
Dr. Manfred A. Körtgen

**Hauptstadtflughafen BER –
Europas modernster Flughafen**

Dr. Manfred A. Körtgen
Berlin Brandenburg Airport BER

Einleitung

Das Projekt Flughafen Berlin Brandenburg ist das derzeit größte Infrastrukturprojekt der neuen Bundesländer und der absehbar letzte Neubau eines internationalen Verkehrsflughafens dieser Dimension in Deutschland. Seine Geschichte beginnt mit den politischen Umwälzungen in Ostdeutschland Anfang der neunziger Jahre.

Die Tatsache, dass sich das Projekt heute im Jahr 2011 noch in der Umsetzung befindet, liegt jedoch nicht darin begründet, dass der Bau des Flughafens selbst eine unangemessen lange Zeit in Anspruch nehmen würde, sondern in seiner politischen und planungsrechtlichen Vorgeschichte, und letztlich auch in den Eigenheiten des deutschen Planungsrechts. Es ist gemeinhin bekannt, dass bereits Erweiterungen bestehender Flughäfen ein sehr aufwendiges und langwieriges Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren erfordern. Dies gilt erst recht für einen kompletten Neubau, wie ihn der Flughafen Berlin Brandenburg darstellt. Der Vortrag beginnt deshalb zunächst mit einem kurzen Überblick der Historie und der Rahmenbedingungen des Projektes und stellt darauf folgend das Planungs- und Genehmigungsverfahren des Flughafens BER in seinen Grundzügen dar. Weitere Schwerpunkte meines Vortrages werden auf die Informations- und Kommunikationstechnologien des modernsten Flughafens Europas und seine intermodale Anbindung sowie auf die Integration der Öffentlichkeit gelegt. Es ist sicher gut nachvollziehbar, dass ein Projekt dieser Dimension nicht nur Förderer hat, sondern auch zum Teil heftigen Widerständen ausgesetzt ist.

Den Abschluss des Vortrages bildet ein Überblick über den aktuellen Baustand, um einen Eindruck zu vermitteln, welche Planungs-, Koordinations- und schließlich Bauleistungen bereits erbracht wurden und bis zur Inbetriebnahme des Flughafens Berlin Brandenburg am 3. Juni 2012 noch zu erbringen sind.

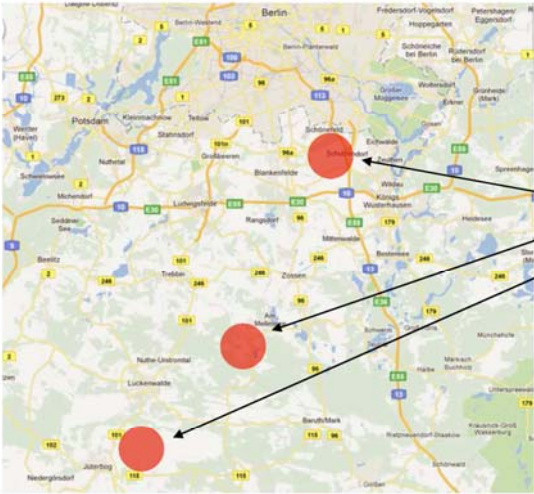
1 Historie und Rahmenbedingungen des Projektes

Der Berliner Luftverkehrsmarkt und mit ihm die Luftverkehrsinfrastruktur waren über Jahrzehnte von der Teilung Deutschlands geprägt. Das Viermächteabkommen verbot es deutschen Airlines, auf Berliner Boden zu landen. In Westberlin standen mit Tempelhof und Tegel zwei Verkehrsflughäfen zur Verfügung, im Osten der Stadt – außerhalb der Stadtgrenzen – Schönefeld als Zentralflughafen der DDR.

Die Wiedervereinigung Deutschlands 1990 veränderte die luftverkehrspolitischen Perspektiven Berlins grundlegend. Seine zersplitterte Infrastruktur war jedoch mittelfristig nicht geeignet, den erwarteten Aufstieg der neuen Bundeshauptstadt zum politischen, touristischen und zunehmend auch wirtschaftlichen Zentrum angemessen abzudecken. Deshalb begannen bereits 1992 erste Planungen für einen neuen Single Airport, die ab 1994 in ein Raumordnungsverfahren (ROV) mündeten. Im Ergebnis des ROV standen drei Standorte zur Auswahl: Schönefeld-Süd, Sperenberg und Jüterbog-Ost.

Hauptstadtflughafen BER Historie und Rahmenbedingungen des Projektes

Standortsuche



- Ab 1994 Raumordnungsverfahren – Standortsuche für den BBI
- Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens untersuchte Standorte (engere Auswahl):
 - Schönefeld-Süd
 - Sperenberg
 - Jüterbog-Ost
- 1996 Entscheidung der Gesellschafter Berlin, Brandenburg und Bund zugunsten des Standortes Schönefeld-Süd

Topografische Karte: Google Maps

6




Abb. 1: Standortalternativen des Raumordnungsverfahrens

Die abschließende Entscheidung zugunsten von Schönefeld-Süd trafen die Regierungen der Bundesländer Berlin und Brandenburg sowie des Bundes als Gesellschafter der Flughafengesellschaft im Jahre 1996.

Erst damit war die Grundlage für eine vertiefende Planung des damals noch Berlin-Brandenburg International (BBI) genannten Flughafens gegeben. Im Anschluss an die Standortentscheidung begannen die Vorbereitungen auf das Planfeststellungsverfahren.

2 Planung und Genehmigungsverfahren

2.1 Ziele und Ablauf

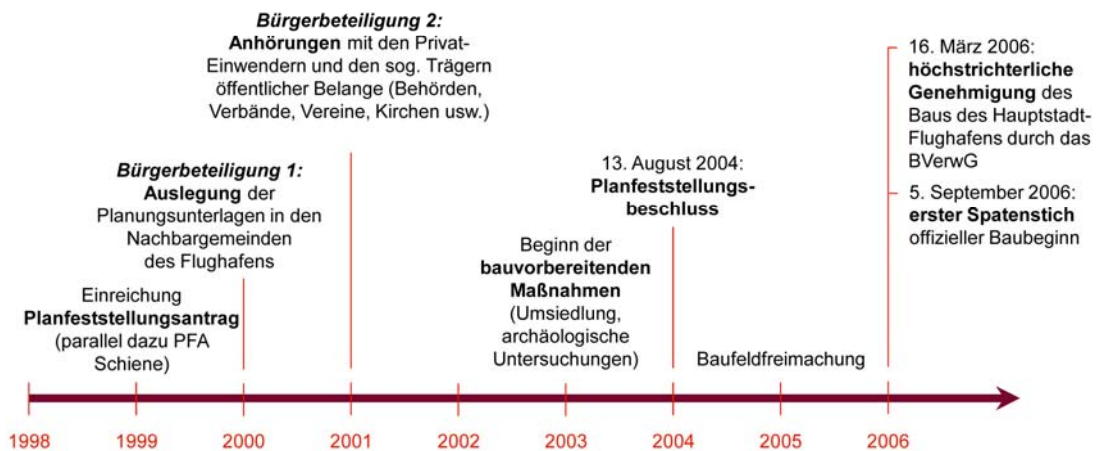
Die Planung des Hauptstadtflughafens verfolgte die Oberziele

- Konzentration des Luftverkehrs auf einen Standort („aus 3 mach 1“)
- Schaffung ausreichender Wachstumskapazitäten sowie
- Entlastung der Anwohner der beiden Stadtflughäfen Tegel und Tempelhof von Lärm- und Schadstoffemissionen

und mündete in den Planfeststellungsantrag, der durch den Vorhabenträger (Flughafengesellschaft FBB GmbH) 1999 beim Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL, heutige Bezeichnung) des Landes Brandenburg gestellt wurde. Es folgte ein sehr umfassendes und aufwendiges Verfahren zur Beteiligung der betroffenen Anwohner und der Träger öffentlicher Belange, in dem Versammlungsräume in Hallengröße für die Anhörung der Bürger gemietet wurden.

