

Senatsverwaltung für Wissenschaft,  
Gesundheit und Pflege  
- V D 2-

Berlin, den 18. Oktober 2024  
Tel.: 9026 (926) 5200  
E-Mail: kristine.janssen@senwgp.berlin.de

**0305 C**

An den  
Vorsitzenden des Hauptausschusses  
über  
die Präsidentin des Abgeordnetenhauses von Berlin  
über Senatskanzlei - G Sen -

**Folgebericht über „Weitere Erkenntnisse auf Grundlage der Hochschulstandort-entwicklungsplanungen und zur Überführung in eine Landeshochschulstandort-entwicklungsplanung (L-HSEP)“**

Rote Nummer 0305 A, 0305 B

28. Sitzung des Hauptausschusses vom 23.11.2022  
42. Sitzung des Hauptausschusses vom 27.09.2023

### **Kapitel 0910 Titel 54010 - Dienstleistungen**

Ansatz des abgelaufenen Haushaltsjahres:	3.000 €
Ansatz des laufenden Haushaltsjahres:	54.000 €
Ansatz des kommenden Haushaltsjahres:	15.000 €
Ist des abgelaufenen Haushaltsjahres:	119.363,67 €
Verfügungsbeschränkungen:	0,0 €
Aktuelles Ist (Stand 26.09.2024):	516.491,43 €

**Gesamtausgaben:** entfällt €

Der Hauptausschuss hat in seiner 28. Sitzung am 23.11.2022 den Bericht (Rote Nr. 0305 A) zur Kenntnis genommen und Folgendes beschlossen:

„SenWPG wird gebeten, dem Hauptausschuss rechtzeitig zur Sitzung am 15.03.2023 zu den weiteren Erkenntnissen auf Grundlage der Hochschulstandortentwicklungsplanungen

und der Überführung in eine Landeshochschulstandortentwicklungsplanung (L-HSEP) zu berichten. Wie ist der aktuelle Sachstand und was die weiteren Schritte? Wie erfolgt die Priorisierung und Plausibilisierung der Investitionsplanungen der Hochschulen?“

Ein entsprechender Bericht (Rote Nr. 0305 B) wurde in der 42. Sitzung des Hauptausschusses am 27.09.2023 zur Kenntnis genommen.

Das Gutachten über eine Landeshochschulstandortentwicklungsplanung des HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V. liegt vor.

Beschlussempfehlung:

Der Hauptausschuss nimmt den Bericht zur Kenntnis.

Hierzu wird berichtet:

Mit dem Gutachten erhält das Land eine fundierte, wissenschaftlich basierte Begutachtung der von den Hochschulen gewünschten Bauvorhaben, die dabei helfen kann, die strategischen baulichen Ziele für jede Hochschule und den gesamten Standort festzulegen und die Weichen für die künftige Entwicklung der Wissenschaftsinfrastruktur Berlins zu stellen.

Das Gutachten liefert als Orientierungshilfe im Prozess der Meinungsbildung einen umfassenden systematischen Überblick über die Investitionsbedürfnisse je staatliche Berliner Hochschule und enthält konkrete Empfehlungen zur übergreifenden Priorisierung und eine Strategie für die langfristige Abarbeitung. Es ist insofern kein abgestimmtes Strategiepapier des Senats.

Zudem enthält es Hinweise zum Klima- und Ressourcenschutz sowie zu Einsparpotentialen aufgrund von New Work und New Learning.

Es wurde in einem iterativen Prozess unter Einbeziehung der Hochschulen und des Auftraggebers erarbeitet. Grundlage waren die Hochschulstandortentwicklungsplanungen der 11 staatlichen Berliner Hochschulen (HSEP) sowie das Gutachten über den Instandsetzungsbedarf an den staatlichen Berliner Hochschulen aus dem Jahr 2018.

Die Prüfung der Wirtschaftlichkeit, Machbarkeit und Finanzierbarkeit der Maßnahmen war nicht Gegenstand des Gutachtens. Ebenso erfolgte die Priorisierung ohne inhaltliche Überprüfung der von der Hochschule bevorzugten Umsetzungsvarianten, wie z.B. Ersatzneubau oder Sanierung, der erarbeiteten Handlungsstränge und der identifizierten Entwicklungsziele (z.B. Campusverlagerung, Errichtung von Neubauten als

Verfügungsfläche, Interim oder zum Abbau von Flächendefiziten). Ebenso erfolgte keine kritische Überprüfung der angemeldeten Maßnahmen auf Plausibilität und mögliche Einsparpotenziale in den Bauvorhaben. Es handelt sich lediglich um eine Einzelbetrachtung der jeweils angemeldeten Maßnahme. Eine Gesamtbetrachtung der angemeldeten Maßnahmen pro Hochschule und eine systematische Erfassung, wie hier Synergien geschaffen werden können, leistet das hier vorgelegte Gutachten nicht.

Damit kann das nun vorgelegte Gutachten keine abschließende Betrachtung des Bau- und Sanierungsbedarfs der staatlichen Berliner Hochschulen leisten und kann nur der Ausgangspunkt für eine systematische Betrachtung und Abwägung der vorliegenden Gutachten sein.

Mit dem Gutachten wurden die mit den HSEPs identifizierten, in Handlungssträngen zusammengefassten Bedarfsanmeldungen der Hochschulen mit rd. 700 Einzelmaßnahmen gefiltert, systematisiert, priorisiert und plausibilisiert und in einen hochschulübergreifenden, einheitlichen Planungsvorschlag überführt, der die o.g. Lücken aufweist.

Lt. Gutachten wird empfohlen, die identifizierten Maßnahmen in drei Dringlichkeitsstufen (Säulen) abzuarbeiten, wobei die Priorisierung nach den Grundsätzen „Worst things first“ und „Sanierung vor Neubau“ erfolgt. Bei der Bewertung wurden die Prioritätengruppen A-D aus dem Sanierungsgutachten sowie die Hochschulstandortentwicklungspläne mit den Priorisierungen der Hochschulen einbezogen.

Um eine kohärente Investitionsstrategie zu bilden, müssten die einzelnen Anmeldungen kritisch auf ihre Wirtschaftlichkeit, Werthaltigkeit und ihre Einsparpotenziale beleuchtet werden. Des Weiteren ist es notwendig Synergien zwischen den Anmeldungen pro Hochschule zu identifizieren, um campusübergreifende Einsparpotenziale zu schaffen und die effiziente Nutzung vorhandener Flächen zu steigern. Außerdem sollte auch hochschulübergreifend geprüft werden, inwiefern insbesondere teure Spezialgebäude, wie z.B. Labore, landesweit mehrfach vorgehalten werden müssen.

Die konkrete Entscheidung über die Entwicklungsziele jeder Hochschule und die Auswahl der einzelnen Vorhaben zur Aufnahme in eine verbindliche Investitionsstrategie, z.B. in die Investitionsplanung des Landes, die Finanzierung aus Rücklagen der Hochschulen oder durch alternative Finanzierungsformen ist anhand der im Land Berlin geltenden Regeln zur Anmeldung und Durchführung von Investitionsvorhaben mit den entsprechenden differenzierten und tiefergehenden Einzelbetrachtungen sowie der entsprechenden strategischen Überlegungen für die Weiterentwicklung des Gesamtstandortes Berlin vorzunehmen. In Anbetracht der außerordentlich angespannten finanziellen Situation des Landes Berlin steht die Umsetzung der weiteren Schritte unter Finanzierungsvorbehalt.

In der Anlage wird das Gutachten überreicht. Die detaillierten Maßnahmenlisten des Gutachtens für jede Hochschule können bei Bedarf bei der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit und Pflege eingesehen werden.

In Vertretung  
Dr. Henry Marx  
Senatsverwaltung für Wissenschaft,  
Gesundheit und Pflege



## HIS-HE:Projektbericht

04 | 2024

# Landeshochschulstandortentwicklungsplanung Berlin LHSEP Berlin

**HIS-Institut für Hochschulentwicklung e. V.**  
**Goseriede 13a | D-30159 Hannover | [www.his-he.de](http://www.his-he.de)**

Marcelo Ruiz (Projektleitung)  
Adam Drabent  
Bernd Vogel  
Geschäftsbereich Bauliche Hochschulentwicklung  
Tel.: +49 511 169929-44  
E-Mail: Ruiz@his-he.de

**25. Juni 2024**

Vorstand:  
Dr. Stefan Niermann (Vorsitz),  
Michael Döring, Sabrina Kriewald  
Geschäftsführende Vorständin: Dr. Grit Würmseer  
Registergericht: Amtsgericht Hannover | VR 202296  
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE29739108

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	2
0 Zusammenfassung.....	1
1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise.....	3
1.1 Auftrag und Zielsetzung .....	3
1.2 Vorgehensweise.....	3
2 Investitionsstrategie.....	5
2.1 3-Säulen Konzept .....	6
2.2 Priorisierungsschema.....	8
2.3 Umsetzungshinweise .....	12
2.4 Klima- und Ressourcenschutz .....	13
3 Ergebnisse der Landeshochschulstandortentwicklungsplanung (LHSEP) .....	17
3.1 Anteile der Hochschulen an der Landeshochschulstandortentwicklungsplanung .....	20
3.2 Mittelbedarfe .....	20
3.3 Aktuelle Indexierung der Investitionsbedarfe .....	24
3.4 Klimaschutzrelevante Einsparpotenziale .....	25
3.5 Empfehlung: Hochlaufende Mittelplanung.....	33
4 Ergebnisse der LHSEP für jede Hochschule .....	35
4.1 Freie Universität Berlin .....	35
4.2 Technische Universität Berlin .....	37
4.3 Humboldt-Universität Berlin.....	38
4.4 Universität der Künste Berlin .....	39
4.5 Berliner Hochschule für Technik .....	40
4.6 Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin .....	42
4.7 Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) Berlin .....	43
4.8 weißensee kunsthochschule berlin (KHB).....	44
4.9 Hochschule für Schauspielkunst Ernst Busch.....	45
4.10 Alice-Salomon-Hochschule .....	46
4.11 Hochschule für Musik Hanns Eisler Berlin (HfM) .....	47
Anhangsverzeichnis LHSEP-Maßnahmenlisten .....	IV

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gesamtvolumina Phase 0 bis Säule 3, Index III/21 .....	2
Abbildung 2: 3-Säulen Investitionsstrategie.....	6
Abbildung 3: Kriterienentwicklung .....	8
Abbildung 4: Definition der Investitionssäulen .....	11
Abbildung 5: Abschichtung der Investitionsbedarfe .....	18
Abbildung 6: Gesamtvolumina der Säulen .....	19
Abbildung 7: Investitionsbedarfe der Hochschulen nach Säulen, absolut, Indexstand 3/22.....	19
Abbildung 8: Vergleich der Instandsetzungs- und der Investitionsbedarfe (P0-S3), grafisch .....	20
Abbildung 9: Kumulierte Mittelbedarfe, I-Planung & Anmeldungen der Hochschulen, Index III/21 .....	21
Abbildung 10: Hochschulanteile Phase 0 .....	22
Abbildung 11: Hochschulanteile Säule 1 .....	22
Abbildung 12: Hochschulanteile Säule 2 .....	23
Abbildung 13: Hochschulanteile Säule 3 .....	23
Abbildung 14: % Verteilung der hochschulischen Investitionsbedarfe auf die LHSEP Investitionsabschnitte (P0 - S3) .....	24
Abbildung 15: Baupreisbedingte Steigerung des LHSEP-Investitionsvolumens.....	24
Abbildung 16: Gesamtvolumina LHSEP, Indexstand III/23 .....	25
Abbildung 17: Gesamtflächenbedarfe der Berliner Hochschulen gem. HSEP.....	26
Abbildung 18: Energieverbräuche, -kosten der Hochschulen .....	27
Abbildung 19: Treibhausgasemissionen nach Energieträgern .....	28
Abbildung 20: Energiebezogene Einsparpotenziale .....	29
Abbildung 21: Umweltbundesamt: Empfehlungen zur Berechnung von Klimafolgekosten.....	30
Abbildung 22: Potenzielle flächenbezogene Kosteneinsparungen .....	30
Abbildung 23: Investitionsvolumina im Vergleich .....	31
Abbildung 24: Energiebezogene Einsparpotenziale .....	32
Abbildung 25: „Hochlaufende Mittelplanung“ .....	33
Abbildung 26: HSEP-Kennziffern der FUB.....	35
Abbildung 27: HSEP-Kennziffern der TUB.....	37
Abbildung 28: HSEP-Kennziffern der HUB .....	39

Abbildung 29: HSEP-Kennziffern der UdK .....	40
Abbildung 30: HSEP-Kennziffern der BHT .....	41
Abbildung 31: HSEP-Kennziffern der HTW .....	42
Abbildung 32: HSEP-Kennziffern der HWR .....	43
Abbildung 33: HSEP-Kennziffern der KHB .....	44
Abbildung 34: HSEP-Kennziffern der HfS.....	45
Abbildung 35: HSEP-Kennziffern der ASH.....	46
Abbildung 36: HSEP-Kennziffern der HfM .....	47

## 0 Zusammenfassung

Das Land Berlin ermittelte 2018 einen Instandsetzungsbedarf seiner Hochschulimmobilien in Höhe von 3,2 Mrd. €. In der Folge haben die für Wissenschaft zuständige Senatsverwaltung einen 6-Punkte-Sofortplan verabschiedet. Eine der genannten Maßnahmen sieht vor, dass jede Hochschule eine Bau- und Sanierungsstrategie entwickelt, die der baulichen Standortentwicklungsplanung folgt. Der vorliegende Bericht führt die einzelnen Standortentwicklungsplanungen der elf staatlichen Hochschulen in den Entwurf einer Landeshochschulstandortentwicklung (LHSEP) zusammen und liefert eine Grundlage, auf der den Hochschulen Entwicklungsperspektiven eröffnet sowie mittel- und langfristige Planungssicherheit verschafft werden können. Ziel ist es, die bauliche Basis des Wissenschaftsstandort Berlin unter Berücksichtigung ressourcen- und klimaschutzpolitischer Anforderungen („worst things first“, „Sanierung vor Neubau“) nachhaltig abzusichern und dadurch seine Attraktivität für Studium, Forschung und Lehre zu steigern.

**Der Gesamtinvestitionsbedarf 2023 - 2046 beträgt gemäß LHSEP 7,17 Mrd. €.**

**5,91 Mrd. € davon sind noch nicht in der Finanzplanung berücksichtigt.**

(Indexstand III/21)

Der Gesamtinvestitionsbedarf ist gegenüber dem Sanierungsgutachten 2018 deutlich gestiegen. Auf die im Sanierungsgutachten ermittelten 3,2 Mrd. € wurden Aufschläge von 30 bis 50 % als Zusatzkosten für Belegungsänderungen und projektbedingte zusätzliche Modernisierungskosten angesetzt, es wurden weitere Gebäude in die Bewertung und Kostenermittlung einbezogen und die Baukosten stiegen in den letzten Jahren erheblich - seit 2015 um rund 60 %. Zudem liegt der Landeshochschulstandortentwicklungsplanung ein erweiterter nunmehr 25-jähriger Planungszeitraum bis 2046 zugrunde. Daher umfasst sie zusätzlich zum bis 2018 aufgelaufenen Sanierungsaufwand auch die Kosten für zukünftige Sanierungen, aber eben auch Ersatzneubauten, Rotationsgebäude, umfangreiche Standortverlagerungen, Unterbringungsprovisorien, Infrastrukturkosten, Neubauten zur Deckung von Flächendefiziten und auch den bislang nicht betrachteten Botanischen Garten an der Freien Universität<sup>1</sup>.

Die Gegenüberstellung der im Rahmen einer ‚hochlaufenden Mittelplanung‘ (vgl. Abschnitt 3.4) ab dem Jahr 2032 erforderlichen jährlichen Investitionen von 405 Mio. € mit den in den letzten Jahren bereits deutlich gestiegenen jährlichen Investitionen in den Hochschulbau von 100 Mio. € in 2020 auf 200 Mio. €, die ab 2024 geplant sind, macht deutlich, dass selbst bei einem weiteren Aufwuchs der verfügbaren Mittel ein Umdenken in der Investitionsplanung nötig ist. Die entwickelte Investitionsstrategie ermöglicht es, mit dem Knappheitsproblem umzugehen und eine nachhaltige bauliche Hochschulentwicklung erreichbar zu machen.

Beibehalten wird der Bottom-Up-Ansatz der bisherigen Investitionsplanung. Hochschulen erarbeiten Konzepte zur Sanierung und Weiterentwicklung des Immobilienbestands und melden Maßnahmen für die Investitionsplanung an.

---

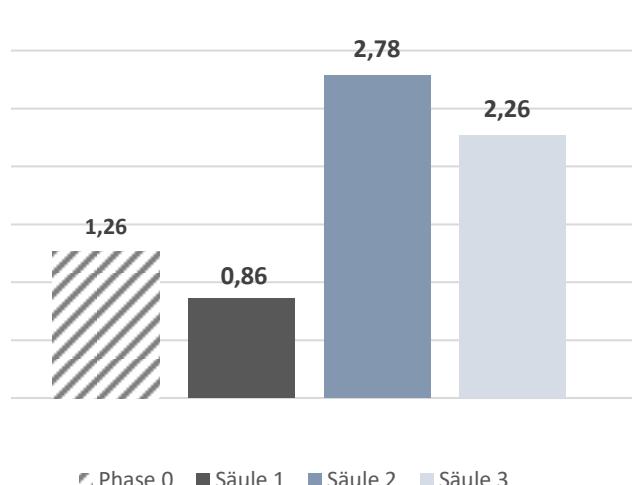
<sup>1</sup> Siehe auch: Landeskonferenz der Rektoren und Präsidenten der Berliner Hochschulen (Hrsg.). (2022). *Sanierungs- und Baustrategie für die Berliner Hochschulen zur landesweiten Hochschul-Standort-Entwicklungsplanung*. Berlin, S. 6.

Zwei Elemente formen die neue Berliner Hochschulbau-Investitionsstrategie:

- Hochschulübergreifend angelegte Bewertungskriterien priorisieren Maßnahmen einer Hochschule gegenüber Maßnahmen anderer Hochschulen, weil die Sanierungsdringlichkeiten objektiv unterschiedlich sind und ordnen sie drei zeitlich nacheinander gestaffelten Investitionssäulen zu.
- Hochschulspezifische Budgetanteile an Investitionssäulen erleichtern Planungssicherheit auch bei zukünftig begrenzten Mitteln.

Die Investitionsstrategie entwickelt das bisherige einzelfallorientierte Steuerungsmodell, das auf hochschulindividuell maximalen Einzelmaßnahmenanmeldungen innerhalb der 2-jährigen Investitionsplanung aufbaut, zu einer mehrjährigen Investitionsplanung auf der Basis eines hochschulübergreifenden, landesweiten Priorisierungsschemas weiter. Das Priorisierungsschema greift die landeshochschulpolitischen Ziele auf und wurde mit der für Wissenschaft zuständigen Senatsverwaltung abgestimmt.

Empfohlen wird, den zusätzlichen Investitionsbedarf von annähernd 6 Mrd. € in drei unterschiedlich prioritäre Investitionssäulen (Bauprogramme) zu untergliedern und diese nacheinander auf der Zeitachse zu verteilen. Den drei Säulen wurden dazu alle Maßnahmen gemäß der Standortentwicklungsplanungen der Hochschulen und gemäß des landesweiten Priorisierungsschemas zugeordnet.



Aktuell laufende oder bereits in die Investitionsplanung des Landes aufgenommene sowie anderweitig finanzierte oder zu finanzierende Maßnahmen (z.B. Bauunterhalt) umfassen ein Volumen von 1,26 Mrd. € (Phase 0).

Säule 1 mit drängenden Sofortmaßnahmen umfasst 0,86 Mrd. €. Für die 2. Investitionssäule ermittelt die LHSEP einen erheblichen Investitionsbedarf von 2,78 Mrd. €, bevor diese in der 3. Säule der langfristigen Investitionsbedarfe auf 2,26 Mrd. € leicht abschmelzen.

Abbildung 1: Gesamtvolume Phase 0 bis Säule 3, Index III/21

Investitionsplanungen werden belastbarer, je weitreichender sie die im Rahmen von Haushaltsberatungen ausgehandelten Etats einbeziehen können. Auch wenn diese nicht als mehrjährig abgesicherte Ressourcen bekannt sind bzw. jeweils kurzfristig ausgehandelt werden müssen, stellt die ausgearbeitete 3-Säulen-Investitionstrategie einen Orientierungsrahmen für die in die vorhandene, so genannte „I-Planung“ aufzunehmenden Maßnahmen zur Verfügung. Der vorliegende LHSEP-Entwurf weist Budgetanteile aller Hochschulen an den drei Säulen aus, die bei der Allokation der zur Verfügung stehenden Mittel berücksichtigt werden können. Die Investitionsstrategie umfasst ebenso eine konkrete Liste, in der alle Maßnahmen den nacheinander abzuarbeitenden drei Säulen zugeordnet wurden (s. Anhang).

