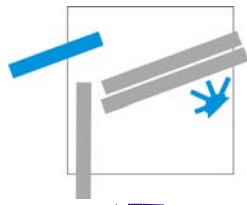


Planfeststellungsverfahren (PFV) Flughafenbau Frankfurt



**Flughafenausbau
Landebahn Nordwest,
Terminal 3 ...**



**Die Auswirkungen
auf die
südlichen Stadtteile
(Stadtteilanalyse 2)**

Stadt
Offenbach
am Main



Die nachfolgende Auswirkungsanalyse des Planfeststellungs-Antrags Ausbau Flughafen Frankfurt auf die südlichen Stadtteile Offenbachs (Stadtteilanalyse 2) wurde erarbeitet durch die „AG Flughafen“ der Stadt Offenbach a. M.:

1. **Dieter Faulenbach da Costa,
Koordinator der AG Flughafen und techn. Berater der Stadt Offenbach
Dipl.-Ing. Freier Architekt
Airport Consulting, Tulpenhofstr. 1, 63067 Offenbach**
2. **Stefan Gessenich, Berater der Stadt Offenbach
Dipl.-Geograph,
Umweltinstitut Offenbach, Frankfurter Str. 48, 63065 Offenbach**
3. **Rudolf Kaller
Dipl.-Meteorologe,
Amt 33, Umweltamt**
4. **Michael Maiwald
Dr. med, Facharzt**
5. **Oliver Klopsch
Dipl.-Ing.,
Amt 53, Gesundheitsamt**
6. **Hermann Gaffga, Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Stadtplaner
Amt 60, Bau und Planungsamt, Sachgebiet Stadtentwicklung**
7. **Hans-Joachim Bier-Kruse
Dipl.-Ing.
Amt 60, Bau und Planungsamt, Sachgebiet Verkehrsplanung**
8. **Ralf Theisen
Dipl.-Ing.
Amt 80.1, Wirtschaftsförderung**
9. **Carlo Wölfel,
Magistratsoberrat
Amt 13, Amt für Öffentlichkeitsarbeit**
10. **Franz Janitschek
Dr. jur.**
11. **Dagmar Tribeß
Magistratsoberrätin
Amt 30, Rechtsamt**
12. **Reiner Geulen, Berater der Stadt Offenbach
Dr. jur., Rechtsanwalt,
Rechtsanwaltskanzlei, Schaperstrasse 15, 10719 Berlin**

Die Aufbereitung der Pläne und Grafiken wurde von Michael. Zinn (60.21) vorgenommen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Hinweis auf vorliegende Stadtteilanalyse in Teil D der „Leitsätze“	4
2.	Entlastung im Süden von Offenbach:	4
2.1	Die Entlastungsbehauptungen im PF-Antrag der Fraport AG zum Ausbau	4
2.2	Die Lärmentlastung nach Internet-Darstellung des RDF	6
2.3	Fluglärm und seine Darstellung	8
3.	Die Auseinandersetzung mit den „Entlastungsparametern“	11
3.1	Zwei oder drei Grundanfluglinien über Offenbach?	11
3.2	Entlastung durch Nachtflugverbot / Nachtschutzgebiet	12
3.3	Prognose 2015 (657.000) / Sättigungskapazität (900.000 – 1,1 Mio)	15
3.4	Belegung der südlichen Parallelbahn	16
3.5	zeitlicher Abstand der Einflüge / Struktur der Einflüge	17
4.	Inbetriebnahme der NW-Bahn / Steigerung bis 2015 / 2015ff (zeitliche Verlaufsbeachtung) (Vergleich zu 18-West / 80erJahre bis zum Planungsnullfall)	19
5.	Fazit	19
	Anlage 1	20

1. Hinweis auf vorliegende Stadtteilanalyse in Teil D der „Leitsätze“

Mit Beschluss am 03.02.05 hat die Stadtverordnetenversammlung gefordert:

"Der Magistrat hat über die Auswirkungen des in Rede stehenden Vorhabens“ (Ausbau des Flughafens Frankfurt/Main u.a. mit NW-Bahn und Terminal 3) „auf die zurzeit überflogenen Stadtgebiete Bieber, Buchhügel, Tempelsee, Lauterborn unter besonderer Berücksichtigung des Nachtflugverbotes im Hinblick auf Ent- und Belastungen bis zur übernächsten Sitzung zu berichten“.

Deshalb beschränkt sich die nachfolgende Darstellung auf die genannten südlichen Stadtteile Offenbachs (**Stadtteilanalyse 2**).

Es wird jedoch ausdrücklich verwiesen auf die bereits vorgelegte Auswirkungsanalyse des Vorhabens (**Stadtteilanalyse 1**) im Rahmen des vom Magistrat in die Stadtverordneten-Versammlung eingebrachten Antrags (DS I (A) 801). Hier wurde im Teil D (Die Auswirkungen auf die Stadt Offenbach) eine ausführliche Darstellung der Auswirkungen auf Offenbach insgesamt, aber auch auf die Stadtteile Westend (Buchraingebiet), Lauterborn (Rosenhöhe, Tempelsee) und Bürgel (Rumpenheim, Waldheim) vorgelegt.

In Bezug auf die Ist-Situation wird auch verwiesen auf die Ausführungen für die Stadtteile Offenbachs im zusammenfassenden Bericht „Fluglärm Offenbach“, Dezember 2004 (Mag.-Beschluss 22/05).

2. Entlastung im Süden von Offenbach:

2.1 Die Entlastungsbehauptungen im PF-Antrag der Fraport AG zum Ausbau

In den Unterlagen des PF-Antrags gibt es an einigen Stellen den Hinweis von Fraport, dass sich in Offenbach Lärmmentlastungseffekte durch den Bau der NW-Landebahn ergeben. Die entsprechenden Passagen sind in der Anlage 1 dokumentiert.

Diese Effekte, die nicht näher quantifiziert werden, würden sich – so die PF-Unterlagen – dadurch ergeben, dass das Bahnsystem gespreizt wird (die NW-Landebahn liegt 1.400m nördlich der Achse der heutigen nördlichen Parallelbahn) und ein Nachtflugverbot (von 23:00 – 05:00) eingeführt wird. Die heutige nördliche Parallelbahn würde „im Regelbetrieb überwiegend nur noch für Starts genutzt werden“ (PF-Antrag A2, S. 69), d.h. es würden demnach weiterhin nur 2 Grundanfluglinien über Offenbach existieren und im Süden damit nur noch die südliche Parallelbahn genutzt werden.

Der Ausbau des Flughafens wird für Teile der Umgebung erhebliche zusätzliche Geräuscheinwirkungen hervorrufen. Dass hierzu gemäß PF-Unterlagen keinesfalls der Offenbacher Süden gehört wird auch am „Maßnahmenkonzept zu Geräuscheinwirkungen“ (A2, Anlage1) deutlich: Bei den „besonders schutzbedürftigen Einrichtungen“ wird z.B. an keiner Schule (auch an keiner in der Region) Handlungsbedarf gesehen (bei Kitas, Altenpflegeheimen und Krankenhäusern wird im Einzelfall passiver Schallschutz angeboten).

