

# B

## Beschreibung des Vorhabens

### Bb

### Prognosenullfall 2015

---

Erstellt von:

Fraport AG, Projektsteuerung Flughafenbau Frankfurt/Main  
60547 Frankfurt am Main

Frankfurt/Main, 08. Oktober 2001

## Lesehilfe

Die Unterlagen für das ROV bestehen aus folgenden Bänden:

0	Zusammenfassung
A	Grundlagen
B	Vorhabenbeschreibung
C	Raumverträglichkeitsstudie
G	Gutachten (einschließlich Umweltverträglichkeitsstudie)
K	Variante Süd/ Betriebsfall B

Die Unterlagen zur Orientierung sind in Band A Kapitel 6 zusammengestellt. Sie umfassen die Punkte:

Band A Kap. 6.1	Gliederungsübersicht der gesamten ROV Unterlagen (Hauptkapitel)
Band A Kap. 6.2	Verzeichnis der Pläne (vollständiges Verzeichnis)
Band A Kap. 6.3	Abkürzungen (mit Übersetzung fremdsprachlicher Begriffe)
Band A Kap. 6.4	Glossar (Begriffe und Definitionen)

Die Gliederungsübersicht A 6.1 beschränkt sich auf die Hauptkapitel. Die detaillierten Gliederungen mit Angabe aller Unterkapitel sind in den jeweiligen Berichten enthalten.

Das Verzeichnis der Pläne A 6.2 enthält nur die losen Pläne aber nicht die Abbildungen, die in den Berichten fest eingebunden sind. Diese sind im Abbildungsverzeichnis zusammengestellt, das jedem Bericht vorangestellt ist.

Die in den Unterlagen verwendeten Abkürzungen sind in A 6.3 zusammengestellt. Dabei sind auch die deutschen Übersetzungen der fremdsprachlichen Begriffe angegeben, die den Abkürzungen zugrunde liegen.

Die wichtigen Begriffe und Definitionen, die in den Unterlagen verwendet werden, sind in A 6.4 erläutert.

## 0 Verzeichnisse

0.1	Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>0</b>	<b>Verzeichnisse</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Vorläufige Flächenzuordnung</b>	<b>19</b>
1.1	Allgemeine Beschreibung	19
1.2	Flächenbilanz	20
1.3	Realisierung des Flächenmehrbedarfs	22
<b>2</b>	<b>Flugbetriebsflächen</b>	<b>23</b>
2.1	Flugplatzbezugscodes	23
2.2	Start- und Landebahnen	23
2.3	An- und Abflugrouten	23
2.4	Überflughöhen	23
2.5	Bauschutzbereiche	23
2.6	Hindernisse	24
2.7	Rollwege	24
2.8	Vorfelder	25
2.9	Flächenbedarf Flugbetriebsflächen	26
<b>3</b>	<b>Bauliche Anlagen</b>	<b>29</b>
3.1	Passagieranlagen	29
3.1.1	Terminalvorfahrten / Parkplätze	29
3.1.2	Check-In	29
3.1.3	Gebäude Satellit Süd	29
3.1.4	Gepäckausgabe /Ankunft	30
3.1.5	Gepäckumschlag	31
3.2	Frachtanlagen	31
3.3	Speditionsanlagen	32
3.4	Postanlagen	32
3.5	Anlagen der Allgemeinen Luftfahrt	32
3.6	Flugzeugwartungsanlagen	33
3.7	Flugzeugbetankungsanlagen	35
3.8	Flughafensicherheitsdienste	35
3.9	Cateringanlagen	36
3.10	Fäkalienstation	36
3.11	Anlagen für Bodenverkehrsdienste Dritter	36
3.12	Reinigungs- und Winterdienst	37
3.13	Werkstätten	37
3.14	Lagerflächen	37
3.15	Büroflächen	37
3.16	Schulung	38
3.17	Beschäftigtenparkierungsanlagen	38
3.18	Baustelleneinrichtungsflächen für laufende Baumaßnahmen	39

---

3.19	Hotels	39
3.20	Frankfurt Airport Center (FAC)	39
3.21	Besuchereinrichtungen	39
3.22	Dienstleistungsflächen (Retailing, Gastronomie)	39
3.23	Flächenbedarf für Öffentliche Verkehrsanlagen	39
<b>4</b>	<b>Landseitige Verkehrsanbindung</b>	<b>41</b>
4.1	Lage im Verkehrsnetz und Entwicklung der Verkehrsnachfrage	41
4.1.1	Verkehrsnetz	41
4.1.2	Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Prognosefall	43
4.2	Schienseitige Anbindung	44
4.2.1	Schienenpersonenfernverkehr (SPNV)	44
4.2.2	Schienenpersonennahverkehr (SPNV)	45
4.2.3	Güterverkehr	46
4.2.4	Netzauslastung und Problembereiche	46
4.3	Straßenseitige Anbindung	49
4.3.1	Verkehrsführung	49
4.3.2	Belastung des Verkehrsnetzes	49
4.3.3	Anlagen für den ruhenden Verkehr	54
4.3.4	Busverbindungen des RMV	55
4.4	Modal Split	56
4.5	Zusammenfassung der Um- und Ausbaumaßnahmen	57
<b>5</b>	<b>Ver- und Entsorgungseinrichtungen</b>	<b>59</b>
5.1	Elektrizitätsversorgung	60
5.1.1	Äußere Erschließung	60
5.1.2	Innere Erschließung	60
5.1.3	Netzersatzanlagen	60
5.1.4	Bodenseitige Bordstromversorgung	60
5.2	Gasversorgung	60
5.3	Wärmeversorgung	61
5.3.1	Fernwärmeversorgung	61
5.3.2	Nahwärmeversorgung	61
5.3.3	Ölgefeuerte Heizungsanlagen	61
5.4	Kälteversorgung	61
5.4.1	Fernkälteversorgung	61
5.4.2	Großkälteversorgung	62
5.5	Flugtreibstoffversorgung	62
5.5.1	Externe Erschließung	62
5.5.2	Interne Erschließung	62
5.6	Kraftstoffversorgung	63
5.7	Wasserversorgung	63
5.7.1	Trinkwasserversorgung	63
5.7.2	Brauchwasserversorgung	63
5.8	Abwasserentsorgung	63
5.8.1	Allgemeines	63
5.8.2	Schmutzwasserentsorgung	64
5.8.3	Flugzeugwaschwasserentsorgung	64
5.8.4	Oberflächenentwässerung	64
5.9	Abfallentsorgung	65

<b>0.2</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 4-1	Problembereiche im Straßennetz,Prognosenullfall 2015	53

<b>0.3</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1-1:	Verkehrsprognosen Prognosenullfall	19
Tabelle 1-2:	Flächenbilanz Prognosenullfall 2015	21
Tabelle 2-1:	Positionierungsbedarf	26
Tabelle 2-2:	Flächenbedarf Prognosenullfall 2015	26
Tabelle 3-1:	Luftseitige Anstelllängen – Prognosenullfall 2015	30
Tabelle 3-2:	Flächenbedarf Prognosenullfall 2015, Frachtanlagen	32
Tabelle 3-3:	Flächenbedarf Prognosenullfall 2015, Flugzeugwartungsanlagen	34
Tabelle 4-1:	Prognoseleitdaten zum Verkehrsaufkommen am Flughafen, Prognosenullfall 2015	43
Tabelle 4-2:	Tagesbezogene Eckwerte des Verkehrsaufkommens am Flughafen, Prognosenullfall 2015	44
Tabelle 4-3:	SPNV-Angebot am Flughafen, Prognosenullfall 2015	46
Tabelle 4-4:	Fahrgastaufkommen im SPNV zum Flughafen, Prognosenullfall 2015	47
Tabelle 4-5:	Fahrzeugspezifisches Angebot, Nachfrage und Auslastung in derSpitzenstunde, Prognosenullfall 2015	48
Tabelle 4-6:	Kfz-Aufkommen am Flughafen im Prognosenullfall 2015	50
Tabelle 4-7:	Geschätzte Verteilung der Nutzergruppen am Flughafen auf VDRM-Zielgebiete, Prognosenullfall 2015	50
Tabelle 4-8:	Querschnittbelastung flughafennaher Fernstraße, Prognosenullfall 2015	51
Tabelle 4-9:	Vergleich der Querschnittbelastungen Ist-Situation 2000 / Prognosenullfall 2015	52
Tabelle 4-10:	Stellplätze am Flughafen, Prognosenullfall 2015	55
Tabelle 4-11:	Modal Split am Flughafen, Prognosenullfall 2015	56
Tabelle 5-1:	Quelle: Gutachten G 4.2 Eckwerte Ver- und Entsorgungssystem – Prognosenullfall 2015	59

---

**0.4 Planverzeichnis**

---

<b>Band</b>	<b>Kapitel - Zähl-Nr.</b>	<b>Titel</b>	<b>Maßstab</b>	<b>Ordner</b>
Bb	1.1-1	Vorläufige Flächenzuordnung Prognosenußfall	1 : 25 000	2
Bb	2.3-1	Abflugrouten der DFS sowie Anfluggrundlinien Prognosenußfall	1: 150 000	2

**0.5 Abkürzungsverzeichnis**

<b>a</b>	annum (Jahr)
<b>A 380</b>	Flugzeugtyp von Airbus Industries
<b>A5</b>	Bundesautobahn mit Nummer
<b>AD</b>	Autobahndreieck
<b>AG</b>	Aktiengesellschaft
<b>AH-RAL-K-2</b>	Aktuelle Hinweise zu den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen; Teil III: Knotenpunkte; Abschnitt 2: planfreie Knotenpunkte – Ergänzungen zu den RAL-K-2, Ausgabe 1993
<b>AK</b>	Autobahnkreuz
<b>allg.</b>	allgemein
<b>AS</b>	Anschlussstelle
<b>B 727</b>	Flugzeugtyp von Boeing Inc.
<b>B43</b>	Bundesstraße mit Nummer
<b>BAB A5</b>	Bundesautobahn mit Nummer
<b>Bf.</b>	Bahnhof
<b>BGF</b>	Bruttogrundfläche
<b>BVWP</b>	Bundesverkehrswegeplan
<b>bzw.</b>	beziehungsweise
<b>ca.</b>	circa
<b>CAT I bis CAT IIIb</b>	Category I bis IIIb (Betriebsstufe I bis IIIb für Instrumentenlandungen mit Präzisionslandehilfen für Flughäfen in Abhängigkeit von den Sichtbedingungen)
<b>CC2</b>	CargoCenter 2
<b>CCN</b>	CargoCity Nord
<b>CCS</b>	CargoCity Süd
<b>d</b>	dies (Tag)
<b>DB AG</b>	Deutsche Bahn AG
<b>DLH</b>	Deutsche Lufthansa AG
<b>DN</b>	Durchmesser, Nennweite in Millimeter
<b>EC</b>	EuroCity (Zugart der Deutschen Bahn AG)
<b>einschl.</b>	einschließlich
<b>etc.</b>	et cetera
<b>FAC</b>	Frankfurt Airport Center
<b>FAG</b>	Flughafen Frankfurt Main AG (seit 01.01.2001 Fraport AG)
<b>Fbw</b>	Flugbewegungen
<b>Ffm.</b>	Frankfurt am Main
<b>FRA</b>	Internationaler IATA Code für den Flughafen Frankfurt Main
<b>GAT</b>	General Aviation Terminal (Terminal für die Abfertigung Allgemeine Luftfahrt)

---

<b>ggf.</b>	gegebenenfalls
<b>GVP</b>	Generalverkehrsplan
<b>GVZ</b>	Güterverkehrszentrum
<b>h</b>	hora (Stunde)
<b>ha</b>	Hektar; (Flächeneinheit 10.000 m <sup>2</sup> )
<b>Hbf.</b>	Hauptbahnhof
<b>HGV</b>	Hochgeschwindigkeitsverkehr der Deutschen Bahn AG
<b>HVZ</b>	Hauptverkehrszeit
<b>IATA</b>	International Air Transport Association (Internationaler Dachverband der zivilen Luftverkehrsgesellschaften)
<b>IC</b>	InterCity (Zugart der Deutschen Bahn AG)
<b>ICAO</b>	International Civil Aviation Organization (Internationale Organisation der zivilen Flugverkehr betreibenden Länder)
<b>ICE</b>	InterCity Express (Zugart der Deutschen Bahn AG)
<b>IPH</b>	Industriepark Hoechst
<b>K182</b>	Kreisstraße mit Nummer
<b>k.A.</b>	keine Angaben
<b>Kap.</b>	Kapitel
<b>Kfz</b>	Kraftfahrzeug
<b>km</b>	Kilometer
<b>kV</b>	Kilovolt (elektrische Spannung, 1000 Volt)
<b>KV</b>	Kombinierter Verkehr
<b>KWKK</b>	Kraft-Wärme-Kälte-Kraftwerk
<b>L3262</b>	Landstraße / Landesstraße mit Nummer
<b>Lkw</b>	Lastkraftwagen
<b>LSA</b>	Lichtsignalanlage
<b>LZ</b>	Langzug
<b>inkl.</b>	inklusive (einschließlich)
<b>m</b>	Meter
<b>m<sup>2</sup></b>	Quadratmeter (Fläche, 1m x 1m)
<b>m<sup>3</sup></b>	Kubikmeter (Volumen, 1m x 1m x 1m)
<b>max.</b>	maximal
<b>MD 11</b>	Flugzeugtyp von McDonnell Douglas
<b>Mio.</b>	Million/en
<b>MIV</b>	motorisierter Individualverkehr
<b>NATO</b>	North Atlantic Treaty Organization (Nordatlantische Verteidigungsorganisation)
<b>NBS</b>	Neubaustrecke (der Deutschen Bahn AG)
<b>NGF</b>	Nettogrundfläche
<b>NLA</b>	New Large Aircraft (Neues Großflugzeug z.B. A 380, z.Z. in Entwicklung)
<b>Nr.</b>	Nummer

---

<b>ÖV</b>	öffentlicher Verkehr
<b>Pax</b>	Passagiere (im Sprachgebrauch auch Passagiere pro Jahr)
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen
<b>PTS</b>	Personen-Transfer-System (Personentransportsystem)
<b>RAS-Q</b>	Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil: Querschnitte (Ausgabe 1996)
<b>RB</b>	RegionalBahn (Zugart der Deutschen Bahn AG)
<b>RE</b>	RegionalExpress (Zugart der Deutschen Bahn AG)
<b>RMV</b>	Rhein-Main-Verkehrsverbund
<b>ROG</b>	Raumordnungsgesetz
<b>ROV</b>	Raumordnungsverfahren
<b>RTW</b>	Regionaltangente West
<b>sog.</b>	so genannt
<b>SE</b>	StadtExpress (Zugart der Deutschen Bahn AG)
<b>SPFV</b>	Schienenpersonenfernverkehr
<b>SPNV</b>	Schienenpersonennahverkehr
<b>t</b>	Tonne (Masseinheit, 1.000 Kilogramm) engl. ton
<b>to.</b>	ton; engl.: Tonne
<b>TU</b>	Technische Universität
<b>u.a.</b>	unter anderem
<b>UVF</b>	Umlandverband Frankfurt/Main, heute: Planungsverband Frankfurt / Region Rhein-Main
<b>u.U.</b>	unter Umständen
<b>VDRM</b>	Verkehrsdatenbasis Rhein-Main 1995
<b>vgl.</b>	vergleiche
<b>VZ</b>	Vollzug
<b>z.B.</b>	zum Beispiel
<b>z.T.</b>	zum Teil
<b>z.Z.</b>	zur Zeit