# 1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

## 1.1 Auftrag und Zielsetzung

Das Land Berlin hat über ein Gutachten zum Instandsetzungsbedarf seiner Hochschulimmobilien aus dem Jahr 2018 einen Investitionsbedarf in Höhe von 3,2 Mrd. € ermittelt. In der Folge haben die für Wissenschaft zuständige Senatsverwaltung und die staatlichen Hochschulen einen 6-Punkte-Sofortplan verabschiedet. Danach sollten alle Hochschulen eine Standortentwicklungsplanung (HSEP) nach einem einheitlichen Leitfaden und mit gleichartigen Schnittstellenübersichten vorlegen. In diesen hochschulspezifischen HSEPs definieren die Hochschulen ihre Entwicklungs- und Ausbauziele mit eigenen Priorisierungen für einen Zeitraum bis zum Jahr 2046.

Der vorliegende Bericht führt die einzelnen HSEPs der elf staatlichen Hochschulen in ein landesweites Hochschulbau- und Investitionsprogramm zusammen und stellt den Entwurf für eine wichtige Planungsgrundlage dar, damit den Hochschulen Entwicklungs- und Planungsperspektiven eröffnet sowie mittel- und langfristige Planungssicherheit geben werden. Bedarfsgerechte Investitionen in die Infrastruktur der Hochschulen sollen eine zentrale Bedeutung bekommen und die Attraktivität des Hochschulstandorts Berlin weiter stärken.

Ziel ist, durch Sanierungs- und Neubaumaßnahmen den Sanierungsstau abzubauen und den für Hochschulzwecke geeigneten Gebäudebestand an geänderte Anforderungen von Forschung und Lehre aber auch an die Herausforderung von Brandschutz, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Klimaresilienz und Klimaschutz anzupassen.

Der Bericht bündelt nicht nur die in den einzelnen HSEPs der Hochschulen enthaltenen Sanierungs- und Neubaubedarfe, um einen Gesamtinvestitionsbedarf auszuweisen und in den politischen Raum zu übermitteln. Er überwindet zudem die Binnenlogik jeder einzelnen HSEP und priorisiert alle Maßnahmen nach ihrer Dringlichkeit anhand einer mit der Senatsverwaltung abgestimmten Systematik, damit die begrenzten öffentlichen Mittel einen größtmöglichen Beitrag zum Abbau des Sanierungsstaus unter Berücksichtigung klimaschutzpolitischer Anforderungen leisten („worst things first“). Es ist dieses landesweite, transparente Priorisierungsschema, das ein Novum in der Landeshochschulplanung darstellt. Damit füllt das Land Berlin eine vorhandene Lücke aus Sicht der Landeshochschulplanung und wird seiner Verantwortung für den effizienten Einsatz der begrenzten öffentlichen Mittel gerecht.

## 1.2 Vorgehensweise

Im Vorfeld zur Erstellung der Landeshochschulstandortentwicklungsplanung formulierten die 11 Hochschulen Berlins ihre spezifischen Hochschulstandortentwicklungsplanungen. Diese umfassten in den meisten Fällen ausführliche textliche und plangrafische Beschreibungen sowie in allen Fällen Excel basierte Maßnahmenlisten mit einem umfangreichen maßnahmenbezogenen Datensatz an Informationen zu Kosten, einer daran anknüpfenden finanziellen Bewertung des Sanierungsumfangs sowie einer zeitlichen Verortung bezogen auf einen Zeitraum bis 2046. Zusammen mit den Erläuterungen der HSEP-Berichte sind die einzelnen Maßnahmen vor allem an den größeren Hochschulen und Universitäten als zeitlich aufeinander folgende Elemente in zum Teil komplexe baulogistische Handlungsstränge eingebettet.

HIS-HE ist in mehreren Schritten vorgegangen:

**(1) Dokumentenanalyse, Erstellung von Maßnahmen-Steckbriefen für jede Hochschule**

Dieser Schritt diente dazu, einen systematischen Überblick über die Qualität der vorliegenden Informationen zu erhalten und die HSEP hinsichtlich finanzieller Volumina, Maßnahmenzahl und Komplexität der Handlungsstränge zu analysieren.

**(2) Hochschulgespräche**

Die vor-Ort und als Videokonferenzen durchgeführten Gespräche mit den Hochschulen und z.T. mit der Senatsverwaltung ermöglichen ein tieferes Verständnis der Maßnahmen und Handlungsstränge für den Gutachter und erklärten den Hochschulen auch das geplante Priorisierungsschema.

**(3) Summarische Prüfungen**

Da die HSEPs z.T. von uneinheitlicher Qualität und Ausarbeitungsständen geprägt waren, übermittelte HIS-HE den betroffenen Hochschulen ein Feedback zu Nachbearbeitungsbedarfen vor dem Hintergrund der landesweit abgestimmten Mindestanforderungen.

**(4) Überarbeitung der HSEP Excel-Tabellen**

Bedingt durch den hohen Grad an benötigten Anpassungen und Aktualisierungen von Maßnahmen bezüglich der Kosten hat HIS-HE Überarbeitungen der HSEP Excel-Tabellen vorgenommen.

**(5) Konzeption des Hochschulbau- und Investitionsprogramms**

HIS-HE entwickelte Kriterienraster und Prinzipien zur Formulierung eines Investitionsprogramms. In mehrstufigen Abstimmungsrunden mit der Senatsverwaltung wurde die Vorgehensweise abgestimmt, verfeinert und an HIS-HE zur Anwendung zurückübermittelt.

**(6) Priorisierung und Säulenzuordnung**

HIS-HE bewertete alle HSEPs nach dem entwickelten Kriterienraster und ordnete alle Maßnahmen den Investitionssäulen zu. Die Anmeldungen der Hochschulen zur Durchführung einzelner Vorhaben, z.B. Ersatzneubau statt Sanierung oder Aufgabe eines Standortes verbunden mit Neubau, wurden jedoch nicht im Einzelnen überprüft oder bewertet und unterliegen einer weiteren Bewertung im Rahmen der Entscheidung über die einzelne Baumaßnahme. Kritische Maßnahmen wurden zudem mit der Senatsverwaltung erörtert, um einerseits die Eingriffe in Handlungsstränge zu minimieren und andererseits nicht zu viele Mittel in nicht prioritären Maßnahmen zu binden.

**(7) Vorstellung der Ergebnisse**

Die Übermittlung der Maßnahmenpriorisierungen durch HIS-HE wurde verbunden mit einem Schreiben der Senatsverwaltung an die Hochschulen, in der Vorgehensweise und Priorisierungsschema erläutert und um Prüfung und Übermittlung einer Stellungnahme gebeten wurde.

**(8) Abstimmung der Säulenzuordnungen**

HIS-HE arbeitete die teilweise mehrfachen Rücklaufe der Hochschulen ein und stimmte sich bei kritischen Maßnahmen mit der Senatsverwaltung ab. Die vier großen Universitäten artikulierten gemeinsam einen übergeordneten Erläuterungsbedarf, dem in gemeinsamen Abstimmungsgesprächen (vor-Ort und online) entsprochen wurde.

## (9) Fertigstellung des Entwurfs für das Hochschulbau- und Investitionsprogramm

Die einzelnen Ergebnisse wurden in Berichtsform gebündelt und der Senatsverwaltung übergeben.

Das Priorisierungsschema und die konstruktiven Elemente des Investitionsprogramms werden ausführlich in den folgenden Kapiteln erläutert.

## 2 Investitionsstrategie

Die Landeshochschulstandortentwicklungsplanung knüpft an eine Reihe von Vorarbeiten an, aus denen deutlich wurde, dass in den letzten Jahren ein enormer Sanierungsstau im Immobilienbestand der Berliner Hochschulen entstanden war. Die Gegenüberstellung aus Investitionsbedarfen und den in letzten Jahren durchschnittlich getätigten Investitionen<sup>2</sup> macht zudem deutlich, dass selbst bei einem enormen Aufwuchs der zur Verfügung gestellten Mittel, die angemeldeten Investitionsbedarfe nicht befriedigt werden können, weil sich zugleich andere Politikfelder mit ihren Mittelbedarfen artikulierten und die allgemeine Kostensteigerung im Bauwesen die Finanzierungschancen verringert. Vor diesem Hintergrund wird ein Umdenken bezüglich der Investitionsplanungen benötigt, um dieser Entwicklung entgegenzutreten.

Die 3-Säulen Investitionsstrategie schlägt einen neuen Weg für den Umgang mit diesem Knappheitsproblem und eine mittel- bis langfristige Investitionsplanung für den Berliner Hochschulbau vor. Die Strategie zielt darauf ab, das bisherige einzelmaßnahmenbasierte Steuerungsmodell weiterzuentwickeln. Bislang meldeten die Hochschulen alle 2 Jahre Neubau- und/oder Sanierungsmaßnahmen an. Die Senatsverwaltung entschied über die Aufnahme dieser und im positiven Fall stellte sie die entsprechenden Mittel für die nächsten 5 Jahre in die Investitionsplanung ein.

Die 3-Säulen Investitionsstrategie will nun einen Rahmen für eine mittelfristige Investitionsplanung schaffen, bei der die als nächstes zu fördernden Maßnahmen bereits im Vorfeld weitestgehend bekannt sind, weil Sie aufgrund einer systematischen und hochschulübergreifend durchgeföhrten Bewertung ihrer Dringlichkeit in die Investitionsplanung aufgenommen werden. Dazu kann das Land auf die flächendeckend durchgeföhrten Sanierungsgutachten und die ebenso von allen Hochschulen erarbeiteten Hochschulstandortentwicklungsplanungen zurückgreifen. Aufbauend auf diesen umfassenden Planungsgrundlagen wird eine zielgerichtetere Allokation der Mittel und bessere Planbarkeit der Maßnahmen erreicht, indem der enorme Entwicklungs- und Investitionsbedarf bzw. jede einzelne von den Hochschulen aufgeföhrte Maßnahme bewertet und in eine der drei zeitlich aufeinander folgenden Pakete bzw. Säulen eingeordnet wurde. Für jede Hochschule werden dadurch ihre Anteile an diesen Säulen bekannt, so dass Land und Hochschulen Klarheit darüber haben, welche Maßnahmen in der nächsten Haushaltperiode in Betracht kommen und - nachdem das Land Mittel für die nächste Säule bereitgestellt hat – wird auch klar, wie hoch die tatsächlich zur Verfügung stehenden Mittel für jede Hochschule sind, so dass eigene Prioritätensetzungen möglich werden.

---

<sup>2</sup> Landeskonferenz der Rektoren und Präsidenten der Berliner Hochschulen (Hrsg.). (2022). *Sanierungs- und Baustrategie für die Berliner Hochschulen zur landesweiten Hochschul-Standort-Entwicklungsplanung*. Berlin.

Ziel dieser mittelfristigen Planungsperspektive ist es, den Hochschulen Planungssicherheit über eine Budgetierung zu verschaffen, die ihnen verlässliche Anteile an den jeweils insgesamt zur Verfügung gestellten Mitteln zusichert. Die Strategie soll einen Beitrag zur Beschleunigung der Verfahrensabläufe im öffentlichen Baugeschehen leisten, weil die begrenzten planerischen und finanziellen Ressourcen besser eingesetzt werden können.

## 2.1 3-Säulen Konzept

Ausgangspunkt der Investitionsstrategie sind die seitens der Hochschulen erarbeiteten, eigenen Standortentwicklungsplanungen. Alle Maßnahmen wurden bewertet und zeitlich priorisiert, wobei alle von den Hochschulen angegebenen Investitionsbedarfe zugrunde gelegt wurden. Die Maßnahmen wurden inhaltlich nicht auf Wirtschaftlichkeit, Machbarkeit, Erforderlichkeit oder ihre Wirksamkeit für die inhaltliche Hochschulentwicklung geprüft.



Abbildung 2: 3-Säulen Investitionsstrategie

### Abschichtung – Phase 0

Da bislang nur hochaggregierte Gesamtmittelforderungen seitens der Hochschulen die öffentliche Debatte prägten, galt es in einem ersten Schritt, die wirklich neuen Mittelbedarfe zu isolieren und zeitlich in die laufende Investitionsplanung des Landes einzzuordnen. Damit wurde sowohl ein Stichtagsbezug für die LHSEP definiert als auch ein Abzug allerjenigen Mittelbedarfe vorgenommen, die bereits in der Investitionsplanung 2022/23 enthalten sind oder aus anderen öffentlichen Quellen finanziert werden (Beispiel: SIWA-Mittel,

#### Vorgehensweise

1. Aktualisierung gemäß bekannter Investitionsplanung
2. Abgrenzung zu den bereits getätigten, eigenfinanzierten und fremdfinanzierten Investitionsvolumina
3. Abgrenzung zu laufendem Bauunterhalt:  
Wertgrenze Unis:  $\leq 500 \text{ T€}$ , absolut und/oder jährlich  $\leq 50 \text{ T€}$   
Wertgrenze FHs:  $\leq 100 \text{ T€}$ , absolut und/oder jährlich  $\leq 5 \text{ T€}$   
Wertgrenze KHs: Einzelfallklärungen erforderlich

Zuwendungen des Bundes beim überregionalen Forschungsbau, Rücklagen der Hochschulen, investive Zu- schüsse). Zusätzlich wurde eine Vielzahl von kleinen Maßnahmen, die unter bestimmten Schwellenwerten verbleiben, als Bauunterhaltungsmaßnahmen in den finanziellen Zuständigkeitsbereich der Hochschulen ver- wiesen und aus dem Investitionsvolumen der LHSEP herausgenommen.

Zunächst wird weiterhin mit den Kostenwerten zum Indexstand III/2021, wie in den HSEPs der Hochschulen hinterlegt, gearbeitet. Eine Indexierung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

### **3 Investitionssäulen**

Die vorgeschlagene Investitionsplanung weicht von der aktuellen Berliner Vorgehensweise ab. Bislang werden alle 2 Jahre Maßnahmen angemeldet, für die dann eine Mittelabflussplanung mit einem Horizont von 5 Jahren erfolgt. Die neue Strategie bündelt nun in drei zeitlich aufeinander folgenden Investitionssäulen die Investitionsbedarfe für jeweils 5 Jahre. Einzelne Maßnahmen werden aufgrund ihrer Dringlichkeit den drei Säulen zugeordnet. Dieser Zuordnungsschritt erfolgt zunächst unabhängig von der finanziellen Realisierbarkeit und dem Mittelabfluss. Die Landespolitik erhält damit eine Grundlage für mittel- bis langfristige politische Haushaltsberatungsprozesse zum Abbau des Sanierungsstaus. Mithilfe der drei Säulen können beispielsweise drei Investitionspakete geschnürt werden, die nacheinander in die Planung genommen werden.

#### ***Von der Einzelmaßnahmenanmeldung zur Budgetierung***

Als wichtiger Weiterentwicklungsschritt wird die Implementation einer Budgetierungslogik in die Investitionsplanung des Landes Berlins vorgeschlagen. Der Vorteil der 3-Säulenstrategie besteht darin, dass die absoluten Investitionsbedarfe einer Hochschule innerhalb einer Säule zugleich als „ihr“ prozentualer Budgetanteil auf diejenigen Mittel bezogen werden können, die seitens der Senatsverwaltung insgesamt für eine Investitionssäule nach Abschluss der Haushaltsberatungen tatsächlich zur Verfügung gestellt werden. Aus den Investitionssäulen werden planerische Budgetansätze für jede Hochschule ablesbar. Diese prozentualen Anteile können dann als Bezugsgrößen für den Umfang der zu bewilligenden Maßnahmenanmeldungen einer Hochschule angelegt werden. Dadurch wird der Umfang an bewilligten Maßnahmen für jede Hochschule aus der Einzelfallentscheidung herausgelöst und auf der Ebene einer landesweit erarbeiteten Gesamtplanung begründet. Die Investitionsplanung wird dadurch gerechter, transparenter und verlässlicher.

Es ist offensichtlich, dass die Umstellung einer Haushaltsplanungssystematik und der damit verbundenen rechtlichen Rahmenbedingungen auf eine Budgetierung der Hochschulen im Hochschulbaubereich eine bedeutende Herausforderung darstellt. Die gutachterlichen Empfehlungen zur Integration einer Budgetierungslogik verstehen sich zum derzeitigen Zeitpunkt vielmehr als eine inkrementelle Ergänzung der bestehenden Investitionssystematik, die im Sinne von Orientierungswerten für die Maßnahmenbewilligungen herangezo- gen werden können.

Die Budgetansätze sollten als Orientierungswerte verstanden werden, die maßnahmen- und jahresabhängig über- und unterschritten werden können. Als mehrjährige Summen sollten sie jedoch mit den Budgetansätzen konform gehen, um eine sinnvolle und gerechte Mittelallokation sicherzustellen.

### **Planungsbeginn versus Mittelabfluss**

Die Investitionsplanung bzw. die HSEPs der Hochschulen weisen geplante Mittelbedarfe bzw. Mittelabflüsse aus. Das bedeutet, dass Hochschulen und Senatsverwaltung bei der Investitionsplanung mehrjährige Planungsvorläufe bei der Maßnahmenkonkretisierung berücksichtigen müssen. Als Faustformel und Erfahrungswerte sind 1-4 Jahre zu berücksichtigen, die in Abhängigkeit von Komplexität und Größe der Maßnahme zwischen Planungs- und Baubeginn zu berücksichtigen sind. Je verlässlicher die Baubudgets auf Landesebene über einen mehrjährigen Zeitraum planbar werden, umso zielgerichteter können die Hochschulen in die Maßnahmenvorbereitung und Konkretisierung der Planungen einsteigen.

## **2.2 Priorisierungsschema**

Alle rund 700 Maßnahmen der jeweiligen HSEPs wurden von HIS-HE bewertet und zu drei Säulen zugeordnet. Die Bewertung erfolgte jedoch ohne eine vertiefte Überprüfung von Umsetzungsvarianten wie z. B. Ersatzneubau oder Sanierung, einschließlich ihrer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung. Bei der Entwicklung von Bewertungskriterien wurden die nachfolgend abgebildeten landespolitischen Ziele ebenso berücksichtigt wie die (limitierend wirkenden) zur Verfügung stehenden Informationen in den HSEPs.

Landesziele	Kriterien für Maßnahmenpriorisierung
Abbau Sanierungsstau	„worst things first“ (Rheform Dringlichkeitskategorien) Ersatzneubauten für dringend sanierungsbedürftige Gebäude Sicherstellung von Lehre und Forschung, Abwehr von Schließungen Infrastrukturmaßnahmen prioritätär
Klimaneutralität	Reduzierung Energieverbrauch durch Sanierung Erhalt grauer Energie Sanierung vor Neubau Berücksichtigung von Infrastrukturmaßnahmen Umsetzung von Flächensuffizienz
Umsetzung der jeweiligen hochschulpolitischen Ziele	Abbau von Flächendefiziten Spitzenforschung, Lehrkräftebildung Campusentwicklung

**Abbildung 3: Kriterienentwicklung**

Die genannten Ziele wurden bestmöglich anhand von Bewertungskriterien operationalisiert. Auffallend war, dass aus den HSEP keine Aussagen zu maßnahmenspezifischen Energie- bzw. CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzialen gezogen werden konnten. Andere Bundesländer greifen in ihren Klimaschutzkonzepten diesen Aspekt jedoch zu Recht auf. Beim Ausblick auf das weitere Vorgehen wird auf diesen Aspekt eingegangen.

### ***Worst things first***

Getreu dem Leitsatz „worst things first“ wird das Ziel Abbau des Sanierungsstaus prioritätär verfolgt. Gebäude, in denen ein finanziell hoher Sanierungsbedarf aufgetreten ist, werden zeitlich priorisiert angegangen. Für die entsprechenden Sanierungsmaßnahmen kann grundsätzlich von einem hohen Energieeinsparpotenzial

ausgegangen werden. Die in den Gutachten zum Sanierungsstau hinterlegten Kategorisierungen der Firma Rheform hinsichtlich der Sanierungsdringlichkeit werden als das zentrale Bewertungskriterium herangezogen.

Grundsätzlich werden Neubaumaßnahmen kritisch bewertet („Sanierung vor Neubau“) und ihre Zuordnung zur ersten oder zweiten Säule an enge Kriterien gebunden, insbesondere auch deswegen, weil sie im Vergleich zu Sanierungsmaßnahmen mehr Mittel binden, die andere Maßnahmen tendenziell verhindern. Zudem sind in der Regel die CO<sub>2</sub>-Emmissionen und der Ressourcenverbrauch eines Neubaus im Vergleich zu einer Sanierung als höher und damit problematischer zu bewerten.

Initiale Neubaumaßnahmen baulogistischer Handlungsstränge werden jedoch bevorzugt bewertet. Der 1. Säule, den Sofortmaßnahmen, wurden jedoch nur Neubauten zugeordnet, die als Ersatzbauten für Gebäude geplant sind, deren Sanierungsumfang mit sehr hoch bzw. der Dringlichkeit A bewertet wurde. Ob am Ende ein Neubau tatsächlich erforderlich ist, bedarf der weiteren vertieften Bewertung im Rahmen des Einzelprojektes: Variantenbildung, Wirtschaftlichkeitsbewertung etc.

