



Fraport AG · 60547 Frankfurt (Briefpost) · 60549 Frankfurt (Paketpost)

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und
Landesentwicklung
Herrn G. Hermann, Abt. V
Kaiser Friedrich Ring 75
65185 Wiesbaden

Flug- und Terminalbetrieb,
Ausbau

Telefax -5 98 23 E-Mail h.amann@fraport.de

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Telefon +49 69 690-7 28 59

Datum 1.10.2007

**Ausbau Flughafen Frankfurt Main
Sachverhaltsaufklärung im Hinblick auf die Nachtflugnachfrage sogenannter
„Homebase-Carrier“**

Sehr geehrter Herr Hermann,

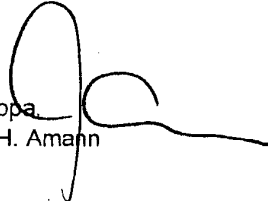
wie in Ihrem Schreiben vom 20.09.2007 erbeten, übersenden wir Ihnen anbei die
gutachterliche Ausarbeitung von Intraplan Consult GmbH zu o.g.
Sachverhaltsaufklärung.

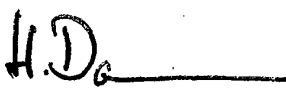
Sofern wir keine weitere Nachricht von Ihnen erhalten, sehen wir diesen Punkt als
erledigt an.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Fraport AG

ppa
H. Amann 

i.V. 
H. Damm

Fraport AG
Frankfurt Airport
Services Worldwide
60547 Frankfurt/Main
Telefon national
0180 5 FRAINFO (3724636)
Telefon international
+49 69 690-0
Telefax +49 69 690-70081
info@fraport.de
www.fraport.de

Sitz der Gesellschaft:
Frankfurt/Main
Amtsgericht Frankfurt/Main
HRB 7042

USt-IdNr.: DE 114150623

Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Hessischer Minister der Finanzen
Karlheinz Weimar

Vorstand:
Dr. Wilhelm Bender
(Vorsitzender)
Dr. Stefan Schulte
(Stellv. Vorsitzender)
Herbert Mai
Dr. Matthias Zieschang

Anlage (2-fach)

Commerzbank AG:
SWIFT-Code/BIC COBADEFF
BLZ 500 400 00, Kto. 588942300 EUR
IBAN DE67 5004 0000 0588 9423 00
Deutsche Bank AG:
SWIFT-Code/BIC DEUTDEFF
BLZ 500 700 10, Kto. 2008407 EUR
BLZ 500 700 10, Kto. 2008407 USD
IBAN DE44 5007 0010 0200 8407 00

Dresdner Bank AG:
SWIFT-Code/BIC DRESDEFF
BLZ 500 800 00, Kto. 330000600 EUR
IBAN DE34 5008 0000 0330 0006 00
BLZ 500 800 00, Kto. 330000602 USD
IBAN DE77 5008 0000 0330 0006 02
Frankfurter Sparkasse:
SWIFT-Code/BIC HELADEF1822
BLZ 500 502 01, Kto. 36814
IBAN DE05 5005 0201 0000 0368 14

Landesbank Hessen-Thüringen:
SWIFT-Code/BIC HELADEF1
BLZ 500 500 00, Kto. 14690002 EUR
IBAN DE09 5005 0000 0014 6900 02
BLZ 500 500 00, Kto. 964333603 USD
IBAN DE24 5005 0000 0964 3336 03

Im Auftrag der FRAPORT AG

Nachtflugverkehr in Frankfurt Main durch Homebase Carrier

**Ergänzung zum Gutachten "Prognose des
Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt
Main im Zusammenhang mit dem Ausbau und
der geplanten Betriebsbeschränkung
zwischen 23:00 und 5:00 Uhr" vom Juni 2007**

Intraplan Consult GmbH

Orleansplatz 5a, D-81667 München

Tel.: 089 / 45 91 10 / Fax: 089 / 447 05 93

Ansprechpartner:

Dr. Markus Schubert

Martin Hedeler

München, September 2007

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung	1
2	Vorgehensweise	2
3	Nachtflugverkehr in Frankfurt Main durch Homebase-Carrier im Jahr 2005	3
4	Spezielle Anforderungen der Homebase-Carrier an die Betriebszeiten	5
5	Prognose des Nachtflugverkehrs durch Homebase-Carrier	8
5.1	Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen durch den Flughafenausbau	8
5.2	Anpassung der Hochrechnung durch Berücksichtigung von Entlastungswirkungen durch den Flughafenausbau	14
6	Gesamtergebnis	17

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 3-1:	Nachtflugverkehr (geplante Flugbewegungen zwischen 22 und 6 Uhr) im Jahr 2005 in Frankfurt Main insgesamt und davon durch die Homebase-Carrier	4
Tab. 3-2:	Geplante Flugbewegungen zwischen 23 und 5 Uhr im Jahr 2005 in Frankfurt Main insgesamt und davon durch die Homebase-Carrier	4
Tab. 5-1:	Verkehrsentwicklung 2020 : 2005 der Homebase Carrier nach Regionen und Verkehrsarten	9
Tab. 5-2:	Geplanter Nachtflugverkehr (22 - 6 Uhr) 2005 und 2020 der Homebase Carrier nach Regionen und Verkehrsarten (Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus)	11
Tab. 5-3:	Geplanter Nachtflugverkehr (22 bis 6 Uhr) der Homebase Carrier in Frankfurt Main 2020	12
Tab. 5-4:	Geplanter Nachtflugverkehr 2005 nach Hauptverkehrsarten und Zeitbereichen	13
Tab. 5-5:	Geplanter Nachtflugverkehr 2020 nach Hauptverkehrsarten und Zeitbereichen (Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus)	13
Tab. 5-6:	Geplanter Nachtflugverkehr (22 bis 6 Uhr) der Homebase Carrier in Frankfurt Main 2020 unter Berücksichtigung von Entlastungswirkungen durch Flughafenausbau	16
Tab. 5-7:	Geplanter Nachtflugverkehr 2020 der Homebase Carrier nach Hauptverkehrsarten und Zeitbereichen unter Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus	17
Tab. 6-1:	Nachtfrage nach geplanten Nachtflügen durch Homebase-Carrier in Frankfurt Main zwischen 23 und 5 Uhr in 2005 und 2020 (Prognose)	18

1 AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Ausbau des Flughafens Frankfurt Main ist die FRAPORT AG vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) kurzfristig gebeten worden, gutachterlich ermitteln zu lassen, welche Zahl an Nachtflugmöglichkeiten zwischen 23:00 und 5:00 Uhr im Jahre 2020 auf dem Flughafen Frankfurt Main von den sogenannten Homebase-Carriern nachgefragt werden, also von den Fluggesellschaften, die ihren Geschäfts- und Wartungsschwerpunkt am Flughafen Frankfurt Main haben.