Hauptstadtflughafen BER Planung

Planerische Vorbereitung / Planfeststellungsverfahren:



9

BER BERLIN
BRANDENBURG
AIRPORT

Abb. 2: Planfeststellungsverfahren auf dem Zeitstrahl

2.2 Planfeststellungsbeschluss und bauvorbereitende Maßnahmen

Am Ende des Verfahrens stand nach umfassender Abwägung der Planfeststellungsbehörde der Planfeststellungsbeschluss vom 13. August 2004. Bereits in dessen Vorfeld erhielt die Flughafen Berlin Schönefeld GmbH die Erlaubnis, bauvorbereitende Maßnahmen durchzuführen. Unter anderem wurde die gesamte Ortschaft Diepensee um- und in ca. 10 km südöstlicher Entfernung als Ortsteil Neu-Diepensee von Deutsch Wusterhausen neu angesiedelt. Auf dem Baufeld wurden archäologische Untersuchungen durchgeführt, Kampfmittel beseitigt und Amphibien umgesetzt. Der Gesamtaufwand für diese Maßnahmen betrug ca. 100 Mio. €.

Der Planfeststellungsbeschluss des MIL umfasst folgende Festlegungen:

- Genehmigung des Ausbaus von Schönefeld (alt) zum neuen Flughafen Berlin Brandenburg (Projektname BBI)

-
- Schließung der Flughäfen Berlin-Tegel und Berlin-Tempelhof spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme des BER
 - Erlaubnis zur Abwicklung von maximal 360.000 Flugbewegungen pro Jahr
 - Erlaubnis zum 24-Stunden-Flugbetrieb (analog SXF alt)
 - Auflagen zur baulichen Umsetzung (z.B. Versickerung von Grundwasser im Zuge der Tiefbauarbeiten auf dem künftigen Flughafengelände)
 - Umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Umwelt
 - Umfangreiche Schallschutzaufgaben
 - Entschädigung von Schallschutzaufwendungen ab $L_{eq} = 60$ dB(A) außen tags und $L_{eq} = 50$ dB(A) / $L_{max} = 6 \times 70$ dB(A) außen nachts
 - Außenwohnbereichsentschädigung ab $L_{eq} = 62$ dB(A) außen tags
 - Verpflichtung zur Übernahme von Grundstücken ab einer Lärmbelastung von $L_{eq} > 70$ dB(A) tags

Hierbei soll auch nicht unerwähnt bleiben, dass neben der Planfeststellung für den Flughafen selbst ein entsprechendes paralleles Verfahren für die Schienenanbindung und den Flughafenbahnhof durchgeführt wurde. Hierfür zuständig war jedoch die Deutsche Bahn AG als Vorhabenträger und das Eisenbahnbundesamt als Planfeststellungsbehörde.

2.3 Klageverfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht

Wie nicht anders zu erwarten war, wurde der Beschluss des MIL umgehend durch betroffene Anwohner beklagt. Im Ergebnis des Gerichtsverfahrens vor dem Bundesverwaltungsgericht (BVerwG), das im Zuge des auf das Projekt BBI anzuwendenden Bundesverkehrswegebeschleunigungsgesetzes direkt und ohne Umweg über das zuständige Oberverwal-

tungsgericht Brandenburg angerufen werden konnte, wurde die Nachtfluggenehmigung für den Standort vom BVerwG aufgehoben und eine erneute Abwägung durch das MIL gefordert. Die bereits genannten weiteren Festlegungen des Planfeststellungsbeschlusses wurden hingegen bestätigt.

Der entsprechende Planergänzungsbeschluss des MIL zum Nachtflug erging nach erneuter Anhörung in 2009 und enthielt ein Flugverbot von 0 bis 5 Uhr sowie eine Kontingentierung auf durchschnittlich 77 bzw. maximal 103 Flugbewegungen in den sogenannten Schulterstunden von 22 bis 24 Uhr und 5 bis 6 Uhr. Auch dieser Beschluss wurde beklagt, jedoch vom BVerwG in dessen Urteil vom 13.10.2011 in vollem Umfang bestätigt. Aus operativer bzw. betriebswirtschaftlicher Sicht stellt das Nachtflugverbot für den BER sicherlich eine Beschränkung dar, jedoch wird die angestrebte Entwicklung des Standortes nicht entscheidend behindert.

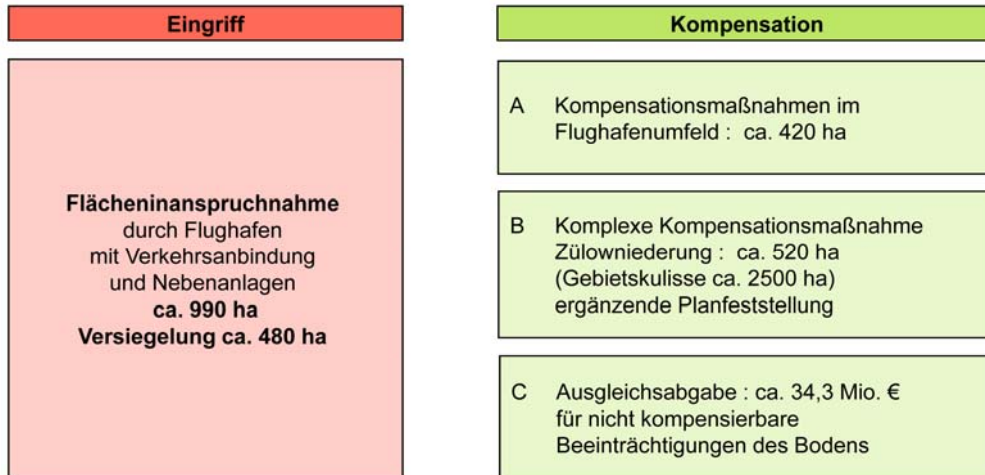
Der Bau des Flughafens Berlin Brandenburg ist mit dem abschließenden Urteil des BVerwG höchstrichterlich genehmigt. Damit kann die Luftverkehrskapazität gegenüber dem bestehenden Flughafensystem Tegel/Schönefeld nahezu verdoppelt werden, ohne ein erneutes Genehmigungs- bzw. Planfeststellungsverfahren anstrengen zu müssen. Für künftig anstehende Erweiterungsmaßnahmen innerhalb des genehmigten Projektumfanges ist folglich nur noch eine Baugenehmigung notwendig. Dies ist ein einzigartiger Vorteil gegenüber anderen Standorten in Deutschland und Europa.

2.4 Kompensationsmaßnahmen im Flughafenumfeld

Der Bau und der Betrieb des Flughafens Berlin Brandenburg bedeuten ohne Zweifel einen erheblichen Eingriff in den Naturraum und die Lebensumgebung seiner Anwohner. Um die resultierenden Beeinträchtigungen von Mensch und Natur auszugleichen, wurden verschiedene Kompensationsmaßnahmen festgelegt, über die hier nur ein grober Überblick gegeben werden kann.

Hauptstadtflughafen BER Planung

Kompensation der Beeinträchtigungen



14

BER BERLIN
BRANDENBURG
AIRPORT

Abb. 3: Übersicht Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Lebensraum

Als Kompensationsmaßnahmen im Flughafenumfeld wurden u.a. ca. 65 ha Parkanlagen in umliegenden Ortschaften wiederhergestellt oder neu angelegt, 160 ha Waldflächen wieder aufgeforstet, ca. 40 km Allees und Baumreihen an Straßen und Wegen angelegt und ca. 10 km Hecken gepflanzt.

Die größte Einzelmaßnahme stellt die naturräumliche Ertüchtigung der Zülowniederung südlich von Rangsdorf dar, für die jedoch erst noch eine ergänzende Planfeststellung des MIL abzuwarten ist.

