen der Projektumsetzung bilden sich zum Teil erhebliche Unterschiede zwischen der Testgruppe (UEP-II-Förderungen) und der Kontrollgruppe ab. Während gut zwei Drittel der UEP-II-Projekte zu einer Verbesserung und Modernisierung der technischen Kapazitäten führen, geht aus der Befragung der Kontrollgruppe hervor, dass dies nur auf weniger als ein Drittel der Projekte zutraf. Auch wurde die Investitionsfähigkeit der Kontrollgruppe in einem deutlich geringeren Maß gestärkt. Hinsichtlich der sogenannten weichen Faktoren konnten auch in der Kontrollgruppe Effekte auf die Zufriedenheit der Beschäftigten durch die Projektumsetzung generiert werden. Diese sind deutlicher zutage getreten als innerhalb der Testgruppe. Die Effekte auf Dritte waren auch hier ein Resultat der Umsetzung, wenngleich diese in ihrer Intensität geringer ausfielen, als es durch die Testgruppe beurteilt wurde. Die Bereitschaft für weiteres Umweltschutzengagement nahm im Zuge der Projektumsetzung innerhalb der Kontrollgruppe in einem vergleichsweise höheren Maße zu, ebenso die Effekte auf das Umweltbewusstsein der Beschäftigten. Sieben der 13 Projekte wurden darlehensbasiert durch das KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung – energieeffizient Sanieren“ (Programm-Nr. 218) und sechs Projekte durch das KfW-Programm „Sozial investieren – energetische Gebäudesanierung“ gefördert (Programm-Nr. 157).

3.3 Analyse der administrativen Umsetzung

Die Verfahrensanalyse hat zum Gegenstand, das Förderverfahren im Hinblick auf dessen Aufwand und Transparenz zu bewerten. Insofern wird festgestellt, ob das Verfahren effizient, nachvollziehbar eingesetzt war. Besonderes Augenmerk liegt vor allem auf der Prüfung der Verfahrenseffizienz der zwischengeschalteten Stelle und für die beteiligten Akteure. Beantwortet werden folgende Fragen im Zuge der Analyse der administrativen Umsetzung des Verfahrens:

⁵⁵ Effizienzwert: Kosten im Verhältnis zu den Effekten.

Tabelle 3-1: Untersuchungsfragen der Analyse der administrativen Umsetzung des Förderverfahrens und Methodeneinsatz

Untersuchungsfrage	Methode				
	Dokumenten- auswertung	Kontextdaten- auswertung	Förderdaten- analyse	Telefon- Befragung	Qualitative Interviews
Sind die Antragsverfahren unter Berücksichtigung der EU-Bestimmungen und des Haushaltsrechts effizient umgesetzt?	X			X	X
Ist der administrative Aufwand für die Antragstellenden und für die zwischengeschaltete Stelle bei der Umsetzung des Programms verhältnismäßig?	X			X	X

3.3.1 Analyse der Verfahrenstypen und -abläufe in der Förderung

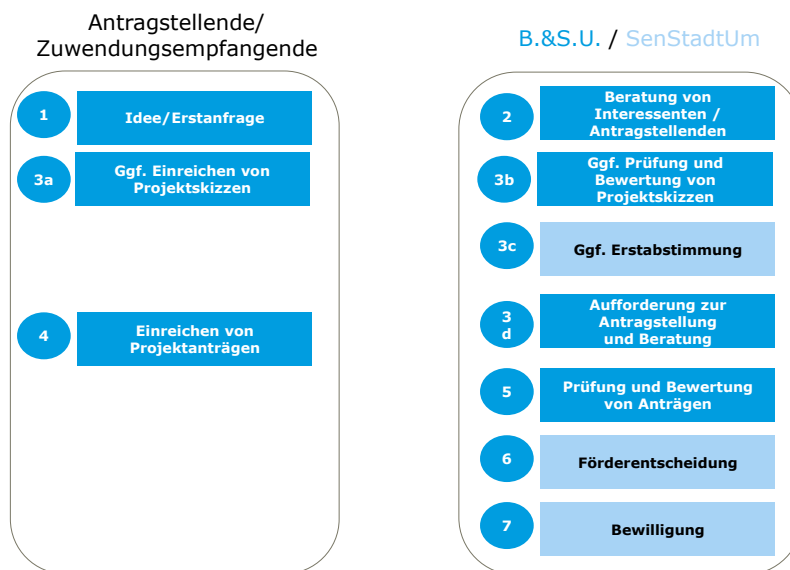
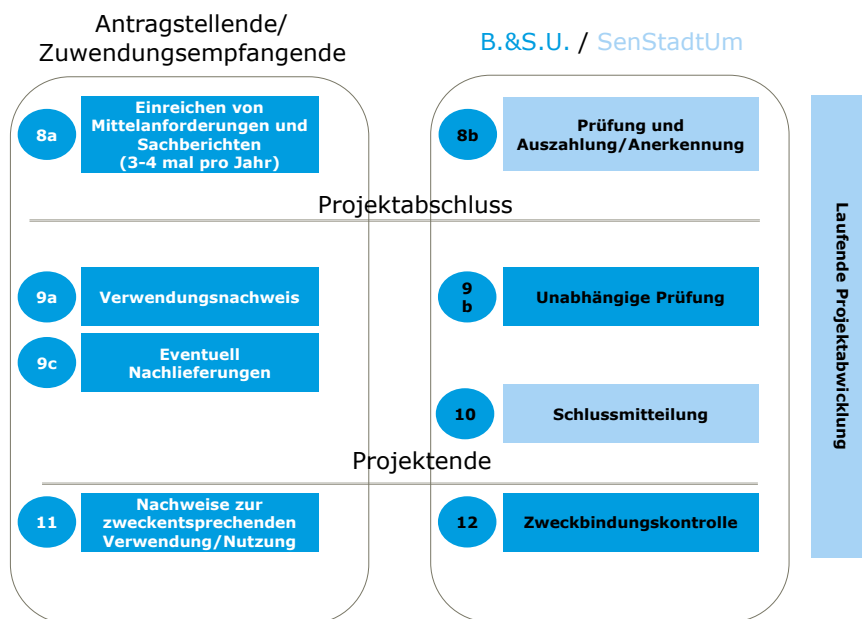
Im Folgenden wird das Umsetzungsverfahren nachgezeichnet, welches für alle im UEP II geförderten Projekte identisch ist. Durch die grüne Farbgebung werden diejenigen Verfahrensschritte hervorgehoben, in denen die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin involviert ist.

Für eine differenzierte Darstellung der unterschiedlichen im UEP II angewandten Auswahlverfahren wurden zudem Ablaufschemata in Anlehnung an das standardisierte Verfahrensmodell erstellt. Entlang dieses Standardprozesses wurde eine Bestandsaufnahme der unterschiedlichen Projektauswahlverfahren durchgeführt. Dabei wurde herausgearbeitet, wie viele Akteure jeweils in den einzelnen Projektauswahlverfahren in welcher Rolle beteiligt sind, und welche die Schnittstellen zum Antragstellenden bzw. Zuwendungsempfängenden sind.

Am Antrags- und Umsetzungsverfahren sind die folgenden Akteure beteiligt:

- Bewilligungsstelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin
 - Fachreferat IX A – Umweltpolitik, Umweltförderung, EU- und überregionale Angelegenheiten
 - Sachgebiet Haushalt der Abteilung IX
 - Weitere Fachreferate der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin
 - Abteilungsleiter Abteilung IX – Umweltpolitik, Abfallwirtschaft, Immissionsschutz
 - Staatssekretär Verkehr und Umwelt
 - Senator für Stadtentwicklung und Umwelt
- Programmträger: Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH (B.&S.U.).

Die zentralen Akteure im Verfahren sind das für das UEP II zuständige Fachreferat IX A (im Folgenden Fachreferat) sowie die Beratungs- und Servicegesellschaft Umwelt mbH (im Folgenden B.&S.U.), die als Programmträger des UEP II im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Aufgaben übernimmt. Zusätzlich zur verwaltungseigenen Expertise sowie den Kompetenzen der B.&S.U. können – in Ausnahmefällen – weitere externe Gutachter wie beispielsweise Rechtsanwälte hinzugezogen werden. Für diesen Zweck steht ein gesondertes Budget bereit. Die Gutachter unterstützen die B.&S.U. sowie das Förderreferat insbesondere bei der Prüfung von Nachweisen in komplizierten Fällen. Bei der Projektauswahl ist die Einbeziehung von Gutachtern hingegen eher selten. Im Fall von komplexen FuE-Projekten wird zusätzlich ein Beirat eingesetzt.

Abbildung 3-26: Schematische Darstellung des Auswahlverfahrens im UEP II**I. Auswahlverfahren allgemein****II. Projektumsetzungsverfahren**

Quelle: Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

3.3.1.1 Antragsverfahren

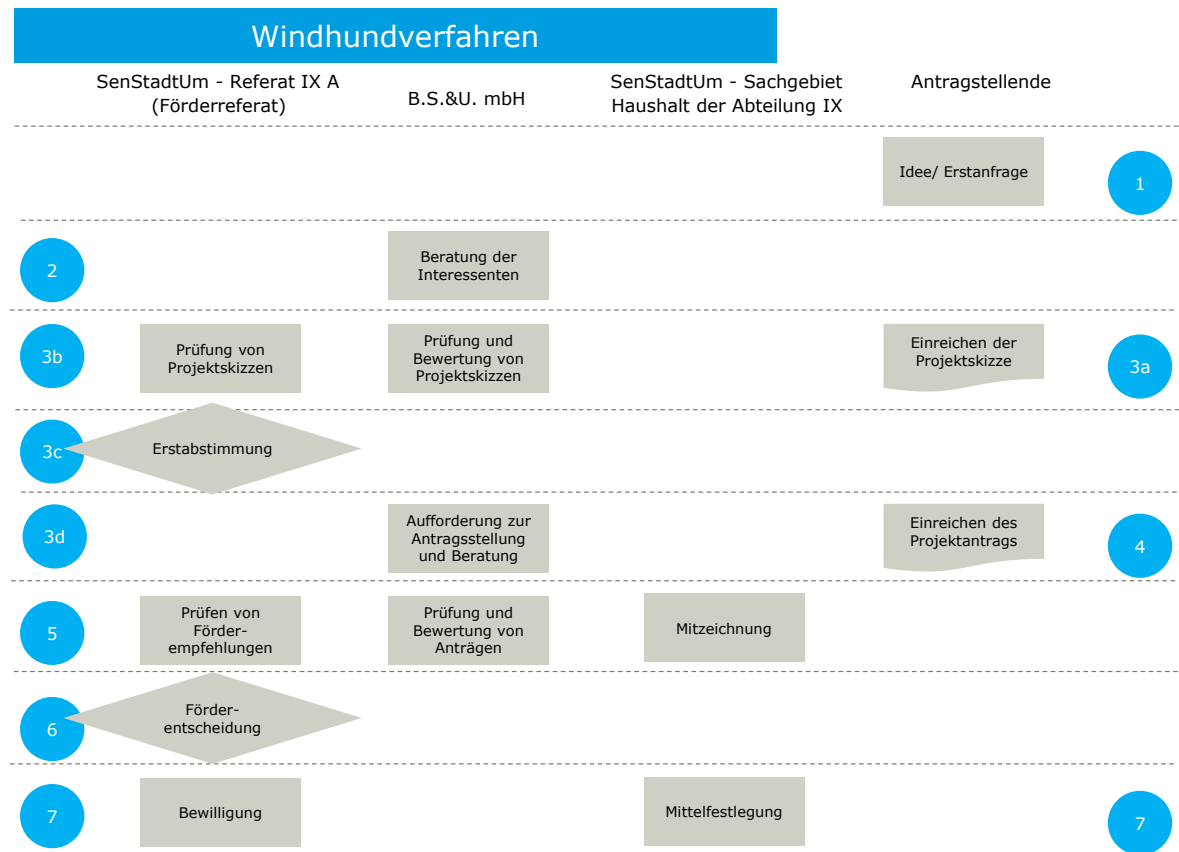
Im UEP II kommen drei verschiedene Verfahren der Projektauswahl zur Anwendung:

- Windhundverfahren werden in sämtlichen Förderschwerpunkten 1 bis 7, mit Ausnahme von 4.2 eingesetzt;
- Wettbewerbsverfahren werden im Bereich der Förderung energetischer Sanierung (4.2) eingesetzt und
- Aktionen für den Einsatz von „Mini-KWK-Anlagen“ (Teil des Schwerpunkts 4.2) und „Rußfilter für Fahrgastschiffe“ (Teil des Schwerpunkts 6.2)

Windhundverfahren

Das sogenannte Windhundverfahren ist ein klassisches Verfahren im Rahmen der Vergabe von öffentlichen Fördermitteln. Dabei werden chronologisch alle beantragten Projekte gefördert, welche den Förderkriterien entsprechen, bis das zur Förderung vorgesehene Mittelvolumen aufgebraucht ist. Es findet dabei kein qualitativer Vergleich der Projektvorhaben untereinander statt.

Abbildung 3-27: Ablaufschema Windhundverfahren



Quelle: Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

(1) Idee/Erstanfrage

Bei Interesse an einer Förderung über das UEP II kommen die an der Förderung Interessierten auf die B.&S.U. als Ansprechpartnerin zu. Sie werden in der Regel nicht über direkten Kontakt durch das Förderreferat auf die Förderung aufmerksam gemacht, sondern erfahren von der Förderung über Multiplikatoren. Maßnahmen zur Bekanntmachung der UEP-II-Förderung umfassen neben der Webseite Vorträge und Präsentationen bei Multiplikatoren wie Verbänden und Verwaltungen sowie Informationsschreiben an die Berliner Bezirksämter.

(2) Beratung der Interessenten

Neben den Informationsangeboten auf der Webseite des UEP II⁵⁶ bietet die B.&S.U. auch eine persönliche Beratung der Interessenten an. In den meisten Fällen erfolgt die Beratung telefonisch oder per E-Mail; eine Beratung per postalische Korrespondenz ist selten. Bei diesem ersten Kontakt wird vom Programmträger bereits eine erste Auswahl getroffen. Es werden nur diejenigen Interessenten zur Einreichung einer Projektskizze aufgefordert, die realistische Erfolgsaussichten auf eine Förderung haben. Allen anderen Interessenten, bei deren Projektvorhaben aufgrund von Ausschlusskriterien keine Aussicht auf Förderung besteht, wird direkt bei dieser ersten Kontaktanfrage von weitergehenden Bemühungen abgeraten. Die Interessenten erhalten während der Erstellung von Projektskizzen Unterstützung vonseiten der B.&S.U. und entwickeln auf diese Weise „gemeinsam“ Projektskizzen.

(3) Projektskizzen

Im Windhundverfahren sind die erstellten Projektskizzen einzureichen, die als Basis für die Bewertung und Auswahl der Projektvorhaben für die Förderung dienen.

⁵⁶ <http://www.uep-berlin.de/>

(3a) Einreichen der Projektskizzen

Die Projektskizzen können jederzeit bei der B.&S.U. eingereicht werden, es gilt kein Stichtag. Die Projektskizzen müssen neben einer Zuordnung des Vorhabens zu einem Förderschwerpunkt und Angaben zu den Antragstellenden bereits die Ausgangssituation und den Hintergrund, den Projektinhalt, Ziele und Effekte, Risiken und Erfolgsaussichten sowie einen Zeitplan und eine Ausgabenschätzung umfassen. Diese Projektskizze ist formal gesehen kein Antrag. Sie kann bei der B.&S.U. postalisch oder per E-Mail eingereicht werden.

(3b) Prüfung und Bewertung der Projektskizzen

Die B.&S.U. prüft die Projektskizze auf Plausibilität und Vollständigkeit und gleicht sie mit den Förderkriterien ab. Die Bewertung besteht meist aus einem zweiseitigen Dokument, in dem der Programmträger Spezifika der Projektskizze, das Förderpotenzial und eventuelle Risiken sowie erste finanzielle Eckdaten aufzeigt.

(3c) Erstabstimmung

Im Rahmen der Erstabstimmung (auch „Pre-Proposal Check“) gibt die B.&S.U. die Bewertung der Projektskizzen an das Förderreferat weiter. Das Dokument wird an das Förderreferat gefaxt, da eine Unterschrift der B.&S.U. an dieser Stelle notwendig ist. Das Förderreferat prüft die Bewertung der Projektskizze und stimmt sich in ihrer Entscheidung gegebenenfalls mit weiteren berührten Fachreferaten ab. In manchen Fällen werden schriftliche Rückfragen an die B.&S.U. zur Klärung eines Sachverhalts verfasst. Im Verlauf der Förderung zeigte sich, dass durch die Erstabstimmung nur wenige Projektskizzen seitens des Förderreferats abgelehnt wurden. Das Förderreferat teilt der B.&S.U. seine Entscheidung bezüglich der Projektskizze anhand eines Vermerks auf dem Bewertungsbogen der Skizze mit.

(3d) Aufforderung zur Antragstellung und Beratung

Die B.&S.U. informiert die erfolgreichen und abgelehnten Projektskizzenersteller schriftlich über das Votum des Förderreferats. Den abgelehnten Bewerbern werden die Gründe für ihre Nichtberücksichtigung mitgeteilt. Die bei der Erstabstimmung positiv bescheinigten Projektvorhaben haben nun gute Chancen auf eine Förderung. Ihnen wird zunächst der Antrag zugeschickt, erläutert und Hinweise gegeben, welche Unterlagen sie einzureichen haben. In der Folge erhalten sie umfangreiche Unterstützung durch die B.&S.U. bei der Erstellung ihres Antrags. Dieser Schritt besitzt, insbesondere der einzureichende Zeit- und Ausgabenplan, den umfangreichsten Beratungsbedarf. Die Beratung erfolgt ausschließlich durch die B.&S.U. – nur in sehr komplizierten Fällen und bei größerem Abstimmungsbedarf wird das Förderreferat nochmals eingebunden.

(4) Einreichen des Projektantrags

Neben dem Antragsformular muss eine ganze Reihe weiterer Dokumente eingereicht werden, deren Umfang je nach Förderschwerpunkt und Organisationsform des Antragstellenden variiert. Dazu gehören neben einer ausführlichen Projektbeschreibung und Genehmigungen auch die KMU-Erklärung oder die Bescheinigung der Gemeinnützigkeit. Die Projektanträge werden schriftlich bei der B.&S.U. eingereicht.

(5) Prüfung und Bewertung von Anträgen

Die Anträge werden von der B.&S.U. im Abgleich mit den Förderkriterien bewertet. Des Weiteren wird eine Förderempfehlung für das Förderreferat erstellt, welche die Eignung eines Projektvorhabens für die Förderung dokumentiert und bereits einen Entwurf für den Bewilligungsbescheid unterbreitet.

(6) Förderentscheidung

Das Förderreferat überprüft die Förderempfehlung der B.&S.U. Zudem spricht sich das Förderreferat mit dem Haushaltsreferat der eigenen Abteilung IX in der Senatsverwaltung für Stadtent-

wicklung und Umwelt des Landes Berlin über die Förderung ab. Nach der Positivauswahl der Projektvorhaben im Rahmen der Erstabstimmung und der Beratung der Antragsstellenden durch die B.&S.U. besteht bei der Antragsprüfung abgesehen von haushälterischen Gründen oder starken Veränderungen im Projektvorhaben kein Ablehnungsgrund mehr. Das Förderreferat erstellt über seine Förderentscheidung einen Vermerk.

(7) Bewilligung

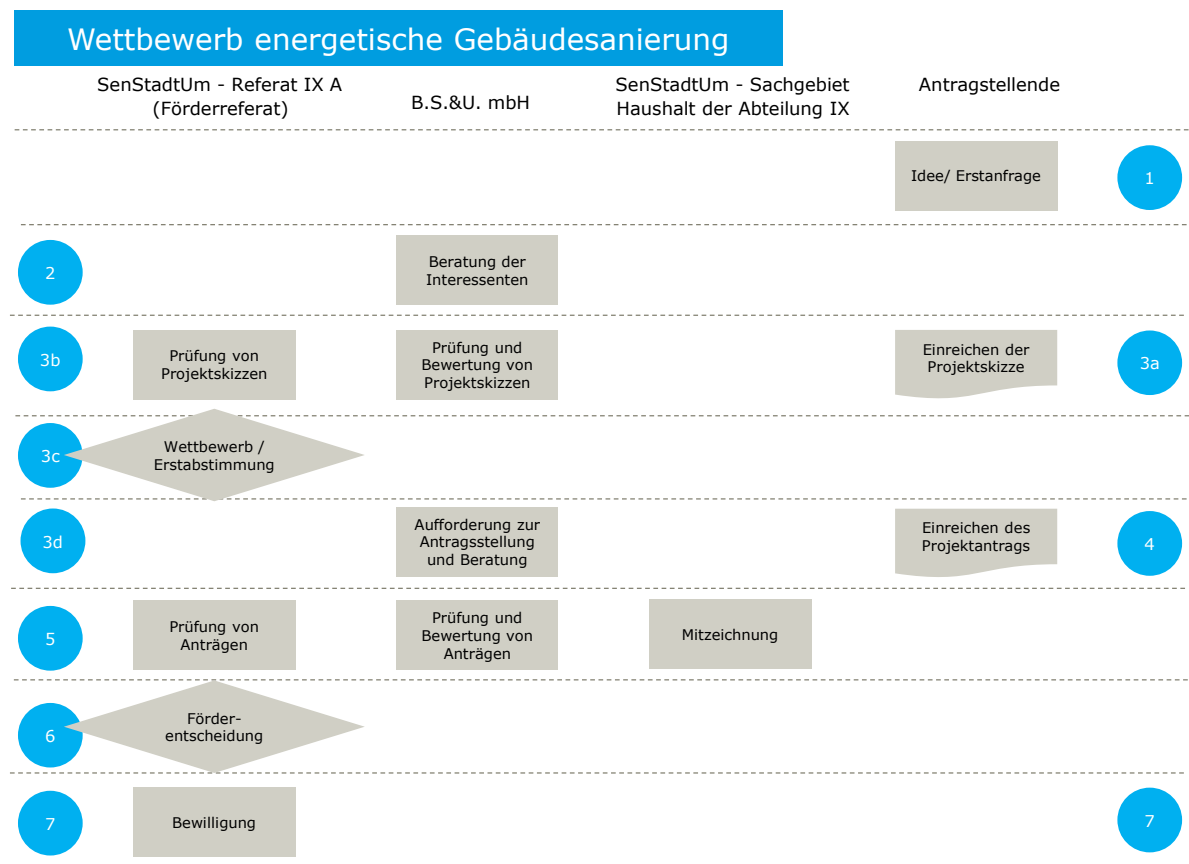
Nach Überprüfung und gegebenenfalls Korrektur des Entwurfs des Bewilligungsbescheids wird dieser dem Abteilungsleiter IX Umweltpolitik oder bei einem Fördervolumen von mehr als 750.000 Euro dem Senator für Stadtentwicklung und Umwelt zur Unterzeichnung vorgelegt. Anschließend wird der Bewilligungsbescheid an die Zuwendungsempfängenden gesandt. Dem Bewilligungsbescheid ist ein Hinweis auf das Begünstigtenverzeichnis des EFRE OP Berlin im Internet beigefügt, in dem die geförderten Projekte eingesehen werden können.

In den Fällen, in denen ein Förderinteresse durch das Förderreferat besteht, jedoch aus haushälterischen Gründen noch keine feste Förderzusage ausgesprochen werden kann, wird den Antragsstellenden ein Letter of Intent übermittelt – beispielsweise wenn noch keine Finanzmittel für die Förderung zur Verfügung stehen. Der Letter of Intent ist eine unverbindliche Inaussichtstellung einer Förderung seitens der Bewilligungsbehörde. Dieser enthält bereits eine Reihe an Informationen über Art und Umfang der aufgeschobenen Förderung sowie die individuellen Förderbedingungen. Zudem informiert er über die Gründe über die Verzögerung der Förderung. Auf diese Weise können die Adressaten bereits mit der Planung der Projekte fortschreiten. Da der Letter of Intent jedoch nicht rechtlich verbindlich ist, zögern die Antragstellenden erfahrungsgemäß jede Investition bis zum Erhalt der Bewilligung hinaus.

Wettbewerbsverfahren

Im Zuge der Förderung energetischer Gebäudesanierung im Schwerpunkt 4.2 kommt aufgrund der hohen Nachfrage und des eingeschränkten Fördermittelvolumens ein spezielles Auswahlverfahren zum Einsatz. Im Wettbewerbsverfahren werden die qualitativ hochwertigsten und den Förderkriterien am besten entsprechenden Projektskizzen selektiert. Nur bei energetischen Sanierungsvorhaben von Schwimmhallen, Gebäuden mit Denkmalschutz und Sonderbauten, wie beispielsweise Gewächshäusern, wird weiterhin das Windhundverfahren angewandt. Geplant war ursprünglich, jährlich drei Wettbewerbsrunden stattfinden zu lassen, die jeweils eigene Stichtage für das Einreichen der Projektskizzen vorsehen. Tatsächlich wurde diese Taktung aufgrund von Budgetumverteilungen und der Sicherstellung finanzieller und zeitlicher Vorgaben (u. a. indikative Finanzplanung und Haushaltsansätze) innerhalb des Programms nicht eingehalten, sondern vielmehr zu Beginn der Förderperiode mit wenigen Auswahlrunden eine sehr große Anzahl von Projekten ausgewählt.

Abbildung 3-28: Ablaufschema Wettbewerb energetische Gebäudesanierung



Quelle: Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

Das Wettbewerbsverfahren unterscheidet sich in einigen zentralen Punkten vom Windhundverfahren. In der Folge werden diese Unterschiede dargestellt, ohne noch einmal auf die bereits dargestellten identischen Verfahrensschritte einzugehen. Die Verfahrensschritte 1 und 2 im Wettbewerbsverfahren stimmen mit den entsprechenden Verfahrensschritten im Windhundverfahren überein.

(3) Projektskizzen

Für die Berücksichtigung im Wettbewerb zur energetischen Gebäudesanierung sind durch die Förderinteressierten Projektskizzen einzureichen. Diese sind ausschlaggebend für die vergleichende Bewertung der Projektvorhaben im Rahmen des Wettbewerbs. Die Anforderungen an die Projektskizzen sind aufgrund des Wettbewerbscharakters höher als innerhalb des Windhundverfahrens.

(3a) Einreichen der Projektskizzen

Um für die jeweilige Wettbewerbsrunde berücksichtigt zu werden, müssen die Projektskizzen zu einem vorher bekannt gegebenen Stichtag vorliegen. Ausschlaggebend für die Berücksichtigung ist der Poststempel bzw. die Eingangszeit der E-Mail. Der Umfang der Projektskizzen ist im Wettbewerbsverfahren größer als beim Windhundverfahren. Zu den zusätzlichen Dokumenten gehört unter anderem ein Energieausweis, der von einem sachverständigen Architekten oder Energieberater erstellt werden muss und relevante Kosten für die Antragstellenden verursacht. Zu Beginn des Programms waren drei Wettbewerbsrunden pro Jahr vorgesehen. Tatsächlich konnte diese Taktung angesichts aufgrund programmtechnischer Erfordernisse (s. o.) nicht eingehalten werden, sodass seit dem 30.04.2010 kein weiterer Stichtag bekannt gegeben wurde.

(3b) Prüfung und Bewertung der Projektskizzen

Die Projektskizzen werden zunächst von der B.&S.U. auf Plausibilität geprüft und anhand eines Scoring bewertet. Die Punktevergabe im Scoring orientiert sich am Beitrag zur Reduzierung des Primärenergieverbrauchs und zum Effizienzwert. Weitere Bewertungskriterien und ihre jeweilige Gewichtung sind

- Der Beitrag zum Klimaschutz (P3),
- Der Vorbereitungsstand (P2),
- Soziale Aspekte und Querschnittsziele (P2),
- Der Innovationsgrad (P2),
- Das Projektrisiko (P0, 5) sowie ein
- Möglicher Sonderbonus (P0, 5).

Die B.&S.U. erstellt auf Basis der vergebenen Punktzahl eine Rangliste aller Projekte und leitet diese mitsamt einer gebündelten drei- bis fünfseitigen Empfehlung weiter an das Förderreferat der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin.

(3c) Erstabstimmung/Wettbewerb

Auf Grundlage der Prüfung und Empfehlung der B.&S.U. wählt das Förderreferat die zu fördernden Projektvorhaben aus. Dies geschieht gegebenenfalls nach Rücksprache mit weiteren Fachreferaten im Rahmen der Erstabstimmung sowie mit dem Senator. Es werden dabei so viele Projekte zur Förderung ausgewählt, bis das in der Wettbewerbsrunde zur Verfügung stehende Förderbudget ausgeschöpft ist. Nicht berücksichtigten Antragstellenden ist es möglich, die Projektskizzen zu verbessern und sich in den folgenden Wettbewerbsrunden wieder um eine Förderung zu bewerben.

(3d) Aufforderung zur Antragstellung und Beratung

Dieser Verfahrensschritt verläuft äquivalent mit dem entsprechenden Vorgehen im Windhundverfahren.

(4) Einreichen des Projektantrags

Die ausgewählten Projektvorhaben erhalten die Zielvorgabe, innerhalb von vier Wochen einen vollständigen Antrag inklusive weiterer relevanter Bescheinigungen und Genehmigungen einzureichen. Da die Projektskizzen im Wettbewerbsverfahren meistens bereits sehr umfangreich und hochwertig sind, entsteht an dieser Stelle für die Antragstellenden im Allgemeinen weniger Aufwand als beim Windhundverfahren.

(5) Prüfung und Bewertung von Anträgen

Die Anträge werden von der B.&S.U. geprüft, die eine zweite schriftliche Dokumentation der Prüfung erstellt und an das Förderreferat leitet. Eine Bewertung im engeren Sinne findet an dieser Stelle nicht mehr statt, da die wesentliche Beurteilung der Projektvorhaben bereits im Rahmen des Scoring (Punkt 3b) vorgenommen wurde.

(6) Förderentscheidung

Das Förderreferat prüft nochmals die Bewertung der Projektanträge durch die B.&S.U. Auch die eigentliche Förderentscheidung wurde bereits im Wettbewerb getroffen – ein Antrag wird nur noch aufgrund von haushälterischen Gründen oder eventuellen starken Veränderungen im Projektvorhaben abgelehnt. Das Förderreferat fertigt über die Auswahlentscheidung sowie über jeden erfolgreichen Projektantrag einen Vermerk an und fertigt den Zuwendungsbescheid bzw. die Verwaltungsvereinbarung oder den LOI aus.

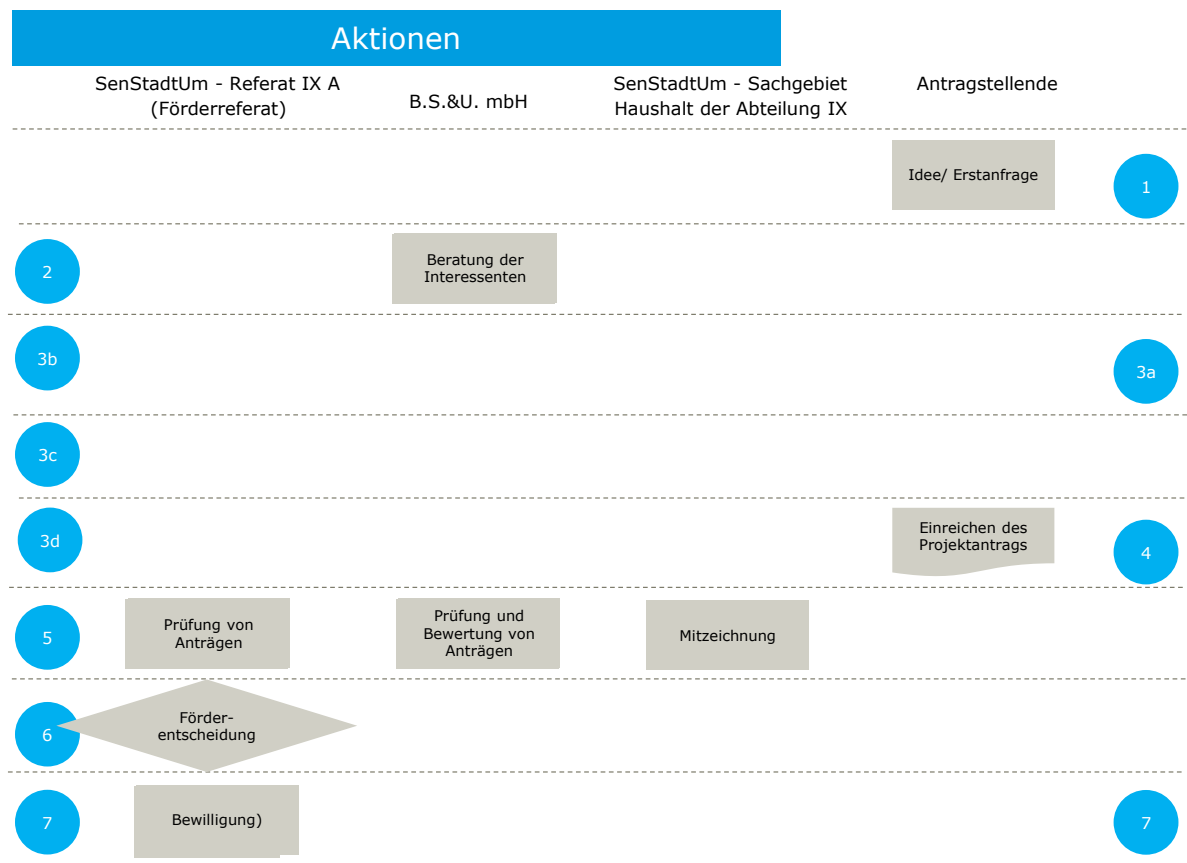
Das Vorgehen bei der Bewilligung bzw. Ablehnung der Projektanträge (Verfahrensschritt 7) entspricht dem Vorgehen im Windhundverfahren.

Aktionen

Die Projekte für die sogenannten Aktionen im UEP II werden nach einem gesonderten Verfahren ausgewählt. Es kann als Sonderform des Windhundverfahrens bezeichnet werden, weil ein zeitlich befristetes Förderfenster für bestimmte Maßnahmen ohne Erstabstimmung eröffnet wird. In diesem Zeitfenster werden die Schnellsten jedoch zuerst bedient. Dies betrifft die durchgeführten Aktionen „Mini-KWK-Anlagen“ (sowie deren Neuauflage) in Schwerpunkt 4.2 und die Aktion „Rußfilter für Fahrgastschiffe“ in Schwerpunkt 6.2.

Die Verfahrensschritte 1 und 2 entsprechen wiederum dem Vorgehen im Windhund- und Wettbewerbsverfahren. Bei der Auswahl der Projektvorhaben für die Förderung über die Aktionen wird auf den Verfahrensschritt einer Projektskizze vollständig verzichtet. Es werden direkt vollständige Anträge eingereicht. Auf die Erstellung und Prüfung von Projektskizzen wird verzichtet, da die Förderkriterien für die Aktionen inhaltlich sehr eng definiert und die Antragsunterlagen bereits stark strukturiert sind. Eine vorhergehende umfangreichere Prüfung der inhaltlichen Konzeption der Projektvorhaben ist daher notwendig.

Abbildung 3-29: Ablaufschema Aktionen



Quelle: Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

(4) Einreichen des Projektantrags

Die an der Förderung Interessierten reichen einen Antrag auf Förderung bis zu einem Stichtag ein. Die Eingangsfristen für die Anträge werden so ausgewählt, dass eine ausreichende Beratung der Antragstellenden durch die B.&S.U. gewährleistet werden kann.

(5) Prüfung und Bewertung von Anträgen

Die B.&S.U. prüft die Anträge nach Eingang und beurteilt sie auf ihre Eignung für die Förderung. Die Bewertung erfolgt wie im Windhundverfahren anhand eines Abgleichs mit den Förderkriterien – es wird kein gesondertes Scoring angewandt. Eine vergleichende Bewertung von Projektanträgen war bisher nicht notwendig, da bis auf eine Ausnahme nicht mehr Projektanträge eingereicht

wurden als Fördermittel zur Verfügung standen. In Ausnahmen konnten die Mittel nachträglich aufgestockt werden.

(6) Förderentscheidung

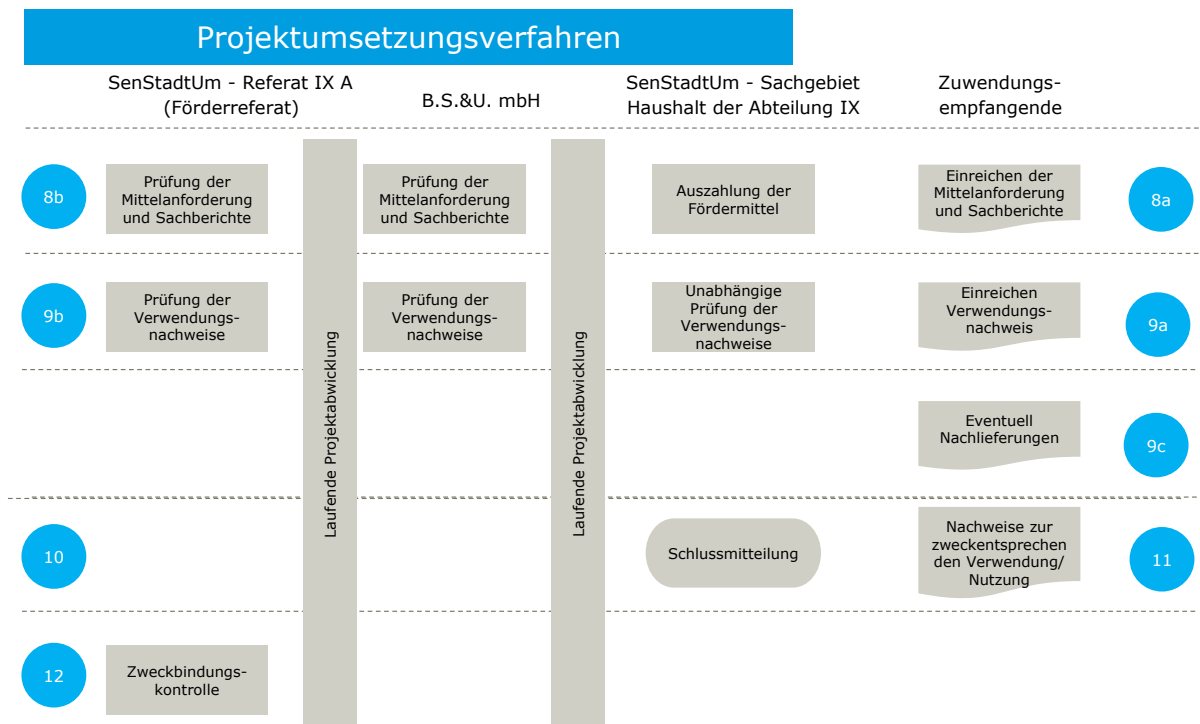
Nach Überprüfung und Empfehlung durch die B.&S.U. trifft das Förderreferat die Förderentscheidung. Sobald mehr bewilligungsreife Anträge mit einem höheren Mittelvolumen als verfügbare Mittel vorliegen, wird in der Reihenfolge der zeitlichen Vollständigkeit bewilligt. Gegebenenfalls kann das zur Verfügung stehende Fördervolumen aufgestockt werden, um weitere, qualifizierte Projektvorhaben zu berücksichtigen (Beispiel Mini-KWK-Aktion für öffentliche und gemeinnützige Träger).