Die folgenden Ermittlungen basieren auf den detaillierten Datengrundlagen und Ausarbeitungen des Gutachtens "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main im Zusammenhang mit dem Ausbau und der geplanten Betriebsbeschränkung zwischen 23:00 und 5:00 Uhr" vom Juni 2007. Die dort enthaltenen Prognosen wurden für die vorliegende Fragestellung um eine weitere Berechnung ergänzt, und zwar speziell zum Nachtflugverkehr der Homebase-Carrier.

Als Homebase Carrier werden solche Unternehmen definiert, die auf dem Flughafen Frankfurt Main eine eigene Station unter dauerhafter Zuweisung von fliegerischem Personal und bestimmten Luftfahrzeugen zu dieser Station unterhalten und an deren Luftfahrzeugen regelmäßig in einem gem. § 13 LuftGerPV genehmigten Instandhaltungsbetrieb auf dem Flughafen Frankfurt Main die gesetzlich vorgeschriebenen Wartungsarbeiten vom so genannten A-Check aufwärts durchgeführt werden.

Dieser Definition entsprechen am Flughafen Frankfurt folgende Fluggesellschaften:

- ° Deutsche Lufthansa
- ° Condor
- ° Hapag Lloyd/Hapag Lloyd Express, seit 1.1.2007 TUIFly
- ° XL Airways
- ° Nightexpress
- ° Charter Service Hetzler
- ° Jetconnection Business Flight
- ° Jet Executive International Charter

2 VORGEHENSWEISE

Es erfolgt zunächst (in Kapitel 3) eine quantitative Darstellung der Nachtflüge mit Homebase-Carriern in Frankfurt Main im Jahr 2005. Diese Analysen basieren auf eigenen Auswertungen des Gutachters aus der ihm zur Verfügung stehenden Flugbewegungs-Datenbank der FRAPORT und stellen eine weitere Differenzierung der Auswertungen dar, die im Rahmen des vorerwähnten Gutachtens "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" vom Juni 2007 für den gesamten Nachtflugverkehr durchgeführt wurden (siehe dort Kap. 2).

Die Analysen werden ergänzt um eine qualitative Darstellung der besonderen Anforderungen der Homebase-Carrier an die Betriebszeiten des Flughafens (siehe Kap. 4). Hier werden aus den umfassenden Ermittlungen des Gutachtens "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" nur diejenigen Aspekte herausgegriffen, die für die vorliegende spezielle Fragestellung und für die Gesamteinschätzung (siehe Kap. 5) von Bedeutung sind.

Die Prognose der Nachfrage nach Nachflugmöglichkeiten erfolgt dann, in Anlehnung an die Methodik des Gutachtens "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main", durch eine differenzierte Hochrechnung. Hierzu werden die heutigen Nachtflüge der Homebase-Carrier je Verkehrssegment, hier die Kombination aus Verkehrsart (Passagierflüge, Frachtflüge, sonstige Flüge) und Herkunfts-/Zielregionen, bestimmt und mit den jeweiligen gesamtjährlichen Wachstumsraten aus der Prognose G8¹ auf 2020 hochgerechnet. Durch diese segmentweise Hochrechnung wird der Tatsache Rechnung getragen, dass der Nachtflugbedarf in den einzelnen Segmenten unterschiedlich ist und auch beim Wachstum der einzelnen Segmenten Unterschiede bestehen. Die Veränderung der Verkehrsstruktur und nicht nur das generelle Verkehrswachstum haben also Auswirkungen auf das Nachflugaufkommen insgesamt sowie auch das der Homebase-Carrier.

Bei der Hochrechnung wird von der derzeitigen Regelung ausgegangen, wonach für Homebase-Carrier zwischen 1 Uhr und 4 Uhr keine Landungen erlaubt sind. Nicht berücksichtigt sind im **ersten Hochrechnungsschritt** (Kap. 5.1) Entlastungseffekte durch

¹ Intraplan Consult GmbH, Gutachten G8 der Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren Ausbau Flughafen Frankfurt Main: Luftverkehrsprognosen 2020 für den Flughafen Frankfurt Main und Prognose zum landseitigen Aufkommen am Flughafen Frankfurt Main (Aktualisierung des Gutachtens G8 vom 30.7.2004), im Auftrag der Fraport AG, München 12.9.2006

die Schaffung von zusätzlichen Kapazitäten am Tag. So ist im Gutachten "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" (siehe dort Kap. 5) nachgewiesen worden, dass ein Teil der derzeitigen Nachtflüge in Frankfurt Main durch Kapazitätsengpässe in den Tageszeiten hervorgerufen werden. Dies betrifft zwar in erster Linie Verdrängungen von den Tagesrandzeiten auf die Nachtrandzeiten, insbesondere vom Zeitraum 21:00 bis 22:00 (Tag) auf den Zeitraum 22:00 bis 23:00 Uhr (Nacht), doch strahlen diese Effekte auch in die angrenzenden nächtlichen Zeitbereiche (vor allem 23 bis 24 Uhr aus), weil auch in den Nachtrandzeiten nicht alle nachgefragten Slots zur Verfügung stehen. Es bestehen also auch kapazitätsbedingte Verkehrsverlagerungen innerhalb der Nacht, und zwar vor allem von der ersten Nachtstunde 22:00 bis 23:00 auf die zweite Nachtstunde 23:00 bis 24:00.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Kapazitätserweiterungen in Frankfurt Main die zeitlichen Verdrängungseffekte vom Tag auf die Nacht und innerhalb der Nacht von den Nachtrandzeiten in die Kernzeit der Nacht entfallen werden. Dieser Effekt wird in einem **zweiten Hochrechnungsschritt** (Kap. 5.2) berücksichtigt.