Hierdurch wird deutlich, dass ein Projekt mit den Dimensionen des Flughafens Berlin Brandenburg nicht ohne umfassende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für entstehende Beeinträchtigungen umzusetzen ist. Die Verantwortung hierfür trägt die Flughafen Berlin Brandenburg GmbH als Vorhabenträger, sie stimmt sich bei der Umsetzung jedoch eng mit den betroffenen Gemeinden und Grundstückseigentümern (dingliche Siche-

zung der Maßnahmen über Dienstbarkeiten) ab. Auch lokale bzw. regionale Umweltschutzorganisationen sind in die Umsetzung der Maßnahmen mit einbezogen, um deren Expertise zu nutzen und die Akzeptanz der Maßnahmen zu erhöhen.

Daneben sei noch kurz das Schallschutzprogramm erwähnt, das die Flughafen Berlin Brandenburg GmbH für insgesamt ca. 25.500 anspruchsberechtigte Haushalte mit einem Budget von ca. 140 Mio. € durchführt. Das Programm umfasst folgende Punkte:

- Entschädigung für bauliche Schallschutzmaßnahmen wie Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter für privat genutzte Wohneinheiten
- Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen für besonders schutzwürdige Einrichtungen wie Kindergärten und Schulen
- Zahlung einer sogenannten Außenwohnbereichsentschädigung für die Einschränkungen in der Nutzung von Balkonen und Gärten.

Die Mittel für das Programm bringt die FBB im Rahmen der Projektfinanzierung vollständig auf. Doch nun zur planerischen Umsetzung der genannten Ziele die Projektes.

2.5 Planerische Umsetzung

2.5.1 Überblick

Der neue Flughafen Berlin Brandenburg ist ein typischer Midfield Airport, der sich durch eine Zentralisierung aller Abfertigungseinrichtungen sowie der verkehrlichen Anbindung und durch kurze Rollwege auszeichnet. Er entsteht südlich des bestehenden Flughafens Berlin-Schönefeld und nutzt dessen südliche Start- und Landebahn als neue Nordbahn. Diese wurde beidseitig um je 300 m auf dann 3.600 m verlängert. In 1.900 m Abstand davon entstand eine neue, 4.000 m lange Südpiste. Damit ist ein unabhängiger Betrieb beider Bahnen sichergestellt. Der sog. Koordinations-eckwert des Bahnsystems liegt bei 90 Bewegungen je Stunde. Beide Bah-

Die hellgrün dargestellte Fläche repräsentiert den Umgriff des bestehenden Flughafens Berlin-Schönefeld. Dieser bleibt Bestandteil des Flughafengeländes. Die etwas dunklere grüne Fläche stellt dessen Erweiterung um ca. 990 ha auf eine Gesamtfläche von ca. 1500 ha dar. Im Zentrum des neuen Flughafens befindet sich das Fluggastterminal mit der Terminalhalle mit Abmaßen von 220 m x 180 m, dem 715 m langen Mainpier und – im rechten Winkel dazu – den je 350 m langen Piers Nord und Süd. Am Mainpier, das in erster Linie Lufthansa und andere „Legacy Carrier“ nutzen werden, werden 16 Fluggastbrücken errichtet. Am Pier Süd, das speziell für den Homecarrier Air Berlin gebaut wird, entstehen 9 Fluggastbrücken. Das Pier Nord wird als reines Walkboarding-Pier für die Low-Cost-Airlines errichtet. Insgesamt verfügt der Flughafen über 89 Flugzeugstellplätze.

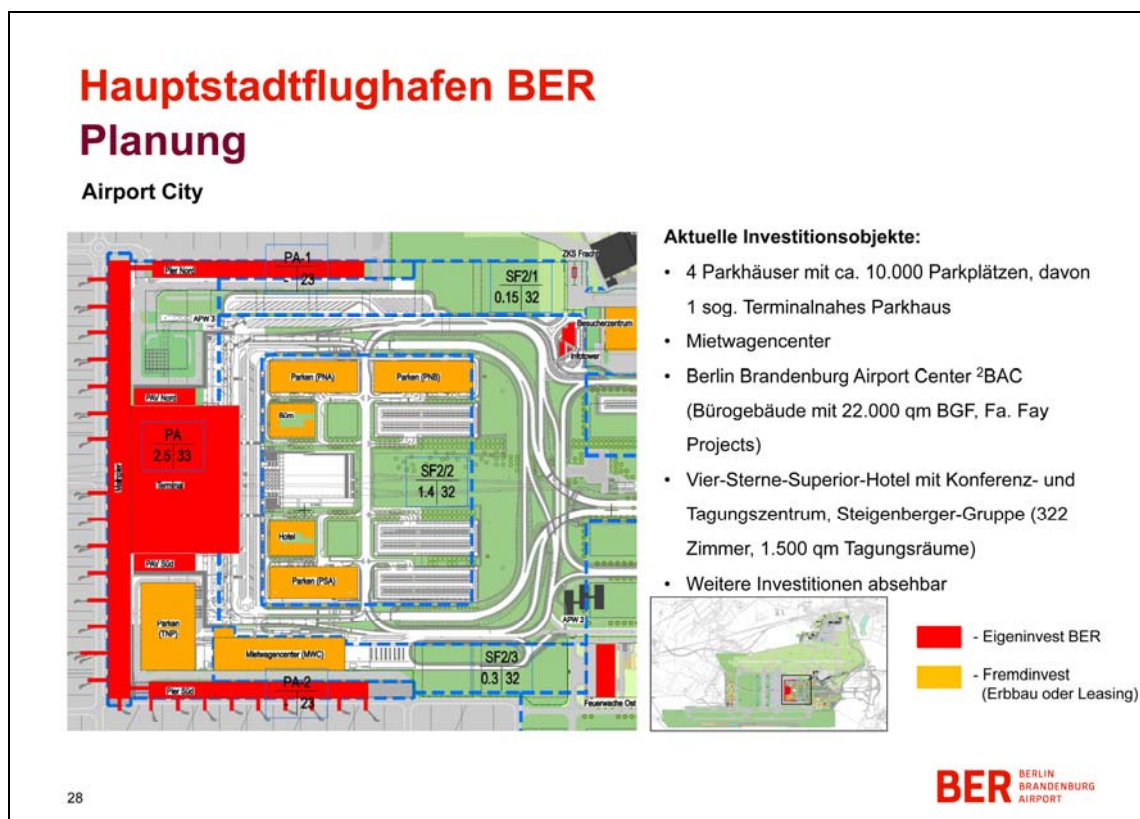


Abb. 5: Übersichtsplan Airport City

Unmittelbar östlich der Terminalhalle befindet sich die Airport City (APC) mit drei Parkhäusern (je ca. 2.500 Parkplätze), einem Bürogebäude (ca. 22.000 qm BGF) und einem Vier-Sterne-plus-Hotel der Steigenberger-

Gruppe. Südlich der Terminalhalle und mit unmittelbarem Zugang entsteht ein Premium-Parkhaus und parallel zum Pier Süd das Mietwagencenter.

Die Objekte der Airport City werden im Gegensatz zu den Abfertigungsgebäuden nicht im sog. Eigeninvest errichtet, sondern entweder mit einem Erbbaurecht durch Investoren (Bürogebäude, Hotel, Gebäude für Beiladefracht) oder als Leasingmodell. Hierzu hat die Flughafen Berlin Brandenburg GmbH die Deutsche Anlagen Leasing (DAL) als Leasinggeber gewinnen können. Neben den Leasinggebäuden der Airport City werden übrigens auch die Gebäude der Sicherheitsdienste und der Bodenverkehrsdienste (südöstlich der APC gelegen, hier nicht dargestellt) unter diesem Modell finanziert. Die FBB hat mit speziell zu diesem Zweck gegründeten Objektgesellschaften jeweils einen Generalübernehmervertrag geschlossen, der die schlüsselfertige Herstellung der Gebäude in Verantwortung der FBB vorsieht.