0.6

Glossar

---

**Anfangsflug**

(Initial Approach) Streckensegment des → Landeanflugverfahrens, das das Luftfahrzeug vom → Anfangsanflugfixpunkt (Initial Approach Fix) auf die verlängerte → Anfluggrundlinie zum → Zwischenanflugfixpunkt (IF) führt

**Anfangsanflugfixpunkt**

(IAF) Übergangspunkt beim → Landeanflugverfahren von der → Einflugstrecke in den → Anfangsanflug

**Anfluggrundlinie**

Verlängerung der Mittellinie der Start- und Landebahn über diese hinaus

**Bauschutzbereich**

Bereich in der Umgebung des Flughafens, in dem Beschränkungen der zulässigen Bauhöhe bestehen

**Bebauungsfaktor**

Verhältnis von bebauter zu unbebauter Fläche an

**Bewegungen**

→ Flugbewegungen

**Bodenverkehrsdienste Dritter**

private Anbieter von Abfertigungsdiensten für Fracht und Passagiere

**Caltex-Gelände**

ehemaliges Betriebsgelände der Caltex-Raffinerie in Kelsterbach und Raunheim

**CargoCity Süd**

Gelände südlich des bestehenden Parallelbahnsystems innerhalb des Flughafens zur Abfertigung von Fracht

**Catering**

Betriebe, die die Lebensmittelversorgung an Bord als Dienstleistung anbieten; diese Betriebe sind gleichzeitig für die Leerung und Reinigung der benutzten Lebensmittel-Transportwagen (Trolleys) zuständig; die hierbei entstehenden Abfälle werden als Catering-Abfälle bezeichnet

**Check-In**

Abfertigung des Fluggastes vor Beginn des Fluges mit den Sonderformen:

- Self Check - in: automatische Abfertigung durch den Fluggast selbst,
- Curbside Check - in: Abfertigung an der PKW Zufahrt vor dem Terminal,
- Off - Airport - Check - in: Abfertigung außerhalb des Flughafens (z.B. im Hotel oder Bahnhof in der Stadt)

**Einflugstrecke**

(Arrival Route) Streckensegment des → Landeanflugverfahrens, auf dem das Luftfahrzeug von den → Air Traffic Service Routes zum → Anfangsanflugfixpunkt (Initial Approach Fix) geführt wird

**Endanflug**

(Final Approach) Segment des Anfluges vom → Endanflugfixpunkt (Final Approach Fix) bis zum → Missed Approach Point (→ Entscheidungshöhe), ab dem ggf. ein → Fehlanflugverfahren einzuleiten ist

**Endanflugfixpunkt**

(Final Approach Fix, FAF) Übergangspunkt beim → Landeanflugverfahren vom → Zwischenanflug in das Endanflugsegment

**Entscheidungshöhe**

(Missed Approach Point) minimale Höhe, bei der spätestens entschieden werden muss, ob genügend Landebahnsicht vorhanden ist; falls dies nicht der Fall ist, wird ein → Fehlanflugverfahren eingeleitet

**Fehlanflugverfahren**

(Missed Approach Procedure) Verfahren zum Abbrechen des Landeanfluges, u.a. wenn beim Erreichen der → Entscheidungshöhe keine ausreichende Landebahnsicht vorliegt

**Flächenzuordnungsplan**

Plan, der die zukünftigen Flächennutzungen des Flughafengeländes darstellt

**Flugbetriebsflächen**

alle Flächen auf dem Flugplatz, (→ Vorfelder, → Pisten, → Rollwege, Hubschrauberlandeplätze und sonstige Flächen, wie z.B. Enteisungsflächen und Abstellpositionen), auf denen sich Flugzeuge bewegen

**Flugbewegungen**

Summe aus Starts- und Landungen

**Flughafennutzungsplan**

Plan, der die derzeitigen Flächennutzungen des Flughafengeländes darstellt

**Flugplatzbezugscode**

Einteilung von Flugzeugen nach Spannweite und Fahrwerksbreite in Code A bis Code F für die Planung von Flughäfen

**Flugsteig**

→ Gate

**Flugrouten**

in den Luftfahrthandbüchern beschriebene und skizzierte Routen, die unter Nutzung der Funknavigationshilfen zum Flugplatz hin- bzw. von ihm wegführen

**Flugzeugmix**

Unterteilung der am Flughafen Frankfurt Main verkehrenden Flugzeuge in Größenklassen

**Fraport AG**

Betreiberin des Flughafens Frankfurt Main (FRA); Fraport Frankfurt Airport Services Worldwide AG

**Gate**

Eingang, durch den der Passagier das Terminal auf dem Weg zum Flugzeug verlässt

**Größenklasse**

Einteilung von Flugzeugen in die Größenklassen P1 bis P6 durch die Fraport AG

**Hindernis**

alle festen (zeitweilig oder ständig vorhandenen) und alle beweglichen Objekte oder Teile davon, die sich auf einer für die Bodenbewegungen von Luftfahrzeugen bestimmten Fläche befinden oder über eine festgelegte Fläche hinausragen, die zum Schutze von Luftfahrzeugen im Fluge bestimmt ist

**ICAO**

International Civil Aviation Organization (Internationale Organisation der zivilen Luftverkehr betreibenden Länder); eine Unterorganisation der Vereinten Nationen

**Individualverkehr**

Verkehr mit in der Regel im Privatbesitz befindlichen Verkehrsmitteln

**Inflight-Entertainment**

Unterhaltungsprogramm während des Fluges

**Landeanflugverfahren**

besteht aus den fünf Segmenten: → Einflugstrecke (Arrival Route), → Anfangsanflug (Initial Approach), → Zwischenanflug (Intermediate Approach), → Endanflug (Final Approach) und → Fehlanflug (Missed Approach)

**Landseite**

Bereich des Flughafens, der vor der Sicherheitskontrolle liegt und für die Allgemeinheit zugänglich ist

**Lokalaufkommen**

Verkehrsaufkommen im Passagier-, Fracht- und Postverkehr ohne Transit

**Luftseite**

Bereich des Flughafens, der hinter der Sicherheitskontrolle liegt und nur für abgefertigte Fluggäste zugänglich ist

**Modal-Split**

Anteil der einzelnen Verkehrsarten (z.B. Fußgänger, Radfahrer, motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Personennahverkehr) am Verkehrsaufkommen; insbesondere das Verhältnis von → Individualverkehr zu → öffentlichem Verkehr oder auch Straßenverkehr zu Schienenverkehr

**Öffentlicher Verkehr**

öffentlich zugänglicher Verkehr

**Originärverkehr**

Passagiere, die am Flughafen unmittelbar in ein Flugzeug ein- oder aus einem Flugzeug aussteigen, das heißt landseitig an- oder abreisen

**Pipeline**

Rohrleitung, die für die Beförderung von Gasen oder Flüssigkeiten verwendet wird

**Piste**

(RWY) engl. runway; eine festgelegte rechteckige Fläche auf einem Landflugplatz, die für die Landung und den Start von Luftfahrzeugen hergerichtet ist; herkömmliche Bezeichnung ist Start- und/oder Landebahn eines Flughafens

**Planungsflugplan**

modellhafter Flugplan für künftige An- und Abflüge mit Angabe der Flugzeugtypen

**Position**

→ Standplatz

**Prognosenullfall (2015)**

prognostizierter Zustand im Jahr 2015, bei dem keine zusätzliche Landebahn bzw. Start- und Landebahn, aber die Optimierung der bestehenden Anlagen unterstellt ist; kann ohne Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden (ehemals Ohnefall genannt)

<b>Retailing</b>	engl.: Verkauf
<b>Riedbahn</b>	Streckenabschnitt der Deutschen Bahn AG (Frankfurt/Main – Goddelau/Erfelden – Mannheim)
<b>Rollweg</b>	ein festgelegter Weg auf einem Landflugplatz für das Rollen von Luftfahrzeugen, der eine Verbindung zwischen den → Pisten und den → Vorfeldern des Flugplatzes herstellt
<b>Run-Ups</b>	Triebwerksprobeläufe
<b>Satellit Süd</b>	luftseitige Abfertigungsanlage für eingeecheckte Passagiere im Süden
<b>Schengen-Verkehr</b>	Passagiere, die in Länder der Europäischen Union reisen oder aus solchen kommen, die dem Schengen Abkommen zur Vereinfachung der Grenzkontrollen beigetreten sind
<b>Schnellabrollweg</b>	Weg, der ein schnelleres Abrollen des Flugzeuges durch Abrollwinkel von 25 bis 45 Grad von der Landebahn erlauben
<b>Standplatz</b>	Position eines Flugzeuges, das zur Abfertigung von Passagieren oder von Fracht bereit steht
<b>Start- und Landebahn</b>	Fläche, die zum Starten und/oder Landen von Flugzeugen vorgesehen ist (auch als „Piste“ bezeichnet)
<b>Trucking</b>	engl.: (auch Luftfracht-Ersatzverkehr) mit dem Lkw transportierte Luftfracht (von Flughafen zu Flughafen)
<b>US Air Base</b>	Gelände auf dem Flughafen Frankfurt Main, das von den US-amerikanischen Streitkräften militärisch genutzt wird
<b>Vorfeld</b>	eine festgelegte Fläche auf einem Landflugplatz, die für die Aufnahme von Luftfahrzeugen zum Ein- und Aussteigen von Fluggästen, Ein- und Ausladen von Post oder Fracht, Be- und Enttanken, Abstellen oder zur Wartung bestimmt ist; außerdem sind dort Betriebsstraßen für die Fahrzeuge des Bodendienstes und Parkzonen für Bodengerät ausgewiesen und Rollgassen vorhanden, die zu den Standplätzen führen

**Zwischenanflug**

(Intermediate Approach) Streckensegment des → Landeanflugverfahrens, das dazu dient, das Luftfahrzeug auf der verlängerten → Anfluggrundlinie zu stabilisieren, die Geschwindigkeit zu reduzieren und das Einleiten des Sinkfluges für den → Endanflug bei Erreichen des → Endanflugfixpunktes (FAF) vorzubereiten

**Zwischenanflugsfixpunkt**

Intermediate Fix (IF) Übergangspunkt beim → Landeanflugverfahren vom → Anfangsanflug in das Zwischenanflugsegment



# 1 Vorläufige Flächenzuordnung

## 1.1 Allgemeine Beschreibung

Die durchgeführte Verkehrsprognose (Band G 4.2) zeigt auf, dass auch ohne den Bau eines zusätzlichen Lande- oder Start-/Landebahnsystems der Verkehr auf den Flughafen Frankfurt Main zunehmen wird. Ausgehend von der Ist-Situation 2000 werden für das Jahr 2015 auf der Basis der derzeit absehbaren Kapazitätsgrenze von 500.000 Flugbewegungen pro Jahr im Prognosenullfall die folgenden Zunahmen prognostiziert:

Tabelle 1-1: Verkehrsprognosen Prognosenullfall

Aufkommen	Jahr 2000	Jahr 2015	Veränderung
Passagier einschl. Transit und Allg. Luftfahrt	49,4 Mio. Pax	58,4 Mio. Pax	+ 18 %
Fracht/Post einschl. Transit	1,73 Mio. t	2,816 Mio. t	+ 63 %
Flugbewegungen	458.731	500.000	+ 9 %

Für die Bewältigung dieser Verkehrsmengen sind Anpassungsmaßnahmen an dem bestehenden Flughafengebäude erforderlich. Die für den Prognosenullfall vorgesehenen Maßnahmen sind im Plan der vorläufigen Flächennutzung (Plan-Nr. Bb1.1-1) dargestellt.

Wie aus der vorgenannten Zeichnung zu ersehen ist, werden alle Maßnahmen innerhalb des heutigen Flughafengeländes und unter Nutzung der Flächen der US Air Base erfolgen, die bis Ende 2005 vollständig an die Fraport AG übergeben wird.

Durch die Rückgabe der US Air Base entsteht im Südbereich die Möglichkeit der Neuordnung in die Teilbereiche

- Satellit Süd
- CargoCity Süd und
- Flugzeugwartung Süd.

Im Teilbereich "Satellit Süd" bilden die neuen Passagieranlagen den Schwerpunkt. Das geplante Satellitengebäude soll mit einem neuen Gepäck-Tunnel, der die beiden parallelen Start- und Landebahnen unterquert, an das Terminal 1 angeschlossen werden. Für die

Passagiere ist die Verlängerung des Personentransportsystems (PTS) bis zum Satellitengebäude geplant. Die landseitige Verkehrserschließung über Straßen und Schienen soll ausschließlich über den Nordbereich erfolgen, das Satellitengebäude benötigt deshalb keine eigenen landseitigen Verkehrsanbindungen.

Ebenfalls im Teilbereich "Satellit Süd" werden die neuen Anlagen der Allgemeinen Luftfahrt integriert. Die vorhandenen Anlagen der Allgemeinen Luftfahrt werden umstrukturiert und für die Anpassung der CargoCity Süd bzw. für den Bau des neuer Flugbetriebsflächen genutzt.

Die Flugzeugwartung Süd ist zwischen dem Teilbereich "Satellit Süd" und der CargoCity Süd vorgesehen. Sie soll neue Wartungsanlagen für den Lufthansa-Konzern, Aero Lloyd und Allgemeine Luftfahrt aufnehmen. Weitere Flugzeugwartungsanlagen können im Westteil der CargoCity Süd bei Bedarf angeordnet werden.

Geplant ist im Südbereich weiterhin der Bau eines Besucherzentrums, das auf dem Flughafengelände in der Nähe der Autobahnanschlussstelle Zeppelinheim vorgesehen ist.

Die Realisierung der vorgenannten Maßnahmen im Südbereich des Flughafens erfordern auch Anpassungen des Rollwegsystems. Diese sind im Kapitel 2.7 näher beschrieben.

Im Nordbereich des Flughafens sind ebenfalls Anpassungen erforderlich. Vorgesehen ist hier u. a. die Anpassung der Vorfelder von Terminal 1, was den Abbruch der Flugzeughalle 3 westlich des Terminals notwendig macht.

Die vorbeschriebenen Maßnahmen erfordern Anpassungen der Ver- und Entsorgungseinrichtungen des Flughafens, die in Kapitel 5 näher beschrieben sind.

## **1.2**

### **Flächenbilanz**

In der nachfolgenden Tabelle sind die Flächen der verschiedenen Nutzungen des bestehenden Flughafens zusammenfassend dargestellt. Die detaillierte Beschreibung der Flächennutzungen erfolgt in den nachfolgenden Fachkapiteln.

