

2095 B

Sachstandsinformation

Zur 87. Sitzung des Hauptausschusses des
Abgeordnetenhauses Berlin

TOP 1

Aktueller Stand des Zeit- und Kostenplanes zum Bau des BBI

Neue EU-Sicherheitsvorschriften

Planung Technische Gebäudeausrüstung

Projekt Flughafen Berlin Brandenburg International BBI

Stand: 15. Juni 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
1.1	Die Auswirkungen der am 29. April 2010 in Kraft getretenen Verordnung der Europäischen Kommission zur Veränderung der Sicherheitsstandards in der Luftfahrt	4
1.2	Die Planungen für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA).....	4
1.3	Chronologie der Entscheidungsfindung	5
2	Gesamtschau Status Quo des Projektes BBI.....	7
2.1	Wesentliche erreichte Meilensteine.....	7
2.2	Leistungspakete außerhalb des Fluggastterminals	7
2.3	Leistungspakete des Fluggastterminals	9
3	Passagier-Sicherheitskontrollen am BBI	11
3.1	Bisherige Planungen.....	11
3.2	Rechtliche Grundlagen, EU-Verordnungen 272/2009 und 297/2010.....	13
3.3	Auswirkungen auf bisherige Planungen	16
3.4	Herleitung verkehrlicher Bemessungsgrößen und des Flächenbedarfes Sicherheitskontrollstellen	17
3.5	Abstimmung mit BBI-Architekten und der Bundespolizei.....	19
4	Technische Gebäudeausrüstung des BBI-Terminals	20
4.1	Struktur der Planungsgemeinschaft Flughafen Berlin Brandenburg International pg bbi	20
4.2	Detaillierung der Gewerke Technische Gebäudeausrüstung (TGA)	20
4.3	Aktuelles Reporting zur TGA-Thematik.....	24
5	Planerische Einordnung Eröffnungstermin aus verkehrlicher Sicht	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtsplan des BBI-Fluggastterminals mit Mainpier, Nord- und Südpier (Schnittdarstellung Ebene E1).....	11
Abbildung 2: bisherige Planung Sicherheitskontrollstellen im BBI-Terminal (Ebene E1)	12
Abbildung 3: Querschnitt durch das BBI-Terminal	12
Abbildung 4: Auszug aus EU-VO 272/2009 (Anhang Teil B).....	13
Abbildung 5: EU-VO 297/2010 vom 09.04.2010	15
Abbildung 6: Röntgen-Kontrollgerät mit Möglichkeit zur Flüssigkeitsdetektion (nach Angaben BuPol)	16
Abbildung 7: bisherige Konfiguration der Kontrollspuren am BBI (links) und absehbare neue Konfiguration mit Flüssigkeitsscanner (rechts)	17
Abbildung 8: Tagesganglinie im Eröffnungsjahr	18
Abbildung 9: Tagesganglinie im Bemessungsjahr	18
Abbildung 10: Herleitung der benötigten Anzahl und der Fläche der Kontrollspuren.....	19

1 Zusammenfassung

Seit Ende Mai 2010 berichten mehrere Medien über die Zeitplanung für den neuen Airport Berlin Brandenburg International BBI. Hierzu informieren die Berliner Flughäfen:

Nach bisherigem Planungsstand ist vorgesehen, dass der BBI am 30. Oktober 2011 in Betrieb gehen wird. Die Berliner Flughäfen untersuchen derzeit jedoch aufgrund aktueller Erkenntnisse intensiv zwei Themen:

1.1 Die Auswirkungen der am 29. April 2010 in Kraft getretenen Verordnung der Europäischen Kommission zur Veränderung der Sicherheitsstandards in der Luftfahrt

Die EU-Kommission hat in ihrer Verordnung bekanntgegeben, ab April 2013 wieder Getränke und andere Flüssigkeiten im Handgepäck von Passagieren zuzulassen. Dafür ist voraussichtlich der Einsatz größerer Prüfgeräte als der heute üblichen Scanner notwendig.

Bereits vor Inkrafttreten der neuen EU-Verordnung gab es im März und April 2010 Gespräche zwischen den Berliner Flughäfen und der Bundespolizei, um die Folgen der Verordnung abschätzen zu können.

Am 25.05.2010 präsentierte die Bundespolizei bei den Berliner Flughäfen ihre konkretisierte Prognose zu den Konsequenzen der EU-Verordnung. Sie kam zu dem Schluss, dass die Umsetzung der Verordnung zu einer Verdoppelung des Flächenbedarfs beim Sicherheitsbereich des BBI führt. Dies führt zu Platzproblemen an den BBI-Sicherheitsschleusen und hat erheblichen Einfluss auf die Konfiguration des BBI-Terminals.

Gemeinsam mit den BBI-Architekten und der Bundespolizei bewerten die Berliner Flughäfen die Folgen der künftigen Handgepäck-Regeln und suchen intensiv nach Lösungen, die im Zeit- und Budgetrahmen liegen.

1.2 Die Planungen für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

Im Dezember 2004 wurden die Generalplanerleistungen für das BBI-Teilprojekt „Fluggastterminal“ an die Planungsgemeinschaft Flughafen Berlin Brandenburg International (kurz: pg bbi) vergeben. Diese bestand zum damaligen Zeitpunkt aus:

- J.S.K. International Architekten und Ingenieure GmbH
- gmp Generalplanungsgesellschaft mbH
- IGK-IGR Ingenieurgesellschaft Kruck mbH

Die IGK-IGR war als Gesellschafter der pg bbi für die Planungen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) verantwortlich. Am 08.02.2010 wurde für die Firma der Insolvenzantrag gestellt. Die Flughafengesellschaft wurde am gleichen Tag informiert. Wie vertraglich vereinbart, verblieb die planerische Gesamtverantwortung und die gesamtschuldnerische Haftung für die TGA bei der pg bbi.

Die pg bbi sagte seit dem 11.02.2010 in mehreren Gesprächen und Schreiben zu, die

kompletten Planungsleistungen einschließlich der nach der IGK-Insolvenz fehlenden TGA-Planungen so erbringen zu können, dass die Gesamtzeitplanung zu halten sein würde. Mit diesen Aussagen wurden Bedingungen eines optimalen Projektverlaufes sowie finanzieller Mehraufwendungen verknüpft.

Abweichend von dieser Aussage erhielten die Berliner Flughäfen am 19.05.2010 ein Schreiben des BBI-Projektsteuerers WSP CBP Airport GmbH (CBP), in dem auf eine Gefährdung des Zeitplans durch die Insolvenz-bedingten Verzögerungen bei der TGA-Planung hingewiesen wurde.

Am 25.05.2010 wurden diese divergierenden Einschätzungen – auch unter Hinzuziehung eines externen von der Flughafengesellschaft in Auftrag gegebenen Gutachtens – in der Geschäftsführung der Berliner Flughäfen erörtert.

1.3 Chronologie der Entscheidungsfindung

26.03.2010: Aufsichtsratssitzung der Berliner Flughäfen

In der Aufsichtsratssitzung der Berliner Flughäfen am 26.03.2010 wurden innerhalb des Risikoreports die beiden Themen „TGA-Planung“ und „Neue EU-Sicherheitsvorschriften“ diskutiert. Auf Basis der Ausführungen des BBI-Projektsteuerers im Controlling-Bericht schätzte die Geschäftsführung der Berliner Flughäfen beide Themen als nicht Inbetriebnahme-gefährdend ein.

26.05.2010: Prüfauftrag erteilt

Am 26.05.2010 erteilte der Vorsitzende des Aufsichtsrats der Berliner Flughäfen, Klaus Wowereit, der Geschäftsführung der Berliner Flughäfen aufgrund der zwischenzeitlich erlangten und oben dargestellten neuen Erkenntnisse den Auftrag, beide Themen intensiv zu prüfen und hierzu belastbare Lösungsvorschläge zu erarbeiten.

11.06.2010: BBI-Projektausschusssitzung der Berliner Flughäfen

Im BBI-Projektausschuss, einem vorbereitenden Untergremium des Aufsichtsrates, wurden am 11.06.2010 wie angekündigt Lösungsalternativen vorgestellt und beraten.

Zudem informierten sich die BBI-Projektausschussmitglieder bei einer Ortsbegehung im BBI-Terminal über die aktuelle bauliche Situation sowie die baulichen Konsequenzen möglicher Umplanungen.

25.06.2010: Aufsichtsratssitzung der Berliner Flughäfen

Der Projektausschuss beauftragte die Geschäftsführung der Berliner Flughäfen, bis zur Aufsichtsratssitzung am 25.06.2010 die Lösungsalternativen zu entscheidungsreifen Zeit- und Kosten-Szenarien zu verdichten.

Auf dieser Basis wird der Aufsichtsrat über eine mögliche Verschiebung des

Eröffnungstermins sowie eine eventuelle Anpassung des BBI-Investbudgets innerhalb des gegebenen Finanzierungsrahmens (2,4 Mrd. Euro Kreditsumme, 430 Mio. Euro Gesellschaftermittel, 440 Mio. Euro Eigenfinanzierungsbeitrag der Berliner Flughäfen) entscheiden.