Prinzipiell wurde so wenig wie möglich in die Handlungsstränge der Hochschulen interveniert. Das bedeutet ebenso, dass keine Maßnahmen, obwohl sie zur Dringlichkeitskategorie A gehören, zeitlich vorgezogen wurden - auch nicht, nachdem den Hochschulen das Priorisierungsschema bekannt gegeben wurde.

Das Priorisierungsschema ist grundsätzlich geöffnet für Zuordnungen aufgrund der besonderen fachlichen und politischen Bedeutung von Maßnahmen. So können politisch wichtige Vorhaben in Säule 1 vorgezogen werden. Dieser Zuordnungsschritt ist von den politischen Entscheidungsträgern Berlins im Nachgang zur Erstellung des Gutachtens vorzunehmen. Das Volumen der Säulen ist bei einer Änderung der Zuordnung entsprechend anzupassen.

### ***Bottom-Up-Mittelplanung***

Zur Herleitung einer robusten Mittelplanung wurden die Säulen mit fiktiven Umsetzungszeiträumen versehen. Die Zeitplanungen der Hochschulen, die sich in der Konzipierung von Handlungssträngen und Jahrestranchen für die Mittelbedarfe jeder Maßnahme konkretisieren, wurden dabei als Ausgangspunkte übernommen. Für die 1. Säule, d.h. für einen von dringenden Sofort- und Initialmaßnahmen geprägten Umsetzungszeitraum wurden 5 Jahre von 2023 bis 2027 angesetzt. D.h. alle Maßnahmen, die seitens der Hochschulen in diesem Zeitraum geplant waren und die den Priorisierungskriterien des Landes entsprechen, wurden als Sofortmaßnahmen in die 1. Säule aufgenommen.

Dadurch wurden Maßnahmen in geringer Zahl auf spätere Umsetzungszeiträume bzw. Säulen verschoben. Die von den Hochschulen geplanten Jahrestranchen dieser Maßnahmen wurden kategorisch auf die fiktiven Säulenstartpunkte 2028 für die 2. Säule und 2032 für die 3. Säule verschoben. Die Wahl der zeitlichen Anfangspunkte für Säulen erfolgte ohne die Kenntnis zur Verfügung stehender Mittel oder die Realisierbarkeit der entstehenden Mittelbedarfsplanung. Ziel dieses Arbeitsschrittes war es, einen zeitlichen Abstand zwischen Säulen/Maßnahmen als Ausdruck ihrer unterschiedlichen Dringlichkeit in der LHSEP zu verankern.

Entsprechend dem Verfahren für die 1. Säule wurden alle Maßnahmen, die die Hochschulen im Umsetzungszeitraum 2028 bis 2031 vorgesehen hatten und die den Priorisierungskriterien des Landes Berlin entsprechen der 2. Säule zugeordnet.

Die Gegenüberstellung der Mittelbedarfe mit den zur Verfügung stehenden Mitteln und die Ableitung einer vom Land Berlin ausgestalteten Mittelbedarfsplanung bleibt ein Arbeitsschritt, den das Land im Nachgang zur Berichtslegung übernehmen muss. Seitens des Gutachters wird hierfür im Abschnitt 4 ein Vorschlag für eine „Hochlaufende Mittelplanung“ unterbreitet, der alle angemeldeten Investitionsbedarfe der Hochschulen realisiert.

Zuordnungskriterien Volumen & Zeit	1. Sofortmaßnahmen	Die 1. Säule fasst Maßnahmen und Investitionsbedarfe zusammen, deren Baubeginn die Hochschulen bis 2027 <sup>3</sup> geplant haben und die Gebäude betreffen, in denen ein sehr hoher Sanierungsstau aufgelaufen und der finanzielle Investitionsbedarf für akute und kurzfristige Maßnahmen mehr als 60 % des Gesamtmobilienwerts beträgt (Sanierungsriorität A des Gutachtens über die Instandsetzungsbedarfe der Berliner Hochschulen vom 8.4.2018). Neubauten befinden sich aufgrund der hohen Mittelbindung und der vergleichsweise hohen Klima- und Ressourcenbelastung nur in Ausnahmefällen in dieser Säule, Gebäude mit geringerem akutem und kurzfristigem Investitionsstau ebenso wenig, es sei denn, sie stehen am Anfang eines Handlungsstrangs, vgl. Abbildungen.
	0,86 Mrd. € / 14 % Jahre 1-5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen gem. Sanierungsriorität A</li> <li>• Ersatzneubauten für Prio A Gebäude</li> <li>• San/Mod.maßnahmen am Anfang eines Handlungsstrangs</li> <li>• nur, wenn HSEPs Maßnahmen innerhalb der ersten 5 Jahre bis 2027 aufführen</li> </ul> <p>+ <i>Projekte von besonderer fachlicher/politischer Bedeutung</i></p>	
	2,78 Mrd. € / 46 % Jahre 6-10	<p>Die 2. Säule umfasst die Investitionsbedarfe für den nächsten 5-Jahres-Zeitraum (ca. 2028 bis 2032). Der Investitionsbedarf entsteht aufgrund von Maßnahmen, die die Hochschulen innerhalb dieses Zeitraums geplant hatten und die den Sanierungsdringlichkeiten B-D des Gutachtens von 2018 entsprechen. Hinzu kommen einige wenige Maßnahmen, die aufgrund des Priorisierungsschemas zeitlich nach hinten verschoben werden musste sowie in begrenztem Umfang Neubauten zu Beginn eines hochschulischen Handlungsstrangs oder zur Deckung eines großen Flächendefizits.</p>
Zuordnungskriterien Volumen & Zeit	<p>• Maßnahmen gem. Sanierungsriorität B-D mit geplantem Baubeginn bis 2032</p> <p>• Prio A Maßnahmen, Baubeginn bis 2032</p> <p>• Neubauten zur Deckung großer Flächendefizite</p> <p>• Neubauten am Anfang eines Handlungsstrangs</p> <p>+ <i>Projekte von besonderer fachlicher/politischer Bedeutung</i></p>	

<sup>3</sup> Aufgrund des Stichtagsbezugs und der Bearbeitungsdauer der LHSEP umfasst der Zeitraum mittlerweile nur noch 3 Jahre. Eine Zeitplanung für die Baubeginne der Maßnahmen, die der 1. Säule zugeordnet wurden, erfolgt in folgenden Abschnitten des Berichts.

In der 3. Säule befinden sich Maßnahmen, die die Hochschule entweder selber erst ab 2033 geplant hatten oder die aufgrund des Priorisierungsschemas auf einen Baubeginn ab 2033 verschoben wurden. Da die Hochschulen in ihren Entwicklungsplanungen auch Maßnahmen verankert hatten, die aus der Binnensicht erforderlich für die Weiterentwicklung der Hochschule sind, die jedoch aus Landessicht nicht zum Abbau eines Sanierungsstaus beitragen, wurde diese Maßnahmen in die 3. Säule ab 2033 verschoben und bedürfen der abschließenden Entscheidung. In diese Kategorie fallen Maßnahmen, die beispielsweise auf Abmietungen oder Standortverlagerungen abzielen, zum Beispiel die Aufgabe von (Satelliten-) Standorten ohne dringenden Sanierungsbedarf und ihre Integration in einen größeren Hauptcampus mittels Neubauten.

Zuordnungskriterien	Volumen & Zeit	3. Langfristziele
	2,19 Mrd. € / 40 % Jahre ab 11	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neubauten</li> <li>• Standortoptimierungen</li> <li>• Maßnahmen ohne heutige Sanierungsdringlichkeit</li> </ul>

Abbildung 4: Definition der Investitionssäulen

## 2.3 Umsetzungshinweise

In den Gesprächen mit den Akteuren zur Entwicklung der Investitionsstrategie wurden eine Reihe von Themen wiederholt aufgegriffen:

### ***Sehr langer Planungshorizont***

Die Hochschulen sind unterschiedlich mit der Aufgabenstellung umgegangen, eine HSEP zu formulieren. In der Mehrzahl wurden Maßnahmen für alle Gebäude konzipiert und auf der Zeitleiste bis 2046 verortet.

Aus Sicht des Gutachters können jedoch Maßnahmen- und Investitionsplanungen, deren Baubeginne im Zeitraum der 3. Säule liegen, zum heutigen Zeitpunkt mit geringerer Aufmerksamkeit betrachtet werden, weil sie fächerspezifischen Einflussfaktoren auf zukünftige Flächenbedarfe unterliegen (z.B. neue Forschungsschwerpunkte, Arbeitsformen etc.), die erheblichen Einfluss auf Maßnahmenplanungen haben.

### ***Komplexität mancher HSEPs/Handlungsstränge***

Die Handlungsstränge der Hochschulen unterscheiden sich sehr stark hinsichtlich ihrer Komplexität. Damit schwankt zugleich die Realisierbarkeit der Handlungsstränge stark, weil gegenseitige Abhängigkeiten von Baumaßnahmen, Freizügen, Nachbelegungen etc. die Umsetzung erschweren.

Durch die Priorisierungen von Maßnahmen wurde teilweise in Handlungsstränge eingegriffen und Maßnahmen auf spätere Realisierungszeiträume verschoben. Da die Handlungsstränge jedoch ohne die Absicherung der Mittelverfügbarkeit entwickelt wurden, sollten aus den geschilderten Eingriffen keine Umsetzungsschwierigkeiten abgeleitet werden. Eine verlässlichere Aufstellung von Handlungssträngen soll gerade durch die Säulenkonzipierung und Budgetierung ermöglicht werden, weil ihr eine mittelfristige, verlässliche Maßnahmen- und Finanzplanung anstelle einer 2-jährigen Einzelmaßnahmenanmeldung zugrunde gelegt werden sollte.

### ***LHSEP-Aktualisierungszyklen***

Damit Hochschulstandortentwicklungsplanungen ihrer Koordinierungsfunktion gerecht werden können, sind sie in regelmäßigen Abständen zu aktualisieren. Realisierungszeiträume rücken näher und müssen hinsichtlich Bau- und Investitionsplanung vorbereitet werden. Fachliche Ausrichtungen, didaktische Anforderungen oder hochschulpolitische Schwerpunktsetzungen verändern bzw. entwickeln sich weiter. Finanzielle Handlungsspielräume oder klima- und ressourcenschutzpolitische Anforderungen verändern sich. Die Gründe für die Aktualisierung einer HSEP können vielfältig sein. Ihre Aktualisierung ist daher im Interesse der Landes- wie auch der Hochschulseite, weil sie einen Beitrag zur Beschleunigung der Bauprozesse leisten, in dem sie Vertrauen und Verlässlichkeit zwischen beiden Seiten über Entwicklungsziele, -restriktionen und -chancen herstellen.

In anderen Bundesländern werden HSEPs in fünf-jährigen Zyklen überarbeitet und aktualisiert. HIS-HE empfiehlt diesen Zeitraum ebenso für das Land Berlin.

### ***Ausweitung Bauunterhalt***

Im Zuge der LHSEP-Aufstellung wurde deutlich, dass die Hochschulen zu einem nicht unerheblichen Anteil auch ihre normalen Bauunterhaltsmaßnahmen zu den Investitionsausgaben gezählt hatten, weil sie auch einen Teil des Gesamtaufwands ausmachen, der zur Erhaltung des Immobilienbestands erforderlich ist. Der

Vorteil dieser Bauunterhaltungsmaßnahmen liegt in ihrer Flexibilität. Sie müssen nicht in die Investitionsplanung der Senatsverwaltung eingebracht, genehmigt und begleitet werden, sondern können autonom von den Hochschulen durchgeführt werden.

Im Sinne der Beschleunigung von Bauprozessen sollten die Hochschulen einen größeren Anteil an Bauunterhaltungsmittel vom Land Berlin zur Verfügung gestellt bekommen, um Maßnahmen bis zu einem bestimmten Schwellenwert eigenständig durchzuführen. Die erweiterte Autonomie sollte mit Berichtspflichten zur Verwendung der Mittel kombiniert und transparent ausgestaltet werden.

### **Personelle Ressourcen für die Planungsoffensive**

Die Gegenüberstellung der in den letzten Jahren verausgabten Baumittel mit den Investitionsbedarfen und auch bereits mit den in den nächsten Jahren genehmigten Vorhaben zeigt, dass es an den Hochschulen und der sie begleitenden Genehmigungsinstanzen zu einer Planungsoffensive kommen muss, um den aufgelau-fenen Sanierungsstau abzubauen. Diese Planungsoffensive benötigt bei allen Akteuren – Hochschulen und Senatsverwaltung - personelle Kapazitäten, die aufzubauen und gleichmäßig auszulasten sind.

## **2.4 Klima- und Ressourcenschutz**

Die in der aktuellen Konzipierung der Investitionsstrategie verankerte Ausrichtung an aktuellen, gestiege-nen Klima- und Ressourcenschutzanforderungen sollte ausgebaut werden. Sie war bei der Erarbeitung der Grundlagen für die LHSEP (Sanierungsgutachten und HSEPs) keine prägende Leitlinie, so dass erforderliche Informationen fehlen.

Eingebettet werden sollten die Bemühungen in den aktuellen und ambitionierten CO<sub>2</sub>-Reduktionspfad für die Berliner Landesverwaltung mit den Zwischenzielen im Jahr 2030 -70 % und in 2040 -90 % der CO<sub>2</sub>-Emis-sionen vermieden und insgesamt im Jahr 2045 die Klimaneutralität (netto-Treibhausgasneutralität) erreicht zu haben. Der Hochbaubereich ist als ein maßgeblicher und großer Einflussbereich zu erkennen, in dem Maßnahmen mit hoher Wirkung und Vorbildfunktion durchgeführt werden können. Keine Illusionen sollten sich die Akteure darüber machen, dass eine gewisse Restmenge an Emissionen zurückbleiben wird, die durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden muss.

Andere Bundesländer<sup>4</sup>, der Bund<sup>5</sup> oder z. B. auch die MPG haben sich dazu auf den Weg gemacht oder arbeiten aktuell intensiv an Suffizienz- und Effizienzstrategien, so dass bereits entwickelte Konzepte herange-zogen werden können. Diese zielen darauf ab, den generellen Flächenzuwachs in den Landesliegenschaftsbeständen zu reduzieren und auf Null zu begrenzen. In einem nächsten Schritt soll dann der Flächenbedarf insgesamt reduziert werden. Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz beispielsweise haben sich die Reduzierung der Büroflächen um 20 % zum Ziel gesetzt. Rheinland-Pfalz avisert eine Ge-samteinsparung von 10 % bis zum Jahr 2035. Zusätzliche Gebäude werden in Baden-Württemberg nur noch

<sup>4</sup> Ministerium für Finanzen Baden-Württemberg (Hrsg.). *Energie- und Klimaschutzkonzept für Landesliegenschaften 2030*. Stuttgart., Ministerium der Finanzen Rheinland-Pfalz (Hrsg.). Informationen zur Klimaschutz- und Suffizienzstrategie für die Landes-liegenschaften (4+1-Strategie). <https://fm.rlp.de/themen/staatsbau/klimaschutz/klimaschutz-und-suffizienzstrategie>, zuletzt abgerufen am 22.03.2024.

<sup>5</sup> Bundesministerium für Finanzen (Hrsg.). (2023). *Reduzierung des Flächenbedarfs bei Bundesbehörden: VIII A 3 - B 1403/20/10002 :013*. Berlin.

in Ausnahmefällen genehmigt, z.B. zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben. Nach Informationen beruft sich Hessen auf sein Klimaschutzgesetz und zielt auf die Reduzierung der Büroräumflächen im Immobilienbestand des Landes pro Mitarbeiterin oder Mitarbeiter bis zum Jahr 2035 um mindestens 30 Prozent. In NRW gelten Büroflächeneinsparvorgaben von 20 % bei Neubauplanungen interimistisch, bis ein abschließender Kabinettsbeschluss vorgelegt wird.

### **Suffizienzorientierte Bedarfsplanung**

Berlin hat im Jahr 2020 seine Standards zur Flächenbedarfsermittlung mit Unterstützung von HIS-HE aktualisiert. Dieses Instrumentarium sollte konsequent genutzt und verbindlich verankert werden. Das Tool sollte dazu verwendet werden, die globalen Einsparvorgaben erreichbar zu machen. Einzelne, angesichts der Klimaschutzbestrebungen nicht mehr zeitgemäße Ausstattungsstandards können auf den Prüfstand gestellt werden. So werden beispielsweise bislang für allen Teilzeitbeschäftigte vollwertige, dauerhafte Arbeitsplätze im Büro und Labor zur Verfügung gestellt, ohne Desksharing- und Home-Office-Potenziale auszuschöpfen.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass das Instrumentarium zwar geeignet ist, Flächenbedarfe nach einheitlichen methodischen Standards zu errechnen. Für die Flächenbedarfsberechnung ist aber nicht nur die Berechnung maßgeblich. Eine hohe Bedeutung kommt daneben auch den nicht durch methodische Festlegungen, nicht durch die Vereinheitlichung von Flächenansprüchen nach wie vor erforderlichen Bewertungen von Flächenbedarfen zu, beispielsweise der Einordnung eines Lehrstuhls bzw. einer Professur als experimentell oder theoretisch tätig. Wird die Arbeitsweise als experimentell eingeordnet, resultiert aus dieser Bewertung ein weitaus höherer Flächenbedarf als bei einer Einordnung als theoretisch.

Anders als in anderen Bundesländern wird in Berlin die erforderliche Einschätzung der Arbeitsprofile nicht von externen Gutachtern und Gutachterinnen vorgenommen, sondern durch die Nutzer, teilweise durch die Professuren selbst. Dadurch haben die Nutzer trotz einheitlicher Standards und Methodik einen hohen Einfluss auf die Höhe der Flächenbedarfe. Gleichzeitig haben sie keinerlei Nachteile von hohen Flächenbedarfen, denn die Infrastrukturkosten werden nicht von der nutzenden Einheit getragen.

### **New Work/Büroflächen**

Mit dem in den post-Corona Jahren zu beobachtenden Trend der Verfestigung und des Ausbaus der Home-Office-Möglichkeiten einher geht die berechtigte Erwartung, dass Flächen auch an Hochschulen eingespart werden können. Da aus Ressourcenschutzgründen ohnehin und vor dem Hintergrund der stark gestiegenen Baukosten zudem auf eine verbesserte Auslastung und effizientere Nutzung der vorhandenen Flächen gedrängt werden muss, sind die bisherigen und zum Teil großzügigen Ausstattungsstandards zu hinterfragen.

Berlin kann sich an anderen Bundesländern sowie dem Bund orientieren, in denen Einsparvorgaben für beispielsweise Büroflächen von 10 % bis 30 % in den nächsten 5 bis 10 Jahren auch von den Hochschulen eingefordert werden<sup>6</sup>. Aus gutachterlicher Sicht sollten derartige Zielvorgaben als Gesamtzielgrößen verstanden werden, die je nach Fächerkultur bzw. Büro- versus Laboraffinität der wissenschaftlichen Arbeitsweisen unterschiedlich hoch ausfallen bzw. unterschiedlich stark umgesetzt werden können.

Ausnahmen werden ermöglicht aufgrund von Belangen des Gesundheitsschutzes, für Arbeitsplätze mit zwingender Präsenzpflicht oder um die Attraktivität als öffentlicher Arbeitgeber nicht zu gefährden.

### **New Learning**

Die Art und Weise, wie Wissen vermittelt wird, unterliegt einem Wandel. Dieser wird maßgeblich unterstützt durch die Möglichkeiten digitaler Lehre. Digitale Techniken werden von Lehrenden wie Lernenden als Bereicherung empfunden und sorgen für eine Verbesserung von Studienergebnissen. Zwar wurde im Zuge der Corona-Pandemie an den Hochschulen mehr notgedrungen, aber flächendeckend und äußerst kurzfristig auf digitale Lehre umgestellt<sup>7</sup>, was zu Einbußen beim Lernerfolg führte<sup>8</sup>. Mittlerweile profitieren die Hochschulen aber von den neu hinzugelernten Techniken und Fähigkeiten, wie z.B. der verbesserten Teilhabe von Personen mit Beeinträchtigungen oder Fürsorgeverantwortung oder einer insgesamt höheren Zeitsouveränität für alle Studierenden. Zugleich ist ein neues Verständnis von der Bedeutung des physischen Raums als Ort der sozialen Interaktion entstanden<sup>9</sup>. Unter den Begriffen *Blended Learning* bzw. *hybride Lehre* lassen sich die neuen Trends in diesem Bereich subsummieren. Blended Learning bezeichnet dabei eine „ausgewogene Mischung aus Lernerfahrungen auf dem Campus und einem flexiblen digitalen (Fern-)Studium“<sup>10</sup>. Hochschulen befinden sich derzeit an einem Scheideweg und es wird bereits deutlich, dass das Lernen und Lehren vor Ort in Zukunft einen anderen Charakter haben wird als zuvor. Dies beeinflusst auch den physischen Lernort Hochschule.