Gemäß Fragestellung wird im Unterschied zum Gutachten "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" auf eine Prognose des Nachtflugverkehrs der Homebase-Carrier unter den Bedingungen eines Verbots geplanter Flüge zwischen 23 und 5 Uhr verzichtet. Bei dieser Prognose gibt es definitionsgemäß kein Aufkommen geplanter Nachtflüge zwischen 23 und 5 Uhr, weder der Homebase-Carrier, noch der übrigen Luftverkehrsgesellschaften. Der wirkliche Bedarf an Nachtflügen im Zeitraum von 23 bis 5 Uhr ist in diesem Szenario nicht erkennbar.

3 NACHTFLUGVERKEHR IN FRANKFURT MAIN DURCH HOMEBASE-CARRIER IM JAHR 2005

Bei insgesamt etwa 490.000 Flugbewegungen in Frankfurt Main wurden 2005 rund 46.200 Flugbewegungen nachts, also zwischen 22 und 6 Uhr geplant (Tab. 3.1). Davon entfielen ca. 25.300 nächtliche Flugbewegungen auf die Homebase-Carrier. Der Anteil letzterer bei den Nachtflugbewegungen lag bei 54,9 %.

	Flugbewegungen (22 - 6 Uhr)		Anteil Homebase Carrier in %
	alle Luftverkehrsgesellschaften	davon Homebase-Carrier	
Passagierflüge ¹⁾	32.542	19.831	60,9
Frachterflüge ¹⁾	8.590	3.518	41
sonstige Flüge ²⁾	5.029	1.985	39,5
Summe	46.161	25.334	54,9

1) Linien- und Charterverkehr

2) Postflüge, Überführungsflüge, Militärflüge in Zivilflugzeugen, Allgemeine Luftfahrt

Tab. 3-1: Nachtflugverkehr (geplante Flugbewegungen zwischen 22 und 6 Uhr) im Jahr 2005 in Frankfurt Main insgesamt und davon durch die Homebase-Carrier

Der größte Teil der Nachtflüge entfiel auf den Passagierverkehr (Linien- und Charterverkehr), nämlich rund 70 % insgesamt und 78 % bei den Homebase-Carriern.

Bezogen auf den Zeitraum 23 bis 5 Uhr betrug das Verkehrsaufkommen im Jahr 2005 rund 17.300 Flugbewegungen (siehe Tab. 3.2). Auf die Homebase Carrier entfielen davon ca. 9.400) Flugbewegungen oder ca. 54 %.

	Flugbewegungen (23 - 5 Uhr)		Anteil Homebase Carrier in %
	alle Luftverkehrsgesellschaften	davon Homebase-Carrier	
Passagierflüge ¹⁾	8.702	5.367	61,7
Frachterflüge ¹⁾	4.886	2.377	48,6
sonstige Flüge ²⁾	3.709	1.661	44,8
Summe	17.297	9.405	54,4

1) Linien- und Charterverkehr

2) Postflüge, Überführungsflüge, Militärflüge in Zivilflugzeugen, Allgemeine Luftfahrt

Tab. 3-2: Geplante Flugbewegungen zwischen 23 und 5 Uhr im Jahr 2005 in Frankfurt Main insgesamt und davon durch die Homebase-Carrier

Im Zeitraum zwischen 23 und 5 Uhr (siehe Tab. 3-2) ist der Anteil des Passagierverkehrs deutlich geringer als bezogen auf die gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr, siehe oben Tabelle 3.1). Das heißt, nächtlicher Passagierverkehr findet vor allem in den Nachtrandzeiten (22 bis 23 bzw. 5 bis 6 Uhr) statt. Dennoch ist auch im Zeitraum von 23 bis 5 Uhr die Mehrheit der Flüge, nämlich rund 50 % insgesamt und 57 % bei den Homebase-Carriern auf den Passagierverkehr bezogen. Hier spielt vor allem der Charterverkehr eine große Rolle.

Die hohe Zahl der Nachtflüge bei den "sonstigen Flügen" beruht zu einem erheblichen Teil auf den Postflügen und dem 2005 noch bedeutenden Militärverkehr in Zivilflugzeugen. Beide Verkehrsarten spielen den Planungen zufolge in der Zukunft keine Rolle mehr..

4 SPEZIELLE ANFORDERUNGEN DER HOMBASE-CARRIER AN DIE BETRIEBSZEITEN

Im Gutachten "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" sind die verkehrlichen Gründe für den Nachtflugverkehr im allgemeinen und am Flughafen Frankfurt Main im Besonderen ausführlich dargestellt worden.

Demnach gibt es sowohl nachfrageseitige als auch angebotsseitige bzw. betriebliche Gründe für Nachtflüge. Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden:

- Beim **Passagierverkehr** ist der nachfrageseitige Verkehrsbedarf für Nachtflüge vor allem auf die Nachtrandzeiten bezogen. Zur Ausnutzung von Tagen für berufliche Erledigungen oder Freizeitaktivitäten werden von heimkehrenden Flugreisenden Spätverbindungen stark nachgefragt. Im interkontinentalen Reiseverkehr wird aufgrund der langen Flugzeiten der "Nachtsprung" häufig gegenüber einer Flugverbindung tagsüber bevorzugt. Eine Ankunft vor 6 Uhr und ein Abflug nach 22 Uhr ermöglicht für interkontinentale Flugreisende Anschlussverbindungen in Frankfurt Main, um das endgültige Reiseziel morgens zu erreichen bzw. die Reise erst abends am Ausgangsort antreten zu müssen. Frühe und späte Umsteigeknoten sind deshalb an allen Hub-Flughäfen üblich und werden stark nachgefragt. Aus Sicht des Passagierverkehrs stellt der Nachtverkehr also überwiegend die Ausdehnung des Tagesverkehrs auf die Nachtrandzeiten dar.