2 Gesamtschau Status Quo des Projektes BBI

2.1 Wesentliche erreichte Meilensteine

Einführend soll zunächst auf einige der wesentlichen, bereits erfolgreich erreichten Meilensteine hingewiesen werden:

05.09.2006	offizieller Spatenstich für das Projekt BBI
11.07.2008	Baubeginn des BBI-Terminals Erdbau/Gründung
24.07.2009	Übergabe des 1. Abschnitts Rohbau Tunnel/Bahnhof an die DB
01.02.2010	Schlüsselübergabe Sortierhalle zur Installation der Gepäckförderanlage
31.03.2010	vorzeitige Übergabe des 2. Abschnitts Rohbau Tunnel/Bahnhof an die DB
07.05.2010	Richtfest Terminal

2.2 Leistungspakete außerhalb des Fluggastterminals

Im Folgenden werden die Leistungspakete der wichtigsten Teilaktivitäten bzw. Generalunternehmer wiedergegeben:

Teilprojekt Tiefbau:

GU II Luftseitige Flächenbauwerke

Unter den luftseitigen Flächenbauwerken sind alle Start- und Landebahnen, Rollbahnen, Vorfelder sowie die Anlagen zur Unterflurbetankung subsumiert. Alle Rollbahnen im Nordbereich, die Verlängerung der Nordbahn sowie die neue Südbahn und die wesentlichen Flächen der Vorfelder sind bereits fertig gestellt.

GU III Technische Ausrüstung Flugbetriebsflächen

Die Teilleistung beinhaltet im Wesentlichen die Befeuerungs- und Beleuchtungseinrichtungen sowie die Standplatzausstattungen. Beispielsweise sind die Trafostationen vollständig sowie die Befeuerungen im Nordteil zum Großteil bereits fertiggestellt.

GU VI Öffentliche Straßen

Hierbei handelt es sich um die Anbindung West/Ortsumgehung Selchow und allgemein die Wiederherstellung unterbrochener Straßen und Wege.

GU VII Private Straßen

Teilleistungen sind der Anschluss an B 96a Ost, die Zubringer und Verteilerknoten A113 sowie die Terminalvorfahrt und der Verteilerring. Hierbei sind beispielsweise alle Brückenbauwerke des Zubringer und Verteilerknoten bereits erstellt und eine Brücke auch schon in Betrieb genommen.

Teilprojekt Technische Infrastruktur

GU XI Leitungsnetze

Hierunter fallen alle Leistungen für die Ver- und Entsorgung bezüglich Trink-, Schmutz- und Regenwasser sowie Fernwärme- und -kälteleitungen. Das Hauptregenwassersystem und die Trinkwasserversorgung sind fertiggestellt, es fehlen beispielsweise noch Ausstattungen in einigen Pumpwerken. Restteilstücke der Fernwärme müssen nur noch geschlossen werden.

Die dargestellten Soll-Ist-Abweichungen des GU XI beruhen vornehmlich auf witterungsbedingten Störungen. Die Verzögerungen können durch den Auftragnehmer im Rahmen seines Bauablaufs bis zum Sommer 2010 aufgeholt werden

GU XII Kabelnetze

Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um die Kabelnetze und Infrastruktur für die Stromversorgung und die Telekommunikations/IT-Netze. Beispielsweise sind die Zentralen für den Allgemeinstrom und die Sicherheitsstromversorgung sowie die Trafostation zur Versorgung der Flächen mit den betriebsspezifischen Gebäuden bereits in Betrieb. Das 20 kV-Netz ist weitestgehend fertiggestellt.

Der Leistungsstand ergibt sich aus Verzügen der Vorgewerke, insbesondere aus dem inzwischen fertiggestellten Rohbau Terminal. Die Verzögerungen können bis zum Sommer 2010 aufgeholt werden.

Teilprojekt Planung

GU V Gewässerausbau

Die mannigfaltigen Leistungen, weit über den hier beispielsweise aufgeführten Gewässerausbau hinaus, des Teilprojektes Planung zu Planungs- und Genehmigungsbelangen sind zu einem Gutteil erfolgreich erledigt worden.

Teilprojekt Schiene

Das Teilprojekt Schiene ist bereits vollständig fertiggestellt. Vorbehaltlich eingetretener bzw. existierender Risiken ist der aktuelle Leistungsstand insgesamt sehr zufriedenstellend und in großen Teilen als planmäßig zu bezeichnen.

2.3 Leistungspakete des Fluggastterminals

Ursprünglich wurde die Errichtung des kompletten Fluggastterminals und der Piers als Generalunternehmer-Paket GU I ausgeschrieben. In Folge der Aufhebung der Ausschreibung wegen unangemessen hoher und nahezu gleicher Preisvorstellungen der Anbieter in 2007 wurde das GU I – Paket in 9 kleinere GU I – Pakete mit mehr als 40 Einzelvergaben aufgeteilt.

GU I, 1: Gepäckförderanlage

Die Leistung ist ca. zur Hälfte fertiggestellt. Dieser Leistungsstand repräsentiert einerseits die werksseitigen Planungen und Montagen, aber vor allem auch den termingerecht am 17.02.2010 begonnenen Aufbau der Gepäckförderanlage in der Sortierhalle.

GU I, 2: Rohbau Terminal und Mainpier, Pier Nord und Süd

Die Leistungen für Erdbau- und Rohbauarbeiten am Terminal, dem Mainpier sowie an Pier Nord und Pier Süd sind von den beiden Auftragnehmern im Wesentlichen abgeschlossen. Durch Umplanungen infolge veränderter Nutzeranforderungen und den harten Winter waren die Leistungen allerdings teilweise um etliche Wochen verzögert.

GU I, 3: Stahlbau und Gebäudehülle Terminal und Mainpier, Pier Nord und Süd

Die Stahlbauarbeiten am Terminal, dem Mainpier sowie an Pier Nord und Pier Süd sind weitestgehend fertiggestellt, wie zum Richtfest am 07.05.2010 auch allgemein in Augenschein zu nehmen war.

Der Stahlbau geriet durch die Vorleistungen im Rohbau sowie den harten Winter in Verzug und wirkte sich hierdurch und durch Überschreitungen von Toleranzen terminlich auch auf die Erstellung der Gebäudehülle aus. Die Leistungen hierzu sind demnach gegenüber dem ursprünglichen Terminplan etwas verzögert, werden aber durch Maßnahmen zur Terminalsicherung entsprechend flankiert.

GU I, 4 und GU I, 6: Baulicher Ausbau

Zwar drohen die baulichen Ausbauleistungen durch die Probleme in der Planung und Ausführung des technischen Ausbaus (TGA) terminlich erheblich in Mitleidenschaft gezogen zu werden, bis dato laufen sie – soweit begonnen – aber noch weitgehend planmäßig, hier z.B. die Maßnahmen zur Dämmung und die Malerarbeiten sowie die Metallbauarbeiten.

GU I, 5: Heizung, Lüftung, Sanitär und Kälte

Hierzu findet sich eine Darstellung unter Punkt 4 - Technische Gebäudeausrüstung des BBI-Terminals.

GU I, 7 Aufzüge und Fahrtreppen, Starkstrom, Datentechnik, Sicherheitstechnik und Gebäudeautomation

Die Leistungen zu den Aufzügen und Fahrtreppen, dem Starkstrom, der Daten- und Sicherheitstechnik sowie der Gebäudeautomation liefen bis dato in großen Teilen ordnungsgemäß. Dies gilt insbesondere für die Aufzüge und Fahrtreppen. Die weiteren Leistungen konnten zwar zu einem guten Stück ausgeführt werden, sind inzwischen aber auch von der mangelhaften Planungssituation betroffen. Zur Lösung der Probleme gilt das unter GU I, 5 Gesagte.

Zu den Leistungspaketen der TGA-Gewerke GU I, 5 und 7 befindet sich eine Baudokumentation im Anhang zu dieser Unterlage.

Die Leistungen zu den Paketen GU I, 8 Mobile Fluggastbrücken und GU I, 9 Möblierung befinden sich in der Ausschreibung und haben somit noch nicht begonnen.

3 Passagier-Sicherheitskontrollen am BBI

3.1 Bisherige Planungen

Die bisherigen Planungen bezüglich der Gestaltung, der Kapazitäten und der Verortung der Sicherheitskontrollen im Terminal des BBI entsprechen dem in 2009 zwischen der Flughafen Berlin-Schönefeld GmbH und der Bundespolizeidirektion Berlin abgestimmten Planungsstand. Dieser wurde mit der Baugenehmigung des BBI-Terminals vom 30.10.2009 bestätigt.