Die Grundposition des PF-Antrags von Fraport und die Grundposition der Stadt Offenbach sind in den nachfolgenden Abb. 1 + 2 dargestellt.



2015: 657.000 Fbw./a	Nachtflugverbot 23:00 . 05:00	A 380 Starts und Landungen auf südl. Parallelbahn
-------------------------	----------------------------------	---

Abb. 1***Fraport Planfeststellungs-Antrag: Grundpositionen***



Kapazität >900.000 Fbw/a	Nachtflugverbot: Umsetzung fraglich	A 380 Starts und Landungen auf nördl. Parallelbahn
-----------------------------	--	--

Abb. 2 *OF zum Planfeststellungs-Antrag: Grundpositionen*

2.2 Die Lärmentlastung nach Internet-Darstellung des RDF

Ein zweiter Strang, auf den sich neben dem PF-Antrag die Argumentation der Entlastung stützt, ist die Gegenüberstellung der Lärm-Ist- und der Lärm-Prognose-Belastung in der Internet-Darstellung des Regionalen Dialogforums (RDF) (www.laermkarten.de/dialogforum), die im Auftrag des RDF von der Hess. Landesanstalt für Umwelt und Geologie (HLUG) erstellt wurde. Auch hier stützt sich der Entlastungseffekt auf das bereits im Raumordnungsverfahren (ROV) zum Flughafen ausbau unterstellte Nachtflugverbot von 23:00 – 05:00 und weiterhin nur 2 Grundanfluglinien über Offenbach sowie den eingestellten ca. 660.000 Fbw/a. Die entsprechenden Lärmbelastungskarten für die südlichen Stadtteile für die West-Betriebsrichtung (ca. 75% des Jahres) sind anschließend dargestellt.



Abb. 3 Dauerschallpegel Ist – Westbetrieb – Tag (Quelle: RDF)

rot	60-65dB(A)
orange	55-60dB(A)
gelb	50-55dB(A)
dunkelgrün	45-50dB(A)
hellgrün	40-45dB(A)



Abb. 4 Dauerschallpegel Prognose 2015 – Westbetrieb – Tag (Quelle: RDF)



Abb. 5 Dauerschallpegel Ist – Westbetrieb – Nacht (Quelle: RDF)



Abb. 6 Dauerschallpegel Prognose 2015 – Westbetrieb – Nacht (Quelle: RDF)

Hier wird deutlich, dass wesentliche Entlastungseffekte (Sprünge in den gebildeten Lärmstufen) nicht eintreten. Allerdings wird bei Betrachtung einzelner Werte, eine Lärmreduktion hier und da zunächst sichtbar (vgl. Tabelle; West-Betrieb, Dauerschallpegel in dB(A)):

Lage	Tag		Nacht	
	Ist 2001	Prognose 2015	Ist 2001	Prognose 2015
Lauterborn Lauterborn-Schule	60	58	55	53
Rosenhöhe Gravenbruchweg 77	59	59	53	55
Tempelsee Brunnenweg 43A	57	57	51	53
Buchhügel Grundschule Buchhügel	58	57	53	52
Bieber Mauerfeldschule	56	56	50	52
Bieber Schutzbaumstr.12	51	51	46	46

Tab. 1 *Dauerschallpegel Ist 2001 und Prognose 2015 an ausgesuchten Standorten der südlichen Stadtteile*

2.3 Fluglärm und seine Darstellung

Die im PF-Antrag dargestellte Position der Fluglärmmentlastung im Süden der Stadt Offenbach (unter dem jetzigen Parallelbahnsystem) scheint auch deutlich hervorzutreten, wenn man die insbesondere im Gutachten G11 (Wohnumfeldanalyse) meist vor Offenbach „umkehrenden“, d.h. Offenbach erst gar nicht berührenden Isophonen heranzieht. Offenbach scheint nicht vom Fluglärm berührt. Die entsprechenden Kurven basieren auf den im Gutachten G12.1 (Fluglärmkriterien für ein Schutzkonzept) entwickelten Festlegungen. Im Gutachten G10.1, Teil C wird dann eine „zusammenfassende Darstellung der flugbetriebsbedingten Geräuschimmissionen“ gegeben. Hier reichen die Kurven – mit entsprechend niedrigeren Lärmgrenzwerten - allerdings „nach Offenbach hinein“.

Vergleicht man nun diese Kurven mit den im ROV vorgelegten Belastungskurven, so wird eine deutliche Reduktion erkennbar, die weniger mit der **tatsächlichen Reduktion von Fluglärm** zu tun hat, sondern mit **veränderten Schutzkriterien** und **veränderten Berechnungsmethoden**. Es wird also sehr deutlich verwiesen auf die **Darstellung des Fluglärms**.

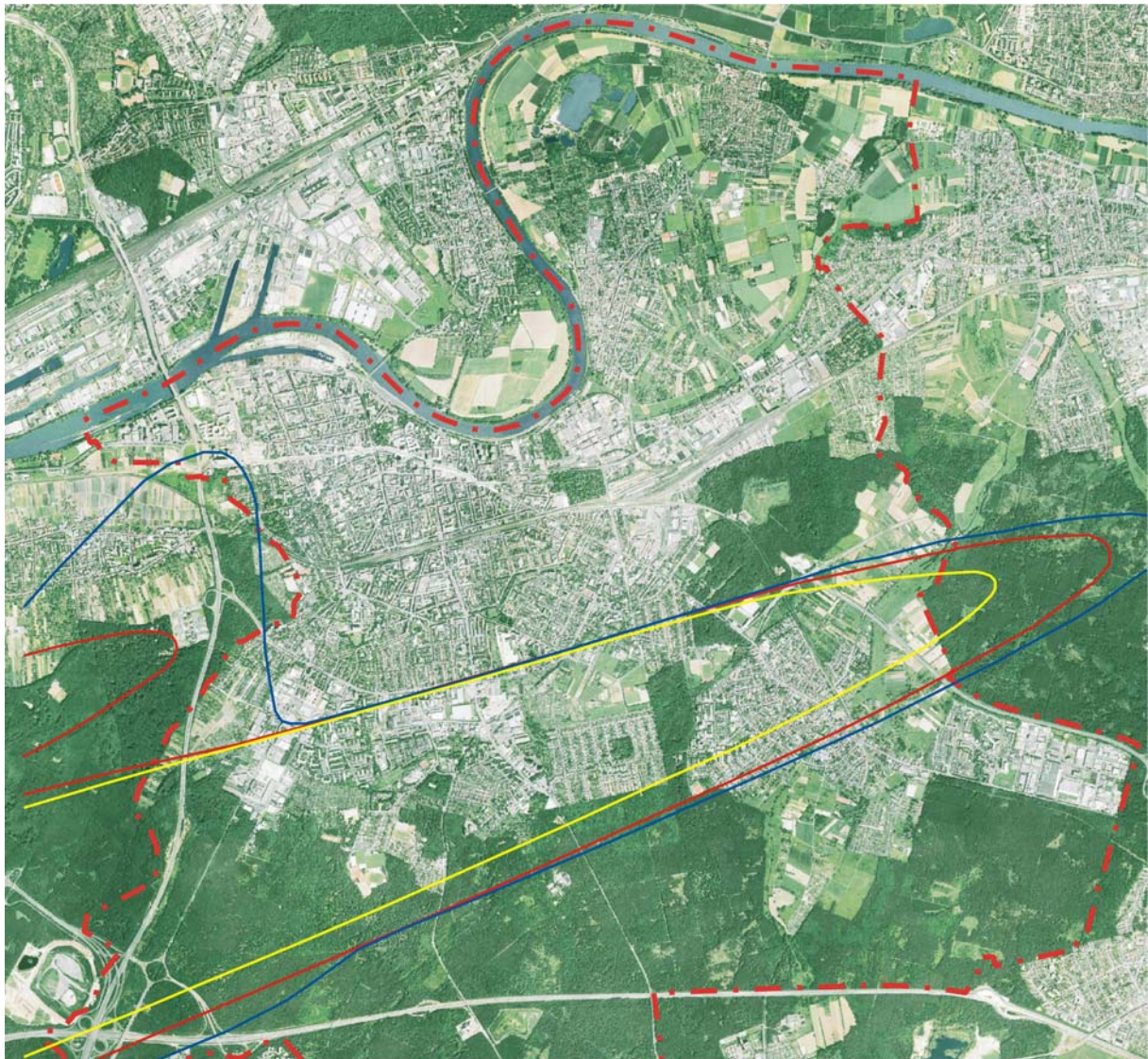
Um dies zu vor Augen zu führen, wird in den nachfolgenden Abb. ein Vergleich zweier Kurven aus dem Raumordnungsverfahren (ROV) und dem Planfeststellungsverfahren (PFV) (jeweils Tag und Nacht) dokumentiert, die jeweils eine sehr unterschiedliche Betroffenheitssituation in Offenbach auslösen¹.