Tabelle 1-2: Flächenbilanz Prognosenullfall 2015

<b>Nutzung</b>	<b>Flughafen- nutzung 2000</b>	<b>Flughafen- nutzung 2015</b>	<b>Bemerkungen</b>
Rollfeld	747,6 ha	743,0 ha	siehe Kap. 2.7
Vorfelder <sup>1)</sup>	268,3 ha	364,2 ha	siehe Kap. 2.8
Passagier- und Ge- päckanlagen	24,4 ha	33,0 ha	siehe Kap. 3.1
Frachtanlagen	85,0	100,8 ha	siehe Kap. 3.2
Speditionsanlagen	41,4 ha	41,4 ha	siehe Kap. 3.3
Postanlagen	8,0 ha	7,6 ha	siehe Kap. 3.4
Flugzeugwartungsan- lagen	66,4 ha	74,6 ha	siehe Kap. 3.6
Flugzeugbetankungs- anlagen	6,3 ha	6,3 ha	siehe Kap. 3.7
Catering	8,3 ha	10,3 ha	siehe Kap. 3.8
Bodenverkehrsdienste Dritter <sup>2) 3)</sup>	0,6 ha	3,5 ha	siehe Kap. 3.10
Betriebsanlagen und Verwaltung <sup>3) 4)</sup>	96,2 ha	101,7 ha	siehe Kap. 3.12 – 3.18
Öffentliche Verkehr- sanlagen <sup>5) 7)</sup>	51,2 ha	68,1 ha	siehe Kap. 4
Tertiäre Flughafen- anlagen und Grünflächen <sup>6)</sup>	87,2 ha	75,9 ha	siehe Kap. 3.19 – 3.23
US-Air Base und sonstige Nutzungen	134,7 ha	-	
<b>Summe</b>	<b>1.625,6 ha</b>	<b>1.630,4 ha</b>	

- 1) Inkl. Flächen für Bodenverkehrsdienste (Fracht-, Gepäck-, Rampenservice, Passagierdienste und Operations) sowie einer zweiten Betriebsstätte für Betankungsanlagen im Flughafenbereich Süd
- 2) Drittabfertiger; außerhalb Vorfeld
- 3) Inkl. Betriebsanlagen im Eigentum der DLH 9,1 ha
- 4) Inkl. Betriebsanlagen und Verwaltung außerhalb des Zaunes südlich der Okrifteler Straße (Baustelleneinrichtungplatz) 4,9 ha
- 5) Öffentliche Verkehrsanlagen  
im Eigentum der Stadt Frankfurt am Main 5,3 ha  
im Eigentum des Landkreises Groß-Gerau 1,0 ha
- 6) Ohne die Grünflächen im Bereich der Bahnen und Rollwege
- 7) Inkl. Zusätzliche Parkierungsfläche im Norden, westlich des Fernbahnhofes 4,8 ha

**1.3**

**Realisierung des Flächenmehrbedarfs**

Die Flächenumgriffe des Prognoseullfalls und der Ist-Stituation 2000 sind bis auf eine im Prognoseullfall im Norden, westlich des Fernbahnhofes vorgesehene Fläche für öffentliche Parkieranlagen (mit einer Größe von 4,8 ha), deckungsgleich.

## 2 Flugbetriebsflächen

### 2.1 Flugplatzbezugscodes

Wie in Band Ba beschrieben.

Es erfolgt eine kontinuierliche Anpassung der Flugbetriebsflächen an die Standards der ICAO (International Civil Aviation Organization = Internationale Zivilluftfahrtorganisation).

### 2.2 Start- und Landebahnen

Es ist keine weitere Start- und/oder Landebahn gegenüber der Ist-Situation (Band Ba) vorgesehen.

Die vorhandenen Bahnen werden fortlaufend an die ICAO-Standards angepasst.

Die Realisierung der Rollbahn Y und der Umbau der Rollbahn S (siehe Kapitel 2.3) erfordert die Verlegung der Hubschrauberlandeplätze. Für sie ist vorgesehen, entsprechende Start- und Landeflächen im Bereich des neuen Standortes der Allgemeinen Luftfahrt vorzusehen.

### 2.3 An- und Abflugrouten

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba, Kapitel 2.3) ergibt sich keine Veränderung.

### 2.4 Überflughöhen

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba, Kapitel 2.4) ergibt sich keine Veränderung.

### 2.5 Bauschutzbereiche

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba, Kapitel 2.5) ergibt sich keine Veränderung.

## **2.6 Hindernisse**

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba, Kapitel 2.6) ergibt sich keine Veränderung.

Die vorgesehenen neuen Gebäude und Anlagen werden so geplant, dass keine neuen Hindernisse entstehen werden.

## **2.7 Rollwege**

Durch die Neuordnung des südlichen Flughafenbereiches und die noch intensivere Nutzung des Nordbereiches ist der Bau folgender weiterer Rollwege auf dem Flughafen erforderlich:

- je zwei Schnellabrollwege pro Landerichtung für die Start- und Landebahn 07R/25L Süd
- Rollwege von der Start- und Landebahn Süd im Bereich der Schwellen 07R und 25L
- Fertigstellung eines doppelten Rollweg-Ringsystems bestehend aus den vorhandenen Rollwegen A, N und W und W-West, S und Y, B und B-East
- Verlängerung des Rollweges B nach Süden mit Anpassungen für die Rollwege B-East und S
- Verschiebung des westlichen Teils des Rollweges S nach Norden
- Neuer Rollweg Y zwischen den Rollwegen B und K südlich parallel zum Rollweg S
- Neuer Rollweg W-West westlich der Startbahn 18 West zwischen den Rollwegen Z und S
- Doppelrollwegsystem und zusätzlicher Rollweg zum Doppelrollwegsystem zur Erschließung des neuen Passagierbereiches Satellit Süd
- Verbesserte Zurollmöglichkeiten zu den Köpfen der Start- und Landebahnen des bestehenden Parallelbahnsystems
- Erschließungsrollwege für die Fracht- und Werftanlagen sowie die Anlagen der Allgemeinen Luftfahrt

Eine neue Fläche für die Flugzeug-Nachenteisung ist westlich des Startbahnkopfes 18 vorzusehen.

Für die Regelung und Sicherung des Flugzeugrollverkehrs ist eine neue Vorfeldkontrollstelle im Süden einzurichten.

## **2.8**

### **Vorfelder**

Zur Bewältigung des prognostizierten zusätzlichen Luftverkehrsaufkommens sowie zur luftseitigen Erschließung der erforderlichen Anlagen im Südbereich sind weitere Vorfelder zu errichten. Auch im Nordbereich ist die Anpassung der Vorfeldkapazität notwendig.

Aufgrund des zusätzlichen Positionsbedarfs im nördlichen Flughafenbereich besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf im Bereich westlich des Flugsteiges A. Hierzu ist erforderlich, die Flugzeughalle 3 abzureißen und heutige Flugzeugwartungsflächen umzuwidmen. Dies ergibt die Möglichkeit, hier 5 bis 6 neue Positionen auf rund 8 ha Fläche einzurichten. Der neue Vorfeldbereich wird an die Rollbahn M angeschlossen.

Darüber hinaus werden durch den Umbau bestehender Flugzeugabstellpositionen im Nordbereich Möglichkeiten geschaffen, auch Flugzeuge der Größenordnung P6 zu positionieren.

Die Auswertung des Planungsflugplanes 2015 hat ergeben, dass für den typischen Spitzentag (dreißigstärkster Tag des Jahres) weitere 24 Positionen im Südbereich zur Verfügung gestellt werden müssen. Darüber hinaus müssen in begrenztem Maß Reserven vorgehalten werden, mit denen auf Verspätungen, Baustellen, etc. reagiert werden kann.

Mit der Bereitstellung von zusätzlichen 29 Positionen der Flugzeuggrößenklassen P4, P5 und P6 lassen sich die zu erwartenden Engpässe bewältigen. Alle zusätzlichen Positionen im Süden werden als Gebäudepositionen ausgelegt, um einen guten Servicestandard – insbesondere für die Abfertigung von Großraumflugzeugen (P6) – zu erreichen.

Mit diesen vorgenannten Erweiterungen ergibt sich die folgende maximale Zahl von Abstellpositionen für den gesamten Flughafen Frankfurt Main:

Tabelle 2-1: Positionierungsbedarf

26	Positionen der Flugzeuggrößenklassen P1
18	Positionen der Flugzeuggrößenklassen P2
22	Positionen der Flugzeuggrößenklassen P3
19	Positionen der Flugzeuggrößenklassen P4
97	Positionen der Flugzeuggrößenklassen P5
22	Positionen der Flugzeuggrößenklassen P6
204	Positionen insgesamt

Die luftseitige Erschließung der Frachtanlagen im CargoCenter 2 innerhalb der CargoCity Süd erfolgt über die bereits vorhandenen Vorfelder über den Rollweg Y.

Ebenfalls über den Rollweg Y wird der neue Flugzeugwartungsbereich Süd erschlossen.

## 2.9 Flächenbedarf Flugbetriebsflächen

Für Flugbetriebsflächen ergibt sich gemäß vorläufigem Flughafennutzungsplan 2015 der folgende Flächenbedarf:

Tabelle 2-2: Flächenbedarf Prognosenußfall 2015

<b>Flächenbezeichnung</b>	<b>Flächen</b>
Rollfeld	743,0 ha
Vorfeld	364,2 ha
Davon zusätzlicher Positionsbedarf Nord	5,1 ha
Davon Erschließung Positionsbedarf Nord	6,0 ha
Davon Positionsbedarf Süd	20,0 ha
Davon Erschließung Positionsbedarf Süd	35,0 ha
Davon Erschließung Fracht, Werft, GAT	1,0 ha
Davon sonstige Vorfeldflächen	297,1 ha
Ertüchtigungsmaßnahmen im Bestand	nicht flächenrelevant
Insgesamt	1.107,2 ha

Im Vergleich zur Ist-Situation 2000 (Band Ba) ergibt sich damit ein Mehrbedarf von 91,3 ha.

Der neue Tunnel zwischen Terminal 1 und Satellit Süd ist nicht flächenrelevant, da dieser ausschließlich im Bereich der ausgewiesenen Flugbetriebsflächen liegt.



## 3 Bauliche Anlagen

### 3.1 Passagieranlagen

Im Prognosenullfall müssen die vorhandenen Passagieranlagen im Norden durch den neuen Satellit im Süden ergänzt werden.

Die landseitige Anbindung, das Check-In und die Gepäckausgabe sollen weiterhin ausschließlich im Norden stattfinden. Die vorhandenen Terminals 1 und 2 müssen entsprechend baulich angepasst werden. Im neuen Satellit Süd sollen die luftseitigen Abfertigungsprozesse erfolgen, wie Ein- und Aussteigen, Sicherheits-, Pass- und teilweise auch Zollhandgepäckkontrolle.

Detaillierte Planungen für den neuen Satellit Süd liegen noch nicht vor. Die wesentlichsten konzeptionellen Ansätze können aber wie folgt zusammengefasst werden:

#### 3.1.1 Terminalvorfahrten / Parkplätze

Die Vorfahrt über Straße und Schiene erfolgt weiterhin ausschließlich im Norden. Der Satellit Süd wird über einen neuen Tunnel mit Gepäck-Fördersystemen an das vorhandene Terminal 1 angeschlossen. Das Personentransportsystem (PTS) wird bis zum Satellitengebäude verlängert.

#### 3.1.2 Check-In

Das Einchecken erfolgt weiterhin ausschließlich im Norden in den Terminals 1 und 2. Diese beiden vorhandenen Terminals müssen baulich an die zusätzlichen Anforderungen angepasst werden, die sich aus der Bedienung des Satellit Süd ergeben.

#### 3.1.3 Gebäude Satellit Süd

Die Dimensionierung eines Passagiergebäudes richtet sich maßgeblich nach den Anforderungen der typischen Spitzenstunden. Anzusetzen ist eine Fläche von rund 35 bis 40 m<sup>2</sup> pro Passagier in der Spitzenstunde.

Danach ergibt sich in etwa folgender Flächenbedarf für den Prognosenullfall 2015:

- Zuwachs Lokalaufkommen  
= 9 Millionen Passagiere
- Typische Spitzenstunde  
= 0,32 0/00 aus 9 Millionen Passagieren  
= 2.880 Passagiere pro Spitzenstunde
- BGF(=Bruttogeschossfläche)-Bedarf  
= 2.880 Passagiere/h x 35 bis 40 m<sup>2</sup>  
= rund 100.000 bis 115.000 m<sup>2</sup>

Die Grundfläche ergibt sich damit zu rund 40.000 bis 46.000 m<sup>2</sup>, die Gebäudegrundfläche einschließlich Nebenflächen zu rund 74.000 m<sup>2</sup> (7,4 ha).

Das Gebäude soll so ausgelegt werden, dass die Verbindung zwischen Flugzeug und Gebäude für alle Positionen über Passagierbrücken erfolgen kann. Daraus ergeben sich für den prognostizierten Flugzeugmix die folgenden luftseitigen Anstelllängen:

Tabelle 3-1:

Luftseitige Anstelllängen – Prognosenullfall 2015

<b>Flugzeuggrößen- klasse</b>	<b>Spannweite</b>	<b>Anzahl Positionen</b>	<b>Anstelllänge</b>
P4	52 m	4	208 m
P5	65 m	14	910 m
P6	80 m	6	480 m
Summe		24	1.598 m
Sicherheitsabstand	10 m		240 m
Gesamt			1.838 m

Das neue Gebäude ist mit drei Ebenen vorgesehen.

### 3.1.4

#### **Gepäckausgabe /Ankunft**

Das ankommende Gepäck soll über den neuen Tunnel und seine Fördersysteme vom Satellit Süd zu den Terminals 1 und 2 transportiert und dort dem Passagier übergeben werden.

### 3.1.5 Gepäckumschlag

Im Satellit Süd ist in Ebene 1 eine zentrale Fläche für den Umschlag von Abflug- und Transfergepäck vorgesehen.

Um den Gepäckumschlag in möglichst kurzer Zeit abwickeln zu können, werden nur die an die Zentraleinheit angrenzenden Gates von dort bedient, die weiteren Gates werden über dezentrale Gepäckräume versorgt. Für den gesamte Gepäckumschlag sind rund 30.000 m<sup>2</sup> vorzusehen.

### 3.2 Frachtanlagen

Für das Jahr 2015 weist die Prognose der Fracht im Prognosenufall (Band G4) eine Steigerung auf ca. 2.69 Mio. Tonnen Ein- und Ausladungen geflogener Luftfracht aus (ohne im Flugzeug verbleibende Transitfracht). Das Wachstum beträgt in diesem Zeitraum somit 69 % bzw. im Mittel 3,6 % pro Jahr.

Die Berechnung des aus dem Wachstum resultierenden Flächenbedarfs ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich. Grundlage für die Flächenbedarfsrechnung sind die spezifischen Flächenproduktivitäten und aktuellen Auslastungen der einzelnen Frachtabfertiger. Mit der Annahme einer zunehmenden Mechanisierung und Optimierung der Abfertigungsprozesse wird eine Erhöhung der jährlichen Flächenproduktivität von rund 6,6 auf rund 7,1 to/m<sup>2</sup> unterstellt. Ebenso wird angenommen, dass die Segmentierung der Abfertiger, deren Anteile am Abfertigungsaufkommen sowie deren jeweilige Aufkommensstruktur weitgehend erhalten bleiben. Der Bebauungsfaktor insgesamt wird von rund 38 % auf rund 41 % erhöht. Ein Wert von rund 40 % sollte in der Regel nicht wesentlich überschritten werden, um eine geordnete Nutzung der Gebäude zu ermöglichen.