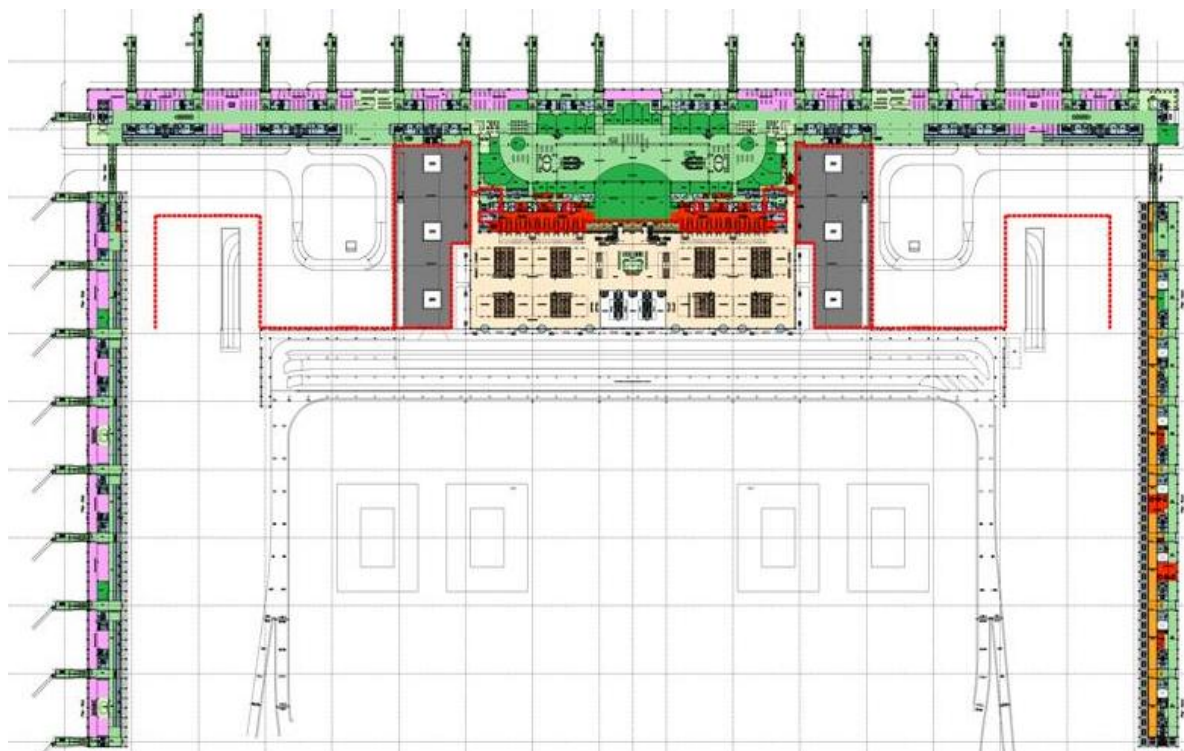


Abbildung 1: Übersichtsplan des BBI-Fluggastterminals mit Mainpier, Nord- und Südpier (Schnittdarstellung Ebene E1)

Die bisherigen Planungen umfassen:

- 36 Kontrollspuren (jeweils 18 Kontrollspuren im Nord- und im Südbereich des sog. C-Riegels im Fluggastterminal)
- Breite jeder Kontrollspur: 3,125 m
- Durch die zentrale Sicherheitskontrolle werden alle Passagiere über den zentralen Marktplatz geführt. Dies ist von besonderer Bedeutung für die Vermarktung der Retail-Flächen in diesem Bereich.

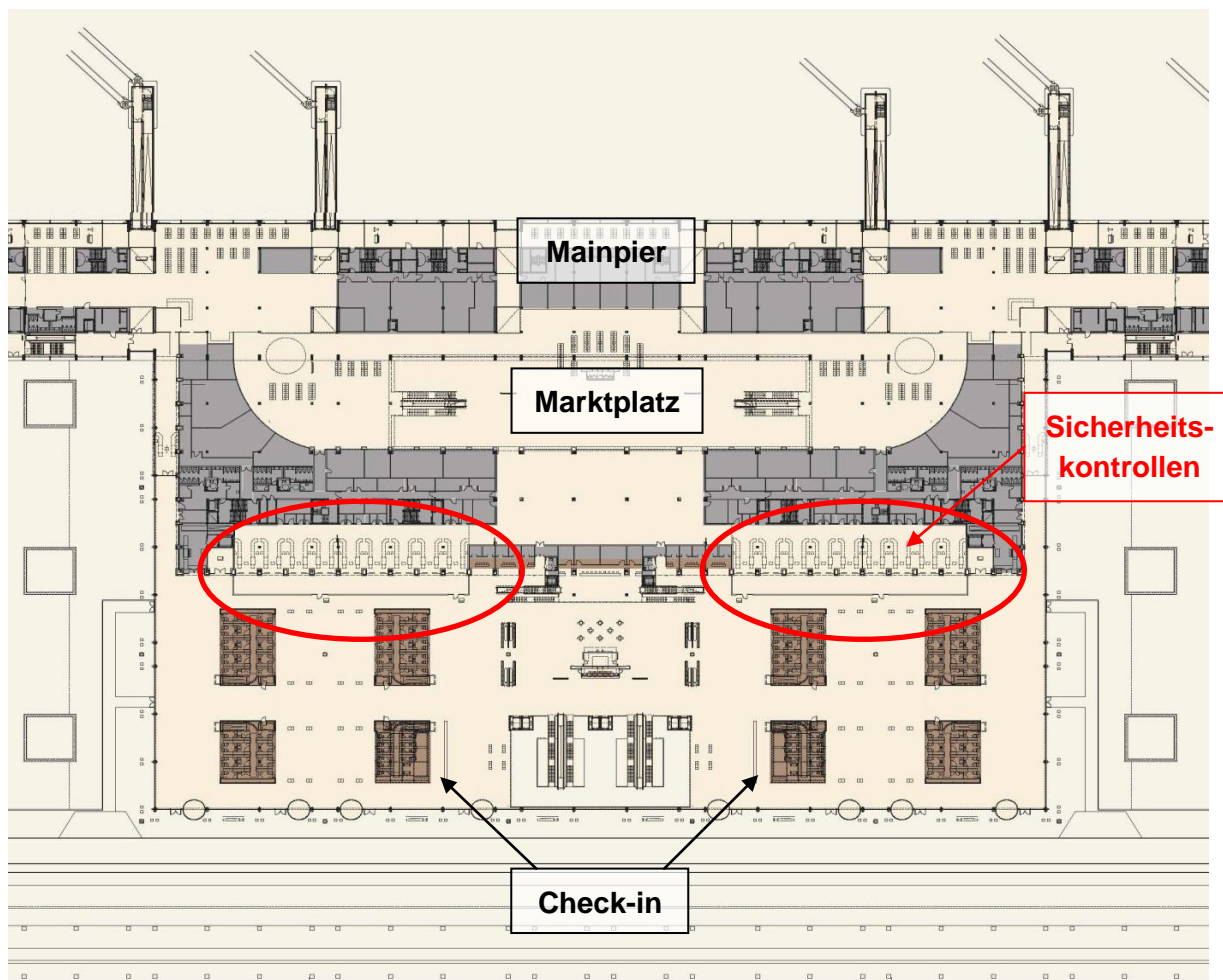


Abbildung 2: bisherige Planung Sicherheitskontrollstellen im BBI-Terminal (Ebene E1)

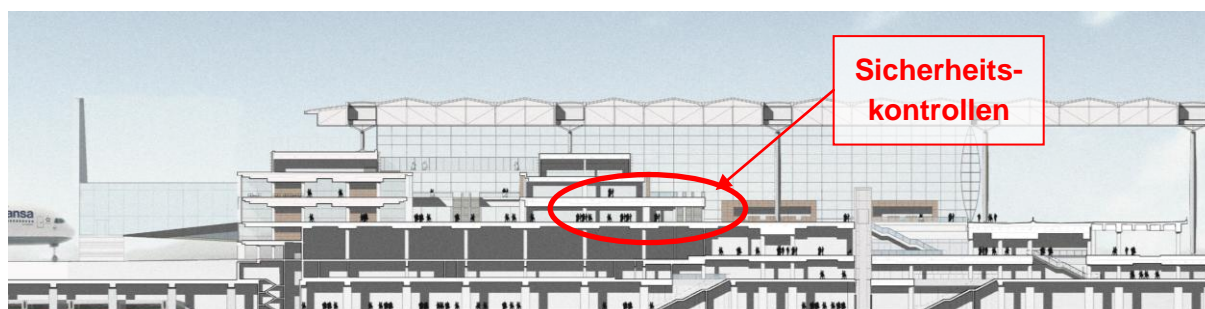


Abbildung 3: Querschnitt durch das BBI-Terminal

3.2 Rechtliche Grundlagen, EU-Verordnungen 272/2009 und 297/2010

Die Verordnung Nr. 300/2008 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 11.03.2008 regelt nach der Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2320/2002 die gemeinsamen Vorschriften zur Sicherheit der Zivilluftfahrt, unter anderem auch die Mitnahme von Gegenständen und Flüssigkeiten im Handgepäck der Flugreisenden.

Gemäß EU-Verordnung Nr. 300/2008 Art. 4 Abs. 2 und 3 musste die EU-Kommission allgemeine und detaillierte Maßnahmen für die Durchführung der festgelegten gemeinsamen Grundstandards für die Sicherheit der Zivilluftfahrt ergänzend erlassen. Dies gilt insbesondere für Vorschriften und Verfahren für die Kontrolle sowie die Auflistung von verbotenen Gegenständen.