Über die Nachtrandzeiten hinaus ist der Nachtflugbedarf im Passagierverkehr vor allem auf den touristischen Verkehr bezogen, zum einen um Nachfragespitzen abdecken zu können, z.B. in Ferienzeiten, bei Bettenwechsel, verlängerten Wochenenden etc. und zum anderen um einen möglichst effizienten Flugzeugeinsatz zu erreichen. Dies erfolgt auch im Interesse der preissensiblen Reisenden. Da der touristische Verkehr stärker als bei anderen Nachfragesegmenten saisonalen Schwankungen unterworfen ist, sind die in diesem Markt tätigen Luftverkehrsgesellschaften stärker als andere darauf angewiesen, einen ausreichenden Wirkungsgrad ihrer Flugzeuge in nachfragestarken Zeiten durch nächtliche Starts- und Landungen sicherzustellen. Insbesondere bei fernen Touristikzielen, die überproportional von Frankfurt Main aus bedient werden, sind auf diese Weise Nachtflüge erforderlich. Entsprechend sind durch die Nachtflugrestriktionen in Frankfurt Main überproportional Luftverkehrsgesellschaften betroffen, die in Frankfurt Main eine Basis bzw. einen Wartungsschwerpunkt haben. Von diesen würden ausländische Fluggesellschaften mit Start- und Zielflughafen im Ausland Verkehrsaufgaben übernehmen. Damit sinkt zwar das Verkehrsaufkommen in Frankfurt Main nicht, aber der Verkehrsanteil der durch ortsansässige Luftverkehrsunternehmen gegenüber Dritten erbracht wird.

- Bei der **Luftfracht** geht es ausschließlich um die schnelle Beförderung von hochwertigen Gütern. Dies erfordert die Ausnutzung aller Zeiten, auch der Nacht, in der Transportkette. Aufgrund von Produktions- und Verteilungszyklen sind Ablieferung der Waren am Abend und Auslieferung der Waren am Morgen erwünscht. Der "Nachtsprung" beim Gütertransport ist deshalb von besonderer Bedeutung, im landgebundenen Verkehr (siehe Lkw-Verkehrsströme auf den Autobahnen) wie auch im Luftverkehr. Aufgrund der Zeitverschiebung und der Tatsache, dass nur ein Teil der interkontinentalen Handelsströme durch direkte Flugverbindungen zwischen Versand- und Empfangsort bedient werden können, sind Ein- und Ausladungen sowie Umladungen von Waren an zentralen Umschlagplätzen zu allen Zeiten, insbesondere auch nachts erforderlich. In Frankfurt Main als weitaus größtem Luftfracht-Flughafens Mitteleuropas spielt dabei auch die Verknüpfung zwischen Passagierflügen und Frachtflügen eine wichtige Rolle. Um früh abfliegende Passagierflugzeuge für die Verteilung von aus Übersee kommenden Waren bzw. spät ankommende Passagierflüge als Zubringer für eilige Güter für Frachtflüge zu nutzen, sind Ankünfte von interkontinentalen Frachtflügen in den frühmorgendlichen bzw. Abflüge von Frachtern in den spätabendlichen Nachtstunden aus Nachfragesicht erforderlich.

In diesem Zusammenhang ist auf eine neuere Untersuchung des Gutachters zum Luftfrachtverkehr hinzuweisen, wonach der monetäre Wert der im Luftverkehr beförderten Güter im Durchschnitt derzeit ca. 90.000 € pro Tonne beträgt.² Demnach werden über den Flughafen Frankfurt Main derzeit (2005) Waren im Wert von rund 180 Mrd. € umgeschlagen. Dies entspricht rund 13 % des deutschen Außenhandels oder 2 % des gesamten Welthandels. In der genannten Prognose steigt das Volumen des über die Luftfracht abgewickelten Außenhandels bis 2025 um das Dreifache. Dies zeigt die zunehmende Bedeutung von Frankfurt Main als Mitteleuropas wichtigster Umschlaghafen des Welthandels.

- Nachtflugbewegungen beim **"sonstigen Luftverkehr"** waren 2005 noch zu einem erheblichen Teil von Militärflügen in Zivilflugzeugen (mittlerweile faktisch eingestellt) und von den seit Auflösung des "Nachtpoststerns" noch verbleibenden Postflügen geprägt. Auch bei letzterem Verkehr ist mittelfristig von einer Einstellung der Flüge die Rede. Verbleiben werden neben Sonderverkehren (z.B. Rettungsflüge) vor allem Überführungsflüge aufgrund von Flugzeugwartungen oder der Bereitstellung von Flugzeugen z.B. bei technischen Problemen oder anderen Ausfällen. Überführungsflüge ziehen vor allem spätabendliche Ankünfte bzw. frühmorgendliche Abflüge nach sich und sind vor allem auch für die Homebase Carrier von Bedeutung, die bei technischen oder sonstigen Betriebsstörungen kurzfristig Flugzeuge aus der Basis an die Einsatzorte abstellen müssen..

Die besonderen Anforderungen der Homebase Carrier an die Betriebszeiten werden durch die Betriebsregelungen vieler Flughäfen, gerade wenn es um die Nachtflugrestriktionen geht, besonders gewürdigt. Dies betrifft zum Beispiel auch den Flughafen Frankfurt Main, wonach geplante Landungen im Zeitraum von 0 bis 5 Uhr untersagt sind, bei den Homebase Carriern dieser Zeitraum auf 1 bis 4 Uhr verkürzt ist.

Vergleichbare Regelungen, durch die Nachteile für Homebase Carrier aufgrund von Nachtflugregelungen ausgeglichen werden, gibt es an vielen Flughäfen z.B. in München (höchststrichlerlich bestätigt), in Hannover und (im Bezug zum Luftfrachtverkehr) in Leipzig-Halle.

² Intraplan Consult GmbH und BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH, Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, München/Freiburg 2007

5 PROGNOSE DES NACHTFLUGVERKEHRS DURCH HOMEBASE-CARRIER

5.1 Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen durch den Flughafenausbau

Auf der Basis der im Gutachten G8³ je Segment/Region prognostizierten Verkehrszuwächse sind die Flugbewegungen der Homebase-Carrier in Tabelle 5.1 angegeben.