Geht man davon aus, dass in Zukunft im Sinne der Kompetenzorientierung weniger Frontalunterricht und stattdessen mehr Unterricht in Gruppen-Settings stattfinden wird, ergibt sich ein Minderbedarf an klassischen Hörsälen mit ansteigendem Gestühl. Stattdessen werden verstärkt Flächen benötigt, die Gruppenarbeit unterstützen. Dies können sowohl gut ausgestattete klassische Seminarräume sein, als auch Hörsäle, die

---

<sup>6</sup> Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.). (2023). *Klimaplan Hessen: Auf dem Weg zur Klimaneutralität*. Wiesbaden. Niedersächsische Staatskanzlei (Hrsg.). (2022). *Klimaschutz jetzt! Wirksame und haushaltsverträgliche Lösungen für landeseigene Liegenschaften*. Hannover.

<sup>7</sup> Bosse, E. (2021): *Fachbereiche und Fakultäten in der Corona-Pandemie. Erfahrungen und Erwartungen an die Zukunft*. Arbeitspapier Nr. 57. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_57\\_Fachbereiche\\_digitale\\_Lehre\\_Corona.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_57_Fachbereiche_digitale_Lehre_Corona.pdf)

<sup>8</sup> Schermund, K. (2021): <https://www.forschung-und-lehre.de/lehre/wenn-das-digitale-studium-zur-belastung-wird-3413>

<sup>9</sup> Wertz, I. (2022): *Kristallisierungspunkt Hochschulraum – physischer und digitaler Raum zwischen Chancen und Krisen*. e-teaching.org. [https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht\\_2022\\_wertz\\_kristallisierungspunkt-hochschulraum.pdf](https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht_2022_wertz_kristallisierungspunkt-hochschulraum.pdf)

<sup>10</sup> Seyfeli, F., Elsner, L., & Wannemacher, K. (2020): *Vom Corona-Shutdown zur Blended University? ExpertInnenbefragung Digitales Sommersemester*. Tectum; zur begrifflichen Klärung s. Reinmann 2021, *Präsenz-, Online- oder Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum post-pandemischen Teaching as Design*, S. 4, [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/06/Impact\\_Free\\_37.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/06/Impact_Free_37.pdf)

mittels Terrassierung fit für neue Anwendungen gemacht wurden<sup>11</sup>. Darüber hinaus werden weitere Flächenformate benötigt, die an Hochschulen bisher nur spärlich vertreten sind, deren Nutzung jedoch in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen wird. So wird es künftig auch einen Bedarf an Räumen für kollaboratives und kreatives Arbeiten, wie bspw. in Projekt-, Denk- oder Kreativräumen, geben<sup>12</sup>, in denen der einzelne Arbeitsplatz größer ist als in einem normalen Seminarraum. Klar ist auch, dass die online-Lehre Einzug an den Hochschulen halten und die klassischen Präsenzformate ergänzen wird. Unklar ist allerdings der Umfang, in dem dies von den Hochschulen gewollt ist, von Studierenden in Anspruch genommen wird und in dem dies in den Fächern überhaupt möglich ist. Naturwissenschaftliche Praktika sind Beispiele für Lehre mit Präsenzanforderung. Wie hoch also dieser Minderbedarf an Lehrflächen ausfallen wird und wieweit er durch flächenintensivere Lehr-/Lernraumformate aufgezehrt wird, ist zum derzeitigen Zeitpunkt eine drängende Forschungsfrage, die nur mit empirischen Erhebungen valide beantwortet werden kann. Hinzukommt die Frage, in welchem Umfang die Bestandsflächen überhaupt an die neuen Herausforderungen angepasst werden können.

Insgesamt erscheint es aber bereits jetzt absehbar, dass Zusatzbedarfe durch organisatorische Lösungen kompensiert werden müssen und können, weil finanzielle und klima- und ressourcenschutzpolitische Gründe einer Vergrößerung der Flächenbedarfe entgegenstehen. Minderbedarfe im Lehrbereich erscheinen plausibel. Sie sind vor den fächerspezifisch unterschiedlichen Präsenzanforderungen der Fächer zu bewerten. Manche Bundesländer gehen dazu über, Neubau - und Sanierungsmaßnahmen von Lehrflächen durch empirische Belege abzusichern.

### **Graue Emissionen**

Sanierungen generell und insbesondere solche, die in älteren unsanierten Gebäudebeständen vorgenommen werden, entfalten eine große CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung. Die meisten CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Baukörpers entstanden bislang während seiner Nutzungsphase. Mit zunehmender Reduzierung des Wärmebedarfs (z.B. durch Dämmung) und forciertener Dekarbonisierung der verbleibenden Energiebereitstellung rücken die Emissionen in den Fokus, die mit der Errichtung eines Gebäudes verbunden sind<sup>13</sup>. Der Begriff ‚Graue Emissionen‘ bezeichnet die Emissionen, die insbesondere durch die Herstellung, aber auch durch den Transport, den Ein- und Rückbau sowie die Entsorgung von Baumaterialien entstehen. Sie sind mit ein Grund dafür, dass in der vorgelegten Sanierungsstrategie das Priorisierungsprinzip ‚Sanierung vor Neubau‘ integriert wurde und Neubauten nur unter besonderen Kriterien in die 1. oder 2. Investitionssäule aufgenommen wurden.

Für die Entscheidung ob Maßnahmen als Ersatzneubauten oder als Sanierung durchgeführt werden, sollten die Grauen Emissionen mit in die Abwägung einbezogen und landesweit in die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung einbezogen werden. Dies gilt ebenso für die Wahl der einzusetzenden Baustoffe.

<sup>11</sup> Beispiel Hörsaal R2 der NTNU Trondheim: <https://www.ntnu.no/laeringsarealer/r2>

<sup>12</sup>Wertz, I., Lünsdorf, C., Pfeil, J. (2021): *Raum für Zukunftskompetenzen*. Hannover: HIS-Institut für Hochschulentwicklung e.V.

<sup>13</sup> Ruiz, M. (2023). Besser sanieren als neu bauen. *DUZ Wissenschaft & Management*(8), 34–40.

### 3 Ergebnisse der Landeshochschulstandortentwicklungsplanung (LHSEP)

Die im Folgenden präsentierten Ergebnisse der LHSEP stellen eine systematische Planungs- und Entscheidungsgrundlage zur Verfügung, damit in Zukunft knapp verfügbare Mittel möglichst zielgerichtet in den Erhalt und die Weiterentwicklung des Immobilienbestands der Berliner Hochschulen fließen können. In den politischen Diskurs wurden bereits mehrere Unterlagen eingebracht, die zu Recht die Intention hatten, den enormen Sanierungsstau und Investitionsbedarf in seiner absoluten Größenordnung greifbar zu machen und ihn als politische Forderung gegenüber anderen Investitionsbedarfen in Berlin zu platzieren<sup>14</sup>. In einer LKRP-Unterlage wurde der Investitionsbedarf mit 8,1 Mrd. € beziffert.

Damit die LHSEP als Instrument zukünftiger Investitionsentscheidungen genutzt werden kann, galt es von den hochschulseitig dargelegten und zweifelsohne vorhandenen Investitionsbedarfen diejenigen Maßnahmen abzuschichten, die bereits in der Investitionsplanung des Landes enthalten sind, die von anderen Mitgebern finanziert werden oder die aus den laufenden Bauunterhaltsmitteln der Hochschulen beglichen werden können. Der vorliegende Entwurf für eine LHSEP verwendet die ermittelten Investitionsbeträge zu dem Zeitpunkt, zu dem die HSEPs der Hochschulen erstellt wurden. Das bedeutet, dass die in III/2021 errechneten Baukosten aufgrund der in den letzten Jahren sprunghaft angestiegenen Baukosten selbstverständlich ausgehend vom Indexstand des 3. Quartals 2021 hochgerechnet werden müssen. Bis zum 3. Quartal 2023 ergibt sich allein dadurch eine Preisseigerung von 26 %!

**Der Gesamtinvestitionsbedarf 2023 - 2046 beträgt gemäß LHSEP 7,17 Mrd. €.**

**5,91 Mrd. € davon sind noch nicht in der Finanzplanung berücksichtigt.**

(Indexstand III/21)

Um die neuen Investitionsbedarfe zu identifizieren, wurde die Gesamtsumme aus der LKRP-Unterlage wie folgt abgeschichtet.

<sup>14</sup> Landeskonferenz der Rektoren und Präsidenten der Berliner Hochschulen (Hrsg.). (2022). *Sanierungs- und Baustrategie für die Berliner Hochschulen zur landesweiten Hochschul-Standort-Entwicklungsplanung*. Berlin.

Politischer Raum	Mrd. €
Gesamtbetrag gemäß LKRP	<b>8,20</b>
ohne Indexierung III/21 -> II/22	1,03
<b>Gegenstand L-HSEP</b>	<b>7,17</b>
Sonstige Finanzierungsmittel	
abzügl. Bauunterhalt	1,26
Maßnahmen aus aktueller IP	
Überarbeitung der HSEP'S	
<b>Gegenstand Investitionsprogramm</b>	<b>5,91</b>
neue 1. Säule	0,86
Maßnahmen 2. Säule	2,78 Säulen
3. Säule	2,26
Indexstand III/2021	


Abbildung 5: Abschichtung der Investitionsbedarfe<sup>15</sup>

#### **Investitionsstrategie: Identifizierung von 3 Säulen als Grundlage für Hochschulbauprogramme**

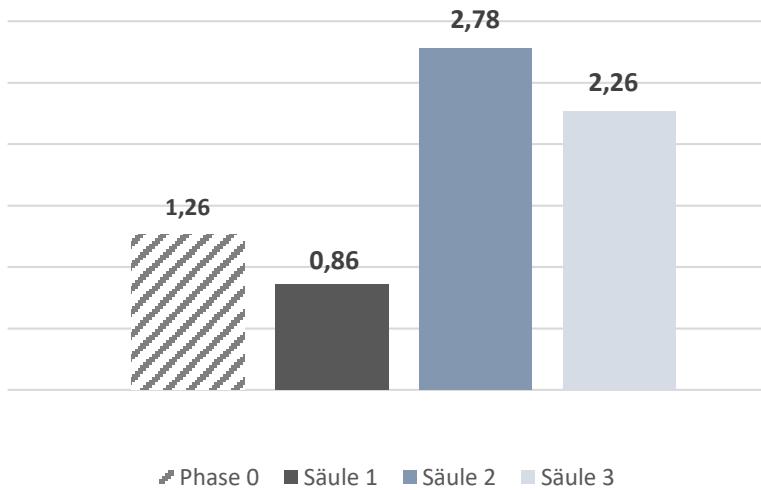
Als neues Element der Berliner Bemühungen zum Abbau des Investitionsstaus und zur Weiterentwicklung des Hochschulstandorts werden Investitionsprogramme vorgeschlagen. Bislang werden alle 2 Jahre Maßnahmen angemeldet, für die dann eine Mittelabflussplanung mit einem Horizont von 5 Jahren erfolgt. Die neue Strategie bündelt nun in drei zeitlich aufeinander folgenden Investitionssäulen die Investitionsbedarfe und -maßnahmen für jeweils 5 Jahre. Die Säulen/Investitionsprogramme geben den Hochschulen dadurch mehr Planungssicherheit. Zugleich wird der enorme Investitionsbedarf auch für die Politik in überschaubare politische Entscheidungszeiträume zerlegt.

HSEPs und Investitionsprogramme werden zudem in 5-jährlichem Zyklus aktualisiert.

Die Investitionsstrategie sieht 3 auf der Zeitachse nacheinander zu verortende Säulen vor, in die die ange meldeten Maßnahmen mitsamt ihren Investitionsbedarfen gemäß der Hochschulstandortentwicklungspl anungen aller Hochschulen und nach ihrer Sanierungsdringlichkeit (Priorisierung gem. landespolitischen Zielsetzungen) zugeordnet wurden.

Einschließlich der Phase 0, d. h. derjenigen Maßnahmen, die bereits bewilligt oder anderweitig finanziert oder aufgrund ihres geringen Umfangs als Bauunterhaltungsmaßnahmen zu verstehen sind, zeigt sich, dass in Säule 1 zusätzliche Mittelbedarfe im Umfang von 0,86 Mrd. € auflaufen, um Sofortmaßnahmen zur Behebung der drängendsten Sanierungsbedarfe und der aus baulogistischer Perspektive zeitnah umzusetzenden Maßnahmen zur Initiierung umfangreicher Handlungsstränge zu finanzieren.

<sup>15</sup> Abweichungen in der Summenbildung des zusätzlichen Investitionsbedarfs von 5,91 Mrd. € sind rundungsbedingt.

**Abbildung 6: Gesamtvolumina der Säulen**

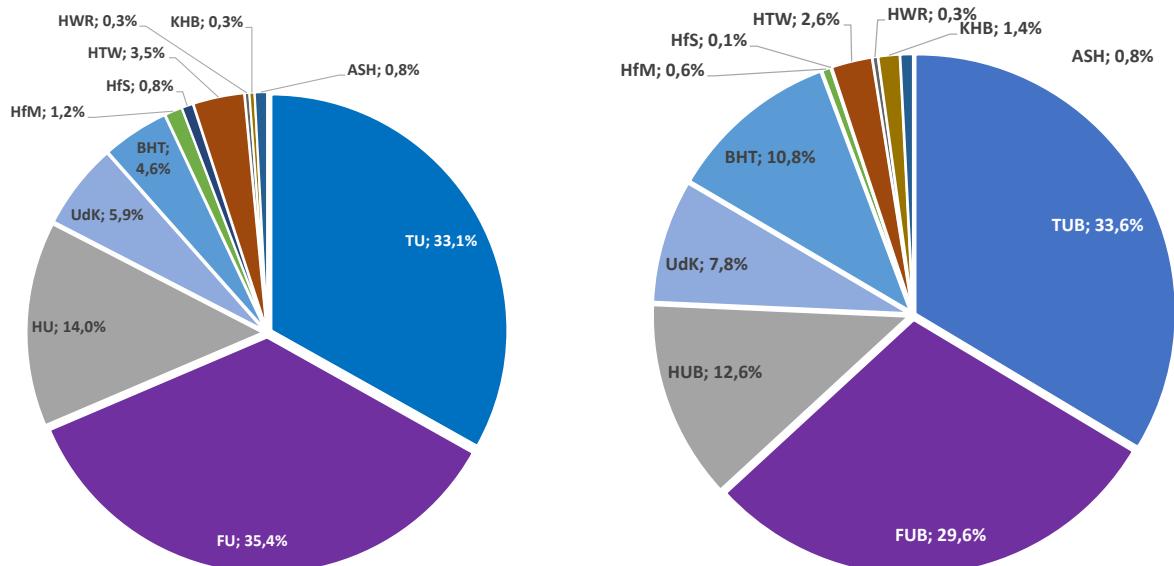
Für die 2. Investitionssäule ermittelt die LHSEP einen erheblichen Investitionsbedarf von 2,78 Mrd. €, bevor dann in der 3. Säule ein Abschmelzen der langfristigen Investitionsbedarfe auf 2,26 Mrd. € festzustellen ist. Auf die Hochschulen Berlins entfallen die folgenden Mittelbedarfe je Säule.

Hochschule	Phase 0	1. Säule	2. Säule	3. Säule	Summe 0-3
Technische Universität, TUB	293.535 T€	587.142 T€	952.346 T€	576.440 T€	2.409.463 T€
Freie Universität, FUB	228.054 T€	140.773 T€	731.300 T€	1.018.900 T€	2.119.027 T€
Humboldt Universität, HUB	271.251 T€	90.451 T€	330.122 T€	209.570 T€	901.393 T€
Berliner HS für Technik, BHT	413.246 T€	0 T€	306.295 T€	56.000 T€	775.541 T€
Universität der Künste, UdK	15.955 T€	45.080 T€	310.170 T€	186.308 T€	557.513 T€
HS Technik und Wirtschaft, HTW	0 T€	0 T€	28.300 T€	155.685 T€	183.985 T€
Weißensee KHS Berlin, KHB	0 T€	0 T€	50.900 T€	47.400 T€	98.300 T€
Alice Salomon HS, ASH	26.780 T€	0 T€	31.400 T€	0 T€	58.180 T€
Hochschule für Musik, HfM	11.700 T€	0 T€	28.300 T€	0 T€	40.000 T€
HS für Wirtschaft und Recht, HWR	0 T€	0 T€	13.090 T€	11.675 T€	24.765 T€
HS für Schauspielkunst Ernst Busch, HfS	1.750 T€	0 T€	0 T€	2.310 T€	4.060 T€
(Beträge ab 2023)					
<b>Summen</b>	<b>1.262.271 T€</b>	<b>863.447 T€</b>	<b>2.782.222 T€</b>	<b>2.264.288 T€</b>	<b>7.172.227 T€</b>

**Abbildung 7: Investitionsbedarfe der Hochschulen nach Säulen, absolut, Indexstand 3/22**

### 3.1 Anteile der Hochschulen an der Landeshochschulstandortentwicklungsplanung

Für die Beurteilung der oben gezeigten absoluten Investitionsbedarfe der Hochschulen können diese mit den im Sanierungsgutachten 2015 ermittelten Investitionsbedarfen verglichen werden. Im Wesentlichen reproduzieren sich die Sanierungskostenanteile der Hochschulen auch in der LHSEP, was für eine konsequente Ausrichtung der LHSEP am Sanierungsbedarf spricht.



Anteile der Hochschulen am Instandsetzungsbedarf, 2016    Anteile an Investitionsstrategie, 2023 (Phase 0 - Säule 3)

Abbildung 8: Vergleich der Instandsetzungs- und der Investitionsbedarfe (P0-S3), grafisch

### 3.2 Mittelbedarfe

Unter finanzieller Perspektive ist sowohl für die einzelnen Hochschulen als auch für die Senatsverwaltung wichtig, wie sich die Investitionsbedarfe auf der Zeitachse darstellen und kumulieren. Zunächst wird der Bottom-Up geplante Mittelabfluss dargestellt, wie er den HSEPs der Hochschulen und dem Priorisierungsschema des Landes entspricht. Dieser hat sich aufgrund der Aktualisierung der HSEPs durch die aktuelle Investitionsplanung und durch die zeitliche Verschiebung einzelner Maßnahmen leicht gegenüber der LKR-Unterlage verändert.

Die Mittelbedarfsplanung für neue Maßnahmen der Säulen 1-3 ist hierbei fiktiv den Jahren 2024 bis 2046 zugeordnet worden. Die Gegenüberstellung der Mittelbedarfe mit den zur Verfügung stehenden Mitteln und die Ableitung einer vom Land Berlin ausgestalteten Mittelbedarfsplanung ist vom Land vorzunehmen.

Die farblich voneinander abgesetzten Säulenanteile in der folgenden Grafik beschreiben die kumulierten bereits abgesicherten Investitionen während der laufenden Phase 0 in dunkelblau, die ihrerseits durchaus mit mittelfristigen Mittelbindungen bis ins Jahr 2030 reichen. Die hellblau eingefärbten Säulenanteile stellen Investitionsbedarfe der Säulen 1-3 dar.

Erkennbar wird ein Anwachsen der jährlichen Investitionen in den Hochschulbau in Berlin von 2018 bis 2022 von rund 50 Mio. € auf 100 Mio. €. Bereits durch die aktuelle Investitionsplanung, weitere Förderprogramme und Eigenfinanzierungen der Hochschulen steigen die Mittel der Phase 0 im Jahr 2024 auf rund 238 Mio. € an. Im Jahr 2027 ist von einem neuen Höchststand bei den bereits abgesicherten Mittelabflüssen von rund 260 Mio. € zu rechnen.