Bewilligung und Ablehnung (Verfahrensschritt 7) folgen dem gleichen Muster wie beim Windhund- und Wettbewerbsverfahren.

3.3.1.2 Projektumsetzungsverfahren

Für die Umsetzung der Projekte, die die Kontrolle von Nachweisen, die Auszahlung von Fördermitteln und die laufende Betreuung von Projekten umschließt, wird für alle Projekte ein einheitliches Verfahren angewandt. Lediglich die Mindestanzahl der jährlichen einzureichenden Zwischennachweise (Mittelanforderungen und Sachberichte) variiert zwischen null und maximal vier.

Abbildung 3-30: Ablaufschema Projektumsetzungsverfahren (idealtypisch)



Quelle: Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting. Anmerkung: Das Änderungsverfahren ist in dieser Darstellung nicht aufgeführt, da es nicht Bestandteil des idealtypischen Projektumsetzungsverfahrens ist.

(8) Zwischennachweise

Die Zuwendungsempfängenden reichen drei- bis viermal jährlich Zwischennachweise bei der B.&S.U. ein, die jeweils Sachberichte und Mittelanforderungen beinhalten. Die Sachberichte dienen dabei der Dokumentation des Projektfortschritts und sind technisch gehalten. In ihnen sind die Grunddaten der Projekte sowie der Fortschritt und die Hemmnisse in den einzelnen Arbeitspaketen des geförderten Projekts festzuhalten. Bei der Erstellung der Mittelanforderungen verwenden die Zuwendungsempfängenden eine internetbasierte Applikation, die die Mittelanforderungen automatisch strukturiert – vor der Einreichung bzw. Eingabe der Belege ins System muss zunächst immer ein Auftrag angelegt werden. Die Zwischennachweise werden von der B.&S.U.

geprüft, kommentiert und mit einer Handlungsempfehlung an das Förderreferat weitergeleitet. Nach einer Prüfung der Vorarbeiten der B.&S.U. veranlasst das Förderreferat die Freigabe der Fördermittel oder aber fordert weitere Nachweise und Vergabedokumentationen an. Die Vor-Ort-Kontrollen von Projektfortschritt und Belegen finden meistens in der Verbindung mit der Prüfung der Zwischennachweise statt. Während Projekte mit einer Fördersumme von mehr als 500.000 Euro jährlich kontrolliert werden, ist für alle Projekte mit geringerem Fördervolumen eine einmalige Prüfung während der Projektlaufzeit vorgesehen.

(9) Verwendungsnachweise

Nach Abschluss der geförderten Projekte reichen die Zuwendungsempfänger den Verwendungsnachweis bei der B.&S.U. ein. Dieser besteht letztlich aus einem unterschriebenen Ausdruck der in der Internetapplikation eingepflegten Informationen und Belege sowie einen Abschlussbericht. Die Dokumente werden zunächst durch die B.&S.U. geprüft, die für diesen Verfahrensschritt – wie in den EU-Regularien vorgesehen – einen separaten Mitarbeiterstab eingerichtet hat, der sich ausschließlich mit Verwendungsnachweisen beschäftigt. Auf diese Weise wird eine unabhängige Prüfung der Verwendungsnachweise vollzogen. Nach der Prüfung der Verwendungsnachweise übermittelt die B.&S.U. diese mit einer Handlungsempfehlung an das Förderreferat.

(10) Schlussmitteilung

Nach einer Kontrolle der Verwendungsnachweisprüfung der B.&S.U. unterzeichnet das Sachgebiet Haushalt der Abteilung IX als vom Förderreferat unabhängige Stelle die Schlussmitteilung. Mit diesem Schritt gilt das Förderprojekt als abgeschlossen.

(11) Nachweise zur zweckentsprechenden Verwendung/Nutzung

Nach Abschluss der Projekte ist in vielen Fällen eine nachträgliche Einreichung von Nachweisen erforderlich, um eine zweckentsprechende Verwendung bzw. Nutzung der Fördermittel auszuweisen. Dies betrifft insbesondere diejenigen Projekte, in denen die Förderung an Kriterien der Dauerhaftigkeit, wie beispielsweise die Mindestnutzungsdauer eines Gebäudes oder den Mindestgebrauch einer Maschine, geknüpft ist. Bei Nichteinhaltung dieser Kriterien droht die Rückzahlung der Fördermittel.

(12) Zweckbindungskontrolle

Nach Eingang der Nachweise zur zweckentsprechenden Verwendung bzw. Nutzung der Fördermittel werden diese durch die B.&S.U. und anschließend durch das Förderreferat kontrolliert.

Parallel zu den aufgeführten Schritten im Projektumsetzungsverfahren führen das Förderreferat und die B.&S.U. weitere projekt- und programmbezogene Tätigkeiten aus. Im Rahmen dieser laufenden Projektabwicklung betreibt das Förderreferat unter anderem ein Projektcontrolling, verwaltet Änderungsbescheide, begleitet Zuwendungsempfänger bei Terminen, wie beispielsweise baubegleitenden Besprechungen, nimmt an Präsentationen und Projektausschüssen teil bzw. bereitet diese vor und stellt Nachfragen bei unvollständigen Unterlagen oder unklaren Sachverhalten. Außerhalb der Projektbegleitung ist das Referat auch für die Strategieentwicklung, die Berichterstattung, die Programmevaluierung etc. befasst. Die B.&S.U. ist ebenfalls betraut mit der Verwaltung von Änderungsbescheiden⁵⁷, mit dem Projektcontrolling und der Wahrnehmung von diversen Terminen; zudem betreibt die B.&S.U. die Pflege der Daten und der Internetseite.

3.3.2 Analyse der Verfahrensaufwände

Im Folgenden wird zunächst der Verwaltungsaufwand in den unterschiedlichen Verfahren (Windhund, Wettbewerb und Aktionen) gemessen, der zur Auswahl und Abwicklung der Projekte getätigt wird. Dabei ist in Abgrenzung zu beachten, dass es sich um die Erhebung desjenigen Aufwands handelt, der zur konkreten Abwicklung der Verfahren in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin anfällt. Nicht in der Untersuchung inbegriffen ist der

⁵⁷ Aus Gründen der Vereinfachung nicht in der Prozessbeschreibung dargestellt.

Aufwand für die allgemeine Strategieentwicklung, Öffentlichkeitsarbeit, wissenschaftliche Recherche oder interne und externe Abstimmungstreffen, welche einen indirekten Bezug zur Verfahrensabwicklung haben. Dieser Aufwand ist projektvorbereitend und -begleitend und wird demnach nicht untersucht. Neben dem Aufwand für die Verwaltung wird auch der Aufwand aufseiten der Antragstellenden für die Antragstellung und administrative Umsetzung des Projekts untersucht.

Die ermittelten Verwaltungsaufwände basieren auf einer Auswertung der Programmdaten, Schätzungen der Interviewpartner der Bewilligungsstelle sowie auf einer Befragung, die mit Zuwendungsempfängenden durchgeführt wurde. Ein Vergleich der Werte muss den unterschiedlichen Kontext und die Spezifika der einzelnen Fördertatbestände und Verfahren berücksichtigen. Die Untersuchung hat ergeben, dass der zeitliche und monetäre Aufwand für die verschiedenen Verfahren von einem ganzen Bündel an Einflussfaktoren abhängt. Zu diesen Einflussfaktoren gehören vor allem:

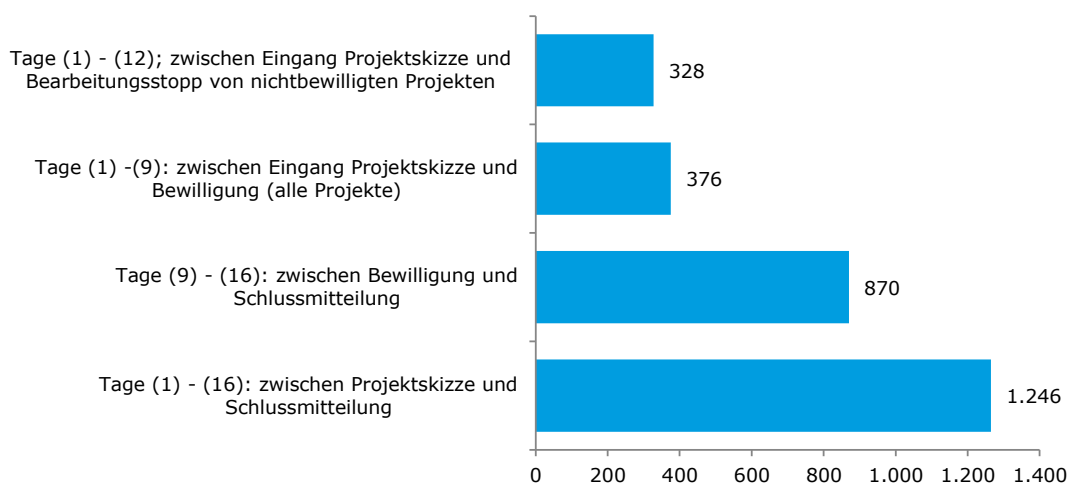
- Komplexität der Vorhaben (je nach Förderschwerpunkt)
- Verfahrensart
- Größe des Projekts (Fördervolumen)
- Notwendigkeit von Nachprüfungsverfahren bzw. Sanktionen
- Aspekte der Organisation (Umfang und Tiefe der Mitwirkung externer Planer/Architekten bei der Vergabe, Organisation der Entscheidungswege und des Arbeitsprozesses, Erfahrungen der Antragstellenden in der Vergabe etc.).

Insofern sind die Verfahrensaufwände zwischen den einzelnen Förderschwerpunkten nicht ohne Weiteres miteinander vergleichbar – sondern stets unter den Charakteristika der Förderschwerpunkte und den dort geförderten Projekten zu bewerten.

3.3.2.1 Gesamtdauer des Verfahrens

Die Gesamtdauer eines Auswahlverfahrens ist ein Indikator für die Verfahrenseffizienz (Rambøll 2012: 152). Durch die Auswertung der Programmdaten konnten verfahrensübergreifend Durchschnittswerte berechnet werden, die einen ersten Aufschluss über die Bearbeitungszeiten der unterschiedlichen Verfahrensschritte geben. Es wird deutlich, dass zwischen Eingang der Projektskizze bis hin zur Einstellung der Bearbeitung durchschnittlich 327,8 Tage vergehen und zwischen Eingang und Bewilligung durchschnittlich 375,5 Tage. In Hinblick auf die Projektumsetzung vergehen durchschnittlich zwischen Bewilligung und Schlussmitteilung 870,1 Tage. Im Durchschnitt dauert das Gesamtverfahren von der Projektskizze bis zur Schlussmitteilung 1.246 Tage.

Abbildung 3-31: Durchschnittszeiten (verfahrensübergreifend) für Antragstellung sowie Projektumsetzung (in Arbeitstagen)

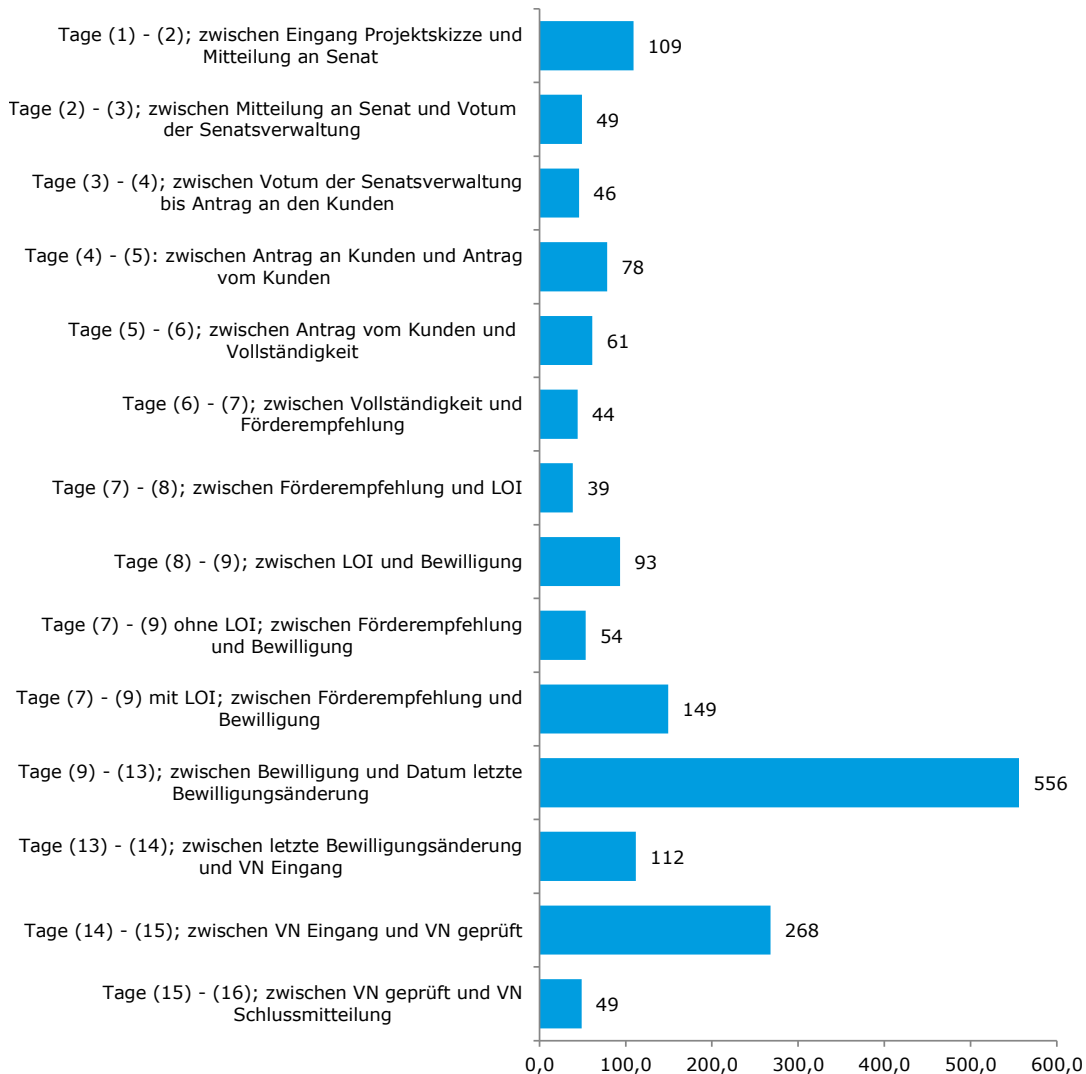


Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting. Anmerkung: Die Angabe der Tage bezieht sich auf die Dauer der Verfahrensschritte (1) bis (16) in den jeweils angegebenen Intervallen.

Diese Durchschnittswerte und die Gesamtdauer können jedoch nicht abschließend für die Bewertung der Effizienz herangezogen werden. Wie bereits verdeutlicht, variieren die Aufwände pro

Projekt und Prozessschritt stark voneinander aufgrund der Eigenschaften der Förderschwerpunkte, Projekthalte sowie abhängig von den beteiligten Akteuren. Gerade die Qualifikation und Fördererfahrung des Antragstellers bzw. des Zuwendungsempfängers haben einen großen Einfluss auf die Aufwände und Prozessdauern. Zudem geben diese Zeitwerte nicht allein Aufschluss über den alleinigen Arbeitsaufwand, sondern beinhalten auch Wartezeiten aufseiten der Verwaltung und der B.&S.U. auf Änderungen, Dokumente und Bescheide sowie externe Verzögerungseffekte wie eine Haushaltssperre. Aus diesem Grund sind in einem weiteren Schritt die reinen Arbeitsaufwände aufseiten der Verwaltung sowie der Zuwendungsempfänger aufgeführt, die mithilfe eines Workshops und einer Befragung ermittelt wurden.

Abbildung 3-32: Durchschnittszeiten für Verfahrensschritte (verfahrensübergreifend) in Tagen



Quelle: Programmstatistik UEP II, 2008-2012. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting. Anmerkung: Die Angabe der Tage bezieht sich auf die Dauer der Verfahrensschritte (1) bis (16) in den jeweils angegebenen Intervallen.

3.3.2.2 Aufwand der Förderverwaltung

Im Zuge des **Windhundverfahrens** fallen im Antragsverfahren für die Prozessschritte 3C (Erstabstimmung), 6 (Empfehlung und Entscheidung) und 7 (Bewilligung) Verwaltungsaufwände an. Die restlichen Verfahrensschritte werden vom Programmträger durchgeführt. In Summe beläuft sich der zeitliche Aufwand der Verwaltung zur Bearbeitung eines Projekts im Windhundverfahren auf 18,5 Arbeitstage.⁵⁸

⁵⁸ Im Anhang ist tabellarisch sowohl der Aufwand in Arbeitstagen als auch die Anzahl der für diesen Prozessschritt involvierten Mitarbeiter/-innen aufgeführt.

Prozessschritt 3C – Erstabstimmung

Der Verwaltungsaufwand im Antragsverfahren entsteht erst ab dem Prozessschritt der Erstabstimmung (3C). Von dem externen Programmträger erhält das Fachreferat IX A ein zweiseitiges Dokument mit einer Bewertung der von den Antragstellenden eingereichten Projektskizze. Im sogenannten Pre-Proposal-Verfahren fallen dabei auf der Verwaltungsseite folgende Arbeitsschritte an:

- Überprüfung der Förderempfehlung
- Eventuell Absprache mit anderen Fachbereichen
- In manchen Fällen Antwortschreiben an die B.&S.U. (diese beinhalten beispielsweise Nachfragen, die sich aus der Beratung mit anderen Fachbereichen ergeben haben etc.).

Der Aufwand für die Überprüfung der Bewertung sowie der interne Abstimmungsbedarf hängen von dem Förderschwerpunkt sowie der Komplexität der Projektskizze ab. Insbesondere Projekte, die im Förderschwerpunkt 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) sowie im Förderschwerpunkt 1.3 (Verbesserung der Gewässergüte) angesiedelt sind, erfordern meist eine tiefgehende Auseinandersetzung und Rücksprachen mit anderen Fachbereichen. Durchschnittlich entsteht bei der Erstabstimmung für die Verwaltung ein Arbeitsaufwand von rund vier Tagen für die Bearbeitung im Fachreferat. Bei Projektanträgen, die eine Absprache mit anderen Fachressorts erfordern, werden ein weiterer Arbeitstag sowie die Einbeziehung einer weiteren Mitarbeiterin bzw. eines Mitarbeiters sowie der Referatsleitung eines anderen Fachreferats benötigt.

Prozessschritt 6 – Förderentscheidung

Im Antragsverfahren entsteht im Verfahrensschritt 6 (Förderentscheidung) erneut ein Aufwand aufseiten der Verwaltung. Der Aufwand entsteht durch

- Die Überprüfung der zugesendeten Förderempfehlung der B.&S.U.
- Das Verfassen bzw. Anpassen und Erstellen der Förderempfehlung bzw. des -vermerks
- Sowie durch die Rücksprache mit dem Sachgebiet Haushalt der Abteilung IX.

Nach einer positiven Einschätzung der Projektskizze besteht bei der Prüfung des Projektantrags meist kein Ablehnungsgrund mehr. Allerdings können erst bei der Antragstellung die Fördermittel abgeschätzt werden. Aus diesem Grund sind zum Teil Absprachen mit dem Haushaltsreferat erforderlich. Der Aufwand beträgt durchschnittlich pro Projektantrag zwei Tage und erfordert die Mitarbeit von einem/-r Bearbeiter/-in, eines/-r Gruppenleiters/-in, des/der Referatsleiters/-in sowie gegebenenfalls die Einbeziehung des Sachgebiets Haushalt der Abteilung IX und in manchen Fällen weiterer Fachbereiche.

Prozessschritt 7 – Bewilligung

Die Bewilligung liegt einzig in der Verantwortung der Bewilligungsstelle und demnach des Fachreferats IX A. Die Aufwände, die durch die finale Bewilligung des Förderantrags entstehen, sind folgende:

- Korrektur des durch die B.&S.U. erhaltenen Bewilligungsbescheids bzw. der Verwaltungsvereinbarung
- Gegebenenfalls Ergänzung des Bewilligungsbescheids bzw. der Verwaltungsvereinbarung
- Gegebenenfalls Letter of Intent
- Unterschrift (bei einem Fördervolumen ab 750.000 Euro Unterschrift des/der Senators/-in).

Für eine normal abzuwickelnde Bewilligung entsteht ein Arbeitsaufwand von zwei Arbeitstagen im Fachreferat IX A. Es erfordert die Unterschrift eines/-r Referatsleiters/-in und ab einem Fördervolumen von über 750.000 Euro des/der Senators/-in. Wie bereits aufgeführt, können erst bei der finalen Antragstellung die Fördermittel final abgeschätzt werden. Stehen zum Zeitpunkt der Bewilligung keine Mittel mehr zur Verfügung, erhält der Antragstellende den sogenannten Letter of Intent, in welchem das Projekt zwar vorbereitet wird, allerdings erst auf neue Mittel gewartet werden muss. Die Erstellung eines Letter of Intent bedeutet für den externen Programmträger einen erhöhten Aufwand, da das Projekt zunächst zurückgestellt werden muss.

Prozessschritt 8 B – Prüfung/Anerkennung und Auszahlung

Die Sachberichte und Verwendungsnachweise werden von dem Programmträger zunächst überprüft. Bei positivem Ergebnis sendet die B.&S.U. eine Empfehlung an die Senatsverwaltung. Die Prüfung dieser Empfehlung erfordert aufseiten der Verwaltung die Durchsicht der Zwischennachweise (Mittelanforderungen und Sachberichte), Checklisten, Vor-Ort-Kontrollen und das Erstellen eines Prüfungsvermerks als Arbeitsschritte.

Die Überprüfung der Empfehlung erfordert von einem/-r Bearbeiter/-in rund einen halben Tag pro Projekt sowie die Einbeziehung des Sachgebiets Haushalt der Abteilung IX. Bei größeren bzw. komplexeren Projekten werden auch der/die Abteilungsleiter/-in hinzugezogen.

Prozessschritt 10 – Schlussmitteilung

Die Schlussmitteilung liegt wieder im alleinigen Verantwortungsbereich der Senatsverwaltung. Dabei fallen folgende Arbeitsschritte an:

- Plausibilitätsprüfung der Prüfung durch die B.&S.U. (Prüfung auf Vollständigkeit, chronologische Aufbereitung etc.)
- Prüfung des Verwendungsnachweises (bereits durch die geprüften Zwischennachweise weit vorbereitet)
- Erstellung eines Prüfungsvermerks.

Für die Schlussmitteilung werden durchschnittlich für ein Projekt rund zwei Arbeitstage eines/-r Bearbeiters/-in sowie eines/-r unabhängigen Verwendungsnachweisbearbeiters/-in aus dem Sachgebiet Haushalt der Abteilung IX aufgewendet.

Die Aufwände der Verwaltung in **Wettbewerbsverfahren und Aktionen** unterscheidet sich demgegenüber deutlich innerhalb der verschiedenen Phasen. Verwaltungsseitig entsteht für die Durchführung der Projekte ein durchschnittlicher Personen-Zeit-Aufwand von 21,5 Tagen, im Falle von Aktion in Höhe von 16,5 Tagen.

Vorbereitungsphase

Die Vorbereitung und Bekanntmachung von Förderaufrufen spielt im Windhundverfahren kaum eine Rolle, da es sich um eine permanente Ausschreibung handelt, bei der die Antragstellung ganzjährig erfolgen kann. Dagegen entsteht ein überproportionaler Aufwand für die Vorbereitung und Bekanntmachung der Ausschreibungen im Wettbewerbs- und Aktionsverfahren.

Ursache hierfür ist, dass diese Ausschreibung eine intensive Vorbereitung und Abstimmung der Ausschreibung inklusive Förderkriterien erforderlich macht. In Anbetracht der Neuartigkeit des Förderansatzes und der Komplexität der zu fördernden Vorhaben sowie der damit verbundenen Fördersummen für Einzelprojekte ist dieser Aufwand nachvollziehbar. Die Verwaltung benötigt rund zehn Arbeitstage und die Mitarbeit eines/-r Bearbeiters/-in, Gruppenleiters/-in, Referatsleiters/-in, Abteilungsleiters/-in sowie die Einbindung des/der Staatssekretärs/-in und gegebenenfalls des/der Senators/-in, um das Wettbewerbsverfahren vorzubereiten sowie das Verfahren bekannt zu machen und zu platzieren. Für eine Aktion werden rund fünf Arbeitstage für die Vorbereitung benötigt.

Antragstellung

In den Wettbewerbsverfahren und Aktionen entstehen erst in den Schritten (6) Förderentscheidung und (7) Bewilligung Verwaltungsaufwände. Diese sind identisch zu den aufgeführten Aufwänden im Windhundverfahren.

Projektumsetzung

Die Arbeitsaufwände für die Verwaltung liegen, wie bereits im Windhundverfahren aufgeführt, im Prozessschritt 8 B (Prüfung/Anerkennung und Auszahlung) und 10 (Schlussmitteilung). Die Sach- und Personenaufwände sind identisch zu dem Windhundverfahren.

Vergleich des Aufwands nach Verfahren

Durch den externen Programmträger werden aufwendige Prozessschritte nach außen vergeben, was den internen Verwaltungsaufwand auf ein Minimum reduziert. Während zwar das sogenannte Pre-Proposal-Verfahren im Wettbewerbs- und Aktionsverfahren entfällt, ist die Vorbereitung der entsprechenden Verfahren aufwendiger.

Durch die Auswertung der Programmdaten sowie durch die Interviews mit der Bewilligungsstelle und dem Programmträger können folgende Kostentreiber (für den Programmträger sind vor allem die Vergabeprüfungen der aufwendigste Prozessschritt) identifiziert werden:

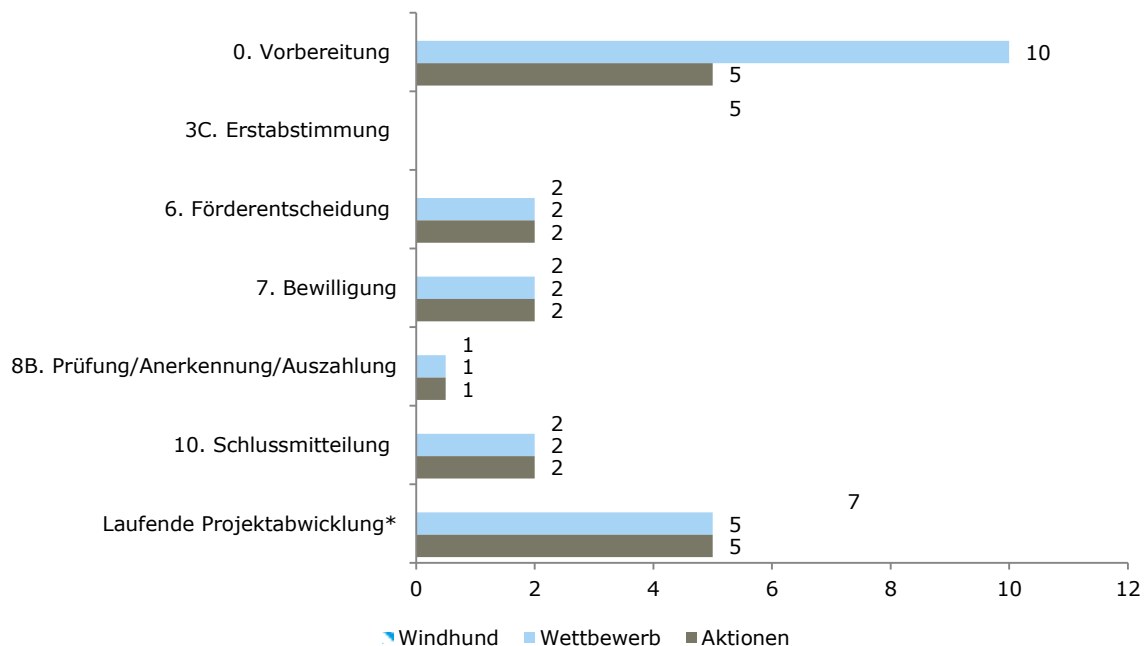
- Vorbereitung von Aktionen und Wettbewerbsverfahren
- Absprachen mit weiteren Fachressorts
- Hohe Komplexität der Projekte, einhergehend mit zunehmenden Mittelvolumina
- Sanktionen, v. a. aufgrund von Vergabebefehlern sowie Änderungsbescheide
- (fehlende) Erfahrungen der Antragstellenden bzw. Zuwendungsempfängenden.

Gemessen am Zeitaufwand ist das **Wettbewerbsverfahren am aufwendigsten** für die Senatsverwaltung. Ursächlich sind hierbei der vergleichsweise sehr hohe Prüfaufwand zur Beurteilung der eingereichten Projektskizzen in der Umsetzung des Förderschwerpunkts 4.2, die Identifikation der qualitativ hochwertigsten Vorhaben sowie die entsprechende Auswahl. Dies erfordert zudem einen vergleichsweise hohen Abstimmungsaufwand mit dem Programmträger. Vor dem Hintergrund der Anforderungen, die sich aus der Ausgestaltung des Förderschwerpunkts ergeben, ist dieser Aufwand auch notwendig, um die hohe Standardsetzung verbunden mit der Modellhaftigkeit der Projekte sicherzustellen. Darüber hinaus ist ein Wettbewerbsverfahren aufgrund der hohen Nachfrage nach einer Förderung aus diesem Bereich notwendig, um unter der Maßgabe des begrenzten Mitteleinsatzes eine hinreichende Projektzahl hoher Qualität zu ermöglichen.

Das **Windhundverfahren verursacht die zweithöchsten Aufwände** (18,5 Arbeitstage) in der Senatsverwaltung. Die Aufwände des für jeden Förderschwerpunkt (mit Ausnahme von 4.2) eingesetzten Verfahrens fallen vor allem in der laufenden Projektabwicklung und aufgrund der Erstabstimmung an. Gründe sind hierfür:

- Ehebliche Prüfaufwände
- Rückkopplungen mit den zuständigen Fachreferaten (die den durchschnittlichen Aufwand um durchschnittlich einen Tag erhöhen) und mit dem Programmträger, da sich die Charakteristika der eingereichten Projekte stark unterscheiden und die
- Unterschiede in der Komplexität der Projekte, insbesondere Projekte in den Förderschwerpunkten 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) und 1.3 (Verbesserung der Gewässergüte).

Aktionen verursachen die niedrigsten Aufwände. Neben den Aufwänden zur laufenden Projektentwicklung entsteht hier nur ein überproportionaler Aufwand im Zuge der Vorbereitung. Da die technologische Ausrichtung der Aktionen fest definiert ist, indem gezielt Vorhaben wie der Einsatz von Mini-KWK und die Einführung von Rußpartikelfiltern gefördert werden, ist die Vergabeentscheidung relativ wenig aufwendig, da keine umfangreichen inhaltlichen Prüfungen notwendig werden und die eingereichten Projektanträge nicht untereinander zu vergleichen sind.

Abbildung 3-33: Verwaltungsaufwand der untersuchten Verfahren pro Projekt und Prozessschritt (in Arbeitstagen)⁵⁹

*laufende Projektabwicklung ist u. a. die Begleitung der Zuwendungsempfängenden (baubegleitende Besprechungen u. Ä.), Präsentationen, Teilnahme an Projektausschüssen, Nachfragen, Änderungsbescheid. Quelle: Schätzungen der Bewilligungsstelle, eigene Darstellung und Berechnung Ramböll Management Consulting.

3.3.2.3 Aufwand der Zuwendungsempfängenden

Analog zur Aufwandsschätzung der Verwaltung wird zunächst der Aufwand im **Windhundverfahren** für die Antragstellende dargestellt.

Prozessschritt 3 A – Gegebenenfalls Einreichen einer Projektskizze

Nachdem der Interessent die Möglichkeit erhalten hat, sich bei der B.&S.U. über eine Förderung und die Fördervoraussetzungen beraten zu lassen, erhält dieser meist bei einer positiven Fördervoraussetzung eine Aufforderung zur Antragsabgabe. Dieser Antrag muss mindestens folgende Informationen beinhalten:

- Förderschwerpunkt
- Angaben zum Antragstellenden
- Ausgangssituation/Hintergrund
- Projektinhalt
- Ziele und Effekte
- Risiken/Erfolgsaussichten
- Zeitplan und Ausgabenschätzung.

Für die Erarbeitung der Projektskizze benötigen die Antragstellenden durchschnittlich rund 35 Arbeitsstunden (4,6 Arbeitstage)⁶⁰ einer hoch qualifizierten Fachkraft (z. B. Führungskraft), 30 Arbeitsstunden (4 Arbeitstage) auf Ebene der Sachbearbeitung und 40 Arbeitsstunden einer weniger qualifizierten Fachkraft (z. B. studentische Hilfskraft) (5,3 Arbeitstage). Die durchschnittlichen Sachkosten belaufen sich bei der Erstellung einer Projektskizze auf rund 4.163 Euro für externe Unterstützung und 18 Euro Anschaffungs- und Materialkosten.

Prozessschritt 4 – Einreichen von Projektanträgen

Nach einer positiven Bewertung der Projektskizze darf der Antragstellende einen Projektantrag abgeben. Dieser muss je nach Förderschwerpunkt neben dem Antragsformular unterschiedliche

⁵⁹ Die Arbeitsaufwände basieren auf Schätzung des zuständigen Fachreferats und beinhalten keine Aufwände, die in Hinblick auf die Projektvorbereitung und -begleitung entstehen. Diese Aufwände sind sehr viel höher und laufen parallel zu den Verfahren.

⁶⁰ Annahme, dass ein Arbeitstag einer Arbeitszeit von 7,5 Stunden entspricht, bei einer Arbeitszeitwoche von 37,5 Stunden.

Anlagen⁶¹ beinhalten. Die Anlagen werden zum Teil von der B.&S.U. vorausgefüllt. Zudem wird von dem Programmträger genau angegeben, welche Anlagen von den Antragstellenden für den Projektantrag ausgefüllt und beigelegt werden müssen.

Für einen Projektantrag wird ein Aufwand in Höhe von durchschnittlich 3,2 Arbeitstagen einer hoch qualifizierten Fachkraft (z. B. Führungskraft), 4,3 Tagen eines Sachbearbeiters und 1,3 Arbeitstagen einer niedriger qualifizierten Fachkraft benötigt. Die Sachkosten für externe Unterstützung belaufen sich auf durchschnittlich 7.624 Euro und auf 335 Euro für die Anschaffungs- und Materialkosten.

Prozessschritt 8 A – Einreichen von Mittelanforderungen und Sachberichten sowie 9 A Verwendungsnachweis

Je nach Projektgröße müssen zwei- bis viermal im Jahr Zwischennachweise und Zahlungsforderungen eingereicht werden. Ein Zwischennachweis besteht immer aus einem Sachbericht und einer Mittelanforderung. Der Verwendungsnachweis basiert auf den Zwischennachweisen und Zahlungsanforderungen. Dafür müssen die Bewilligten u.a.:

- eine vorgefertigte Auftragsliste ausfüllen (dabei genau die Vergabe nachweisen)
- Belegangaben in die Zahlungsliste eintragen (Kopien und Originale der Belege ordnen und abheften)
- Zahlungsanforderung ausdrucken und unterschreiben
- Anschreiben erstellen und an den Programmträger verschicken.

Für die Bearbeitung der Zwischennachweise und schließlich des Verwendungsnachweises werden 2,1 Arbeitstage einer hoch qualifizierten Führungskraft, 2,1 Arbeitstage eines Sachbearbeiters und 2,4 Stunden (0,3 Arbeitstage) einer niedriger qualifizierten Fachkraft notwendig. Oftmals werden externe Dienstleister für diesen Verfahrensschritt in Anspruch genommen. Aus diesem Grund belaufen sich die durchschnittlichen Sachkosten für externe Unterstützung auf rund 3.594 Euro. Anschaffungs- und Materialkosten entstehen nicht. Stattdessen werden direkt Anträge eingereicht und gesammelt.

Prozessschritt 4 – Einreichen von Projektanträgen

Aufseiten der Antragstellenden fällt der erste Aufwand bei der Einreichung von Projektanträgen an. Für den Projektantrag im Bereich der energetischen Gebäudesanierung sind die Kosten und Aufwände höher. Antragstellende müssen hier sowohl einen Energieausweis als auch ein energetisches Erstgutachten eines Energieberaters oder Architekten beilegen, in welchem beispielsweise der Sanierungsbedarf festgestellt wird. Aus diesem Grund ist der Projektantrag kosten- und personalaufwendiger als im Windhundverfahren. Für die Erstellung des Projektantrags werden 17,3 Arbeitstage einer hoch qualifizierten Fachkraft (z. B. Führungskraft) und 21,3 Arbeitstage eines Sachbearbeiters erforderlich. Die Sachkosten für externe Unterstützung belaufen sich durchschnittlich auf rund 10.709 Euro pro Projektantrag.

Prozessschritt 8 A – Einreichen von Mittelanforderungen und Sachberichten sowie 9 A Verwendungsnachweis

Für die Mittelanforderung und den finalen Verwendungsnachweis werden die gleichen Unterlagen und Anlagen gefordert wie im Windhundverfahren. Der Personalaufwand liegt hier allerdings bei 3,6 Arbeitstagen für eine hoch qualifizierte Fachkraft (z. B. Führungskraft) und 12 Arbeitstagen für einen Sachbearbeiter. Dafür fallen die Sachkosten für externe Unterstützung mit rund 401 Euro geringer aus. Kosten für Anschaffungs- und Materialkosten entfallen.

In den **Aktionen** wird ähnlich wie im Wettbewerbsverfahren auf eine Erstabstimmung verzichtet.

Prozessschritt 4 – Einreichen von Projektanträgen

⁶¹ Z.B.: Gesellschaftsvertrag, Satzung, Statuten, Auszug aus dem Handelsregister/Vereinsregister bzw. Handwerksrolle, Bescheinigung der Gemeinnützigkeit (Finanzamt für Körperschaften), KMU-Erklärung, Projektbeschreibung, Kooperationsverträge usw. Die vollständige Liste der einzureichenden Anlagen ist im UEP-II-Fördermittelantrag enthalten.