¹ Dabei sind Vergleiche sehr schwierig. Die im Verfahren (von Mediation über ROV und PFV sowie Bescheid des HMWVL) verwendeten Beurteilungs- und Berechnungsparameter sind nicht durchgängig, so dass ein direkter schlüssiger Vergleich nicht gelingt. Daher sind möglichsste „verwandte“ Kurven verwendet worden.



55dB(A)-Isophonenkurve, (24-Std.) Vorzugsvariante Nordwest / Planungsfall ROV , 2001 100 : 100 - Berechnungsregel	55dB(A)-Isophonenkurve, (24-Std.) Vorzugsvariante Nordwest / Planungsfall ROV , 2001 Realverteilung
55dB(A)-Isophonenkurve,(Tag-16Std.) Ausbau Nordwest / Planungsfall PFV , 2004 Realverteilung und Standardabweichung (σ -Berechnungsregel)	

Abb. 7 Dauerschall - Lärmkurven (Tag) im ROV und PFV



Einzelschall-Isophonenkurve 6 x 68dB(A), Nacht 22:00 – 06:00 Vorzugsvariante Nordwest / Planungsfall ROV, 2001 100 : 100 -Berechnungsregel	Einzelschall-Isophonenkurve 6 x 68dB(A), Nacht 22:00 – 06:00 Vorzugsvariante Nordwest / Planungsfall ROV, 2001 Realverteilung
Einzelschall-Isophonenkurve 5 x 68dB(A), Nacht 01:00 – 06:00 Ausbau Nordwest / Planungsfall PFV, 2004 Realverteilung und Standardabweichung (σ -Berechnungsregel)	

Abb. 8 Einzelschall - Lärmkurven (Nacht) im ROV und PFV

Ohne dies in allen Einzelheiten zu erklären, muss an dieser Stelle insbesondere auf die „Stellschrauben“ bei der Darstellung von Fluglärm hingewiesen werden:

Das bestehende Fluglärmgesetz, die Messungen der Fraport-Messstationen und die Darstellungen der Mediation arbeiten mit dem Dauerschallpegel $L_{eq(4)}$, während im ROV, im PFV und auch bei den Offenbacher Lärmmessungen mit dem $L_{eq(3)}$,

gearbeitet wird (vgl. auch Fluglärm in Offenbach, zusammenfassender Bericht, S.59, Offenbach, Dez. 2004). Die Unterschiede sind allerdings nicht gravierend².

Unterschiede ergeben sich auch im Hinblick auf den jeweils eingestellten Flugzeugmix (Schwere der Flugzeuge bzw. Lärmintensität). Hier schlägt sich dies nieder in der Verwendung der geltenden Anleitung zur Berechnung von Fluglärm (AzB₈₄) bzw. des Entwurfs AzB₉₉. Im Mediationsverfahren wurde weitgehend auf die geltende AzB zurückgegriffen, während im PFV durchgehend der Entwurf der AzB mit einem modernen Flugzeugmix verwendet wird, was etwa 2dB(A) ausmacht und den Lärmprint verkleinert.

Von wirklich entscheidender Bedeutung ist die Verwendung in der Berechnung entweder von Realverteilung (entsprechend der langjährigen Betriebsrichtungsverteilung) oder der so genannten 100 : 100 – Regelung³ (umhüllende der beiden Betriebsrichtungsverteilungskurven) bzw. der im PFV von Fraport verwendeten Realverteilung mit Standardabweichung (auch so genannte σ -Verteilung). Hier liegt ein entscheidender Punkt dafür, dass inzwischen Offenbach als viel weniger betroffen dargestellt wird.

Desweiteren muss auf grundsätzlich unterschiedliche Berechnungsverfahren hingewiesen werden: Das in Deutschland verwendete AzB-Verfahren berücksichtigt z.B. keine Witterungseinflüsse und unterschätzt den Fluglärm in Kurvenflügen (z.B. beim Start über den Nordosten der Stadt) (vgl. dazu RDF-Gutachten der EMPA zum Fluglärmmonitoring). Das Schweizer Flula-Verfahren berücksichtigt diese Einflüsse.

Weiter ist für die Berechnung des Fluglärms die Verteilung der geplanten Flüge auf die einzelnen Flugrouten, der Anteil der eingestellten Nachtflüge und der Anteil der eingestellten schweren Maschinen von Bedeutung. Nach Durchsicht der PF-Unterlagen muss festgestellt werden, dass hier Fraport eine durchaus opportunistische (im Sinne der Reduktion des Lärmprints) Belegung vorgenommen hat.

Letztlich soll auch darauf verwiesen werden, dass sowohl Fluglärmmessungen wie auch Berechnungen systemimmanent Grenzen gesetzt sind. Hier muss mit einem Toleranzbereich von 1 – 2dB(A) gerechnet werden.

3. Die Auseinandersetzung mit den „Entlastungsparametern“

3.1 Zwei oder drei Grundanfluglinien über Offenbach?

Wie bereits in der Darstellung der Grundpositionen (vgl. Abb. 1 + 2) verdeutlicht, ist es für die Auswirkungsanalyse von entscheidender Bedeutung, ob von zwei oder drei

² Jedenfalls dann nicht, wenn der Beurteilungszeitraum 8 Stunden mehr beträgt bzw. eine sehr hohe Zahl von Überflügen zu verzeichnen ist (vgl. Müller-BBM, Fluglärm in der Stadt Offenbach, Tab. 2, S.44 bzw. Abb. 18, S.45, November 2004)

³ 100/100 Regel: Bei der Abbildung der so genannten 100/100 Regel werden die Fluglärmimmissionen getrennt für die beiden Betriebsrichtungen ermittelt und anschließend wird eine Umhüllende dieser beiden Fluglärmisophonen dargestellt, indem je Immissionsort der höhere Pegelwert herangezogen wird.