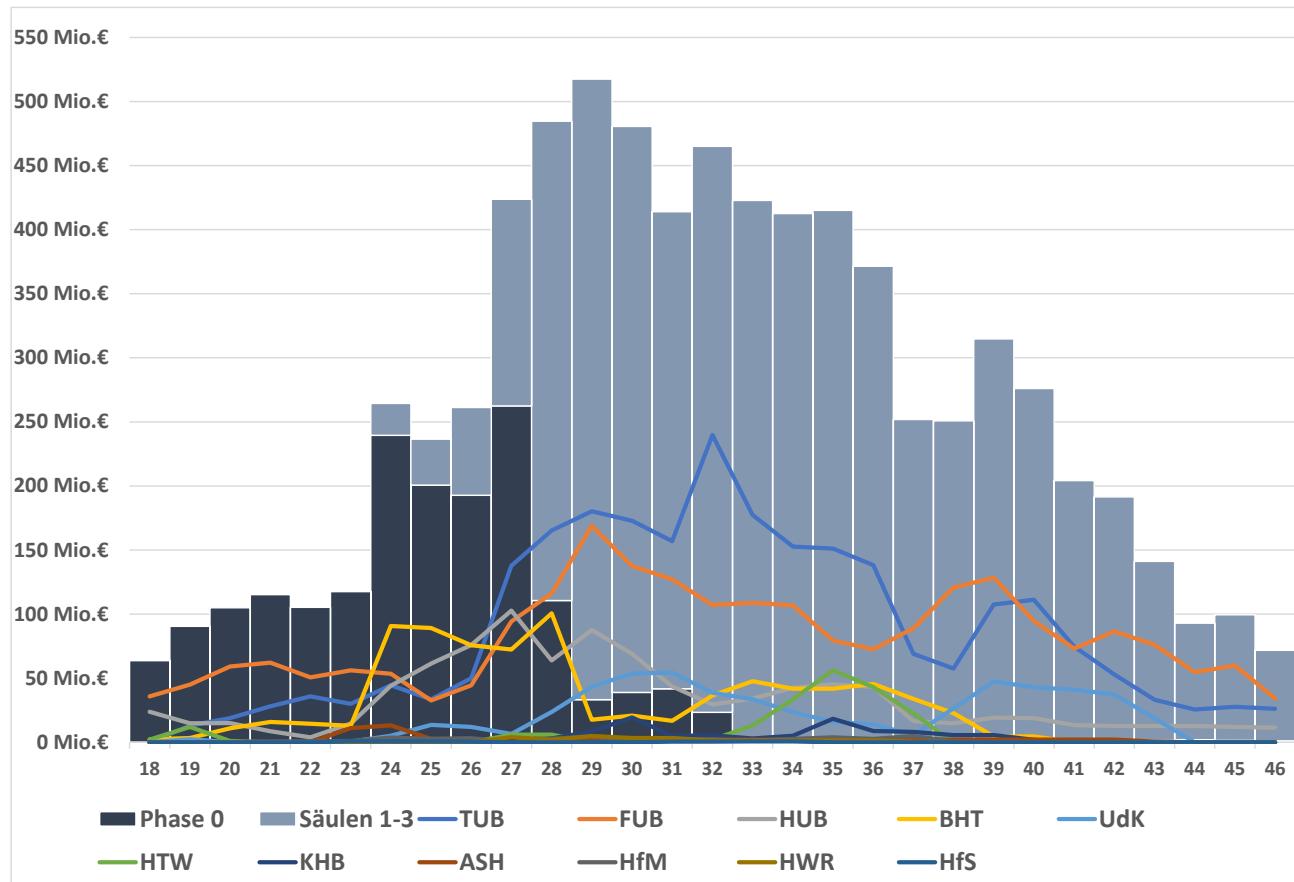


Abbildung 9: Kumulierte Mittelbedarfe, I-Planung & Anmeldungen der Hochschulen, Index III/21

Die Anteile der Hochschulen an den kumulierten jährlichen Investitionsbedarfen werden anhand der Linien ablesbar. So sind es die genehmigten Investitionen für die Berliner Hochschule für Technik am Standort des ehemaligen Flughafens Tegel zur Verlagerung und Erweiterung des Kompetenz-Clusters Urbane Technologien in den geplanten Forschungs- und Industriepark, die die gelbe Linie und die dunkelblaue Säule im Jahr 2024 stark ansteigen lässt. Welche besonders großen Maßnahmen von gesamtstädtischer Relevanz für die Investitionsplanung sind, kann den Kapiteln zu den einzelnen Hochschulen entnommen werden.

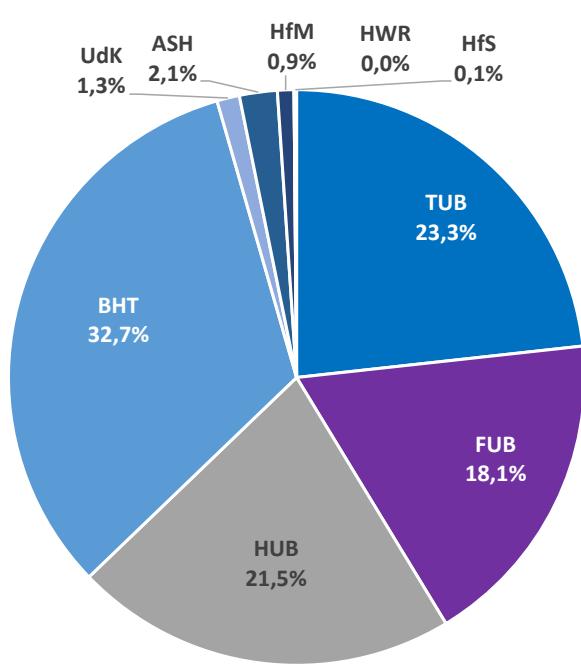


Abbildung 10: Hochschulanteile Phase 0

Die folgenden Grafiken zeigen die Anteile der Hochschulen an den in diesem Gutachten vorgeschlagenen Investitionsbudgets. Abbildung 10 zur Phase 0 dokumentiert den hohen Anteil der BHT an den bereits genehmigten Mitteln der Phase 0, welcher in die Entwicklung des neuen Campus am Standort Tegel fließt.

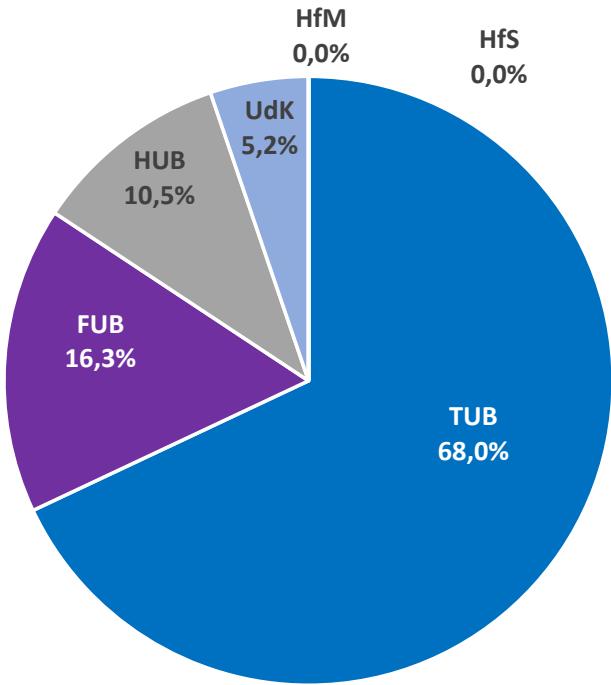
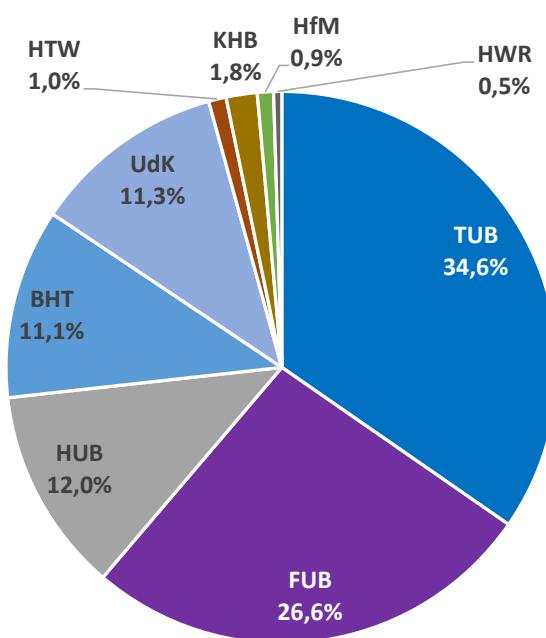


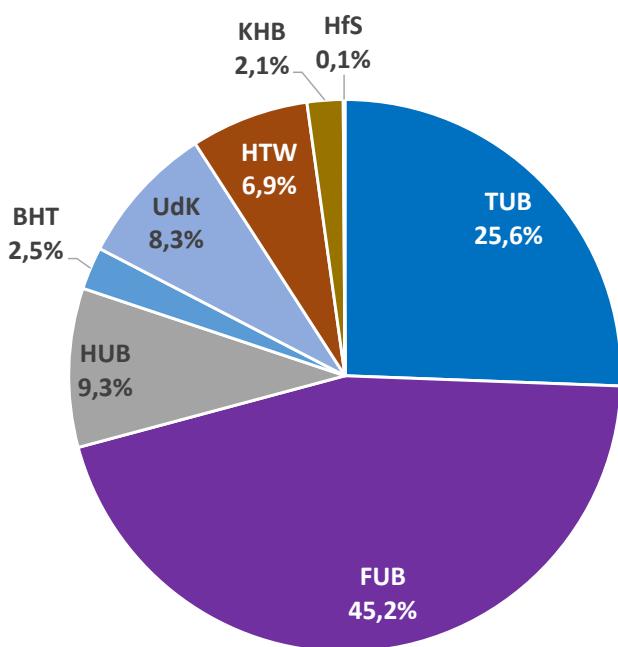
Abbildung 11: Hochschulanteile Säule 1

Vergleicht man die Investitionsanteile der Hochschulen an der 1. Säule mit denen insgesamt über die Phase 0 und alle Säulen zusammen, s. Abbildung 8, dann fällt die TU auf, die nach eigenen Anmeldungen und gemäß Priorisierungsschema den mit Abstand höchsten Anteil an den Investitionsbedarfen der 1. Säule von rund 2/3 hat.

Angesichts des hohen Mittelanteils von 422. Mio. € sollte hier abgeklärt werden, ob eine Umsetzung allein aufgrund der erforderlichen Personalkapazität bei der Technischen Universität realistisch ist.



Für die 2. Säule zeigt sich eine ausgeglichenere Verteilung der Investitionsbedarfe bzw. Budgetanteile, wobei der Anteil der TU immer noch der höchste ist.



An der Verteilung der Investitionsbedarfe in der Säule 3 fallen nun die hohen Anteile der Freien Universität Berlin und der HTW auf, die darauf beruhen, dass in vergleichsweise hohem Umfang Neubauten für Standortentwicklungen ohne Sanierungsdringlichkeit geplant wurden.

Abbildung 13: Hochschulanteile Säule 3

Auf der Zeitachse können die Anteile der Hochschulen an der LHSEP ebenso verglichen werden. Daraus lassen sich Schlussfolgerungen darüber ziehen, wann die Hochschulen an den Investitionsprogrammen partizipieren und ihre bauliche Unterbringungssituation spürbar verbessert wird. Zugleich signalisieren stark schwankende Säulen jedoch auch, wann mit schwankenden Personalbedarfen in den Verwaltungsabteilungen umgegangen bzw. gegengesteuert werden muss. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Maßnahmen aus Phase 0 i.d.R. in den Umsetzungszeitraum der 1. Säule hineinreichen.

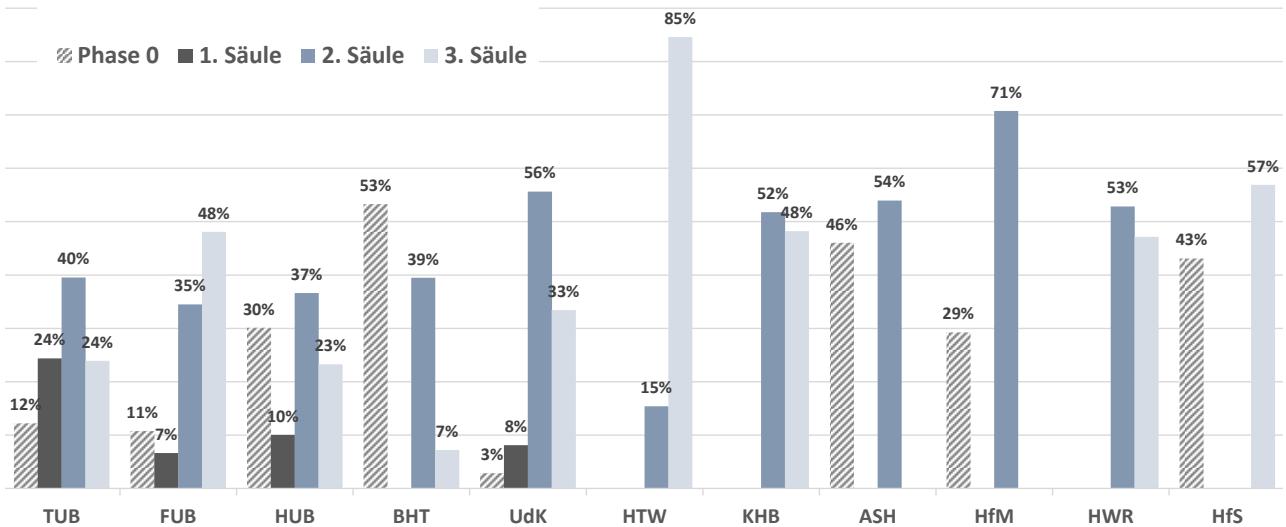


Abbildung 14: % Verteilung der hochschulischen Investitionsbedarfe auf die LHSEP Investitionsabschnitte (P0 - S3)

### 3.3 Aktuelle Indexierung der Investitionsbedarfe

Die Entwicklung der Baukosten ist in den letzten Jahren von einem rasanten Anstieg geprägt<sup>16</sup>. Seit 2015 sind die Baukosten von Bürogebäuden bis zum 3. Quartal 2023 beispielsweise um mehr als 63,2 % gestiegen. Dadurch erhöhen sich die bis hierhin ermittelten Investitionsbedarfe seit dem 3. Quartal 2021 bis zum 3. Quartal 2023 um 26 % bzw. von 5,91 Mrd. € auf 7,45 Mrd. €.

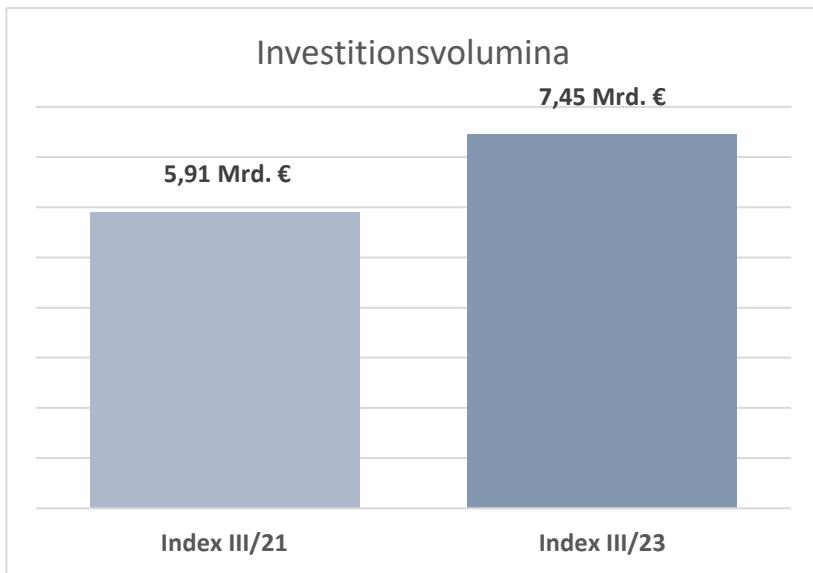


Abbildung 15: Baupreisbedingte Steigerung des LHSEP-Investitionsvolumens

<sup>16</sup> Quelle: Baupreisindizes, abgerufen am 21.12.2023 von <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html#241648>

In der folgenden Darstellung werden die Werte der Phase 0 unverändert gelassen, weil sie entweder bereits bis 2023 abgeflossen sind und/oder auf einer aktualisierten Investitionsplanung der Senatsverwaltung beruhe. Die Investitionsvolumina der Säulen 1-3 wurden hingegen indexiert.

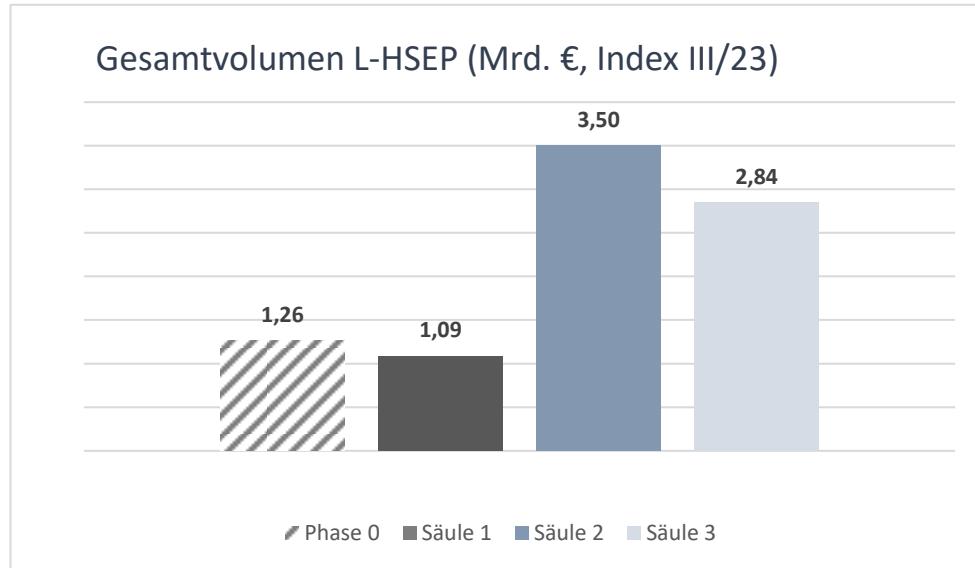


Abbildung 16: Gesamtvolumina LHSEP, Indexstand III/23

### 3.4 Klimaschutzrelevante Einsparpotenziale

In vorherigen Abschnitten wurden Einsparpotenziale aufgrund veränderter Flächenbedarfe und aufgrund bundesweit beobachteter Trends zur Umsetzung suffizienz- sowie klima- und ressourcenschutzorientierter Planungsvorgaben skizziert. Anhand einer vereinfachten Hochrechnung erfolgt eine defensive Abschätzung der monetären Einsparpotenziale, die dem Trend der Kostensteigerung und den weiterhin begrenzten Mitteln für den öffentlichen Hochschulbau entgegengestellt werden können.

Grundannahme ist, dass aufgrund nicht mehr benötigter Flächen zum einen Energie- und Klimafolgekosten und zum anderen Sanierungs- und Neubaukosten vermieden werden können. Nicht mehr benötigte Bauunterhaltungsmittel werden nicht berücksichtigt.

#### **Einsparpotenziale**

Die Herleitung der Einsparpotenziale für den Büro- und Lehrflächenbereich geht zu Simulationszwecken von nach oben oder unten skalierbaren

- 20 % Flächeneinsparung im Bürobereich und
- 10 % Flächeneinsparung im Lehrbereich aus.

Diesen Setzungen liegen Annahmen zugrunde. Im Bürobereich erhalten die Hochschulen mit der Setzung einer 20 % Flächeneinsparung einen erforderlichen Spielraum, um den fächerspezifisch unterschiedlichen Anforderungen an einen Präsenzarbeitsplatz gerecht zu werden. In geisteswissenschaftlichen Fächern können die Mitarbeitenden viel besser Home-Office in Anspruch nehmen (und tun dies auch), als in den natur-

und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen. In der Realität wird es zu fächerspezifischen Anpassungen der Einsparpotenziale zwischen 5 - 30 % kommen. Zu berücksichtigen ist, dass zusätzlich größere Zentrale Einrichtungen mit überwiegenden Büroflächenanforderungen und ebenfalls hohen Home-Office Einsparpotenzialen hinzukommen (z. B. Zentrale Verwaltungen, Bibliotheken).

Bei den theoretischen Lehrflächen wird ein verstärkter Trend zur online Lehre unterstellt. Zwar werden die traditionellen Lehr- und Lernformate durch online Formate schwerpunktmäßig ergänzt. Trotzdem wird aufgrund niedrigerer Anwesenheitsquoten von 10 % kleineren Kohortengrößen und entsprechend niedrigeren theoretischen Lehrflächenbedarfen ausgegangen.

Bei der Simulation unverändert bleiben die Gesamtheit der experimentellen und fachpraktischen Flächen, wodurch bereits ein wesentlicher Beitrag zu einer defensiven Hochrechnung erfolgt und auf Hochschulspezifika eingegangen wird.

### **Flächenbedarf**

Im Folgenden werden zunächst die Gesamtflächenbedarfe aller Hochschulen Berlins aufgeführt. Die Büroflächen (einschließlich Büroergänzung) umfassen demnach 34 % und die Lehr-/ Lernflächen rund 14 % an allen Flächenbedarfen der Berliner Hochschulen.