Mit der EU-Verordnung Nr. 272/2009 kam die EU-Kommission dieser Maßgabe mit Wirkung vom 02.04.2009 nach. Hierbei sind insbesondere „Sprengstoffe sowie brennbare Stoffe und Geräte, die in der Lage sind oder zu sein scheinen, schwere Verletzungen hervorzurufen oder die Sicherheit des Luftfahrzeugs zu gefährden“ und die damit verbundenen zulässigen Kontrollmethoden von Flüssigkeiten, Gelen und Aerosolen von Bedeutung.

Teil B

Kategorien von Gegenständen, die verboten werden können

Aufgrund der nach Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 300/2008 zu erlassenden Durchführungsvorschriften kann unter bestimmten Bedingungen das Einbringen einer oder aller der nachstehenden Kategorien von Gegenständen in Sicherheitsbereiche oder an Bord von Luftfahrzeugen untersagt werden:

- a) *Gewehre, Feuerwaffen und sonstige Geräte, die zum Abschießen von Projektilen bestimmt sind* und die in der Lage sind oder zu sein scheinen, durch Abschießen eines Projektils schwere Verletzungen hervorzurufen;
- b) *Betäubungsgeräte*, die speziell dazu bestimmt sind, eine Betäubung oder Bewegungsunfähigkeit zu erzeugen;
- c) *spitze oder scharfe Gegenstände*, die schwere Verletzungen hervorrufen können;
- d) *Arbeitswerkzeuge*, die schwere Verletzungen hervorrufen oder die Sicherheit des Luftfahrzeugs gefährden können;
- e) *stumpfe Instrumente*, die, wenn sie als Schlagwaffe eingesetzt werden, schwere Verletzungen hervorrufen können;
- f) *Sprengstoffe sowie brennbare Stoffe und Geräte*, die in der Lage sind oder zu sein scheinen, schwere Verletzungen hervorzurufen oder die Sicherheit des Luftfahrzeugs zu gefährden.

Abbildung 4: Auszug aus EU-VO 272/2009 (Anhang Teil B)

In Abs. 6 der Begründung der Verordnung Nr. 272/2009 ist festgelegt, dass „der Erkennung von flüssigen Explosivstoffen dienende Methoden, einschließlich Technologien, [...] so rasch wie möglich, spätestens jedoch bis zum 29. April 2010, EU-weit auf Flughäfen eingeführt werden [sollten. ...] Können solche Methoden und Technologien nicht rechtzeitig EU-weit eingeführt werden, wird die Kommission die notwendige Ergänzung der Kategorien von Gegenständen, die verboten werden können (Teil B des Anhangs), vorschlagen.“

Nach dieser Regelung war die Erkennung von Flüssigkeiten bisher nicht notwendig, da die Technologie nicht vorhanden war und eine Höchstmengenregelung für die Mitnahme von Flüssigkeiten im Handgepäck erlassen wurde.

Mit der Verordnung Nr. 297/2010 zur Veränderung der Verordnung Nr. 272/2009 in Bezug auf die Kontrollbestimmungen für Flüssigkeiten, Aerosole und Gele an Flughäfen mit Inkrafttreten vom 29.04.2010 hat sich diese Rechtslage nun grundlegend geändert.

Hiernach erfolgt die Aufhebung der Beschränkungen bezüglich Flüssigkeiten für

Transferpassagiere zum 29.04.2011. Damit sind im Bereich der Transfer-Kontrollstelle bereits ab dem geplanten Inbetriebnahmeterrn 30.10.2011 neue Detektionstechnologien einzusetzen. Ab April 2013 gilt dies für alle Kontrollstellen am BBI.

Im Folgenden ist der Inhalt der von der Europäischen Kommission am 9. April 2010 erlassen Verordnung 297/2010 dargestellt. Wesentliche Passagen wurden hervorgehoben.

10.4.2010

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 90/1

II

(Rechtsakte ohne Gesetzescharakter)

VERORDNUNGEN

VERORDNUNG (EU) Nr. 297/2010 DER KOMMISSION

vom 9. April 2010

zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 272/2009 zur Ergänzung der gemeinsamen Grundstandards für die Sicherheit der Zivilluftfahrt

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EG) Nr. 300/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2008 über gemeinsame Vorschriften für die Sicherheit der Zivilluftfahrt und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2320/2002⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 4 Absatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Es sollten allgemeine Maßnahmen zur Ergänzung der gemeinsamen Grundstandards für die Sicherheit der Zivilluftfahrt im Bereich der Kontrolle, der Zugangs- und sonstiger Sicherheitskontrollen sowie in den Bereichen Verbotene Gegenstände, Anerkennung der Gleichwertigkeit der Sicherheitsstandards von Drittländern, Einstellung von Personal, Schulung, besondere Sicherheitsverfahren und Freistellung von Sicherheitskontrollen erlassen werden.
- (2) Diese allgemeinen Maßnahmen sind notwendig, um ein gemeinsames Niveau bei der Luftsicherheit innerhalb der Europäischen Union zu erreichen und die Fluggäste so vor unrechtmäßigen Eingriffen zu schützen. Die einmalige Sicherheitskontrolle ist das wichtigste Element zur Erleichterung der Verfahren, das die EU-Rechtsvorschriften bieten. Die Harmonisierung der Kontrollmethoden ist daher wesentlich, um die einmalige Sicherheitskontrolle innerhalb der EU aufrecht zu erhalten, einschließlich der Kontrolle von Flüssigkeiten, Aerosolen und Gelen, ohne die Vorteile des Luftverkehrsbinnenmarktes für die EU-Bürger in Frage zu stellen.
- (3) Der Anhang zur Verordnung (EG) Nr. 272/2009 der Kommission vom 2. April 2009 zur Ergänzung der im Anhang der Verordnung (EG) Nr. 300/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates⁽²⁾ festgelegten gemein-

samen Grundstandards für die Sicherheit der Zivilluftfahrt nennt in Teil A.3 die zugelassenen Methoden für die Kontrolle von Gepäck, Frachtstücken und Postsendungen sowie von Post und Material von Luftfahrtunternehmen, die im Frachtraum eines Luftfahrzeugs befördert werden sollen. Es ist notwendig, in bestimmten Zeitabständen zusätzliche Kontrollmethoden mit nachgewiesener Effektivität bei der Kontrolle bestimmter oder aller Arten von Fracht zuzulassen und eine Rechtsgrundlage für die Entwicklung entsprechender detaillierter Durchführungsbestimmungen zu schaffen. Metalldetektoren sind als effektive Kontrolltechnik für bestimmte Arten von Fracht zu betrachten.

- (4) Laut der Verordnung (EG) Nr. 272/2009 sind Flüssigkeiten, Aerosole und Gele nicht als Kategorie von Gegenständen anzusehen, deren Mitführen in Sicherheitsbereichen und an Bord von Luftfahrzeugen verboten werden kann. Wohl aber sind gemäß der Verordnung (EG) Nr. 272/2009 Methoden und Technologien zur Erkennung von Flüssigsprenstoffen so bald wie möglich und spätestens bis zum 29. April 2010 EU-weit auf Flughäfen bereitzustellen.
- (5) Es ist jetzt an der Zeit, die Beschränkungen für das Mitführen von Flüssigkeiten, Aerosolen und Gelen aufzuheben und schrittweise von einem Verbot der meisten Flüssigkeiten zu einem System überzugehen, das auf Kontrollen zum Aufspüren von Flüssigsprenstoffen basiert. Dabei sind Übergangsbestimmungen über April 2010 hinaus erforderlich, um die schrittweise Einführung entsprechender Erkennungsmethoden und -technologien an allen Flughäfen der EU zu ermöglichen, ohne dass die Luftsicherheit gefährdet wird. Um den Anliegen der Strafverfolgungsbehörden Rechnung zu tragen, deren Ziel die Verhinderung neuer Terroranschläge ist, muss ein effektiver Mechanismus so lange verfügbar sein, bis die Flughäfen zum Einsatz zuverlässiger Detektorenausrüstungen in der Lage sind. Daher ist ein neues Konzept erforderlich. Dieses Konzept sollte bis zum 29. April 2013 feststehen, d. h. dem Datum, ab dem alle Flughäfen über Ausrüstungen zur Kontrolle von Flüssigkeiten, Aerosolen und Gelen verfügen sollten.

⁽¹⁾ ABL L 97 vom 9.4.2008, S. 72.

⁽²⁾ ABL L 91 vom 3.4.2009, S. 7.

ANHANG

Der Anhang der Verordnung (EG) Nr. 272/2009 wird wie folgt geändert:

1. In Teil A.3 erhalten die Buchstaben f und g folgende Fassung:

„f) Sprengstoffspurendetektoren (ETD-Geräte)

g) Simulationskammer und

h) Metaldetektorausrüstung.“

2. Nach Teil B ist folgender Teil B1 hinzuzufügen:

„TEIL B.1

Flüssigkeiten, Aerosole und Gele

Flüssigkeiten, Aerosole und Gele dürfen in Sicherheitsbereichen und an Bord von Luftfahrzeugen mitgeführt werden, wenn sie gemäß den Anforderungen der aufgrund von Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 300/2008 verabschiedeten Durchführungsbestimmungen kontrolliert wurden oder von der Kontrolle ausgenommen sind.