³ Intraplan Consult GmbH, Gutachten G8 der Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren Ausbau Flughafen Frankfurt Main: Luftverkehrsprognosen 2020 für den Flughafen Frankfurt Main und Prognose zum landseitigen Aufkommen am Flughafen Frankfurt Main (Aktualisierung des Gutachtens G8 vom 30.7.2004), im Auftrag der Fraport AG, München 12.9.2006: Maßgeblich ist hier die in Anhang 1 wiedergegebene Sensitivitätsrechnung zum "Status quo bei den Nachtflugregelungen"

Region bzw. Verkehrsart	Flugbewegungen (in 1000)							
	2005				2020			
	insgesamt	Passagierflüge	Frachterflüge	sonstige Flüge	insgesamt	Passagierflüge	Frachterflüge	sonstige Flüge
Deutschland	71,2	71,2	0,0	--	76,5	76,4	0,1	--
Nordeuropa	13,8	13,6	0,2	--	20,1	19,1	1,0	--
Nordwestliches Europa	18,9	18,3	0,6	--	27,9	26,7	1,2	--
Westliches Europa	30,5	30,4	0,0	--	43,6	43,5	0,1	--
Iberisches Europa	22,1	22,1	0,0	--	31,4	31,4	0,0	--
Alpenländer	21,6	21,6	0,0	--	25,8	25,8	0,0	--
Mediterranes Europa	26,8	26,7	0,1	--	40,8	40,4	0,4	--
Östliches Europa nah	19,9	19,9	0,0	--	32,2	32,2	0,0	--
Südöstliches Europa	10,8	10,7	0,2	--	20,9	20,7	0,3	--
Östliches Europa fern	8,5	8,4	0,0	--	18,6	18,4	0,2	--
Naher Osten/Golf	4,2	4,2	0,0	--	9,2	9,1	0,1	--
Indischer Subkontinent	4,1	3,3	0,8	--	10,4	8,3	2,2	--
Östliches Asien	7,9	5,0	3,0	--	10,0	7,9	2,1	--
Südöstliches Asien	2,6	2,1	0,5	--	3,9	3,2	0,7	--
Nördliches und Zentralafrika	7,4	7,4	0,0	--	13,5	13,5	0,1	--
Südafrika	1,9	1,2	0,7	--	2,1	1,4	0,7	--
Nordatlantik Ost	13,6	12,2	1,4	--	18,0	16,2	1,8	--
Nordatlantik West	3,7	3,6	0,0	--	5,9	5,6	0,3	--
Nordatlantik Süd	1,2	1,2	0,0	--	2,7	2,7	0,0	--
Südatlantik	4,2	3,7	0,5	--	7,1	6,6	0,5	--
dazu (nicht spezifiziert)								
Postflüge	1,3	--	--	1,3	0,0	--	--	0,0 ¹⁾
Überführungsflüge	2,6	--	--	2,6	3,9	--	--	3,9
Polizei-/Rettungs-/ Regierungsflüge	0,0	--	--	0,0	0,0	--	--	0,0
sonst. General Aviation	0,6	--	--	0,6	0,6	--	--	0,6
Militärverkehr in Zivillflugzeugen	0,0	--	--	0,0	0,0	--	--	0,0
Summe	299,7	287,1	8,1	4,6	425,4	409,1	11,8	4,5

1) Einstellung der Postflüge nach Inbetriebnahme der zusätzlichen Landebahn angenommen

Tab. 5-1: Verkehrsentwicklung 2020 : 2005 der Homebase Carrier nach Regionen und Verkehrsarten⁴

⁴ Zum Vergleich zur Gesamtverkehrsentwicklung vgl. Gutachten "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" vom Juni 2007 (siehe Tab. 3-1)

Demnach erhöht sich der Flugverkehr, der mit Flugzeugen der Homebase-Carrier durchgeführt wird von derzeit (2005) 299.700 auf 425.400 Flugbewegungen (+ 42%).

Etwa in gleichem Maße, trotz unterschiedlicher Anteile in den einzelnen Verkehrssegmenten (siehe Tab. 5-2), erhöht sich auch der Nachtflugverkehr der Homebase-Carrier, von rund 25.300 auf 36.000 Flugbewegungen. Dabei ist angenommen, dass keine Nachtpostflüge mehr in Frankfurt Main stattfinden. Diese werden derzeit größtenteils von der Lufthansa durchgeführt.

Die Differenzierung des Nachtluftverkehrs nach Segmenten und Zeitbereichen ist in der Tabelle 5-3 gezeigt.

Region bzw. Verkehrsart	Nachtflugbewegungen (22 - 6 Uhr) (in 1000)							
	2005				2020			
	insgesamt	Passagierflüge	Frachterflüge	sonstige Flüge	insgesamt	Passagierflüge	Frachterflüge	sonstige Flüge
Deutschland	2,6	2,6	0,0	--	2,9	2,8	0,0	--
Nordeuropa	0,3	0,3	0,0	--	0,5	0,5	0,0	--
Nordwestliches Europa	1,6	0,9	0,6	--	2,5	1,4	1,1	--
Westliches Europa	0,6	0,6	0,0	--	0,9	0,9	0,0	--
Iberisches Europa	4,3	4,3	0,0	--	6,1	6,1	0,0	--
Alpenländer	0,1	0,1	0,0	--	0,1	0,1	0,0	--
Mediterranes Europa	0,5	0,5	0,0	--	0,9	0,7	0,3	--
Östliches Europa nah	0,7	0,7	0,0	--	1,1	1,1	0,0	--
Südöstliches Europa	3,3	3,2	0,1	--	6,4	6,2	0,2	--
Östliches Europa fern	0,5	0,5	0,0	--	1,0	1,0	0,0	--
Naher Osten/Golf	0,4	0,4	0,0	--	0,9	0,9	0,0	--
Indischer Subkontinent	0,1	0,0	0,1	--	0,3	0,1	0,3	--
Östliches Asien	1,2	0,0	1,2	--	0,8	0,0	0,8	--
Südöstliches Asien	1,5	1,4	0,1	--	2,2	2,1	0,1	--
Nördliches und Zentralafrika	1,9	1,9	0,0	--	3,4	3,4	0,0	--
Südafrika	1,6	1,2	0,3	--	1,8	1,4	0,4	--
Nordatlantik Ost	1,7	0,7	1,0	--	2,2	1,0	1,2	--
Nordatlantik West	0,0	0,0	0,0	--	0,0	0,0	0,0	--
Nordatlantik Süd	0,0	0,0	0,0	--	0,0	0,0	0,0	--
Südatlantik	0,6	0,5	0,1	--	1,0	0,9	0,1	--
dazu (nicht spezifiziert)								
Postflüge	1,3	--	--	1,3	0,0	--	--	0,0
Überführungsflüge	0,6	--	--	0,6	0,9	--	--	0,9
Polizei-/Rettungs-/ Regierungsflüge	0,0	--	--	0,0	0,0	--	--	0,0
sonst. General Aviation	0,0	--	--	0,0	0,1	--	--	0,1
Militärverkehr in Ziviflugzeugen	0,0	--	--	0,0	0,0	--	--	0
Summe	25,3	19,8	3,5	2,0	36,0	30,4	4,6	0,9