NB	10 Bürofläche 11 Büro- ergänzung	20 Labor 30 Praktikum	40 stud. AP 50 Hörsaal 60 Seminar	70 Bibliothek	80 Werkstatt 90 Hallen	98 Lager	99 Sonstige	Summe	Bilanz
TUB	128.244	75.490	37.466	21.249	48.815	27.040	7.879	346.182	3%
FUB	115.554	53.098	41.402	54.605	3.538	23.222	36.080	327.500	-1%
HUB	109.645	28.278	39.859	33.559	11.313	24.404	6.102	253.160	-6%
UdK	14.108	34.392	3.691	0	3.025	2.307	3.670	61.194	-6%
BHT	17.474	46.086	12.888	2.880	8.567	8.132	155	96.183	-34%
HfM	2.355	5.596	541	693	1.094	486	25	10.790	k.A.
HfS	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	9.120	k.A.
HTW	15.756	23.343	14.801	2.714	2.215	4.652	154	63.636	4%
HWR	11.900	4.470	12.820	2.590	382	568	345	33.074	14%
KHB	2.541	8.075	406	539	137	396	337	12.431	-23%
ASH	4.662	1.281	3.823	1274	186	392	31	11.649	k.A.
<b>Summen</b>	<b>422.239</b>	<b>280.109</b>	<b>167.697</b>	<b>120.103</b>	<b>79.272</b>	<b>91.600</b>	<b>54.778</b>	<b>1.224.919</b>	

**Abbildung 17: Gesamtflächenbedarfe der Berliner Hochschulen gem. HSEP**

Als Datengrundlage dienen die von den Hochschulen zur Verfügung gestellten Flächenbedarfsermittlungen aus Anlage 2 der HSEPs sowie Daten, die seitens der Hochschulen an die Senatsverwaltung per Abfrageraster Energiekosten und -verbrauch 2021 – Soll 2023 zum Ende des Jahres 2023 übermittelt wurden. Letztere umfassen die Verbrauchs- und Kostenwerte differenziert nach den vier Energieträgern Strom, Fernwärme, Gas und flüssige Brennstoffe. Die Energieverbräuche fallen auf den bestehenden Flächen an. Da diese jedoch nicht mit der identischen Qualität, d.h. nach Nutzungsbereichen differenziert berichtet wurden wie die Bedarfsflächen, wurden die Bedarfsflächen genommen, so dass mit den teilweise auftretenden Abweichungen

zwischen Bestands- und Bedarfsflächen umgegangen werden muss. Abbildung 17 weist daher in der letzten Spalte zudem die Ergebnisse der Flächenbilanz aus. Positive Werte repräsentieren einen Flächenüberschuss, negative Prozentpunkte ein Flächendefizit.

Signifikante Abweichungen zwischen Bestands- und Bedarfsflächen treten auf bei:

- BHT: Defizit von 34 %,
- KHB: Defizit von 23 %,
- HWR: Überschuss von 14 %

Während Überschüsse in der Bilanz bereits auf Flächeneinsparpotenziale hinweisen, bevor die Effekte von New Work und New Learning für weitere Reduktionen genutzt werden können, zeigen Defizite kurz- bis mittelfristig zu überprüfende Einsparpotenziale angesichts der in den HSEPs angemeldeten Flächenerweiterungen. Doch auch bei den meisten anderen Hochschulen enthalten die HSEPs Neubauplanungen, die auf wirtschaftlich nicht mehr zu sanierende Bausubstanz zurückgeführt werden und die jedoch angesichts realistischer Einsparpotenziale u.U. vermieden werden können. Flächendefizite im Umfang eines Viertels bis ein Drittel des Flächenbedarfs sollten als Anlass für tiefergehende Validierungen genommen werden, es sei denn, es ist eine grundsätzliche Vergrößerung der Hochschulen geplant.

### Energieverbräuche

Die Energieverbräuche der Hochschulen zeigt die folgende Abbildung. Abgebildet werden zunächst die absoluten und im nächsten Spaltenblock die Werte pro m<sup>2</sup> mittels Division durch die Gesamtflächenbedarfe.

Hochschulen	Energiekosten, vorraussichtliches IST 2023								Energie (ohne Strom)		Kosten (ohne Strom)	
	flüssige Brennstoffe, fossil		Gas, fossil		Fernwärme		Strom		Fossile	Fernwärme	Fossile	Fernwärme
	MWh/a	T€/a	MWh/a	T€/a	MWh/a	T€/a	MWh/a	T€/a	kWh/m <sup>2</sup> /a	€/m <sup>2</sup> /a		
FU Berlin	75	21	30.300	6.640	46.500	7383,6	39.638	15.432	92,7	142,0	20,3	22,5
HU Berlin	259	20	4.182	813	39.805	6.853	35.348	12.560	17,5	157,2	3,2	27,1
TU Berlin	1.900	162	7.346	1.139	63.508	7.113	66.532	23.349	26,7	183,5	3,3	20,5
HTW			27	30	8.230	3.100	5.170	2.180	0,4	129,3	0,5	48,7
UdK			1.350	150	8.000	1.550	1.132	900	22,1	130,7	2,5	25,3
BHT			396	104	10.325	1.750	4.504	2.095	4,1	107,3	1,1	18,2
KHB			241	42	1.372	170	327	106	19,4	110,4	3,4	13,7
HfS (2022er Werte)			54	3	442	59	313	87	5,9	48,5	0,3	6,5
HWR	31	3			4.740	572	1.736	718	0,9	143,3	0,0	17,3
Alice Salomon					643	74	459	114	0,0	55,2	0,0	6,4
hfm					1.050	99,75	320	130,76	0,0	97,3	0,0	9,2

Quelle Abfrageraster Energiekosten 2021\_2023\_GGM\_NE

Abbildung 18: Energieverbräuche, -kosten der Hochschulen

### **Defensive Hochrechnung**

Die Angaben der Hochschulen für das Jahr 2023 beruhen bereits auf Verbrauchswerten, die während der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 angefallen sind. Im Sinne einer defensiven Hochrechnung wird daher bei den Stromverbräuchen von keiner weiteren Reduzierung ausgegangen, weil sich der Großteil der verringerten Stromverbräuche aufgrund reduzierter Anwesenheiten an den Hochschulen bereits in den Daten widerspiegelt. Zum anderen sind große Stromverbräuche insbesondere auf den Betrieb von Großgeräten bzw. hochinstallierten experimentellen Forschungs- und Lehrinfrastrukturen zurückzuführen, d.h. sie sind flächenunabhängig.

Für die Verbrauchswerte bei Fernwärme, Gas und den flüssigen Brennstoffen wird hingegen von Einsparpotentialen aufgrund verringriger Flächen ausgegangen. Diese müssen im Wesentlichen nicht mehr beheizt werden.

Für Künstlerische Hochschulen werden Einspareffekte im Bürobereich nur in geringerem Umfang gesehen. Ursache dafür sind die nahezu durchgehend Präsenz erfordernden Arbeitsanforderungen. Der Reduktionsfaktor wird halbiert und auf 10 % gesetzt.

### **Energiebezogene Einsparpotenziale pro Quadratmeter**

Ausgangspunkt der Berechnung sind die jeweils auf den Quadratmeter heruntergebrochenen a) Kosten und b) die in Kilowattstunden pro Jahr zusammengerechneten Energieverbräuche für Gas, flüssige Brennstoffe und Fernwärme. Aus letzteren werden mittels Treibhausgas-Emissionsfaktoren pro Kilowatt-Stunde die Gesamtemissionen ableiten (s. Abbildung 20). Zu ihrer Berechnung wurde auf die GEMIS-Ökobilanzdatenbank zugegriffen, der Treibhausgas-Emissionen in kg/kWh für Energieverbräuche nach unterschiedlichen Energieträgern entnommen wurden.

THG-Emissionen	kg/kWh
Ökostrom	0,0375
Strom	0,3584
Fernwärme	0,1889
fossil (Erdgas, Flüssiggas, Öl)	0,2921
grüne (Holz, Solar)	0,0217

Quelle: GEMIS  
Ökobilanzdatenbank

**Abbildung 19: Treibhausgasemissionen nach Energieträgern**

Hochschulen	Kostensatz, €/t CO <sub>2</sub> äq		203	Büro	Lehre
	Einsparpotenziale pro m <sup>2</sup> /a			Reduktion	20% 10%
	CO <sub>2</sub> Emissionen, kg/m <sup>2</sup>	Klimafolge-kosten, €/t/m <sup>2</sup>		Einsparpotenziale, jährl.	
	Fern-GAS	GAS	Fern-wärme	Büro & Lehre	Energie-kosten* CO <sub>2</sub> äq Klima-folgekosten
	m <sup>2</sup>	€	t	m <sup>2</sup>	€
FU Berlin	27,0	26,8	5,49	5,44	27.251 1.166.895 1.467,3 297.858
HU Berlin	4,8	29,7	0,98	6,03	25.915 784.735 894,7 181.618
TU Berlin	6,2	34,7	1,26	7,03	29.395 700.701 1.200,8 243.756
HTW	0,1	24,2	0,02	4,91	4.531 220.504 110,1 22.344
UdK	6,4	24,7	1,31	5,01	1.780 49.449 55,4 11.251
BHT	1,2	20,3	0,24	4,12	4.784 92.190 102,7 20.856
KHB	5,7	20,8	1,15	4,23	295 5.024 7,8 1.586
HfS (2022er Werte)	1,7	9,2	0,35	1,86	182 1.237 2,0 403
HWR	0,0	27,1	0,00	5,50	3.662 63.331 99,1 20.123
Alice Salomon	0,0	10,4	0,00	2,12	1.315 8.401 13,7 2.782
hfm	0,0	18,4	0,00	3,73	290 2.677 5,3 1.081
	<u>99.399</u>	<u>3.095.145</u>	<u>3.959</u>	<u>803.656</u>	
	8%	*ohne Strom			

Quelle: Abfrageraster Energiekosten 2021\_2023\_GGM\_NE

**Abbildung 20: Energiebezogene Einsparpotenziale**

In der obenstehenden Abbildung werden im ersten Spaltenblock zunächst aus den quadratmeterbezogenen Energieverbrächen s. Abbildung 18 in kWh die potenziell einzusparenden CO<sub>2</sub>-Emissionen und Klimafolgekosten pro Quadratmeter abgeleitet. Aus den insgesamt für jede Hochschule ermittelten Büro- und Lehrflächenbedarfen werden dann im nächsten Spaltenblock anhand der Reduktionsfaktoren von 20 bzw. 10 % die flächenbezogenen Einsparpotenziale von in Summe knapp 100.000 m<sup>2</sup> abgeleitet und mit den quadratmeterbezogenen energetischen Einsparpotenzialen multipliziert, so dass potenziell eingesparte Energiekosten, CO<sub>2</sub>-Äquivalente und Klimafolgekosten abgelesen werden können. Die für die Hochschulen potenziell vermeidbaren Energiekosten belaufen sich auf jährlich rund 3,1 Mio. €.

Die vermiedenen Klimafolgenkosten können anhand eines vom Umweltbundesamt vorgelegten Kostensatzes<sup>17</sup> errechnet werden. Auch hier wurde mit 203 € (mittels linearer Interpolation zwischen 2020 und 2030) der defensivste Kostensatz verwendet, der lediglich die aktuellen und nicht die für zukünftige Generationen anzusetzen Kosten berücksichtigt (Differenzfaktor 3).

<sup>17</sup> Umweltbundesamt (Hrsg.). (2020). *Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten: Kostensätze*. Dessau-Wörlitz, S. 8.

<b>UBA-Empfehlungen zu den Klimakosten in €<sub>2020</sub>/t CO<sub>2</sub> äq</b>			
	2020	2030	2050
1 % reine Zeitpräferenzrate	195	215	250
0 % reine Zeitpräferenzrate	680	700	765

Quelle: UBA 2020

**Abbildung 21: Umweltbundesamt: Empfehlungen zur Berechnung von Klimafolgekosten**

Im letzten Schritt werden die nutzungsbedingten Einsparpotenziale um vermeidbare Wiederherstellungskosten aufgrund eingesparter Flächen ergänzt. Diese wurden anhand der „Orientierungswerte für Hochschulgebäude – Indexstand Nov. 2015“ der Bauministerkonferenz (Argebau) für ein geisteswissenschaftliches Gebäude auf den Indexstand III/2023 (160,6<sup>18</sup>) hochgerechnet. Ausgewiesen wurden vermeidbare Sanierungs-, Neubau- und Reinvestitionsmittel, wobei ein Sanierungsumfang von 60 % der Neubaukosten und eine Lebensdauer der Gebäude von 40 Jahren angenommen wurden.

<b>Hochschulen</b>	<b>potenziell vermeidbare Wiederherstellungskosten, in T €</b>		
	<b>Sanierung</b>	<b>Neubau</b>	<b>vermiedene Reinvesti- tionsmittel*, jährl.</b>
<b>FU Berlin</b>	116.879	194.799	4.870
<b>HU Berlin</b>	111.149	185.248	4.631
<b>TU Berlin</b>	126.076	210.127	5.253
<b>HTW</b>	19.433	32.388	810
<b>UdK</b>	7.634	12.724	318
<b>BHT</b>	20.517	34.195	855
<b>KHB</b>	1.264	2.107	53
<b>HfS (2022er Werte)</b>	782	1.304	33
<b>HWR</b>	15.706	26.177	654
<b>Alice Salomon</b>	5.639	9.398	235
<b>hfm</b>	1.242	2.070	52
	<b><u>426.321</u></b>	<b><u>710.536</u></b>	<b><u>17.763</u></b>

\*dividiert durch 40 Lebensdauer

**Abbildung 22: Potenzielle flächenbezogene Kosteneinsparungen**

<sup>18</sup> Baupreisindex, Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html#241648>, Abruf am 16.02.2023

Um die Einsparpotenziale aus den potenziell vermeidbaren Wiederherstellungskosten abzuleiten (s. Abbildung 22) ist eine Annahme bezüglich der vermeidbaren Kostenart erforderlich. Hier wurde jeweils hälftig von vermeidbaren Sanierungs- und Neubaumaßnahmen ausgegangen, woraus sich der Mittelwert von 568,4 Mio. € ergibt. Wird dieser Wert von den in den vorherigen Kapiteln ermittelten Investitionskosten abgezogen und als 3. Säule in der Grafik aufgetragen, zeigt sich folgendes Einsparpotenzial.

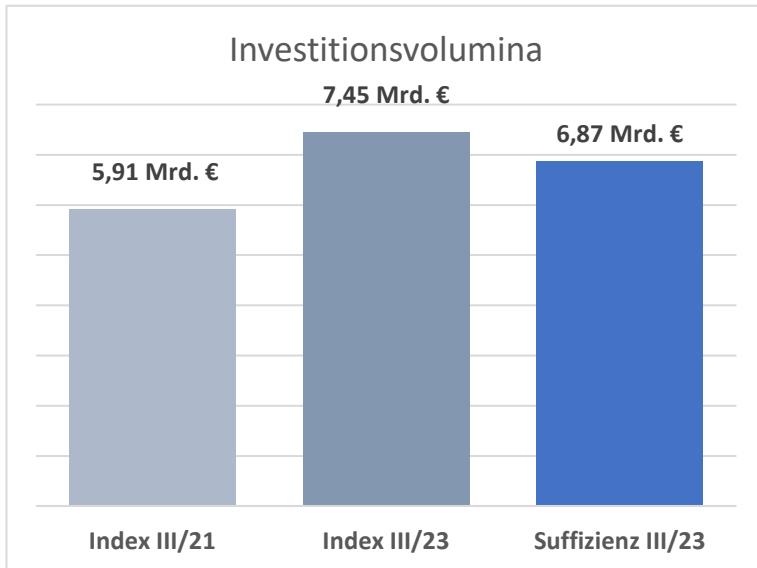


Abbildung 23: Investitionsvolumina im Vergleich

#### **Klimafolgekosten**

Das jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial beträgt für alle Hochschulen Berlins rund 4.000 Tonnen. Hinzukommen daher die in Abbildung 23 nicht berücksichtigten jährlichen Einspareffekte aufgrund vermiedener Klimafolgekosten in Höhe von rund 0,8 Mio. €, die jedoch im Sinne volkswirtschaftlicher Gesamtkosten von unterschiedlichen Akteuren, privaten Haushalten, Versicherungen, Krankenkassen, den Hochschulen, dem Land Berlin, etc. insgesamt getragen werden. Zu berücksichtigen ist die defensive Herangehensweise, weil als Preis für die Klimafolgekosten derjenige Satz verwendet wurde, der lediglich die Kosten heutiger Generationen verwendet (vgl. Abbildung 21). Wird derjenige Wert verwendet, der die Kosten heutiger und zukünftiger Generationen gleich bewertet, so steigt der Einspareffekt von jährlich rund 0,8 Mio. € um das 3,5-fache auf 2,8 Mio. € jährlich.

Da die insgesamt mit der LHSEP beabsichtigte energetische Sanierung der Gebäudehüllen und -technik (sowie die Dekarbonisierung der Wärme- und Kälteversorgung) der Hochschulen einen wesentlichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leistet, verringern sich perspektivisch auch die vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in der Berechnung zur Ermittlung der Einsparpotenziale herangezogen wurden. Zur Bewertung der aktuellen und der Situation in den nächsten 10 Jahren ist die Berechnung jedoch plausibel.

### **Einsparvorgaben des Energieeffizienzgesetzes**

Mit dem neuen Energieeffizienzgesetz (EnEfG) - vollständig: „Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Änderung des Energiedienstleistungsgesetzes“ - hat die Bundesregierung Energieeinsparziele bis zum Jahr 2030 festgelegt. Bund und Länder sollen ab 2024 Maßnahmen ergreifen, die entsprechend den EU-Vorgaben jährlich 45 Terawattstunden (Bund), bzw. drei Terawattstunden (Länder) Energie einsparen. Das Gesetz ist am 18. November 2023 in Kraft getreten und setzt wesentliche Anforderungen aus der neu gefassten EU-Energieeffizienzrichtlinie (EED) um.

Die Einsparverpflichtungen für Berlin belaufen sich gemäß §5 EnEfG auf jährliche 78 GWh. Eine Wirkung der oben dargestellten verringerten Flächeninanspruchnahme beruht auf der reduzierten Endenergieabnahme zur Beheizung der Gebäude. Von einer umfassenden energetischen Sanierung der Gebäude gehen weitere Effekte auf den Endenergieverbrauch aus.

Der jährliche Energieverbrauch der Berliner Hochschulen insgesamt für fossile Energie und Fernwärme (ohne Strom, z.B. zum Betrieb von Forschungsinfrastrukturen) beläuft auf 230,8 GWh, s. Abbildung 18. Das Einsparpotenzial aufgrund der Flächenreduktion beläuft sich auf 19,2 GWh. Die Bundesländer Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Niedersachsen beispielsweise haben sich ambitionierte Flächenreduktionsziele gesetzt und wollen diese bis 2030 (-10 %) oder 2035 (-20 %) erreichen. Wird für Berlin ein Zeitraum, in dem diese Reduktionspotenziale gehoben werden sollen, von zehn Jahren angesetzt, dann ergibt das einen jährlichen Einspareffekt von 1,9 GWh.

Energieeinsparungen, jährlich wg EnEfG	
Verbrauch Berliner Hochschulen insgesamt*	230,8 GWh/a
Einsparvorgabe Berlin, gem. EnEfG	78 GWh/a
flächenbezogenes Reduktionspotenzial	19,2 GWh
Umsetzungsdauer	10 Jahre
jährliches Einsparpotenzial	1,9 GWh
jährlicher Anteil an Einsparvorgabe	2,5%

**Abbildung 24: Energiebezogene Einsparpotenziale**

### 3.5 Empfehlung: Hochlaufende Mittelplanung

Vor dem Hintergrund der in den zurückliegenden Jahren festzustellenden Steigerung der von der Senatsverwaltung in die Investitionsplanung des Landes aufgenommenen Maßnahmen und Mittel erfolgt eine Empfehlung für eine ‚Hochlaufende Mittelplanung‘. Abschließend werden die Effekte der ermittelten Einsparpotenziale erläutert.

Die Empfehlung für eine ‚Hochlaufende Mittelplanung‘ basiert auf indexierten Baukosten (Stand III/2023) deckt alle angemeldeten Bedarfe und sieht dabei einen geglätteten Mittelabruf vor. Prämissen dabei sind:

1. Anstieg der jährlich zur Verfügung stehenden Mittel von ca. 250 Mio. € auf 405 Mio. €.
2. Anmeldung der Hochschulen stammen aus 2022 und benötigen Planungsvorlauf
3. Baubeginn/Beginn Mittelabfluss erfordert je nach Komplexität der Maßnahme 1-4 Jahre Vorlauf für Übernahme in I-Planung und Beginn vorbereitender Planungen

Zudem werden die Realisierungszeiträume für die in den Säulen gebündelten Mittelbedarfe auf der Zeitachse verortet, so dass aktualisierte Zeiträume ablesbar werden, die erforderlich sind, um die Maßnahmenpakete umzusetzen.