Im westlichen Bereich des Flughafens entstehen neben der Feuerwache West und Gebäuden für den Winterdienst ein Wartungshangar von Air Berlin/ Germania sowie ein Hangar der Lufthansa Technik. In der Feuerwache West ist das Airport Control Center des BER untergebracht.

Da mit der Schließung des Flughafens Tegel auch der militärische und protokollarische Verkehr der Bundesregierung mit zum neuen Flughafen Berlin Brandenburg verlegt werden, ist hierfür eine separate Infrastruktur zu schaffen. Diese wird südlich der Abfertigungsgebäude des alten Flughafens Schönefeld angesiedelt werden. Ausschreibung und Umsetzung der Bauleistungen wie auch der Betrieb des neuen Regierungsterminals und der Anlagen der Flugbereitschaft liegen beim Bund.

2.5.2 Das Fluggastterminal

Zur Umsetzung des bereits erwähnten „One-Roof-Konzepts“ wurden alle Einrichtungen für Ticketing, Check-in, Sicherheitskontrolle, Gepäckausgabe, Zollkontrollen und Retail unter dem Dach des Fluggastterminals konzentriert.

Hauptstadtflughafen BER Planung

Schnittdarstellung Fluggastterminal

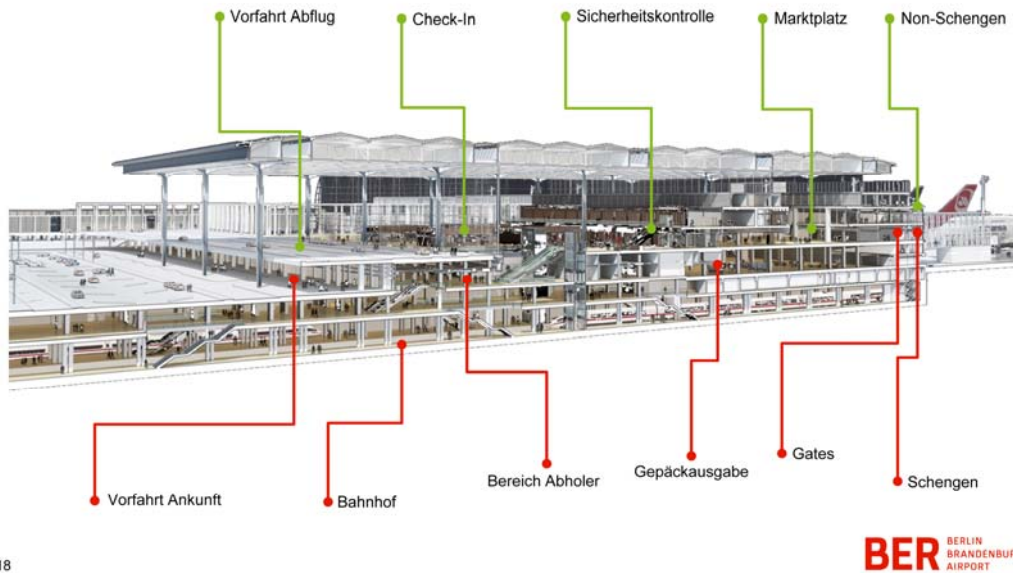


Abb. 6: Schnitt durch das Fluggastterminal

Die Architektur des vom Büro v. Gerkan, Marg und Partner entworfenen Terminals bettet sich in die architektonische Tradition von Berlin/Brandenburg ein, die durch herausragende Persönlichkeiten wie Friedrich Schinkel (Klassizismus) und Ludwig Mies van der Rohe (Bauhaus) geprägt wurde. Sie zeichnet sich aus durch eine freundliche, helle und leichte Atmosphäre, in der auf eine klare Gliederung und eine möglichst hohe Übersichtlichkeit großer Wert gelegt wurde. Gestalterische Mittel hierfür sind eine durchgehende Glasfassade, Lichtstreifen in der Dachkonstruktion, sehr schlanke Stützen, auf denen das Dach ruht, und die Verwendung natürlicher Baumaterialien wie Jurakalkstein und Nussbaumholz.

Zentraler Teil der Terminalhalle sind acht Check-in-Inseln auf Abflugebene E1, die in zwei Gruppen zu je vier Inseln links und rechts der Symmetrieachse (vgl. Schnittebene in Abb. 6:) angeordnet sind. Der Fußweg zwischen der überdachten und 45 m breiten Vorfahrt und dem Check-in be-

trägt nur wenige Meter. Auch der Weg abfliegender Passagiere in die Terminalhalle vom unterhalb der Halle gelegenen, unterirdischen Bahnhof ist über Rolltreppen oder Aufzüge sehr kurz. Die Abgrenzung zwischen Land- und Luftseite wird durch ein Gebäude innerhalb des Terminals, den sog. C-Riegel, geschaffen. Dieser erstreckt sich über die gesamte Breite der Halle und enthält neben der zentralen Sicherheitskontrolle auch Ticketingschalter, Büros, den konfessionsübergreifenden Raum der Stille bzw. einen christlichen Andachtsraum, Räume für die Bundespolizei sowie das Einsatzbüro Terminal der FBB. Auf der Luftseite schließt sich der zentrale Marktplatz mit 9.000 qm Fläche an, durch den alle Reisenden nach der Sicherheitskontrolle gehen und sich danach in Richtung ihres Abfluggates im Mainpier, Süd- oder Nordpier begeben.

In der unter der Abflugebene liegenden Ebene E0 befindet sich der Ankommerbereich mit der zentralen Gepäcksausgabe, die ebenfalls acht Gepäcksausgabebänder aufweist. Auch die Gepäckförderanlage, die natürlich nicht für Passagiere zugänglich ist, ist auf dieser Ebene installiert. Sie umfasst eine Fläche von 20.000 qm, hat zwei zentrale Sorter, die pro Stunde bis zu 15.000 Gepäckstücke sortieren können, und Gepäckförderbänder von 10 km Länge.

2.5.3 Planungsänderungen

Es ist sicher unumstritten, dass ein Projekt der Größe, der Komplexität und der Dauer des neuen Hauptstadtflughafens während des Projektverlaufes einer Vielzahl von Anpassungen und Planungsänderungen unterliegt. Einerseits entwickelt sich die Technologie auch und insbesondere im Luftverkehr weiter, andererseits ändern sich politische bzw. rechtliche Rahmenbedingungen, und vor allem unterliegt der Luftverkehrsmarkt einer dynamischen Entwicklung.

Auch wenn das Grundkonzept des Flughafens unverändert geblieben ist - einen umfassenden Überblick über die Gesamtheit aller im bisherigen Verlauf des Projektes vorzunehmenden Planungsänderungen zu geben würde den Rahmen dieses Vortrages sprengen. Deshalb soll hier beispielhaft auf eine grundlegende Planungsänderung eingegangen werden, die

aufgrund einer Veränderung der Rechtslage auf dem Gebiet der Luftsicherheit in das Projekt hineingetragen wurde: Die EU-Verordnung Nr. 297/2010 vom 29. April vergangenen Jahres. Diese sieht vor, dass das Verbot der Mitnahme von Flüssigkeiten im Handgepäck für Transferpassagiere ab dem 29. April 2011 und für alle Passagiere ab dem 29. April 2013 aufgehoben werden soll. Für den Passagier klingt dies zweifellos sehr sinnvoll, denn damit wird für ihn ein wesentliches Hindernis oder gar Ärgernis bei der Sicherheitskontrolle ausgeräumt.

Aus Sicht eines Flughafenbetreibers erscheint diese EU-Verordnung jedoch in einem anderen Licht. Es soll hier nicht weiter erläutert werden, dass heute noch nicht wirklich klar ist, ob mit der verfügbaren, speziell auf Flüssigkeitskontrollen ausgelegten Kontrolltechnik und dem darauf abstellenden Aufbau der Kontrollspuren der Bundespolizei die nötigen Durchsatzraten erzielt werden, um die Gesamtabfertigungskapazität des Flughafens zur Spitzenstunde erreichen zu können. Allerdings sei der Hinweis erlaubt, dass die erste Stufe der genannten EU-Verordnung kurz vor dem Stichtag außer Kraft gesetzt wurde, weil Einwände seitens der USA bestanden und nicht jedes Land der EU in der Lage war, die Verordnung umzusetzen. Vor diesem Hintergrund können zumindest Zweifel hinsichtlich der Umsetzung der zweiten Stufe im April 2013 aufkommen.