1. Bis zum 29. April 2011 dürfen Flüssigkeiten, Aerosole und Gele, die an einem Drittlandsflughafen oder an Bord eines Luftfahrzeugs eines gemeinschaftsfremden Luftfahrtunternehmens erworben wurden, in Sicherheitsbereichen und an Bord von Luftfahrzeugen mitgeführt werden, wenn sie sich in einer Tasche befinden, die den empfohlenen Leitlinien der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation für Sicherheitskontrollen entspricht und einen hinreichenden Nachweis über den Kauf innerhalb der vorausgegangenen 36 Stunden auf der Luftseite des Flughafens oder an Bord des Luftfahrzeugs enthält. Die Flüssigkeiten, Aerosole und Gele sind gemäß den Anforderungen der aufgrund von Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 300/2008 verabschiedeten Durchführungsbestimmungen zu kontrollieren.

2. Bis zum 29. April 2013 müssen alle Flughäfen Flüssigkeiten, Aerosole und Gele gemäß den aufgrund von Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 300/2008 verabschiedeten Anforderungen kontrollieren.

3. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass alle regulatorischen Anforderungen erfüllt sind, um die Bereitstellung von Ausrüstungen zur Kontrolle von Flüssigkeiten, die den Anforderungen der gemäß Artikel 4 Absatz 3 der Verordnung (EG) Nr. 300/2008 verabschiedeten Durchführungsbestimmungen entsprechen, innerhalb der in Absatz 1 und 2 genannten Fristen zu ermöglichen.

Die Fluggäste sind unmissverständlich darüber zu unterrichten, an welchen EU-Flughäfen sie Flüssigkeiten, Aerosole und Gele in Sicherheitsbereichen und an Bord von Luftfahrzeugen mitführen dürfen, und welche Bedingungen dafür ggf. zu erfüllen sind.“

Abbildung 5: EU-VO 297/2010 vom 09.04.2010

3.3 Auswirkungen auf bisherige Planungen

Die bisher geplante Konfiguration der Sicherheitskontrollstellen am BBI ist nicht geeignet, die seit 29.04.2010 bestehenden rechtlichen Regelungen der EU-Verordnung 297/2010 einzuhalten. Dies bedeutet konkret, dass bis zum 29.04.2011 die Kontrollstellen für Transferpassagiere (10 Kontrollspuren, im BBI-Terminal auf Ebene E0Z angesiedelt) sowie ab 29.04.2013 alle Kontrollstellen so ausgestattet sein müssen, dass die Kontrolle von Flüssigkeiten im Handgepäck von Flugreisenden möglich ist.

Nach Angaben der Bundespolizei liegen die Maße und das Gewicht der für eine Flüssigkeitskontrolle geeigneten Röntgen-Kontrollgeräte deutlich über denen der bisher verwendeten bzw. für den Einsatz am BBI geplanten Kontrollgeräte.



Abbildung 6: Röntgen-Kontrollgerät mit Möglichkeit zur Flüssigkeitsdetektion (nach Angaben BuPol)

Aufgrund der Tatsache, dass die Flüssigkeitskontrolle nach dem Stand der Technik absehbar nicht vollständig automatisiert ablaufen kann und deshalb

- die Passagiere die mitgebrachten Flaschen, Gläser etc. in separate Behältnisse legen müssen,
- bei Nichterkennen der Flüssigkeiten diese Behältnisse separiert und mit zusätzlicher Kontrolltechnik erneut kontrolliert werden müssen,

wird sich die Konfiguration der Kontrollspuren grundlegend verändern. Insbesondere die Breite der Kontrollspuren wird sich deutlich vergrößern. Nach derzeitigem Erkenntnisstand ergibt sich eine Verdoppelung der Breite der Kontrollspuren gegenüber dem bisherigen Planungs- bzw. Genehmigungsstand. Dies bedeutet zwingend, dass sich unter einem Regime der Flüssigkeitskontrolle die Anzahl der im bisher geplanten Sicherheitskontrollbereich des BBI-Terminals unterzubringenden Kontrollspuren halbieren bzw. der Platzbedarf für die Sicherheitskontrollen verdoppeln wird.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Konfigurations- und Flächenunterschiede zwischen den bisher geplanten und den neuen Kontrollspuren:

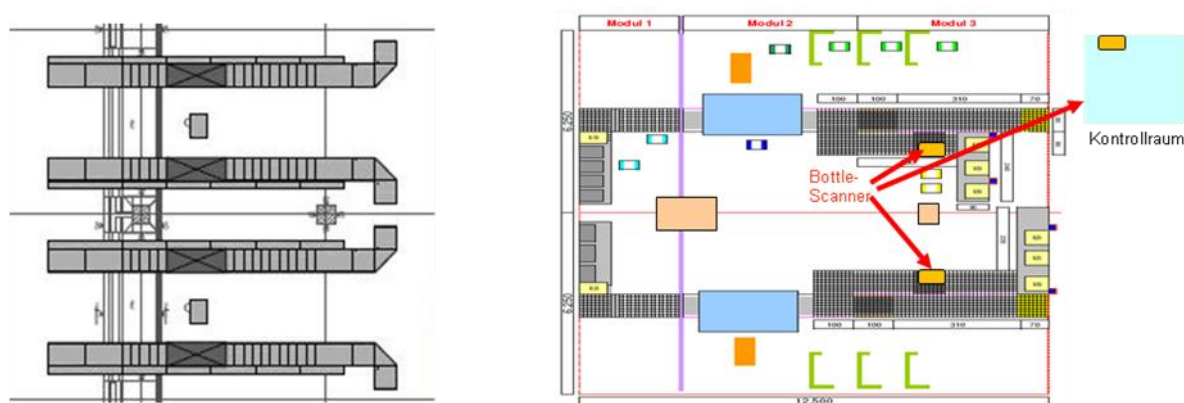


Abbildung 7: bisherige Konfiguration der Kontrollspuren am BBI (links) und absehbare neue Konfiguration mit Flüssigkeitsscanner (rechts)

Damit einher geht eine absehbare Veränderung der Kontrollkapazität der neuen Kontrollspuren gegenüber den bisher geplanten Kontrollspuren. So lange noch die Mitnahme von Flüssigkeiten im Handgepäck beschränkt bleibt, liegt die Kontrollkapazität der neuen Kontrollspuren nach Angaben der Bundespolizei bei ca. 180 Passagieren pro Stunde. Dieser Wert wird deutlich sinken, sobald die Mitnahme von Flüssigkeiten im Handgepäck der Fluggäste erlaubt werden wird. Hierzu liegen noch keine belastbaren Angaben vor.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass sich der Platzbedarf für die Sicherheitskontrollen der Passagiere verdoppeln wird.

3.4 Herleitung verkehrlicher Bemessungsgrößen und des Flächenbedarfes Sicherheitskontrollstellen

Ableitung der Kapazitätsnachfrage

Basierend auf der Verkehrsprognose und den damit verbundenen Marktentwicklungen, Stellungnahmen von Airlines und der bestehenden Flugplanstruktur der Berliner Flughäfen wurden für zwei Szenarien jeweils Planungsflugpläne erstellt: für den Winterflugplan des Eröffnungsjahres mit ca. 22 Mio. Passagieren pro Jahr und den Sommerflugplan des Bemessungsjahres mit ca. 27 Mio. Passagieren pro Jahr.

Aus diesen Flugplänen lässt sich eine Verteilung der Passagiermengen pro Stunde ableiten und graphisch darstellen. Für die hinsichtlich Sicherheitskontrolle relevante Anzahl an Passagieren ergibt sich ein aufgerundeter Bedarf von ca. 4.500 Passagieren pro Stunde im Eröffnungsjahr und 5.500 Passagiere pro Stunde im Bemessungsjahr.

Die Darstellung in Abbildung 8 und Abbildung 9 illustriert anschaulich eine Entwicklung der Verkehrsstruktur und der damit verbundenen unterschiedlich ausgeprägten Spitzenstunden. Da der Verkehr nicht gleichmäßig über den Tag wächst, sondern sich erst die nachfragestarken Spitzenstunden erhöhen, ergibt sich eine Asymmetrie zwischen dem prozentualen Wachstum des Jahresvolumens und dem Wachstum in der Spitzenstunde.