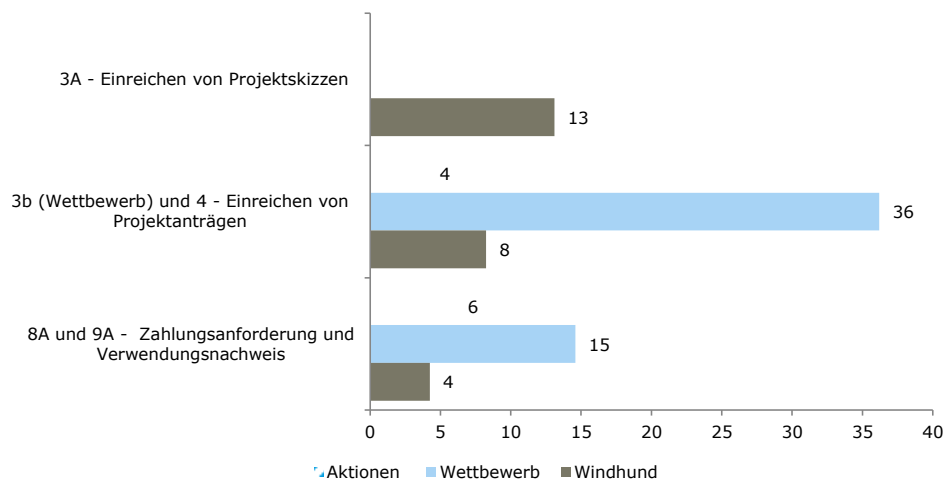
Für den Projektantrag sind neben dem Antragsformular wie bei den anderen beiden Verfahrensarten auch unterschiedliche Anlagen beizufügen. Für die Antragstellung werden durchschnittlich pro Projektantrag vier Arbeitstage einer hoch qualifizierten Fachkraft (z. B. Führungskraft) erforderlich. Kosten für externe Unterstützung sowie Material- und Anschaffungskosten fallen nicht an.

Vergleich des Aufwands nach Verfahren

Anhand der ausgewerteten Daten sowie der geführten Interviews lassen sich somit als übergreifende Kostentreiber folgende Bereiche ermitteln:

- Mit dem Projektantrag einzureichende Anlagen (insbesondere unter 4.2 – Energetische Gebäudesanierung)
- Zahlungsanforderung und Verwendungsnachweise
- Geringe Fördererfahrung
- Fördervolumen.

Abbildung 3-34: Arbeitsaufwand insgesamt pro Verfahrensschritt und Verfahren (in Arbeitstagen)



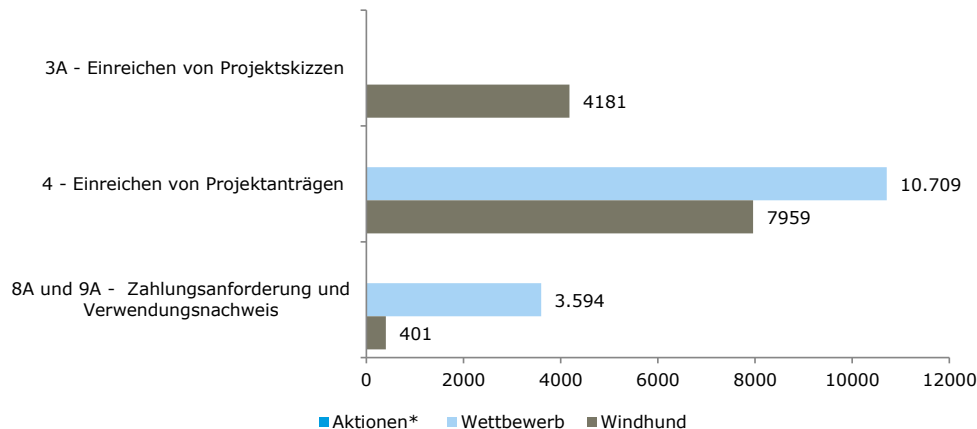
Quelle: Befragung, eigene Berechnung; Rambøll Management Consulting. Anmerkung: Das Einreichen der Projektskizzen im Wettbewerbsverfahren (Schritt 3a) wurde durch die Respondenten als Einreichen der Projektanträge eingeschätzt und ist daher hier zusammengefasst dargestellt.

Im Vergleich kann festgestellt werden, dass trotz des fehlenden Pre-Proposal-Verfahrens das **Wettbewerbsverfahren** (energetische Gebäudesanierung) **am aufwendigsten** für den Antragstellenden ist. Dies liegt insbesondere am Aufwand für den Projektantrag und an der Verpflichtung, bereits vor der Bewilligung des Projektantrags Investitionen für ein energetisches Erstgutachten tätigen (siehe zu den durchschnittlichen Sachkosten der Antragstellung Abbildung 3-35) zu müssen. Unter Berücksichtigung der Anforderungen, die an die Förderung im Bereich energetische Gebäudesanierung gestellt werden, ist dies verhältnismäßig, da insgesamt die Modellhaftigkeit und ein hoher Innovationsgehalt der Projekte sichergestellt werden soll. Dies erfordert, dass auch entsprechende Vorbereitungen und Nachweise gegenüber dem Fördermittelgeber zu erbringen sind. Der Aufwand für die Antragstellung minimiert jedoch spätere Planungskosten, so dass der Aufwand nur zeitlich vorgezogen wird und nicht zusätzlich entsteht.

Auch für die Antragstellenden ist das **Windhundverfahren mit den zweithöchsten Aufwänden** verbunden. Ursächlich ist insbesondere die Erstellung von Projektskizzen, die einen hohen Aufwand verursachen, der vor allem dann hoch ist, wenn die Fördererfahrungen gering sind.

Somit liegen auch die durchschnittlichen Kosten für eine externe Unterstützung sowie Anschaffungs- und Materialkosten insgesamt im Wettbewerbsverfahren am höchsten, gefolgt vom Windhundverfahren.

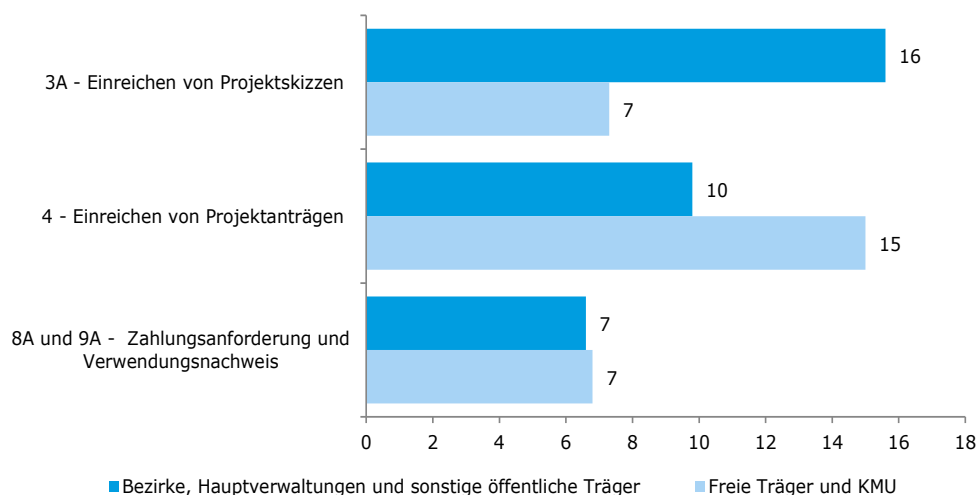
Abbildung 3-35: Durchschnittskosten für externe Unterstützung sowie Anschaffungs- und Materialkosten pro Verfahrensschritt (in Euro)



Quelle: Befragung, eigene Berechnung: Rambøll Management Consulting. Anmerkung: Die Aufwände für die Projektskizzen im Falle der Wettbewerbsverfahren sind unter Einreichen der Projektanträge zusammengefasst. *Die Angaben für Aktionen waren zu lückenhaft und sind daher nicht repräsentativ für diese Darstellung.

Allerdings ist zwischen den Zuwendungsempfängenden zu differenzieren. Während öffentliche Träger höhere Zeitaufwände bei der Einreichung der Projektskizzen aufweisen, erfordert die Einreichung der Projektanträge wiederum einen geringeren Zeitaufwand. Hierin zeigt sich sehr deutlich die unterschiedliche Komplexität der Projekte, die beantragt werden. Freie Träger nehmen überwiegend eine Förderung aus dem Förderschwerpunkt 4.2 in Anspruch. Für sie entstehen damit Aufwände des Wettbewerbsverfahrens, die insbesondere im Zuge der Projektantragstellung (mit Einreichen der Projektskizzen) hoch sind. Hinzu kommt gerade im Zuge der Projektanträge eine gegenüber öffentlichen Einrichtungen geringere Verfahrenskompetenz, die erhöhte Aufwände mit sich bringt.

Abbildung 3-36: Arbeitsaufwand pro Verfahrensschritt insgesamt (nach Rechtsform des Antragstellenden)

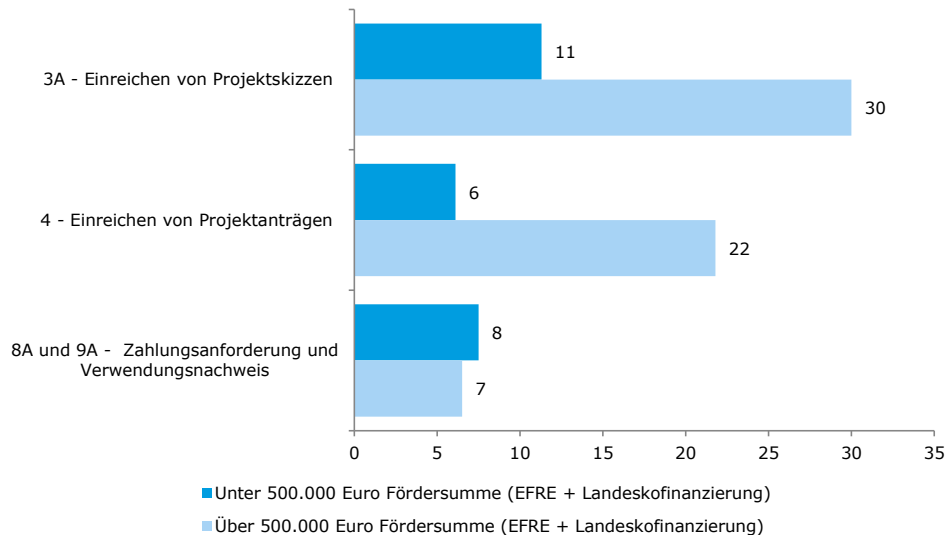


Quelle: Befragung, eigene Berechnung: Rambøll Management Consulting.

Insofern entspricht es auch den Erwartungen, dass die Aufwände für die Bezirke und Hauptverwaltungen im Zuge der Einreichung von Projektskizzen höher liegen. Hierunter sind – anders als im Falle der freien Träger – Projekte zu verorten, die im Windhundverfahren auch weiterer Förderschwerpunkte gefördert wurden. Dass so gut wie keine Unterschiede im Rahmen der laufenden Projektentwicklung (Zahlungsanforderung, Verwendungsnachweisprüfung) entstehen, ergibt sich aus der identischen Struktur dieser Prozessschritte in allen Verfahren.

Insgesamt ist vor allem die Komplexität der Projekte ein entscheidendes Kriterium für die Verfahrenseffizienz. In einer Gesamtbetrachtung erhöhen sich die Aufwände, je komplexer, langfristiger und kostenintensiver das beantragte Projekt ist. Abbildung 3-37 illustriert dies getrennt nach Prozessschritten.

Abbildung 3-37: Arbeitsaufwand pro Verfahrensschritt für Fördervolumen über und unter 500.000 Euro in Stunden



Quelle: Befragung, eigene Berechnung: Rambøll Management Consulting.

So wird für die unterschiedlichen Verfahrensschritte bei Projekten mit einer Fördersumme von unter 500.000 Euro⁶² ein sehr viel geringerer Arbeitsaufwand benötigt. Zurückzuführen ist dies vor allem auf die Eigenschaften der geförderten Projekte und die damit verbundene Komplexität. Es zeigt sich allerdings, dass der Grenzaufwand mit der Zunahme der Projektgröße (gemessen im Fördermittelvolumen) abnehmend ist. Das heißt also, dass zwar insgesamt ein hoher Gesamtaufwand entsteht, je langfristiger und komplexer ein Projekt ist, dass im Zuge der Projektumsetzung sich Aufwände im Zeitablauf aber stärker amortisieren als im Falle kleinteiligerer Projekte. Ursächlich ist hierbei, dass etwa Startaufwände (Einreichen der Projektskizzen/Projektanträge) nur einmalig auftreten und anschließend nur Aufwände zur laufenden Projektabwicklung notwendig werden. Demgegenüber amortisieren sich die Aufwände, insbesondere im Wettbewerbsverfahren, umso weniger, je kleinteiliger das Projekt ist. Dieser Befund abnehmender Grenzaufwände, der für die Antragstellende gilt, ist auch für die Seite des Fördermittelgebers anzunehmen.

SCHLUSSFOLGERUNG: DIE ADMINISTRATIVE UMSETZUNG DES UEP II ERFOLGTE EFFEKTIV ALS AUCH EFFIZIENT UND LEISTETE AUFGRUND SEINER AUSGESTALTUNG EINEN RELEVANTEN BEITRAG ZUR ZIELERREICHUNG DES UEP II.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass das **Verfahren** als **effektiv und effizient** zu bewerten ist. Die Antragstellung und Umsetzung des Verfahrens ist stringent und transparent aufgebaut. Durch die Mitarbeit des externen Programmträgers können sowohl aufseiten der Antragstellenden als auch aufseiten der Verwaltung Arbeitsaufwände reduziert werden. Insgesamt sind dadurch die Aufwände der Verwaltung und der Antragstellenden bzw. Zuwendungsempfängenden bereits auf ein Minimum reduziert.

Zudem ist die **Information** über die Förderbedingungen für die Antragstellenden **vollständig, nachvollziehbar** und **hilfreich**. Dies trifft allerdings nur eingeschränkt auf die Formulierung der Förderschwerpunkte zu. Hier besteht weiterhin Verbesserungsbedarf, diese eindeutiger voneinander abzugrenzen, präziser und fachlich korrekter zu formulieren. Die Transparenz der Förderentscheidung ist im Hinblick auf die Kommunikation der Vergabeentscheidung verbesserungswürdig. So gab ein Teil der Antragstellende (38 Prozent) an, dass die Förderentscheidungen nicht

⁶² EFRE sowie Kofinanzierung.

in jedem Fall nachvollziehbar waren und ihrer Meinung nach nicht auf transparenten Kriterien fußen. Darüber hinaus sollte eine Einordnung der Antragstellenden ermöglicht werden, die zeigt, welche Anforderungen inwieweit nicht erreicht wurden. Gegebenenfalls bietet sich hier auch der Vergleich mit bewilligten Projekten an, die diese Anforderungen erfüllten.

Grundsätzlich werden die drei unterschiedlichen Projektauswahlverfahren als effektiv bewertet. Sie erfüllen ihren Zweck, geeignete Projekte für die EFRE-Förderung auszuwählen und ungeeignete abzulehnen. Ein Merkmal besonderer **Effektivität von Projektauswahlverfahren** ist, wenn die Auswahl durch einen Vergleich von Projektvorschlägen erfolgt. Auf diese Weise wird die Förderwürdigkeit eines Projekts nicht ausschließlich durch die Erfüllung aller Fördervoraussetzungen bewertet, sondern zusätzlich Wettbewerb ermittelt. Im Wettbewerb kommen Qualitätsmerkmale von Projekten stärker zum Tragen als bei rein konditionalen Auswahlverfahren.⁶³ Eine solche vergleichende Perspektive wird bei der Projektauswahl für den Wettbewerb energetische Gebäudesanierung eingenommen. In diesem Verfahren werden für die Projektvorhaben im Rahmen eines Scoring-Verfahrens Punktwerte für verschiedene Projektcharakteristika vergeben und schließlich die am besten bewerteten Projektvorhaben gefördert. Da insbesondere im Wettbewerb energetische Gebäudesanierung die Nachfrage nach Fördermitteln das verfügbare Mittelvolumen deutlich übersteigt, ist die Wahl eines Wettbewerbsverfahrens in diesem Förderschwerpunkt als effektiv zu bewerten. Die Einführung eines Wettbewerbsverfahrens für andere Fördertatbestände ist angesichts der dort vorherrschenden Relation von Nachfrage und verfügbarem Mittelvolumen nicht sinnvoll.

Ein weiteres Kriterium zur Bewertung der Effektivität der Projektauswahlverfahren stellt der Grad der **Einbeziehung unabhängiger externer Expertise** dar. Dadurch werden Förderentscheidungen auf zusätzliche Fachkenntnis aufgebaut und sachgerechte Entscheidungen gewährleistet. Außerdem erhöht die Einbeziehung unabhängiger Expertise die Akzeptanz von Förderentscheidungen und ist ein Mittel der Konsensbildung. Die Hinzuziehung externer Experten ist vor allem dort notwendig, wo es spezialisierter fachlicher Kompetenzen bedarf, die nicht innerhalb der Verwaltung verfügbar sind. Solche externe Expertise fließt im UEP II in die Projektauswahlverfahren ein und wird auch in der Projektbegleitung eingesetzt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dem Förderreferat mit der B.& S.U. ein Dienstleister zur Seite steht, der neben den verwaltungstechnischen Kompetenzen als Programmträger ausgewiesene Kenntnisse und Erfahrung in den für das UEP II relevanten Themengebieten Energieeffizienz, erneuerbare Energien und nachhaltige Stadtentwicklung verfügt. Insofern ist ausreichend programminterne Expertise vorhanden, um eine fachlich fundierte Auswahl unter den Projektvorhaben zu treffen. Als ein sehr effektiver Hebel für die Umsetzung des UEP II zeigt sich die externe Beratung hinsichtlich fördertechnischer, aber auch projektbezogener Fragestellungen durch den Programmträger B.&S.U. Durch diese Leistung konnten die Antragstellenden bereits in der Vorbereitung, aber auch in der Umsetzung der geförderten Projekte umfangreich unterstützt werden und der Erfolg in einer hohen Anzahl an Projekten sichergestellt werden.

Wie bereits aufgeführt, wird die Effizienz der ausgewählten Verfahren im Rahmen dieser Evaluation anhand des Verwaltungsaufwands gemessen, der zur Auswahl eines Projekts getätigt wird. Dabei wird zwischen **Verwaltungsaufwand und Aufwand** für die Antragstellenden bzw. Zuwendungsempfängenden unterschieden. Da sowohl in der Projektauswahl als auch in der Projektumsetzung viele der Prozessschritte ausgelagert sind und durch den externen Programmträger durchgeführt werden, ist der Verfahrensaufwand für die Verwaltung auf ein Minimum reduziert. Die Verantwortungsbereiche sind innerhalb des Fachreferats IX A und des Sachgebiets Haushalt der Abteilung IX aufgeteilt und erfolgen effizient. Insbesondere durch die lange Erfahrung im Windhundverfahren können die administrativen Prozesse mit wenig Verwaltungsaufwand bearbeitet werden. Zum Teil ergeben sich jedoch höhere Abstimmungsbedarfe mit dem Haushaltsreferat oder anderen Fachreferaten, insbesondere in den Förderschwerpunkten 2 (Umweltorientierte Forschung und Entwicklung) und 1.3 (Verbesserung der Gewässergüte). Die Vorbereitung von Aktionen und Wettbewerbsverfahren erfordert einen höheren Vorbereitungs- und Abstimmungsbedarf. Insbesondere die Bekanntmachung der Schwerpunkte sowie die Absprache mit dem externen Programmträger und weiteren Fachreferaten sind als Kostentreiber identifiziert worden. In Anbetracht der Neuartigkeit des Förderansatzes und der Komplexität der zu fördernden Vorhaben so-

⁶³ Dies gilt unter der Voraussetzung, dass nicht alle eingereichten Wettbewerbsbeiträge gefördert werden (können).

wie der damit verbundenen Fördersummen für Einzelprojekte ist dieser Aufwand nachvollziehbar. Weitere Kostentreiber, die jedoch nicht von der Senatsverwaltung beeinflussbar sind, sind Fördervolumen, Sanktionen nach Vergabefehlern sowie nötige Änderungsbescheide. Zwischen den Verfahren ergaben sich keine großen Aufwandsdifferenzen für die Verwaltung und den externen Programmträger. Die befragten Antragstellenden bzw. Zuwendungsempfangenden bewerteten den Aufwand für die Einreichung des Projektantrags nur zum Teil positiv. Insbesondere für das Wettbewerbsverfahren (Förderschwerpunkt 4.2 Energetische Gebäudesanierung) werden für die Einreichung des Projektantrags noch vor Sicherstellung der finalen Bewilligung hohe Kosten- und Personalaufwände von den Antragstellenden erforderlich, da ein energetisches Erstgutachten vorliegen muss. Allerdings stellt dieses Erstgutachten ohnehin einen Mehrwert für den Antragstellenden dar, unabhängig davon, ob er eine Förderung aus dem UEP II erhält. Die administrativen Aufwände nach Projektantrag, die Zahlungsanforderungen sowie Erstellung der Sachberichte und schließlich des Verwendungsnachweises werden von den Antragstellenden als angemessen bewertet. Hier können die Zuwendungsempfangenden vorgefertigte Excel-Tabellen ausfüllen und werden zudem bei Fragen und Schwierigkeiten parallel von der B.&S.U. beraten.

Die Bewertung der Verfahren ist im **Zusammenhang mit den Ergebnissen der Struktur- und Ergebnisanalyse** zu sehen. Unter den dort gewonnenen Befunden kann festgehalten werden, dass die überwiegende Ausrichtung der Förderschwerpunkte auf Windhundverfahren einen hinreichenden Ansatz darstellt, um die Zielausrichtung und Struktur der Förderschwerpunkte (mit Ausnahme von 4.2) durch das Verfahren effektiv zu gestalten. Da es Ziel war, eine inhaltlich möglichst offene Förderung verschiedener Themen zu ermöglichen und eine möglichst hohe Breite der Förderung erreicht werden sollte, war das offene Windhundverfahren zielführend und trug zu Effektivität bei. Zur Effizienz des Verfahrens trug ebenso die Anwendung des Wettbewerbsverfahrens für den Förderschwerpunkt 4.2 bei, da in diesem Bereich nur eine Modellhaftigkeit der Projekte erreicht werden kann und auf eine ausgesprochen hohe Nachfrage unter Mittelrestriktionen reagiert werden kann, wenn die Zugänge weniger offen sind. Die angewendeten Aktionen führten ebenfalls zu einer deutlichen Steigerung der Förderung des Ausbaus von Mini-KWK. Hier wurde durch die Aktionen eine gezielte, jedoch technologiegeschlossene Förderung ermöglicht, die einen Schub der Nachfrage bewirkte.

4. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Ausgehend von der Beantwortung der indikativen Evaluierungsfragestellung erfolgt die zusammenfassende Schlussfolgerung über die strukturelle Ausrichtung, die ergebnis- und wirkungsspezifische sowie die administrative Umsetzung des Umweltentlastungsprogramms II. Daran anschließend werden die Handlungsempfehlungen vorgestellt. Diesen sind die zukünftigen Herausforderungen der neuen Förderperiode 2014-2020 für den EFRE vorangestellt und Vorschläge für die Ausgestaltung des dem UEP II nachfolgenden Berliner Programms für Nachhaltige Entwicklung (BENE) nachgestellt.

4.1 Beantwortung der indikativen Evaluierungsfragen

(1) Gibt es einen besonderen Bedarf in der Umweltpolitik des Landes (unter der Maßgabe der Möglichkeiten der EFRE-Verordnungen), welcher durch die Förderschwerpunkte nicht oder nicht ausreichend abgedeckt wird?

Das UEP II deckt die ökologischen Bedarfslagen Berlins unter der Maßgabe der Möglichkeiten der EFRE-Verordnungen ab. Keine Bedarfsabdeckung und Zielkonformität besteht im UEP II im Bereich der Erhöhung von Biokraftstoffen im Verkehr sowie bei dem Ausbau von Recycling und bei der Reduzierung von Abfallaufkommen. Gemäß der EFRE-Verordnung wäre die Förderung von Biokraftstoffen im Rahmen des ÖPNV förderfähig (EFRE-Verordnung 2006). Im UEP II wird das Ziel nicht direkt adressiert. Stattdessen wird indirekt über die Förderung der Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen im Förderschwerpunkt 6 Einfluss genommen. Nicht gefördert werden zudem der Ausbau von Recyclingkapazitäten und die Reduzierung des Abfallaufkommens. Die strategischen Kohäsionsleitlinien des Rats (2006/702/EG) verfolgen u. a. das Ziel, die Umweltverschmutzung an der Quelle zu bekämpfen (Rat der Europäischen Union 2006). Demzufolge sollen Synergien zwischen Umweltschutz und Wachstum, Infrastrukturinvestitionen in den Bereichen Wasser, Abfälle, Luft, Natur und Artenschutz sowie biologische Vielfalt geschaffen werden. Als Wettbewerbsregion ist Berlin jedoch nicht mehr im Fokus dieser Leitlinie und kann im Rahmen des EFRE keinen Kapazitätsaufbau der Abfallwirtschaft fördern (Rat der Europäischen Union 2006) (vgl. Kapitel 3.1.1).

(2) Sind die Fördergegenstände eindeutig an der Nachfrage der Zielgruppen orientiert?

Die Nachfrage nach den Förderschwerpunkten stellt sich strukturell sehr unterschiedlich dar. Grundsätzlich werden durch die Ausgestaltung der Förderung hinsichtlich Art und Verfahren jeweils die relevanten Zielgruppen adressiert. Eine sehr gute Deckung der Nachfrage ist in den Förderschwerpunkten 2 und 4, insb. 4.2, festzustellen. Hier wurden die Bedarfslagen und Nachfragen der Zielgruppen korrekt und in einem umfassenden Maße abgedeckt. In den Förderschwerpunkten 1 und 7 wurden bisher etwa die Hälfte der Mittel bewilligt. Dies geht auf eine zwar vorhandene Nachfrage der Antragstellenden, aber jedoch aufgrund mangelnder verwaltungsinterner Kapazitäten auf eine nur unzureichende Zahl eingereicherter Projektanträge zurück. Die gleichen Gründe gelten für den Förderschwerpunkt 6. Dass die Nachfrage nach der Einführung von Energie- und Umweltmanagementsystemen in Deutschland, besonders aber in Berlin – hier nicht zuletzt wirtschaftsstrukturell bedingt – gering ist, wirkte sich entsprechend auch auf die Nachfrage nach Förderschwerpunkt 5 aus. Mit Blick auf die darüber hinaus bestehende Nachfrage nach Förderungen von KMU ist insgesamt festzuhalten, dass an dieser Stelle die Zielgruppenorientierung des UEP II zu gering ausfiel. Hier besteht deutliches Verbesserungspotenzial, mehr KMU in die Förderung – insbesondere mit Blick auf die Freisetzung weiterer direkter strukturpolitischer Beiträge – einzubeziehen. Insofern sollte mit Blick auf die neue Förderperiode ggfs. der Versuch unternommen werden, die Bedarfslage der KMU durch eine Befragung präzise zu erfassen (vgl. Kapitel 3.1.2).

(3) Sind die Fördergegenstände eindeutig definiert?

Unter Maßgabe des spezifischen Ziels des UEP II sind die Fördergegenstände klar definiert und voneinander abgegrenzt. Die insgesamt hohe Zahl von Förderschwerpunkten bringt es mit sich,

dass zudem ein breiter Kanon umweltpolitischer Zielstellungen abgedeckt wurde. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Aufgaben der Zielgruppen war auch die Ausgestaltung der Förderschwerpunkte (Förderart Zuschuss und Verfahrensgestaltung) zielführend (vgl. Kapitel 3.1.4).

(4) Sind die Definitionen von Zwischenzielen und Indikatoren bzw. aktionsspezifische Kriterien eindeutig, messbar, aussagefähig und ausreichend?

Welchen strukturpolitischen Beitrag zu Wachstum und Beschäftigung das UEP II zu leisten vermag, war nicht klar im internen Programm dargelegt. Verbesserungsfähig wäre auch die Definition des spezifischen Ziels gewesen, das bisher zu allgemein gefasst ist und keinen Bezug zum strukturpolitischen Beitrag des Programms herstellt. Die sich unzweifelhaft aus der Umsetzung der Fördermaßnahmen, gerade im Bereich von Förderschwerpunkt 4.2. folgendes strukturpolitischen Effekte hätten in der Programmierung dargelegt und auch als Zielstellung mit aufgenommen werden können. Dies ist eine wesentliche Empfehlung für die Programmgestaltung zum Nachfolgeprogramm BENE. Für die Erfassung der Projektoutputs wurden hinreichende Outputindikatoren entwickelt, die ausreichend die Zielstellungen der Förderschwerpunkte aufgriffen und abbildeten. Demgegenüber waren die Ergebnisindikatoren lückenhaft. Hier wurde nicht für jeden Förderschwerpunkt klar jeweils ein Ergebnisindikator definiert bzw. zugeordnet. Angesichts der nur geringen Projektzahlen für die betreffenden Förderschwerpunkte (5, 6 und 7) stünde allerdings dem Aufwand der Erhebung ein nur geringer Erkenntnisgewinn gegenüber. Im Falle von Förderschwerpunkt 4 kamen dagegen drei Ergebnisindikatoren zum Einsatz, die in der Lage sind, die Zielbeiträge des Förderschwerpunkts umfassend abzubilden (vgl. Kapitel 3.1.4).

(5) Ist die Definition der Zielgruppen (Zuwendungsempfängenden) eindeutig?

Die Definition der Zielgruppen erfolgte präzise und ist konkret voneinander abgegrenzt. Wesentlich hierbei ist vor allem die Frage nach der Förderart, die darüber bestimmt, welche Zielgruppen erreicht werden. Die Ausgestaltung des UEP II erfolgte durch eine zuschussbasierte Finanzierung zielgruppenorientiert entlang den Bedingungen für öffentliche aber auch nicht-öffentliche Zuwendungsempfänger (vgl. Kapitel 3.1.5).

(6) Werden die Querschnittsziele des Berliner EFRE-OP (Chancengleichheit, Integration und Nachhaltigkeit) angemessen berücksichtigt?

Die Querschnittsziele des Berliner EFRE-OP werden berücksichtigt. Aufgrund der Zielausrichtung des UEP II wurde ein hoher Beitrag zum Querschnittsziel Nachhaltigkeit geleistet. Rein strukturell ist ein Beitrag zu den Querschnittszielen Chancengleichheit und Integration nur in einem sehr eingeschränkten Maße möglich, da die geförderten Projekte nur indirekt einen Einfluss auf die Verbesserung der Chancengleichheit von Frauen und Männern sowie die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund zu leisten vermögen. Das zur Erfassung der Querschnittsziele vorgesehen Indikatorenset und Monitoring ist ausreichend (vgl. Kapitel 3.1.6).

(7) Welche Nachfrage nach den Förderschwerpunkten des UEP II besteht?

Hinsichtlich der Nachfrage nach dem UEP II ergibt sich zwischen den Förderschwerpunkten ein uneinheitliches Bild. Auf Grundlage der sozioökologischen Analyse konnte gezeigt werden, dass die Bedarfsausrichtung der Förderung passgenau war und das UEP II auf die Handlungserfordernisse Berlins hinreichend Bezug nahm. Insgesamt wurden 314 Projekte zur Förderung vorgeschlagen, wovon 131 bewilligt wurden. In 5 Fällen sahen die Zuwendungsempfänger von der Realisierung ab, so dass 126 Projekte tatsächlich umgesetzt wurden bzw. werden. Gemessen an der Inanspruchnahme der Förderschwerpunkte zeichnet sich jedoch ab, dass die Nachfragestruktur der Antragsteller nicht in jedem Fall mit den vorhandenen Bedarfslagen übereinstimmte. Von hohen Bedarfen wurde vor allem für Förderschwerpunkt 4.2 ausgegangen. Der Förderschwerpunkt wurde auch entsprechend hoch nachgefragt. Gleiches kann für den Förderschwerpunkt 2 festgestellt werden. Im Falle des Förderschwerpunkts 3 entsprach die Nachfrage in etwa nur der Hälfte des geplanten Mitteleinsatzes. Allerdings ist die geringe Nachfrage vor allem auf verwaltungsinterne Schwierigkeiten zurückzuführen, die die Antragstellung verhinderte, da keine ausreichenden Kapazitäten vorhanden waren. Dies waren auch die Gründe für die nur geringe Inanspruchnahme nach den Förderschwerpunkten 1 und 6. Eine sehr deutliche Differenz zwischen

Förderangebot und Nachfrage bestand für Förderschwerpunkt 5, wobei dies im Einklang mit dem allgemeinen Trend steht (vgl. Kapitel 3.2.1.1). Ein deutlicher Nachfrageschwerpunkt wird im Bereich der energetischen Sanierung und der Förderung des Ausbaus erneuerbarer Energien und ebenfalls in der Verbesserung des Stadtklimas liegen (vgl. Kapitel 4.2.1).

(8) Wie sind die Förderschwerpunkte des UEP II ausgelastet?

Die Basis für den Befund zur Nachfragestruktur bildet die Struktur der Auslastung und Inanspruchnahme der Förderung. Die höchste Auslastung wiesen die Förderschwerpunkte 2 und 4 auf. Dies geht zurück auf die bestehenden hohen Bedarfe und Nachfragen. Zum Stand der Datengrundlage (Juni 2012) beliefen sich die Bewilligungsstände dieser Förderschwerpunkte auf 96 und 90 Prozent. Gut die Hälfte der geplanten Mittel wurden bisher für die Förderschwerpunkte 3 und 7 bewilligt. Zu einem Viertel erfolgte die Bewilligung der für Förderschwerpunkt 1 bereitgestellten Mittel. Zu 29 Prozent wurden die Mittel des Förderschwerpunkts 6 und erst zu 15,6 Prozent die Mittel des Förderschwerpunkts 5 bewilligt. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass nach dem hier betrachteten Datenstichtag (30.06.2012) wiederum erneute Umschichtungen erfolgten (vgl. Kapitel 3.2.1.1).

(9) Erfolgt eine optimale Allokation der zur Verfügung stehenden Mittel? Erfolgte mit den vorhandenen Mitteln die optimale Erreichung der im internen OP vereinbarten Zielwerte?

Bezogen auf die Struktur des UEP II wird bereits während der Umsetzung durch Anpassung der Mittelausstattung auf die unterschiedliche Inanspruchnahme reagiert. Eine optimale Allokation ist ausschließlich für die Förderschwerpunkte 2 und 4 (leichte Unterausstattung) festzustellen, sonst lag tendenziell vernachlässigbare Überausstattung, insb. des Förderschwerpunkts 5 vor. Im Nachgang des Datenstichtages dieser Evaluation erfolgten weitere Umschichtungen und die Bewilligung von vorbereiteten Projekten, so dass wobei vor allem Planmittel für die Förderschwerpunkte 5 und 6 zu Gunsten einer Erhöhung des Mittelvolumens der Förderschwerpunkt 4 und 2 hätten verwendet werden müssen. Die für den Förderschwerpunkt 1 und 4 quantifizierten Zielwerte (Ergebnisindikatoren) wurden somit erreicht. Bei Bedarf sind zudem weitere Umverteilungen bis zum Ende der Programmlaufzeit vorgesehen. Die Förderung wirkte überwiegend initial und/oder vergrößernd/vorziehend und war kostenwirksam (vgl. Kapitel 3.2.1.2, 3.2.2.2.1 und 3.2.2.2.2).

(10) Wie sind die Projekte räumlich verteilt? Erfolgte eine Konzentration in Quartieren mit sozio-ökonomischen und städtebaulichen Problemlagen (Förderkulisse des Programms Zukunftsinitiative Stadtteil)?

Hinsichtlich der räumlichen Allokation fand die Umsetzung entsprechend der räumlichen Bedarfslagen statt. Dies trifft nicht für Projekte zu, die über die Förderschwerpunkte 2 und 3 gefördert wurden, da diese jeweils raumübergreifenden Bezüge aufwiesen (FuE-Vorhaben und Untersuchungen zu den Folgen des Klimawandels). Der quantitativ relevanteste Förderschwerpunkt 4.2 wurde in optimaler Weise bedarfsgeleitet in Anspruch genommen – und kam unter den stadtentwicklungspolitischen Maßgaben der Zukunftsinitiative Stadtteil konzentriert zum Einsatz (vgl. Kapitel 3.2.1.2).

(11) Sind die geförderten Maßnahmen zielgerichtet?

Die Ausrichtung sämtlicher geförderter Projekte stand im konkreten Bezug zu den Zielen der Förderschwerpunkte als auch zum spezifischen Ziel des UEP II. Unter Maßgabe der Zielwerte der Förderung erfolgte die Umsetzung der Projekte zielgerichtet. Im Falle des Förderschwerpunkts 4.2 wurden zum Bewilligungsstand (30.06.2012) sämtliche Zielwerte, mit Ausnahme des Ziels zum Ausbau erneuerbarer Energien, bereits erreicht. Effektiv erreicht (Projekte nach Verwendungsnachweisprüfung) wurde bisher kein Zielwert. Insoweit bleibt der Abschluss der noch laufenden Projekte abzuwarten (vgl. Kapitel 3.2.2.3).

(12) In welcher Weise und in welchem Maße tragen die Förderschwerpunkte des UEP II dazu bei, die Umweltsituation im Land Berlin zu verbessern bzw. die Umweltsituation in Berlin zu entlasten?

Sämtliche Förderschwerpunkte sind konkret entlang der umweltpolitischen Zielstellungen und der Bedarfslagen Berlins ausgerichtet. Mit Ausnahme von Förderschwerpunkt 1 und 4 liegen keine quantifizierten Ergebnisindikatoren vor, so dass nur die Richtungsweise der geförderten Projekte für die Zielbestimmung zu Grunde gelegt werden kann. Danach beurteilt werden, wenn auch durch eine kleine Zahl an Projekten und ein geringes Mittelvolumen im geringen Maße, die Förderschwerpunkte einen Beitrag zur Umweltentlastung Berlins. Im Förderschwerpunkt 1 wurden Maßnahmen gefördert, die zur Sanierung von drei Seen Berlins beitrugen. Hierbei wurde ein Wirkungsgrad zur Regenwasserbehandlung von 77 (mittlere Reinigungsleistung bezgl. AFS (Wirkungsgrad)) und der angestrebte Zielwert von 75 übertroffen. Durch die Umsetzung von Förderschwerpunkt 4 konnte der jährliche Primärenergieverbrauch der geförderten Einrichtungen um 63,7 GWh und die CO₂-Emissionen um 14.460 t reduziert werden. Bezogen auf den gesamten Primärenergieverbrauch Berlins (2009) leistet das UEP II eine Reduktion von 0,08 Prozent (0,22932 PJ bzw. 63,7 GWh) und zur Senkung der energiebedingten CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) ebenfalls 0,08 Prozent. Da die Datenstände zeitlich auseinanderfallen, ist der Bezug auf den Primärenergieverbrauch und das CO₂-Emissionsniveau Berlins nur bedingt repräsentativ. Erwartungsgemäß leistete das UEP II allerdings nur geringe Beiträge auf Gesamtebene, da das Mittelvolumen zu gering für die Handlungserfordernisse Berlins ist (vgl. 3.2.2.3 und 3.2.2.2.1 sowie 3.2.3.2).