Fakt ist jedenfalls, dass die FBB als künftiger Betreiber eines völlig neu geplanten Flughafens nicht umhin kam, die Voraussetzungen für die Umsetzung der EU-Verordnung zur Mitnahme von Flüssigkeiten im Handgepäck zu schaffen. Dies erfolgte in sehr enger Abstimmung mit den Kollegen von der Bundespolizei. Der Einbau der neu gestalteten Kontrollspuren beginnt nun planmäßig Anfang Dezember.

Die Auswirkungen der Verordnung auf Planung und Bau des Fluggastterminals waren jedenfalls beträchtlich. Die bereits baurechtlich genehmigte Planung des Fluggastkontrollbereiches konnte nicht weiter verwendet werden, da die neuen Kontrollspuren doppelt so breit sind wie die bis dahin geplanten und die Gebäudetechnik-Anschlüsse verändert werden mussten. Dies hatte Auswirkungen auf die Planung der Technischen Gebäudeausrüstung auf einer Fläche von 40.000 qm, für die ein Baustopp

ausgesprochen werden musste. Der Baustopp wurde erst mit der Genehmigung der Umplanung aufgehoben. Um das Problem der Kontrollkapazitäten während der geplanten Spitzenstunde zu lösen, musste zudem eine Erweiterung der Flächen für die Sicherheitskontrollen geschaffen werden. Hierzu wurde je ein Pavillon nördlich und südlich der Terminalhalle geplant. Die folgende Abbildung zeigt einen Vergleich der alten Planung (rechts) mit der an die neue EU-Verordnung angepassten Planung (links):

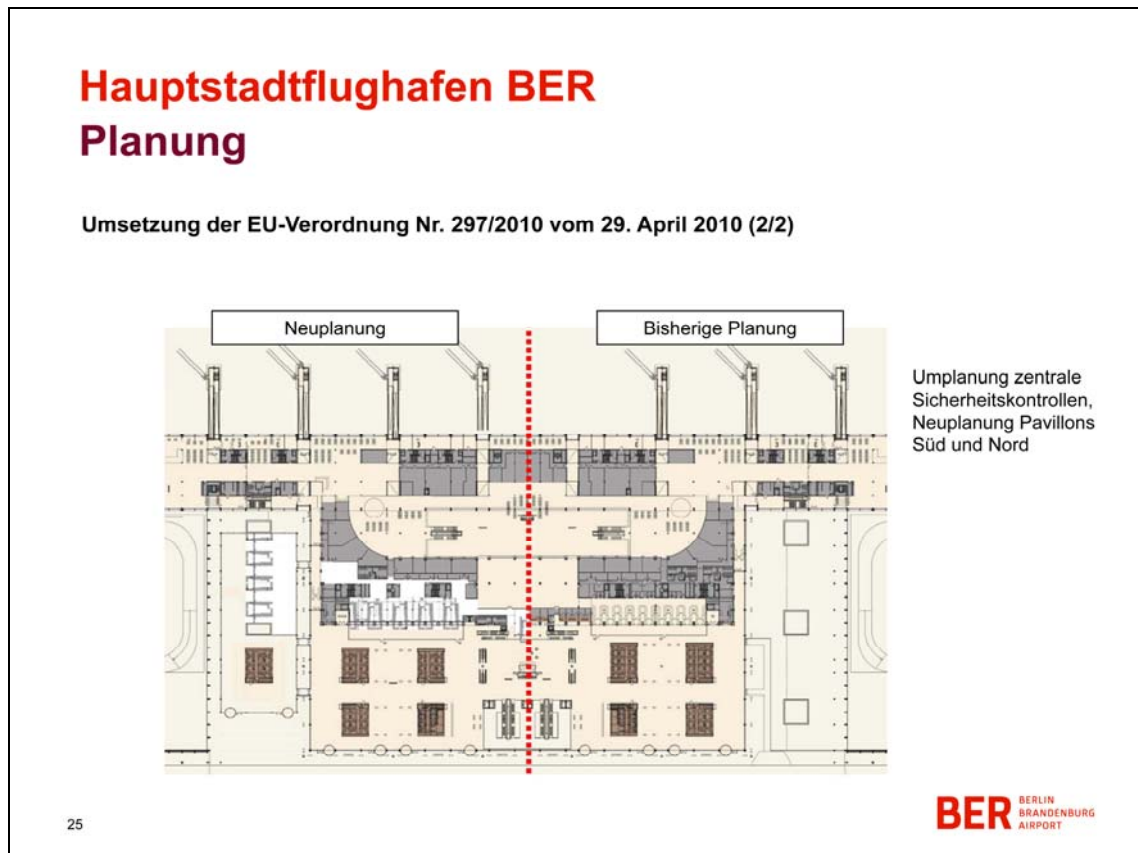


Abb. 7: Neuplanung Sicherheitskontrollen am BER aufgrund EU-VO 297/2012

Für die Umbauten in der Terminalhalle wurden Kosten von 10 Mio. € kalkuliert. Der Neubau der beiden Pavillons wurde mit 40 Mio. € veranschlagt. Beide Posten wurden aus dem vorhandenen Budget gedeckt.

Über das hier dargelegte Beispiel hinaus ließen sich noch weitere Planungsänderungen schildern. Abschließend sollen exemplarisch noch folgende wesentliche Änderungen genannt werden:

-
- Bau von Doppelstock-Fluggastbrücken anstelle einfacher Brücken am Mainpier, um die Abfertigungsprozesse zu optimieren und die volle Schengen/Non-Schengen-Fähigkeit des Gebäudes sicherzustellen
 - Erweiterung des Vorfeldes um 20 Stellplätze und den Rollweg C
 - Herstellung einer Durchrollung (Rollweg T) zur Verbindung des nördlichen und des südlichen Rollbahnsystems im Bereich der Hangars, Neubau der Hangar-Vorfelder
 - Erweiterung des Rollweges B und Neubau eines Static Display Area im Zuge der Errichtung des neuen ILA-Messegeländes (in Abstimmung mit der Messe Berlin)

2.5.4 Erweiterungsmöglichkeiten

Wie bereits erwähnt, ist der Flughafen Berlin Brandenburg aufgrund seiner Planfeststellung in die Lage versetzt, seine Kapazitäten nahezu zu verdoppeln, ohne ein neues Planfeststellungsverfahren anstrengen zu müssen. Dieser einzigartige Vorteil gegenüber anderen Standorten ergibt sich aus der Festlegung einer maximalen Zahl von 360.000 Flugbewegungen p.a. im Planfeststellungsbeschluss von 2004, der inzwischen höchstrichterlich bestätigt wurde. Die Übersetzung dieses Parameters in eine Zahl jährlicher Passagiere hängt natürlich vom zu erwartenden Verkehrsmix ab. Für den BER bedeutet dies nach aktueller Einschätzung eine Obergrenze der jährlichen Abfertigungskapazität von ca. 45 Mio. Passagieren.