Die Mediationsgruppe hält die Berücksichtigung der 100/100 Regel für angemessen, um die Belästigungen aus einer der beiden Betriebsrichtungen und zwar die jeweils höhere zu erfassen. Die Vorgehensweise in Anlehnung an den Vorschlag des LAI zur generellen Berücksichtigung der 100/100 Regel zum Schutz der Nachtruhe bei der Berechnung des Fluglärms wurde im Konsens empfohlen.

Grundanfluglinie über Offenbach ausgegangen wird. Während der PF-Antrag vordergründig bei der Auswirkungsanalyse von zwei Grundanfluglinien ausgeht, geht die Position der Stadt Offenbach davon aus, dass zumindest mittel- bis langfristig alle drei Grundanfluglinien für Landungen über Offenbach genutzt werden (vgl. auch Einwendungen B1.6.1).

Während im PF-Antrag Fraport einen Antrag auf Nachtflugverbot (vgl. weiter unten) einbringt, wird an keiner Stelle des PF-Antrags die bestehenden Landerechte (nach Betriebsgenehmigung 1957/1966 und PF von 1971 handelt es sich bei der bestehenden nördlichen Parallelbahn um eine Start- und Landebahn) problematisiert oder gar in Antragsform zurückgegeben.

Auch die benutzte Formulierung („im Regelbetrieb überwiegend nur noch für Starts genutzt werden“ (PF-Antrag A2, S. 69) ist im PF-Antrag nicht näher definiert. In Karten der Deutschen Flugsicherung (DFS) vom 22.11.2002 wird die Anfluggrundlinie der bestehenden nördlichen Parallelbahn als „Alternativanflug 25“ bezeichnet, was auch nicht besonders erhellend ist. Suggestiert wird hier ein untergeordneter Betrieb im Not- und Reparaturfall, der rechtlich jedoch nicht darauf einklagbar durch die Gemeinden begrenzt wird.

Geradezu aufrüttelnd muss daher der PF-Beschluss (sowie das vorangegangene Verfahren) zur A 380-Werft wirken, denn dort ist von Starts- und Landungen des Großraum-Jumbos A 380 (ca. 27.000 Fbw/a) auf der **nördlichen** Parallelbahn die Rede, die einzig von ihren technischen Abmessungen her geeignet sei, den A 380 aufzunehmen, eine Position, die von der Stadt Offenbach so nicht geteilt wird. Dass jetzt im PF-Antrag die Geeignetheit der südlichen Parallelbahn und deren Nutzung unterstellt wird, zeigt auf, wie wenig rational es war, die Verfahren zu trennen und aus dem A 380-Werftverfahren die Betriebsfragen des A 380 auszusparen. Fraport setzt hier seine Salamtaktik und Nicht-Durchgängigkeit der Ausbaufverfahren fort.

Während im Gutachten G18 zur Kapazität (Konfigurationsanalyse) keine Landungen auf der bestehenden nördlichen Parallelbahn eingestellt werden (ebenso im Planungsflugplan), sind im Planungsflugplan des Datenerfassungssystem (DES), wesentlich im Hinblick auf die weitere Auswirkungsanalyse, Landungen eingestellt (25 R tags 4.712 und nachts 364 Fbw/6 verkehrsreichste Monate!)

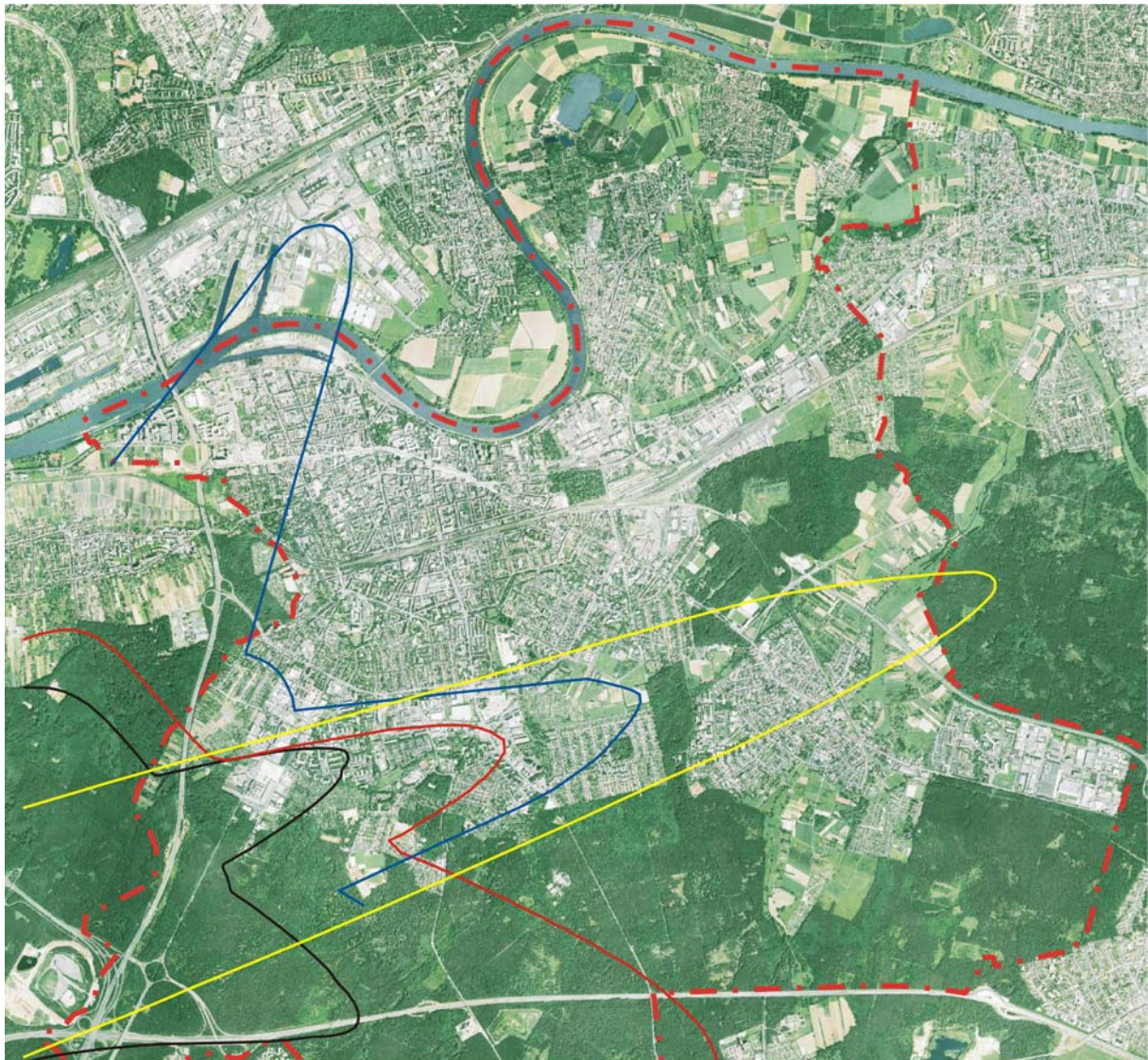
Insofern sind auch die Unterlagen widersprüchlich und mahnen zur Skepsis und Vorsicht im Hinblick auf nachlaufende Binnenoptimierung mittels einer dritten Grundanfluglinie (vgl. weiter unten zur Kapazität).