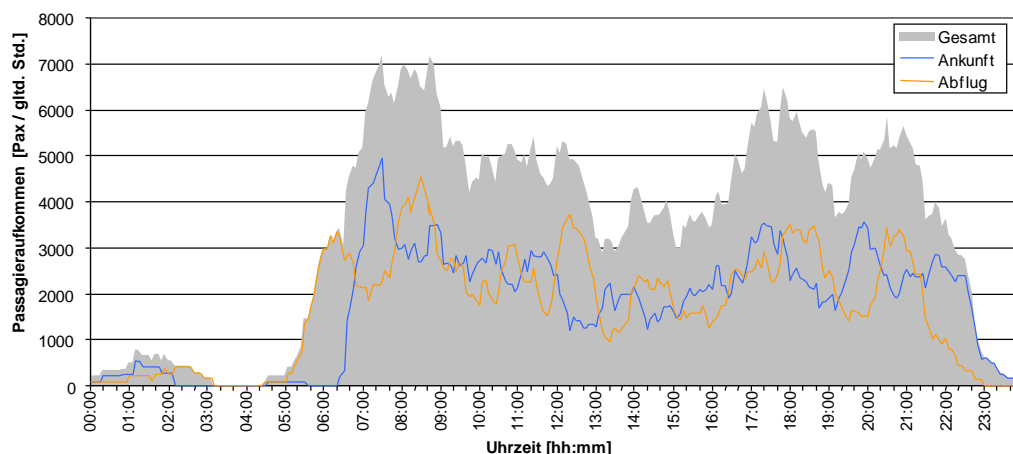


Abbildung 8: Tagesganglinie im Eröffnungsjahr

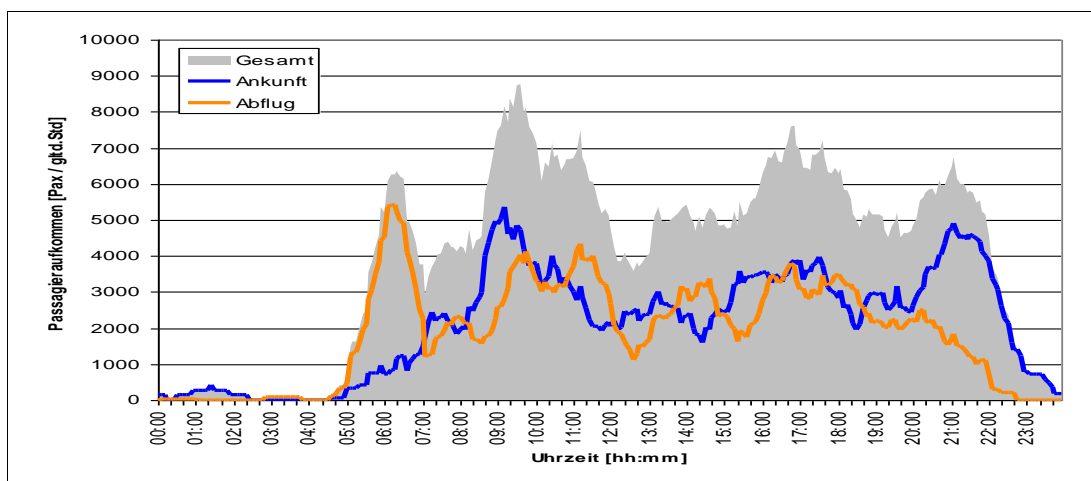


Abbildung 9: Tagesganglinie im Bemessungsjahr

Ableitung der notwendigen Kapazitäten

Schritt 1

Basierend auf der prognostizierten Nachfrage (1) und der möglichen Abfertigungskapazität pro Kontrollspur (2) lässt sich die benötigte Anzahl an Sicherheitskontrollen ermitteln (A).

Zusammen mit der Größe und Konfiguration der Einzelspur (3), der Konfiguration in Gesamtanlage (zentral, dezentral, etc.) (4) und der daraus resultierenden Fläche pro Kontrollspur (B) lässt sich die notwendige Gesamtfläche für die Sicherheitskontrolle ermitteln. In dem ug. Ansatz sind noch keine Stau- und Verkehrsflächen berücksichtigt.

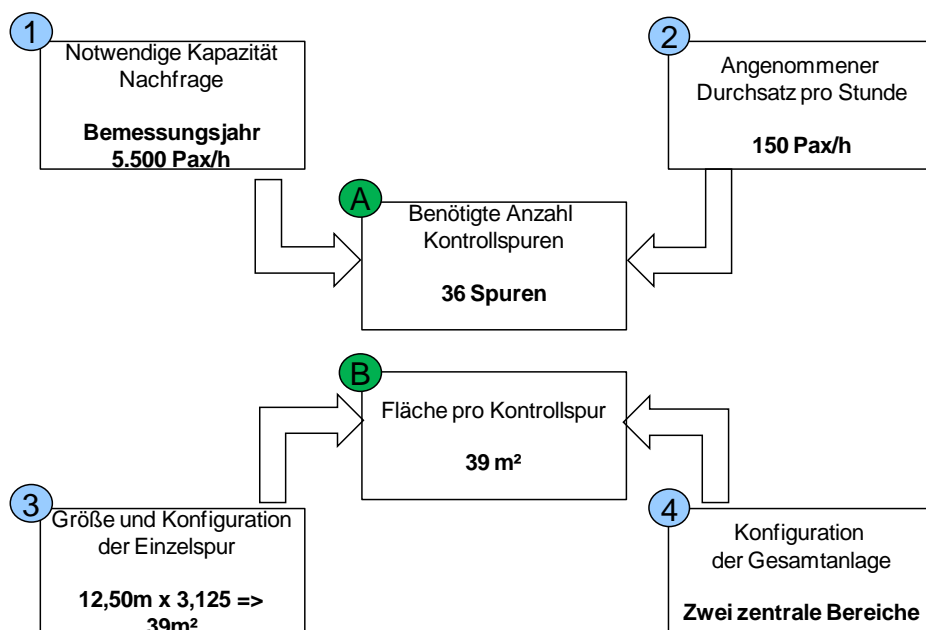


Abbildung 10: Herleitung der benötigten Anzahl und der Fläche der Kontrollspuren

Schritt 2

Aus den beiden Werten der Anzahl der Kontrollstellen (A) und der Größe der Kontrollstelle (B) ergibt sich der notwendige Flächenbedarf (C). Demgegenüber muss in Abstimmung mit der BuPol der exakte Mehrbedarf gegenüber den alten Vorgaben ermittelt werden. Dazu müssen die neuen Abfertigungsraten und Prozesse bestimmt werden sowie die Abmessungen und Konfigurationen der neuen Geräte und Kontrollstellen berücksichtigt werden. Erst dann kann der neue Gesamtflächenbedarf ermittelt werden.

3.5 Abstimmung mit BBI-Architekten und der Bundespolizei

Bereits vor Inkrafttreten der neuen EU-Verordnung gab es im März und April 2010 mehrere Fachgespräche zwischen den Berliner Flughäfen und der Bundespolizei, um die Folgen der Verordnung abschätzen zu können.

Am 25.05.2010 präsentierte die Bundespolizei bei den Berliner Flughäfen ihre konkretisierte Prognose zu den Konsequenzen der EU-Verordnung. Sie kam zu dem Schluss, dass die Umsetzung der Verordnung zu einer Verdoppelung des Flächenbedarfs beim Sicherheitsbereich des BBI führt. Dies führt zu Platzproblemen an den BBI-Sicherheitsschleusen und hat erheblichen Einfluss auf die Konfiguration des BBI-Terminals.

Gemeinsam mit den BBI-Architekten und der Bundespolizei bewerten die Berliner Flughäfen die Folgen der künftigen Handgepäck-Regeln und suchen intensiv nach Lösungen, die im Zeit- und Budgetrahmen liegen.

4 Technische Gebäudeausrüstung des BBI-Terminals

4.1 Struktur der Planungsgemeinschaft Flughafen Berlin Brandenburg International pg bbi

Im Dezember 2004 wurden die Generalplanerleistungen für das BBI-Teilprojekt „Fluggastterminal“ an die Planungsgemeinschaft Flughafen Berlin Brandenburg International (kurz: pg bbi) vergeben. Diese bestand zum damaligen Zeitpunkt aus:

- J.S.K. International Architekten und Ingenieure GmbH
- gmp Generalplanungsgesellschaft mbH
- IGK-IGR Ingenieurgesellschaft Kruck mbH

Die IGK-IGR war als Gesellschafter der pg bbi für die Planungen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) verantwortlich. Am 08.02.2010 wurde für die Firma der Insolvenzantrag gestellt. Die Flughafengesellschaft wurde am gleichen Tag informiert. Wie vertraglich vereinbart, verblieb die planerische Gesamtverantwortung und die gesamtschuldnerische Haftung für die TGA bei der pg bbi.

4.2 Detaillierung der Gewerke Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

Unter der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) werden alle technischen Maßnahmen zusammengefasst, die in Räumen, Gebäuden oder Betriebsstätten der Versorgung bzw. der Entsorgung dienen, um das Gebäude für die Bewohner und Nutzer „benutzbar“ zu machen und verschiedene Sicherheitsaufgaben zu erfüllen. Gemäß Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) wird die TGA in sechs Anlagengruppen unterteilt:

1. Gas-, Wasser-, Abwasser- und Feuerlöschtechnik
2. Wärmeversorgungs-, Brauchwassererwärmungs- und Raumluftechnik
3. Elektrotechnik
4. Aufzug-, Förder- und Lagertechnik
5. Küchen-, Wäscherei- und chemische Reinigungstechnik
6. Medizin- und Labortechnik

Die hier dargestellte Paketierung beinhaltet u.a. das Paket 5 TGA I (GU I, 5) sowie das Paket P7 TGA II (GU I, 7). Letzteres wurde aufgrund mangelnder qualifizierter Bewerbungen in 5 einzelne Ausschreibungspakete wie folgt untergliedert:

- Vergabepaket GU I, 7.1 Fördertechnik
- Vergabepaket GU I, 7.2 Starkstrom
- Vergabepaket GU I, 7.3 Datentechnik
- Vergabepaket GU I, 7.4 Nachrichtentechnik
- Vergabepaket GU I, 7.5 Gebäudeautomation

Die einzelnen TGA Pakete GU I, 5 sowie GU I, 7.1 bis GU I, 7.5 beinhalten dabei u.a. folgende Leistungen:

GU I, 5 – TGA I

Leistungsbild: Das Paket GU I, 5.0 TGA I beinhaltet sämtliche Leistungen der Sanitärtechnik (Trinkwasser- Schmutzwasser- und Regenwasseranlagen), der Sprinklertechnik, der Wärme- der Lüftungs- sowie der Kältetechnik für das Fluggastterminal BBI.