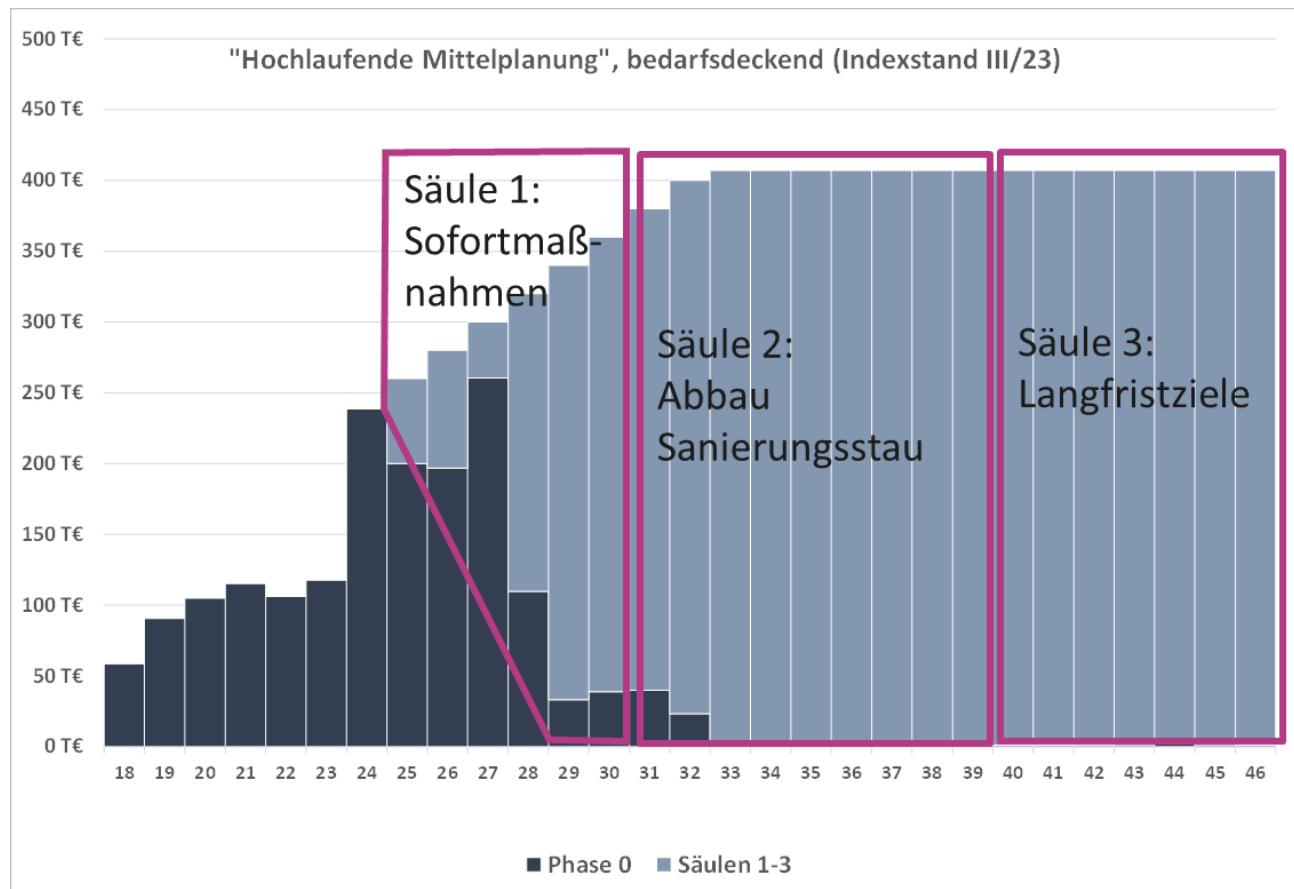


Abbildung 25: ‚Hochlaufende Mittelplanung‘

Erste weniger komplexe Maßnahmen der 1. Säule können ab 2025 in die I-Planung aufgenommen werden. Die Umsetzung aller Maßnahmen der 1. Säule benötigt jedoch insgesamt ca. 9 Jahre, weil bis 2030 parallel bereits Mittel und Maßnahmen der Investitionsplanung des Landes umgesetzt werden.

Ab 2031 kommen Maßnahmen der 2. Säule in die Umsetzung. Die Umsetzung der Maßnahmen in Säule 2 erstreckt sich voraussichtlich über einen Zeitraum von 9 Jahren.

Würde die suffizienzorientierte Bedarfsberechnung einschließlich der kalkulierten Einsparpotenziale zur Maßgabe der Investitionsplanung würden die jährlichen Investitionssummen bis 2031 nur auf rund 365.000 T € anstatt auf 405.000 t € ansteigen.

## 4 Ergebnisse der LHSEP für jede Hochschule

Die im Folgenden gezeigten Daten basieren auf den HSEP der Hochschulen und auf den Auswertungen im Kontext der Erstellung der LHSEP (Indexstand 3/2021). Die Angaben zum Flächenbedarf und Flächenbestand stammen aus den Anlagen 01a der HSEP. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Hochschulen auch Flächen Externer Nutzer oder leerstehende und in Sanierung befindliche Flächen zu ihrem Flächenbedarf hinzugerechnet haben<sup>19</sup>.

### 4.1 Freie Universität Berlin

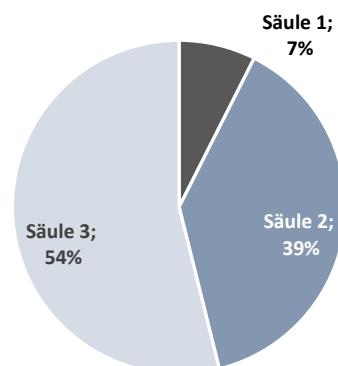
Die HSEP der Freien Universität Berlin ist sehr stark geprägt von einer Besonderheit der Universität: sie verfügt über eine sehr große Anzahl an Einzelgebäuden an zwei Hauptstandorten im Westen Berlins, Dahlem einschließlich des Botanischen Gartens und Düppel, sowie kleineren Immobilienbeständen beispielsweise in Lankwitz. Sie zählt zu den drei großen Universitäten Berlins mit rund 350.000 m<sup>2</sup> NUF 1-6. Die HSEP der FU umfasst insgesamt 340 Maßnahmen. Die Universität hat keine in Berichtsform ausgearbeitete HSEP wie die meisten anderen Hochschulen vorgelegt, sondern sich auf die Excel- und PDF-basierten Anhänge sowie Übersichten über die Zugehörigkeit von Maßnahmen zu Handlungssträngen beschränkt.

#### **Besonderheiten**

- Geringer Maßnahmenanteil in Phase 1, dafür umso größere Maßnahmen in Säule 2 und 3
- sehr umfangreiche, komplexe Handlungsstränge
- Botanischer Garten mit nachträglicher sanierungsfachlicher Begutachtung
- Veterinärmedizin mit eigenen ungeprüften Ausbaubedarfen
- Auflösung des kleinen Standorts Lankwitz geplant

Gesamtkosten, ab 2023	1.890.973 T€
Neubau	381.800 T€, 16 Maßn., 20,2 %
Sanierung	1.504.873 T€, 177 Maßn., 79,6 %
Rückbau	4.200 T€, 6 Maßn., 0,2 %
Bedarf/Bestand nach Umsetzung	327.500 m <sup>2</sup> / 356.782 m <sup>2</sup>

Abbildung 26: HSEP-Kennziffern der FUB



<sup>19</sup> Bilanziell kann diese Vorgehensweise ansatzweise nachvollzogen werden. Sie erhöht jedoch den Flächenbedarf und Flächenbestand der Hochschulen künstlich. Beispielsweise machen diese Flächen bei der HU immerhin 35 % und bei TU 14 % des Gesamtbedarfs aus. Die HTW führt beispielsweise den Hochschulsport als Externe Einrichtung. Es kommt zu Doppelzählungen durch Intermine oder für andere Hochschulen verwaltete Flächen.

Die Ausbaubedarfe in der Veterinärmedizin und die Auflösungsplanung des Standorts Lankwitz sind mit der für Wissenschaft zuständigen Senatsverwaltung nicht abgestimmt und inhaltlich nicht geprüft. Da es sich um große Investitionsvolumen mit weitreichenden Standortentscheidungen handelt, wird empfohlen, ihre Umsetzung mit der 1. Fortschreibung der LHSEP zu erörtern und abzustimmen.

### **Größte Maßnahmen**

FUB 1, Sanierung, Geowissenschaften, inkl. Erweiterung, Arnimallee 14, 14.017 m<sup>2</sup>, 132,2 Mio. €, Säule 3

FUB 2, Neubau, Physik, Fabeckstr. 21, 14.000 m<sup>2</sup>, 128,0 Mio. €, Säule 2

FUB 3, Sanierung, Biologie, Chemie, Pharmazie, Fabeckstr.34-36, 7.158 m<sup>2</sup>, 95,5 Mio. €, Säule 2

## 4.2 Technische Universität Berlin

Flächenmäßig ist die TUB mit ihren über 100 Gebäuden und rund 372.586 m<sup>2</sup> NUF 1-6 die größte Universität Berlins. Die erste HSEP der TUB wurde 2021 erstellt und ein Jahr später aktualisiert. In diesem Zusammenhang fanden auch eine Begutachtung und Konkretisierung des Instandsetzungsbedarfs für 5 Gebäude statt. Die TUB meldete in ihrer HSEP mit 2,1 Mrd. € nahezu identisch wie die FUB den höchsten Mittelbedarf aller Berliner Hochschulen an. Der hohe und dringende Sanierungsbedarf zahlreicher Gebäude der Technischen Universität Berlins, deren Bauzustand sie in mehreren Objekten als „schlecht und betriebskritisch“ bewertet, hat zudem dazu geführt, dass ihre Maßnahmen den mit Abstand größten Anteil an der 1. Investitionssäule ausmachen. Rund 2/3 des Investitionsvolumens der 1. Säule entfallen auf die TUB.

An der TU laufen aktuell mehrere größere Neubaumaßnahmen wie die Mathematik, IMoS, SIM, CIF oder der Anbau LMTC. Die Hochschulstandortentwicklungsplanung fußt auf Maßnahmen in sechs Handlungssträngen. Ihr Maßnahmenportfolio ist geprägt von vergleichsweise wenigen, aber dafür sehr großen Sanierungsmaßnahmen. Der 1. Säule beginnt mit 2 Interimsmaßnahmen (HF-Gebäude sowie Thermodynamik & Kältetechnik), um Flächen für Freizüge zu schaffen. Der Säule 1 wurde lediglich der Neubau für die Experimentalphysik (80 Mio. €) zugeordnet. Hinzu kommen Sanierungsmaßnahmen insbesondere des Mathematik-Altbau (138 Mio. €) sowie Technische Chemie (93 Mio. €). Ebenso der Säule 1 wurden aus systematischen Gründen 3 Infrastrukturmaßnahmen (80 Mio. €) zugeordnet, ohne dass die beiden großen mit konkreten Baubeginnen versehen worden waren.

Die Universität verfolgt eine Abmietungsstrategie. In regelmäßigen Abständen sollte geklärt werden, wie mit Nachnutzungskonzepten (z.B. TIB-, Severin-Gelände) und Interimen umgegangen wird, weil die TUB insgesamt über rund 372.586 m<sup>2</sup> NUF 1-6 (unbewertet) verfügt und lediglich 354.243 m<sup>2</sup> in die HSEP-Maßnahmenliste eingeflossen sind. Zudem zeigt die Flächenbestandsanalyse Potenziale bei den Sonstigen und den Flächen Externer Nutzer im Umfang von 10 % des Flächenbestands.

### Besonderheiten

- 23.000 m<sup>2</sup> Gebäudeabgaben, 12.800 m<sup>2</sup> Rückbau, 70.800 Interime, 53.000 m<sup>2</sup> Neubau
- 6 Handlungsstränge

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	2.115.928 T€
<b>Neubau</b>	449.610 T€, 7 Maßn., 21,2%
<b>Sanierung</b>	1.449.952 T€, 48 Maßn., 68,5 %
<b>Interime</b>	132.209 T€, 9 Maßn., 6,2 %
<b>Infrastrukturmaßnahmen</b>	79.989 T€, 3 Maßn., 3,8 %
<b>Rückbau</b>	4.168 T€, 4 Maßn., 0,2 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	346.182 m <sup>2</sup> / 367.406 m <sup>2</sup>

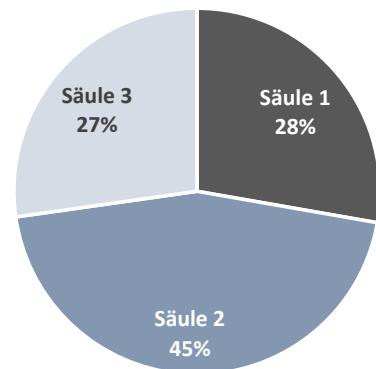


Abbildung 27: HSEP-Kennziffern der TUB

## Größte Maßnahmen

TUB 9, Sanierung, Hardenbergstr. 36, Eugene-Paul-Wigner-Gebäude, 16.583 m<sup>2</sup>, 212,6 Mio. €, Säule 2

TUB 25, Sanierung, Hauptgebäude, Str. des 17. Juni 135, 28.868 m<sup>2</sup>, 167,6 Mio. €, Säule 2

TUB 1, Sanierung, Mathematik Altbau, Str. des 17. Juni 136, 14.247 m<sup>2</sup>, 138,1 Mio. €, Säule 1

### 4.3 Humboldt-Universität Berlin

Die HU gilt als die kleinste der drei großen Universitäten Berlins. Flächenmäßig ist sie mit rund 295.000 m<sup>2</sup> NUF 1-6 und 174 Gebäuden zwar rund 20 % kleiner als TU oder FU. Für ihren Gebäudebestand wurde jedoch aufgrund der umfangreichen Neuunterbringungen und Sanierungen nach der Wende ein vergleichsweise geringer, nämlich rund 70 % geringerer Investitionskostenbedarf von 622 Mio. € ermittelt.

Die HSEP der HU umfasst zwar alle erforderlichen Bestandteile, sie ist jedoch im Unterschied zu anderen HSEPs nicht von einer abschließenden, alle Gebäude erfassenden Abschätzung der Investitionskosten geprägt, der explizit auch für diejenigen Gebäude Kosten erfasst, die heute noch in guten Zustand sind, die jedoch zum Ende des Planungshorizonts ebenfalls Sanierungsaufwendungen erfordern (94 Gebäude ohne Kosten).

Aktuell wird an der Invalidenstraße 110 eine größere Sanierungsmaßnahme durchgeführt (110 Mio. €). Die Hochschulstandortentwicklungsplanung fußt auf Maßnahmen in 7 voneinander unabhängigen Handlungssträngen. Hinsichtlich der weiteren Finanzierung und Entwicklung des Wissenschaftscampus wird in der LHSEP davon ausgegangen, dass eine Finanzierung aus Mitteln der außeruniversitären Forschung erfolgt. Der Säule 1 wurden schwerpunktmäßig Maßnahmen für die Lebenswissenschaften zugeordnet (4 von 8), die sich am Campus Berlin-Mitte befinden (Philipstr. 12, 13, Dorotheenstr. 26). Hinzukommen ebenfalls 2 größere Infrastrukturmaßnahmen, eine davon in Mitte, Campus Nord.

Die Säule 2 umfasst mit 52 % den größten Anteil des gesamten Investitionsvolumens der HU an der LHSEP. Die größte Maßnahme der 2. Säulen ist die Fortführung der Sanierung des Hauptgebäudes der zentralen Verwaltung Unter den Linden 6. Dieser Säule wurden auch die beiden Neubaumaßnahmen des Lern- und Medienzentrums in der Hessischen Straße (44 Mio. €) und das Learning Center „Science HUB“ (25 Mio. €) in Adlershof zugeordnet.

#### Besonderheiten

- 1.400 m<sup>2</sup> Gebäudeabgaben (ohne Kosten), 6.400 m<sup>2</sup> Interime, 17.800 m<sup>2</sup> Neubau
- 7 Handlungsstränge

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	621.888 T€
<b>Neubau</b>	170.991 T€, 4 Maßn., 27,5%
<b>Sanierung</b>	414.897 T€, 62 Maßn., 66,7 %
<b>Infrastrukturmaßnahmen</b>	36.000 T€, 2 Maßn., 5,8 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	299.342 m <sup>2</sup> / 322.979 m <sup>2</sup>

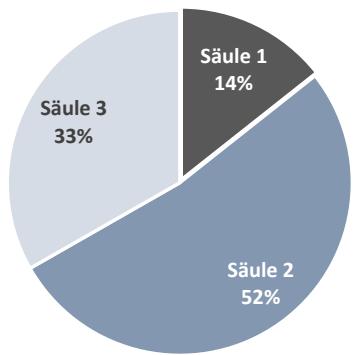


Abbildung 28: HSEP-Kennziffern der HUB

### Größte Maßnahmen

HUB 1, Neubau, Chemie, Adlershof, 8.552 m<sup>2</sup>, 84 Mio. Mio. €, Säule 3

HUB 2, Sanierung, Zentrale Verwaltung, Unter den Linden 6, 18.231 m<sup>2</sup>, 63 Mio. €, Säule 2

HUB 3, Neubau, Lern- und Medienzentrum, Hessische Straße 1-2, 4.583 m<sup>2</sup>, 44 Mio. €, Säule 2

## 4.4 Universität der Künste Berlin

Die UdK ist mit 61.000 m<sup>2</sup> NUF 1-6 die sechstgrößte Hochschule Berlins und im Vergleich zu den anderen künstlerischen Hochschulen die mit Abstand größte. Sie ist in 22 Gebäuden untergebracht, 14 davon im Eigentum des Landes, von denen 12 (49.300 m<sup>2</sup>) unter Denkmalschutz stehen. Als Ergebnis der sanierungsfachlichen Begutachtung 2018 beschreibt die Universität neben mittelfristigen Sanierungsbedarfen zudem dringende Sanierungsanforderungen, die aus vorbeugendem baulichem und technischem Brandschutz herühren. Die Universität der Künste hat eine vollständige und umfassende Hochschulstandortentwicklungsplanung vorgelegt. Die seitens der Universität darin durchgeführte - wenngleich noch nicht von der Senatsverwaltung abschließend bestätigte - Flächenbedarfsermittlung attestiert einen signifikanten Bedarf von rund 4.000 m<sup>2</sup> bzw. 7,5 % zusätzlich zur bestehenden Fläche. Vor diesem Hintergrund verfolgt die Universität eine Hochschulstandortentwicklungsstrategie der baulichen Konsolidierung und Konzentration an einem Strandort. Sie beabsichtigt die Sanierung der zentralen Bestandsgebäude, die Abgabe von rund 18.700 m<sup>2</sup> an bestehenden Gebäudeflächen aus vorgenannten Gründen und im Gegenzug den Neubau von 22.600 m<sup>2</sup>. Nach der Berliner Hochschule für Technik, die einen kompletten Standort neu erschließt, charakterisiert das HSEP der UdK die zweithöchste Neubauphase von allen Berliner Hochschulen.

Die Bau- und Sanierungsstrategie zielt zu Beginn auf die Sicherstellung des laufenden Gebäudebetriebs. Anschließend sollen Neubaupotenziale und Interimsflächen erschlossen werden, damit als 3. Stufe die größeren Sanierungen im Bestand erfolgen können. Abschließend können dann die Flächenaufgaben und die Standortkonzentration erfolgen. Der Investitionssäule 1 für Maßnahmen mit dringendem Sanierungsbedarf wurden entgegen der universitären Selbstbeschreibung, sondern auf der Grundlage des landesweiten Priorisierungsschemas lediglich zwei (einschließlich erforderlichem Interim 3) kleinere Maßnahmen am Hauptstandort zugeordnet, die in Summe rund 8 % des insgesamt angemeldeten Sanierungsvolumens ausmachen. Der mit 56 % größte Anteil des Investitionsvolumens wurde der 2. Säule zugeordnet. Hier befinden

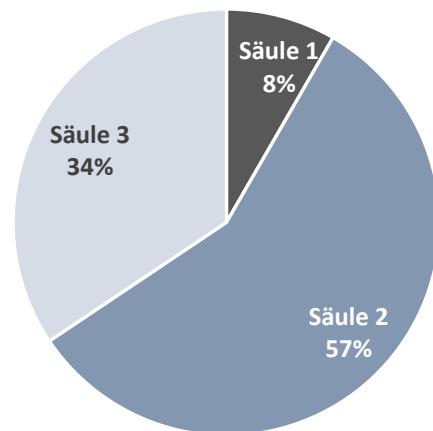
sich auch 2 Neubauten bzw. Rotationsgebäude, die als erforderlich für größere Sanierungen in den Bestandsgebäuden eingeschätzt wurden. Die geplanten Investitionskosten der 3. Säule gehen nahezu ausschließlich auf die noch nicht abschließend geprüften Neubaubedarfe im Kontext der verfolgten Abmietungen und Standortkonzentration zurück.