Die wird verstärkt durch die in den PF-Unterlagen beantragten neuen Schnellabrollwege an der bestehenden nördlichen Parallelbahn, die nur einen Sinn machen im Zusammenhang mit einem regelmäßigen Betrieb, denn für Not- und Reparaturfälle braucht man keine Schnellabrollwege.

3.2 Entlastung durch Nachtflugverbot / Nachtschutzgebiet

Auf die Schwierigkeiten und Widersprüche im Zusammenhang mit dem von Fraport beantragten Nachtflugverbot ist bereits an anderer Stelle ausreichend hingewiesen worden (vgl. hierzu „Leitsätze“, Abschnitt A8 – Nachtflugverbot und Einwendungen der Stadt Offenbach, Abschnitt B4 – Nachtflugverbot). Deshalb werden an dieser Stelle nur nochmals cursorisch die wichtigsten Argumentationslinien im Hinblick auf das beantragte Nachtflugverbot wiederholt:

- das beantragte Nachtflugverbot bezieht sich nicht auf die gesetzliche Nachtzeit, die weiteren Randstunden werden ausgespart;
- in der gesetzlichen Nachtzeit gehen die Flugbewegungen nicht zurück, sondern werden im Planungsfall mehr sein als im Ist-Zustand (vgl. auch weiter unten 3.4);
- fehlerhafte Definition des eingestellten Nachtflugbetriebs im Planungsnull-Fall;
- Lücken in der beantragten Nachtflugregelung (Nicht-Berücksichtigung des regelmäßigen, nicht in den Flugplan integrierten Verkehrs der Chartergesellschaften);
- Rechtsprobleme verbindlicher Verknüpfung von PF-Beschluss / Betriebsgenehmigungen und Nachtflugverbot (und der damit zusammenhängenden Problematik eines rechtsverbindlichen, für die Gemeinden einklagbaren Nachtflugverbots für den **gesamten** Flughafen);
- Angekündigten Einwendungen der Fluggesellschaften der BARIG und damit drohender Klagen gegen das Nachtflugverbot;
- Hinweis auf die DLR-Studie und die sich ergebende Kritik an einem bislang viel zu klein abgegrenzten Nachtschutzgebiet (vgl. nachfolgende Abb. zu dem „Nachtschutzgebiet“ = Gebiet für passiven Lärmschutz).



	bestehendes Nachtschutzgebiet gemäß Bescheid des HMWVL 25.11.02		mögl. Nachtschutzzone 1 gemäß Nov. Fluglärmsgesetz (Quelle: HLUG 2005 / RDF 11.03.05)
	mögl. Nachtschutzgebiet unter Berücksichtigung 11% Nachtfluganteil, >50% schwere Flugzeuge in der Nacht und entspr. Routenbelegung ROV (Quelle: Airport Consulting, 2003)		Nachtschutzgebiet gemäß PF-Unterlagen FRA-Ausbau (Quelle: G10.1C-2)

Abb. 9 „Nachtschutzgebiet“ über Offenbach

Der Vergleich des heute vom HMWVL festgelegten Nachtschutzgebietes (vgl. Bescheid vom 25.11.2002) mit den weiteren Kurven zeigt, dass bislang ein viel zu kleines Gebiet in Offenbach für den passiven Lärmschutz festgelegt ist. Dies bestätigen auch die von der Stadt Offenbach durchgeführten Fluglärmmessungen 2003/2004. In diese Richtung ging auch ein Urteil des VGH Kassel. Hier ist für die Untersuchung der südlichen Stadtteile jedoch von besonderem Interesse, dass das antizipierte Nachtschutzgebiet aus den PF-Unterlagen den gesamten Offenbacher Süden abdeckt. Allerdings fehlt der Bereich Buchrain / Westend / Nordend, da hier

sich wiederum nur die Westbetriebsrichtung in der Berechnungsmethode niederschlägt.

Die wesentliche Ausdehnung über den südlichen Statteilen nach Osten lässt jedoch eine spürbare Entlastungswirkung in der Nacht nicht vermuten, selbst dann, wenn man konstatieren muss, dass zur Festlegung der Umhüllungskurven des geltenden Nachschutzgebietes gegenüber den PF-Unterlagen unterschiedliche inhaltliche Kriterien herangezogen wurden⁴.

Die in den PF-Unterlagen angesetzten Kriterien übertragen auf die Ist-Situation, würde bereits heute zu einem vergrößerten Nachschutzgebiet führen.

3.3 Prognose 2015 (657.000) / Sättigungskapazität (900.000 – 1,1 Mio)

In der Auswirkungsanalyse des PF-Antrags wird durchgehend von einer jährlichen Flugbewegungszahl von 657.000 ausgegangen. Dieser entspricht der vorgelegten Prognose von 2015. Fraport selber relativiert diese Angabe selber in den PF-Unterlagen, in dem von **mindestens** 657.000 Fbw/a gesprochen wird. Auch in den vorangegangenen Verfahrensschritten (Erörterungstermine) hat Fraport selber von höheren möglichen Flugbewegungszahlen gesprochen, ohne diese allerdings zu quantifizieren. Leider haben auch die Planfeststellungsbehörde und die Verfahrensbehörde nicht auf einer verbindlichen Aussage von Fraport über die technische Kapazität (**Sättigungskapazität**) bestanden. Die Festlegung einer Obergrenze von Flugbewegungen (z.B. entsprechend den eingestellten Flugbewegungen der Auswirkungsanalyse) hat Fraport stets strikt abgelehnt.

Während sich einerseits eine Reihe von Fehlern und Ungereimtheiten im vorgelegten Kapazitätsgutachten des PF-Antrags finden, eine belastbare Simulation nach wie vor nicht vorliegt, mehren sich die deutlichen Hinweise, dass die Sättigungskapazität des beantragten technischen Systems (einschließlich eher überdimensionierter Flugbetriebsflächen und des Terminals 3) bei ca. 900.00 Fbw/a und unter Einstellung des fraglichen Nachtflugverbots auch darüber liegen wird. Unter diesen Bedingungen wird die Auswirkungsanalyse jedoch völlig anders aussehen. Mit einer Entlastung der südlichen Stadtteile in Offenbach wäre dann schon gar nicht zu rechnen.

In die Richtung einer über 657.00 Fbw/a hinausgehenden Flugbewegungszahl deuten auch die erheblichen Investitionen: Ca. 3,5 Mrd. von Fraport zu tragende Kosten (nach OF-Schätzungen liegt die Investitionssumme erheblich höher) für „lediglich“ ca. 100 – 150.000 Fbw/a mehr gegenüber dem Planungsnull-Fall sind wenig glaubhaft.

⁴ HMWVL 2002: Umhüllende von 55dB(A) und 6 x 75dB(A); PF 2004: Umhüllende von 6 x 75 (22-6 Uhr), 8 x 71 (22-1 Uhr) und 5 x 68 dB(A) (1-6 Uhr).