Folgende Leistungsinhalte seien hier beispielhaft genannt:

- Ca. 50.000 Stück Sprinklerköpfe
- Ca 177.000 m Rohrleitungen
- Ca. 210.000m² Blechkanäle für Lüftungstechnik
- 320 Stück Lüftungsanlagen(Ventilatoren und Zentralgeräte)
- 1.300 Stück Sanitärobjekte
- Geothermieanlage, mit der künftig 15% des Wärme- und 31% des Kältebedarfes des Fluggastterminals abgedeckt werden
- Kälteleistung Fluggastterminal: 11,87 MW
- Kälteleistung Pier Süd: 1,6 MW
- Kälteleistung Pier Nord: 1,2 MW
- Heizungsleistung FGT: 12,4 MW
- Heizungsleistung Pier Süd : 0,8 MW
- Heizungsleistung Pier Nord : 0,8 MW

GU I, 7.1 – Fördertechnik

Leistungsbild: Das Paket GU I, 7.1 Fördertechnik beinhaltet die Erstellung der Aufzugsanlagen sowie der Fahrtreppen und Fahrsteige im FGT BBI.

Folgende Leistungen sind im Einzelnen Bestandteil dieses Paketes:

- 63 Aufzüge, davon:
 - o ca. 40 Stck. Aufzüge Treibscheibenaufzug
 - o ca. 6 Stck. Aufzüge Treibscheibenaufzüge in Zweiergruppen als Glasaufzüge in verglasten Schachtgerüsten
 - o ca. 5 Stck. Aufzug Treibscheibenaufzug als Glasaufzug in verglastem und teilverglastem Schachtgerüst
 - o ca. 6 Stck. Aufzüge Hydraulikaufzug
 - o ca. 4 Stck. Aufzüge Hydraulikaufzüge als Glasaufzüge in verglasten Schachtgerüsten
 - o ca. 2 Stck. Aufzüge Treibscheibenaufzüge als Glasaufzüge nach DB-Standard, Teile des Schachtgerüstes und der Verglasung in F-90-Ausführung, Technische Ausführung nach den Planungsrichtlinien der DB-Station & Service
- 26 Stück Fahrtreppen als Verkehrstreppen, davon:
 - o 16 Stck. Fahrtreppen als Verkehrstreppen
 - o 10 Stück Fahrtreppen als DB- Verkehrstreppen, nach den Planungsrichtlinien der DB-Station&Service
- 16 Stück Fahrsteige (8 Pier Süd, 8 Mainpier)
- Aufzugsüberwachungssystem als Bildschirmüberwachung zur zentralen Überwachung der Aufzüge und Fahrtreppen ausgelegt für die Aufzüge und

Fahrtreppen des gesamten Flughafenareals

GU I, 7.2 – Starkstromanlagen, unterteilt in 3 Lose

Leistungsbild: Die Ausführungsleistung GU I, 7.2 Starkstromanlagen für das Fluggastterminal BBI umfasst die Erstellung der Hoch- und Mittelspannungsanlagen, die Eigenstromversorgungsanlagen, Niederspannungsschalt- und Niederspannungsinstallationsanlagen, die Installation von Beleuchtungsanlagen, Installation von Blitzschutz- und Erdungsanlagen sowie die sonstige Elektroinstallation für das Fluggastterminal BBI. Das Paket GU I, 7.2 ist dabei in 3 Lose unterteilt:

Die Lose beinhalten u.a. folgende Leistungen:

Los 1: Starkstromanlagen Nordbereich Terminal + Mainpier

- ca. 12 Stk. Gießharztrafo 1.000 kVA (komplett)
- ca. 2 Stk. Zentralbatterieanlage für Sicherheitsbeleuchtung
- ca. 4 Stk. F30-Gehäuse für Unterzentrale Si-Beleuchtung
- ca. 20 Stk. Unterstationen Si-Beleuchtung
- ca. 2 Stk. USV-Anlage 250 – 500 kVA incl. Batterieanlage
- ca. 1 Stk. Niederspannungshauptverteiler
- ca. 50 St. Felder, 1 Stk. 60-V-Steuerbatterie
- ca. 6 Stk. Kompensationsanlage bis 200 kVar
- ca. 2.500 m² Schaltwartenboden/Doppelboden
- ca. 18.000 Stk. Beleuchtung unterschiedliche Leuchten
- ca. 1.200.000 m Steige- und Installationskabel
- ca. 250 Stk. Unterverteilung
- ca. 600 m Stromschienen
- ca. 18.000 m Kabeltrassen
- ca. 9.000 m Kabeltrassen Funktionserhalt
- ca. 70.000 m Rohre und Kanäle
- ca. 5.000 St Installationsgeräte
- ca. 40.000 m Erdungsleitungen

Los 2: Starkstromanlagen Südbereich Terminal + Mainpier: wie Los 1

Los 3: Starkstromanlagen Pier Nord + Pier Süd

- ca. 4 Stk. Gießharztrafo 1.000 kVA (kompl.)
- ca. 2 Stk. Zentralbatterieanlage für Sicherheitsbeleuchtung
- ca. 2 Stk. F30-Gehäuse für Unterzentrale Si-Beleuchtung
- ca. 10 Stk. Unterstationen Si-Beleuchtung
- ca. 2 Stk. USV-Anlage 250 – 500 kVA incl. Batterieanlage
- ca. 1 Stk. Niederspannungshauptverteiler
- ca. 50 St. Felder, 2 Stk. 60-V-Steuerbatterie
- ca. 6 Stk. Kompensationsanlage bis 200 kVar
- ca. 500 m² Schaltwartenboden/Doppelboden
- ca. 10.000 Stk. Beleuchtung unterschiedliche Leuchten
- ca. 400.000 m Steige- und Installationskabel
- ca. 100 Stk. Unterverteilung

- ca. 4.000 m Kabeltrassen
- ca. 4.000 m Kabeltrassen Funktionserhalt
- ca. 30.000 m Rohre und Kanäle
- ca. 2.000 Stk. Installationsgeräte
- ca. 15.000 m Erdungsleitungen

GU I, 7.3 – Datentechnik

Leistungsbild: Das Paket GU I, 7.3 Datentechnik beinhaltet die Leistungen zur Errichtung der Telekommunikationsanlagen, der Uhrenanlagen, der Fernseh- und Antennenanlagen, der Übertragungsnetze sowie FIDS (Flight Information Digital System).

Folgende Einzelleistungen seien an dieser Stelle beispielhaft genannt:

- Zeitdienstanlagen
- ca. 2000 Stk. Schaltanträge Telefon und Applikation
- ca. 85.000m LWL Netzkabel
- ca. 720.000m Datenkabel KAT7
- ca. 220 Stk. Netzwerkschränke
- ca. 480 Stk. Patchpanel
- ca. 840 Stk. LWL Spleißbox/Patchpanel
- ca. 220.000m Stammkabel bis zu 50x2x0,6
- Fernseh und Antennenanlage mit VHF/UHF-Richtantenne, ca. 2 Offset-Spiegel, Kopfstation, 1 EPG-Server, ca. 3 Systemschränke, Signalübertragung über LAN
- FIDS-System bestehend aus: TFT Anzeigeeinheit 40" ca. 310 Stk.; TFT Anzeigeeinheit 57" ca. 110 Stk.
- ca. 38 Stk. Informationsterminals
- ca. 35 Stk. Staff- Anzeigen (Mitarbeiter)

GU I, 7.4 – Sicherheitstechnik

Leistungsbild: Das Paket GU I, 7.4 Sicherheitstechnik umfasst u.a. Leistungen zur Errichtung der Brandmeldeanlage (BMA), das Elektroakustisches Notfallwarnsystem (EANWS), die Einbruchsmeldeanlage (EMA), Videoanlagen sowie Zutrittskontrollanlagen, etc.

Im Einzelnen sind folgende Leistungen durch den GU I, 7.4 zu erbringen:

- Videoüberwachungsanlage mit ca. 540 Kameras, ca. 18 Bedienplätze und 14 Videoservert
- Einbruchmeldeanlage mit ca. 290 überwachte Türen/Fenster, ca. 120 IR-Melder und ca. 40 Überfalltaster/Fußalarmtaster
- ca. Zutrittskontrollleser: ca. 1.000 Stk.
- ca. Flucht- und Rettungswegsystem mit ca. 360 Fluchttürterminals
- ca. EANWS- System: ca. 10.000 Lautsprecher
- ca. Brandmeldeanlage mit ca. 10 000 automatische Meldern, ca. 850Handmelder, ca. 4 St Brandmeldezentralen, ca. 200 000 m Brandmeldekabel, RAS ca. 90 St, mit ca. 5 000 m RAS-Ansaugrohr

GU I, 7.5 – Gebäudeautomation

Leistungsbild: Das Paket GU I, 7.5 Gebäudeautomation umfasst u.a. die Automationssysteme sowie die Gebädefunktionssteuerung (Gebäudeleittechnik, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik).