Die in der CargoCity Nord (CCN) vorhandenen Erweiterungsoptionen werden primär dazu genutzt, die Abfertigungsanlagen der Lufthansa Cargo AG zusammenhängend zu erweitern und zu modernisieren. Ein Teil der ebenfalls zu erweiternden Anlagen anderer Abfertiger kann ebenfalls in der CargoCity Nord verbleiben, wobei jedoch davon ausgegangen wird, dass diese innerhalb des CCN verschoben werden müssen. Im Cargo Center 2 innerhalb der CargoCity Süd werden die bestehenden Anlagen bedarfsgerecht erweitert. Darüber hinaus werden dort die aus der CCN verdrängten Anlagen ersetzt.

Der gesamte Flächenbedarf für Frachtanlagen wird im Prognosenufall 2015 rund 100,8 ha betragen. Der Flächenmehrbedarf beträgt damit rund 15,8 ha. Ausgehend von den derzeit ausgewiesenen Flächen beträgt die Steigerung des Flächenbedarfs rund 46 % und liegt damit

weit unterhalb der in den Aufkommensprognosen bis 2015 ausgewiesenen Frachtsteigerung.

Tabelle 3-2: Flächenbedarf Prognosenullfall 2015, Frachtanlagen

	Grundstücksfläche, mit allg. Verkehrsflächen	Betriebsfläche, ohne allg. Verkehrsflächen	Gebäudegrundfläche	allg. Verkehrsflächen	Bebauungsfaktor bezogen auf Betriebsfläche	geflogenes Aufkommen (ohne Transit)	Flächenproduktivität bezogen auf Gebäudegrundfläche
<b>CCN</b>	50,0 ha	46,4 ha	20,5 ha	3,6 ha	44 %	1.673.881 to	8,1 t/m <sup>2</sup>
<b>Bedarf CC2</b>	50,8 ha	44,5 ha	17,0 ha	6,3 ha	40 %	988.119 to	5,6 t/m <sup>2</sup>
<b>Bedarf 2015 gesamt</b>	100,8 ha	90,0 ha	37,5 ha	9,9 ha	42 %	2.662.000 to	7,1 t/m <sup>2</sup>
<b>Fraport gesamt 2000</b>	85,0 ha						
<b>zusätzlicher Flächenbedarf 2015</b>	15,8 ha						

### 3.3 Speditionsanlagen

Im Prognosenullfall 2015 sind keine Erweiterungen notwendig und vorgesehen.

### 3.4 Postanlagen

Die Prognose zur Entwicklung der Posttonnagen weist einen nur geringfügigen Rückgang der gesamten Postmenge von 136.700 Tonnen im Jahr 2000 auf 130.000 Tonnen im Jahr 2015 auf (ohne Transit). Der Flächenbedarf bleibt folglich nahezu unverändert. Allerdings reduziert sich durch die erforderlichen Anpassungen am Gebäude des Terminals 1 die verfügbare Fläche der Postanlagen um rund 0,4 ha. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Flächenminderung durch eine Flächen- und Nutzungsoptimierung ausgeglichen werden kann.

### 3.5 Anlagen der Allgemeinen Luftfahrt

Der Bereich Allgemeine Luftfahrt soll weiterhin auf dem südlichen Gelände des Flughafens verbleiben. Vorgesehen ist ein neuer Standort im südöstlichen Bereich gegenüber dem Autobahnanschluss Zeppelinheim.

### 3.6 Flugzeugwartungsanlagen

Für das Bezugsjahr 2015 ist mit sich ändernden Strukturen der Flugzeugflotten der Fluggesellschaften zu rechnen, die auch Änderungen beim Flugzeug-Wartungsbedarf nach sich ziehen werden. Deshalb müssen auch die Werftanlagen des Flughafens für dieses Zieljahr neu konzipiert werden. Die Wartungsbereiche sollen zentralisiert und hinsichtlich ihres Flächenbedarfes optimiert werden.

Die Wartungsbasis im Norden soll weiterhin allein vom Lufthansa Konzern betrieben werden, während im südlichen Flughafenbereich ein gemeinsamer Wartungskomplex südlich der geplanten Rollbahn Y für den Lufthansa Konzern, Aero Lloyd und für Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt geschaffen werden soll. Damit sind die Wartungsbereiche optimal nah zu den Flugbetriebsflächen positioniert, wodurch kurze Schlepp- und Bereitstellungszeiten erreicht werden.

Die Fläche für den Wartungsbereich des Lufthansa Konzerns in der DLH-Basis reduziert sich durch den Verlagerungsbedarf der Flugzeughalle 3 und der dazugehörigen Bereitstellungsflächen aufgrund der Schaffung von terminalnahen Flugzeugabstellpositionen von derzeit rund 45,7 auf rund 40,6 ha. Der Triebwerksprüfstand (0,4 ha) bleibt im Norden. Über den Verlagerungsbedarf hinaus werden zusätzliche Flächen für Flugzeugwartungshallen sowie entsprechende Hallenvorfelder benötigt, die ebenfalls im Süden des Flughafens vorgesehen werden.

Die Wartungsbasis des Lufthansa Konzerns im Süden umfasst derzeit die Gebäude der Condor Cargo Technik. Es ist vorgesehen, diesen Bereich weiter zu entwickeln.

In diesem neuen Wartungsbereich Süd ist eine Wartungshalle vorgesehen, die eine gleichzeitige Wartung von sechs Flugzeugen des Typs B747-400 und die Wartung der geplanten Großflugzeuge (NLA - New Large Aircraft, z. B. A380) ermöglicht. Hieraus ergibt sich eine Hallengrundfläche von rund 52.500 m<sup>2</sup> (350 m x 150 m).

Eine weitere Wartungshalle wird für die Wartung von Flugzeugen der Größenklasse des Typs MD11 benötigt. In der Halle soll die Möglichkeit bestehen, je drei Flugzeuge dieser Größenklasse gleichzeitig zu warten. Die Grundflächen für die Wartungshalle umfasst rund 20.900 m<sup>2</sup> (190 m x 110 m).

Zusätzlich müssen Wartungshallenvorfelder für die Bereitstellung der Flugzeuge sowie Versorgungsbereiche, z. B. Lager und Werkstätten, und Verwaltungsanlagen vorgesehen werden. Außerdem ist ggf. eine Errichtung von sogenannten „Run-Ups“ (Triebwerksprobeläufe) und eine Fläche für das Waschen von Flugzeugen geplant. Insgesamt wird hierdurch ein zusätzlicher Flächenbedarf von rund 13,3 ha erforderlich.

Der neue Wartungsbereich Süd des Lufthansa Konzerns umfasst damit im Jahre 2015 dann insgesamt rund 28,0 ha; mit den Flächen im Norden des Flughafens stehen dem Lufthansa Konzern somit insgesamt rund 69,0 ha auf dem Flughafen Frankfurt Main zur Verfügung.

Auch die nötigen Wartungsbereiche von Aero Lloyd und der Allgemeinen Luftfahrt müssen in den vorgesehenen Wartungskomplex südlich der Rollbahn S verlagert werden, da die gegenwärtig genutzten Flächen für künftige Flugbetriebsflächen (Rollweg Y) und Frachtanlagen vorgesehen sind.

Aero Lloyd benötigt dann ebenfalls einen neuen Hangar, in dem fünf Flugzeuge der Größe A321 „verschachtelt“ untergebracht werden können. Die erforderliche Grundfläche beträgt dafür rund 9.600 m<sup>2</sup>; zusätzlich werden entsprechende Bereitstellungsflächen für die Wartung benötigt.

Die Wartungsbereiche von Aero Lloyd und der Allgemeinen Luftfahrt benötigen über die bereits heute beanspruchte Größe hinaus zusätzliche Flächen, die ein Wachstum ermöglichen, so dass hier der Gesamtbedarf auf 5,6 ha steigt.

Der Flächenbedarf für die Flugzeugwartung wird auf dem Flughafen Frankfurt Main damit von heute rund 66,4 ha auf insgesamt rund 74,6 ha steigen.

Tabelle 3-3:

Flächenbedarf Prognosenufall 2015, Flugzeugwartungsanlagen

<b>Wartungsbereich</b>	<b>2000</b>	<b>Flächenänderung im Vergleich zur Ist- Situation 2000</b>	<b>2015</b>
Lufthansa Konzern Nord	46,1 ha	-5,1 ha	41,0 ha
Lufthansa Konzern Süd	9,6 ha	5,1 ha Ersatz + 13,3 ha	28,0 ha
Lufthansa Konzern gesamt	55,7 ha	13,3 ha	69,0 ha
Aero Lloyd und Allge- meine Luftfahrt	4,6 ha	1,0 ha	5,6 ha
Reservefläche (derzeit ungenutzt)	6,1 ha	(- 6,1 ha)	0
Summe Wartung	66,4 ha	8,2 ha	74,6

### **3.7 Flugzeugbetankungsanlagen**

Der Flughafennutzungsplan 2015 für den Prognosenufall geht von einer unveränderten Flächensituation im nördlichen Flughafenbereich aus:

Die Versorgung der Luftfahrzeuge mit Kerosin kann auch zukünftig aus dem vorhandenen Tanklager heraus erfolgen. Der Bedarf für 2015 kann aus dem heutigen Tanklager gedeckt werden (rund 500.000 Flugzeugbewegungen. Leitungsverbindungen zu den neuen Vorfeldern im Süden werden notwendig, sind jedoch nicht flächenrelevant.

Die Fläche für Tankfahrzeuge im Norden ist für den erwarteten Verkehr im Flughafenbereich Nord weiterhin ausreichend dimensioniert.

Aufgrund der zusätzlichen Positionen im Süden des Flughafens werden eine zweite Betriebsstätte der Tankdienste für u. a. Tankfahrzeuge sowie Werkstätten, Sozialräume, Büroflächen, etc. im südlichen Flughafenbereich erforderlich. Der Flächenbedarf hierfür beträgt rund 0,3 ha. Dieser zusätzliche Flächenbedarf wurde nicht separat in der Flächenbilanz des Flughafennutzungsplanes 2015 ausgewiesen, ist jedoch im Gesamtflächenbedarf, der sich aus den Nutzungen „Vorfeld“ und „Passagier- und Gepäckanlagen“ zusammensetzt, enthalten. Diese Flächenintegration berücksichtigt damit auch, dass die neue zweite Betriebsstätte aus funktionalen Gründen in der Nähe der Flugzeugabstellpositionen liegen sollte.

Für die ausgewiesenen Flächen für „Flugzeugbetankungsanlagen“ ergibt sich für 2015 somit ein gegenüber dem Flughafennutzungsplan 2000 unveränderter Flächenbedarf von rund 6,3 ha.

### **3.8 Flughafensicherheitsdienste**

Die Entwicklung des Flughafens Frankfurt Main im Prognosenufall erfordert einen weiteren Löschzug für den Gebäudebrandschutz. Dieser kann aus Platzgründen jedoch nicht mehr in die bestehende Feuerwache 1 integriert werden. Insofern ist der Bau einer neuen Feuerwache für den Gebäudebrandschutz im Südbereich vorgesehen. Der Flächenbedarf hierfür beträgt rund 1,4 ha.

Die Flughafenschutzdienste und die Sicherheitsleitstelle verbleiben in den heutigen Anlagen.

Alle sonstigen der Flughafensicherheit dienenden Anlagen und Einrichtungen, insbesondere die der Behörden Bundesgrenzschutz, Polizei, Zoll, etc., werden auch weiterhin innerhalb der primären Funktionsbereiche untergebracht. Ein zusätzlicher Flächenbedarf entsteht somit nicht.

### **3.9 Cateringanlagen**

Die prognostizierte Passagierentwicklung weist eine Steigerung von 49,4 Mio. Passagieren im Jahr 2000 auf 58,4 Mio. Passagieren im Jahr 2015 aus (inkl. Transit). Mit diesem Wachstum von rund 18 % ist eine überproportionale Steigerung des Cateringbedarfs verbunden. Zusätzliche Anforderungen entstehen aus den immer komplexer werdenden Logistikprozessen. Der zunehmende Wettbewerbsdruck zwingt zu einer zunehmend individuelleren Angebotspalette (z. B. Spezialmenüs für Kinder, Kranke, Vegetarier sowie größere Nachfrage nach Inflight-Entertainments) und zu kurzfristiger Reaktion auf Kundensonderwünsche bis kurz vor dem Abflug. Um diesen Anforderungen auch langfristig gerecht zu werden, besteht für das Jahr 2015 ein zusätzlicher Flächenbedarf von rund 2,0 ha (Bruttomehrbedarf rund 4,8 ha abzüglich rund 2,8 ha derzeit ungenutzter Fläche). Der Flächenbedarf aller Cateringanlagen beträgt dann im Jahr 2015 insgesamt rund 10,3 ha.

Da bereits heute eine mehrstöckige verdichtete Bebauung vorherrscht, die nur noch geringfügig optimiert werden kann und Cateringfunktionen sich in der Nähe der Flugzeugabstellpositionen befinden sollten, kann dieser Flächenbedarf nur im südlichen Flughafenbereich realisiert werden.

### **3.10 Fäkalienstation**

Für die Entsorgung der Luftfahrzeuge, die im Flughafenbereich Süd positioniert werden sollen, ist – analog zum Flughafenbereich Nord – eine weitere Fäkalienstation erforderlich. Der Flächenbedarf hierfür beträgt rund 0,05 ha. Aufgrund der Art dieser Anlage soll sie in unmittelbarer Vorfelddnähe errichtet werden.

### **3.11 Anlagen für Bodenverkehrsdienste Dritter**

Bis 2015 wird damit gerechnet, dass auf dem Flughafen Frankfurt Main der Marktanteil des neben Fraport bestehenden Drittabfertigers auf rund 15 % steigen wird. Der im Flughafennutzungsplan ausgewiesene Flächenbedarf für Bodenverkehrsdienste Dritter bezieht sich auf alle Flächen und Anlagen, auch soweit sie nicht unbedingt innerhalb der Vorfelder liegen müssen. Er umfasst die Werkstätten sowie die Verwaltungsgebäude, Betriebe und Sozialeinrichtungen, und die Außenflächen für das Langzeitparken von Gerät. Dabei bestimmt die jeweilige Spitzenlast in der Flugzeugabfertigung die Anzahl der vorzuhaltenden Geräte. Insgesamt ergibt sich danach ein ansteigender Flächenbedarf auf insgesamt rund 3,5 ha, somit ein absoluter Flächenmehrbedarf gegenüber dem Jahr 2000 von rund 2,9 ha.

### 3.12 **Reinigungs- und Winterdienst**

Aufgrund der Erweiterung der Rollwege und Vorfelder sind zur Sicherung des Flughafenbetriebes zusätzliche Winterdienstgeräte sowie eine zusätzliche Enteisungsstation erforderlich. Für die Unterbringung der zusätzlich benötigten Fahrzeuge wird eine überdachte Fläche bzw. eine Fahrzeughalle von rund 0,2 ha notwendig. Für die Enteisungsstation ist eine Fläche von rund 0,05 ha notwendig, die überdacht sein muss und entsprechend verkehrlich zu erschließen ist.