3.4 Belegung der südlichen Parallelbahn

	IST 2000				Planungsfall 2015			
	Tag PFA	Tag ROV	Nacht PFA	Nacht ROV	Tag PFA	Tag ROV	Nacht PFA	Nacht ROV
Gesamt OF:	78.598	78.598	9.898	9.898	117.748	117.304	9.036	10.235
Medium	59.381	59.381	5.978	5.978	80.483	83.431	3.158	3.948
Heavy	19.217	19.217	3.920	3.920	37.265	33.873	5.878	6.287
Gesamt Süd:	78.598	78.598	9.898	9.898	56.688	53.250	5.680	7.311
Medium	59.381	59.381	5.978	5.978	35.418	32.425	1.760	2.632
Heavy	19.217	19.217	3.920	3.920	21.270	20.825	3.920	4.679
Anflug 25L	38.666	38.666	3.604	3.604	51.976	53.250	5.316	7.311
Medium	30.370	30.370	2.340	2.340	32.350	32.425	1.638	2.632
Heavy	8.296	8.296	1.264	1.264	19.626	20.825	3.678	4.679
Anflug 25R	39.932	39.932	6.294	6.294	4.712	0	364	0
Medium	29.011	29.011	3.638	3.638	3.068	0	122	0
Heavy	10.921	10.921	2.656	2.656	1.644	0	242	0
Anflug 25N	0	0	0	0	61.060	64.054	3.356	2.924
Medium	0	0	0	0	45.065	51.006	1.398	1.316
Heavy	0	0	0	0	15.995	13.048	1.958	1.608

Tab. 2 *Flugbewegungen (Landungen) pro 6 verkehrsreichste Monate über Offenbach gemäß DES*

Die obige Tabelle zeigt die eingestellten Zahlen der halbjährlichen Landungen (Betriebsrichtung 25 = Betriebsrichtung West) über Offenbach. Dokumentiert sind die Zahlen aus dem Raumordnungsverfahren (ROV) und dem jetzigen Planfeststellungsantrag (PFA). Deutlich wird dabei, dass nach Inbetriebnahme der beantragten Nordwestbahn die Flugbewegungen bezogen auf beide heutigen Parallelbahnen tags über dem Süden Offenbachs zurückgehen; ebenfalls die absoluten Zahlen nachts, die sich nun aber auf nur noch zwei Stunden konzentrieren (vgl. Abschnitt 3.5).

Betrachtet man nur die südliche Parallelbahn so ist sowohl tags (+34%) als auch nachts bzw. in den Nachtrandstunden (+ 48%) von einer Steigerung der Flugbewegungen auszugehen.

Allerdings zeigt sich auch eine deutliche Verschiebung hin zu den schweren, oft lautereren Maschinen. Während heute der Anteil dieser Maschinen tags bei 24,5% liegt, steigt er im Planungsfall auf tags 37,5% (und steigt auch in absoluten Zahlen!). Nachts liegt der Anteil dieser Maschinen heute bei 39,6% und steigt auf 69% (bleibt in absoluten Zahlen aber gleich).

Betrachtet man den zukünftigen Betrieb des A 380, so ergibt sich, dass in den PF-Unterlagen nun der A 380 hauptsächlich auf der südlichen Parallelbahn eingestellt ist, obwohl der Betrieb gemäß PF-Beschluss zur A 380-Werft nur auf der heutigen nördlichen Parallelbahn erfolgen soll (vgl. PF-Antrag B11, Kap. 12, Abb. 12-9: Nord: 371 tags und 77 Nachtrandstunden; Süd: 5.452 tags und 1.502 Nachtrandstunden – jeweils in den 6 verkehrsreichsten Monaten).

Vergegenwärtigt man sich diese Steigerungen auf der südlichen Parallelbahn und an schweren Maschinen, so erklärt sich auch ein Stück, warum die Dauerschallpegel im Offenbacher Süden im Planungsfall kaum sinken. Nimmt man hinzu, dass beim Flugzeugmix im Planungsfall für die Kategorie „Medium“ nur lärmarme Typen, im Ist-Fall 2000 aber das gesamte Spektrum „leiser“ und lauter Flugzeuge eingestellt

worden sind (bis 2015 sind jedoch die heutigen, lauterer Maschinen, längst nicht alle außer Betrieb), so relativiert sich die „Entlastungsthese“ nochmals.

Hinzuweisen ist auch auf die eingestellten Zahlen im Planungsfall 2015 auf der heutigen nördlichen Parallelbahn (Anflug 25 R). Dies steht im Widerspruch zu der häufigen Aussage, dass dort keine Landungen mehr stattfinden.

In die obige Betrachtet noch nicht eingestellt sind die im System angelegten Möglichkeiten der weiteren Binnenoptimierung über die 657.000 Flugbewegungen hinaus. Nicht betrachtet sind ferner Lärmüberlagerungseffekte, die sich aus dem Zusammenwirken der höheren Zahlen auf der Südbahn, niedrigeren Zahlen auf der heutigen Nordbahn und hohen Zahlen auf der beantragten Nordwestbahn südlich der Bahnlinie und auch im Süden Offenbachs ergeben.

Hinzuweisen ist ferner auf die Widersprüche zwischen früheren ROV-Zahlen und jetzigen PFA-Zahlen: die mangelhafte Durchgängigkeit der Antragsunterlagen und die Willkürlichkeit der je nach Bedarf eingestellten Zahlen wurde immer wieder kritisiert.

3.5 zeitlicher Abstand der Einflüge / Struktur der Einflüge

Für die Menschen in den südlichen Stadtteilen Offenbachs sind bei der bereits erreichten Anzahl von Flugbewegungen Aussagen über den äquivalenten Dauerschallpegel nur noch bedingt geeignet, die Lärmbelastung widerzuspiegeln. Von größerer Bedeutung ist die dichte Reihenfolge mittelhoher, aber auch beeinträchtigender niedrigerer Einzelschallpegel. Auf diesen Umstand ist im zusammenfassenden Fluglärmbericht der Stadt Offenbach wie auch in Offenbacher Klageverfahren hingewiesen worden.

Als deutliches Belastungsmaß bietet sich auch die zeitliche Struktur der Überflüge sowohl tags wie auch nachts an. Die nachfolgende Tabelle liefert hierzu entsprechendes Zahlenmaterial, wobei hier nur Durchschnittswerte genannt werden und z.T. die zeitlich dichtere Staffelung in den Landespitzen noch belastender ausfällt.