Zur Inbetriebnahme wird der Flughafen für ca. 27 Mio. Passagiere p.a. ausgelegt. Und es ist nicht so, dass das System der beiden parallelen und unabhängig zu betreibenden Start- und Landebahnen in diesem Zusammenhang den limitierenden Faktor darstellt, sondern die gebäudeseitige Abfertigungskapazität. Dem entsprechend sind hierfür bereits in der Planfeststellung Erweiterungsmöglichkeiten vorgesehen:

-
- Verlängerung der Piers Süd und Nord jeweils nach Osten
 - Neubau von bis zu zwei Satelliten westlich des Mainpiers

Diese sind als blau gestrichelte Linien (Grenzen der Bauflächen) in Abb. 4 erkennbar. Die Art der Anbindung des ersten Satelliten an das Fluggastterminal ist in der Planfeststellung nicht vorgegeben. Im Rahmen des aktuellen Standes der Masterplanung stehen dafür grundsätzlich drei Varianten zur Verfügung:

1. Brücke über das Hauptvorfeld zwischen Mainpier und Satellit
2. Tunnel unter dem Hauptvorfeld
3. Gebäuderiegel zwischen Mainpier und Satellit

Jede dieser Varianten hat Vor- und Nachteile (Ebenenwechsel für Passagiere und Gepäck sowie eingeschränkte Nutzbarkeit für Retail bei Varianten 1 und 2, keine Durchrollungsmöglichkeit des Hauptvorfeldes bei Variante 3).

Eine abschließende Entscheidung, welche der Varianten umzusetzen ist, wird zum gegebenen Zeitpunkt getroffen werden.

In jedem Falle ist jedoch davon auszugehen, dass die Kapazitäten bei Check-in und Sicherheitskontrollen nicht in gleichem Maße anwachsen müssen wie die Abfertigungskapazitäten auf der Luftseite, da der (Originär-)Luftverkehrsmarkt Berlin/Brandenburg bereits heute die Größe des originären Luftverkehrsmarktes München erreicht hat und eine volle Ausnutzung der genehmigten Kapazitäten von ca. 45 Mio. Passagieren p.a. vor allem durch das Wachstum im Umsteigerverkehr erfolgen wird. Die bereits heute erkennbare verstärkte und erfolgreiche Nutzung des Standortes Tegel als Hub der Air Berlin unterstreicht dies, denn die Aktivitäten der Air Berlin in Tegel dienen der Vorbereitung auf die Einrichtung ihres Umsteige-Hubs am BER. Mit dem geplanten Beitritt der Air Berlin zur Luftverkehrsallianz OneWorld wird sich diese Entwicklung weiter fortsetzen und intensivieren.

Mit der abschließenden Genehmigung des Flughafens BER hat auch die Lufthansa angekündigt, ihr Engagement am Standort deutlich auszubauen. Mit Inbetriebnahme werden 30 neue Ziele in den Flugplan der LH ex Berlin aufgenommen und die Sitzplatzkapazitäten um 40% erhöht.

3 IuK-Vernetzung am Flughafen Berlin Brandenburg

Aufgabe der Informations- und Kommunikationstechnik am neuen Flughafen Berlin Brandenburg ist es, eine effektive und effiziente Steuerung und Überwachung einer Vielzahl von verschiedenen Prozessen, in die eine große Zahl von Prozesspartnern eingebunden ist und die auf vielfältigsten Infrastrukturen ablaufen, zu ermöglichen und dabei die technische und betriebliche Sicherheit zu gewährleisten. Hierzu werden die heutigen Technologiepotentiale genutzt und soweit möglich und sinnvoll viel Neues mit Bewährtem kombiniert. Dies geht einher mit einer erheblichen Mengenmehrung der einzubindenden Systeme und Schnittstellen, wie Abb. 8 verdeutlicht:

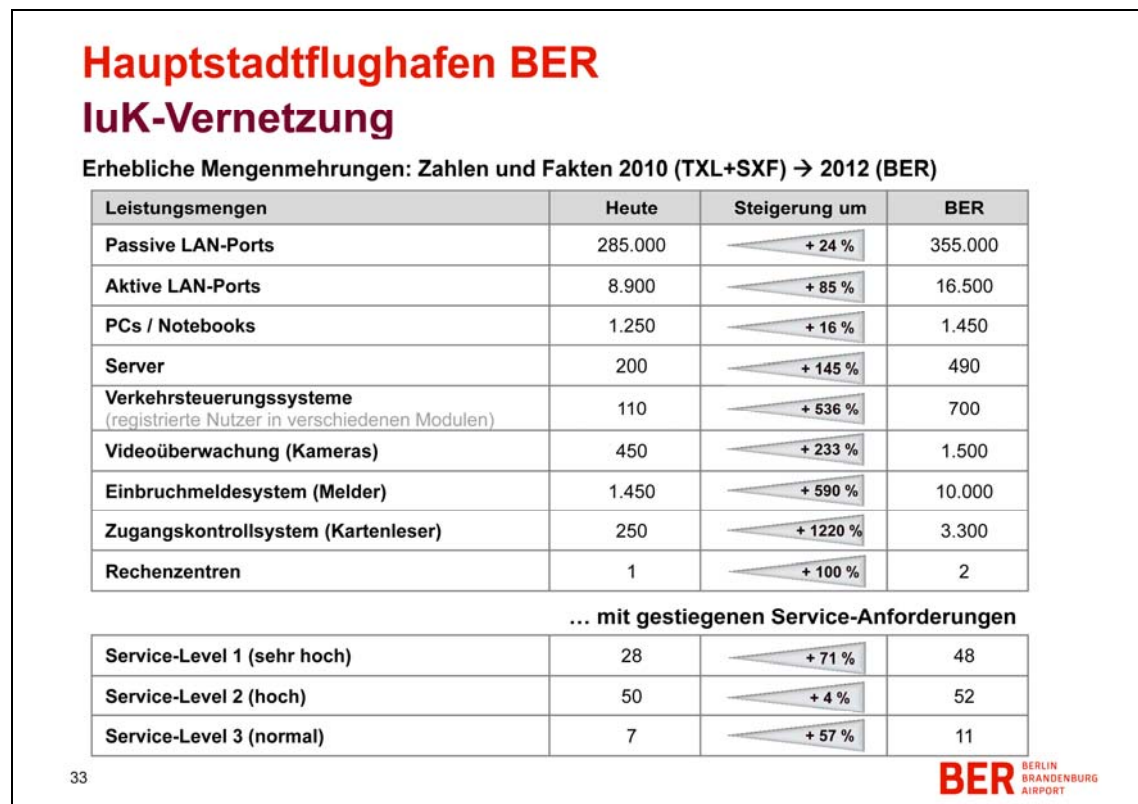


Abb. 8: Mengenvergleich IuK Status quo - BER

Zusätzlich zur Mengenerhöhung werden deutlich gestiegene Anforderungen an den Service der IuK-Anlagen gestellt, insbesondere bei besonders kritischen Anlagen, die mit Service-Level 1 betrieben werden. Service-Level 1 bedeutet am Flughafen Berlin-Brandenburg eine Rufbereitschaft rund um die Uhr an allen Tagen des Jahres, mit einer Reaktionszeit kleiner als 30 min zwischen 5:30 Uhr und 22:30 Uhr (kleiner 2 h außerhalb dieser Zeit), und einer Wiederherstellungszeit eines ausgefallenen Systems innerhalb von 4 Stunden.

Eine solche Entwicklung ist zwangsläufige Folge der immer stärkeren Integration der IuK-Systeme am Flughafen, was dazu führt, dass die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems Flughafen immer mehr von der Funktionsfähigkeit seiner IuK-Teilsysteme und ihrer Schnittstellen abhängt.