(13) Welche erreichten Energieeinsparungen, CO₂-Einsparungen, Kosten und benötigte Fördermittel sind auf den FS 4.2 zurückzuführen?

Es wurden insgesamt 106 Projekte mit der Zielrichtung Energieeinsparung und CO₂-Emissionsreduktion über den Förderschwerpunkt 4 umgesetzt, davon fünf Projekte über den Förderschwerpunkt 4.1 und weiter 101 Projekte über Förderschwerpunkt 4.2. Hierbei wurden 5 Projekte ausschließlich für den Einsatz erneuerbarer Energien und weitere 78 in Kombination mit einer energetischen Gebäudesanierung umgesetzt, wobei es auch zum Einsatz erneuerbarer Energien kam (Zielerreichungsgrad Einsatz erneuerbarer Energien: 62,5). Die Primärenergieeinsparung aller geförderten Projekte summierte sich zum Stand 30.06.2012 auf 63.744,7 MWh/a (Zielerreichungsgrad: 91 Prozent). Die hieraus resultierende CO₂-Emissionsreduktion beläuft sich auf 14.460 t (Zielerreichungsgrad: 106 Prozent). Die dafür eingesetzten Gesamtausgaben beliefen sich auf 123,1 Mio. Euro, die darin enthaltenden EFRE-Mittel auf 61,335 Mio. Euro, nationale öffentliche Mittel auf 53,091 Mio. Euro und private Kofinanzierungsmittel auf 8,685 Mio. Euro (vgl. Kapitel 3.2.2.3).

(14) Welche Typen von Maßnahmen (z. B. Fassade, Fenster, Türen, Decke, Fußbodenplatte, Dach, Heizungsart mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien etc.) wurden umgesetzt?

Im Förderschwerpunkt 4.2 erfolgte im Rahmen der energetischen Gebäudesanierung durchweg ein kombinierter Einsatz der Förderung zur Sanierung der Gebäudehülle mit energetischen Einzelmaßnahmen. Bestandteile der Sanierung der Gebäudehülle waren vor allem Fenster- und Fassadenflächen sowie Dachsanierungen. Darüber hinaus kam es zur Sanierung von Geschosdecken und Fußböden. Jede dieser Maßnahmen ging einher mit Maßnahmen zur Heizungsoptimierungen (54 Projekte) und/oder mit Maßnahmen zur Optimierung der Lüftungs- (22), Kühlungs- (4) und Beleuchtungssysteme (29). Durch die Optimierung der Heizungssysteme kam es in 22 Projekten zur Umstellung der Versorgungsart von bisheriger Eigenversorgung auf Fernwärme mit Kraft-Wärme-Kopplung und in weiteren acht Fällen auf erneuerbare Energien. Durch die Förderung kam es zudem insgesamt zu einem Ausbau erneuerbarer Energien, sei es zur Stromgewinnung (nicht förderfähig), zur Heizwärmeversorgung oder Warmwasseraufbereitung. Hierbei überwog der Einsatz von Solarthermie in insgesamt 36 Projekten. Darüber hinaus wurde durch Aktionen des UEP II der Ausbau von Mini-KWK-Anlagen unterstützt. Hierfür wurden 25 Projekte bewilligt, deren Mittelvolumen sich auf 3,3 Mio. Euro beläuft (vgl. Kapitel 3.2.2.3).

(15) Wurden die avisierten Ziele mit der Förderung des UEP II erreicht?

Auf Basis des zugrunde gelegten Datenstands vom 30.06.2012 wurden die Soll-Werte noch nicht insgesamt erreicht. So liegt der aktuelle Zielerreichungsgrad für den Einsatz erneuerbarer Energien bei 62,5 Prozent. Die Primärenergieeinsparung aller geförderten Projekte summierte sich auf einen Zielerreichungsgrad in Höhe von 91 Prozent. Der hieraus resultierende Zielerreichungsgrad für die Reduktion von CO₂-Emissionen beträgt 106 Prozent. Ebenso liegt das quantifizierte Ziel für Förderschwerpunkt 1 mit einer Reinigungsleistung von 77 (Mittelwert über alle Projekte) aktuell über dem Zielwert (75). Für die weiteren Förderschwerpunkte sind keine Ziele quantifiziert worden. Auf Grundlage des bisherigen Bewilligungsstandes ist nur für den Förderschwerpunkt 2 davon auszugehen, dass die damit verbundene Zielstellung (Wirkungsbreite der Förderung) unter Maßgabe der Mittelplanungen erreicht wird. In den Förderschwerpunkten 3, 7 und 1 ist dies nur sehr bedingt zu erwarten, wenngleich die Projekte zielgerichtet sind. Für die Förderschwerpunkte 6 und vor allem 5 kann zwar festgehalten werden, dass die Zielrichtung erreicht, nicht aber die gewünschte Gesamtwirkung erreicht wird (vgl. Kapitel 3.2.2.3 und 3.2.3.2).

(16) Welche Hemmnisse und Schwächen (z. B. für die Zuwendungsempfangenden und bei der Projektbearbeitung) behinderte die Umsetzung der Projekte des Förderschwerpunkts?

Förderkonditionen (insb. Standard, relative Themengeschlossenheit) und Verwaltungsaufwand im Zuge der Förderung stellten die wesentlichen Hemmnisse dar. Dies führte zu hohen finanziellen Belastungen und aufwändigen Vorbereitungszeiten für die Antragstellenden. Ursächlich dafür sind die hohen Anforderungen, die an die Förderung gestellt wurden (Erstellung von Erstgutachten, Standardsetzung). Wenngleich zu berücksichtigt ist, dass die Erstellung der Planungsdokumente und die Energieausweise auch für weitere Förderungen oder für Eigenfinanzierungen eingesetzt werden können, und somit bereits einen Wert für die Antragstellenden darstellen – auch wenn sie nicht gefördert werden. Darüber hinaus ergaben sich aufgrund von fehlender (vor allem technischer) Kompetenz Planungsdefizite, die die Umsetzungen der Projekte negativ beeinflussten. Zudem bestanden exogene Hemmnisse: die Finanz- und Wirtschaftskrise reduzierte die finanzielle Leistungsfähigkeit sämtlicher Antragsberechtigten und die Haushaltssperre des Berliner Senats verzögerte die Umsetzung von Projekten der öffentlichen Verwaltung (vgl. Kapitel 3.2.3.1).

(17) Welche Erkenntnisse können in einer kontrafaktischen Analyse zwischen den geförderten Projekten des Förderschwerpunkts 4.2 „Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen“ und den nicht in die Förderung aufgenommenen Projektvorschlägen gewonnen werden?

Hinsichtlich der nicht in die Förderung aufgenommenen Projektvorschläge lassen sich unterschiedliche Entwicklungen nachzeichnen. Zunächst kann festgehalten werden, dass nicht in die Förderung aufgenommene Projektvorschläge oftmals den Anforderungen entsprechend überarbeitet werden, anschließend erneut eingereicht werden und anforderungskonform eine Förderung erhalten. Wenn dies nicht der Fall ist, werden für die Projektvorschläge überwiegend alternative Förderungen beantragt. Die hierzu Befragten gaben an, dass sie dafür die KfW-Programme „Energetische Stadtsanierung – Energieeffizient Sanieren“ (Programm-Nr. 218) und „Sozial investieren – energetische Gebäudesanierung“ gefördert (Programm-Nr. 157) in Anspruch nahmen. Im Ergebnis zeigt sich, dass die von UEP-II-Projekte erzielten Effizienzwerte⁶⁴ (Reduktionseinheit je 1 Mio. Euro Fördermitteleinsatz) im Bereich der Energieeinsparung um 11,2 Prozent über den Effizienzwerten der Kontrollgruppe liegen. Programmstrukturell lässt sich dies auf die geringeren Mindeststandards der KfW-Programme im Bereich der energetischen Sanierung zurückführen. Darüber hinaus ist der Fördermitteleinsatz je eingesparter Megawattstunde durch die Darlehensbasis anstelle von Zuschüssen deutlich geringer, das heißt, es werden durchschnittlich weniger Mittel eingesetzt, um Projekte umzusetzen. Die Effizienz der durch das UEP II geförderten Projekte liegt somit deutlich höher. Mit Blick auf die Einwirkungen der Projektumsetzung bilden sich zum Teil erhebliche Unterschiede zwischen der Testgruppe (UEP-II-Förderungen) und der Kontrollgruppe ab. Während gut zwei Drittel der UEP-II-Projekte zu einer Verbesserung und Modernisierung der technischen Kapazitäten führt, geht aus der Befragung der Kontrollgruppe hervor, dass dies nur auf weniger als ein Drittel der Projekte zutrifft. Auch wurde die Investitionsfähigkeit

⁶⁴ Effizienzwert: Kosten im Verhältnis zu den Effekten.

der Kontrollgruppe in einem deutlich geringeren Maß gestärkt. Hinsichtlich der sogenannten weichen Faktoren konnten auch in der Kontrollgruppe Effekte auf die Zufriedenheit der Beschäftigten durch die Projektumsetzung generiert werden. Diese sind deutlicher zu Tage getreten als innerhalb der Testgruppe. Die Effekte auf Dritte war auch hier ein Resultat der Umsetzung, wenngleich diese in ihrer Intensität geringer ausfielen, als es durch die Testgruppe beurteilt wurde. Die Bereitschaft für weiteres Umweltschutzengagement nahm im Zuge der Projektumsetzung innerhalb der Kontrollgruppe in einem vergleichsweise höheren Maße zu, ebenso die Effekte auf das Umweltbewusstsein der Beschäftigten (vgl. Kapitel 3.2.3.3).

(18) Sind die Antragsverfahren unter Berücksichtigung der EU-Bestimmungen und des Haushaltsrechts effizient umgesetzt?

Die Antragsverfahren sind effizient umgesetzt – und wurden unter Wahrung der EU-Bestimmungen und des Berliner Haushaltsrechts aufgesetzt. Es gibt nur geringfügige Verbesserungspotenziale (vgl. Kapitel 3.3.2).

(19) Ist der administrative Aufwand für die Antragstellenden und für die zwischengeschalteten Stellen bei der Umsetzung des Programms verhältnismäßig?

Die Verfahren sind in der Gesamtbetrachtung verhältnismäßig eingesetzt und effektiv mit Blick auf den Programmerfolg. Insbesondere die Zusammenarbeit mit dem Programmträger trägt zur Minimierung der Aufwände sowohl auf Seiten der Bewilligungsbehörde als auch auf Seiten der Antragstellenden und Zuwendungsempfangenden bei (vgl. Kapitel 3.3.2.2 und 3.3.2.3).

4.2 Schlussfolgerung, Handlungsempfehlungen und Vorschläge für die Programmgestaltung in der Förderperiode 2014-2020

Das UEP II war und ist ein strukturell weitgehend bedarfsorientiertes Förderprogramm, das im Zeitraum 2008-2012 effektiv und effizient zur Deckung umweltschutzrelevanter Bedarfe in Berlin umgesetzt wurde. Die administrative Umsetzung des UEP II erfolgte effektiv mit Blick auf die Zielausrichtung des Programms und trug effizient zum Erfolg der Programmumsetzung bei.

Gemessen an den definierten Zielwerten werden die Programmziele erreicht. Ein Beitrag zur Entlastung der Berliner Umweltsituation wird dadurch weitgehend bedarfsorientiert geleistet. Insgesamt kann das Programm erwartungsgemäß aber nur einen verhältnismäßig geringen Beitrag zu den Bedarfen Berlins leisten.

Die Aufwände sowohl auf Seiten der Verwaltung als auch auf Seiten der Antragstellenden steigen mit dem Grad der Komplexität der Projekte. Sie sind im Sinne der EU-Bestimmungen und des Berliner Haushaltsrechts als effizient zu bewerten. Zur Effektivität und Effizienz im Verfahren trägt vor allem die Leistungsfähigkeit des Programmträgers bei, durch den die Qualität der notwendigen Beratungsleistungen für Antragstellende sehr hoch und sichergestellt ist. Damit reduziert sich der verwaltungsinterne Aufwand auf ein akzeptables Maß.

Verbesserungsbedarf ergibt sich im Hinblick auf den bisher nicht ausreichend verdeutlichten Beitrag zu den Oberzielen der EU-Strukturpolitik. Darüber hinaus ist die thematische Breite der Förderung zu umfangreich und könnte auf weniger Förderschwerpunkte konzentriert werden. Verbesserungswürdig sind vor allem die Transparenz im Verfahren und dahingehend insbesondere die Kommunikation von Förderentscheidungen gegenüber den Antragstellenden, um so Lerneffekte zu entfalten.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Programmanalyse und angesichts der Herausforderungen der Förderperiode 2014-2020 werden abschließend Handlungsempfehlungen und Vorschläge für die strategische und operative Ausgestaltung des Nachfolgeprogramms des Umweltentlastungsprogramms II abgeleitet.

Die Handlungsempfehlungen (Kapitel 4.2.2) beinhalten strategische Aspekte, die auf die strukturelle Ausrichtung, wie auch Aspekte zur operativen Optimierung der Förderung, abstellen. Ausgehend von diesen Handlungsempfehlungen werden Vorschläge für die Ausrichtung eines Nachfol-

geprogramms formuliert (Kapitel 4.2).⁶⁵ Dies beinhaltet Vorschläge zur Programmstruktur, für ein Indikatorenset, für einen Evaluierungsplan sowie Vorschläge zur Sicherung der Kohärenz und Komplementarität des BENE.

4.2.1 Zukünftige Herausforderungen und Bedarfslagen

4.2.1.1 Programmatische Anforderungen der EU-Strukturpolitik in der Förderperiode 2014-2020

In der Förderperiode 2014-2020 ergibt sich für die Gestaltung des Operationellen Programms des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes aufgrund der vorliegenden Entwürfe der Strukturfondsverordnungen die Möglichkeit, drei thematische Ziele zu wählen:

- Thematisches Ziel 4: Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft⁶⁶
- Thematisches Ziel 5: Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie Risikoprävention und des Risikomanagements
- Thematisches Ziel 6: Umweltschutz und Förderung der Ressourceneffizienz

Gemäß Artikel 4 des aktuellen Entwurfes der EFRE-Verordnung sind 80 Prozent der Mittel auf drei thematische Ziele zu konzentrieren (Artikel 9 des Entwurfs der Allg. VO bzw. Artikel 5 des Entwurfs der EFRE-VO) – und insofern auf die Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation (Ziel 1), Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen (Ziel 3) sowie die Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft (Ziel 4). Mindestens 20 Prozent der Mittel sind für das thematische Ziel 4 zu planen (Art. 4, Entwurf der EFRE-VO).

Die EU-Kommission forciert damit die Umsetzung der Ziele der EU-2020-Strategie. Diese wurden unter den Maßgaben Deutschlands im Nationalen Reformprogramm (NRP 2012) spezifisch angepasst. Für den Bereich des Klimaschutzes lauten die – in weiten Teilen quantifizierten – Ziele für 2020 bzw. teilweise für 2050 wie folgt:

- Ausbau Erneuerbare Energien:
 - Europa-2020: Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttoendenergieverbrauch auf 20 Prozent bis 2020
 - NRP 2012: Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am gesamten Bruttoendenergieverbrauch bis 2020 auf 18 Prozent und bis 2050 auf 60 Prozent sowie Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch auf mind. 80 Prozent bis 2050
- Erhöhung Energieeffizienz:
 - Europa 2020: Steigerung der Energieeffizienz um 20 Prozent (gemessen am Primärenergieverbrauch im Jahr 2005)
 - NRP 2012: Verringerung des Primärenergieverbrauchs um 20 Prozent bis 2020 und um 50 Prozent bis 2050 (gegenüber 2008)
- Reduzierung Treibhausgase:
 - Europa 2020: Verringerung der Treibhausgasemissionen um 20 Prozent (bzw. um 30 Prozent, sofern die Voraussetzungen gegeben sind) gegenüber 1990
 - NRP 2012: Verringerung der Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 und bis 2050 um mind. 80 Prozent gegenüber 1990

Die erhöhten Vorgaben für Deutschland, die sich gegenüber der EU-2020-Strategie aus dem Nationalen Reformprogramm 2012 ergeben, resultieren aus den bereits sehr großen Beiträgen zum Klimaschutz, die durch Deutschland erbracht wurden. Diese sind vor allem auf den Einmaleffekt durch den Wegfall der industriellen und energieintensiven Basis der ostdeutschen gewerblichen Wirtschaft zurückzuführen. Durch die entsprechenden Energieverbrauchsreduktionen konnten Deutschlands die CO₂-Emissionen bereits zwischen 1990 und 1992 um 18 Prozent reduziert werden. Weitere Beiträge konnten vor allem durch eine Steigerung der Energieeffizienz und durch

⁶⁵ Auf Vorschlag der zwischengeschalteten Stelle wird das Nachfolgeprogramm zum UEP II den Namen Berliner Programm für nachhaltige Entwicklung (BENE) tragen.

⁶⁶ Hierbei handelt es sich um einen Übersetzungsfehler in der EFRE-VO für die neue Förderperiode. Statt „Branchen“ sind „Sektoren“ der Wirtschaft gemeint.

die Reduktion der spezifischen Energieverbräuche erreicht werden, ohne das wirtschaftliche Wachstum signifikant einzuschränken.

4.2.1.2 Zukünftige Nachfragestruktur für eine Umweltschutzförderung in Berlin

Die Antragstellenden des UEP II wurden hinsichtlich ihrer zukünftigen Nachfrage befragt. Dies diente der Ableitung möglicher Handlungserfordernisse als auch zur Definition der Nachfrageorientierung des UEP-II-Nachfolgeprogramms.

Handlungserfordernisse sehen die Respondenten insbesondere in der Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden (Unternehmen und öffentliche Einrichtungen), in der Integration erneuerbarer Energien und in der Verbesserung des Stadtklimas.⁶⁷ Dabei bilden die Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden und die Integration erneuerbarer Energien die Kernbedarfsthemen. Dies ist ein Befund, der sich auch mit den Ergebnissen der für Berlin erarbeiteten sozioökologischen Analyse deckt. Diese Aussagen entsprechen den Erwartungen insoweit, als dass ohnehin ein Großteil der Respondenten eine Förderung aus dem Förderschwerpunkt 4.2 in Anspruch genommen hat und dadurch die Aussagen zu den zukünftigen Handlungserfordernissen verzerrt sind.

Die von den Antragstellenden genannten Bedarfe variieren organisationsspezifisch. Klimaschutz (Reduzierung des Energieverbrauchs und Integration erneuerbarer Energien) ist laut der überwiegenden Mehrzahl der *freien Träger* der dominierende Bedarfsbereich.

Bezirksverwaltungen sehen neben der Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden auch die Verbesserung des Stadtklimas und den Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt als wesentlich an.

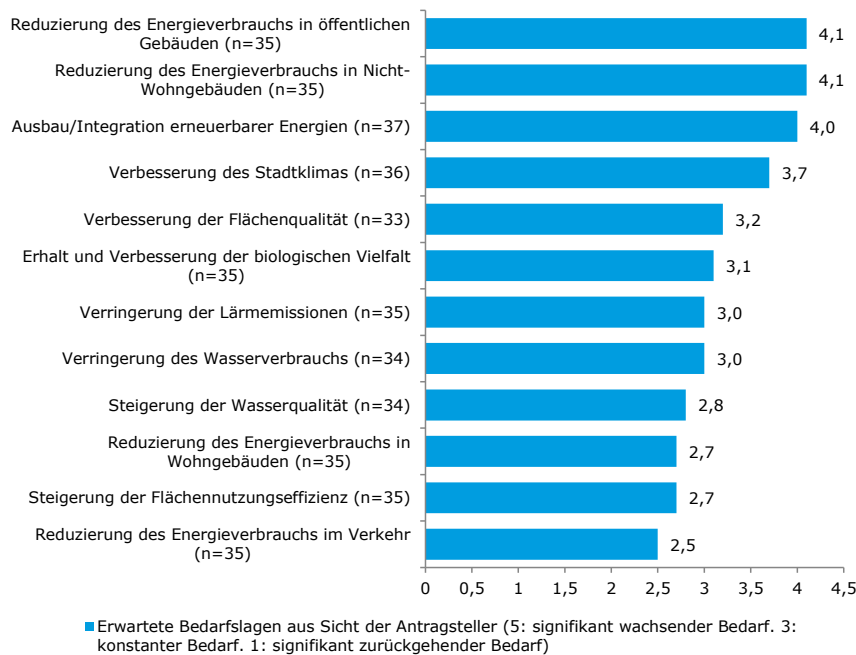
Sonstige öffentliche Träger sehen ebenfalls die Integration erneuerbarer Energien und die Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden, aber auch die Verbesserung des Stadtklimas als Hauptbedarfe an.

KMU sehen Bedarfe bei der Verbesserung der Wasserqualität, bei der Reduzierung des Energieverbrauchs in Wohn- und Nichtwohngebäuden, bei der Integration erneuerbarer Energien und bei der Verbesserung des Stadtklimas.

Aufgrund der stark abweichenden Aufgabenwahrnehmung und Herausforderungen stellt sich die Einschätzung der *Senatsverwaltungen* deutlich differenzierter dar. Am relevantesten wird hier die Verbesserung des Stadtklimas, die Verringerung der Lärmemissionen und die Reduzierung des Energieverbrauchs im Verkehr gesehen. Ebenfalls hohe Handlungserfordernisse werden der Erhalt und der Verbesserung der biologischen Vielfalt, der Integration erneuerbarer Energien, der Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden, sowie der Verringerung des Wasserverbrauchs beigemessen.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Antworten der *nicht bewilligten, aber an der Förderung interessierten Antragstellenden*. Auch hier werden die Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden, die Integration von erneuerbaren Energien und die Verbesserung des Stadtklimas als die wesentlichen Eckpfeiler einer zukünftigen Umweltförderung benannt.

⁶⁷ Bedarfe mit höchsten Punktwerten, sortiert nach Mittelwert. Zu berücksichtigen ist, dass diese Aussagen natürlich mit der bisherigen Inanspruchnahme der Förderschwerpunkte zusammenhängen. Entsprechend dominieren die Aussagen, dass vor allem Bedarfe im Bereich von Förderschwerpunkt 4.2 bestehen werden.

Abbildung 4-1: Befragung bewilligter Antragstellender zur Frage nach zukünftigen Potenzialen und Bedarfen

Quelle: Rambøll Management Consulting 2012 (Befragung der Antragstellenden); Fragestellung: Welche Potenziale und mögliche zukünftigen Bedarfe sehen sie in mittel- und langfristiger Perspektive für ihre Einrichtung bzw. ihr Unternehmen?

Mit Blick auf die zu erwartende **Inanspruchnahme** des UEP-II-Nachfolgeprogramms BENE ist davon auszugehen, dass 85 Prozent der derzeitigen Zuwendungsempfänger erneut einen Förderantrag stellen werden. Von den Antragstellenden, die im UEP II nicht bewilligt wurden, geben 67 Prozent an, einen weiteren Förderantrag für das UEP-II-Nachfolgeprogramm zu stellen. Gut 13 Prozent der bewilligten und jeder fünfte bisher nicht bewilligte Antragstellende wollen keine erneuten Anträge auf Förderung stellen, weil keine weiteren Bedarfe bestehen.

Die **Themenschwerpunkte** für zukünftige Projektanträge laut Befragten liegen klar auf der Steigerung der Energieeffizienz und dem Ausbau erneuerbarer Energien. Dieses Ergebnis steht im eindeutigen Zusammenhang zu der Inanspruchnahme der Förderung, insbes. von 4,2, und ist damit entsprechend thematisch verzerrt. Nichts desto trotz zeigt es die zukünftigen Nachfragestrukturen in diesem Förderbereich an:

- 80 Prozent der Befragten, die derzeit Fördermittel erhalten und auch in Zukunft Fördermittel beantragen möchten, planen dies im Bereich der Verbesserung der Energieeffizienz und der Senkung von Treibhausgasen.
- 70 Prozent planen Fördermittel für den Einsatz erneuerbarer Energien zu beantragen.

Weiteres, wenn auch weit geringeres, Interesse besteht an der Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen, der Einführung von Umwelt-/Energiemanagementsystemen, der Sanierung von Umweltschäden/Minderung umweltbedingter Risiken (Beseitigung von Boden- und Gewässerverunreinigungen, Verbesserung der Gewässergüte), der umweltorientierten Forschung und Entwicklung, der Förderung von Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuerungssystemen, dem Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten sowie an Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin.

Die Einschätzung aus Sicht der nicht-bewilligten Antragstellenden unterscheidet sich dahingehend unwesentlich. Die Verbesserung der Energieeffizienz und die Senkung der Treibhausgase werden von allen Antwortenden als mögliches Antragsthema in Zukunft gesehen. Gut 60 Prozent sehen ebenfalls die Integration erneuerbarer Energien und 50 Prozent die Einführung von Umwelt- bzw. Energiemanagementsystemen als zukünftiges Antragsthema an.

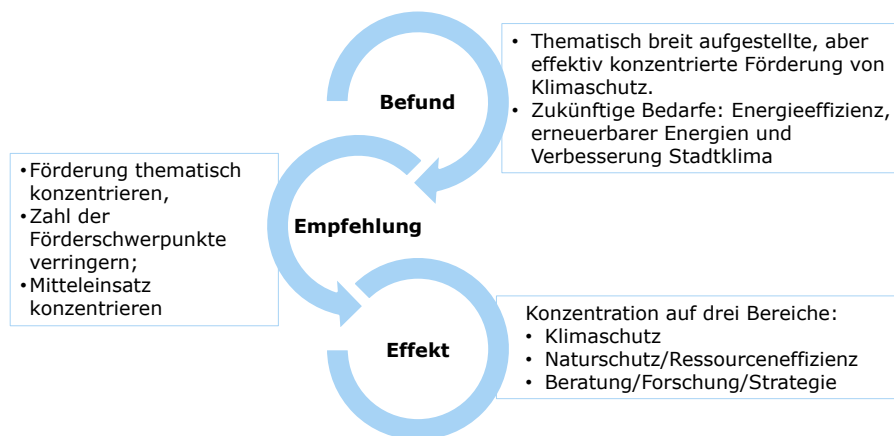
4.2.2 Handlungsempfehlungen

Im Folgenden werden Handlungsempfehlungen für die strategisch-strukturelle Ausrichtung als auch für die operative Umsetzung der Förderung vorgestellt. Die dargelegten Handlungsempfehlungen sind aus der Programmanalyse abgeleitet, deren zentrale Befunde jeweils der entsprechenden Handlungsempfehlung vorweggestellt werden. Der jeweils zu erwartende Effekt der Handlungsempfehlung wird nachgestellt dargelegt. Im Rahmen des Beratungsgremiums zur Evaluierung des UEP II wurden die Handlungsempfehlungen diskutiert und validiert.

Handlungsempfehlungen zur strategischen Ausrichtung betreffen vor allem Aspekte zur Verbesserung der strukturellen Gestaltung und Zielausrichtung des Förderprogramms. Die aus der Umsetzung der Empfehlungen zu erwartenden Effekte wirken gegebenenfalls mit anderen Empfehlungen zusammen und sollen sich vor allem positiv auf die Wirksamkeit der Förderung auswirken.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 01:

FOKUSSIERUNG DER FÖRDERSCHEWERPUNKTE: STRUKTURELL UND FINANZIELL



Die Programmanalyse zeigt, dass das UEP II ein entlang der umweltpolitischen Herausforderungen Berlins bedarfsorientiertes Förderprogramm ist – und dabei eine sehr hohe Vielzahl an Förderschwerpunkten umfasst. Mit Blick auf die indikative Planung, finanzielle und materielle Umsetzung und Ergebnisreichung ist das UEP II allerdings effektiv konzentriert im Bereich des Klimaschutzes eingesetzt und nachgefragt worden. Die weiteren Förderschwerpunkte wurden vergleichsweise gering nachgefragt. Mit Blick auf die zukünftigen ökologischen Herausforderungen, die programmatischen Zielstellungen der EU-Strukturpolitik, die politischen Zielen des Bundes als auch des Landes Berlins und die Bedarfslagen der Antragstellende ist eine Konzentration auf die Klimaschutzförderung weiterhin vorzunehmen.

Zu empfehlen ist daher, BENE thematisch – als auch hinsichtlich der indikativen Finanzplanung – konzentrierter aufzusetzen. Die Zahl von sieben ist auf maximal drei thematisch breiter gefasste Förderförderschwerpunkte⁶⁸ zu reduzieren. Diese können in Maßnahmen mit direkten Wirkungen auf den Klimaschutz und den Naturschutz in Berlin und in Maßnahmen mit indirekten Wirkungen (Beratung/Forschung/Strategie) aufgeteilt werden. Letztere weisen typischerweise vorbereitende, begleitende, beobachtende bzw. auch übergreifende Eigenschaften auf. Angesichts der Inanspruchnahme des UEP II und der Anforderungen der EU-Strukturpolitik ist der Fokus auf den Bereich Klimaschutz zu legen. Im Falle einer Nicht-Berücksichtigung des thematischen Ziels 6 im Zuge der Programmplanung des EFRE-OP für die neue Förderperiode ist dieser Fokus ohnehin bindend (vgl. dazu auch Kapitel 4.2).

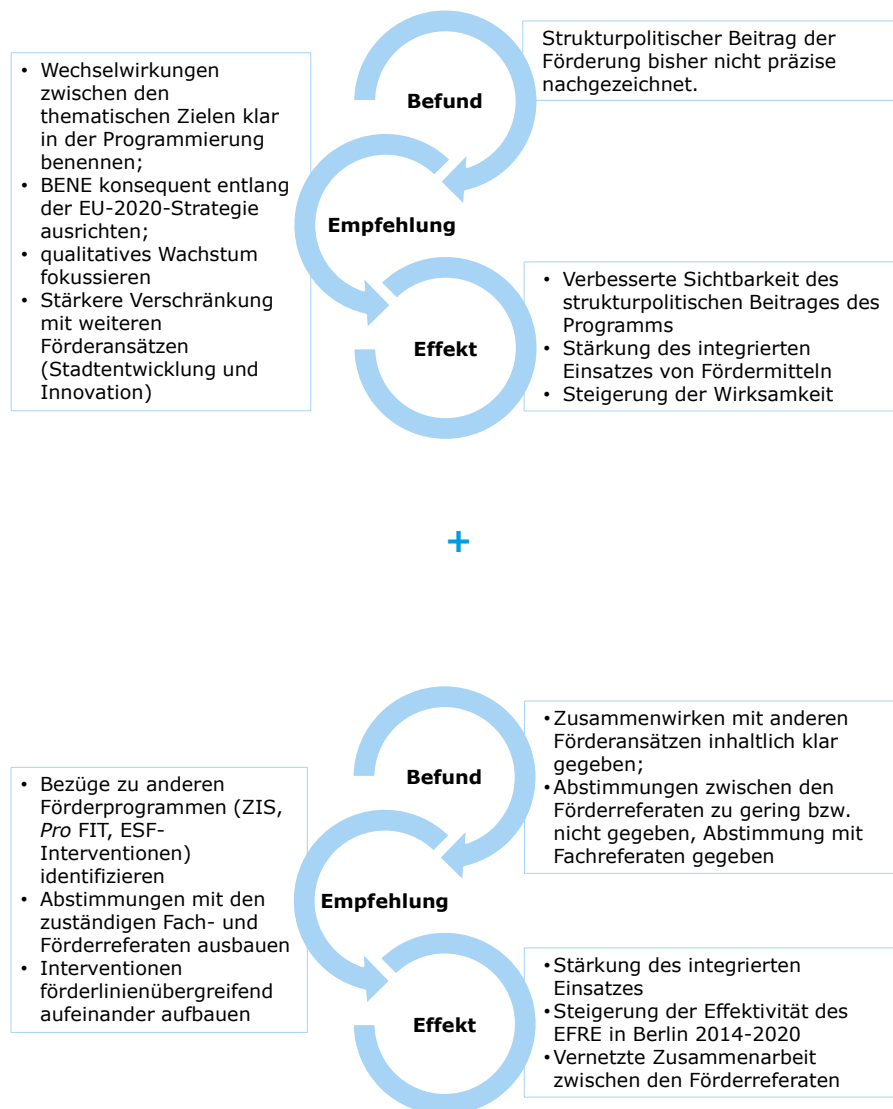
⁶⁸ Die Zahl der Förderschwerpunkte ist abhängig von der Auswahl der thematischen Ziele. Sollte das thematische Ziel 6 nicht berücksichtigt werden im EFRE-OP für die Förderperiode 2014-2020, würde sich die Zahl auf zwei verringern.

Im Ergebnis würde das thematische Ziel 4 gem. Art. 4 Entwurf der EFRE-VO präzise adressiert und eine Orientierung entlang der vorhandenen Bedarfsbereiche Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Verbesserung des Stadtklimas erfolgen. Dabei würden sämtliche Maßnahmen, die einen direkten Effekt auf den Klima- und/oder Naturschutz in Berlin hätten, jeweils in zwei getrennten Förderschwerpunkten zusammengefasst werden.

Zur besseren Abgrenzung der Förderbereich untereinander ist zu empfehlen, Maßnahmen zur Förderung von Beratungs-, Forschungs- und Strategievorhaben im Bereich des Umweltschutzes in einem separaten Förderbereich zusammenzufassen. Dies vor dem Hintergrund, dass aus diesen Maßnahmen nur indirekte Effekt ausgelöst werden, deren Erfassung und Bewertung sich von den Förderbereichen mit direkter Effektivität unterscheidet. Hierdurch ist eine klarerer Trennung und spezifische Bewertung der Förderbereiche möglich.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 02:

STRUKTURPOLITISCHEN BEITRAG ZUM ZIEL NACHHALTIGES, INNOVATIVES UND INTEGRATIVES WACHSTUM SCHÄRFEN UND INTEGRIERTEN EINSATZ DES FÖRDERPROGRAMMS IN DER UMSETZUNG DES EFRE BERLIN 2014-2020 SICHERSTELLEN



Die Programmausrichtung des UEP II skizziert sich entlang der ökologischen Bedarfslagen und adressiert vor allem umweltpolitisch motivierte Zielstellungen. Nicht dargelegt wurden im inter-

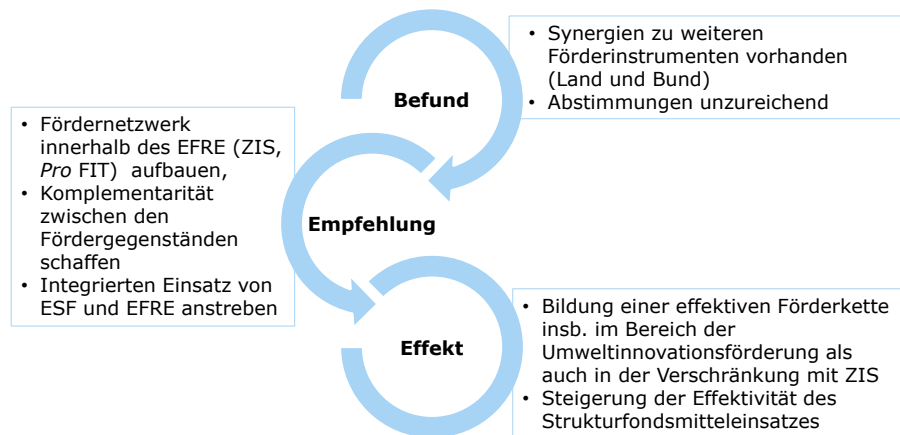
nen OP, welche strukturpolitisch relevanten Effekte von der Umsetzung des Programms ausgehen. Dies ist in strukturanalytischer Hinsicht nur durch Abstraktion der Wirkung des Programms zu erschließen. Mit Blick auf die Ergebnisse der Programmumsetzung zeigt sich letztlich, dass – wenn auch indirekt – strukturpolitische Beiträge durch das UEP II geleistet wurden. Dies ist insbesondere durch die Umsetzung des Förderschwerpunkts 4.2 der Fall.

Für die strategische Ausrichtung des BENE ist zu empfehlen, die wirtschafts- und beschäftigungsstrukturellen Effekte, die von der Umsetzung des Förderprogramms ausgehen, auch klar in der Programmplanung aufzuzeigen. Durch die Förderung von Umweltschutzmaßnahmen, die neben einem ökologischen auch einen ökonomischen Effekt erzielen, entstehen Wachstumseffekte, die mindestens eine doppelte Dividende (positiver ökologischer als auch ökonomischer Effekt) generieren. Zudem kann die Umsetzung gegebenenfalls nachgelagert mit positiven sozialen Effekten eine dritte Dividende auslösen. Generiert ein Projekt eine dreifache Dividende, ist dies letztlich ein im engeren Sinne nachhaltiger Beitrag. Da mit der Umsetzung der EU-Strukturfonds nicht nur Beiträge zu einem nachhaltigen, sondern auch innovativen und integrativen Wachstum zu leisten sind, sollten mögliche Wechselbeziehungen zwischen diesen drei Wachstumsfeldern strukturell klar in der Programmierung skizziert werden. Programmintern sollte dies durch den Erhalt und die Steigerung der Innovationsgehalte der geförderten Projekte, durch die Förderung umweltorientierter FuE-Vorhaben und durch die Berücksichtigung von Stadtentwicklungsaspekten, vor allem der sozialen Stadtentwicklung, bei der Steuerung und Projektauswahl, geleistet werden.

In der Programmplanung sollte eine vernetzte und abgestimmte Umsetzung mit den Programmlinien zur Innovations- und Stadtentwicklungsförderung im Rahmen des Berliner EFRE-OP für 2014-2020 gesucht und aufgebaut werden. Erforderlich ist hierfür die Abstimmung zwischen den Förderreferaten weiter auszubauen. Dieses Vorgehen sollte bereits in der Phase der Programmplanung des OP 2014-2020 Eingang finden, um so eine passgenau Programmstrategie zu entwickeln. Zu empfehlen ist dafür die Interventionslogiken der drei Programmlinien aufeinander abzustimmen, Anknüpfungspunkte zwischen den Programmen zu identifizieren und für die Gestaltung der vernetzten Förderung in den Fokus zu nehmen. Dafür ist es notwendig die Interventionslogiken unter einem einheitlichen Verständnis zu entwerfen.