### 3.13 **Werkstätten**

Der Mehrbedarf an Flächen für Werkstätten und Lager wird für den Prognosenullfall 2015 mit 2,45 ha festgestellt. Die Flächen für Werkstätten setzen sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Werkstätten für stationäre Anlagen
- Werkstätten für mobile Einheiten, Anhäng- und Kleingeräte; zusätzlich rund 2.500 m<sup>2</sup> NGF; zusätzlich rund 5.000 m<sup>2</sup> Abstellfläche in unmittelbarer Werkstattnähe
- PTS-Werkstatt (Personentransportsystem)  
Für das bis zum Satellitengebäude Süd zu verlängernde PTS werden weitere 32 Fahrzeuge benötigt. Die vorhandene PTS-Werkstatt ist dafür um rund 4.000 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche (BGF) zu erweitern. Zusätzlich werden weitere rund 2.500 m<sup>2</sup> Abstell-, Rangier- und Andienungsflächen erforderlich.
- Werkstätten für Bau- und Anlagenüberwachung.

### 3.14 **Lagerflächen**

Der Mehrbedarf an Lagerflächen wird für den Prognosenullfall 2015 zusammen mit den Flächen für Werkstätten auf rund 2,45 ha festgestellt.

### 3.15 **Büroflächen**

Die Ermittlung des zusätzlichen Flächenbedarfs für die Büro- und Verwaltungsflächen basiert auf der Beschäftigtenprognose der TU Darmstadt. Als Bemessungsgrundlage wird ein Bedarf von 19 m<sup>2</sup> NGF bzw. 26,6 m<sup>2</sup> BGF pro Bürobeschäftigtem angesetzt und von insgesamt

rund 1.272 Beschäftigten ausgegangen. Danach besteht ein Mehrbedarf von rund 33.850 m<sup>2</sup> BGF.

Für rund 550 Bürobeschäftigte sind in den neuen Fluggastanlagen im Süden rund 14.850 m<sup>2</sup> BGF zur Verfügung zu stellen.

Die übrigen rund 19.000 m<sup>2</sup> BGF (dies entspricht bei einer viergeschossigen Bauweise einer Grundfläche von rund 0,65 ha) für rund 700 Beschäftigte in der Wartung und Instandhaltung, Verwaltung, Planung, Warenvertrieb und sonstige Dienstleistungen werden an unterschiedlichen Standorten auf dem Flughafen vorgesehen, wobei eine flächensparende Anordnung und Strukturierung vorgesehen ist.

### **3.16 Schulung**

Die vorhandenen Schulungseinrichtungen reichen auch für den Prognosenullfall 2015 aus und müssen deshalb nicht baulich erweitert werden.

### **3.17 Beschäftigtenparkieranlagen**

Die Parkieranlagen für Beschäftigte können sowohl zentral als auch dezentral über das Flughafengelände verteilt angeordnet werden. Dies bedeutet, dass je nach Flächen- und Parkraumverfügbarkeit die Parkieranlagen unter Umständen auch arbeitsplatzentfernt liegen können. Generell sollten die Parkplätze direkt aus dem öffentlichen Bereich anzufahren sein.

Die Berechnungen im Rahmen des Gutachtens G5 (einschließlich der Sensitivitätsanalyse zum Fachgutachten) u. a. auf der Grundlage der Beschäftigtenprognose, ergeben für den Prognosenullfall 2015 einen rechnerischen Mehrbedarf von insgesamt rund 5.300 Pkw-Stellplätzen.

Der Mehrbedarf tritt überwiegend im Nordbereich des Flughafens auf. Da dort jedoch die ohnehin nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehenden Flächen für öffentlich zugängliche Parkieranlagen genutzt werden, müssen im Süden des Flughafens neue Parkieranlagen errichtet werden. Denkbar ist die Errichtung eines Parkhauses und/oder einer Tiefgarage mit rund 2.000 Stellplätzen in der Nähe von Tor 32. Unter der Annahme einer Gebäudegrundfläche von rund 7.000 m<sup>2</sup> und eines spezifischen Flächenbedarfes eines Pkw-Parkstandes von 25 m<sup>2</sup> wäre dies eine Anlage mit 8 Parkebenen. Die verbleibenden notwendigen Stellplätze können auf „Freiflächenparkplätzen“ und durch die Überbauung vorhandener Parkplätze geschaffen werden.

**3.18 Baustelleneinrichtungsflächen für laufende Baumaßnahmen**

Ein Mehrbedarf an stationären Baustelleneinrichtungsflächen besteht nicht.

Temporäre Baustelleneinrichtungsflächen werden in der Nähe der jeweiligen Baustellen ausgewiesen. Hierdurch entsteht kein zusätzlicher Flächenbedarf.

**3.19 Hotels**

Über die im Rahmen der Überbauung des fernbahnhofs geplanten Hotels hinaus sind keine weiteren Hotels vorgesehen.

**3.20 Frankfurt Airport Center (FAC)**

Gegenüber der Ist-Situation (Band Ba) ergibt sich keine Veränderung.

**3.21 Besuchereinrichtungen**

Im Bereich zwischen Satellit Süd und der BAB A 5 ist auf einem noch festzulegenden Standort geplant, ein Besucherzentrum zu errichten. Der Flächenbedarf für das Besucherzentrum beträgt einschließlich der erforderlichen Parkieranlagen rund 7,0 ha.

Das neue Passagiergebäude Satellit Süd wird ggf. Aussichtsterrassen erhalten. Diese sind in den Gebäudegrundflächen berücksichtigt.

Die heute vorhandenen weiteren Besuchereinrichtungen (siehe Band Ba) bleiben erhalten.

**3.22 Dienstleistungsflächen (Retailing, Gastronomie)**

Die zusätzlich erforderlichen Retailing- und Gastronomieflächen sind in den Flächen von Satellit Süd berücksichtigt.

**3.23 Flächenbedarf für Öffentliche Verkehrsanlagen**

Die Erschließung des Flughafens erfordert im Prognosenußfall 2015 einen Flächenmehrbedarf für den Bereich „Öffentliche Verkehrsanlagen“

von rund 18,3 ha. Dieser resultiert aus dem Flächenbedarf der notwendigen Maßnahmen innerhalb des Flughafengeländes für den fließenden und den ruhenden Verkehr.

Die Berechnungen im Rahmen des Gutachtens G5 und Angaben zur Passagierverteilung ergeben einen rechnerischen Mehrbedarf von rund 10.000 öffentlich zugänglichen Pkw-Stellplätzen. Um diesen Bedarf an öffentlich zugänglichen Stellplätzen zu decken, müssen einerseits neue Parkieranlagen errichtet werden (z. B. Fläche westlich Fernbahnhof oder Parkhaus auf Parkplatz P36), andererseits ist es denkbar, bereits heute vorhandene, Beschäftigtenparkieranlagen zu verlegen und diese Anlagen als öffentliche Parkieranlagen zu nutzen.

## 4 Landseitige Verkehrsanbindung

### 4.1 Lage im Verkehrsnetz und Entwicklung der Verkehrsnachfrage

#### 4.1.1 Verkehrsnetz

Zur vorhandenen **Schieneverkehrsinfrastruktur** der Ist-Situation 2000 kommen die in der Rhein-Main-Region bis 2015 geplanten bzw. bereits in Bau befindlichen Aus- und Neubaumaßnahmen, insbesondere:

- HGV-Neubaustrecke Köln – Rhein/Main
- HGV-Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar
- Umbau des Schienennetzknötens Sportfeld mit Anpassung an den Riedbahnausbau zwischen Sportfeld und Zeppelinheim (zwei Gleise Fernverkehr, zwei Gleise Nahverkehr)
- Regionaltangente West (Bad Homburg / Nordwestzentrum – Höchst – Flughafen – Neu-Isenburg Zentrum / Dieburg)
- viergleisiger Ausbau der Strecke Frankfurt-West – Bad Vilbel
- S-Bahnstrecke Offenbach-Ost – Rodgau – Rödermark – Ober-Roden
- S-Bahnstrecke Offenbach-Ost – Dietzenbach
- Ausbau des U-Bahn- und Straßenbahnnetzes in Frankfurt am Main

hinzu. Die in Bau befindliche und voraussichtlich 2002 in Betrieb gehende Neubaustrecke Köln – Rhein/Main umfasst neben einer schnellen Verbindung der Oberzentren Frankfurt und Köln (58 Minuten Fahrzeit) einen Streckenast in der Relation Köln – Wiesbaden/Mainz sowie Frankfurt – Wiesbaden/Mainz.

Die geplante Neubaustrecke Rhein/Main – Rhein/Neckar dient als wichtiges Verbindungselement im Hochgeschwindigkeitsnetz der Bahn sowie zur Beseitigung der Kapazitätsengpässe auf den vorhandenen Bahnstrecken im Korridor Rhein/Main – Rhein/Neckar (vgl. Landesentwicklungsplan 2000). Die Neubaustrecke schließt im Norden bei Zeppelinheim an die Bahnstrecken zum Flughafen und zum Hauptbahnhof Frankfurt/Main an und verläuft nach Süden zunächst in enger Bündelung zur Bundesautobahn BAB A 5.

Die geplante Regionaltangente West (RTW) stellt eine neue tangentielle Schienenverbindung im Westen von Frankfurt dar mit mehrfacher Verknüpfung zu vorhandenen S-Bahn- und Stadtbahnstrecken (vgl. Landesentwicklungsplan 2000). Sie ergänzt und entlastet somit das vorwiegend radial auf Frankfurt ausgerichtete SPNV-Netz und ermöglicht attraktive Direktverbindungen im Westen von Frankfurt. Mit Zweisystem-Fahrzeugen sollen sowohl Strecken der Deutschen Bahn AG als auch Strecken der Verkehrsgesellschaft Frankfurt befahren werden können. Die geplante Trasse führt von Nordwestzentrum (RTW-Linie A) bzw. Bad Homburg/Oberursel (RTW-Linie B) über Eschborn Süd, Sossenheim, Höchst, Industriepark Höchst, Flughafen Frankfurt Main, Bahnhof Sportfeld, Bahnhof Neu-Isenburg nach Neu-Isenburg Zentrum (RTW-Linie A) bzw. über die Dreieichbahn nach Dieburg (RTW-Linie B).

Eine wichtige Ausbaumaßnahme im S-Bahnverkehr ist der viergleisige Ausbau der Bahnstrecke zwischen Frankfurt Westbahnhof und Bad Vilbel, für den derzeit das Planfeststellungsverfahren läuft. Ziel ist eine Entmischung von Fern-, Regional- und S-Bahnverkehr. Ferner wird der zur Zeit laufende Ausbau des S-Bahnnetzes von Offenbach-Ost nach Ober-Roden bzw. Dietzenbach voraussichtlich im Jahr 2003 abgeschlossen sein.

Der Ausbau des Frankfurter U-Bahnnetzes konzentriert sich im Wesentlichen auf die Linien U4 und U5

Für die bestehende **Straßeninfrastruktur** (Ist-Situation 2000) ist in der Umgebung des Flughafens im Prognosenullfall 2015 von folgenden Erweiterungen auszugehen (vgl. Anlagen 12 und 13 des Gutachtens G5):

- BAB A 3, achsstreifiger Ausbau zwischen AK Wiesbaden und AS Kelsterbach,
- BAB A 5, Vollausbau der AS Frankfurt-Niederrad,
- BAB A 66, sechsstreifiger Ausbau zwischen dem AD Kriftel und dem AK Wiesbaden einschließlich Realisierung der neuen AS Hattersheim-West,
- B 3, Umgehung Friedberg, Wöllstadt (Ober- und Nieder-Wöllstadt),
- B 8, Umgehung Königstein, Glashütten, Waldems-Esch, Bad Camberg, Selters-Nieder-Selters, Brechen-Oberbrechen und Brechen-Niederbrechen,
- B 26, dreistreifiger Ausbau (2+1) zwischen Dieburg und Babenhausen,

- B 40/B 519, Umgehung Hochheim, Flörsheim und Flörsheim-Weilbach,
- B 43, Verlegung und vierstreifiger Ausbau im Bereich des DLZ Mönchhof/GVZ Rhein-Main-West (zwischen Kelsterbach und Raunheim),
- B 486, ortsnahe Umfahrung von Dreieich-Offenthal,
- B 486, Umgehung Mörfelden,
- B 519, Umgehung Hofheim/Kriftel.

**4.1.2 Entwicklung der Verkehrsnachfrage im Prognosenullfall**

Der flughafenbezogene Verkehr im Prognosenullfall 2015 basiert auf den in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Prognoseleitdaten des Gutachtens G 4.2 sowie auf den aktuellen Beschäftigtenprognosen (Gutachten G 4.3).

Tabelle 4-1: Prognoseleitdaten zum Verkehrsaufkommen am Flughafen, Prognosenullfall 2015

	Fluggäste Lokalaufkommen	davon Fluggäste originär	Begleiter Fluggäste	Beschäftigte	Besucher Kunden	Zu-/Abgang Fernbahnhof <sup>(2)</sup>	Wirtschaftsverkehr	Luftfracht Lokalaufkommen	Luftpost Lokalaufkommen
	Mio./Jahr	Mio./Jahr	Mio./Jahr	In 1000	1000 / Werktag	1000 / Werktag	1000 Kfz / Werktag	1000 t / Jahr	1000 t / Jahr
Prognosenullfall 2015	58,1	43,7	3,4	77 <sup>(1)</sup>	18,5	12,4	8,8	2.662	131
Vgl. 2000	49,0	24,5	1,9	62	12,2	2,0	7,6	1.573	173

<sup>(1)</sup> einschließlich Beschäftigte im Bereich der Überbauung des Fernbahnhofs  
<sup>(2)</sup> einschließlich nicht flughafenbezogenes Bringen und Holen am Fernbahnhof

Das Luftverkehrsaufkommen des Flughafens Frankfurt wächst im Prognosenullfall von 49,0 Mio. Passagieren im Jahr 2000 auf 58,1 Mio. Passagiere im Jahr 2015 (ohne Transit). Dies ist auf die weiterhin steigende Luftverkehrsnachfrage im landseitigen Einzugsbereich des Flughafens zurückzuführen. Gleichzeitig findet eine Umschichtung vom Umsteigeverkehr (ohne Bedeutung für die landseitige Anbindung) auf

den landseitig wirksamen Originärverkehr statt, und zwar einerseits durch die verbesserte landseitige Anbindung im Hochgeschwindigkeitsverkehr und der Teilverlagerung von Zubringerflügen auf die Bahn. Andererseits wird die Bedeutung des Transferverkehrs ohne zusätzliche Start- und Landebahn zurückgehen, da die Drehkreuzfunktion von Frankfurt Main nicht mehr weiterentwickelt werden kann und teilweise auf andere Standorte verlagert wird.

Aus den Prognoseleitdaten des Gutachtens G 4.2 werden folgende tagesbezogenen Eckwerte des Prognosenullfalls 2015 abgeleitet.