Tab. 5-2: Geplanter Nachtflugverkehr (22 - 6 Uhr) 2005 und 2020 der Homebase Carrier nach Regionen und Verkehrsarten (Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus)

Region bzw. Verkehrsart	Bewegungen insgesamt	davon in der Nacht	davon			
			22:00 - 22:59	5:00 - 5:59	23:00 - 23:59	0:00 - 4:59
(in 1000)						
Deutschland	76,5	2,9	2,7	0,1	0,0	0,0
Nordeuropa	20,1	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0
Nordwestliches Europa	27,9	2,5	2,0	0,4	0,0	0,1
Westliches Europa	43,6	0,9	0,6	0,0	0,3	0,0
Iberisches Europa	31,4	6,1	1,0	0,8	0,8	3,5
Alpenländer	25,8	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Mediterranes Europa	40,8	0,9	0,5	0,0	0,3	0,2
Östliches Europa nah	32,2	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
Südöstliches Europa	20,9	6,4	2,3	1,2	1,4	1,5
Östliches Europa fern	18,6	1,0	0,6	0,4	0,0	0,0
Naher Osten/Golf	9,2	0,9	0,0	0,8	0,0	0,0
Indischer Subkontinent	10,4	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1
Östliches Asien	10,0	0,8	0,1	0,0	0,3	0,4
Südöstliches Asien	3,9	2,2	1,4	0,8	0,0	0,0
Nördliches und Zentralafrika	13,5	3,4	1,5	1,0	0,2	0,7
Südafrika	2,1	1,8	0,7	0,7	0,0	0,4
Nordatlantik Ost	18,0	2,2	0,3	1,0	0,2	0,7
Nordatlantik West	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nordatlantik Süd	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Südatlantik	7,1	1,0	0,8	0,1	0,1	0,0
dazu (nicht spezifiziert)						
Postflüge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Überführungsflüge	3,9	0,9	0,3	0,2	0,1	0,3
Polizei-/Rettungs-/ Regierungsflüge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sonst. General Aviation	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe	425,4	36,0	16,4	7,6	3,8	8,1

Tab. 5-3: Geplanter Nachtflugverkehr (22 bis 6 Uhr) der Homebase Carrier in Frankfurt Main 2020

Die Aufteilung des prognostizierten Verkehrs nach zusammengefassten Segmenten, aber differenzierten Zeitbereichen ist in der Tabelle 5-5 und zum Vergleich für 2005 in Tabelle 5-4 gezeigt.

Hauptverkehrsart	Flugbewegungen insgesamt	davon					
		Tag	Nacht	davon		Mediationsnacht	
				Nachtrandzeiten		23:00-23:59	Kernzeit
		6:00-21:59	22:00-5:59	22:00-22:59	5:00-5:59		
Passagierflüge	287.099	267.267	19.832	10.141	4.325	1.618	3.748
Frachterflüge	8.052	4.534	3.518	865	276	717	1.660
sonstige Flüge ¹⁾	4.562	2.576	1.986	192	133	104	1.557
Insgesamt	299.713	274.377	25.336	11.198	4.734	2.439	6.965

1) einschließlich Postflüge und Militärverkehr in Zivilflugzeugen, die in der Verkehrsstatistik dem Cargo- bzw. dem Passagierverkehr zugeordnet sind

Tab. 5-4: Geplanter Nachtflugverkehr 2005 nach Hauptverkehrsarten und Zeitbereichen

Hauptverkehrsart	Flugbewegungen insgesamt	davon					
		Tag	Nacht	davon		Mediationsnacht	
				Nachtrandzeiten		23:00-23:59	Kernzeit
		6:00-21:59	22:00-5:59	22:00-22:59	5:00-5:59		
Passagierflüge	409.066	378.648	30.408	14.905	6.907	2.729	5.867
Frachterflüge	11.813	7.180	4.633	1.259	471	954	1.949
sonstige Flüge ¹⁾	4.548	3.617	931	278	195	149	309
Insgesamt	425.417	389.445	35.972	16.442	7.573	3.832	8.125

1) einschließlich Postflüge

Tab. 5-5: Geplanter Nachtflugverkehr 2020 nach Hauptverkehrsarten und Zeitbereichen (Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus)

Demnach entfielen bei dieser ersten Hochrechnung ohne Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus knapp 12.000 Flugbewegungen der Homebase-Carrier auf den Zeitraum 23 bis 5 Uhr (davon 3.832 auf die Stunde 23 bis 24 Uhr und 8.125 auf den Zeitraum nach Mitternacht bis 5 Uhr). Gegenüber dem

Istzustand 2005 mit rund 9.400 Flugbewegungen in diesem Zeitraum (davon 2.439 zwischen 23 und 24 Uhr und 6.965 Flugbewegungen zwischen Mitternacht und 5 Uhr) entspricht dies einem Zuwachs von rund 27 %.

Dieser Zuwachs ist niedriger als der Zuwachs beim Gesamtverkehr (+ 42 %), weil der angenommene Entfall der derzeit vor allem durch die Lufthansa durchgeführten Nachtpostflüge sich ausschließlich auf die Kernzeit der Nacht auswirkt.