Durch die Fokussierung auf den Innovationsgehalt der Förderung als auch durch die Berücksichtigung von Stadtentwicklungsaspekten wäre ein Zusammenspiel innerhalb der drei Wachstumsfelder (nachhaltiges, intelligentes und integratives) in BENE strukturell zu erzeugen. Dazu sind die drei Förderprogramme BENE, ZIS und *ProFIT* komplementär zueinander zu gestalten und umzusetzen. Hierdurch ergäbe sich der integrierte Einsatz von Fördermaßnahmen innerhalb des EFRE, die zu einer erhöhten strukturpolitischen Wirksamkeit des EFRE insgesamt führen würde und relevante Beiträge zu den Wachstumsfeldern der EU-2020-Strategie könnten so geleistet werden. Durch die Zusammenarbeit in der Förderung sind zudem Effizienzgewinne zu erwarten, da der Mitteleinsatz abgestimmter und die Förderung passgenauer erfolgen kann. Zudem empfiehlt es sich, das spezifische Ziel des UEP II „Die ökologische Attraktivität der Stadt erhalten“ in Richtung einer stärkeren strukturpolitischen Ausrichtung umzuformulieren, beispielsweise zu „Berlin ökologisch stärken und nachhaltig wachsen“.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 03: FÖRDERNETZWERK ENTWICKELN UND INTEGRIERT STEUERN



Das UEP II wurde in der zurückliegenden Förderperiode neben weiteren Förderinstrumenten des EFRE eingesetzt, die gegenüber dem Umweltförderprogramm synergetische Beziehungen aufweisen. Diese Synergien bestanden, wie die Ergebnisanalyse zeigt, zum einen mit der Zukunftsinitiative Soziale Stadt (ZIS) (vgl. Kapitel 3.2.1.2). Hier ist davon auszugehen, dass die beiden Programme in einer sich gegenseitig positiv beeinflussenden Wirkungsbeziehung stehen. An dieser Stelle ist die referatsübergreifende Abstimmung bzw. Zielsteuerung zwischen dem UEP II und der ZIS noch verbesserungswürdig. Vielmehr werden vorhandene Bedarfslagen von beiden Programmen jeweils mit eigener Schwerpunktsetzung aufgegriffen. Darüber hinaus bestehen in struktureller Hinsicht durchaus Anknüpfungspunkte zur Programmlinie der Innovationsförderung im EFRE Berlin 2007-2013 *ProFIT* (vgl. Kapitel 4.2.2). Auch mit Blick der ressortübergreifende Zusammenarbeit der Förderreferate zu dem UEP II und *ProFIT* besteht trotz bereits vorhandener guter Kommunikation noch Ausbaupotenzial in der gemeinsamen Steuerung, da *ProFIT* auch zukünftig neben BENE eingesetzt wird.

Vor diesem Hintergrund ist – aufbauend auf Handlungsempfehlung 02 – zu empfehlen, dass ein operatives Netzwerk zwischen den Förderreferaten der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (*ProFIT*) und Stadtentwicklung und Umwelt (UEP II bzw. BENE sowie ZIS) etabliert wird. Dies soll mit dem Ziel erfolgen, die Komplementarität der drei Programmlinien zueinander herzustellen und zu schärfen, um einen synergetischen Einsatz der Förderung im Rahmen des EFRE zu ermöglichen. Dazu ist es erforderlich, die Programmstrategien untereinander abzugleichen und Anknüpfungs- und Ergänzungspunkte herzustellen. Darüber hinaus sollte auf die Komplementarität mit dem Interventionsbereich des ESF geprüft werden. Da im Rahmen des ESF etwa die Förderung von Beratungen und/oder Qualifizierung im Bereich des Klimaschutzes bzw. der Energietechnik in der neuen Förderperiode möglich wären, wäre auch hier eine Zusammenarbeit zwischen dem Förderreferat BENE und dem zuständigen ESF-Förderreferat zu empfehlen. Zum Datum dieses Schlussberichts erfolgte für Programmplanung ESF in Berlin für die neue Förderperiode 2014-2020 noch keine Anmeldung derartiger Förderansätze. Auf Bundesebene wären dahingehend die durch das BMU angemeldeten Fördertatbestände zur Qualifizierungsmaßnahmen im Bereich Energieeffizienz über den ESF beispielhaft.

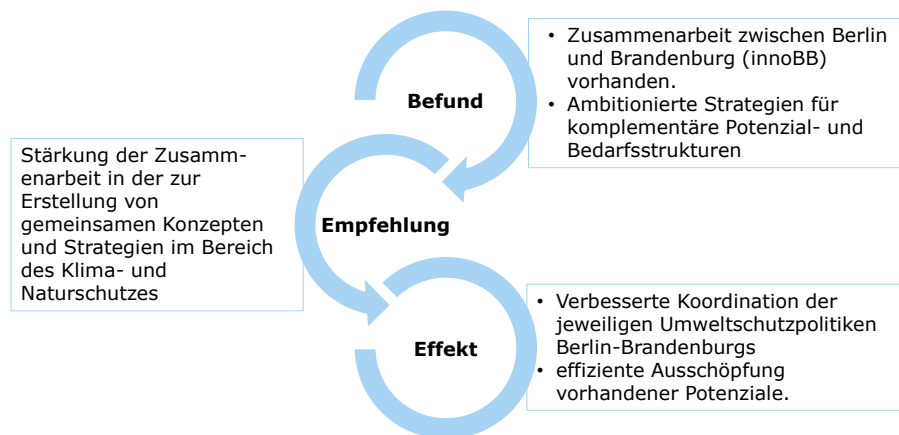
Bezüglich des Zusammenwirkens zwischen BENE und *ProFIT* ist zu berücksichtigen, dass BENE vor allem auf den ökologischen Effekt, *ProFIT* hingegen auf den originären Innovationseffekt im Sinne der Freisetzung von Innovationsrenten und damit auf die wirtschaftliche Verwertung von FuE-Ergebnissen setzt. Insofern könnte die Innovationsförderung aus BENE nach wie vor auf eine zuschussbasierte Forschung und Entwicklung bzw. den Einsatz von Demonstrationsvorhaben setzen, die dann mit Blickrichtung auf die ökonomische Verwertung in die darlehensbasierte Förderung der Markteinführung auf Basis von *ProFIT* ergänzt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass *ProFIT* FuE in den Unternehmen, BENE daran anschließende die Umsetzung von Demonstrationsvorha-

ben, oder vorgelagert die anwendungsbezogene Forschung in Forschungseinrichtungen fördert. Somit könnte eine Verschränkung beider Förderansätze erreicht werden, die eine breite Unterstützung eines Innovationsprozess sichert.

Das Fördernetzwerk würde im Falle des Zusammenarbeitens von *ProFIT* und *BENE* eine ganzheitliche Umweltinnovationsförderung sowie durch die Abstimmung zwischen *ZIS* und *BENE* einen zielgerichteten und entlang der städtebaulichen Bedarfe konzentrierten Fördermitteleinsatz ermöglichen. Mit Blick auf die Anforderungen der EU-Kommission würde damit dem Anspruch eines integrierten Einsatzes zumindest im Rahmen des EFRE Rechnung getragen, der zu einer Steigerung der Effektivität der EU-Strukturfondsförderung führt. Sollten im OP des ESF für Berlin in der neuen Förderperiode die Förderung von energetischen Beratungen bzw. von Qualifizierungsmaßnahmen geschaffen werden, dann ist auch die Zusammenarbeit mit dem ESF an dieser Stelle zu suchen, um auf diese Weise den fondsübergreifenden integrierten Einsatz der EU-Strukturfonds in Berlin zu ermöglichen.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 04:

LÄNDERÜBERGREIFENDE KOOPERATION ANSTREBEN



Die Länder Berlin und Brandenburg arbeiten bereits an verschiedenen Stellen intensiv zusammen. Besonders hervorzuheben ist dabei die Umsetzung der Gemeinsamen Innovationsstrategie der Länder Berlin und Brandenburg (innoBB) und mit ihr die gemeinsame Clusterpolitik beider Länder. Die Zusammenarbeit besteht dabei auf interministerieller Ebene als auch zwischen den Einrichtungen der Wirtschaftsförderung beider Länder (ZAB, TSB und Berlin Partner). Mit Blick auf die nachhaltige Energieversorgung zeigt sich, dass beide Länder zueinander komplementäre Potenzial- und Bedarfslagen besitzen. Mit der Umsetzung der Energiestrategie 2030 hat Brandenburg bereits jetzt eine überdurchschnittlich hohe Kapazität in der erneuerbaren Energieversorgung erreicht. Zudem bestehen aufgrund der räumlichen Bedingungen weiterhin umfangreiche Potenziale. Träger der gesamten Entwicklung ist der ländliche Raum, der die entscheidenden Potenziale besitzt und erneuerbare Energie auch über Bedarf produzieren kann. Berlin ist als Stadtstaat demgegenüber nicht in der Lage, seinen Energiebedarf auch nur annähernd durch einen Ausbau erneuerbarer Energien im Stadtgebiet abzudecken. Insofern steht die Bedarfslage Berlin komplementär den Potenzialen Brandenburgs gegenüber. Zudem stehen beide Länder in relevanten Wechselbeziehungen zueinander, die insbesondere den Naturschutz und die Anpassung an den Klimawandel betreffen.

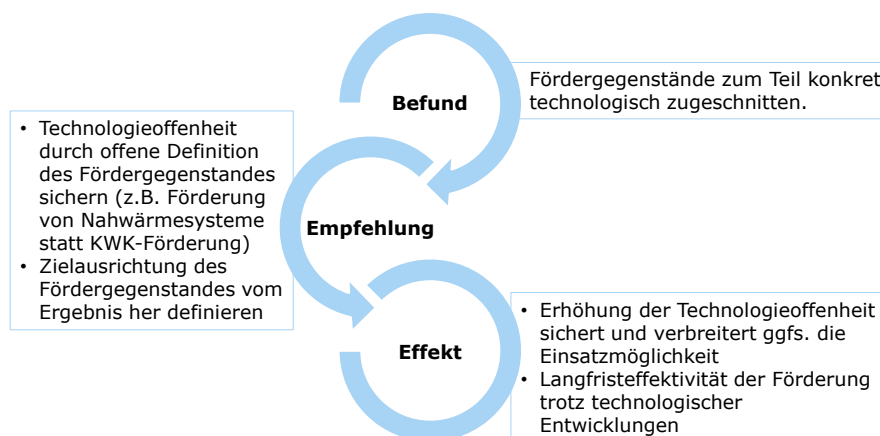
Vor diesem Hintergrund ist eine stärkere Zusammenarbeit beider Länder zu empfehlen. Diese sollte die Erarbeitung und Umsetzung von länderübergreifenden Strategien und Konzepten zur Stärkung der Austauschbeziehungen zwischen stark urbanen und ruralen Räumen betreffen. Dies ist vor allem mit Blick auf eine länderübergreifend abgestimmte Konzeption zur Umsetzung einer nachhaltigen Energieversorgung in einer Stadt (Berlin)-Umland (Brandenburg)-Kontext zum Export erneuerbarer Energie aus Brandenburg zur Integration in Berlin denkbar. Darüber hinaus

sind gemeinsame Mobilitätskonzepte wünschenswert. Mit Blick auf die Anpassung an den Klimawandel wird ein zunehmend zu intensivierendes länderübergreifendes Adaptions-, insbesondere Wasser- bzw. Flussgebietsmanagement, notwendig. Für eine Umwelt- und Klimaschutzförderung können hieraus Aufgaben erwachsen, die Entwicklung gemeinsamer Konzepte und Strukturen aufzubauen, die zu einem Ausschöpfen der Potenziale führen.

Die länderübergreifende Koordination würde zu einer verbesserten Abstimmung der landesspezifischen Umweltschutz- und Energiepolitik führen. Damit verbunden wären vor allem die Entwicklungen passgenauer Lösungen auf Grundlage länderübergreifender Potenzial- und Bedarfslagen. Das Beispiel eines nachhaltigen Energieversorgungskonzepts verdeutlicht die mögliche Nutzung dieser Wechselbeziehungen, die durch die Entwicklung gemeinschaftlicher Lösungen ausgeschöpft werden könnten.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 05:

TECHNOLOGIEOFFENHEIT SICHERN UND ERHÖHEN – ERGEBNISORIENTIERT STEUERN



Die Strukturanalyse des UEP II zeigt, dass die Förderschwerpunkte technologisch konkret zugeschnitten sind. Dies beschränkt zum einen die Zielgruppenorientierung, was durch die Befragung der Antragstellenden bestätigt wurde (Beispiel Förderschwerpunkt 4.2). Zum anderen führt es zu einer unzureichenden Bedarfsausrichtung, wie die teils geringe Auslastung zeigt ist mit der Umsetzung der Aktionen in zwei Bereichen (Rußpartikelfilter und Mini-KWK-Anlagen) erfolgt. Eine Technologiegeschlossenheit führt dazu, dass gegebenenfalls effektive technologische Lösungen nicht förderfähig sind, wenngleich sie vergleichsweise eine höhere Effektivität besitzen. Mit Blick auf den Zeitrahmen, den ein Förderprogramm aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung umfasst, ist es notwendig, dass die Förderung begleitend zur technologischen Entwicklung erfolgt. Eine Förderung sollte nach Möglichkeit stets zum aktuellsten technischen Stand bzw. unter Maßgabe der höchsten projektspezifischen Effektivität erfolgen. Die Konzentration auf eine Technologielinie oder konkrete Technologie wäre dieser Notwendigkeit also abträglich.

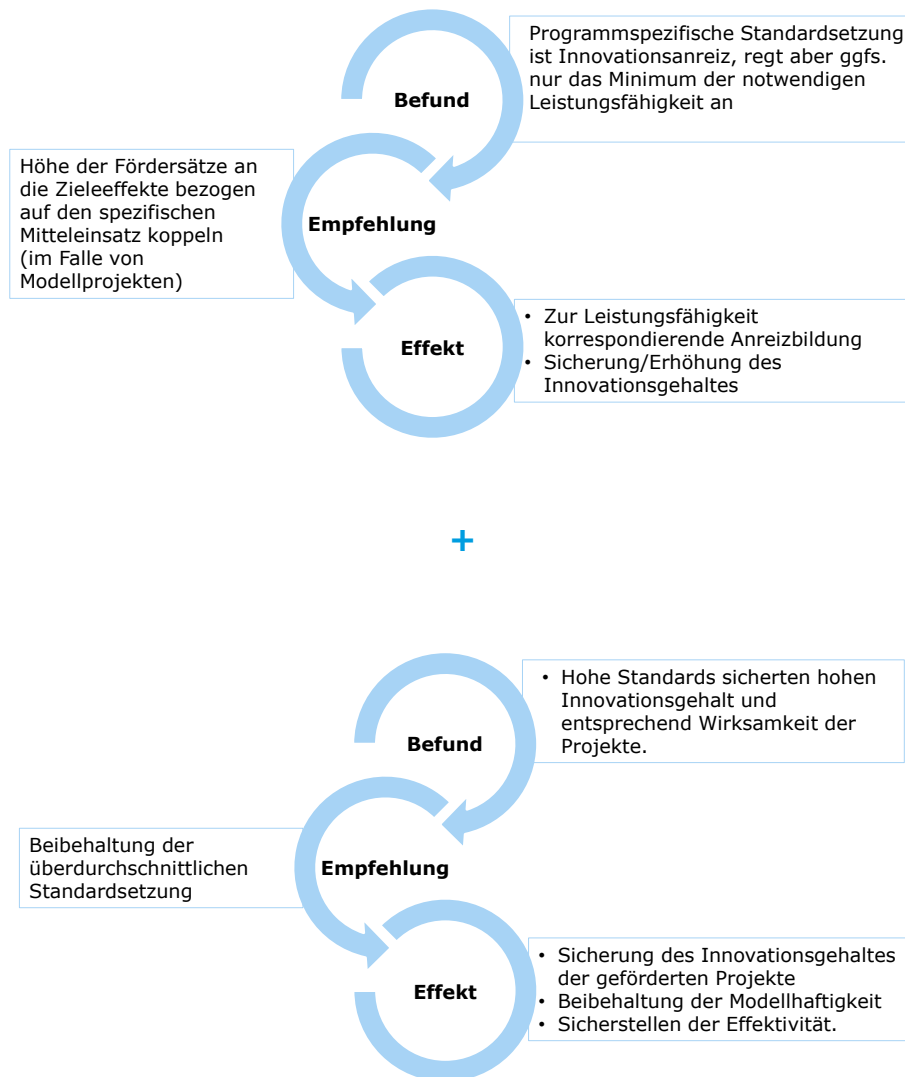
Vor diesem Hintergrund ist zu empfehlen, keine technologischen Einschränkungen in der Definition der Förderschwerpunkte vorzunehmen. Stattdessen sollten die Zielstellungen der Förderschwerpunkte ausgehend vom angestrebten Ergebnis formuliert werden. Das heißt, im Falle des Klimaschutzes sollte die Förderung auf das Ergebnis der CO₂-Reduktion abstellen, wobei der technologische Weg irrelevant ist. Zudem ist grundsätzlich auch der Ort der Wirkungsentfaltung irrelevant, sofern er im Rahmen der Förderung in Berlin liegt. Allerdings kann die Raumbezogenheit durch ein stärkeres Zusammenspiel mit ZIS deutlich an Gewicht für die Entscheidung zur Umsetzung der Förderung gewinnen.

Die zu erreichende Steigerung der Technologieoffenheit kann durch die inhaltliche als auch zielgruppenspezifische Breite der Förderung gesichert und erweitert werden. Zudem wird die Langfristigkeit der Technologieorientierung und –adoptionfähigkeit der Förderung bewahrt. Allerdings

ist dabei zu berücksichtigen, dass bei Technologieoffenheit ein höherer Aufwand für die Prüfung der Projektskizzen notwendig wird.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 06:

EFFEKT-/INNOVATIONSGRADUELLE STAFFELUNG DER FÖRDERSÄTZE IM BEREICH DER FÖRDERUNG ENERGETISCHER SANIERUNGEN EINFÜHREN UND MODELHAFTIGKEIT ZUR SICHERUNG DES INNOVATIONSGEHALTES BEIBEHALTEN



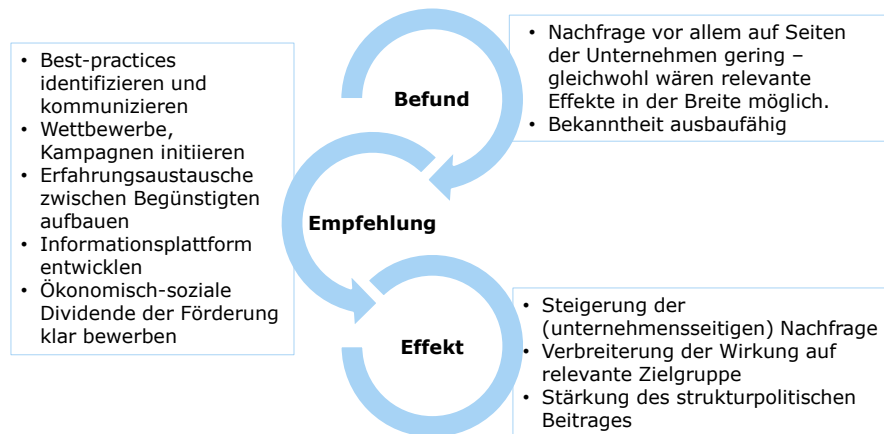
Die Zielausrichtung des UEP-Nachfolgeprogramms BENE wird aufgrund der EFRE-Verordnungen noch eine stärkere Fokussierung auf die Zielstellungen Ausbau erneuerbare Energien, Reduzierung Treibhausgase, Erhöhung Energieeffizienz, CO₂-Reduktion im Verkehr aufweisen. Die verstärkte thematische Konzentration der Europa 2020 Strategie sieht nicht nur eine Konzentration der Mittel vor, sondern favorisiert in dem Zusammenhang auch modellhafte Förderprojekte mit hohen Standards. Die Förderung von modellhaften Vorhaben hat sich bereits im UEP II hinsichtlich der Sicherung und Steigerung des Innovationsgehaltes der Förderung bewährt. Entscheidender Hebel war hierbei das Setzen von Einspar- und Effizienzstandards im Bereich des Förderschwerpunkts 4.2, die deutlich über dem bundesdeutschen Niveau lagen. Allerdings entfalten Standards stets nur ein Mindestmaß an Innovation, das im Falle der Förderung durch den Planer definiert wird. Um die Modellhaftigkeit der geförderten Projekte beizubehalten, sollte weiterhin auf die Standardsetzung zurückgegriffen werden. Dabei ist es entscheidend, auch mit Blick auf die Add-on-Funktion der EU-Strukturfondsförderung gegenüber nationalen Instrumente, dass die

Standards weiterhin strenger als die nationalen Regelungen definiert werden. Um die technologische Leistungsfähigkeit auszuschöpfen, wäre es daher denkbar, die Höhe der Förderung entlang der Innovationsgrade bzw. der spezifischen Effektivität der Projekte zu bemessen. Maßstab wäre folglich, dass beispielsweise ein überdurchschnittlich hoher CO₂-Reduktionsbeitrag je eingesetzten Euro erfolgt.

Die damit verbundene Sicherung der Modellhaftigkeit würde den Innovationsgehalt der Förderung sichern. Durch die Staffelung der Förderquoten, könnte es gelingen, dass eine mit der technologischen Leistungsfähigkeit der Antragstellenden korrespondierende Anreizbildung geschaffen werden kann. Dadurch könnte der Innovationsgehalt weiterhin gesichert und unter der Maßgabe der Innovation der umgesetzten Projekte erhöht werden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 07:

PROGRAMMERFOLGE STÄRKER BEWERBEN, ERFAHRUNGSAUSTAUSCH SCHAFFEN UND TRANSPARENZ IM VERFAHREN ERHÖHEN



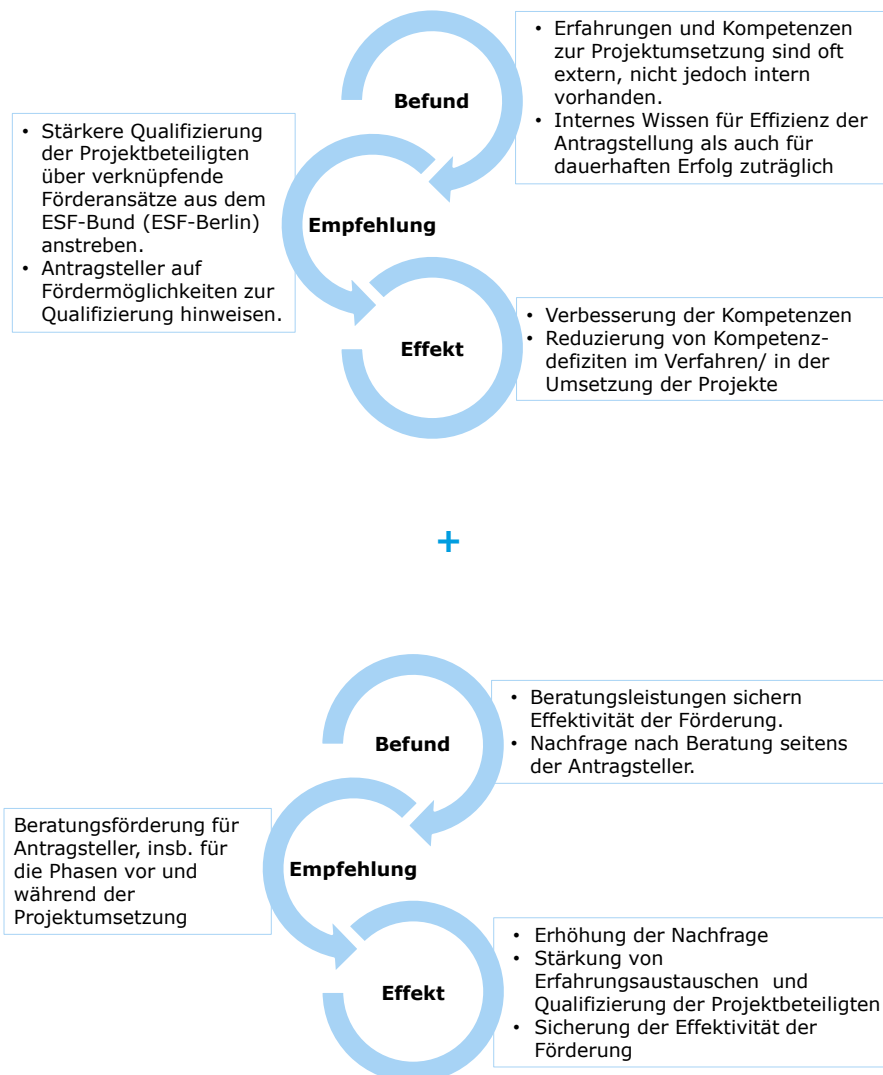
Das UEP II wurde im Zuge der Förderperiode nur zu einem geringen Maße durch gewerbliche KMU nachgefragt. Dies lag zum einen an der höheren Attraktivität der Förderprogramme der KfW, die im Bereich des Klimaschutzes mit geringeren Standards bessere Zugangsbedingungen für KMU darstellen. Zudem bestand, wie etwa im Falle der Förderschwerpunkt 5 und 6 eine strukturell bedingte marginale unternehmensseitige Nachfrage nach dem Förderangebot des UEP II. Aus der Befragung und den Experteninterviews ergab sich, dass das Angebot und die Förderlogik des Programms sowohl der Gruppe der gewerblichen KMU als auch den weiteren Zielgruppen in Teilen unzureichend bekannt war. Zudem konnte festgestellt werden, dass die Zielgruppen aufgrund der hohen technischen Komplexität zu geringe Erfahrungen und Kenntnisse besaßen, um etwa den Erfolg möglicher Projekte, die durch das UEP II gefördert werden könnten, zu identifizieren und zu bewerten.

Abhilfe könnte an dieser Stelle ein höheres Maß an Außendarstellung der Programmumsetzung schaffen. Hier etwa die Darstellung von guten Praxisbeispielen, die als Leitprojekte dienen, um ein Verständnis über die Effektivität des Programms zu gewinnen als auch als Orientierungshilfen für die Verortung der technischen Möglichkeiten der Antragstellenden. Seitens der Förderverwaltung bzw. des Programmträgers könnten die Informationen über Best-Practice-Lösungen direkt – zum Beispiel über eine Informationsplattform – kommuniziert werden, Erfahrungsaustausche für Unternehmen aufgebaut und Wettbewerbskampagnen initiiert werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich mit den vorhandenen Strukturen wie IHK und HWK zusammenzuarbeiten und bestehende Austauschformate zu nutzen. Auch der gemeinsame Aufbau von Initiativen zwischen Senatsverwaltung und den Kammern bzw. Unternehmensverbänden zur Verbesserung der Zielgruppenorientierung wäre vorstellbar. Dass gerade dies ein sehr effektives Instrument sein kann, zeigt das erfolgreich eingesetzte Hamburger Programm „Unternehmen für Ressourcenschutz“ und die UmweltPartnerschaft.

Solche Maßnahmen sind insbesondere für gewerbliche KMU bedeutend. Die Unternehmen könnten dadurch neben dem ökologischen Effekt auch den ökonomischen Effekt der Förderung für sich einschätzen. Zudem erhalten sie Erkenntnis darüber, was technisch realisierbar wäre. Dies würde die Nachfrage der Unternehmen nach einer Förderung deutlich erhöhen, womit eine deutliche Ausweitung der Inanspruchnahme im Bereich der gewerblichen Wirtschaft erreicht werden könnte.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 08:

QUALIFIZIERUNG VON PROJEKTBETEILIGTEN UND BERATUNGEN EINFÜHREN



Wesentliche Hemmnisse in der Umsetzung des UEP II bestanden insbesondere aufgrund unzureichender Erfahrungen und Wissensstände in den umzusetzenden Projekten. Hilfreich waren dabei für die Antragstellende vor allem die technischen Beratungen seitens des Programmträgers als auch die Beratungsleistungen Dritter im Zuge der Erstellung von Erstgutachten zur Projektbeantragung. Fehlende Beratungsleistungen während der Projektumsetzung wirkten sich indes nachteilig für die Umsetzung der Projekte aus.

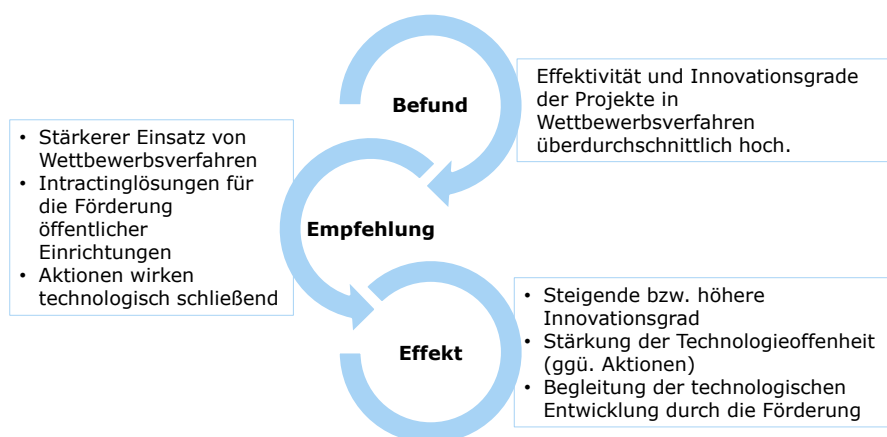
Zur effektiven Umsetzung eines Förderprogramms ist es erforderlich, dass ein hohes Maß an technischem Know-how in die Umsetzung integriert wird. Möglichkeiten, um dieses Know-how her- und sicherzustellen ergeben sich durch die Qualifizierung der Projektbeteiligten über Schulungen (interne Wissenszufuhr) und durch Beratungen (externe Wissenszufuhr). Qualifizierungs-

angebote wären etwa durch den ESF förderfähig und sollten sich entsprechend an die Antragstellende richten. Es wäre vorstellbar, dass BENE zukünftig explizit auf derartige Fördermöglichkeiten auf Bundes- oder Landesebene hinweist. Ein ergänzendes Element der Qualifizierung wäre auch die Schaffung von Erfahrungsaustauschen (siehe dazu auch Handlungsempfehlung 07). Eine Beratungsförderung könnte demgegenüber auch direkt aus BENE erfolgen. Die Inanspruchnahme der Qualifizierungs- und/oder Beratungsförderung muss nicht zwangsweise an die Inanspruchnahme einer investiven Förderung aus dem BENE gekoppelt werden, da beide Förderarten Spillover-Effekte⁶⁹ für andere Programme besäßen. Die Beratungsförderung sollte sich von der bestehenden KfW-Förderung abgrenzen. Die KfW-Förderung bezieht sich allerdings nur auf KMU und kann somit durch eine landesgeförderte Beratung ergänzt werden. Die konkrete Ausgestaltung der Qualifizierungs- und Beratungsförderung sollte gemeinsam mit der ESF-Verwaltungsbehörde vorgenommen werden.

Für die Effektivität und Effizienz der Förderung wäre eine vorgeschaltete Qualifizierungs- und Beratungsförderung in dreierlei Hinsicht von Nutzen: Zunächst ermöglicht sie einen Aufbau von relevanten Wissen und verbessert somit die technische Kompetenz der Antragstellende, was letztlich erfolgsbestimmend für die Projektumsetzung sein kann. Darüber hinaus schärft eine Qualifizierung und Beratung das Verständnis für den Nutzen einer solchen Förderung und wirkt sich dahingehend nachfrageinduzierend aus – zusätzlich zu niedrigschwelligen Aktionen und direkter Gesprächsaufnahme durch den Fördermittelgeber. Zudem kann ein Monitoring der Inanspruchnahme der Qualifizierungs- und Beratungsförderung Erkenntnisse über die Nachfrageorientierung für die Programmsteuerung schaffen. So können die Bedarfslagen der Antragstellende spezifischer erkannt und skizziert werden (z. B. in welchen Gebäudetypen bestehen besondere Bedarfe, welche Bedarfe liegen konkret bei gewerblichen KMU vor etc.).

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 09:

SICHERUNG DER EFFEKTIVITÄT IM KLIMASCHUTZ DURCH NACHFRAGEINDUZIERENDE VERFAHRENSART



Die zuschussbasierte Förderung des UEP II sichert eine breite Adressierung der Zielgruppen, die aus strukturellen Bedingungen heraus nur teilweise in der Lage wären, anstatt einer Zuschuss- auch eine Darlehensförderung in Anspruch zu nehmen. Dies war, angesichts der Inanspruchnahme der Förderung, effizient und für die Förderung vorteilhaft. Im Förderschwerpunkt 4.2 war aufgrund der hohen Nachfrage die Verwendung eines Wettbewerbsverfahrens effektiv. In diesem Förderschwerpunkt können für die Antragstellenden allerdings auch signifikante Ersparnisse durch Energiekostensenkung entstehen. Durch die verhältnismäßig kurzen Amortisationszeiten könnten auch andere Förderarten in Betracht kommen. Durch die Zuschussförderung werden al-

⁶⁹ Hier zum Beispiel der Nutzenzuwachs aus Qualifizierungsmaßnahmen zur Verbesserung des energietechnischen Know-hows oder durch Steigerung der Kompetenzen von Zuwendungsempfängenden durch Beratungen im Rahmen der Städtebauförderung.

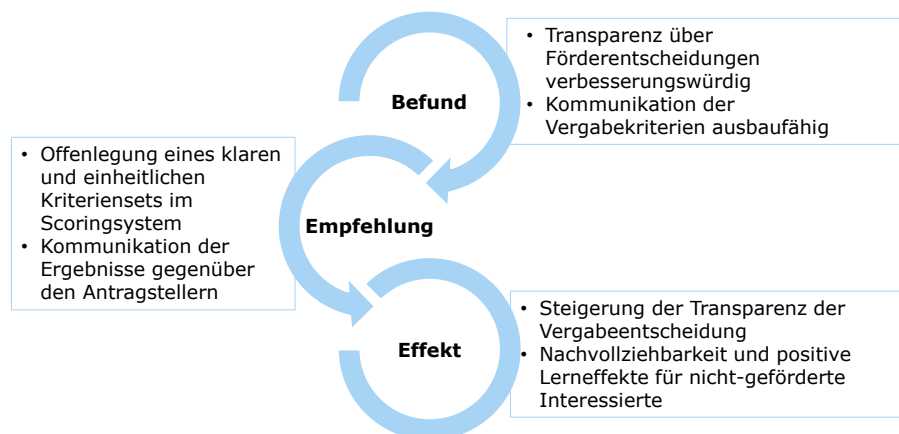
lerdings Zielgruppen erreicht, die keine Darlehen in Anspruch nehmen können, bzw. deren innovative Projekte mit zu hohen Investitionskosten verbunden sind.

In der neuen Förderperiode werden seitens der EU-Kommissionen vor allem Darlehenslösungen favorisiert. Allerdings können dadurch nicht alle Zielgruppen des UEP II bzw. des BENE erreicht werden. Im Bereich der Förderung von energetischen Sanierungen sollte die Förderart abhängig der Zielgruppen ausdifferenziert und durchweg an ein Wettbewerbsverfahren gekoppelt werden. Werden modellhafte Projekte mit hohen Innovationsgraden oder aber Einrichtungen mit sehr restriktiven Bedingungen (z. B. im Bereich des Denkmalschutzes) gefördert, wird empfohlen, an der bestehenden Zuschussförderung festzuhalten und einen größeren Fokus auf den Innovationsgehalt der Förderprojekte (vor allem Pilotprojekte, Demonstrationsvorhaben) zu legen. Für Projekte, die nicht diesen Bedingungen unterliegen bzw. für Projekte mit kurzen Amortisationszeiten ist im Falle von öffentlichen Einrichtungen der Einsatz von Intracting-Lösungen⁷⁰ denkbar. Ebenfalls wäre die Nutzung von Darlehenslösungen für die weiteren Zielgruppen, insb. für KMU, möglich.

Im Ergebnis würde die Umgestaltung und Differenzierung eine stärkere Passgenauigkeit der Förderung auf die Bedingungen und Strukturen der Zielgruppen ermöglichen. Zudem würde sich die Ausgestaltung der Förderart am Projektcharakter orientieren: Risikoaversion senkende Zuschüsse für die Förderung von Modellprojekten, Stärkung der Kostenwirksamkeit und Amortisationseffekt der Förderung im Bereich der öffentlichen Haushalte durch Intracting-Lösungen. Zum einen würde dadurch der Innovationsgehalt der Förderung gesichert und ausgebaut, zum anderen aber auch eine Breitenwirkung erreicht werden. Basiert die Förderung auf einem Wettbewerbsverfahren, das ergebnisorientiert gesteuert wird, wird die Technologieoffenheit gesichert und die Begleitung der technologischen Entwicklung durch die Förderung ermöglicht.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG 10:

VERBESSERUNG DER TRANSPARENZ ÜBER VERGABEENTSCHEIDUNGEN



Korrespondierend zu der festgestellten Nachfrage der Antragstellende nach Erfahrungswerten und beispielhaften Projekten, die durch das UEP II umgesetzt wurde, zeigt die Analyse der administrativen Umsetzung, dass die Transparenz über die Förderentscheidungen verbesserungswürdig ist. Dies betrifft den Aspekt der Kommunikation der Vergabekriterien und die Darstellung derselben gegenüber den Antragstellenden.

⁷⁰ Intracting ist ein Finanzierungsinstrument zur Realisierung von Energieeinsparmaßnahmen. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt die eingesparten Energiekosten, die sich durch die Umsetzung ergeben. Zum Einsatz kommt dieses Instrument vor allem in größeren kommunalen Gebietskörperschaften und Körperschaften des öffentlichen Rechts, in denen eine verwaltungsinterne Einheit die Rolle des aus dem Einspar-Contracting bekannten externen Dienstleister übernimmt. Um Intracting umzusetzen, ist es erforderlich, dass spezifische Haushaltsposten für die einmalige Anschubfinanzierung gebildet werden. Aus dieser heraus können Strafmaßnahmen finanziert werden, die zu Einsparungen führen. Die Energiekostensparnis wird wiederum auf den Haushaltsposten gebucht. Hierdurch ist zum einen die Tilgung der Anschubfinanzierung, zum anderen die Finanzierung weiterer Maßnahmen möglich.

Es empfiehlt sich, die Vergabekriterien gegenüber den Antragstellenden offen und einheitlich zu kommunizieren und ggfs. ein Benchmarking- bzw.- Ranking-Verfahren einzuführen, das gegenüber den Antragstellenden dargestellt wird.

Dieses Vorgehen brächte den Vorteil mit sich, dass die Antragstellenden in der Lage wären, sich im Vergleich zu allen weiteren Projekten zu verorten. Die Vergabeentscheidungen könnten vollständiger nachvollzogen und Rückschlüsse auf die eigene Leistungsfähigkeit gezogen werden. In Kombination mit Handlungsempfehlung 07 würde dieses Vorgehen die Ausgangsbasis für eine Informationsplattform bilden, die Transparenz im Antragsverfahren deutlich erhöhen und Lern- und Erfahrungseffekte mit sich bringen.