Tabelle 4-2: Tagesbezogene Eckwerte des Verkehrsaufkommens am Flughafen, Prognosenullfall 2015

	Fluggäste Lokalaufkom- men	Fluggäste (originär)	Begleiter Fluggäste	Beschäftigte	Besucher Kunden	Zu-/Abgang Fernbahnhof <sup>(1)</sup>	Wirtschaftsver- kehr	Luftfracht inkl. Trucking	Luftpost
	1.000 Personenfahrten/Tag *						1.000 Kfz / Tag *	1.000 t / Tag *	
Progno- senullfall 2015	□ <sup>(2)</sup>	116,8	18,4	93,7	37,2	12,4	8,8	7,8	0,1
Vgl. 2000	□ <sup>(2)</sup>	65,5	10,3	75,4	24,4	2,0	7,6	4,6	0,1

<sup>(1)</sup> einschließlich nicht flughafenbezogenes Bringen und Holen am Fernbahnhof

<sup>(2)</sup> für landseitiges Verkehrsaufkommen nur originäre Fluggäste maßgebend

\* Summe aus Richtung und Gegenrichtung

## 4.2 Schienenseitige Anbindung

### 4.2.1 Schienenpersonenfernverkehr (SPNV)

Im SPNV verändert sich gegenüber der Ist-Situation durch die Fertigstellung der NBS Köln – Rhein/Main (voraussichtlich 2002) und Rhein/Main – Rhein/Neckar (voraussichtlich 2007) das Fernverkehrsangebot. Am Flughafen Fernbahnhof wird sich die Anzahl der Zugverbindungen deutlich erhöhen. Über Frankfurt/Main Flughafen sind für 2015 folgende Fernverkehrslinien (ICE, IC/EC) mit insgesamt etwa 6 Zügen pro Stunde und Richtung geplant:

- Köln – Siegburg – Limburg – Frankfurt/Main Flughafen – Frankfurt/Main Hbf (zweistündlich),

- Hannover – Düsseldorf – Köln - Frankfurt/Main Flughafen – Frankfurt/Main Hbf – Nürnberg (– München / Passau) (stündlich),
- Hamburg – Münster – Köln – Frankfurt/Main Flughafen – Stuttgart – München (stündlich bis halbstündlich),
- Düsseldorf – Köln – Frankfurt/Main Flughafen – Karlsruhe – Basel (zweistündlich),
- Berlin – Halle – Erfurt – Frankfurt/Main Hbf – Frankfurt/Main Flughafen – Karlsruhe (zweistündlich),
- Bremen – Hannover – Kassel – Frankfurt/Main Hbf – Frankfurt/Main Flughafen – Karlsruhe – Basel (zweistündlich),
- Berlin – Hannover – Köln – Mainz – Frankfurt/Main Flughafen – Frankfurt/Main Hbf (zweistündlich),
- Luxemburg – Koblenz – Mainz – Frankfurt/Main Flughafen – Frankfurt/Main Hbf (zweistündlich),
- Brüssel / Amsterdam – Köln – Frankfurt/Main Flughafen – München (zweistündlich, „ICE-Sprinter“).

Das mit dem Verkehrsträger (DB AG) abgestimmte, wahrscheinlich realisierte Betriebsprogramm für das Jahr 2015 ist in Anlage 18 des Gutachtens G 5 dargestellt. Der dazugehörige Liniennetzplan befindet sich in Anlage 19 zum Gutachten G5. Für heutige InterRegio-Linien wurde auch bei einer Einstellung dieses Produktes ein vergleichbares Bedienungsangebot durch andere Produkte in Abstimmung mit den für die Region zuständigen Planungs- und Aufgabenträgern angenommen.

#### 4.2.2

#### **Schienerpersonennahverkehr (SPNV)**

Die bedeutendste flughafenbezogene Angebotserweiterung im SPNV bis zum Jahr 2015 ist die Regionaltangente West (insgesamt im Viertelstundentakt), welche insbesondere den Streckenabschnitt Frankfurt/Main Flughafen – Frankfurt/Main Hbf der bereits hochbelasteten S-Bahn-Linien S8/S9 entlastet und neue attraktive Direktverbindungen z.B. nach Höchst, Bad Homburg und Neu-Isenburg herstellt. Das Angebot auf den S-Bahnlinien S8/S9 kann aufgrund des Engpasses Niederrad – Frankfurt/Main Hbf nur noch geringfügig erhöht werden. Zudem wird die RE-Anbindung Saarbrücken – Mainz – Frankfurt/Main Flughafen – Frankfurt/Main Hbf wahrscheinlich auf einen Stundentakt verstärkt.

Tabelle 4-3: SPNV-Angebot am Flughafen, Prognosenullfall 2015

<b>Linie</b>	<b>Linienverlauf</b>	<b>Anzahl Züge pro Werktag und Richtung</b>	<b>Anzahl Züge pro Stunde und Richtung in der HVZ</b>
S8	Wiesbaden – Mainz – Rüsselsheim – Flughafen – Frankfurt Hbf / City – Offenbach Ost – Hanau	40	2
S9	Wiesbaden – Kastel – Rüsselsheim – Flughafen – Frankfurt Hbf / City – Offenbach Ost – Hanau	12	2
S9	Wiesbaden – Kastel – Rüsselsheim – Flughafen – Frankfurt Hbf / City – Offenbach Ost	22	0
S8/9	(z.T. Kelsterbach) – Flughafen – Frankfurt Hbf.	20	2
RTW-A	Nordwestzentrum – Höchst – Flughafen – Neu-Isenburg – Neu-Isenburg Zentrum	40	2
RTW-B	Bad Homburg – Höchst – Flughafen – Neu-Isenburg – Dreieich – Dieburg	40	2
SE 10/80	Koblenz – Wiesbaden – Mainz – Flughafen – Frankfurt Hbf	8	0,5 bzw. 1
RE 80	Saarbrücken – Mainz – Flughafen – Frankfurt Hbf	16	1
RE 90	Flughafen – Frankfurt Süd – Hanau	3	0,25 bzw. 0,5

### 4.2.3 Güterverkehr

Quellen und Ziele für Güterverkehre befinden sich wie bei der Ist-Situation in den Frachtabfertigungsbereichen der CargoCity Nord und der CargoCity Süd. Die CargoCity Süd im Südbereich des Flughafens verfügt über einen Gleisanschluß. Es ist jedoch davon auszugehen, daß im Prognosenullfall noch kein Cargo-Sprinter zum Einsatz kommt.

### 4.2.4 Netzauslastung und Problembereiche

Bezogen auf die Bahnstrecken im Zulauf zum Flughafen Frankfurt Main stellt die folgende Tabelle die tägliche Belastung der Schienenverkehrsmittel nach Intraplan Consult (Gutachten G4.2) dar:

Tabelle 4-4: Fahrgastaufkommen im SPNV zum Flughafen, Prognosenullfall 2015

Schienenverkehrs- mittel		flughafen- bezogener Verkehr *	übriger Verkehr	Gesamt- fahrgast- auf- kommen
		1.000 Personenfahrten pro Werktag (Summe aus Richtung und Gegen- richtung)		
S-Bahn	Flughafen-Regionalbahnhof – Kelsterbach	9,7	20,4	30,1
	Flughafen-Regionalbahnhof – Sportfeld	21,1	20,6	41,7
RTW	Flughafen-Regionalbahnhof – Höchst	6,4	4,6	11,0
	Flughafen-Regionalbahnhof – Sportfeld	4,0	4,5	8,5
RE,SE,RB	Flughafen-Regionalbahnhof – Rüsselsheim	4,1	6,2	10,3
	Flughafen-Regionalbahnhof – Sportfeld	2,0	6,2	8,2
ICE,IC	Flughafen-Fernbahnhof – NBS Köln	7,5	50,9	58,4
	Flughafen-Fernbahnhof – Mainz Hbf.	1,5	2,0	3,5
	Flughafen-Fernbf/Riedbahn – Frankfurt Hbf.	4,0	22,9	26,9
	Flughafen-Fernbf/Riedbahn – Mannheim	9,7	28,0	37,7

\* einschließlich nicht flughafenbezogener Zu-/Abgang zum Flughafen Fernbahnhof

Da im Prognosenullfall alle Fluggastanlagen landseitig von Norden aus angebunden werden, ist der Riedbahnabschnitt Zeppelinheim – Sportfeld keine relevante, direkte Zulaufstrecke zum Flughafen und wird daher in der Tabelle nicht aufgeführt.

Mit dem Fahrgastaufkommen und den Angebotskennwerten ergibt sich gemäß Gutachten G 5 die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Gegenüberstellung von Nachfrage und Angebot.

Tabelle 4-5: Fahrzeugspezifisches Angebot, Nachfrage und Auslastung in derSpitzenstunde, Prognosenullfall 2015

Schienen- verkehrs- mittel	Teilstrecke	Gesamtfahrgast- aufkommen in der Spitzenstunde	Anzahl Züge in Spitzenstunde	Fahrgastauf- kommen	Maximale Fahr- gastzahl (komp- fortbedingt)	Auslastung
		Personenfahr- ten pro Stunde und Richtung	Anzahl Züge pro Richtung in HVZ	pro Zug	pro Zug	% pro Zug
S-Bahn	Flughafen-Regionalbf. – Kelsterbach (durchgängige Linien WI – OF/HU)	2.260	4 LZ	424	839 <sup>(1)</sup>	51
	Flughafen-Regionalbf. – Kelsterbach (Kurzlinien Kelsterbach Ffm Hbf.)		2 VZ	283	559 <sup>(1)</sup>	51
	Flughafen-Regionalbf. – Sportfeld (durchgängige Linien WI – OF/HU)	3.130	4 LZ	587	839 <sup>(1)</sup>	70
	Flughafen-Regionalbf. – Sportfeld (Kurzlinien Kelsterbach Ffm Hbf.)		2 VZ	391	559 <sup>(1)</sup>	70
RTW	Flughafen-Regionalbf. – Höchst	830	4	208	410 <sup>(2)</sup>	51
	Flughafen-Regionalbf. – Sportfeld	640	4	160	410 <sup>(2)</sup>	39
RE,SE,RB	Flughafen-Regionalbf.– Rüsselsheim	770	2	385	438 <sup>(3)</sup>	88
	Flughafen-Regionalbf. – Sportfeld	620	2	310	438 <sup>(3)</sup>	71
	Bf. Zeppelinheim - Sportfeld	1.005	3	335	438 <sup>(3)</sup>	77
ICE,IC	Flughafen-Fernbf. – NBS Köln	2.920	4,5	650	808 <sup>(4)</sup>	80
	Flughafen-Fernbf. – Mainz Hbf	180	1	180	808 <sup>(4)</sup>	22
	Flughafen-Fernbf. – Frankfurt Hbf	1.330	4	330	808 <sup>(4)</sup>	41
	Flughafen-Fernbf. – Mannheim	1.885	3	628	808 <sup>(4)</sup>	78

<sup>(1)</sup> Annahme: Vollzug ET 423 (65% Auslastung der Sitz- und Stehplätze)

<sup>(2)</sup> RMV-Rahmenvorgaben zur Fahrzeugkapazität mit 65% Auslastung

<sup>(3)</sup> Annahme: Sitzplatzangebot eines vierteiligen Doppelstockzuges

<sup>(4)</sup> Annahme: Sitzplatzangebot ICE 2 aus zwei Halbzügen = 12 Wagen

VZ = Vollzug á 2 Kurzzugseinheiten

LZ = Langzug á 3 Kurzzugseinheiten

Für den Prognosenufall 2015 können die aufgeführten Schienenverkehrsmittel grundsätzlich die Anzahl der prognostizierten Fahrgäste aufnehmen. Für die S-Bahnlinien S8/S9 zwischen Flughafen-Regionalbahnhof und Sportfeld kann jedoch die aus Gründen einer Kapazitätsreserve und des Fahrgastkomforts angestrebte maximale Auslastung (z.B. 65% Auslastung der Sitz- und Stehplätze bzw. 100% Sitzplatzauslastung ohne Stehplatzbedarf), insbesondere durch die in der Ist-Situation 2000 beschriebenen Aufkommensschwankungen und den erhöhten Raumbedarf von Flugreisenden mit Gepäck, überschritten werden, falls keine stärkere Zugbildung (z.B. Langzüge) vorgesehen wird.

### **4.3 Straßenseitige Anbindung**

#### **4.3.1 Verkehrsführung**

Die Verkehrsführung entspricht der Ist-Situation mit folgender Ergänzung:

Im Straßennetz des Flughafens wird 2015 der Hugo-Eckener-Ring mit der Ellis Road direkt verbunden sein. Dadurch könnte von Süden her das Frankfurter Kreuz umgangen und über die Anschlussstelle Zeppelinheim und Ellis Road direkt der Flughafennordbereich erreicht werden. Diese Route soll aber nicht ausgeschildert werden und vorerst nur als Reserve z.B. bei Störungen dienen. Ferner wird von der Realisierung der Lichtsignalanlage auf dem Abflugring (Zufahrt von der B 43 zur Terminal-Vorfahrt) ausgegangen.

#### **4.3.2 Belastung des Verkehrsnetzes**

Die Belastungen des Straßenverkehrsnetzes werden im Gutachten G 5 ermittelt und ausführlich beschrieben. Aus dem MIV-Anteil der Verkehrsmittelverteilung (Modal Split) und dem nutzertypischen Fahrzeugbesetzungsgrad errechnet sich das in Tabelle 4-6 aufgeführte tägliche KfZ-Aufkommen durch Fluggäste, Beschäftigte, Begleiter u.a.

Der Lkw-Anteil im Frachtverkehr beträgt nach Intraplan Consult rund 64%, im Wirtschaftsverkehr rund 60%.

Im Vergleich zum nutzerspezifischen Kfz-Aufkommen am Flughafen im Jahr 2000 wird deutlich, dass vor allem der Zuwachs an Originärpassagieren im Jahr 2015 zu einer deutlichen Zunahme des flughafenbezogenen Kfz-Verkehrs führen wird.

Tabelle 4-6: Kfz-Aufkommen am Flughafen im Prognosenullfall 2015

	Fluggäste (originär)	Beschäftigte	Begleiter	Besucher Kunden	Zu-/Abgang Fernbahnhof *	Wirtschafts- verkehr	Luftfracht	Luftpost	Summe
	Kfz-Verkehr – Summe von Richtung und Gegenrichtung in 1.000 Kfz/d								
Prognosenullfall 2015	44,4	64,5	7,5	18,9	6,1	8,8	8,0	0,1	153,2
Vgl. Ist-Situation 2000	30,3	52,4	4,2	12,5	1,1	7,6	4,8	0,1	113,0

\* nicht flughafenbezogener Zu-/Abgang zum Fernbahnhof

Die nachfolgende Tabelle gibt die Verteilung des Verkehrsaufkommens auf die sechs VDRM-Zielgebiete des Flughafens wieder (VDRM: Verkehrsdatenbasis Rhein-Main).

Tabelle 4-7: Geschätzte Verteilung der Nutzergruppen am Flughafen auf VDRM-Zielgebiete, Prognosenullfall 2015

Zielgebiet (Zelle)	Fluggäste (originär)	Beschäftigte <sup>(3)</sup>	Begleiter	Besucher Kunden	Zu-/Abgang Fernbahnhof <sup>(2)</sup>	Wirtschafts- verkehr	Luftfracht	Luftpost
Terminal 1	86,0%	25,0%	86,0%	46,0%	100%	46,0%		
Terminal 2 <sup>(1)</sup>	14,0%	15,0%	14,0%	24,0%		20,0%		100,0%
Lufthansabasis (Ost)		22,0%		11,0%		8,0%		
Lufthansabasis (West)		18,0%		9,0%		4,0%		
CargoCity Nord		7,0%		4,0%		7,0%	50,0%	
CargoCity Süd		13,0%		6,0%		15,0%	50,0%	
Summe	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

<sup>(1)</sup> inklusive Betriebsbereich Flughafen Frankfurt Main

<sup>(2)</sup> einschließlich nicht flughafenbezogenes Bringen und Holen am Fernbahnhof

<sup>(3)</sup> ohne Berücksichtigung der um 6.000 Beschäftigte gestiegene Prognose

Flughafenbezogener Quell-Zielverkehr und der für das Jahr 2015 berechnete Durchgangsverkehr ergeben den Gesamtverkehr. Die

Querschnittswerte auf ausgewählten flughafennahen Bundesfernstraßen sind in Tabelle 4.-8 dargestellt.