5.2 Anpassung der Hochrechnung durch Berücksichtigung von Entlastungswirkungen durch den Flughafenausbau

Im Gutachten "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" wurde nachgewiesen, dass ein Teil der derzeitigen Nachtflüge am Flughafen Frankfurt Main durch Kapazitätsengpässe in den Tageszeiten hervorgerufen werden. Dies betrifft zwar in erster Linie Verdrängungen von den Tagesrandzeiten auf die Nachtrandzeiten, insbesondere vom Zeitraum 21:00 bis 22:00 (Tag) auf den Zeitraum 22:00 bis 23:00 Uhr (Nacht), doch strahlen diese Effekte auch in die angrenzenden nächtlichen Zeitbereiche (vor allem 23 bis 24 Uhr aus), weil auch in den Nachtrandzeiten nicht alle nachgefragten Slots zur Verfügung stehen. Es bestehen also auch kapazitätsbedingte Verkehrsverlagerungen innerhalb der Nacht, und zwar vor allem von der ersten Nachtstunde 22:00 bis 23:00 auf die zweite Nachtstunde 23:00 bis 24:00.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Kapazitätserweiterungen in Frankfurt Main derartige Verdrängungen "rückgängig" gemacht werden. Dies wird im folgenden zweiten Hochrechnungsschritt berücksichtigt⁵. Dabei wird analog der Analysen und Ergebnisse des Gutachtens Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main zunächst angenommen, dass die Hälfte der Passagierflüge im Linienverkehr der Nachtrandstunden 22 bis 23 Uhr und 5 bis 6 Uhr auf die jeweils benachbarten Tagesrandstunden verlagert werden, mit Ausnahme der beim Nachtverkehr bedeutenden Segmente Touristik, Interkontverkehr, Fracht und Überführungsflüge. Diese sind deutlich weniger kapazi-

⁵ Dagegen entfallen die in Kap. 7 des Gutachtens „Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main“ im „Status-quo-Szenario“ realistischerweise berechneten Verdrängungen aufgrund der angenommenen Plafondierung des Nachtflugverkehrs zwischen 23 und 5 Uhr aufgrund des Lärmpunktekontingents. Zur Abbildung der Unterschiede zwischen Status-quo-Szenario und der Verkehrssituation unter den Bedingungen des Verbots geplanter Flüge zwischen 23 und 5 Uhr war diese Vorgehensweise genau richtig. Zur vorliegenden Fragestellung, nämlich den Bedarf an Nachtflügen der Homebase-Carrier für 2020 zu ermitteln, ist die Annahme einer Plafondierung der Nachtflüge Homebase Carrier dagegen nicht sinnvoll.

tätsbedingte "Verdrängungsoffer" vom Tag in die Nachtzeiten bzw. deren Nachtflüge bestehen hauptsächlich aus eigenem verkehrlichen Interesse. Bei letzteren Segmenten wird deshalb nur eine Verlagerung von 10 Prozent der Flüge angenommen⁶

Die Ergebnisse dieses Rechenlaufs ist differenziert nach Einzelsegmenten in Tab. 5-6 gezeigt.(siehe oben Tab. 5-3. Tabelle 5-7 zeigt die Zusammenfassung hieraus.

⁶ Diese Annahme kann durch die Analysen des Gutachtens "Prognose des Nachtflugverkehrs am Flughafen Frankfurt Main" zu den Zusammenhängen zwischen den Zeitpunkten der Landungen und Starts bestätigt werden. Demnach reicht in 40 bis 50 Prozent der Fälle aus, durch eine Verschiebung von Start oder Landung um bis zu 60 Minuten zu erreichen, dass weder Start noch Landung eines Flugzeugumlaufs in Frankfurt Main in den Zeitbereich 23 bis 5 Uhr fällt.

Region bzw. Verkehrsart	Bewegungen insgesamt	davon in der Nacht	davon			
			22:00 - 22:59	5:00 - 5:59	23:00 - 23:59	0:00 - 4:59
(in 1000)						
Deutschland	76,5	1,5	1,4	0,0	0,0	0,0
Nordeuropa	20,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0
Nordwestliches Europa	27,9	1,7	1,3	0,3	0,0	0,1
Westliches Europa	43,6	0,6	0,3	0,0	0,3	0,0
Iberisches Europa	31,4	5,7	0,9	0,7	0,7	3,3
Alpenländer	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mediterranes Europa	40,8	0,9	0,4	0,0	0,2	0,2
Östliches Europa nah	32,2	0,6	0,5	0,0	0,0	0,0
Südöstliches Europa	20,9	5,9	2,0	1,1	1,3	1,5
Östliches Europa fern	18,6	0,5	0,3	0,2	0,0	0,0
Naher Osten/Golf	9,2	0,8	0,0	0,8	0,0	0,0
Indischer Subkontinent	10,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1
Östliches Asien	10,0	0,8	0,1	0,0	0,2	0,4
Südöstliches Asien	3,9	2,0	1,2	0,7	0,0	0,0
Nördliches und Zentralafrika	13,5	3,1	1,3	0,9	0,2	0,7
Südafrika	2,1	1,6	0,6	0,6	0,0	0,4
Nordatlantik Ost	18,0	2,0	0,3	0,9	0,2	0,7
Nordatlantik West	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nordatlantik Süd	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Südatlantik	7,1	0,9	0,7	0,1	0,1	0,0
dazu (nicht spezifiziert)						
Postflüge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Überführungsflüge	3,9	0,8	0,2	0,2	0,1	0,3
Polizei-/Rettungs-/ Regierungsflüge	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sonst. General Aviation	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe	425,4	29,9	12,1	6,6	3,4	7,7

Tab. 5-6: Geplanter Nachtflugverkehr (22 bis 6 Uhr) der Homebase Carrier in Frankfurt Main 2020 unter Berücksichtigung von Entlastungswirkungen durch Flughafen ausbau