		Ist 2003/04 (≈435.000)	Ist 2000 (≈459.000)	Prognose 2015 (657.000)
		Fluglärm- report	DES	DES
Fbw. /Jahr ⁵	Tag	160.028	148.298	106.959
	Nacht	16.142	18.675	(Nachtflugverbot 23 – 05:00)
	Randstunden			18.676
Fbw./Tag (typischer Spitzentag) ⁶	Tag	675	626	451
	Nacht	59	68	(Nachtflugverbot 23 – 05:00)
	Randstunden			68
Fbw./Stunde	Tag	42	39	28
	Nacht	8	9	(Nachtflugverbot 23 – 05:00)
	Randstunden			34
Abstand der Einflüge („Lärmpause“)	Tag	1,4 Minuten (16 Std.)	1,5 Minuten (16 Std.)	2,1 Minuten (16 Stunden)
	Nacht	7,5 Minuten (8 Stunden)	7,1 Minuten (8 Stunden)	
	Randstunden			1,8 Minuten (2 Stunden)

Tab. 3 Flugbewegungen (Westbetrieb) über dem Offenbacher Süden

(HalbjahresZahlen: Fluglärmreport 2/2004: Tag: 69.002; Nacht: 6.575; DES-Ist: Tag: 78.598, Nacht: 9.898; DES-Prognose 2015: 56.688/5.680)

Es wird deutlich, dass im von Fraport beantragten Ausbaufall nach 2009 und kurzfristig bis etwa 2015 tagsüber ein gewisser Entlastungseffekt rechnerisch eintritt. Ob eine „Verlängerung“ der Lärmpause von heute durchschnittlich 1,5 Minuten am Tage auf gut zwei Minuten als Entlastung wahrnehmbar ist, kann bezweifelt werden. Die bereits vorn aufgezeigten Dauerschallpegel zeigen hier wenig bis gar keine Entlastung an. Weiter sei verwiesen auf den steigenden Anteil schwerer Maschinen im Süden mit höheren Lärmpegeln (vgl. Abschnitt 3.4).

Rechnerisch tritt in der abendlichen und morgendlichen Randstunde sogar eine Verringerung der Lärmpause ein, real ist wohl mit etwa gleich bleibenden Verhältnissen zu rechnen. D.h. aber, dass der eigentliche Entlastungseffekt das sechsstündige Nachtflugverbot wäre (vgl. dazu die kritischen Anmerkungen unter 3.2), soweit es denn verwirklicht wird.

Berücksichtigt man die techn. mögliche Kapazität (Sättigungskapazität), die allgemein in der Größenordnung von 900.000 Fbw/a (oder darüber) gesehen wird, so werden die rechnerischen Entlastungseffekte wieder aufgehoben und es tritt dann eine Mehrbelastung mit noch kürzeren Lärmpausen auf. Dabei wird dann in dieser Binnenoptimierung (die stündliche Kapazität des bestehenden Start- und

⁵ Im Fluglärmreport 2/2004 handelt es sich um Halbjahreszahlen des schwächeren Winterhalbjahres (47% des Jahresaufkommens), während es sich bei den DES-Zahlen um die 6 verkehrsreichsten Monate (53% des Jahresaufkommens) handelt. In den Bewegungs-Ist-Zahlen des Fluglärmreports ist keine typische Betriebsrichtungsverteilung gegeben (Betriebsrichtung 25 Tag: 65,9% und Nacht 72,8%), während sonst die Durchschnittswerte (Tag: 72%, Nacht: 84%) unterstellt sind. Die Abweichung wurde durch einen Korrekturfaktor berücksichtigt.

⁶ Die Betriebsrichtung 25 herrscht im Durchschnitt an 263 Tagen (tags). Im allgemeinen wird der typische Spitzentag nicht durch das Jahresaufkommen : 365 ermittelt, sondern mit 330 Tagen. Dies ist auch bei der Betriebsrichtung 25 zu berücksichtigen. Dadurch ergibt sich der Wert von 237 Tagen. Übertragen auf nachts ergibt dies einen Wert von 276 Tagen.

Landebahnsystems wird dann von derzeit 82 auf über 100 Fbw. angehoben) wieder eine stärkere Nutzung der heutigen nördlichen Parallelbahn stattfinden.

4. Inbetriebnahme der NW-Bahn / Steigerung bis 2015 / 2015ff (zeitliche Verlaufsbeachtung) (Vergleich zu 18-West / 80erJahre bis zum Planungsnullfall)

Z.Zt. werden etwa 475.000 Fbw/a abgewickelt. Fraport geht davon aus, dass die NW-Landebahn frühestens 2009 in Betrieb gehen kann (ursprünglich 2006). Im Jahre 2009 dürfte allerdings die dem Planungsnull-Fall unterstellte Zahl von 500.000 Fbw/a erreicht sein. Selbst wenn man einen gewissen Sprung in der Bewegungszahl im Jahre 2009/2010 unterstellt, kann man wohl davon ausgehen – unterstellt, das Nachtflugverbot kommt wie versprochen und wird zumindest zu Beginn auch ohne weitere Durchlöcherung eingehalten – , dass kurz nach Inbetriebnahme der NW-Landebahn ein gewisser Entlastungseffekt unter dem heutigen Landebahnsystem eintreten könnte. Ähnlich war dieser Effekt nach Eröffnung der 18-West zu beobachten. Die oben aufgezeigten Fakten, der sich dann weiter entwickelnde Flugbetrieb und die spätestens nach 2015 einsetzende über die heute dargestellte Auswirkungsanalyse hinausgehende Steigerung von Flugbewegungen, wird diesen Effekt schnell auffressen und spätestens dann in sein Gegenteil verwandeln.

Es steht daher zu befürchten, dass die Erfahrungen nach dem PF-Beschluss 1971 (Stichwort Binnenoptimierung; ca. 325.000 Fbw/a wurden in die Abwägung eingestellt, 475.000 sind heute erreicht und 500.000 werden dem Planungsnullfall unterstellt) sich wiederholen und spätestens nach 2015 die weitere Binnenoptimierung nachfolgt.

5. Fazit

Bereits die Internet-Darstellung des RDF macht deutlich, dass keine spürbaren Entlastungseffekte nach Bau der Landebahn NW eintreten werden.

Die eingestellten schweren Maschinen, die vorrangig im Süden landen sollen, die Unwägbarkeiten des versprochenen Nachtflugverbots, die Unsicherheiten im Zusammenhang mit der In-Betrieb-Stellung des A 380, die bisherigen Erfahrungen und systematisch angelegten „Zwänge“ zur Binnenoptimierung bis zur Sättigungskapazität werden dazu führen, dass die heute dargestellten Auswirkungen des Vorhabens (insbesondere in Bezug auf den Lärm) deutlich überschritten werden.

Eine spürbare Entlastung der südlichen Stadtteile Offenbachs ist daher nicht zu erwarten.