Tabelle 4-8:

Querschnittbelastung flughafennaher Fernstraße, Prognosenullfall 2015

<b>Prognosenullfall 2015</b>	<b>Gesamtverkehr</b>	<b>Durchgangsverkehr*</b>		<b>Quell-Ziel-Verkehr*</b>	
	[Kfz/d]	[Kfz/d]	[%]	[Kfz/d]	[%]
Querschnitt					
BAB A 3, westl. AS Kelsterbach	141.100	113.300	80,3	27.800	19,7
BAB A 3, östl. AS Kelsterbach	98.500	97.700	99,2	800	0,8
BAB A 3, westl. Frankfurter Kreuz	136.200	107.000	78,6	29.200	21,4
BAB A 3, östl. Frankfurter Kreuz	128.000	108.700	84,9	19.300	15,1
BAB A 5, nördl. Frankfurter Kreuz	176.000	146.000	83,0	30.000	17,0
BAB A 5, südl. Frankfurter Kreuz	150.200	125.500	83,6	24.700	16,4
BAB A 5, südl. AS Zeppelinheim	130.200	114.700	88,1	15.500	11,9
B 43, nördl. Kelsterbacher Spange	44.300	34.100	77,0	10.200	23,0
B 43, östl. Kelsterbacher Spange	63.200	31.100	49,2	32.100	50,8
B 43, westl. BAB A 5	83.900	26.800	31,9	57.100	68,1
B 43, östl. BAB A 5	43.800	16.900	38,6	26.900	61,4

• bezogen auf den Bereich Flughafen Frankfurt Main

Neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung sind in dem Umlegungsmodell für den Prognosehorizont 2015 eine Vielzahl von Netzergänzungen eingegangen, die insbesondere für den Durchgangsverkehr Verkehrsverlagerungen bewirken und daher auf einzelnen Streckenabschnitten sogar zu geringen Entlastungen führen können, wenn diese vom ansteigenden flughafenbezogenen Verkehr nicht kompensiert werden.

Tabelle 4-9: Vergleich der Querschnittbelastungen Ist-Situation 2000 / Prognose-  
 nullfall 2015

	<b>Ist-Situation 2000</b>	<b>Prognose- nullfall 2015</b>	<b>Verände- rung zur Ist- Situation 2000</b>
Querschnitt	[Kfz/d]	[Kfz/d]	[%]
BAB A 3, westl. AS Kelsterbach	134.600	141.100	+ 4,8
BAB A 3, östl. AS Kelsterbach	87.200	98.500	+ 13,0
BAB A 3, westl. Frankfurter Kreuz	119.500	136.200	+ 14,0
BAB A 3, östl. Frankfurter Kreuz	121.400	128.000	+ 5,4
BAB A 5, nördl. Frankfurter Kreuz	165.200	176.000	+ 6,5
BAB A 5, südl. Frankfurter Kreuz	144.700	150.200	+ 3,8
BAB A 5, südl. AS Zepelinheim	136.200	130.200	- 4,4
B 43, nördl. Kelsterbacher Spange	42.100	44.300	+ 5,2
B 43, östl. Kelsterbacher Spange	61.400	63.200	+ 2,9
B 43, westl. BAB A 5	73.800	83.900	+ 13,7
B 43, östl. BAB A 5	38.200	43.800	+ 14,7

**Problemgebiete:**

Die für die beiden maßgebenden Tagesspitzenstunden (7.00 – 8.00 Uhr, 16.00 – 17.00 Uhr) vorgenommene Umlegung ergibt folgende Problemgebiete:

1. BAB A 3, Hauptfahrbahn von Westen vor Ausfahrt „Kelsterbach“,
2. Kelsterbacher Spange, westliche Verflechtung der B 43 (von Osten) Richtung Flughafen (Airportring) mit B 43 (von Kelsterbach) Richtung B 43 (Ost),

3. B 43, Verflechtungsbereiche zwischen Anschlussstelle Flughafen-Nord und Kreisel Unterschweinstiege,
4. BAB A 5, Hauptfahrbahn nach Norden, insbesondere Einfahrt der BAB A 3 (von Westen) Richtung BAB A 5 (Nord),
5. Anschlussstelle Frankfurt-Süd, Zufahrten des südlichen Kreisverkehrs.

Diese Bereiche sind auch bei einer Abschätzung der Verkehrsqualität nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ und „Verfahren für die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Qualität des Verkehrsablaufes auf Straßen“ unter Berücksichtigung der Richtlinie AH-RAL-K-2 als problematisch zu beurteilen (siehe Anlage 15 des Gutachtens G5).

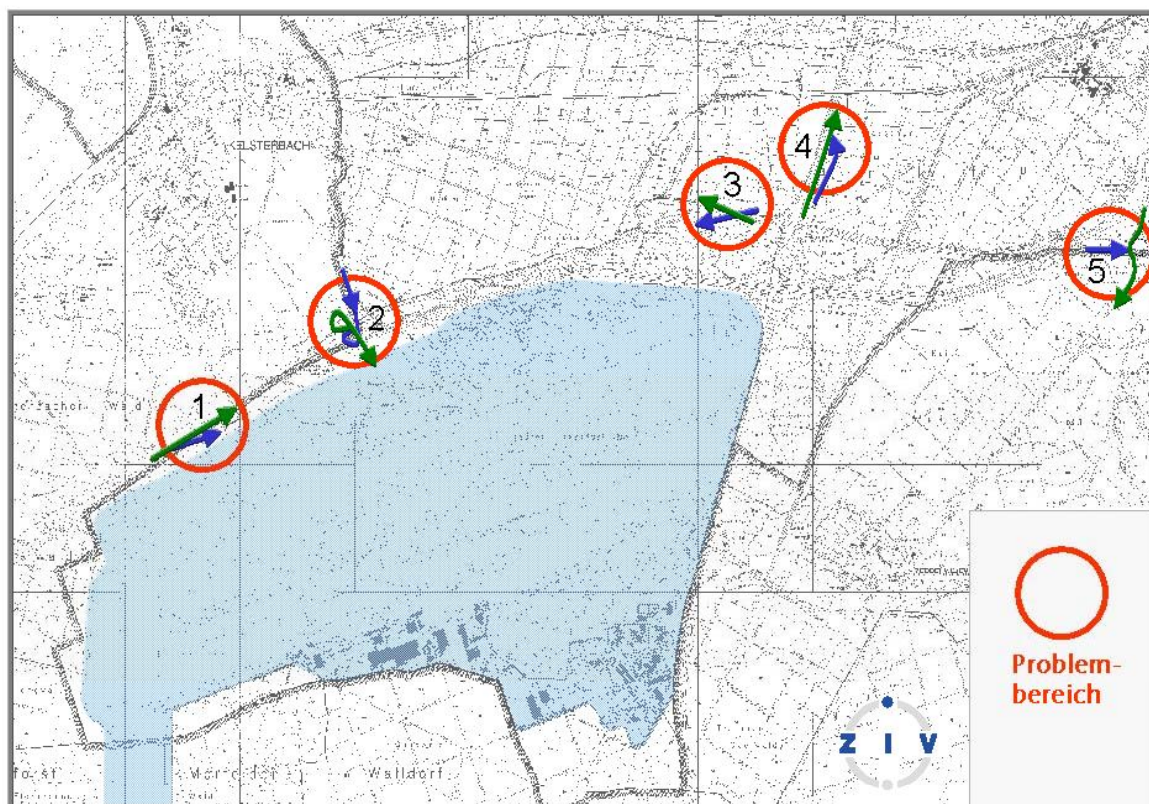


Abbildung 4-1

Problembereiche im Straßennetz, Prognosenufall 2015

**4.3.3**

**Anlagen für den ruhenden Verkehr**

Aus der Verkehrsbelastung, sowie weiteren Annahmen, u.a. bleibt das Parkdauerverhalten im Jahr 2015 im Vergleich zu 2000 unverändert, resultiert für das Jahr 2015 auch ohne Flughafenausbau ein zusätzlicher Pkw-Stellplatzbedarf<sup>1</sup> von rund 10.000 öffentlich zugänglichen Stellplätzen und rund 5.300 Beschäftigtenstellplätzen (vgl. Kapitel 3.1.8). Im Nordbereich kann der Stellplatzbedarf aufgrund begrenzter Erweiterungsmöglichkeiten nur für Fluggäste, Besucher, Kunden usw. befriedigt werden. Die Nachfrage nach Beschäftigtenstellplätzen kann im Norden nur zu einem geringen Teil gedeckt werden, die verbleibenden nachgefragten Stellplätze werden deshalb im Südbereich des Flughafens nachgewiesen.

---

<sup>1</sup> Der hier ermittelte rechnerische Stellplatzbedarf berücksichtigt nicht die Stellplätze, die aufgrund geltender Verordnungen, z.B. Stellplatzeinschränkungssatzung, möglicherweise nicht realisiert werden dürfen.

Tabelle 4-10: Stellplätze am Flughafen, Prognosenullfall 2015

<b>Stellplätze</b>		<b>Flughafen Nordbereich</b>	<b>Flughafen Südbereich</b>	<b>Flughafen gesamt</b>
<b>Vorhandenes Stellplatzangebot 2000</b>	Anzahl gesamt	33.900	2.600	36.500
	davon für Fluggäste	15.300	0	15.300
	davon für Beschäftigte	18.600	2.600	21.200
<b>maximale Stellplatznachfrage 2015</b>	Anzahl gesamt	46.600	5.200	51.800
	davon für Fluggäste,*	25.300	0	25.300
	davon für Beschäftigte	21.300	5.200	26.500
<b>Zusätzlicher Stellplatzbedarf 2015 im Vgl. zu 2000<sup>(1)</sup></b>	Anzahl gesamt	+ 12.700	+ 2.600	+ 15.300
	davon für Fluggäste,*	+ 10.000	+/- 0	+ 10.000
	davon für Beschäftigte	+ 2.700	+ 2.600	+ 5.300
<b>Geplantes Stellplatzangebot 2015</b>	Anzahl gesamt	43.500	8.300	51.800
	davon für Fluggäste*	25.300	0	25.300
	davon für Beschäftigte	18.200	8.300	26.500
<b>lokale Stellplatzdefizite bzw. – überhänge 2015</b>	Anzahl gesamt	- 3.100	+ 3.100	+/- 0
	davon für Fluggäste*	+/- 0	+/- 0	+/- 0
	davon für Beschäftigte	- 3.100	+ 3.100	+/- 0

\*alle öffentlich zugänglichen Stellplätze inkl. Mietwagen, auch für Besucher etc.

#### 4.3.4 Busverbindungen des RMV

In den öffentlichen Buslinien am Flughafen werden in den Spitzenstunden je nach Linie maximal 60 Fahrgäste pro Bus erwartet, was in etwa dem Sitzplatzangebot eines Gelenkbusses entspricht.

Ferner existieren regelmäßige RMV-Busanbindungen nach Darmstadt, Frankfurt (Südbahnhof), Schwanheim, Kelsterbach, Rüsselsheim, Mörfelden / Walldorf und Neu-Isenburg / Gravenbruch.

Im Vergleich zur Ist-Situation 2000 entfällt die Busverbindung nach Dreieich / Offenthal sowie nach Dietzenbach, da nach Realisierung der RTW die Buslinien OF-64 und 900 nicht mehr bis zum Flughafen verkehren. Außerdem soll zukünftig nach Angaben des RMV die Buslinie 68 entfallen. Eine ausführliche Darstellung der möglichen Nahverkehrsangebote in der Rhein-Main-Region ist in den Anlagen 20, 21 und 22 des Gutachtens G5 dargestellt.

#### 4.4 Modal Split

Eine zusammenfassende Darstellung der Verteilung der Verkehrsmittelwahl (Modal Split) durch die einzelnen Personengruppen zeigt die nachfolgende Tabelle. Insgesamt beträgt der Anteil öffentlicher Verkehre (SPNV, SPFV, Linienbusse) an den flughafenbezogenen Verkehren ca. 29 %. Der überwiegende Verkehrsanteil von 71 % entsteht im MIV einschließlich Verkehre durch Taxis und Reisebusse.

Tabelle 4-11: Modal Split am Flughafen, Prognoseullfall 2015  
 Quelle: Gutachten G 4.2

	MIV <sup>(1)</sup>	Taxi	Reise- bus <sup>(2)</sup>	ÖV <sup>(3)</sup>	Summe	Modal Split <sup>(4)</sup> Prognose- senullfall 2015	Modal Split Ist- Situation 2000 <sup>(4)</sup>
	1.000 Personenfahrten/Tag – Summe von Richtung und Gegenrichtung					ÖV-Anteil in %	
Fluggäste	53,9	15,1	4,8	43,0	116,8	40,9	33,1
Beschäftigte	71,0	0	0	22,7	93,7	24,2	23,3
Begleiter	17,3	0	0	1,1	18,4	6,0	5,8
Besucher/Kunden	30,2	0	0	7,0	37,2	18,8	17,2
Zu-/Abgang Fernbahn- hof *	8,2	1,9	0	2,3	12,4	18,5	20,0
Summe	175,0	17,0	4,8	74,4	271,2	29,2	25,1

\* nicht flughafenbezogener Zu-/Abgang zum Fernbahnhof  
<sup>(1)</sup> mit Mietwagen  
<sup>(2)</sup> ohne Linienverkehr  
<sup>(3)</sup> SPFV und SPNV sowie Linienbusse  
<sup>(4)</sup> mit Reisebus

4.5

**Zusammenfassung der Um- und Ausbaumaßnahmen**

Für die schienenseitige Verkehrsanbindung sind im Prognosenullfall keine Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Die für die straßenseitige Verkehrsanbindung identifizierten Problembereiche sind z.T. nur im geringen Maße durch flughafenbezogene Verkehre verursacht. Zur Entlastung dieser Problembereiche werden folgende Maßnahmen erkennbar:

- Problembereich 1:      Bauliche Maßnahme: Ausbau der BAB A 3 (Fahrtrichtung Ost) von vorhandenen 3 bzw. geplanten 4 auf 5 Fahrstreifen (ggf. mit Parallelfahrbahn) zwischen Autobahndreieck Mönchhof und Anschlussstelle Kelsterbach (rund 2.050 m Länge und 3,75 m Breite je Fahrstreifen, vgl. RAS-Q) mit Anpassung der Brückenbauwerke Okrifteler Straße (K 152) und Wasserlochweg.  
Steuerungstechnische Maßnahme: Neubau einer Verkehrs-Beeinflussungsanlage auf der BAB A 3 (Fahrtrichtung Ost) im Bereich zwischen Autobahndreieck Mönchhof und Anschlussstelle Kelsterbach sowie einer Wechselwegweisung mit veränderbarer Zielführung der Verkehre zur B 43 Richtung Frankfurt über die BAB A 3 bis zur Anschlussstelle Frankfurt-Süd zur Entlastung der Ausfahrt Kelsterbach.
- Problembereich 2:      Bauliche Maßnahme: Verlegung der Rampe der B 43 (aus Osten) in Richtung Flughafen/Airportring (Querschnitt Q1 nach AH-RAL-K-2) an dem überlasteten westlichen Verflechtungsbereich vorbei nach Süden.
- Problembereich 3:      Steuerungstechnische Maßnahme: Neubau einer Wechselwegweisung unmittelbar an der Parallelfahrbahn der BAB A 5 am Autobahnkreuz Frankfurt Richtung Norden mit bevorzugter Zielführung der Verkehre zum Terminal 1 und Terminal 2 über die Ausfahrt zur BAB A 3 (West) und der Ausfahrt „Flughafen“.
- Problembereich 4:      Bauliche Maßnahme: Ausbau der BAB A 5 (Fahrtrichtung Nord) von 4 auf durchgängig 5 Fahrstreifen zwischen Anschlussstelle Flughafen-Nord und Anschlussstelle Niederrad (Lückenschluss rund 1.500 m Länge mit 3,75 m Fahrstreifenbreite nach RAS-Q), mit Anpassung der Eisenbahnüberführung Kelsterbach –

Frankfurt Sportfeld oder Mitbenutzung des  
Standstreifens in diesem Bereich.