Hauptverkehrsart	Flugbewegungen insgesamt	davon					
		Tag	Nacht	davon			
				Nachtrandzeiten		Mediationsnacht	
		6:00-21:59	22:00-5:59	22:00-22:59	5:00-5:59	23:00-23:59	Kernzeit 0:00-4:59
Passagierflüge	409.056	384.322	24.734	10.688	6.013	2.456	5.577
Frachterflüge	11.813	7.547	4.266	1.134	424	858	1.850
sonstige Flüge ¹⁾	4.548	3.694	854	250	175	135	294
insgesamt	425.417	395.563	29.854	12.072	6.612	3.449	7.721

1) einschließlich Postflüge

Tab. 5-7: Geplanter Nachtflugverkehr 2020 der Homebase Carrier nach Hauptverkehrsarten und Zeitbereichen unter Berücksichtigung von Entlastungswirkungen aufgrund des Flughafenausbaus

Demnach beträgt der auf die Homebase-Carrier entfallende Nachtflugverkehr im Jahre 2020 knapp 30.000 Flugbewegungen. Davon entfallen auf den Zeitraum 23 bis 5 Uhr rund 11.200 Flugbewegungen (3.449 zwischen 23 und 24 Uhr, 7.721 auf den Zeitraum 0 bis 5 Uhr),

Der überwiegende Teil des Nachtluftverkehrs zwischen 23 und 5 Uhr, nämlich ca. 8.000 von 11.200 Flugbewegungen (72 %) entfällt auf den Passagierverkehr. Etwa ein Viertel der Flugbewegungen zwischen 23 und 5 Uhr werden durch Flüge im Luftfrachtverkehr hervorgerufen. Der sonstige Luftverkehr ist mit gut 400 Flugbewegungen (etwas mehr als eine Flugbewegung im Durchschnitt pro Nacht) quantitativ vernachlässigbar. Dieser Verkehr ist aber im Einzelfall aufgrund betrieblicher Erfordernisse (z.B. kurzfristig notwendige nächtliche Flugzeug-Überführung von der betrieblichen Basis Frankfurt Main zum Einsatzort, wo ein Flugzeug aus technischen oder sonstigen Gründen ausgefallen ist) von Bedeutung.

6 GESAMTERGEBNIS

Im Jahr 2020 beträgt die Nachfrage nach Flugbewegungen durch Homebase-Carrier in Frankfurt-Main rund 11.200 Flugbewegungen. Davon entfallen rund 8.000 Flugbewegungen auf den Passagierverkehr, rund 2.700 Flugbewegungen auf den Luftfrachtverkehr und gut 400 Bewegungen auf den sonstigen Verkehr (siehe Tab 6.1).

	Flugbewegungen/Jahr		Slots/Durchschnittstag		Slots/typ. Spitzentag ¹⁾	
	2005	2020	2005	2020	2005	2020
Passagierflüge	5.366	8.033	15	22	18	27
Frachterflüge	2.377	2.708	7	7	8	9
sonstige Flüge ¹⁾	1.661	429	5	1	6	1
Summe	9.404	11.170	27	30	32	37

1) hier Jahreswert /300, entspricht etwa dem 30. verkehrsstärksten Tag

Tab. 6-1: Nachfrage nach geplanten Nachtflügen durch Homebase-Carrier in Frankfurt Main zwischen 23 und 5 Uhr in 2005 und 2020 (Prognose)

Die künftige Nachfrage nach Nachtflugmöglichkeiten ist hier definiert als die unter heutigen rechtlichen Bedingungen möglichen Flüge im Zeitraum 23 bis 5 Uhr plus zu erwartende Verkehrssteigerungen minus aufgrund des geplanten Ausbaus des Flughafens Frankfurt Main möglichen Verlagerungen von Flügen auf andere Zeitbereiche. Die vorliegende Prognose stellt deshalb die Nachfrage nach Nachtflugbewegungen der Homebase-Carrier **nicht unter restriktionsfreien Bedingungen** dar, sondern den Bedarf, der sich **unter Fortschreibung heutiger bereits deutlich eingeschränkter Bedingungen** hinsichtlich Betriebsregelungen (z.B. keine Landungen zwischen 1 und 4 Uhr möglich) und Kontingentierung (Lärmpunktekongente) ergibt. Die eigentliche Nachfrage nach Nachtflügen in Frankfurt Main, auch die der vorhandenen Homebase-Carrier, wäre zweifellos weit größer als hier dargestellt, würden engpassfreie Bedingungen herrschen.

Unter den genannten erheblichen Einschränkungen würden im Jahr 2020 durchschnittlich täglich 30 Flugbewegungen im Zeitraum von 23 bis 5 Uhr durch Homebase-Carrier "unabweislich" nachgefragt. Da der Verkehr zeitlichen Schwankungen unterworfen ist, sind für diese durchschnittlich 30 Flugbewegungen deutlich mehr Slots, also Zeitfenster für geplante Flugbewegungen erforderlich, um die nachgefragten Flugbewegungen auch unter Berücksichtigung von Verkehrsschwankungen befriedigen zu können.

Aus der Kenntnis des im Falle von Frankfurt Main bestehenden Verkehrsmixes und der sich zum Teil aufgrund des hohen vielschichtigen Verkehrsaufkommens ausgleichenden Verkehrspitzen sieht der Gutachter einen Slot-Bedarf aus den prognostizierten Jahresflugbewegungen, der sich durch den Divisor von 300 (statt 365) ergibt. Dies entspricht etwa dem 30. verkehrsstärksten Tag. Damit sind Verkehrsschwankungen in ausreichen-

dem Maße berücksichtigt. Der notwendige "unausweichliche" Bedarf an Slots für den Zeitraum 23 bis 5 Uhr beträgt 37 Slots pro Nacht. für 2020.

Dabei schätzt der Gutachter die "Unabweisbarkeit" der Nachfrage bei den regelmäßigen Flugbewegungen **im Luftfrachtverkehr** deutlich höher ein als beim Passagierverkehr. Der "sonstige Verkehr" ist zwar quantitativ nicht von Bedeutung, Überführungsflüge aufgrund außergewöhnlicher betrieblicher Ereignisse sollten für die Homebase-Carrier jedoch auf der Basis von Einzelnachweisen jederzeit möglich sein.