Ausgehend von den heutigen Standard-Technologien soll die folgende Aufzählung einen Überblick über die angewendeten Lösungen bis hin zum höchsten Innovationsgrad geben:

1. Standard-IT-Komponenten in der Prozess- und Gebäudeautomation
 - Steuerungssysteme für die Gepäckförderanlage
 - Verkehrsleit- & Informationssystem (VELIS) und AIRVIS (Kooperationsprojekt mit VMZ Berlin)
 - Leitstellensysteme und mobile Lösungen für effizientere Prozessunterstützung und -kontrolle

2. Common-Use-Infrastruktur
 - CUPPS - Common Use Passenger Processing Systems
 - BER-LAN - ein Common Airport Network (multiuser- / multiservicefähig)
 - VoIP-Telefonanlage

3. Neue Technologien/Systeme für Safety und Security

- A-SMGCS – Advanced Surface Movement and Guidance Control System, witterungsunabhängige Erfassung und Überwachung der Bodenverkehrslage (Gemeinschaftsprojekt mit der DFS)
- Automatisierte Bordkartenkontrolle und Gebäudefunktionssteuerung
- Biometrie-Einsatz an der Sicherheitslinie für Mitarbeiter/Servicepersonal
- IP-basierte Videoüberwachung mit HD-Kameras und Zaunüberwachung

4. Virtualisierungstechnologien für effizientere Infrastrukturnutzung (Server, SAN, Netzwerk)

4 Intermodalität

4.1 Übersicht

Der Hauptstadtflughafen BER soll nicht nur hinsichtlich seiner IuK-Infrastruktur in der obersten Liga spielen, sondern auch bei seiner Erreichbarkeit auf der Straße und der Schiene. Die Möglichkeit, hier einen komplett neuen Flughafen auf dem Reißbrett entwerfen zu können, schafft dabei eine optimale Ausgangsbasis. Und diese guten Bedingungen wurden von den Planern soweit wie möglich ausgenutzt, wie Abb. 9 zeigt:

Hauptstadtflughafen BER Intermodalität

Eigener Autobahnanschluss und schnelle Bahnanbindung

- Airport Express alle 15 min, Fahrzeit 30 min nach Berlin Hbf
- S-Bahn nach Berlin alle 10 min (im Wechsel S45 Südkreuz / S9 Blankenburg)
- Stündliche Anbindung Potsdam Hbf, Fahrzeit 42 min
- Verschiedene Busverbindungen nach Berlin und ins Umland
- Pkw-Fahrzeit ins Berliner Zentrum ca. 30 min
- Pkw nach Potsdam ca. 40 min



Abb. 9: Übersicht intermodale Anbindung BER

Angesichts der guten Erreichbarkeit des Flughafens sowohl auf der Schiene, als auch auf der Straße ist als Ziel für die Verkehrsanbindung des BER ein Modal Split von 50% Individualverkehr und 50% An- und Abreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchaus realistisch.

4.2 Schienenanbindung

Wie kaum ein anderer Flughafen seiner Größe zeichnet sich der Flughafen Berlin Brandenburg dadurch aus, dass er einen Flughafenbahnhof direkt unter dem Terminal besitzt, der an das Fernverkehrsnetz der Bahn, den Regionalbahnverkehr und an die Berliner S-Bahn angeschlossen ist. Der Bahnhof verfügt über sechs Bahnsteige (zwei davon für die S-Bahn, vier im Durchgangsverkehr für die DB AG), von denen die Check-in-Halle über Rolltreppen sowie Aufzüge mit wenigen Schritten erreichbar ist. Die Anbindung des Bahnhofes an das regionale Schienennetz der DB AG erfolgt über einen ca. 3 km langen Tunnel unter dem Vorfeld des Flughafens.

fens zum Berliner Außenring bzw. die sog. Anhalter Bahn sowie über eine östliche Anbindung an die sog. Görlitzer Bahn. Der Berliner Hauptbahnhof ist über den Airport Express viermal stündlich mit einer Fahrzeit von ca. 30 min erreichbar. Eine weitere Beschleunigung der Fahrzeiten in Richtung Hauptbahnhof auf 20 min wird mit der Fertigstellung der Dresdner Bahn möglich werden, die anstelle der Anhalter Bahn genutzt werden wird. Für den Ausbau der Dresdner Bahn läuft allerdings noch das Planfeststellungsverfahren. Eine Einigung zwischen den betroffenen Anwohnern, die eine Verlegung der Strecke in einen Tunnel fordern, und der DB AG, die oberirdisch bauen möchte, steht hier noch aus. Die S-Bahn fährt von Inbetriebnahme des Flughafens an alle 10 min. Die notwendige Verlängerung der S-Bahn-Gleise von Bahnhof Berlin-Schönefeld zum neuen Flughafen ist bereits fertiggestellt.

Der Bahntunnel und der Rohbau des Flughafenbahnhofes wurden übrigens von der FBB im Auftrag der DB AG auf Grundlage einer Festbetragsvereinbarung errichtet. Damit wurde sichergestellt, dass die technische wie die terminliche Planung des Bahnhofes und des darüber errichteten Fluggastterminals optimal miteinander verzahnt und in einer Hand ausgeführt werden konnten.

4.3 Straßenanbindung

Der Flughafen Berlin Brandenburg verfügt über eine direkte Anbindung an die neu errichtete Autobahn A 113, die eine Verlängerung der Berliner Stadtautobahn darstellt. Auf diesem Wege ist die Innenstadt Berlins innerhalb von ca. 30 min erreichbar. Über das nahegelegene Schönefelder Kreuz sind der Berliner Autobahnring A 10, die A 13 nach Cottbus bzw. Dresden sowie über die A 12 auch Westpolen als ein wesentlicher Markt angebunden.

Die unmittelbare Zufahrt zum Terminal ist jedoch nicht auf den Autobahnzubringer beschränkt. Um im Falle einer Sperrung oder Verkehrseinschränkung auf dem Zubringer eine Ausweichmöglichkeit zu schaffen, wurde eine Verbindung auf Bundesstraßenstandard mit der B 96a in Schönefeld geschaffen. Über die Bundesstraße 96a ist der Flughafen auch

mit dem südlichen Berliner Umland sowie der Landeshauptstadt Potsdam verbunden. Diese Straßenverbindung wurde in Richtung Potsdam bereits weitgehend vierspurig ausgebaut. Noch bestehende Lücken werden in den kommenden Jahren geschlossen.

Die Straßenanbindung wird neben dem Individualverkehr natürlich auch für eine Vielzahl von Busverbindungen genutzt, die den Flughafen mit dem Umland verbinden werden.

5 Integration der Öffentlichkeit

Als Bauherr des Flughafens Berlin Brandenburg bewegt sich die FBB in einem sehr komplexen und vielschichtigen Umfeld. Gerade weil der Neubau eines Flughafens in der heutigen Zeit eine große Zahl von objektiv vorhandenen und subjektiv empfundenen Betroffenheiten hervorruft, er andererseits aber auch völlig neue Perspektiven in einer wirtschaftlich noch nicht voll entwickelten Region eröffnet, gibt es eine Vielzahl zum Teil erbitterter Gegner des Projekts, und eine große, aus realistischer Sicht eine überwiegende Anzahl von Befürwortern. Und es gibt eine schweigende Mehrheit, die jedoch die Debatte sehr aufmerksam verfolgt.

So findet der Neubau des BER in einer extrem politisch geprägten, teilweise sogar in einer sehr aufgeheizten Atmosphäre statt.

Bürgerinitiativen haben sich bereits sehr frühzeitig herausgebildet, um möglichst weitgehende Beschränkungen für das Projekt durchzusetzen oder es gar ganz zu verhindern. Eigentlich klare Aussagen des Planfeststellungsbeschlusses, z.B. zur Festlegung der Flugrouten des BER durch das Bundesamt für Flugsicherung erst kurz vor Inbetriebnahme und unabhängig von den vorläufigen planerischen Annahmen der Planfeststellung, wurden als solche über Jahre nicht erkannt. Gerade die Vorschläge der Deutschen Flugsicherung zu den Flugrouten haben im Umfeld des BER zu einer Welle von Protesten und einem deutlichen Anwachsen der Bürgerinitiativen sogar in relativ weit vom Flughafen entfernten Gemeinden geführt. Dabei wurden auch von Seiten der Projektbeteiligten Fehler

in der Kommunikation gemacht, aus denen für die Zukunft gelernt werden muss.

Es ist für alle, Befürworter wie Gegner des Projektes, schwierig, in dieser Atmosphäre auf einer rationalen, faktenbasierten und lösungsorientierten Ebene miteinander zu kommunizieren. Hier ist großes Fingerspitzengefühl genauso wie ein deutliches Wort an der richtigen Stelle nötig. So lässt sich die Aufgabenstellung der FBB hinsichtlich der Integration der Öffentlichkeit wohl am besten umreißen.