Steuerungstechnische Maßnahme: Neubau einer  
Verkehrsbeeinflussungsanlage auf der BAB A 5  
(Fahrrichtung Nord) im Bereich der Einfahrt von  
der BAB A 3 (West) zur BAB A 5 (Nord).

Problembereich 5: Bauliche Maßnahme und Steuerungstechnische  
Maßnahme: Umgestaltung des südlichen  
Kreisverkehrs der Anschlussstelle Frankfurt-Süd  
z.B. mit Ramp Metering oder als vierarmiger  
lichtsignalgeregelter Knotenpunkt.

## 5 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Die vorbeschriebenen Erweiterungs- und Umstrukturierungsmaßnahmen erfordern die entsprechenden Anpassungen bei den Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

Für die Beschreibung und Wertung der Raumbedeutsamkeit wird analog der für Band Ba gewählten Gliederung für die einzelnen Themenbereiche der Ver- und Entsorgung vorgegangen.

Insgesamt ist für den Prognosenullfall 2015 von folgenden Ausgangsdaten auszugehen.

Tabelle 5-1:

Eckwerte Ver- und Entsorgungssystem – Prognosenullfall 2015

	Prognose- nullfall	Einheit
Passagieraufkommen, lokal	58,1	Mio. Pax
Passagieraufkommen, originär	43,7	Mio. Max
Beschäftigte	77.000	
Flugbewegungen	500.000	Fbw/a
Stromversorgung	700	Mio. kWh/a
Wärmebedarf, gesamt	475	Mio. kWh/a
Kältebedarf, gesamt	180	Mio. kWh/a
Flugtreibstoffe	k.A.	Mio. t/a
Trinkwasserverbrauch	1,75	Mio. m <sup>3</sup> /a
Brauchwasserversorgung	150.000	m <sup>3</sup> /a
Schmutzwasserentwässerung	1,615	Mio. m <sup>3</sup> /a
Abfälle (ohne Boden/Bauschutt)	25.331	t/a
-davon nicht überwachungsbedürftig	16.465	t/a
-davon überwachungsbedürftig	7.486	t/a
-davon besonders überwachungsbedürftig	1.380	t/a

## **5.1 Elektrizitätsversorgung**

### **5.1.1 Äußere Erschließung**

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba) ergibt sich keine Veränderung.

### **5.1.2 Innere Erschließung**

Zur Deckung des zusätzlichen Bedarfs von Satellit Süd sowie der zusätzlichen Gebäude und Vorfelder ist im südlichen Flughafen-Bereich ein neues 110 kV-Umspannwerk sowie ein wärmegeführtes Kraft-Wärme-Kälte-Kraftwerk (KWKK) mit einem Flächenbedarf von insgesamt rund 0,25 ha vorgesehen.

Das Umspannwerk, welches noch vor dem Jahr 2015 errichtet werden soll, wird aus dem 110 kV-Verbundnetz eingespeist.

### **5.1.3 Netzersatzanlagen**

Der neue Satellit Süd sowie die weiteren neuen Anlagen werden entsprechend den betrieblichen Anforderungen und den Auflagen der Bauaufsicht mit Netzersatzanlagen ausgerüstet. Die entsprechenden Flächen sind bei den Einzelanlagen bereits berücksichtigt.

### **5.1.4 Bodenseitige Bordstromversorgung**

Das heute bereits eingesetzte System der bodenseitigen Bordstromversorgung (siehe Band Ba) soll auch auf den zusätzlich geplanten Positionen eingesetzt werden.

## **5.2 Gasversorgung**

Die bereits vorhandene Infrastruktur zur Versorgung des Flughafens mit Erdgas muss entsprechend den Änderungen am Gebäudebestand angepasst und erweitert werden. Die Versorgungsleistung an den Übergabestationen ist bereits heute für den Prognosenullfall 2015 ausreichend.

**5.3 Wärmeversorgung**

**5.3.1 Fernwärmeversorgung**

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba) ergibt sich keine Veränderung.

**5.3.2 Nahwärmeversorgung**

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba) ergibt sich keine Veränderung.

Zur Versorgung der neuen Gebäude und Anlagen im Süden soll ein wärmeführendes Kraft – Wärme – Kälte – Kraftwerk (KWKK) im Südbereich gebaut werden. Als Primärenergieträger ist Erdgas vorgesehen.

Für die Wärmeerzeugung des Südbereiches werden das geplante KWKK und das Nahwärmenetz des Heizhauses Süd zu einem Verbundnetz gekoppelt.

Die erzeugte Elektrische Energie wird in das Mittelspannungsnetz des Flughafens eingespeist.

Die Leistungskapazität der Übergabestationen für Fernwärme zur Versorgung des Nordbereiches ist auch für den Prognosenullfall 2015 ausreichend bemessen.

**5.3.3 Ölgefeuerte Heizungsanlagen**

Der Einsatz von ölgefeuerten Heizungsanlagen wird durch die Übernahme der ölgeheizten Gebäude der US Air Base und die weitgehende Neustrukturierung dieses Bereiches einschließlich dem Abriß vieler vorhandener Gebäude bzw. der Umstellung auf Gasbefeuerung bzw. Fernwärmeversorgung weitgehend entfallen.

**5.4 Kälteversorgung**

**5.4.1 Fernkälteversorgung**

Ab dem Jahr 2002 ist geplant, eine Fernkälteanbindung an das Heiz-Kältewerk zu realisieren um den steigenden Kältebedarf im Terminal 1 auch langfristig decken zu können und anschließend die Großkälteanlage zu stillzulegen und zu demontieren. Im Zuge dieser

Maßnahme wird das Heiz-Kältewerk (Gebäude 173) mit drei weiteren Kälteaggregaten auf eine maximale Kälteleistung von ca. 44 MW ausgebaut.

#### **5.4.2 Großkälteversorgung**

Der zusätzliche Bedarf an Großkälteversorgung, insbesondere für den Satellit Süd, wird vom neuen KWKK (siehe Kapitel 5.3.2) gedeckt.

### **5.5 Flugtreibstoffversorgung**

#### **5.5.1 Externe Erschließung**

Im Prognosenullfall bleibt das bestehende System der Flugtreibstoffversorgung im wesentlichen unverändert, da die vorhandenen Leitungen bereits für eine Erweiterung des Flughafens im Südbereich ausgelegt sind. Die für den geschätzten Mehrbedarf am Kerosin von jährlich ca. 6.700.000 m<sup>3</sup> notwendige Kapazitätserweiterung bzgl. der Speicherkapazität des Großtanklagers ist innerhalb des heutigen Geländes der HBG realisierbar. Zusätzlicher Geländebedarf entsteht nicht. Sie wird durch eine Verringerung des Tagesverkauf-Vorrates (Pufferzeitraum) von gegenwärtig 6 auf 4,5 Tage erreicht. Eine Änderung der maximalen Tanklagerkapazität bzw. des bewirtschafteten Minimalbestandes gegenüber der Ist-Situation 2000 ist nicht vorgesehen.

#### **5.5.2 Interne Erschließung**

In Abhängigkeit von der Art der baulichen Veränderungen im Süden ist u. U. eine punktuelle Umverlegung der vorhandenen NATO-Pipeline erforderlich.

Das gegenwärtig noch vorhandene Tanklager im Bereich der US Air Base verliert mit der Übergabe dieser Liegenschaften an die Fraport AG seine Funktion und wird abgerissen.

In Abhängigkeit vom Bedarf der von Vorfeldpositionen im Süden ist eine weitere Pipeline zwischen dem Tanklager im Norden und dem Südbereich erforderlich. Diese kann innerhalb des bereits vorhandenen Versorgungstunnels mit seinen heute zwei Pipelines (davon 1 x Nato-Pipeline) zusätzlich verlegt werden.

Je nach Art der baulichen Anlagen im Süden und deren Nutzung wird eine Ringschlussverbindung der Flugtreibstoffversorgung innerhalb des

gegenwärtigen Flächenumfang des Flughafens zwischen dem Südbereich und dem Terminal 2 angestrebt. Genauere Aussagen hierzu können erst nach weiteren Untersuchungen erfolgen.

## **5.6 Kraftstoffversorgung**

Zur Deckung des zusätzlichen Benzin und Dieselbedarfes ist die Realisierung einer neuen Tankstelle im südlichen Flughafenbereich notwendig. Ziel ist es, den Bedarf für alle im Südbereich stationierten Flughafenfahrzeuge und den Bedarf für alle im Süden ansässigen Firmen und Behörden zu decken. Der Flächenbedarf beträgt rund 0,35 ha, davon sind rund 2/3 überdacht auszuführen.

## **5.7 Wasserversorgung**

### **5.7.1 Trinkwasserversorgung**

Zur Versorgung der neuen baulichen Anlagen wird eine Erweiterung der vorhandenen Trinkwasserinfrastruktur erforderlich.

Dabei wird angestrebt, die bestehenden Schöpfrechte für die Wassergewinnungsanlagen auf dem Gelände der US Air Base für die Fraport AG auch nach Übernahme dieser Flächen zu erhalten und den 2015 gestiegenen Trinkwasserbedarf hieraus zu decken. Bei einem höherem Bedarf im Süden wird aus dem Trinkwassernetz des Nordens ergänzend eingespeist.

### **5.7.2 Brauchwasserversorgung**

Alle neuen Flächen werden an das Brauchwassersystem angeschlossen. Insgesamt ist vorgesehen, vor allem im Süden den Anteil der Brauchwasserversorgung an der Gesamtwasserversorgung zu erhöhen und die entstehenden Dachflächen dafür zu nutzen.

## **5.8 Abwasserentsorgung**

### **5.8.1 Allgemeines**

Gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba) ergibt sich keine Veränderung.

### **5.8.2 Schmutzwasserentsorgung**

Für die neuen baulichen Anlagen ist eine entsprechende Anpassung und Erweiterung der Schmutzwasserinfrastruktur erforderlich.

Das zusätzlich im Süden anfallende Schmutzwasser wird über ein eigenes Netz zur bestehenden Kläranlage auf dem Gelände der US Air Base geleitet, dort behandelt und nach erfolgter Reinigung in den Gundbach eingeleitet. Die für die Ist-Situation 2000 genehmigte Höhe der Einleitmenge bleibt unverändert.

Entlang der Ellis Road liegt die bisher noch nicht fertiggestellte Schmutzwasserdruckleitung. Ursprünglich war diese dazu vorgesehen, Schmutzwasser aus dem Norden zur Kläranlage der US Air Base zu transportieren. Künftig wird sie nach ihrer Fertigstellung im Fall von Störungen oder kapazitiven Überlastungen der Kläranlage Süd auch die Abführung von Schmutzwasser aus dem Süden nach Norden zu den Kläranlagen Niederrad und Sindlingen ermöglichen.

Die Kapazität und Auslegung der vorhandenen Kläranlage der US Air Base sowie die für den Gundbach amtlicherseits genehmigten Einleitmengen sind für den Prognosenullfall 2015 ausreichend.

### **5.8.3 Flugzeugwaschwasserentsorgung**

Im Prognosenullfall 2015 ist keine Änderung der bisherigen Praxis der Entsorgung des Flugzeugwaschwassers vorgesehen (siehe Band Ba). Die neuen Anlagen erhalten entsprechende Einrichtungen.

### **5.8.4 Oberflächenentwässerung**

Die im Süden umzugestaltenden Flächen können grundsätzlich über das dort bestehende Oberflächenentwässerungssystem entsorgt werden. Im Zusammenhang mit der Errichtung der CargoCity Süd wurde ein zukünftiger Ausbau im Süden innerhalb der bestehenden Flughafengrenzen unter Einbeziehung der Flächen der US Air Base bereits berücksichtigt.

Zur Sicherung dieses Konzeptes bzw. wegen der hydraulisch begrenzten Aufnahmefähigkeit des als Vorflut dienenden Gundbachs wird ein zusätzlicher Staukanal unter dem Vorfeld gebaut. Dieser gewährleistet die egeregeltete Ableitung des Niederschlagswassers in die bereits im Süden vorhanden Niederschlagswasserrückhalte- und Versickerungskapazitäten (inkl. einer u.U. notwendigen Ertüchtigung) und die Einhaltung der maximal zulässigen Einleitmengen in den

Gundbach (1.800 l/s) für den Fall . Das Rückhaltesystem dient ferner der Bereitstellung von Brauch- und Löschwasser.

Die zur Ableitung von unbelastetem Niederschlagswasser im Südosten des bestehenden Flughafenareals vorhandene Versickerungsanlage ist entsprechend den kapazitiven Anforderungen ggf. auszubauen bzw. um eine weitere Anlage an einer hierfür geeigneten Stelle zu ergänzen.

Die im Rahmen der bestehenden Genehmigungen zulässigen Einleitmengen in den Gundbach werden nach dem derzeitigen Kenntnisstand als ausreichend erachtet.

Im Winterbetrieb soll mit Enteisungsmitteln belastetes Oberflächenwasser separat gefasst und in verträglicher Dosierung in der Kläranlage Süd zusammen mit dem Schmutzwasser aufbereitet werden. Alternativ wären die mit Enteisungsmitteln belasteten Oberflächenwässer über die Schmutzwasserkanalisation den Kläranlagen Niederrad oder Sindlingen zuzuführen.

## **5.9**

### **Abfallentsorgung**

Grundsätzlich ist mit einem Anstieg der anfallenden Abfallmengen analog dem prognostizierten Anstieg des Passagier- und Beschäftigtenaufkommens zu rechnen. Daher ist eine entsprechende Anpassung der Erfassungskapazitäten vorzunehmen.

Unabhängig vom ansteigenden Abfallaufkommen bleiben vorbehaltlich künftiger Änderungen der Rechtslage die Entsorgungswege und Andienungspflichten gegenüber der Ist-Situation 2000 (Band Ba) unverändert.