4.2.3 Vorschläge für die Ausrichtung des Berliner Programms für nachhaltige Entwicklung (BENE)

Die aktuelle Förderperiode endet 2013 – und damit die Programmlaufzeit des UEP II. Momentan erarbeitet Berlin für die Förderperiode 2014-2020 ein neues Operationelles Programm für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung. Umwelt- und insbesondere Klimaschutz wird im Zuge der neuen Förderperiode eine sehr prioritäre Rolle einnehmen (vgl. dazu Kapitel 4.2.1.1). Geplant ist das Aufsetzen eines Nachfolgeprogramm zum UEP II für die Förderperiode 2014-2020, dass auf Vorschlag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt den Namen Berliner Programm für nachhaltige Entwicklung (BENE) tragen wird.

Auf Grundlage der Evaluation und der Herausforderungen der neuen Förderperiode ergeben sich an dieser Stelle Antworten auf die aktuellen Fragen, die an die Ausgestaltung des BENE herangetragen werden. Die Frage, welche Empfehlungen für die künftigen Förderschwerpunkte einer EFRE-kofinanzierten Umweltförderung in Berlin ausgesprochen und in welche thematischen Ziele der Strukturfondsverordnungen diese eingeordnet werden, wird im Folgenden beantwortet. Dazu erfolgen zunächst Vorschläge zur Programmstruktur, ausgehend von der aktuellen Struktur des UEP II und den erarbeiteten strukturellen Handlungsempfehlungen. Darüber hinaus werden Vorschläge für ein Indikatorenset, für einen Evaluierungsplan und Vorschläge zur Sicherung der Kohärenz und Komplementarität des Programmeinsatzes dargestellt.

4.2.3.1 Vorschlag zur Programmstruktur

Angesichts der EFRE-Verordnungen für die neue Förderperiode sollte BENE eine integrative Struktur aufweisen, die nachhaltige, innovative und integrative Wachstumsaspekte umfasst. Diese ergänzt sich idealerweise in einem vernetzten Zusammenspiel mit anderen Förderprogrammen im EFRE, um einen integrierten Einsatz zu gewährleisten.

Auf Grundlage der Struktur- und Ergebnisanalyse empfiehlt sich eine deutliche Verschlinkung der Programmstruktur. Diese ergibt sich ohnehin aus der thematischen Konzentration im Rahmen der neuen Förderperiode. Aus heutiger Sicht wäre die Strukturierung des BENE in die zwei Förderbereiche Klimaschutz sowie Naturschutz und Ressourceneffizienz möglich. Einzuordnen wären die Förderschwerpunkte danach den thematischen Zielen 4 und 6 der neuen EU-Strukturfondsperiode.

Aus der Zuordnung des UEP II und der neuen programmatischen Ausrichtung ist erkennbar, dass sich die Förderschwerpunkte 1, 2, 4 und 7 des UEP II klar in der neuen Struktur wiederfinden sollten. Für die UEP-II- Förderschwerpunkte 3,5 und 6 wäre dies nicht angezeigt bzw. wären diese den weiteren Förderschwerpunkten idealerweise einzuordnen. Es ist dennoch möglich diese Schwerpunkte den drei neuen Förderbereichen zuzuordnen.

Der **Förderbereich I: Klimaschutz** sollte CO₂-Reduktion als maßgebliche Zielstellung und integrative Aufgabe definieren. Integrativ insofern, als dass sich sämtliche Fördertatbestände/Maßnahmen zum Klimaschutz in diesem Förderbereich subsumieren:

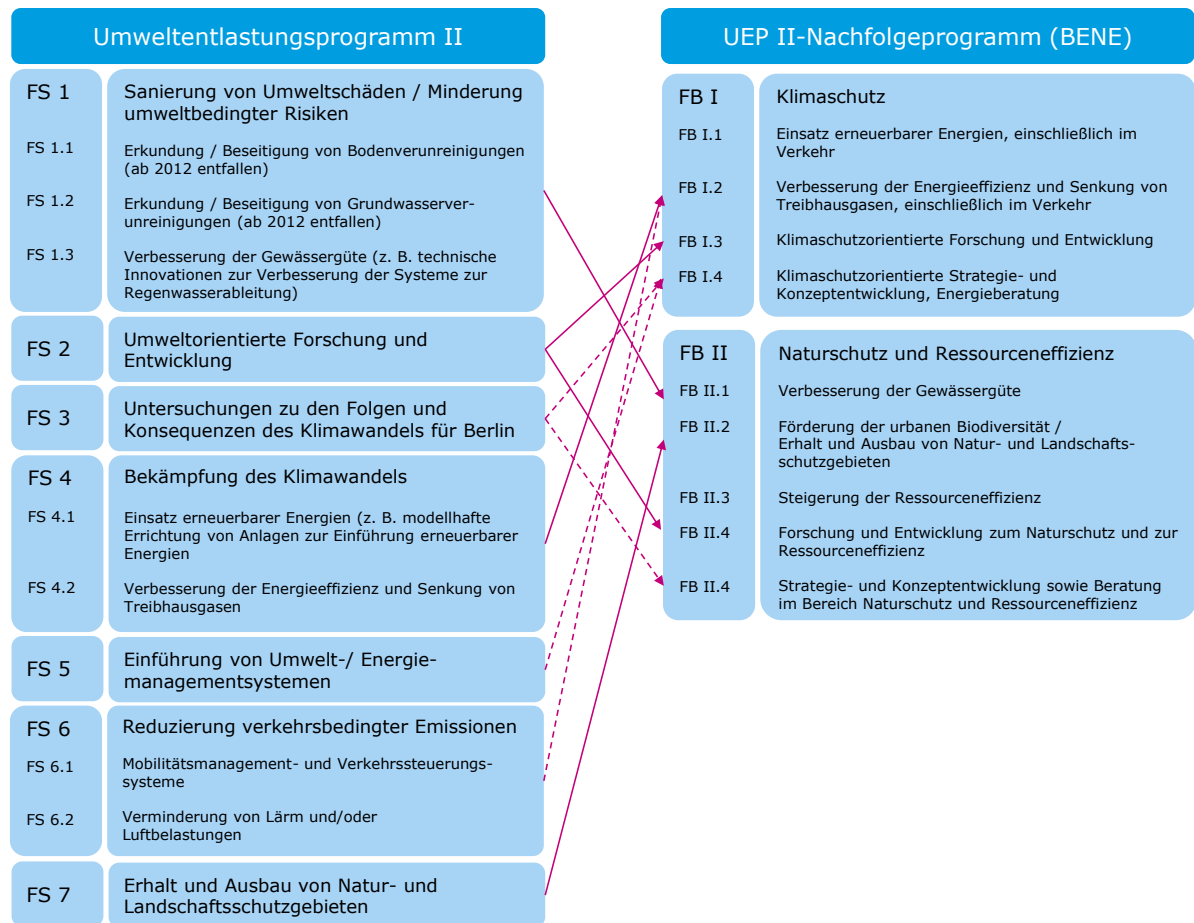
- Energieeinsparung durch Reduktion des Wärme- und Stromverbrauchs (Indikator: Reduktion in MWh/a)
- Ausbau erneuerbare Energien in den Bereichen Sonnenenergie, Biomasse, Windenergie, Geothermie (Indikator: Kapazitätsausbau in MW/a)

- Reduzierung der CO₂-Emissionen im Verkehr (Indikator: Reduktion der verkehrsbedingten CO₂-Emissionen/a)
- Verbesserung des Stadtklimas (Ausbau der grünen Infrastruktur in m²).

Die oben in Klammern angegebenen Outputindikatoren wären auf Ebene der Fördermaßnahmen zu erfassen. Für das Monitoring der Effekte des Förderbereichs sollte ausgehend von der Indikatorik auf Ebene der Förderbereiche auf eine einheitliche Faktorbasis für die Umrechnung auf CO₂-Emissionen (zurückgegriffen werden, wodurch die Darstellung des Ergebnisindikators CO₂-Reduktion oder aber CO₂-Produktivität möglich wird. Hinsichtlich der Förderart werden Intracting-Lösungen für die Bezirks- und Senatsverwaltungen, Zuschusslösungen im Falle von modellhaften Projekten mit hohen Innovationsgraden (Qualitätsprojekte) und Darlehenslösungen für eine breitenwirksame Förderung, und vor allem auch für KMU, denkbar.

Der **Förderbereich II: Naturschutz und Ressourceneffizienz** umfasst sämtliche Maßnahmen im Bereich des Gewässer-, Boden- und Luftschutzes sowie Ressourceneffizienz. Auf Ebene der Maßnahmen sind die Ergebnisindikatoren Reduktion Schadstoffemissionen, Erhöhung Ressourceneffizienz und geförderte Fläche in Natur- und Landschaftsschutzgebieten in m² (oder: Schutz der Berliner Biokapazität (in globalen Hektar je Einwohner) zu definieren. Diese sollten dann auf Ebene des Förderbereichs in den Ergebnisindikatoren Rohstoffproduktivität und Steigerung der Schutzgebietsfläche dargestellt werden. Mögliche Verfahren wären Windhund- und ggf. Wettbewerbsverfahren unter Einsatz einer zuschussbasierten Förderung. Davon ausgenommen ist die Förderung der Ressourceneffizienz in gewerblichen KMU, die darlehensbasiert erfolgen und sich zudem aus anderen Förderinstrumenten, etwa den KMU-Umweltkrediten, speisen könnte.

Die **Förderung von FuE als auch von Beratung, Strategie- und Konzeptentwicklung** in den beiden Bereichen betrifft indirekt auf den Umwelt- und Klimaschutz wirksame Fördermaßnahmen. Im Bereich der Umweltinnovationsförderung ist insbesondere eine Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung zu empfehlen, um die Förderausgestaltung ergänzend zu *ProFIT* zu gestalten. Die Förderung von Umweltkonzepten und -strategien könnte Energiekonzepte (z. B. Energiekonzept Berlin-Brandenburg) oder Konzepte zur besseren Bedarfsanalyse (z. B. Gebäudekataster) umfassen. Da nur indirekte Effekte von der Umsetzung dieses Förderbereichs ausgehen können, sollte die Zahl der abgeschlossenen Vorhaben und Zahl der Verbundvorhaben auf Ebene der Maßnahmen erfasst werden. Die Umsetzung könnte im Bereich von FuE zuschussbasiert im Rahmen von Wettbewerbsverfahren sowie in Kombination zu themenspezifischen Aktionsverfahren erfolgen.

Abbildung 4-2: Strukturelle Einpassung ausgehend des UEP II in Richtung des BENE

Quelle: Internes OP UEP II. Eigene Darstellung Rambøll Management Consulting.

4.2.3.2 Vorschlag für ein Indikatorenset

Unter Zugrundelegung einer analytischen Struktur gem. der Vorstellung der EU-Kommission für eine Interventionslogik für den Einsatz eines EU-Strukturfonds zeigt sich, dass das UEP II auf Ebene der Erfassung von Ergebnisindikatoren für verschiedene Förderschwerpunkte lückenhaft ist. Die Erfassung der Ergebnisse für den umfangreichsten Förderschwerpunkt 4 ist allerdings angemessen und hinsichtlich eines hinreichenden Monitoring der Umsetzung dieses Förderschwerpunkts umfassend.

Für die neue Förderperiode 2014-2020 wird sich die Definition von Indikatoren gegenüber der aktuellen Förderperiode ändern. Ergebnisindikatoren beschreiben einen bestimmten Aspekt eines Ergebnisses, eines Merkmales, das gemessen werden kann. Beispiele: Fahrzeit von X nach Y bei Durchschnittsgeschwindigkeit als Aspekt der Mobilität, Ergebnisse von Tests zu einem bestimmten Thema als Aspekt der Kompetenz, Anteil der Firmen, denen ein Kredit zu jeglichem Zinssatz verweigert wurde, als Aspekt der Verringerung der Kreditrationierung bei Banken. Outputindikatoren hingegen das „physische“ Resultat der Verwendung von Ressourcen bei politischen Interventionen. Beispiele: Länge, Breite oder Qualität der gebauten Straßen, Zahl der Stunden an Extrunterricht, die diese Intervention ermöglicht hat, Kapitalinvestitionen mittels Subventionen. Insofern unterscheiden sich die Indikatorenarten zwischen unmittelbar auf die geförderten Vorhaben bezogene Effekte (Outputindikatoren) und den auf die Wirkungen des Programms in der Region gerichteten Ergebnissen (vgl. European Union 2011).

Dieses Verständnis ist insbesondere für die Reflektion der Zielsetzungen des BENE auf Grundlage der Programmstruktur relevant. Für die Definition von Outputindikatoren bestehen bereits für die GSR-Fonds „gemeinsame Indikatoren“ (GI). Diese können direkt in das Indikatorensystem übernommen und um weitere programmspezifische Indikatoren ergänzt werden. Wertmäßig belegt werden diese Indikatoren stets nach Bewilligungsende der geförderten Projekte.

Zur Abbildung, welche Wirkungen die Förderung auf den Kontext des Programms hat, dienen Ergebnisindikatoren, die auf Ebene der Investitionsprioritäten definiert werden. Um diese Wirksamkeit auf den Programmkontext, also auf die Region, abzubilden, sind die Einflussnahmen der Förderung im Sinne von Veränderungsbeiträgen zu erfassen. Deshalb sind Basiswerte zu benennen, die den Zustand vor der Förderung abbilden. Im Abgleich mit der vorangegangenen Förderperiode sind Ergebnisindikatoren mit den Kontextindikatoren der Förderperiode 2007-2013 zu vergleichen. Unter Berücksichtigung der Kontextbedingungen als auch der möglichen Einflussnahme anderer Faktoren, die außerhalb der Intervention des Programms liegen, sind neben den Basiswerten auch Zielwerte zu definieren, die durch die Förderung erreicht werden können (vgl. European Union 2011).

Folgendes Indikatorset wäre vor dem Hintergrund der aktuellen Programmanmeldung für das UEP-II-Nachfolgeprogramm vorzuschlagen.

Tabelle 4-1: Vorschlag für Output- und Ergebnisindikatoren zu den Förderbereichen im BENE

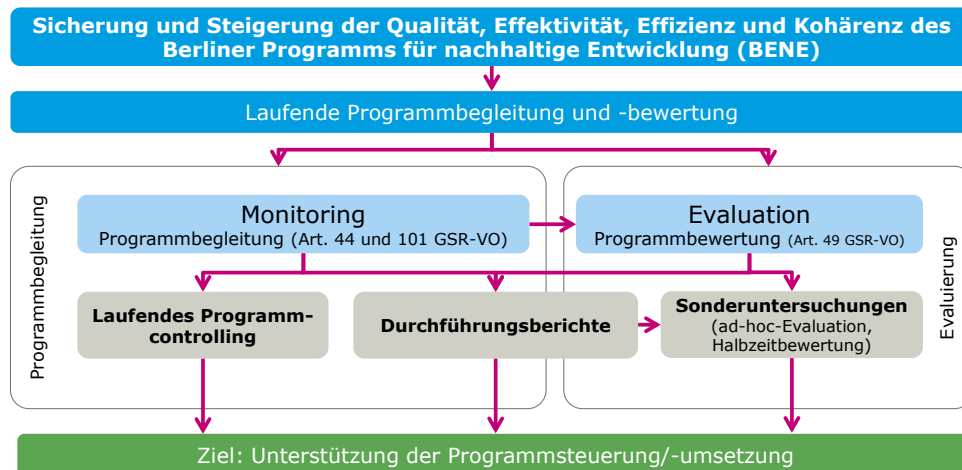
	Fördertatbestände	Outputindikator	Ergebnisindikator
I: Klimaschutz	Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der rationellen Energieversorgung und Senkung von CO ₂ -Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion der Treibhausgasemissionen in t CO₂-äq/Jahr • Eingesparte Primärenergie durch energetische Gebäudesanierung von Nichtwohngebäuden und Infrastrukturen in MWh/Jahr • Eingesparte Primärenergie durch Steigerung der Energieeffizienz durch technische (intelligente Nahversorgungsnetze, Prozesstechnik) in MWh/Jahr • Eingesparte Primärenergie durch und nicht-technische Maßnahmen (Beratung und Energiemanagementsysteme) in MWh/Jahr • Anzahl der Nichtwohngebäude und öffentlichen Infrastrukturen, deren Primärenergieverbrauch durch eine geförderte Maßnahme sank • Anzahl der Unternehmen, deren Primärenergieverbrauch durch eine geförderte Maßnahme sank • Anzahl der geförderten Energieberatungen • Anzahl der eingeführten Umwelt- und Energiemanagementsysteme • Zusätzlich integrierte Kapazität von intelligenten Nahversorgungsnetzen in MW • Zusätzlich integrierte Kapazität erneuerbarer Energien in MW 	<p>Berliner CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)</p> <p>[Im Falle der FuE-Vorgaben bietet sich im Sinne sich „FuE-Ausgaben nach Sektoren“ an]</p>
	Förderung von Maßnahmen zur Unterstützung des nachhaltigen (Nah-)Verkehrs	<ul style="list-style-type: none"> • Eingesparte Primärenergie in MWh durch Erhöhung des modal split 	
	Förderung von Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Stadtklimas	<ul style="list-style-type: none"> • Eingesparte Primärenergie in MWh durch verbesserte Kühlung über Erüchtigung, Ausweitung und/oder Vernetzung von für das Stadtklima rele- 	

		vanter Flächen	
	Förderung von Maßnahmen zur Strategieentwicklung und Information zur Verbesserung der rationellen Energieverwendung und Senkung von CO ₂ -Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der geförderten Vorhaben zur Strategie- und Konzeptentwicklung Anzahl der geförderten Beratungen und Schulungen 	
	Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsinintensität im Bereich des Umweltschutzes	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der geförderten FuE-Vorhaben im Bereich des Umweltschutzes Anzahl der geförderten FuE-Vorhaben im Bereich Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel 	
II: Naturschutz und Ressourceneffizienz	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der urbanen Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der urbanen Biodiversität (qualitative Beurteilung: ja/nein) über Sicherung Renaturierung, Ertüchtigung und Ausweitung relevanter Flächen und Gewässer 	Ertüchtigte Fläche (in Hektar) Index Rohstoffproduktivität Erhöhung der Investitionen in Ressourcenmaßnahmen in Unternehmen [Im Falle der FuE-Vorgaben bietet sich im Sinne sich „FuE-Ausgaben nach Sektoren“ an]
	Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz in Unternehmen	<ul style="list-style-type: none"> Zahl der betrieblichen Investitionen in den Ausbau ressourceneffizienter Anlagentechnik in den Unternehmen Eingesparter Ressourceneinsatz je Umsatzeinheit der geförderten Unternehmen Anzahl der Projekte zur Verringerung des Rohstoffeinsatzes 	
	Förderung von Maßnahmen zur Strategieentwicklung und Information im Bereich des Naturschutzes und der Ressourceneffizienz	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der geförderten Vorhaben zur Strategie- und Konzeptentwicklung im Bereich des Umweltschutzes Anzahl der geförderten Beratungen und Schulungen 	
	Förderung von Maßnahmen zur Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsinintensität im Bereich des Umweltschutzes	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl der geförderten FuE-Vorhaben im Bereich des Umweltschutzes Anzahl der geförderten FuE-Vorhaben im Bereich Naturschutz/Ressourceneffizienz Anzahl der Zuwendungsempfänger, die ein Verbundprojekt mit Forschungseinrichtungen umsetzen 	

4.2.3.3 Vorschlag für einen Evaluierungsplan

Die Evaluierung von BENE hat die Aufgabe, die Programmumsetzung hinsichtlich der Relevanz, Effektivität und Effizienz zu bewerten, um so Rückschlüsse auf Möglichkeiten zur Sicherung der Steigerung der Qualität bzw. des Programmerfolges zu ziehen. Sie ist Bestandteil der laufenden Programmsteuerung und besteht neben der Programmbegleitung (Monitoring) als Programmbeurteilung.

Abbildung 4-3: Komponenten der Programmbegleitung



4.2.3.3.1 Evaluierungsfragen

Welche indikativen Evaluierungsfragen beantwortet werden müssen, ergibt sich vor allem aus der Programmstruktur als auch aus der Ausrichtung des BENE auf das EFRE-OP. Grundsätzlich sollte die Evaluierung jedoch folgende Fragestellungen je Evaluierungskriterium beantworten.

Tabelle 4-2: Vorschlag für indikative Evaluierungsfragestellungen

Relevanz & Kohärenz	<ul style="list-style-type: none"> • Inwieweit ist das BENE vor dem Hintergrund der Kontextbedingungen relevant und bedarfsorientiert ausgerichtet? • Inwieweit werden die Zielstellungen der EU-2020-Strategie, des EFRE-OP 2014-2020, die Querschnittsziele der EU-Strukturfondsförderung, die Ziele der Bundesregierung und des Landes Berlin durch das BENE berücksichtigt? • Inwieweit ist die Förderung entsprechend der Nachfragestruktur der Zuwendungsempfängenden und möglicher Zuwendungsempfänger in Berlin ausgerichtet? • Inwieweit ist BENE kohärent in die vorhandene Förderlandschaft eingebunden? • Inwieweit ist BENE integriert und komplementär zu weiteren Förderprogrammen des EFRE und des ESF Berlin eingesetzt?
Effektivität & Effizienz	<ul style="list-style-type: none"> • Inwieweit ist die Mittelausstattung der Programmteile/Förderschwerpunkte bedarfsgerecht? • Inwieweit wurde das Programm in finanzieller und materieller Hinsicht zielgerichtet umgesetzt? • Inwieweit erfolgte die Umsetzung in räumlicher Hinsicht bedarfsgerecht? • Inwieweit wurden die angestrebten Ergebnisse erreicht? • Inwieweit konnte das BENE strukturpolitisch relevante Wirkungen entfalten? • Inwieweit werden Beiträge zu den Oberzielen der EFRE-Förderung geleistet? • Inwieweit werden Beiträge zu den Querschnittszielen der EFRE-Förderung geleistet? • Inwieweit werden die relevanten Zielgruppen erreicht? • Inwieweit bestanden Hemmnisse, die die Umsetzung der Förderung beeinträchtigten?
Steuerung & Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Inwieweit ist das Monitoring und das Indikatorenset für ein zielführendes Programmcontrolling geeignet? • Inwieweit ist das Indikatorenset als Grundlage für eine ergebnisorientierte Steuerung geeignet? • Inwieweit erfolgt ein integrativer Einsatz mit anderen EU-Strukturfonds? • Inwieweit war das Förderverfahren für die an der Förderung Beteiligten zielführend und mit verhältnismäßigen Aufwänden verbunden? • Inwieweit ist das Förderverfahren unter Berücksichtigung der EU-Bestimmungen und des Haushaltsrechts effizient?

4.2.3.3.2 Evaluatoren

Grundsätzlich ist es mit Blick auf die Objektivität und letztlich auch Akzeptanz der Evaluation empfehlenswert, externe Gutachter zu beauftragen. Mit Blick auf die Effizienz von Evaluierungsprojekten ist allerdings auch die Selbstevaluation durch die Verwaltung vorstellbar. Hierzu würde es allerdings notwendig sein, dass innerhalb der Verwaltung spezielle Kapazitäten in zeitlicher als auch in methodischer Hinsicht aufgebaut werden.

4.2.3.3.3 Evaluierungsplan

Vor diesem Hintergrund empfiehlt sich zunächst ein abgestuftes Evaluierungsverfahren. Dieses nimmt zunächst eine Strategiebewertung (analog zur Ex-ante-Bewertung auf Gesamt-OP-Ebene) vor Beginn der Förderung vor. Zur Mitte der Laufzeit sollte sich eine Halbzeitbewertung anschließen, die über die Strategiebewertung hinausgeht und auf die bis dahin erreichte Effektivität und Effizienz der Programmumsetzung abprüft. Zum Abschluss der Förderung sollte die Evaluierung aktualisiert und eine Gesamtbewertung vorgenommen werden. Hierdurch würde BENE zu drei Zeitpunkten evaluiert werden.

Alternativ besteht die Möglichkeit einer ganzheitlichen wissenschaftlich-technischen Beratung und Bewertung (Begleitung) der Programmumsetzung. Diese sollte im Gesamtzeitraum eine gutachterlich begleitende und beratende Rolle einnehmen. Ihre Aufgaben wären:

- Auswertungen des Monitorings der Programmumsetzung und ggfs. weitere Monitoring-Systeme (etwa ein Gebäudemonitoring zur Überwachung der Projekterfolge im Bereich des Klimaschutzes) vorzunehmen
- zu Beginn, zur Halbzeit als auch zum Ende des Förderzeitraumes das gesamte Programm zu evaluieren
- nach Bedarf und in Abstimmung mit der Auftraggeberin vertiefende ad-hoc-Bewertungen einzelner Programmbestandteile oder aber der Umsetzung bzw.
- Fortschreibungen der Kontextentwicklungen vorzunehmen.

Im Zusammenspiel mit der Programmbegleitung durch einen externen Programmträger (Monitoring, Durchführungsberichte) wäre dadurch eine kontinuierliche Begutachtung des Programms gegeben, wodurch letztlich die Programmsteuerung verbessert werden könnte.

Tabelle 4-3: Evaluierungsplan im Überblick

Strategiebewertung (Dezember 2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsausrichtung [Relevanz] • Zielausrichtung/Zielgruppenausrichtung/strategische Ausrichtung auf das EFRE-OP [Strategie] • Einpassung in den Förderkontext [Kohärenz, Komplementarität] • Mitteleinsatz (-allokation) [Struktur] • Indikatoren- und Monitoringsystem [Steuerung] 	Begleitende <u>oder</u> Ad-hoc-Bewertungen, thematische Studien	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertungen einzelner Programmteile bzw. Förderschwerpunkte (insb. zum Klimaschutz) • Bewertung und Ausrichtung des Förderverfahrens nach Bedarf; • Durchführung thematischer Studien zur Bedarfsanalyse
Halbzeitbewertung (Dezember 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsorientierung [Relevanz] • Einpassung in die Förderlandschaft [Kohärenz] • Ergebnisse und Wirkungen [Effektivität/Effizienz] 		
Aktualisierung der Halbzeitbewertung (Dezember 2020, Juni 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Reflektion des Vorgängerprogramms [Kontinuität] • Programmumsetzung [Verfahren/Steuerung] 		

4.2.3.3.4 Relevante Dokumente und Daten

Aus heutiger Sicht sollten folgende Datenquellen genutzt werden:

Dokumente

- Förderrichtlinie für BENE
- Operationelles Programm des EFRE Berlin für die Förderperiode 2014-2020, einschließlich Evaluierungsberichte und jährliche Durchführungsberichte
- Programmdokumente BENE: internes OP, Erfassungsbogen, Projektauswahlkriterien, jährliche Durchführungsberichte
- Strukturfondsverordnungen zur Förderperiode 2014-2020
- Berliner Landeshaushaltsordnung (LHO)
- Weitere umweltpolitische Strategien, Konzepte und Beschlüsse des Landes Berlin: Energiekonzept, Konzept zum Ausbau erneuerbarer Energien, Stadtentwicklungskonzept StEP Klima, StEP Verkehr, Lärminderungsplan, Abfallwirtschaftskonzept, Berliner Strategie zur biologischen Vielfalt, Konzeption zum Handlungsfeld Umweltgerechtigkeit des Landes Berlin

Daten

- Primärstatistik durch eigene Erhebungen im Zuge der Evaluierungen oder wissenschaftlich-technischen Begleitung
 - Punktuelle Befragungen von Zuwendungsempfängenden und an der Förderung Interessierter
 - Ganzheitliche Panelbefragung von Zuwendungsempfängenden und an der Förderung Interessierter
 - Programmstatistik BENE (Erhebung von Monitoringdaten)

Sekundärstatistik, z. B. durch folgende Quellen

- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (Erhebung von Kontextdaten)

Tertiärstatistik, z. B. durch folgende Quellen

- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg: Ergebnisse des Mikrozensus im Land Berlin, Bevölkerungsentwicklung im Land Berlin, Regionaler Sozialbericht Berlin und Brandenburg, Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes im Land Berlin, Kernindikatoren zur nachhaltigen Entwicklung Berlins, Statistisches Jahrbuch,
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Raumordnungsbericht.
- Bundesregierung (2008): Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm der Bundesregierung 2008.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: Pendlerbericht Berlin-Brandenburg
- Länderoffene Arbeitsgruppe „Indikatorenentwicklung und Monitoring“ der Konferenz der für Integration zuständigen Ministerinnen und Minister/Senatorinnen und Senatoren der Länder [IntMK]: Bericht zum Integrationsmonitoring der Länder.
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz: Berichte zum Klimawandel in Berlin, Berichte zur Gewässergüte, Demografiekonzept Berlin, Berliner Umweltatlas, Energiebilanzen und Energieverbrauch; Berliner CO₂-Bilanz, Lärmkarte Berlin, Energiekonzept 2020, Wirtschafts- und Innovationsbericht Berlin 2011/2012

4.2.3.3.5 Methodeneinsatz

Zur Evaluierung sollten idealerweise folgende Methoden eingesetzt werden.

Tabelle 4-4: Übersicht möglicher Methoden

Erhebungsmethodik		Auswertungsmethodik	Zweck
Quantitative Methoden	Monitoring- und Kontextdaten	Deskriptive Datenauswertung Multivariate Analyse	<ul style="list-style-type: none"> Auswertung der finanziellen und materiellen Umsetzung der laufenden Förderperiode (Output und Ergebnis) Abschätzung der Wirkungen aus der Umsetzung Auswertung der Kontextdaten zur Analyse und Bewertung der sozioökonomischen Rahmenbedingungen Analyse der Ergebnisse, Wirksamkeit und Effizienz der Fördermittel aus Sicht der geförderten und nicht-geförderten Antragstellenden (kontra-faktische Analyse). Soweit möglich, sollten die Befragungen auch Untersuchungsaspekte mehrerer oder übergreifender Themen abdecken. Befragungen können telefonisch oder online durchgeführt werden.
	Befragung der Antragstellenden		
Qualitative Methoden	Fachgespräche	Qualitative Inhaltsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> Analyse von Wirkungslogik der Förderung, qualitative Bewertung der Ergebnisse, Wirksamkeit und Verfahrensqualität der Förderung aus Sicht der zwischengeschalteten Stellen und ggfs. aus Sicht der Programm- und Projektträger
	Expertengespräche	Qualitative Inhaltsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> Qualitative Bewertung der Ergebnisse, Wirksamkeit und Verfahrensqualität der Förderung aus Sicht von einschlägigen Experten
Desk Research		Deskriptive Datenauswertung Qualitative Inhaltsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> Exploration des Evaluationsgegenstands Strukturierung der Evaluation Analyse von Programmlogik und Kohärenz der Förderung zu anderen Politiken Analyse von Indikatoren Auswertung von Sekundärquellen und Daten zum Vergleich und zur Verifizierung von Befunden Konzeption von Analyseinstrumenten
Workshops			<ul style="list-style-type: none"> Präsentation und Diskussion von Ergebnissen Erarbeitung und Diskussion von Handlungsempfehlungen und Schlussfolgerungen

4.2.3.3.4 Vorschlag zur Sicherung der Kohärenz und Komplementarität

Hinsichtlich der Integration des BENE in die bestehende bzw. die im Zuge der Programmplanung für die EU-Strukturfondsförderperiode entstehende Förderlandschaft ist die Sicherung der Kohärenz für die Effektivität zwar notwendige, nicht jedoch hinreichende Bedingung. Ausgehend von der Ergebnisorientierung und dem Ansatz eines integrierten Einsatzes der Förderprogramme, die der Programmsteuerung zu Grunde liegt, ist es nicht ausreichend, das Programm kohärent einzusetzen. Entscheidend ist es vielmehr, Komplementaritäten zwischen den verschiedenen Programmen im Rahmen des EFRE und in Beziehung zum ESF auf Landesebene herzustellen. Das heißt, auf Landesebene sollten die Programme im Rahmen der Programmgestaltung in synergetische Beziehungen gesetzt werden. Dies vor allem auch insoweit, dass die drei Felder nachhaltiges, innovatives und integriertes Wachstum nicht nebeneinander versäult, sondern ineinander vernetzt im EFRE-OP aufgegriffen werden.

Auf operativer Ebene ist daher statt auf Abgrenzung auf die Bildung von richtlinienübergreifenden Interventionslogiken abzustellen. Dies sollte im Mindestmaß den integrierten Einsatz im EFRE zwischen BENE, ZIS und ProFIT möglich machen. Darüber hinaus sollte das Zusammenspiel mit dem ESF, insbesondere mit Blick auf Beratungs-, Bildungs- und Qualifizierungsaspekte, genutzt werden. Die aktuell laufende Neuprogrammierung schafft hierfür eine gute Ausgangssituation, programmübergreifende Interventionslogiken zwischen den Programmen zu skizzieren, Förderlücken und Anknüpfungspunkte zu identifizieren und somit Komplementarität herzustellen.

Gegenüber der Bundesebene ist die Kohärenz zu Beginn der Förderung klar zu schärfen und auf Basis von Evaluierungen während der Umsetzung ggfs. zu adjustieren. Durch Programmausrich-

tung auf Modellhaftigkeit, einschließlich hoher Standardsetzung, sollte eine Add-on-Funktion zu Bundesprogrammen sichergestellt und im Zuge der Programmumsetzung erhalten bleiben.

Laufzeiten der überschneidenden Förderprogramme und ggf. Kenntnisse über zukünftige Förderprogramme sind dabei zu berücksichtigen. Allerdings kann eine Abgrenzung des BENE zu Förderprogrammen des Bundes stets nur aufgrund des jeweiligen Ist-Stands der Programmierung bzw. zum Zeitpunkt der Evaluierungen erfolgen. Grundsätzlich gehen das BMU und das BMWi davon aus, dass kein Kohärenzproblem zwischen Bund und Ländern besteht. Ausgehend von den regionalen Bedürfnissen steht es den Ländern offen, Fördermaßnahmen des Bundes durch Maßnahmen des Landes zu verstärken bzw. zu flankieren. Ein Erfordernis für eine strikte Abgrenzung ergibt sich auch nicht aus dem Rechtsrahmen für die Kohäsionspolitik. Gerade die fehlende Planbarkeit und die oft kurzfristigen Änderungen bei Bundesprogrammen könnten ein Argument dafür liefern, in einem strategisch wichtigen Bereich ein EFRE-Programm aufzulegen, selbst wenn eine ähnliche Maßnahme derzeit durch ein Bundes-Förderprogramm abgedeckt wird. Schließlich ist in keinem Fall gewährleistet, dass die Bundesförderung auch über den gesamten Zeitraum der Förderperiode bestehen bleibt.

Um möglichen Förderkonkurrenzen zu Bundesprogrammen aus Sicht der Antragstellenden dennoch vorzubeugen, sollten im Zuge der Programmplanung der Versuch unternommen werden, die Interventionslogiken relevanter Programme gegenüber dem BENE abzugleichen. Hieraus ergeben sich Erkenntnisse hinsichtlich Kohärenz, aber auch zur Frage der Komplementarität. Ein kontinuierlicher Erfahrungsaustausch Bund-Berlin wäre zu empfehlen.

QUELLENVERZEICHNIS

- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2011): Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern im Land Berlin.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012a): Bevölkerungsentwicklung im Land Berlin von Januar 2007 bis Mai 2012.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012b): Regionaler Sozialbericht Berlin und Brandenburg 2011
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012c): Umweltökonomische Gesamtrechnungen. Basisdaten und ausgewählte Ergebnisse für das Land Berlin 2011
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012d): Einwohnerinnen und Einwohner in Berlin nach LOR und Altersgruppen. Stand 30.06.2012.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012e): Ergebnisse des Mikrozensus im Land Berlin 2011.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012f): Regionaler Sozialbericht Berlin und Brandenburg 2011.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012g): Fortschreibung des Wohngebäude- und Wohnungsbestandes im Land Berlin 2011.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012h): Baugenehmigungen in Berlin. Stand: August 2012.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012i): Kernindikatoren zur nachhaltigen Entwicklung Berlins, Datenbericht 2012. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg in Kooperation mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2012j): Statistisches Jahrbuch 2012 Berlin. Amt für Statistik Berlin-Brandenburg in Kooperation mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2012.
- Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (2011): Wasserproduktivität 2007. www.ugrdl.de/g_tab_45.htm
- Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (2012): Energieproduktivität 2009. www.ugrdl.de/g_tab_23.htm
- Berliner Energieagentur & Institut für ökologische Wirtschaftsforschung gGmbH (IÖW) (2011): Energiekonzept 2020. Langfassung.
- Berliner Senat (2006): Landesenergieprogramm Berlin 2006-2010. www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/landesenergieprogramm/de/downloads/endaussage_landesenergieprogramm.pdf (05.11.2012)
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2005): Raumordnungsbericht 2005. Berichte Band 21. Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_22548/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Abgeschlossen/Berichte/2000__2005/Bd21Raumordnungsbericht2005.html (13.12.2012).
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2005): Nationales Klimaschutzprogramm 2005. http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-im-port/files/klimaschutz/downloads/application/pdf/klimaschutzprogramm_2005_lang.pdf (05.11.2012)

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/ Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. 28. September 2010. URL: http://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/energiekonzept_bundesregierung.pdf
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Typologie und Bestand beheizter Nichtwohngebäude in Deutschland. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 16/2011.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2005): Nationales Reformprogramm Deutschland 2005-2008.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2012): Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2012): Nationales Reformprogramm 2012.
- Bundesregierung (2008): Integriertes Energie- und Klimaschutzprogramm der Bundesregierung 2008. www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/4497.php (05.11.2012)
- Bundesregierung (2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie. Fortschrittsbericht 2012. URL: http://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/Nachhaltigkeit-wiederhergestellt/2012-05-21-fortschrittsbericht-2012-barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=1, Abgerufen am 26.06.2013
- Europäische Kommission [EU-COM] (2006): VERORDNUNG (EG) Nr. 1080/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. Juli 2006 über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1783/1999. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LePUriServ/LePUriServ.do?uri=OJ:L:2006:210:0001:0011:DE:PDF>, Abgerufen am 07.01.2013
- Europäische Kommission [EU-COM] (2001): Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen zum sechsten Aktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft für die Umwelt 'Umwelt 2010: Unsere Zukunft liegt in unserer Hand' - Sechstes Umweltaktionsprogramm. KOM(2001)0031 endg. <http://eur-lex.europa.eu/LePUriServ/LePUriServ.do?uri=CELEP:52001DC0031:DE:NOT> (16.01.2013)
- Europäische Kommission [EU-COM] (2010): Mitteilung der Kommission. Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. KOM(2010)2020 endg. <http://eur-lex.europa.eu/LePUriServ/LePUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:DE:PDF> (
- Europäische Kommission [EU-COM] (2011): Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy. European Regional Development Fund and Cohesion Fund. Guidance document.
- Europäische Kommission [EU-COM] (2012): EMAS. <http://ec.europa.eu/environment/emas/register/>
- Gerstenberg, J.H.; Smettan, U. (2001, 2005): Erstellung von Karten zur Bewertung der Bodenfunktionen, im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin 2001, 2005.
- Gerstenberg, J.H. (2009): Erstellung von Karten zur Bewertung der Bodenfunktionen, im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin 2009.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2012): Pendlerbericht Berlin-Brandenburg 210. Pendlerdistanzen und soziodemografische Strukturen. IAB-Regional, 2/2012.

- Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH [IFS] (2006): Umweltbericht zum EFRE-Programm des Landes Berlin, im Auftrag der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, Berlin 2006
- Lahmeyer International GmbH (2000): Bodenschutzkonzeption für das Land Berlin, Bericht zur Phase II, Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin; unveröffentlicht.
- Länderoffene Arbeitsgruppe „Indikatorenentwicklung und Monitoring“ der Konferenz der für Integration zuständigen Ministerinnen und Minister / Senatorinnen und Senatoren der Länder [IntMK] (2013): Zweiter Bericht zum Integrationsmonitoring der Länder 2011.
- Österreichisches Institut für Raumplanung, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI [ÖIR, ÖIR, Fraunhofer ISI] (2012): Halbzeitbewertung des Operationellen Programms für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Berlin, im Auftrag der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung. URL: http://www.berlin.de/imperia/md/content/senatsverwaltungen/senwaf/struktur/efre/ergebnissederfoerderung/efre_halbzeitberwertung_2012_05_25_.pdf?start&ts=1339577173&file=efre_halbzeitberwertung_2012_05_25_.pdf
- Rambøll Management Consulting [Rambøll] (2012): Comparative study of the project selection process applied in cohesion policy programmes 2007-2013 in a number of Member States, Study carried out on behalf of the Commission European Commission, Directorate General for Regional Policy. Brussels-Hamburg.
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)/ Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)/ agripol/ stadt.land.freunde (o. J.): Klimawandel und Kulturlandschaft Berlin. Bericht im Auftrag: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Abteilung I, Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg, Berliner Forsten, Berliner Stadtgüter GmbH.
- Rat der Europäischen Union (2006) ENTSCHEIDUNG DES RATES vom 6. Oktober 2006 über strategische Kohäsionsleitlinien der Gemeinschaft (2006/702/EG), URL: <http://eur-lex.europa.eu/LePUriServ/LePUriServ.do?uri=OJ:L:2006:291:0011:0032:DE:PDF>, Abgerufen am 04.01.2013
- Rat der Europäischen Union (2006): Die erneuerte EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung.
- Senatsverwaltung für Arbeit, Integration und Frauen (2011): Gender Datenreport Berlin 2011. URL: <http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/gender/>
- Senatsverwaltung für Finanzen (2013): Kostenschätzung für die energetische Sanierung der bezirklichen Gebäude. URL: <http://www.parlament-berlin.de/ados/17/Haupt/vorgang/h17-0048.C-v.pdf> Abgerufen am 27.03.2013
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (2008): Förderrichtlinie für die Gewährung von Förderungen im Rahmen des Umweltentlastungsprogramms II in Berlin. Stand 22.09.2008. URL: http://www.uep-berlin.de/uepmedia/usermedia/files/foerderrichtlinie_uep_080922.pdf. Abgerufen am 04.02.2013
- Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (2009): Erster Bericht zum Klimawandel in Berlin. URL: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/klimawandel/download/klimawandel_bericht.pdf
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2004): Gewässergüte (Chemie) (Ausgabe 2004). www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/e_tePt/ka201.doc

- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2009a): Demografiekonzept Berlin.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2009b): Entsorgung von Regen- und Abwasser (Ausgabe 2009).
[www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/e_tePt/kb209.doc](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/lsg/indeP.shtml)
www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/lsg/indeP.shtml
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2011a): "Berlin – wohnenswerte Stadt".
URL:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/wohnen/wohenswerte_stadt/download/Ausst_Wohnungsmarkt.pdf
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2011b): Stadtentwicklungsplan Verkehr.
URL:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/verkehr/politik_planung/step_verkehr/download/Stadtentwicklungsplan_Verkehr_Berlin_gesamt.pdf
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012a): Berliner Umweltatlas.
www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/d312_01.htm#Tab1
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012b): Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete. URL:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012c): Energiebilanzen und Energieverbrauch; Berliner CO₂-Bilanz.
<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/klimaschutz/co2bilanz/de/energiebilanz.shtml>
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012d): Lärmkarte Berlin.
www.stadtentwicklung.berlin.de/natur_gruen/naturschutz/schutzgebiete/de/lsg/indeP.shtml
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012e): Entwurf. Luftreinhalteplan 2011 bis 2017 für Berlin. URL:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/luftqualitaet/de/luftreinhalteplan_entwurf/download/lrp_entwurf.pdf
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2012f): Bevölkerungsprognose für Berlin und die Bezirke 2011– 2030. URL:
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/bevoelkerungsprognose/download/bevprog_2011_2030_abb.pdf
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (2011): Energiekonzept 2020. Energie für Berlin. <http://www.berlin.de/imperia/md/content/sen-wirtschaft/energie/energiekonzept.pdf?start&ts=1302593601&file=energiekonzept.pdf> (02.11.2012)
- Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung (2012): Wirtschafts- und Innovationsbericht Berlin 2011/2012
- Statistische Ämter der Länder (2012) Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder: Gemeinschaftsveröffentlichung 2012 – Analysen und Ergebnisse. URL:
<http://www.ugrdl.de/veroeffentlichungen.htm>. Abgerufen am 04.01.2013
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2012): Umweltökonomische Gesamtrechnungen Treibhausgasemissionen in Hamburg 2009. www.statistik-nord.de/uploads/tP_standdocuments/P_V_2_j09_H.pdf

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2008): Statistik informiert II/2008. URL: http://www.statistik-nord.de/uploads/tP_standdocuments/SI_S_II_080530_F_01.pdf. Abgerufen am 7.2.2013

Statistisches Bundesamt (2012a): Personenverkehr mit Bussen und Bahnen: Bundesländer.

Statistisches Bundesamt (2012b): Umwelt Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung nach Ländern Anschlussgrad und Wasserabgabe 2010.

Statistisches Bundesamt (2012c): Abfallentsorgung 2010.

Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Stifterverband Wissenschaftsstatistik Essen und Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (2012): Ausgaben für Forschung und Entwicklung. www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/ForschungEntwicklung/Tabellen/BIPBundeslaenderSektoren.html (01.11.2012).

Steinmann, Gunter (2007): Kindermangel in Deutschland: Bevölkerungsökonomische Analysen und familienpolitische Lösungen. Frankfurt am Main u.a. 2007.

Umweltbundesamt (2009): Rechtskonzepte zur Beseitigung des Staus energetischer Sanierungen im Gebäudebestand. Dessau-Roßlau, Oktober 2009.

Umweltbundesamt (2010): Klimaschutzpotenziale der Abfallwirtschaft. Dessau-Roßlau, Juni 2010

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (2012): Statistische Ämter des Bundes und der Länder. http://www.vgrdl.de/Arbeitskreis_VGR/ergebnisse.asp

ANLAGEN

ANLAGE 01: FRAGEBÖGEN TELEFONISCHE BEFRAGUNG

TELEFONBEFRAGUNG EVALUIERUNG UEP II

ANTRAGSTELER BEWILLIGTER PROJEKTE

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin (Referat IX A) hat Rambøll Management Consulting mit der Evaluierung des Umweltentlastungsprogramms II des Landes Berlin (UEPI II) beauftragt.

Ziel der Evaluierung ist es, die Struktur, die Wirkung und die administrative Umsetzung der Förderung zu analysieren und zu bewerten, um Erfolgsfaktoren und Hemmnisse zu identifizieren und mit Blick auf die Ausgestaltung eines künftigen Förderprogramms optimierende Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Im Rahmen unseres Auftrages führen wir unter anderem eine Telefon-Befragung, die sich an die Institutionen und Unternehmen wendet, die seit 2008 in mindestens einem Vorhaben Mittel des UEP II des Landes Berlin erhielten. Ihre Einschätzung und Informationen bilden für die gesamte Evaluierung einen zentralen Erkenntniswert. Daher freuen wir uns sehr, wenn Sie sich an der Befragung beteiligen können. Dieser Email ist ein Referenzschreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin beigelegt, das über unseren Auftrag informiert und um Ihre Teilnahme bittet.

Die Telefon-Befragung wird ab dem 19.11.2012 in einem Zeitraum von zwei Wochen durchgeführt. Unsere Interviewer werden sich in diesem Zeitraum mit Ihnen in Verbindung setzen. Zeitnah senden wir Ihnen den Fragebogen zur Vorbereitung der Befragung zu. Wenn Sie Fragen zur Befragung haben, wenden Sie sich bitte an Herrn Guido Zinke (E-Mail: guido.zinke@r-m.com, Tel.: 030-30 20 20-124).

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung!

Mit besten Grüßen

Ihr Ansprechpartner Guido Zinke

Dipl.-Volkswirt
Berater
Competence Center Wirtschaftspolitik

Tel.: +49 (0)30 30 20 20-124

Fax: +49 (0)30 30 20 20-299

Mobil: +49 151 58 015 124

guido.zinke@r-m.com

Rambøll Management Consulting GmbH
Saarbrücker Straße 20/21
D-10405 Berlin
www.ramboll-management.de

(A) FRAGEKOMPLEX ZUR STRUKTUR DES FÖRDERPROGRAMMS

1. Was waren die Hauptgründe für die Antragstellung auf Förderung im Rahmen des UEP II?

--

(Offene Frage)

2. War dies das erste Projekt ihrer Institution/ihrer Unternehmens mit umweltrelevantem Hintergrund?

1	Ja	<input type="radio"/>
2	Nein (Anzahl vorheriger Projekte _____)	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

3. Wie sind Sie auf die Fördermöglichkeiten des UEP II aufmerksam geworden?

1	Das UEP war mir bereits aufgrund vorangegangener Förderung bekannt	<input type="radio"/>
2	Durch eine allgemeine eigene Recherche zu Fördermöglichkeiten	<input type="radio"/>
3	Durch Informationen seitens der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt	<input type="radio"/>
4	Durch Hinweise in der eigenen Institution bzw. in eigenem Unternehmen	<input type="radio"/>
5	Weitere, _____	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

4. Beantwortete die Förderung über das UEP II Ihren Bedarf nach einer Förderung des Umweltschutzes?

1	Ja, vollständig	<input type="radio"/>
2	Ja, aber nur teilweise, weitere Anstrengungen waren notwendig	<input type="radio"/>
3	Nein	<input type="radio"/>
0	Weiß nicht/keine Angabe	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

5. Die Förderung aus dem UEP II soll vor allem Modellvorhaben bzw. Leuchtturmprojekte fördern, die beispielhaft innovative Möglichkeiten im Bereich des Umweltschutzes aufzeigen sollen. Was ist Ihre Meinung zu diesem Ansatz?

		Ja	Nein
		2	1
1	Halten Sie dies mit Blick auf die Bedarfe ihrer Einrichtung für sachgerecht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Halten Sie dies mit Blick auf die Umweltschutzbedarfe Berlins für zielführend?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

6. Die Förderung aus dem UEP II setzt Anforderungen, die über die gesetzlichen Regelungen hinausgehen. Sind diese geforderten Anforderungen der Förderung aus Ihrer Sicht

		Zu hoch	Mod- erat	Zu niedrig
		3	2	1
1	Sind diese geforderten Anforderungen der Förderung aus Ihrer Sicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

7. War aus Ihrer Sicht die Höhe der Förderquote angemessen?

- Ja, der Anteil der Förderung an den gesamten Investitionen war ausreichend
- Nein, die Förderquote hätte um _____ Prozentpunkte höher liegen sollen?

8. Welche Finanzierungsmöglichkeiten standen Ihnen alternativ zur Verfügung – und wurden im gleichen Zeitraum oder aber vor bzw. nach der UEPII-Förderung eingesetzt?

		Mögliche Alternative, aber nicht eingesetzt	im gleichen Zeitraum für andere Projekte eingesetzt	Vor der UEPII-Förderung eingesetzt	Nach der UEPII-Förderung eingesetzt	Wenn andere Mittel eingesetzt wurden, welche Programme?	Wenn andere Mittel eingesetzt wurden, wie hoch war der Mitteleinsatz (EUR)?
		4	3	2	1		
1	Sonstige Förderprogramme der EU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
2	Förderprogramme des Bundes, insb. Angebote der KfW	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
3	Sonstige Förderprogramme des Landes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
4	Bankkredite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
5	Sonstige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
6	Eigene Mittel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

(Einfachnennung)

9. Ist es aus Ihrer Sicht vorstellbar, anstatt einer zuschussbasierten Förderung auch eine darlehensbasierte Förderung in Anspruch zu nehmen?

- Ja, weil _____
- Nein, warum nicht, welche Risiken/ Herausforderungen sehen Sie? _____

10. Soweit die Fragen nicht vom Programmträger (B6SU) allein beantwortet wurden: hatten Sie Schwierigkeiten anzugeben, welchen Einfluss Ihr Projekt auf die drei Querschnittsziele (Umweltschutz, Chancengleichheit von Frauen und Männern, Integration von Menschen mit Integrationshintergrund) hatte?

		Umwelt	Chancengleichheit	Integration
		3	2	1
1	Ja, ich hätte mehr Hintergrundinformationen zu dem Querschnittsziel gebraucht, um den Einfluss abschätzen zu können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Ja, mein Projekt kann sowohl positive als auch negative Einflüsse auf das Querschnittsziel haben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Nein, ich konnte problemlos angeben, ob mein Projekt einen positiven, neutralen oder negativen Einfluss auf das Querschnittsziel hat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

11. Was sind aus Ihrer Sicht weitere Aspekte, die die Struktur des UEPII verbessern könnten?

--

(Offene Frage)

(B) FRAGEKOMPLEX ZU DEN ERGEBNISSEN DES FÖRDERPROGRAMMS

12. Hätten Sie Ihr Projekt auch ohne Fördermittel und auf anderem Wege umsetzen können - oder wäre das ohne die Förderung nicht möglich gewesen?

4	Ja, Projekt hätten auch ohne diese Förderung im vollen Umfang umgesetzt werden können	<input type="checkbox"/>
3	Ja, Projekt hätte auch ohne diese Förderung umgesetzt werden können, allerdings nur teilweise	<input type="checkbox"/>
2	Ja, Projekt hätte auch ohne diese Förderung umgesetzt werden können, allerdings erst zu einem späteren Zeitpunkt	<input type="checkbox"/>
1	Nein, Projekt hätte ohne diese Förderung gar nicht umgesetzt werden können	<input type="checkbox"/>

(Mehrfachnennungen möglich)

13. Welche indirekten Effekte hatte die Durchführung des geförderten Projekts?

(1 = 5 = sehr stark (abgenommen); 0 = weiß nicht, keine Angabe)

		Stark (zugewonnen)	Zugewonnen	Unverändert	Abgenommen	Stark abgenommen
		5	4	3	2	1
1	Technische Kapazitäten konnten verbessert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Umweltbewusstsein der Angestellten konnte erhöht werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Bereitschaft für weiteres Engagement im Umweltschutz wuchs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ressourcen- bzw. Energieeinsatz konnte deutlich gesenkt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5	Kosten des betrieblichen Unterhalts konnten deutlich gesenkt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Zufriedenheit von Mitarbeitern/Nutzern konnte gesteigert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Finanzielle Entlastungen konnten geschaffen werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Positive Einflussnahme auf Dritte (benachbarte Einrichtungen, Kooperationspartner, Familien der Angestellten bzw. Nutzer) konnte ausgelöst werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennungen)

14. Welche Hemmnisse standen einer besseren Umsetzung der Förderung im Wege?

(1 =; 5 = trifft überhaupt nicht zu; 0 =weiß nicht, keine Angabe)

		Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Teil, teils	Trifft weniger zu	Trifft überhaupt nicht zu
		5	4	3	2	1
1	Unsichere Marktlage bzw. Haushaltssituation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Mangel an eigenem betrieblichen Know-how, unzureichende Wissensbasis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Einhalten zeitlicher und finanzieller Planungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Rechtliche, insbesondere beihilferechtlicher Hemmnisse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Unzureichende finanzielle Leistungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Technische Probleme bei der Umsetzung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Unzureichendes Wissen zum Förderverfahren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Fehlen geeigneter Beratungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Verwaltungsspezifische Hemmnisse, auf die der Antragstellende keinen Einfluss hatte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Ausgestaltung der Förderkonditionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Was sind aus Ihrer Sicht weitere Aspekte, die die Zielerreichung des UEPII verbessern könnten? Wie hätte die Wirkung der Förderung erhöht werden können?

(Offene Frage)

(c) FRAGEKOMPLEX ZUR ADMINISTRATIVEN UMSETZUNG DES FÖRDERPROGRAMMS

15. Wie gut funktioniert aus Ihrer Sicht ihre Zusammenarbeit mit dem Projektträger, der B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH – insgesamt und entlang der verschiedenen Verfahrensstufen?

		Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Teils, teils	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
		5	4	3	2	1
1	Insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Hinsichtlich des Auftaktberatungsgesprächs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Hinsichtlich der Information und Unterstützung im Zuge der Projektskizzenerstellung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Hinsichtlich der Information und Unterstützung im Zuge der Antragstellung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Hinsichtlich der Auszahlung der Fördermittel nach Nachweis der Zahlungsanforderungen (ca. 3- bis 4-mal pro Jahr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Hinsichtlich der Erstprüfung der Sachberichte (ca. 3- bis 4-mal pro Jahr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Hinsichtlich der Abstimmungen über mögliche Projektänderungen während der Durchführung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Hinsichtlich des Verwendungsnachweises nach Abschluss des Projekts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

FILTER: Wenn bei Frage 0 „Eher zufrieden“ oder „Sehr zufrieden“ angegeben wurde

Sie haben angegeben, dass Zusammenarbeit mit dem Projektträger, der B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH eher zufriedenstellend verlief. Was sind aus Ihrer Sicht die Gründe hierfür? (Stichpunkte)

_____ (offene Frage)

FILTER: Wenn bei Frage 13 „Eher unzufrieden“ oder „Sehr unzufrieden“ angegeben wurde

Sie haben angegeben, dass die Zusammenarbeit mit dem Projektträger, der B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, eher nicht zufriedenstellend. Was sind aus Ihrer Sicht die Gründe hierfür? (Stichpunkte)

_____ (offene Frage)

16. Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Bewertung der Fördermodalitäten und dem Förderverfahren zu?

		Stimme voll zu	Stimme eher zu	teil, teils	stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
		5	4	3	2	1
1	Die Informationen über die Förderbedingungen sind für mich verständlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Die Fördergegenstände sind eindeutig, präzise und fachlich korrekt formuliert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Den Arbeitsaufwand für die Beantragung der Förderung und der einzureichenden Unterlagen halte ich für angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Den Arbeitsaufwand für die Erstellung der Verwendungsnachweise (inkl. Sachberichte) halte ich für angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Die Beratung seitens der B.& S.U (Projektträger) war für mich umfassend und erschöpfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Ich konnte durch die Beratung der B.& S.U. (Projektträger) in Hinblick auf das Antragsverfahren Zeit und Kosten sparen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Ohne die B.& S.U. wäre das Antragsverfahren und Projektdurchführung langwieriger und schwieriger gewesen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Der Zeitraum zwischen Beantragung und Bewilligung war angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Die Mittelanforderungen (Auszahlungen) werden zügig bearbeitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

17. Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Projektauswahl zu?

		Stimme voll zu	Stimme eher zu	Teil, teils	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
		5	4	3	2	1
1	Die Förderentscheidung wurde auf Basis von transparenten Beurteilungskriterien getroffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Die Beurteilungskriterien sind geeignet, die für die Förderzielerreichung besten Projekte zu identifizieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Der Entscheidungsprozess ist transparent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

18. Wie viele Angestellte arbeiteten in Ihrer Institution mit welchem Stundenaufwand für die Erstellung der Projektskizze?

Qualifikationsniveau der Angestellten, welche für die Erstellung der Projektskizze eingesetzt wurden (in Vollzeitäquivalenten)	Erstellung Projektskizze		Erstellung Projektantrag		Vorbereitung der Zwischen- bzw. Verwendungsnachweise (inkl. Sachberichte)	
	Zahl eingesetzter Mitarbeiter	Notwendige Zeitaufwand (Stunden)	Zahl eingesetzter Mitarbeiter	Notwendige Zeitaufwand (Stunden)	Zahl eingesetzter Mitarbeiter	Notwendige Zeitaufwand (Stunden)
Hoch (z. B. Führungskraft)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Mittel (z. B. Sachbearbeiter)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Niedrig (z. B. studentische Hilfskraft)	_____	_____	_____	_____	_____	_____

(Offene Frage)

19. Welche weiteren Kosten sind Ihnen im Zuge der Verfahrensschritte ungefähr entstanden?

Verfahrensschritt	Ausgaben für externe Unterstützung (z. B. Beratung)	Anschaffungs- und Materialkosten	Dieser Verfahrensschritt ist noch nicht abgeschlossen
Erstellung Projektskizze	_____	_____	<input type="radio"/>
Erstellung Projektantrag	_____	_____	<input type="radio"/>
Vorbereitung der Zwischen- und Verwendungsnachweise	_____	_____	<input type="radio"/>

(Offene Frage/Einfachnennung)

20. Verbesserungsvorschläge

	Sehr gute Idee	Gute Idee	Angemessene Idee	Schlechte Idee	Nicht relevant/ bereits umgesetzt
	4	3	2	1	0
Es sollte eine E-Government-Lösung geben, so dass Anträge online eingereicht werden können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Formulare sollten interaktiv/intelligent gestaltet werden, damit keine unnötigen Daten abgefragt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Um die Nutzerfreundlichkeit zu erhöhen, sollte die Terminologie der Informationsdokumente und Formulare vereinfacht werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Anzahl und Länge der mit dem Antrag einzureichenden Formulare und Anhänge sollte verringert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Design/die Aufmachung/die Klarheit der Formulare sollte verbessert werden, um die Zeit für das Ausfüllen zu verkürzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welches sind Ihre Vorschläge zur Optimierung der Verfahrensschritte und des Verfahrens insgesamt?	_____				

(Offene Frage/Einfachnennung)

21. Was sind aus Ihrer Sicht weitere Aspekte, die das Verfahren des UEPII verbessern könnten?

--

(Offene Frage)

(D) FRAGEKOMPLEX AUSBLICK

22. Welche Potenziale und mögliche zukünftigen Bedarfe sehen Sie in mittel- und langfristiger Perspektive für Ihre Einrichtung bzw. Ihr Unternehmen?

		Sehr hoch	Hoch	Teil, teils	Gering	Sehr gering
		5	4	3	2	1
1	Verbesserung der Wasserqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Verringerung des Wasserverbrauchs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Steigerung der Flächennutzungseffizienz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Erhöhung der Flächenqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Reduzierung des Energieverbrauchs in Wohngebäuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Reduzierung des Energieverbrauchs in Nichtwohngebäuden (Unternehmen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Reduzierung des Energieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Reduzierung des Energieverbrauchs im Verkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Integration erneuerbarer Energien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Verbesserung des Stadtklimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Erhalt und Verbesserung der biologischen Vielfalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Verringerung der Lärmemissionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

23. Planen Sie, zukünftig für weitere Projekte zur Umweltentlastung eine Förderung zu beantragen?

- Ja, und zwar aus den Mitteln des (zukünftigen) Umweltentlastungsprogramms des Landes Berlin
- Ja, allerdings aus Mitteln anderer Förderprogramme, welche: _____

FILTER: Wenn ja (egal welches Förderprogramm), in welchen folgenden Handlungsfeldern:

1	Sanierung von Umweltschäden/Minderung umweltbedingter Risiken (Beseitigung von Boden- und Gewässerverunreinigungen, Verbesserung der Gewässergüte)	<input type="checkbox"/>
2	Umweltorientierte Forschung und Entwicklung	<input type="checkbox"/>
3	Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin	<input type="checkbox"/>
4a	Einsatz erneuerbarer Energien	<input type="checkbox"/>

4b	Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen	<input type="checkbox"/>
5	Einführung von Umwelt-/Energiemanagementsystemen	<input type="checkbox"/>
6a	Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuerungssysteme	<input type="checkbox"/>
6b	Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen	<input type="checkbox"/>
7	Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten	<input type="checkbox"/>
	Andere/neue Handlungsfelder, welche _____	<input type="checkbox"/>

(Mehrfachnennung möglich)

- Nein, weil momentan keine weiteren Bedarfe bestehen
- Nein, weil eine Eigenfinanzierung vorgesehen ist

WIR DANKEN IHNEN HERZLICH FÜR IHRE TEILNAHME!

TELEFONBEFRAGUNG EVALUIERUNG UEP II

FRAGEBOGEN FÜR AN DER FÖRDERUNG INTERESSIERTE

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin (Referat IX A) hat Rambøll Management Consulting mit der Evaluierung des Umweltentlastungsprogramms II des Landes Berlin (UEPI II) beauftragt. Ziel der Evaluierung ist es, die Struktur, die Wirkung und die administrative Umsetzung der Förderung zu analysieren und zu bewerten, um Erfolgsfaktoren und Hemmnisse zu identifizieren und mit Blick auf die Ausgestaltung eines künftigen Förderprogramms optimierende Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Im Rahmen unseres Auftrages führen wir unter anderem eine Telefonbefragung, die sich u. a. an die Institutionen und Unternehmen wendet, die im Zeitraum 2008 bis 2011 mindestens einen Projektvorschlag zur Förderung eines Vorhabens im Rahmen des Umweltentlastungsprogramms II des Landes Berlin übermittelt haben, der aber nicht bewilligt wurde.

Ihre Einschätzung und Informationen bilden für die gesamte Evaluierung einen zentralen Erkenntniswert. Daher freuen wir uns sehr, wenn Sie sich an der Befragung beteiligen können. Diese E-Mail ist ein Referenzschreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt des Landes Berlin beigefügt, das über unseren Auftrag informiert und um Ihre Teilnahme bittet.

Die Telefonbefragung wird ab dem 19.11.2012 in einem Zeitraum von zwei Wochen durchgeführt. Unsere Interviewer werden sich in diesem Zeitraum mit Ihnen in Verbindung setzen. Zeitnah senden wir Ihnen den Fragebogen zur Vorbereitung der Befragung zu. Wenn Sie Fragen zur Befragung haben, wenden Sie sich bitte an Herrn Guido Zinke (E-Mail: guido.zinke@r-m.com, Tel.: 030 30 20 20-124).

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung!

Mit besten Grüßen

Ihr Ansprechpartner Guido Zinke

Dipl.-Volkswirt
Berater
Competence Center Wirtschaftspolitik

Tel.: +49 (0)30 30 20 20-124
Fax.: +49 (0)30 30 20 20-299
Mobil: +49 151 58 015 124

guido.zinke@r-m.com

Rambøll Management Consulting
Saarbrücker Straße 20/21
D-10405 Berlin
www.ramboll-management.de

Was waren die Hauptgründe für die Antragstellung auf Förderung im Rahmen des U-EP II?

--

(Offene Frage)

War dies das erste Projekt Ihrer Institution/Ihres Unternehmens mit umweltrelevantem Hintergrund?

1	Ja	<input type="radio"/>
2	Nein (Anzahl vorheriger Projekte _____)	<input type="radio"/>

Wie sind Sie auf die Fördermöglichkeiten des UEP II aufmerksam geworden?

1	Das UEP war mir bereits aufgrund vorangegangener Förderung bekannt	<input type="radio"/>
2	Durch eine allgemeine eigene Recherche zu Fördermöglichkeiten	<input type="radio"/>
3	Durch Informationen seitens der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt	<input type="radio"/>
4	Durch Hinweise in der eigenen Institution bzw. in eigenem Unternehmen	<input type="radio"/>
5	Weitere, _____	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Das von Ihnen als Vorschlag eingereichte Projekt wurde nicht durch das UEP II gefördert. Was waren aus Ihrer Sicht Gründe und Hemmnisse für die nicht erfolgreiche Beantragung?

		Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Teil, teils	Trifft weniger zu
		5	4	3	1
1	Unzureichendes Wissen zum Förderverfahren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Fehlen geeigneter Beratungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Verwaltungsspezifische Hemmnisse, auf die der Antragstellende keinen Einfluss hatte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ausgestaltung der Förderkonditionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Projekt erwies sich im Auswahlverfahren als nicht förderfähig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Eigene Bedarfe waren nicht mit den Förderschwerpunkten des U-EP II deckungsgleich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Konnten Sie das geplante Projekt alternativ umsetzen?

- Ja, und zwar durch eine Korrektur der Projektskizze, wodurch das Projekt in die Förderung durch das UEP II aufgenommen wurde
- Ja, allerdings aus Mitteln anderer Förderprogramme bzw. eigene Mitteln, und zwar

			Welche Programme?	Welcher Mitteleinsatz (EUR)?
1	Sonstige Förderprogramme der EU	<input type="radio"/>		
2	Förderprogramme des Bundes, insb. Angebote der KfW	<input type="radio"/>		
3	Sonstige Förderprogramme des Landes	<input type="radio"/>		
4	Bankkredite	<input type="radio"/>		
5	Sonstige	<input type="radio"/>		
6	Eigene Mittel	<input type="radio"/>		

(Einfachnennung/offene Frage)

Nein, warum nicht _____

FILTER: Wenn 4 „ja, allerdings aus Mitteln anderer Förderprogramme bzw. aus eigenen Mitteln“ dann: Sie haben angegeben, dass Sie Ihr geplantes Projekt, das Sie zur Förderung über das UEP II beantragten, alternativ finanzieren konnten. Wie unterschieden sich hierbei die folgenden Parameter von der Projektskizze und den abgeschätzten finanziellen Bedarf, die Sie zur Antragstellung einer Förderung durch das UEP II kalkuliert und skizziert haben?
(Beantwortung immer bezogen auf die Projektskizze für das UEP II, d.h. höher bzw. niedriger als in der Projektskizze dargelegt)

		Höher	Niedriger	Δ (%)
1	Investitionsvolumen (Projektausgaben)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2	Förderquote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3	Zielerreichung des Projektes: Energieeinsparung - Verminderung des Energieverbrauchs um XXX MWh pro Jahr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4a	Ergebniserreichung des Projektes: Reduzierung des Primärenergieverbrauchs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4b	Ergebniserreichung des Projektes :Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien (am Gesamtenergieverbrauch)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

(Einfachnennung/offene Frage)

Welche indirekten Effekte hatte die Durchführung des Projekts?

		Stark zugenommen	Zugenommen	Unverändert	Abgenommen	Stark abgenommen
		1	2	3	4	5
1	Technische Kapazitäten konnten verbessert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Umweltbewusstsein der Angestellten konnte erhöht werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Bereitschaft für weiteres Engagement im Umweltschutz wuchs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Ressourcen- bzw. Energieeinsatz konnte deutlich gesenkt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Kosten des betrieblichen Unterhalts konnten deutlich gesenkt werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6	Zufriedenheit von Angestellten/Nutzern konnte gesteigert werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Finanzielle Entlastungen konnten geschaffen werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Positive Einflussnahme auf Dritte (benachbarte Einrichtungen, Kooperationspartner, Familien der Angestellten bzw. Nutzer) konnte ausgelöst werden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Wie gut funktioniert aus Ihrer Sicht ihre Zusammenarbeit mit dem Projektträger, der B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH – insgesamt und entlang der verschiedenen Verfahrensstufen?

		Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Teils, teils	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
		5	4	3	2	1
1	Insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Hinsichtlich des Auftaktberatungsgesprächs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Hinsichtlich der Information und Unterstützung im Zuge der Projektskizzenerstellung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Hinsichtlich der Information und Unterstützung im Zuge der Antragstellung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

FILTER: Wenn bei Frage 0 „Eher zufrieden“ oder „Sehr zufrieden“ angegeben wurde

Sie haben angegeben, dass Zusammenarbeit mit dem Projektträger, der B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, zufriedenstellend verlief. Was sind aus Ihrer Sicht die Gründe hierfür? (Stichpunkte)

_____ (offene Frage)

FILTER: Wenn bei Frage 13 „Eher unzufrieden“ oder „Sehr unzufrieden“ angegeben wurde

Sie haben angegeben, dass die Zusammenarbeit mit dem Projektträger, der B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, nicht zufriedenstellend verlief. Was sind aus Ihrer Sicht die Gründe hierfür? (Stichpunkte)

_____ (offene Frage)

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Bewertung der Fördermodalitäten und dem Förderverfahren zu?

		Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
		1	2	3	4
1	Die Informationen über die Förderbedingungen sind für mich verständlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Die Fördergegenstände sind eindeutig, präzise und fachlich korrekt formuliert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Mein Projekt konnte problemlos einem Fördergegenstand zugeordnet werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4	Den Arbeitsaufwand für die Erstellung der Projektskizze für die Beantragung der Förderung und der dazu einzureichenden Unterlagen halte ich für angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Die Beratung seitens der BSU war für mich umfassend und erschöpfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Ich konnte durch die Beratung der B.& S.U. in Hinblick auf das Antragsverfahren Zeit sparen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Ich konnte durch die Beratung der B.& S.U. in Hinblick auf das Antragsverfahren Personalkosten sparen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Ohne die B.& S.U. wäre das Antragsverfahren langwieriger und schwieriger gewesen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Der Zeitraum zwischen Beantragung der Förderung und Negativbescheid war angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Projektauswahl zu?

	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
	1	2	3	4
Die Förderentscheidung wurde auf Basis von transparenten Beurteilungskriterien getroffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Beurteilungskriterien sind geeignet, die für die Erreichung der Förderziele besten Projekte zu identifizieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der Entscheidungsprozess ist transparent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Was sind aus Ihrer Sicht weitere Aspekte, die das Verfahren des UEPII verbessern könnten?

(Einfachnennung)

Welche Potenziale und möglichen zukünftigen Bedarfe sehen Sie in mittel- und langfristiger Perspektive für Ihre Einrichtung?

		Stark steigend	Steigend	Bleibt unverändert	Abnehmend	Sinkt stark
		1	2	3	4	5
1	Verbesserung der Wasserqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Verringerung des Wasserverbrauchs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Steigerung der Flächennutzungseffizienz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Erhöhung der Flächenqualität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Reduzierung des Energieverbrauchs in Wohngebäuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Reduzierung des Energieverbrauchs in Nicht-Wohngebäuden (Unternehmen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7	Reduzierung des Energieverbrauchs in öffentlichen Gebäuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Reduzierung des Energieverbrauchs im Verkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Integration erneuerbarer Energien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Verbesserung des Stadtklimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Erhalt und Verbesserung der biologischen Vielfalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Verringerung der Lärmemissionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(Einfachnennung)

Planen Sie, zukünftig für weitere Projekte zur Umweltentlastung eine Förderung zu beantragen?

- Ja, und zwar aus den Mitteln des Umweltentlastungsprogramms des Landes Berlin
 Ja, allerdings aus Mitteln anderer Förderprogramme

Wenn ja (egal welches Förderprogramm), in welchen folgenden Handlungsfeldern:

1	Sanierung von Umweltschäden / Minderung umweltbedingter Risiken (Beseitigung von Boden- und Gewässerverunreinigungen, Verbesserung der Gewässergüte)	<input type="checkbox"/>
2	Umweltorientierte Forschung und Entwicklung	<input type="checkbox"/>
3	Untersuchungen zu den Folgen und Konsequenzen des Klimawandels für Berlin	<input type="checkbox"/>
4a	Einsatz erneuerbarer Energien	<input type="checkbox"/>
4b	Verbesserung der Energieeffizienz und Senkung von Treibhausgasen	<input type="checkbox"/>
5	Einführung von Umwelt-/Energiemanagementsystemen	<input type="checkbox"/>
6a	Mobilitätsmanagement- und Verkehrssteuerungssysteme	<input type="checkbox"/>
6b	Verminderung von Lärm und/oder Luftbelastungen	<input type="checkbox"/>
7	Erhalt und Ausbau von Natur- und Landschaftsschutzgebieten	<input type="checkbox"/>
8	Andere/neue Handlungsfelder, welche _____	<input type="checkbox"/>

(Mehrfachnennung)

- Nein, weil momentan keine weiteren Bedarfe bestehen
 Nein, weil eine Eigenfinanzierung vorgesehen ist

ANLAGE 02: LEITFÄDEN QUALITATIVE INTERVIEWS

EVALUIERUNG DES UMWELTENTLASTUNGSPROGRAMMS II LEITFADEN QUALITATIVES INTERVIEW

PROGRAMMTRÄGER

EINFÜHRENDE HINWEISE

Ziel des qualitativen Interviews ist es, den bisherigen Analysestand durch die Sicht des Projektträgers zu untersetzen und somit auch zu verifizieren.

Der Interviewleitfaden dient hierbei der Struktur des Interviews. Daher ist es auch nicht vorgesehen, jede der unten aufgeführten Fragen im Detail zu diskutieren.

Die Fragenbereiche 1 bis 4 nehmen eine Retrospektive ein. Sie sollen die bisherigen Analysen untersetzen. Der Fragenbereich 5 ist prospektiv ausgerichtet und wirft Fragen mit Blick auf Vorschläge und Handlungsempfehlungen der möglichen zukünftigen Ausrichtung eines Nachfolgeprogramms für das UEP II auf. Diese Fragen sollten aus unserer Sicht auch im gemeinsamen Workshop zur Diskussion der Analysebefunde im kommenden Jahr diskutiert werden.

Das Interview wird ca. 1,5 Stunde in Anspruch nehmen. Wir werden den Inhalt des Interviews protokollieren und für die interne Auswertung dokumentieren.

LEITFRAGEN FÜR DAS GESPRÄCH

A.1 Förderinstrument im Überblick

Bitte stellen Sie aus Ihrer Sicht kurz folgende Aspekte vor:

- Umweltpolitische Bedingungen für die Etablierung des UEP II
- Strukturpolitischer Beitrag des UEP II
- Europäischer Mehrwert des UEP II ausgeht
- Relevanz des UEP II angesichts aktueller sozio-ökologischer Bedarfe

A.2 Stand der Förderung

- Wie beurteilen Sie den Stand der Förderung?
- Ist die Ausrichtung der Förderung an den Bedarfen der möglichen Antragstellenden ausgerichtet?
- Welche Nachfrage konnte durch das UEP II bisher noch nicht abgedeckt werden, wo besteht ggfs. ein Bedarf nach neuen Förderschwerpunkten?
- Gibt es Auffälligkeiten im UEP II im Vergleich zum UEP I?
 - Werden dieselben Adressaten erreicht oder gibt es Unterschiede?
 - Inwieweit haben sich aus Ihrer Sicht die Förderbedarfe geändert?

A.3 Wirkung der Förderung

- Halten Sie die Zielstellung der Förderung generell für angemessen?