Für die Arbeit mit dem unmittelbaren Flughafenumfeld hat die FBB eine Mitarbeiterin mit eigenem Stab zur Umlandbeauftragten ernannt. Deren Aufgaben bestehen darin, die FBB auf verschiedenen Kommunikationsplattformen wie dem Dialogforum zu vertreten, Informationsveranstaltungen u.a. zum Schallschutzprogramm durchzuführen und verschiedene Publikationen zu erarbeiten. Daneben wird das Umland sponsoring zur Förderung sportlicher oder kultureller Veranstaltungen und von Kitas und Schulen dort verantwortet.

Die Integration der Öffentlichkeit im Projekt Flughafen Berlin Brandenburg ist eine vielschichtige Aufgabe. In Abb. 10 ist eine Übersicht über das Handlungsumfeld des Bauherrn FBB dargestellt. Hierbei stellen die rot hervorgehobenen Relationen den öffentlichkeitsrelevanten Teil des Handlungsumfeldes dar.

Als Gesellschaftervertreter der FBB stehen dabei neben dem Bund vor allem die Regierungen und Regierungsparteien Berlins - und in besonderem Maße Brandenburgs - im Fokus der öffentlichen Aufmerksamkeit. Brandenburg stellt mit dem Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) die Genehmigungsbehörde des BER.

Auch eine Vielzahl weiterer Träger öffentlicher Belange bzw. Fachbehörden sind auf Brandenburger Seite für den BER zuständig, wie z.B. das Bauordnungsamt des Landkreises Dahme-Spreewald, das für die Baugenehmigungen verantwortlich zeichnet, oder die Umweltbehörden auf Kreis- und Landesebene. Die FBB stimmt sich mit allen genannten Behör-

den eng ab, um den Projekterfolg unter dem Aspekt Genehmigungen sicherzustellen.

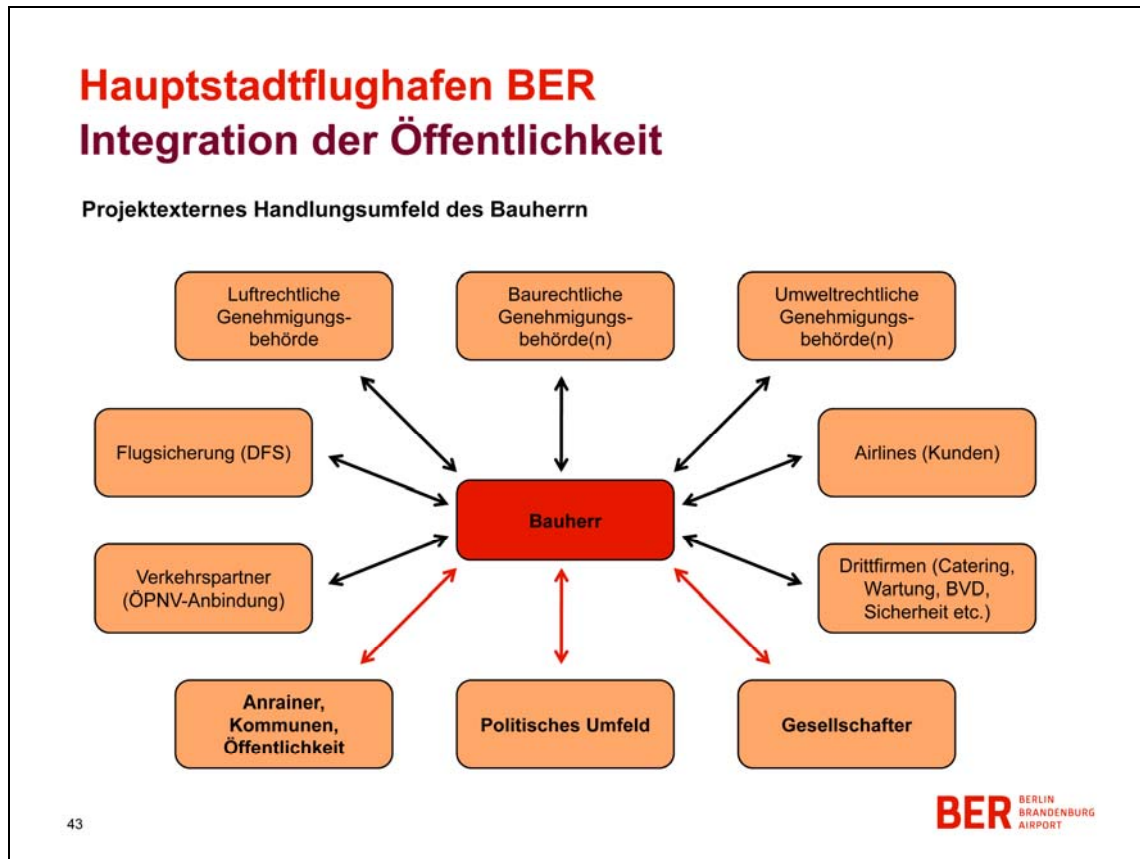


Abb. 10: externes Handlungsumfeld des Bauherrn

Die Aufgabe der Gesellschafter ist es, nicht nur als Eigentümer der Flughafengesellschaft, sondern auch als gewählte Vertreter der öffentlichen Hand die widerstrebenden Interessen des Vorhabenträgers (Flughafenbetreiber FBB) und der Betroffenen im Umfeld abzuwägen, soweit wie möglich in Einklang zueinander zu bringen und dabei die Gesamtinteressen des Landes im Auge zu behalten. Auch hier ist ein gewisses politisches Stehvermögen sehr wichtig.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Öffentlichkeitsarbeit ist das Baustellenmarketing. Es ist der FBB besonders wichtig, die Baustelle des künftigen Flughafens Berlin Brandenburg möglichst vielen Besuchern aus der Region zugänglich zu machen und dabei für das Projekt und seine positiven Effekte sowohl während der Bauphase, als auch nach Inbetriebnahme

zu werben. Schließlich wurden wertmäßig ca. 63% aller bisherigen Aufträge an regionale Unternehmen vergeben. Damit stellt der Flughafen Berlin Brandenburg bereits während seiner Bauphase ein Konjunkturprogramm für die Region dar.

Der Besucherandrang spricht für das Projekt. Bis Ende November 2011 haben bereits ca. 1 Mio. Besucher an einer geführten Baustellentour teilgenommen oder einen Blick auf die Baustelle vom Infotower aus geworfen.

6 Überblick über den Bautenstand

Abschließend soll ein cursorischer Überblick über den aktuellen Bautenstand des Flughafens Berlin Brandenburg gegeben werden.

Hauptstadtflughafen BER Bautenstand

Zahlen zum Projekt

- Investitionsvolumen: ca. 2,5 Mrd. €
(zzgl. Objekte von Drittinvestoren, Anbindung und Bahnhof)
- Baufeld BER: ca. 1.000 ha
- Beschäftigte auf der Baustelle: derzeit ca. 4.800 Personen in der Spitze
- Terminal:
 - 285.000 m² BGF
 - Hauptgebäude: 220 x 180 m, Höhe 30 m
 - Main-Pier: Länge 715 m
- Flugbetriebsflächen:
 - ca. 9.000.000 m³ Bodenbewegungen
 - ca. 1.950.000 m² neu zu befestigende Flächen
- Flughafenbahnhof:
 - Gesamtlänge Tunnel/Bahnhof: 3.195 m
 - Länge Bahnhof (6-gleisig/4-gleisig): 415 m
- Anzahl bisher geschlossener Verträge: ca. 1.600
- Auftragssumme (Stand Okt. 2010): 2,08 Mrd. €, davon ca. 1,31 Mrd. € (63%) an regionale Unternehmen
- Bauzeit: 09/2006 – 06/2012
inkl. Probetrieb

49




Abb. 11: wesentliche Kennzahlen des Projektes Hauptstadtflughafen BER