Im Einzelnen sind folgende Leistungen durch den GU I, 7.5 zu erbringen:

- ca. 130 BACnet-Automationsstationen
- ca. 21.000 physikalische Datenpunkte
- ca. 17.000 kommunikative Datenpunkte
- ca. 124 MSRS-Leistungsschaltschränke
- ca. 40.000 Datenpunkte
- ca. 180.000 m Starkstromkabel
- ca. 160.000 m Schwachstromkabel
- ca. 13.000 m Kabel mit Funktionserhalt
- ca. Sachverständigenleistungen

4.3 Aktuelles Reporting zur TGA-Thematik

GU I, 5: Heizung, Lüftung, Sanitär und Kälte

Die Arbeiten Technische Gebäudeausrüstung (TGA) für Heizung, Lüftung, Sanitär und Kälte sind infolge der trotz erheblicher gemeinsamer Gegensteuerungsmaßnahmen über lange Zeiträume nicht ausreichend ertüchtigten TGA-Ausführungsplanung des zwischenzeitlich insolventen Planungspartners igk-igr der pgbbi mehrere Monate verzögert.

Seit den ersten Anzeichen eines Verzuges haben die FBS, die Projektsteuerung und pgbbi umfangreiche Kontroll- und Gegensteuerungsmaßnahmen ergriffen:

- Straffung der Terminabläufe
- Einschaltung eines zusätzlichen Qualitätsmanagements
- Durchführung von gemeinsamen Work-Shops
- Beschleunigung der Planungsabläufe von Planern und ausführenden Firmen

Unmittelbar nach der Insolvenz von igk-igr hat die pgbbi versucht, möglichst viele der mit dem Projekt vertrauten Fachingenieure zu binden und zusätzliche Planungspartner einzusetzen, jeweils mit dem Ziel kurzfristig den Ausfall von igk-igr zu kompensieren. Aktuell ertüchtigt die pgbbi die verzögerte Planung und stimmt diese zeitnah mit den ausführenden Firmen ab.

5 Planerische Einordnung Eröffnungstermin aus verkehrlicher Sicht

Unabhängig von Überlegungen des Bauablaufes und der finanziellen Aspekte, für die derzeit eine Entscheidungsfindung des Aufsichtsrates der FBS GmbH am 25.06.2010 vorbereitet wird, soll eine kurze Betrachtung der planerischen Einordnung eines Eröffnungstermins aus verkehrlicher Sicht dargestellt werden.

Grundsätzlich ist die Eröffnung eines Flughafens oder eines Terminals nicht zwingend an den Termin eines Flugplanwechsels gebunden. So wurde in der Vergangenheit der Flughafen München am 17.05.1992 mitten in der Sommerflugplanperiode in Betrieb genommen. Der Flugplanwechsel kann als untergeordnetes Kriterium angesehen werden, da Fluggesellschaften auch Strecken unabhängig vom Flugplanwechsel eröffnen und schließen. Viel wichtiger bei der Wahl des Termins ist das Verkehrsvolumen, d.h. der Flughafen sollte außerhalb von Ferien, Feiertagen etc. in den verkehrsschwachen Monaten an den verkehrsschwächsten Wochentagen (in Berlin Samstag auf Sonntag) eröffnet werden. Weiterhin sind stabile und sichere Prozesse für die reibungslose Betriebsaufnahme von Bedeutung. Hier ist eine Eröffnung im Frühjahr risikoärmer, da der Komplex Winterdienstbetrieb und Enteisungsprozeduren nicht von Beginn an die Prozesse verkompliziert.

Unabhängig von der zeitlichen Einordnung der Eröffnung im Jahr spielt für die Fluggesellschaften der zeitliche Vorlauf eine wesentliche Rolle. Spätestens ein Jahr vor Eröffnung laufen viele Prozesse und Planungsentscheidungen an (z.B. Freischaltung der Flüge zum Verkauf, Zuordnung von Flugzeugen auf Stationen/Flughäfen), für die die Fluggesellschaften Planungssicherheit benötigen.

Anhang

Baudokumentation zu den TGA-Gewerken GU I, 5 und 7, zur Veranschaulichung der Leistungsinhalte der einzelnen Gewerke



VE 5.0 **Ausführungsleistungen Sanitär- Heizung-, Kälte-, Lüftungs- und Klimaanlage Fluggastterminal BBI**

Knotenpunkt: u.a. Heizleitungen, Ebene U2



VE 5.0 **Ausführungsleistungen Sanitär- Heizung-, Kälte-, Lüftungs- und Klimaanlage Fluggastterminal BBI**

Kühl-/Heizestrich vor Estricharbeiten, Ebene E0



VE 5.0 **Ausführungsleistungen Sanitär- Heizung-, Kälte-,
Lüftungs- und Klimaanlage Fluggastterminal BBI**

Lüftungstrassen, Ebene U2



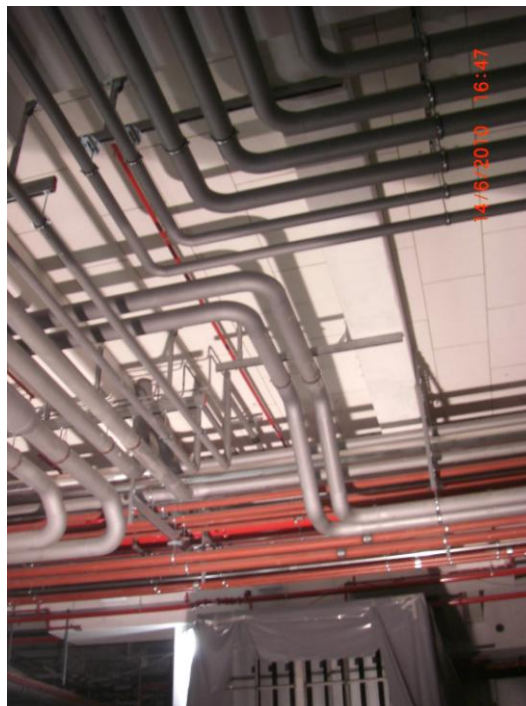
VE 5.0 **Ausführungsleistungen Sanitär- Heizung-, Kälte-,
Lüftungs- und Klimaanlage Fluggastterminal BBI**

Lüftungszentrale, Ebene U2



VE 5.0 **Ausführungsleistungen Sanitär- Heizung-, Kälte-, Lüftungs- und Klimaanlage Fluggastterminal BBI**

Sanitärtrassen Medientunnel, Ebene U2



VE 5.0 **Ausführungsleistungen Sanitär- Heizung-, Kälte-, Lüftungs- und Klimaanlage Fluggastterminal BBI**

Sanitärtrassen in Zentrale, Ebene U2



**VE 7.1 Ausführungsleistungen Aufzüge und Fahrtreppen
Fluggastterminal BBI**

Fahrtreppe Terminalhalle, Ebene E1



**VE 7.1 Ausführungsleistungen Aufzüge und Fahrtreppen
Fluggastterminal BBI**

Fast-Track Mainpier, Ebene E1



**VE 7.1 Ausführungsleistungen Aufzüge und Fahrtreppen
Fluggastterminal BBI**

Aufzugschacht Mainpier



**VE 7.1 Ausführungsleistungen Aufzüge und Fahrtreppen
Fluggastterminal BBI**

Aufzugschacht Mainpier



**VE 7.2 Ausführungsleistungen Starkstromanlagen
Fluggastterminal BBI**

E-Trasse, Ebene U1



**VE 7.2 Ausführungsleistungen Starkstromanlagen
Fluggastterminal BBI**

E-Traforaum, Ebene U2



VE 7.2

**Ausführungsleistungen Starkstromanlagen
Fluggastterminal BBI**

E-Trasse, Medientunnel über DB Tunnel, Ebene U1



VE 7.2

**Ausführungsleistungen Starkstromanlagen
Fluggastterminal BBI**

E-Trassen (später Zwischendecke), Ebene E0Z



VE 7.2

**Ausführungsleistungen Starkstromanlagen
Fluggastterminal BBI**

Schaltschränke SVN-Technikzentrale Starkstrom, Ebene U2



VE 7.2

**Ausführungsleistungen Starkstromanlagen
Fluggastterminal BBI**

Schaltschränke SVN-Technikzentrale Starkstrom, Ebene U2



VE 7.3 / 7.4

**Ausführungsleistung Datentechnik/Sicherheitstechnik
Fluggastterminal BBI**

Installationswand / Doppelboden Technikzentrale, Ebene U2



VE 7.3 / 7.4

**Ausführungsleistung Datentechnik/Sicherheitstechnik
Fluggastterminal BBI**

Schaltschränke Technikzentrale, Ebene U2



VE 7.3 / 7.4

**Ausführungsleistung Datentechnik/Sicherheitstechnik
Fluggastterminal BBI**

E-Trassen, Ebene U2



VE 7.3 / 7.4

**Ausführungsleistung Datentechnik/Sicherheitstechnik
Fluggastterminal BBI**

TK/IT-Technikzentrale, Ebene U2