- Sind die Zielgruppen so gewählt und erreicht, dass die Zielsetzung bestmöglich erfüllt werden kann?
- Sind die Antragstellende aus Ihrer Sicht wesentliche Träger von Umwelt- und Klimaschutz in Berlin?
- Wie beurteilen Sie die Zielerreichung (nach Förderschwerpunkten)?
- Ist aus Ihrer Sicht das UEP II grundsätzlich gut geeignet, Umweltschutzanliegen mit einer Steigerung des Innovationsgehaltes in der Umsetzung zu verbinden?
- Wie bewerten Sie den Innovationsgehalt der geförderten Projekte?
- Auf Grundlage Ihrer Erfahrung: Wie wird die Förderung aus Sicht der Antragstellenden bewertet?
- Welche Wirkungen hat die Förderung auf die geförderten Einrichtungen/Unternehmen?
- Wie stellt sich aus Ihrer Sicht die Gesamtfinanzierungssituation für die Realisierung von Umweltschutzmaßnahmen der geförderten Einrichtungen/Unternehmen dar?
- Wie entwickeln sich aus Ihrer Sicht die geförderten Einrichtungen/Unternehmen?
- Wie würden Sie die Folgen eines Wegfalls der Förderung einschätzen?

A.4 Umsetzung der Förderung

- Wie werden Einrichtungen/Unternehmen i.d.R. auf das Förderangebot aufmerksam?
- Sind die gegenwärtigen Förderkonditionen / Voraussetzungen so gewählt, dass die Zielsetzung des Programms bestmöglich erfüllt werden kann?
- Wie bewerten Sie pauschal den Ablauf bzw. die Abwicklung der Förderung?
- Wie beeinflussten die EU-Bestimmungen und haushaltsrechtlichen Vorgaben die verwaltungstechnische Bearbeitung der Förderung?

A.5 Herausforderungen und Optimierungsbedarf des Förderinstruments/ Ausblick 2014-2020 (mögliche Themenspezifische Fragestellungen für den Workshop)

- Welche sozio-ökologischen bzw. umweltpolitische Bedarfslagen, räumlich-strukturelle Herausforderungen in Berlin und strukturpolitische Ansatzpunkte sehen Sie für die kommende Förderperiode, durch ein weiterführendes UEP für 2014-2020 beantwortet werden sollen?
- Welche Herausforderungen sehen Sie in der weiteren Förderperiode auf Seiten der möglichen Antragstellende – wie schätzen Sie hierbei die Bedarfsverteilung zwischen beiden Gruppen?
- Werden Sie ausgehend von einer Änderung der Bedarfslage Änderungen in der Ausgestaltung des UEP II vorschlagen?
 - Welche Förderschwerpunkte sollten aus Ihrer Sicht in welche Richtung modifiziert werden?
 - Wo und wie können aus Ihrer Sicht Synergien zwischen den Förderschwerpunkten verbessert werden, wo bestehen Potenziale, um die Wirksamkeit zu erhöhen?
 - UEP II adressiert eine ausgesprochen starke umweltschutzpolitische Relevanz in Berlin. Inwieweit ist vorgesehen, auch noch stärker mit strukturpolitischen Aspekten zu verknüpfen und den „europäischen Mehrwert“ des Programms zu steigern?
- Was würde zu einer höheren Attraktivität für die Inanspruchnahme des Nachfolgeprogramms durch Unternehmen führen? Welche Elemente sollten zukünftig eingeführt werden, um das neue UEP stärker zu bewerben?
- Wo und inwieweit empfiehlt sich ein Zusammenwirken mit dem ESF in der neuen Förderperiode? (In der Anmeldung des Nachfolgeprogramms für UEP II wird dies nicht diskutiert)

- Wo und inwieweit bestehen aus Ihrer Sicht Ansatzpunkte für eine überregionale Zusammenarbeit und Förderung in Gemeinschaft mit dem Land Brandenburg? (In der Anmeldung des Nachfolgeprogramms für UEP II ist dies verneint)
- Wie bewerten Sie eine mögliche Steigerung des administrativen Aufwandes zum Zwecke einer ergebnisorientierten Steuerung der Förderung in der neuen Förderperiode (aufgrund von mehr Ergebnisindikatoren und einem größerem Monitoring)?
- Wäre es auch Ihrer Sicht vorstellbar, eine stärkere Konzentration der Förderung auf ein kleineres Spektrum an Förderschwerpunkten zu beschränken – den Hebel der Förderung je Schwerpunkt dadurch aber ggfs. zu steigern?

WIR DANKEN IHNEN HERZLICH FÜR DAS GESPRÄCH!

EVALUIERUNG DES UMWELTENTLASTUNGSPROGRAMMS II LEITFADEN QUALITATIVES INTERVIEW

INTERNES FACHREFERAT SENSTADTUM

EINFÜHRENDE HINWEISE

Ziel des qualitativen Interviews ist es, den bisherigen Analysestand zu untersetzen und somit auch zu verifizieren.

Der Interviewleitfaden dient hierbei der Struktur des Interviews. Daher ist es auch nicht vorgesehen, jede der unten aufgeführten Fragen im Detail zu diskutieren. Die nehmen überwiegend eine Retrospektive ein. Sie sollen die bisherigen Analysen untersetzen. Der Fragenbereich 5 ist prospektiv ausgerichtet und wirft Fragen mit Blick auf Vorschläge und Handlungsempfehlungen der möglichen zukünftigen Ausrichtung eines Nachfolgeprogramms für das UEP II auf. Diese Fragen sollten aus unserer Sicht auch im gemeinsamen Workshop zur Diskussion der Analysebefunde im kommenden Jahr diskutiert werden.

Das Interview wird ca. 1,5 Stunde in Anspruch nehmen. Wir werden den Inhalt des Interviews protokollieren und für die interne Auswertung dokumentieren.

LEITFRAGEN FÜR DAS GESPRÄCH

Bedarf der Förderung:

Sind die Bedarfe ihrer Meinung nach richtig adressiert?

Welche Förderbedarfe sehen Sie in der kommenden Förderperiode?

Zur Kohärenz der Förderung:

Wie sehen Sie die Abgrenzung bzw. die Komplementarität des UEP zu weiteren Förderprogrammen auf Bundesebene?

Welche Funktion sollte aus Ihrer Sicht ein EFRE-basiertes Förderprogramm besitzen?

Welche weiteren Förderprogramme zur Sanierung von Umweltschäden sollten, ihrer Meinung nach, berücksichtigt werden?

Wie sehen Sie die Abgrenzung bzw. die Komplementarität des UEP zu diesen Programmen?

Welche weiteren Förderprogramme sollten, ihrer Meinung nach, berücksichtigt werden?

WIR DANKEN IHNEN HERZLICH FÜR DAS GESPRÄCH!

EVALUIERUNG DES UMWELTENTLASTUNGSPROGRAMMS II LEITFADEN QUALITATIVES INTERVIEW

EXTERNER FACHREFERAT

EINFÜHRENDE HINWEISE

Ziel des qualitativen Interviews ist es, den bisherigen Analysestand durch die Sicht des Projektträgers zu untersetzen und somit auch zu verifizieren.

Der Interviewleitfaden dient hierbei der Struktur des Interviews. Daher ist es auch nicht vorgesehen, jede der unten aufgeführten Fragen im Detail zu diskutieren. Die Fragenbereiche 1 bis 4 nehmen eine Retrospektive ein. Sie sollen die bisherigen Analysen untersetzen. Der Fragenbereich 5 ist prospektiv ausgerichtet und wirft Fragen mit Blick auf Vorschläge und Handlungsempfehlungen der möglichen zukünftigen Ausrichtung eines Nachfolgeprogramms für das UEP II auf. Diese Fragen sollten aus unserer Sicht auch im gemeinsamen Workshop zur Diskussion der Analysebefunde im kommenden Jahr diskutiert werden. Das Interview wird ca. 1,5 Stunde in Anspruch nehmen. Wir werden den Inhalt des Interviews protokollieren und für die interne Auswertung dokumentieren.

LEITFRAGEN FÜR DAS GESPRÄCH

Bedarf der Förderung:

Sind die Bedarfe ihrer Meinung nach richtig adressiert?

Welche Förderbedarfe sehen Sie in der kommenden Förderperiode?

Wie ließe sich die Förderung des Umweltschutzes aus einem UEP-Nachfolgeprogramm in der neuen Förderperiode noch besser mit weiteren Förderansätzen im EFRE Berlins verschränken?

Strukturpolitischer Beitrag: Eine diskutierte Möglichkeit, den Beitrag zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum und Beschäftigung zu erhöhen, ist die verstärkte Förderung von gewerblichen KMU.

Wie sehen Sie das Potenzial, KMU besser zu erreichen und die Fördernachfrage zu erhöhen?

Decken, Ihrer Meinung nach, die Förderschwerpunkte des UEP die umweltrelevante Bedarfe der KMU ab?

Sind die Fördergegenstände, Ihrer Meinung nach, ausreichend spezifisch formuliert, insbesondere in Hinblick auf KMU-Bedarfe?

Wie sehen Sie das Potenzial, verstärkt revolvierende Förderinstrumente zur Ausweitung der KMU-Förderung einzusetzen?

Abgrenzung zu anderen Förderprogrammen: Energieeffizienz und erneuerbare Energien werden auch stark auf Bundesebene gefördert, z.B. durch KfW Marktanreizprogramm zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt, KfW Energieeffizienz Programm, EIB DKB - Globaldarlehen für erneuerbare Energie II, LR Energie vom Land und die BAFA Klimaschutzinitiative

Wie sehen Sie die Abgrenzung bzw. die Komplementarität des UEP zu den Bundesprogrammen?

Welche weiteren Förderprogramme im Klimaschutz wirken, Ihrer Meinung nach, parallel zum UEP?

ANLAGE 03: LEITFÄDEN VERFAHRENSANALYSE

EVALUIERUNG DES UMWELTENTLASTUNGSPROGRAMMS II

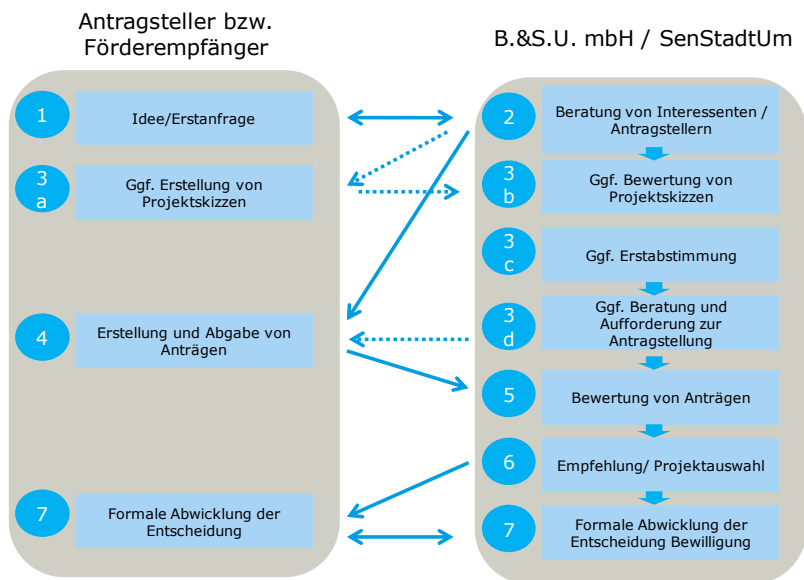
GESPRÄCHSLEITFADEN WORKSHOP

VERFAHRENSANALYSE

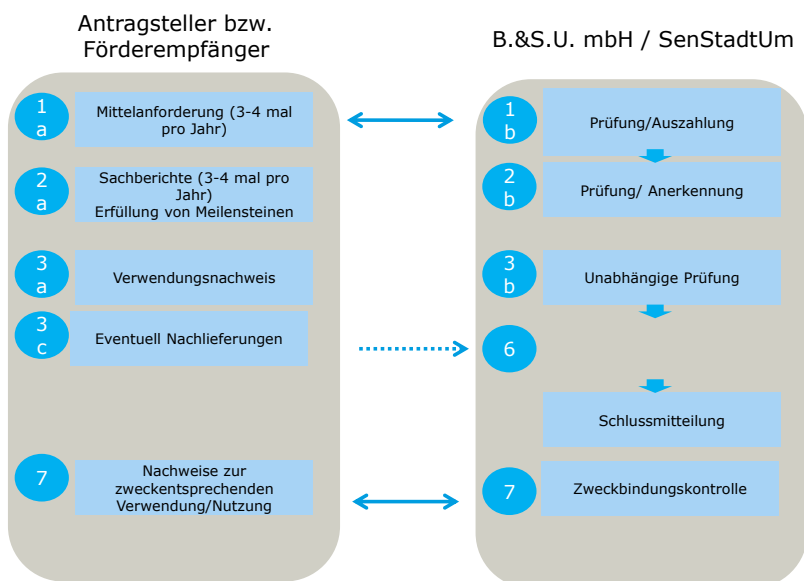
PROGRAMMTRÄGER

1. STRUKTURANALYSE DES FÖRDER- UND AUSWAHLVERFAHRENS PRO FÖRDERSCHEWERPUNKT

ANTRAGSTELLUNG



ABWICKLUNG



1.1 Antragstellung

1.1.1 Information und Beratung von Interessenten/Antragstellenden

- Bietet nur die B.&S.U. Information und Beratung von Interessenten/ Antragstellenden an?
 - In welcher Form findet die Beratung statt?
 - Ist die existierende Struktur sinnvoll?
- Welches sind die häufigsten Fragen von Antragstellenden, auf die einzugehen ist?
- Wie viele Formulare (Projektskizze, Anhänge) von welcher Länge müssen ausgefüllt werden (Anzahl der Seiten)?
- Wie viele Dokumente (Anzahl) sind der Projektskizze beizufügen?
 - Um welche Dokumente handelt es sich dabei?
 - Was wäre davon verzichtbar?
- Wie werden Interessensbekundungen eingereicht (Online oder über dem Postweg)?
- Was ist die genaue Rolle der B.&S.U. in Hinblick auf die Erstellung der Projektskizzen?
- Welches sind die häufigsten Nachfragen von Interessenten/Antragstellenden?

1.1.1.1 Bewertung von Projektskizzen/ Interessensbekundungen

- Wer empfängt und registriert Interessensbekundungen?
- Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in die Bewertung involviert (nur einer; mindestens 2; eine Gruppe von Evaluatoren)?
 - Gibt es dabei eine Rollenteilung?
- Inwiefern entsprach die Qualität der Projektskizzen den Erwartungen der zuwendenden Stellen?
- Wie lange nimmt die Bewertung der Projektskizzen in Anspruch?
 - Wer ist bei der Bewertung genau beteiligt (Aufgabenteilung B.&S.U. und Senatsverwaltung)

1.1.1.2 Erstabstimmung

- Wer trifft die Auswahl von Projektskizzen, deren Träger zur Antragstellung aufgefordert werden?
 - Wie erfolgt die Auswahl?
- Sind die angewendeten Auswahlkriterien identisch mit den Kriterien, die dem Förderaufruf zugrunde gelegen haben?
- Werden die Aufforderungen online oder über den Postweg kommuniziert?
- Wie viel Zeit nimmt die Erstabstimmung in Anspruch?

1.1.1.3 Auswahl von Aufforderungen zur Antragstellung und Beratung

- Wer informiert abgelehnte Bewerber wie über die Entscheidung und Gründe?
- Was ist die durchschnittliche Zeitspanne von der Registrierung der Projektskizzen bis zur Benachrichtigung der Projektträger über die Aufforderung zur Antragstellung?
- Welche Möglichkeiten der Beschwerdeführung gibt es?
 - Wenn ja, wer hat die Verantwortung dafür und wie funktioniert es?
- Wie häufig kommt es zu Beschwerden (Anteil von Fällen an der Gesamtzahl der Projektskizzen)?

1.1.1.4 Erstellung und Abgabe von Anträgen

- Wie lang ist die Zeitspanne zwischen der Aufforderung zur Abgabe eines Antrages bis zu dessen Einreichung (Wochen)?
- Wie werden die Anträge eingereicht (online oder über den Postweg)?
- Welches sind die häufigsten Nachfragen von Interessenten/Antragstellenden?
- Inwieweit werden die Antragstellenden bei der Erstellung der Anträge von der B.&S.U. beraten?

1.1.1.5 Bewertung von Anträgen

- Wer registriert die Anträge?
- Wer bewertet die Förderfähigkeit und wie?
- Wer bewertet die Qualität der Anträge und wie?
- Wie viele Bearbeiter und Bearbeiterinnen sind in der Bewertung involviert? (nur einer; mindestens 2; eine Gruppe)?
 - Gibt es dabei eine Rollenteilung?
- Welche Methoden der Bewertung und Auswahl werden genutzt (Ausschlussverfahren (ja/nein) oder Scoring qualitativer (und/oder quantitativer?) Kriterien, oder eine Kombination aus beiden)?
 - Endet die Bewertung mit einem Votum zur Projektauswahl?
- Wie viele Anträge werden eingereicht und wie viele der eingereichten Anträge werden aufgrund der Bewertung zur Förderung vorgeschlagen?
 - Was ist die durchschnittliche Zeitspanne für die Bewertung der Projektanträge?

1.1.1.6 Projektauswahl

- Wer entscheidet welche Anträge gefördert werden und wie?
 - Anzahl und Hintergründe der involvierten Akteure? Wie viel Zeit beansprucht jeweils die Auskunft?
- Ist die Stelle, die die Auswahlentscheidung trifft, an ein etwaiges vorheriges Votum (z.B. Jury) bzw. an die Empfehlungen der bewertenden Stellen gebunden?
 - Kann sie die Entscheidung / das Ranking geändert werden?
 - Wie häufig kommt das ggf. vor?
- Sind die angewendeten Auswahlkriterien identisch mit den Kriterien, die in der Richtlinie genannt werden?
- Werden sowohl die Träger der bewilligten wie auch der abgelehnten Anträge über die Entscheidung informiert?
 - Anzahl und Hintergründe der involvierten Akteure? Wie viel Zeit beansprucht jeweils die Auskunft?
- Wird die Entscheidung online oder über den Postweg übermittelt?
- Inwiefern gibt es „Anträge unter Vorbehalt bzw. eine Warteliste“ von Projekten, die zwar die Kriterien erfüllen, aber mangels Finanzmitteln nicht ausgewählt werden?
- Inwiefern gibt es Rückmeldungen von Antragstellenden zum Verfahren?
 - Was sind deren häufigsten Inhalte/ Themen?
- Was ist die durchschnittliche Zeitspanne von der Abgabe des Antrages bis zu der Benachrichtigung über die Projektauswahl?

1.1.1.7 Formale Abwicklung der Entscheidung

- Gibt es nochmals eine formelle/verwaltungstechnische Antragsprüfung nach der Projektauswahl?
 - Wie lang ist die Zeitspanne von der Einreichung der Anträge bis zur festen Zusage (Wochen)?
- Wer ist verantwortlich Bewilligungsbescheide, mit denen die Auswahl und ggf. Auflagen festgelegt werden?
- Wer setzt das formale Vertragswerk auf und wie sieht dieser Prozess aus?

- Gibt es ein Beschwerdesystem? Wenn ja, wer hat die Verantwortung dafür und wie funktioniert es?
- Was ist die durchschnittliche Zeitspanne von der Abgabe des Antrages bis zur Versendung des Bewilligungsbescheides?

1.2 Abwicklung

1.2.1 Mittelanforderung

- Werden die Bewilligten bei der Mittelanforderung von der B.&S.U. beraten?
- Wenn ja, wie viel Zeit nimmt diese Beratung in Anspruch?
- Wie lang dauert die Prüfung der Mittelanforderungen?
 - Sind bei der Prüfung nur die B.&S.U. oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Senatsverwaltung verantwortlich?
- Sind für die Auszahlung der Mittelanträge nur die B.&S.U. oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Senatsverwaltung verantwortlich?

1.2.2 Sachberichte

- Gibt es konkrete Vorlagen für die Bewilligten anhand derer sie die Sachberichte schreiben können
- Welche Informationen müssen von den Bewilligten in diesen Sachberichten enthalten sein; welche Dokumente und Bescheinigungen müssen den Sachberichten beigelegt sein?
- Sind für die Prüfung der Sachberichte nur die B.&S.U. oder auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Senatsverwaltung verantwortlich?
- Was sind die konkreten Prüfschritte?
 - Gibt es konkrete Prüfkriterien?
- Wie und von wem wird die Anerkennung der Sachberichte den Bewilligten mitgeteilt?
- Kann der Bewilligte Rückfragen zu der Anerkennung stellen? Wo werden diese Fragen gesammelt und wie genau bearbeitet?

1.2.3 Verwendungsnachweis

- Was muss der Verwendungsnachweis beinhalten?
 - Welche Belege und Dokumente muss der Bewilligte dem Verwendungsnachweis beilegen?
- Wie genau wird der Verwendungsnachweis von der B.&S.U. geprüft?
- Wie lange dauert die Prüfung des Verwendungsnachweises?
- In wie weit findet eine Aufgabenteilung zwischen der B.&S.U. und der Senatsverwaltung statt?
- Wie oft werden Zwischenmitteilung bzw. Rückforderungen ausgesprochen?
 - Wie und von wem werden diese ausgeführt?
- Wie oft werden Rückforderungen ausgesprochen?
 - Was sind die häufigsten Gründe für eine Rückforderung?
- Wie lange dauert das Verfahren von Erhalt des Verwendungsnachweises bis zur Schlussmitteilung (wie viele Angestellte sind damit beschäftigt)?

1.2.4 Zweckentsprechende Verwendung/Nutzung

- Was genau enthält die Zweckbindungskontrolle?
- Wer führt diese Kontrolle durch?
- Wie viel Zeit beansprucht die Kontrolle und wie viele Angestellte werden hierfür benötigt?

2. BEURTEILUNG DER BÜROKRATIEAUFWANDS, DIE DURCH DAS FÖRDER- UND AUSWAHLVERFAHREN PRO FÖRDERSCHWERPUNKT ENTSTEHEN

- Wie lange dauert das gesamte Auswahlverfahren (vom Eingang der Projektidee bis zur Bewilligung von Anträgen)?
- Wie hoch ist die Gesamtanzahl der Personentage, die für den Prozess beansprucht werden (vom Eingang der Projektidee bis zur formalen Abwicklung)?
- Anzahl der Angestellte und externen Gutachter, die in das Auswahlverfahren involviert sind (vom Eingang der Projektidee bis zur formalen Abwicklung)?
- Hintergrund und Qualifikation der Angestellten und externen Gutachter, die in das Förder- und Auswahlverfahren involviert sind (vom Eingang der Projektidee bis zur formalen Abwicklung)?
- Anzahl der Arbeitstage pro Angestellten und Gutachter?
- Welche Auswahlsschritte sind besonders komplex und beanspruchen überdurchschnittlich viel Ressourcen bzw. Zeit („Kostentreiber“)?

Pro Prozessschritt

- Gesamtzeit jedes Prozessschrittes/Aktivität (Personentage)?
- Anzahl der involvierten Akteure?
- Durchschnittszeit pro Projektskizze/Antrag?
- Anzahl der Projektskizzen/Anträge?
- Kosten der vorgenommenen Beauftragung von externen Dienstleistern? Personentage externer Dienstleister?

3. FAZIT

- Ihrer Meinung nach, was sind die wichtigsten Stärken und Schwächen des Auswahlverfahrens?
- Wie könnte der Prozess ggf. verbessert/vereinfacht werden?
 - Hinsichtlich der Strukturen (Aufbauorganisation)
 - Hinsichtlich der Umsetzung (Ablauforganisation)
- Haben wir wichtige Themen vergessen, die Sie noch mit uns diskutieren möchten?

Vielen Dank!

EVALUIERUNG DES UMWELTENTLASTUNGSPROGRAMMS II

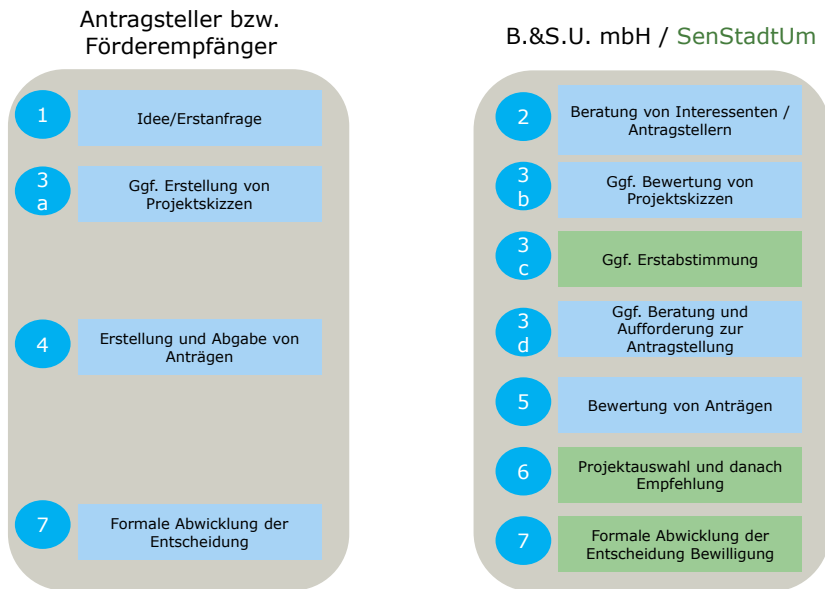
GESPÄRCHSLEITFADEN WORKSHOP

VERFAHRENSANALYSE

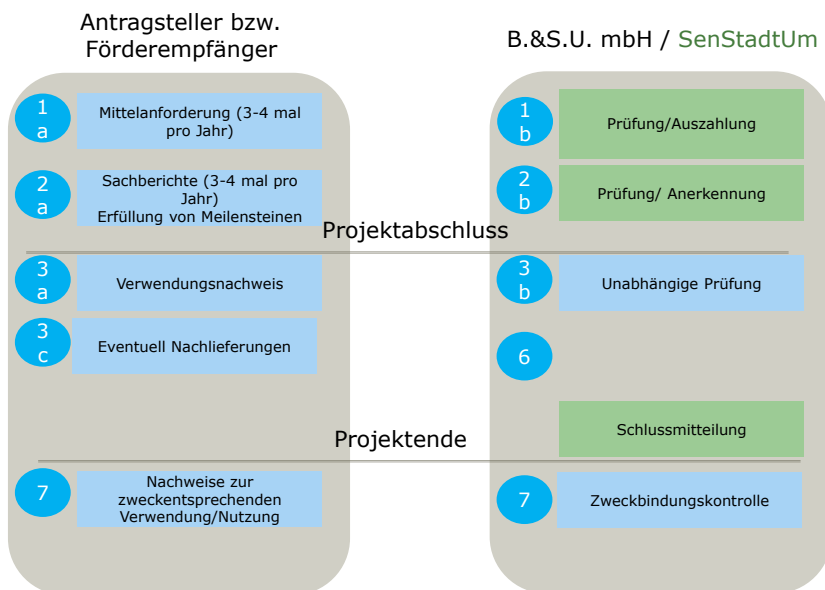
SENATSV ERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT

1. STRUKTURANALYSE DES FÖRDER- UND AUSWAHLVERFAHRENS PRO FÖRDE RSCHWERPUNKT

ANTRAGSTELLUNG:



ABWICKLUNG



1.1 Antragstellung

1.1.1 Erstabstimmung

- Wie oft kommt es vor, dass auf Seiten der Senatsverwaltung der Vorschlag der B.&S.U. abgelehnt wird bzw. noch Änderungswünsche geäußert werden?
- In welchen Fällen wird ein höherer Abstimmungsbedarf mit der B.&S.U. zu bestimmten Projektanträgen benötigt?
 - Wie oft kommt dies vor?

1.1.2 Projektauswahl

- Wer entscheidet, welche Anträge gefördert werden und wie?
 - Anzahl und Hintergründe der involvierten Akteure? Wie viel Zeit beansprucht jeweils die Auskunft?
- Sind die angewendeten Auswahlkriterien identisch mit den Kriterien, die in der Richtlinie genannt werden?

1.1.3 Formale Abwicklung der Bewilligung

- Wie oft werden sogenannte letter of intent versendet (durchschnittlich)?
- Wer unterschreibt und versendet die Bewilligungen (Senator ab 700.000 Euro)?

1.2 Abwicklung

1.2.1 Mittelanforderungen und Sachberichte

- Kommt es öfter zu Änderungswünschen bzw. zu Ablehnungen der Bescheide?
- Wie oft werden bei den Mittelanforderungen bzw. schlussendlich dem Verwendungsnachweis Sanktionen angewendet (aus dem „Finanzkorrekturkatalog“)?
 - Wie oft müssen Beschwerden über diese Sanktionen bzw. Förderkürzungen behandelt werden? Was sind die nötigen Arbeitsschritte bei einer solchen Beschwerde? Wie lange dauert die Abwicklung einer solchen Beschwerde?
 - Wie viele Angestellte beschäftigen sich damit?

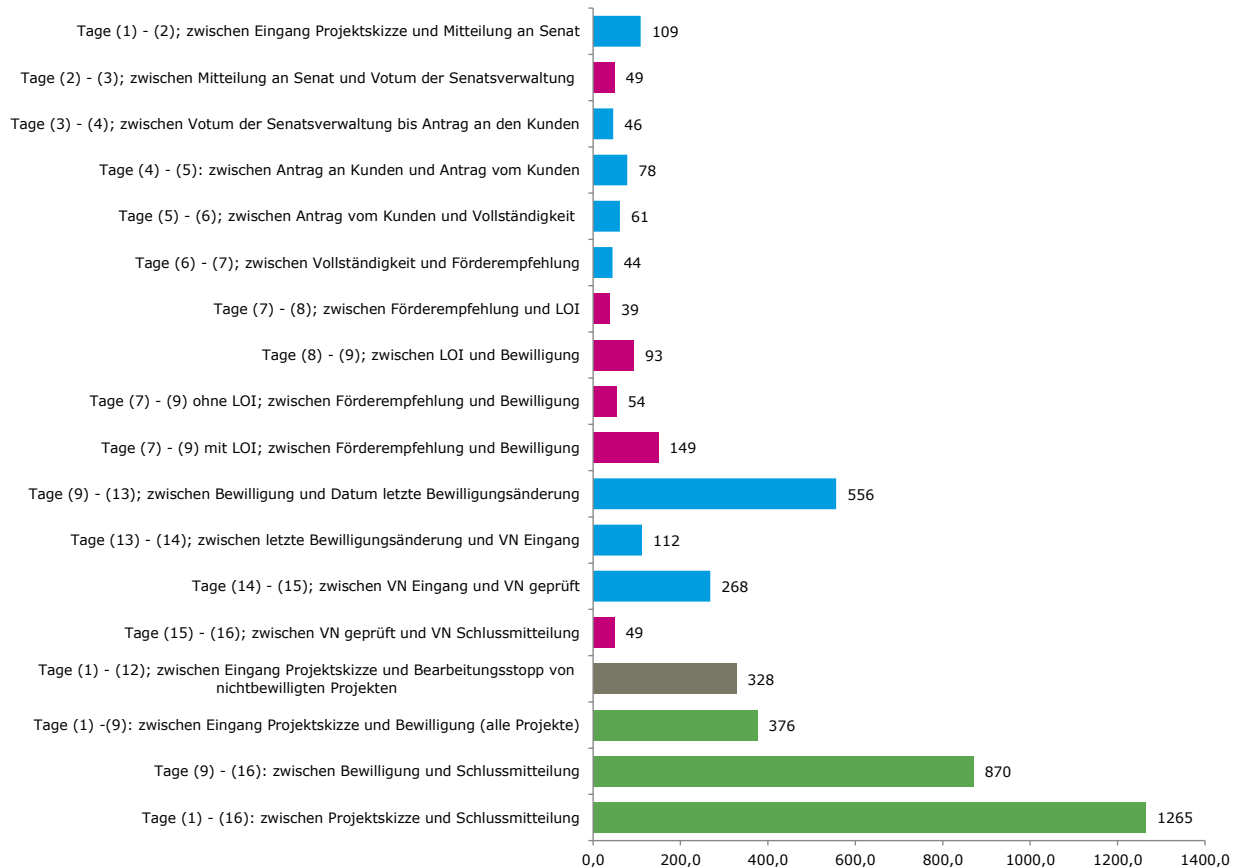
1.2.2 Schlussmitteilung

- Wie oft kommt es vor, dass die Empfehlungen abgelehnt oder Änderungswünsche gewünscht werden?

2. BEURTEILUNG DER BÜROKRATIEAUFWANDS, DIE DURCH DAS FÖRDER- UND AUSWAHLVERFAHREN PRO FÖRDERSCHEWERPUNKT ENTSTEHEN - DISKUSSION

- Welche Auswahlsschritte sind besonders komplex und beanspruchen überdurchschnittlich viel Ressourcen bzw. Zeit („Kostentreiber“)?

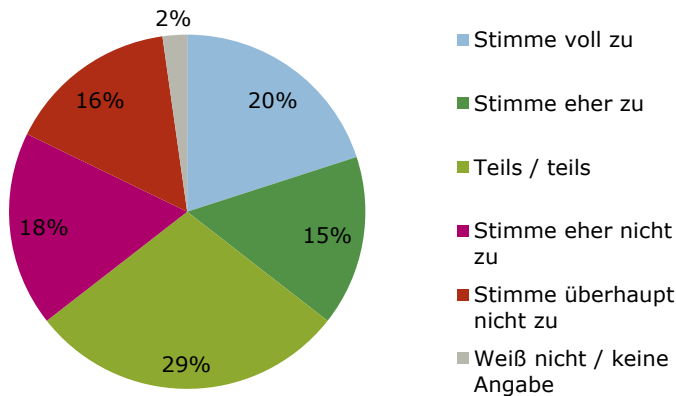
Abbildung 4: Durchschnittliche Dauer der Verfahrensschritte (rot markiert – Verfahrensschritte, in denen die Senatsverwaltung beteiligt ist)



- Wie viele und welche Modifizierungen fanden im Antragsverfahren je FS im Zuge der Förderperiode statt?
 - Welche Auswirkungen hatten diese Modifizierungen auf den Ablauf (zeitlich, personell, monetär) der Antragsverfahren?
- Konnten innerhalb der Verwaltung Lernkurveneffekte im Verlauf der Förderung generiert werden, die zu einer Abnahme der Aufwände führten?
 - Welche Faktoren wirkten sich positiv, welche negativ aus?
- Halten Sie das Verfahren für effizient?
 - Ist der Aufwand verwaltungsintern verhältnismäßig zur Output-Input-Struktur je FS?
- Funktioniert die Zusammenarbeit mit der B.&S.U.?
- Was sind positive, was negative Einflussfaktoren?

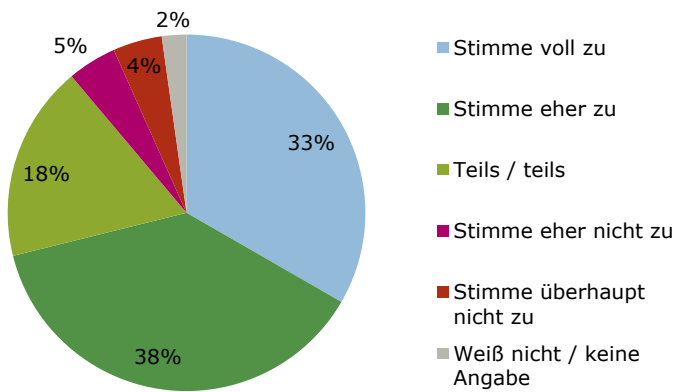
Bewertung des Förderverfahrens auf Seiten der Befragten: über die Hälfte der Befragten befand den Arbeitsaufwand für die Beantragung der Förderung den Arbeitsaufwand für die Beantragung der Förderung und einzureichende Unterlagen für unangemessen:

Abbildung 5: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Bewertung der Fördermodalitäten und dem Förderverfahren zu? – Den Arbeitsaufwand für die Beantragung der Förderung und der einzureichenden Unterlagen halte ich für angemessen



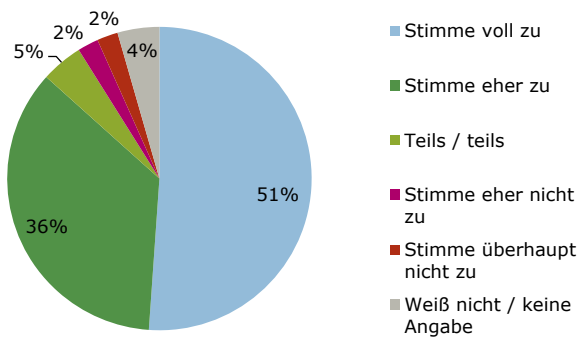
Allerdings hält ein klarer Großteil den Zeitraum zwischen Beantragung und Bewilligung für angemessen:

Abbildung 6: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Bewertung der Fördermodalitäten und dem Förderverfahren zu? – Der Zeitraum zwischen Beantragung und Bewilligung war angemessen



Besonders zufrieden sind die Befragten mit der Bearbeitung der Mittelanforderungen:

Abbildung 7: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zur Bewertung der Fördermodalitäten und dem Förderverfahren zu? – Die Mittelanforderungen (Auszahlungen) werden zügig bearbeitet

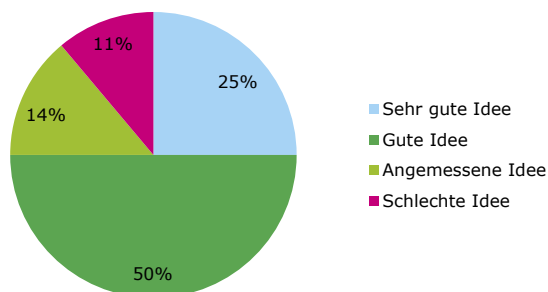


3. VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE

- Ihrer Meinung nach, was sind die wichtigsten Stärken und Schwächen des Auswahlverfahrens?
- Wie könnte der Prozess ggf. verbessert / vereinfacht werden?
 - Hinsichtlich der Strukturen (Aufbauorganisation)
 - Hinsichtlich der Umsetzung (Ablauforganisation)

Die Zuwendungsempfängenden äußerten zum großen Teil, dass eine eGovernment Lösung hilfreich wäre, wodurch das Online-Einreichen der Dokumente (insbesondere in Hinblick auf das Einreichen der Zwischennachweise) ermöglicht wird - halten Sie dies für eine realisierbare Idee?

Abbildung 8: Es sollte eine eGovernment-Lösung geben, so dass Anträge online eingereicht werden können.



- Laut der B.&S.U. könnten die mit Antragstellung einzureichenden Unterlagen weniger sein. Derzeitig gibt es zahlreiche Hinweise zu beachten und Anlagen auszufüllen – gibt es hier Ihrer Meinung nach die Möglichkeiten die Unterlagen zu verringern?
- Die Zuwendungsempfängenden bemängelten die Aufwände, die durch die Nachweispflicht bzw. die Vergabe entstehen – könnte eine Bagatelle- Grenze für einen bestimmten Betrag in Betracht gezogen werden (z.B. ab 5000€)?
- Gibt es in Hinblick auf einen zukünftigen Anstieg der Nachfrage Verbesserungsmöglichkeiten, die sie ins Auge fassen (wollen)?
- Einige Befragten bemängelten eine fehlende Transparenz in Hinblick auf die schlussendlich ausgewählten Projekte – ist dies möglich?
- Gibt es noch weitere Themen, die Sie mit uns besprechen wollen?

Vielen Dank!