#### **Besonderheiten**

- 18.666 m<sup>2</sup> Gebäudeabgaben, 7.000 m<sup>2</sup> Interime, 22.588 m<sup>2</sup> Neubau
- 4 Handlungsstränge

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	541.558 T€
<b>Neubau</b>	258.528 T€, 5 Maßn., 47,7%
<b>Sanierung</b>	270.941 T€, 14 Maßn., 50,0 %
<b>Interime</b>	12.089 T€, 3 Maßn., 2,2 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	61.194 m <sup>2</sup> / 63.624 m <sup>2</sup>

Abbildung 29: HSEP-Kennziffern der UdK



#### **Größte Maßnahmen**

UdK 18, Neubau, Auflösung Außenstandorte, 13.053 m<sup>2</sup>, 151 Mio. €, Säule 3

UdK 8, Sanierung, Bildende Kunst, 1. und 2. Bauabschnitt, Hardenbergstr. 33, 13.707 m<sup>2</sup>, 68 Mio. €, Säule 2

UdK 1, Neubau, Rotationsanbau, Bundesallee, 2.800 m<sup>2</sup>, 36 Mio. €, Säule 2

#### **4.5 Berliner Hochschule für Technik**

Die BHT ist mit einem Flächenbestand von 75.195<sup>20</sup> m<sup>2</sup> NUF 1-6 die fünftgrößte Hochschule Berlins (nahezu gleichgroß wie die HTW) und befindet sich mitten in einer umfangreichen und seitens des Senates bestätigten baulichen Restrukturierung (S-177/2015) zu einer „zweipoligen Hochschule“ an den beiden themenzentrierten Standorten Luxemburger Straße und Tegel“. Die Restrukturierung umfasst die Aufgabe von 4 Außenstellen, die Arrondierung des Standorts Luxemburger Straße und eine umfangreiche Neugründung in Tegel.

Die BHT errechnete in der vollständigen und umfassenden HSEP einen Flächenbedarf von 101.924 m<sup>2</sup> und damit einen erheblichen Zusatzbedarf von 36 %, der insbesondere in den Fachbereichen 1, 3, 5, 6 und 7 mit jeweils Unterdeckungen von 35-55 % festgestellt wurde. Die HSEP beschreibt mit dem WAL-Neubauvorhaben, den Wedding Advanced Laboratories (49 Mio. € / 6.400 m<sup>2</sup>), und mit der kompletten Standortneugründung am Campus TXL des ehemaligen Flughafens in Tegel (360 Mio. € / 21.134 m<sup>2</sup>) konsequent den zu dieser Bedarfsdeckung erforderlichen Flächenaufwuchs.

<sup>20</sup> Angabe gemäß HSEP Anlage 01a Flächenbilanz, Exceldatei 22-03-31b, Nettoflächen gemindert.

Die mit den beiden genannten Vorhaben zusammenhängenden Kosten sind bereits in der Investitionsplanung des Landes abgesichert und daher nicht Bestandteil der LHSEP im engeren Sinne. In die LHSEP wurden weitere 363 Mio. € verankert, die größtenteils für die Sanierung der Bestandsgebäude am Campus Luxemburger Straße angemeldet wurden, sowie für einen Neubau, der angesichts der parallel anvisierten Aufgaben von Mietobjekten und Gebäuden im Eigentum des Landes zur Deckung des ermittelten Flächendefizits der Hochschule erforderlich wird.

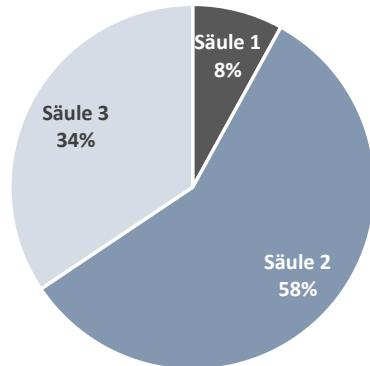
Für die Zuordnung der für die LHSEP angemeldeten Mittelbedarfe relevant sind die im Rahmen der 2021 aktualisierten sanierungs fachlichen Begutachtung festgestellten eher mittelfristigen Sanierungsbedarfe der Dringlichkeitskategorien B bis C. Gemeinsam mit den oben geschilderten umfangreichen geplanten Neubau maßnahmen zählt die BHT damit auf Landesebene zu denjenigen Hochschulen, die aktuell in der Phase 0, d.h. vor der eigentlichen LHSEP, bereits erhebliche Unterstützung seitens des Landes erfahren und den Großteil ihres Mittelbedarfs – bei der BHT mehr als 50 % – abgesichert haben.

### **Besonderheiten**

- 18.666 m<sup>2</sup> Gebäudeabgaben, 7.000 m<sup>2</sup> Interime, 22.588 m<sup>2</sup> Neubau
- 4 Handlungsstränge

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	362.295 T€
<b>Neubau</b>	56.000 T€, 1 Maßn., 15,5 %
<b>Sanierung</b>	306.295 T€, 6 Maßn., 84,5 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	101.924 m <sup>2</sup> / 101.902 m <sup>2</sup>

Abbildung 30: HSEP-Kennziffern der BHT



### **Größte Maßnahmen**

BHT 4, Sanierung, Haus Bauwesen, Architektur und Gebäudetechnik, Bauingenieur- und Geoinformationswesen, Luxemburger Str. 9, 26.067 m<sup>2</sup>, 112 Mio. €, Säule 2

BHT 5, Sanierung, Haus Gauß, Elektrotechnik, Mechatronik, Optometrie und Informatik, Medien, Limburger Str. 18-20, 12.547 m<sup>2</sup>, 60 Mio. €, Säule 2

BHT 3, Sanierung, Haus Grashof, Maschinenbau, Veranstaltungs-, Verfahrens- und Elektrotechnik, Mechatronik, Optometrie, Luxemburger Str. 10, 12.647 m<sup>2</sup>, 59 Mio. €, Säule 2

## 4.6 Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Die HTW ist mit einem Flächenbestand von 75.974<sup>21</sup> m<sup>2</sup> NUF 1-6 die viertgrößte Hochschule Berlins und befindet sich an zwei rund 5 Kilometer voneinander entfernt liegenden Standorten in der Treskowallee in Berlin-Karlshorst und im Wilhelminenhof in Schöneweide. Die 40 Jahre junge Hochschule bezog in 2006 den neu sanierten Standort des ehemaligen Kabelwerks Oberspree am Wilhelminenhof, an dem sich rund ¾ des Flächenbestands der Hochschule befinden.

Die Leitidee der HSEP, die die Hochschule leicht abweichend und in anderem Format zu den anderen erstellte<sup>22</sup>, ist das „Konzept EinCampus 2022-2022a“. Es sieht die Schaffung neuer Flächen am Standort Wilhelminenhof und die Aufgabe des Standorts an der Treskowallee vor, um Synergieeffekte durch die Zusammenlegung und Bündelung von Funktionen zu erzielen.

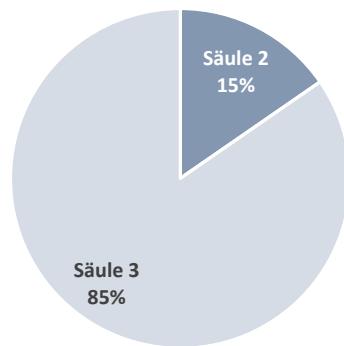
Im Vergleich zu den anderen Hochschulen Berlins ist der Sanierungszustand der Gebäude der HTW vergleichsweise gut. Lediglich rund 1.750 m<sup>2</sup>/ 2 % der Flächen befinden sich in der Dringlichkeitskategorie A und zudem in Gebäude im perspektivisch aufzugebenden Standort an der Treskowallee (62 % Kat. D). Die Sanierungsmaßnahmen der HSEP wurden dementsprechend nahezu ausschließlich der 2. Investitionssäule zugeordnet und die Neubauten der 3. Säule.

### Besonderheiten

- 25.312 m<sup>2</sup> Gebäudeabgaben, keine Interime, 14.639 m<sup>2</sup> Neubau
- Abbau Flächenüberschuss

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	183.985 T€
<b>Neubau</b>	94.185 T€, 3 Maßn., 51 %
<b>Sanierung</b>	89.800 T€, 4 Maßn., 49 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	65.837 m <sup>2</sup> / k.A. m <sup>2</sup>

Abbildung 31: HSEP-Kennziffern der HTW



### Größte Maßnahmen

HTW 4, Sanierung, FB Energie und Information, FB Informatik, Kommunikation und Wirtschaft, Zentrale Einrichtungen, Gebäude G, Wilhelminenhof, 12.922 m<sup>2</sup>, 62 Mio. €, Säule 3

HTW 7, Neubau, FB Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, TGS-Gelände, 5.300 m<sup>2</sup>, 36,3 Mio. €, Säule 3

HTW 6, Neubau, FB Wirtschaft und Rechtswissenschaften, Spreewiese, Wilhelminenhof, 5.500 m<sup>2</sup>, 31,1 Mio. €, Säule 3

<sup>21</sup> Angabe gemäß HSEP Anlage 01a Flächenbilanz, Nettoflächen gemindert.

<sup>22</sup> Zunächst erfolgte eine gewerkeweise Auflistung der Maßnahmen.

#### 4.7 Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) Berlin

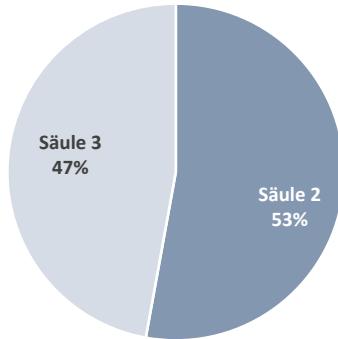
Die HWR ist mit einem Flächenbestand von knapp 39.000<sup>23</sup> m<sup>2</sup> NUF 1-6 eine der mittelgroßen Hochschulen Berlins. Sie ist wie auch die HTW an zwei Standorten untergebracht. Lichtenberg ist mit rund 23.000 m<sup>2</sup> etwas größer als Schöneberg mit rund 15.000 m<sup>2</sup>. Zudem verfügt die HWR über ein Gründungszentrum in der Siemensstadt.

Im Vergleich zu den anderen Hochschulen Berlins ist der Sanierungszustand der Gebäude der HTW gut. Im Sanierungsgutachten aus dem Jahr 2018 wurden alle Gebäude der niedrigsten Dringlichkeitsstufe D zugeordnet. In der eigenständig erstellten HSEP, dass aufgrund der Größe der Hochschule Maßnahmen gewerkeweise benannt, aktualisiert die HWR das Sanierungsgutachten aus 2018 aufgrund neuer gutachterlicher Einschätzungen hinsichtlich der Sanierungsdringlichkeiten. Dadurch wurden einige Gewerke in die Kategorien C und B eingeordnet.

Das Entwicklungskonzept der HWR zielt auf die Konsolidierung der Hochschule. Die HSEP der HWR sieht 2 Sanierungsmaßnahmen vor, die der Investitionssäule 2 zugeordnet wurden. Der geplante Neubau dient der Abmietung des Mietobjektes Babelsberger Straße und ist der Säule 3 zuzuordnen.

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	24.765 T€
<b>Neubau</b>	11.675 T€, 1 Maßn., 47 %
<b>Sanierung</b>	13.090 T€, 2 Maßn., 53 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	35.851 m <sup>2</sup> / 39.000 m <sup>2</sup>

Abbildung 32: HSEP-Kennziffern der HWR



#### Größte Maßnahmen

HWR 3, Neubau, Wirtschaftswiss., Berlin Professional School, Hochschulverwaltung, Badensche Straße 52, Haus A, 3.990 m<sup>2</sup>, 11,7 Mio. €, Säule 3

HWR 1, Sanierung, Zentrale Verwaltung, Wirtschaftswiss., Badensche Straße 52, Haus A, 5.170 m<sup>2</sup>, 7,1 Mio. €, Säule 2

HWR 2, Sanierung, Zentrale Verwaltung, Wirtschaftswiss., Badensche Straße 50/51, Haus B, 8.776 m<sup>2</sup>, 6,0 Mio. €, Säule 2

<sup>23</sup> Angabe gemäß HSEP Anlage 01a Flächenbilanz, Nettoflächen gemindert.

#### 4.8 weißensee kunsthochschule berlin (KHB)

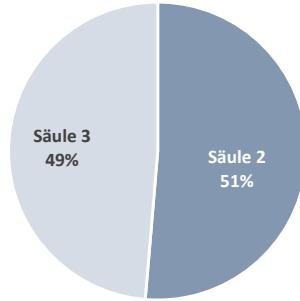
Die KHB bildet rund 900 Studierende aus, ist auf 8.900 m<sup>2</sup> NUF 1-6 und mehrheitlich auf einem geschlossenen, unter Denkmalschutz stehenden Campus untergebracht. Sie ist eine der kleinen, designorientierten Kunsthochschulen Berlins. Zum Immobilienbestand zählen ebenso 3 kleine Außenstandorte im Johannisthal, die Anmietung Haus Concordia und die Bronzegießerei in Berlin Johannisthal.

Die Entwicklungsstrategie der Kunsthochschule, die sie in einer eigenständigen HSEP aufstellte, zielt auf die Sanierung von 4 Bestandsgebäude und auf die Schaffung von Ersatz- und Neubauten zur Kompensation von Anmietungen und Flächendefiziten im Umfang von 5.485 m<sup>2</sup>.

Die Sanierungsdringlichkeit der Gebäude der KHB wurde 2018 mit den Kategorien C und D bewertet, so dass die Sanierungsmaßnahmen der 2. Investitionssäule zugeordnet wurden. Die Neubaumaßnahme zur Deckung des in der eigenständig erstellten Flächenbedarfsermittlung festgestellten Flächendefizits wurde ebenso zur 2. Säule zugeordnet.

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	98.300 T€
<b>Neubau</b>	83.700 T€, 4 Maßn., 85 %
<b>Sanierung</b>	14.600 T€, 4 Maßn., 15 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	12.431 m <sup>2</sup> / 14.415 m <sup>2</sup>

Abbildung 33: HSEP-Kennziffern der KHB



#### Größte Maßnahmen

KHB 5, Neubau, Campus Weißensee 1. BA, Bühringstraße, 2.400 m<sup>2</sup>, 35,2 Mio. €, Säule 2

KHB 6, Neubau, Campus Weißensee 2. BA, Bühringstraße, 1.585 m<sup>2</sup>, 24,4 Mio. €, Säule 3

KHB 7, Neubau, Campus Weißensee 3. BA, Bühringstraße, 1.500 m<sup>2</sup>, 23,0 Mio. €, Säule 3

## 4.9 Hochschule für Schauspielkunst Ernst Busch

Die Hochschule für darstellende Künste bezog 2018 ein neues Hochschulgebäude in Berlin-Mitte ( $8.500 \text{ m}^2$ , Baukosten 44. Mio. €) und nutzt als 2. Probenbühne zudem das Berliner Arbeiter- und Studierendentheater ( $620 \text{ m}^2$ ) im Prenzlauer Berg. Bis dahin war sie auf 4 stark sanierungsbedürftige Standorte in der Stadt verteilt.

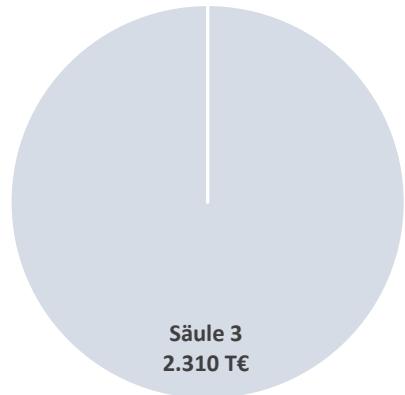
Aufgrund ihrer kleinen Größe und dem Fehlen eigener Bauplanungskapazitäten übermittelte die HfS kein HSEP, sondern ein erläuterndes Anschreiben sowie die Excel basierte Anlage 01d in der 3 Maßnahmen beschrieben werden. Bei der 1. Maßnahme in der Zinnowitzer Straße handelt es sich um eine Mängelbeseitigung am Neubau, die der Phase 0 zugeordnet wurde, weil sie im Rahmen der Gewährleistung finanziert wird. Die 2. Maßnahme in der Zinnowitzer Straße wird als „Standort- u. Betriebsoptimierung hinsichtlich Nachhaltigkeit und Nutzeranforderungen“ beschrieben. Sie wurde der 3. Säule zugeordnet. Die Sanierung und 3. Maßnahme in der Studiobühne zählt zu den bereits in der Investitionsplanung des Landes gelisteten Maßnahmen. Sie wurde der Phase 0 zugeordnet.

### Besonderheiten

- Standortkonzentration und Umzug 2018 in Neubau

Gesamtkosten, ab 2023	2.310 T€
Neubau	
Sanierung	2.310 T€, 1 Maßn., 100 %
Bedarf/Bestand nach Umsetzung	k.A. $\text{m}^2$ / $9.350 \text{ m}^2$

Abbildung 34: HSEP-Kennziffern der HfS



### Größte Maßnahmen

HfS 2, Sanierung, 2. BA, Zinnowitzerstr. 11,  $8.500 \text{ m}^2$ , 2,31 Mio. €, Säule 3

#### 4.10 Alice-Salomon-Hochschule

Die ASH bezog 1998 einen Neubau (7.632 m<sup>2</sup>) in Berlin Hellersdorf. Seitdem wurde ein Aufwuchs an Studierenden beschlossen. Im Rahmen einer extern durchgeföhrten Flächenbedarfsermittlung wurde daher ein Flächenzusatzbedarf festgestellt, der den derzeit in der Realisierung befindlichen Neu- bzw. Anbau mit rund 4.000 m<sup>2</sup> an das bestehende Gebäude begründet. Bis dahin hat die Hochschule Flächen im Umfang von 1.766 m<sup>2</sup> in Hellersdorf angemietet.

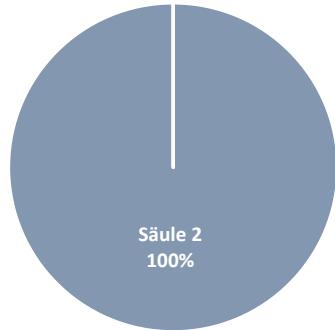
Die Hochschule erstellte keine umfassende HSEP sondern einen Erläuterungsbericht sowie eine Maßnahmenübersicht in der Excel basierten Anlage 01a-e. Diese listet den laufenden Anbau, der der Phase 0 zugeordnet wurde, sowie eine Sanierungsmaßnahme (Sanierungsdringlichkeit B, Säule 2). Unaufschiebbare Mängel an bestimmten Gewerken wurden seitens der Hochschule bereits im laufenden Betrieb und aus eigenen Mitteln behoben.

##### **Besonderheiten**

- Neubau zur Bedarfsdeckung befindet sich aktuell in der Realisierung

Gesamtkosten, ab 2023	31.400 T€
Neubau	
Sanierung	31.400 T€, 1 Maßn., 100 %
Bedarf/Bestand nach Umsetzung	11.649 m <sup>2</sup> /11.651 m <sup>2</sup>

Abbildung 35: HSEP-Kennziffern der ASH



##### **Größte Maßnahmen**

ASH 1, Sanierung, Hauptgebäude, Alice-Salomon-Platz 5, 4.019 m<sup>2</sup>, 31,4 Mio. €, Säule 2

#### 4.11 Hochschule für Musik Hanns Eisler Berlin (HfM)

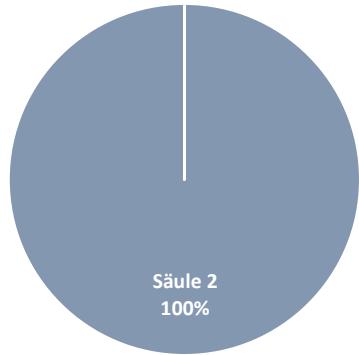
Die HfM ist in 2 Gebäuden in Berlin-Mitte untergebracht, in der Charlottenstraße am Gendarmenmarkt und seit 2005 zudem im sanierten Neuen Marstall am Schlossplatz. Beiden denkmalgeschützten Gebäuden wurden im Sanierungsgutachten aus dem Jahr 2018 sowohl akute Instandsetzungs-, als auch mittelfristige Sanierungsbedarfe bescheinigt.

Die Hochschule legte keine vollständige HSEP vor, sondern die Anlage 01 mit den Tabellenblättern 01a-01d, mit der die Kosten für die erforderlich erachteten Maßnahmen in einzelnen Gewerken beziffert wurden. Entsprechend der Zuordnung der Bestandsgebäude zu den Prioritäten B bzw. D im Sanierungsgutachten wurden die Sanierungsmaßnahmen mit den ergänzenden Ausbaumaßnahmen und die Erweiterung zum Abbau des Flächendefizits in der 2. Säule verortet.

##### Ergebnisse, Indexstand 3/2021

<b>Gesamtkosten, ab 2023</b>	28.300 T€
<b>Neubau</b>	9.700 T€, 1 Maßn., 34 %
<b>Sanierung</b>	18.600 T€, 5 Maßn., 66 %
<b>Bedarf/Bestand nach Umsetzung</b>	10.790 m <sup>2</sup> / 10.662 m <sup>2</sup>

Abbildung 36: HSEP-Kennziffern der HfM



##### Größte Maßnahmen

HfM 1, Sanierung, Musik, Darstellende Kunst, Schlossplatz 7, 3.669 m<sup>2</sup>, 10,4 Mio. €, Säule 2

HfM 6, Neubau, Musik, Darstellende Kunst, Schlossplatz 7, 2001 m<sup>2</sup>, 9,7 Mio. €, Säule 2