Anlage 1

Aussagen im Fraport-Planfeststellungsantrag zu Entlastungswirkungen nach Inbetriebnahme der NW- Landebahn im Bereich des heutigen Parallelbahnsystems

A2, Ordner 1, S.69

Mehrbelastungen durch Fluglärm werden sich unter der Anfluggrundlinie zu der neuen Landebahn Nordwest ergeben, aber auch im Süden des Flughafens, da einerseits die Abflüge von der Startbahn 18 intensiviert werden und andererseits für das bestehende Parallelbahnsystem 25L und 25R neue, zunächst nach Südwesten führende Abflugrouten eingeführt werden müssen. Diese sogenannte Südumfliegung wird erforderlich, da die bestehenden Nordwestabflugrouten vom Parallelbahnsystem 25L/R infolge des erforderlichen Fehlanflugverfahrens auf die neue Landebahn 25N nur noch sehr eingeschränkt genutzt werden können. Dies ist wiederum der Grund dafür, dass es im Bereich der gegenwärtig stark genutzten Nordwestabflugrouten nach Ausbau des Flughafens zu einer Entlastung von Fluglärm kommen wird. **Entlastungen ergeben sich außerdem unterhalb der Anfluggrundlinie auf die bestehende Bahn 07L bzw. 25R, da diese nach Bau der Landebahn Nordwest im Regelbetrieb überwiegend nur noch für Starts genutzt werden wird.**

Gutachten – Entlastung OF

G1 gemäß §6 UVS, Ordner 35, Seite 86

5.1.4.1 Flugbetriebsbedingte und sonstige Geräusche ausgehend vom Flughafen

Umweltauswirkungen infolge Überschreitung des Kritischen Toleranzwertes sind hinsichtlich des Schutzziels „Vermeidung von Kommunikationsstörungen (außen)“ im Planungsfall gegenüber dem Prognosenullfall bzw. der Ist-Situation in deutlich höherem Maß zu erwarten. Im Planungsfall zusätzlich betroffen sind hier besonders die Gemeinden Flörsheim, Nauheim, Neu-Isenburg und Raunheim (497 Betroffene im Prognosenullfall gegenüber 748 Betroffene im Planungsfall in Raunheim). Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich bei den Umweltauswirkungen durch Überschreitung des PR „Vermeidung von Kommunikationsstörungen (außen)“ (jedoch Unterschreitung des KT „Vermeidung von Kommunikationsstörungen (außen)“). Zusätzlich sind in dieser Stufe Büttelborn, Frankfurt, Nauheim, Neu-Isenburg und Rüsselsheim betroffen. **Für Offenbach und Raunheim wird für diese Stufe der Umweltauswirkungen eine deutliche Verminderung der Anzahl betroffener Personen gegenüber dem Prognosenullfall und der Ist-Situation prognostiziert** (z. B. 10.249 Betroffene im Prognosenullfall gegenüber 7.204 Betroffene im Planungsfall in Raunheim). Insgesamt sind infolge der flugbetriebsbedingten Geräuschmissionen am Tag hinsichtlich der Wohnbevölkerung erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

G1 gemäß §6 UVS, Ordner 35, Seite 87

Auswirkungen durch flugbetriebsbedingte Geräuschmissionen in der Nacht

Im Vergleich des Planungsfalls mit dem Prognosenullfall steigt die Anzahl betroffener Personen der Wohnbevölkerung deutlich an. Im Planungsfall zusätzlich betroffen sind die Gemeinden Nauheim, Neu-Isenburg, Rüsselsheim, Trebur und Weiterstadt für die gegenüber dem Prognosenullfall zusätzlich eine Überschreitung des Kritischen Toleranzwerts prognostiziert wird. Insbesondere in Nauheim und Neu-

Isenburg werden eine hohe Anzahl an Personen im Planungsfall zusätzlich belastet sein. Büttelborn und insbesondere Raunheim werden entlastet. Zusätzliche Belastungen über dem Präventiven Richtwert – jedoch unterhalb des Kritischen Toleranzwerts - werden in geringem Ausmaß in Büttelborn und Mörfelden-Walldorf, in deutlichem Ausmaß in Darmstadt, Frankfurt, Nauheim, Neu-Isenburg, Rüsselsheim und Weiterstadt prognostiziert. **Deutlich entlastet wird Offenbach**, im Planungsfall sind Flörsheim, Kelsterbach und Raunheim von nächtlichen Geräuschimmissionen über dem Präventiven Richtwert nicht mehr betroffen.

Insgesamt sind infolge der flugbetriebsbedingten Geräuschimmissionen in der Nacht hinsichtlich der Wohnbevölkerung erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

G1, Teil III, Kap. 1-2, Ordner 35, S.59

• Planungsfall - Prognosenullfall

Mit Ausnahme von 66 Nutzern eines Kindergartens in Raunheim, der im Fall des Prognosenullfalls mit äquivalenten Dauerschallpegeln über 62 dB(A) (Leq(3)Tag) belastet werden würde, sind in keinem der drei untersuchten Szenarien **besonders schutzbedürftige Bereiche** oberhalb von Leq(3)Tag = 62 dB(A) betroffen (dies gilt auch für die Maximalpegelkriterien $L_{max} = 19 \times 99$ dB(A) und $L_{max} = 25 \times 90$ dB(A)). Im Fall des Planungsfalls wird der Bereich Raunheim im Vergleich zum Prognosenullfall entlastet. Hintergrund hierfür sind veränderte Belegungen der An- und Abflugrouten durch die zusätzliche Nutzung der Landebahn Nordwest. Bei äquivalenten Dauerschallpegeln zwischen 59 dB(A) und 62 dB(A) (Leq(3)Tag) erhöht sich die Anzahl betroffener Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche beim Planungsfall gegenüber dem Prognosenullfall um 194 auf 3.344 Personen. Neu belastet werden im Planungsfall Flörsheim, Frankfurt, Nauheim und Rüsselsheim, wobei für die beiden letztgenannten Gemeinden die höchsten Betroffenenzahlen zu verzeichnen sind (Nauheim 790, Rüsselsheim 914 Personen). **Deutlich entlastet wird die Stadt Offenbach, bei der sich die Anzahl betroffener Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche von 1.860 auf 135 reduziert.**

G1, Teil III, Kap. 1-2, Ordner 35, S.59

• Planungsfall – Ist-Situation

Oberhalb von Leq(3)Tag = 62 dB(A) sind in keinem der beiden Szenarien **besonders schutzbedürftiger Bereiche** betroffen (dies gilt auch für die Maximalpegelkriterien $L_{max} = 19 \times 99$ dB(A) und $L_{max} = 25 \times 90$ dB(A)). Bei äquivalenten Dauerschallpegeln zwischen 59 und 62 dB(A) (Leq(3)Tag) erhöht sich die Anzahl betroffener Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche beim Planungsfall gegenüber der Ist-Situation um 1.268 auf 3.344 Personen. Neu belastet werden im Planungsfall besonders schutzbedürftige Bereiche in Frankfurt, Mörfelden-Walldorf, Nauheim und Rüsselsheim, wobei für die beiden letztgenannten Gemeinden die höchsten Betroffenenzahlen zu verzeichnen sind (Nauheim 790 Personen, Rüsselsheim 914 Personen).

Entlastet werden Flörsheim, Offenbach und Raunheim.

Der Vergleich des Planungsfalls mit der Ist-Situation zeigt hinsichtlich der **Wohnbevölkerung**

und der **Beschäftigten** ähnliche bzw. gleiche Ergebnisse wie der Vergleich Planungsfall – Prognosenullfall, so dass die dort dargestellten Erläuterungen im Wesentlichen auch hier Gültigkeit haben.

G1, Teil III, Kap. 1-2, Ordner 35, S.61

• Planungsfall - Prognosenullfall

Oberhalb des Kriteriums $L_{max} 22-6 h = 6 \times 75$ dB(A) sind hinsichtlich der **besonders schutzbedürftiger Bereiche** (Altenpflegeeinrichtung und Krankenhäuser) beim Prognosenullfall keine Personen, im Planungsfall 129 Nutzer einer Altenpflegeeinrichtung

in Nauheim betroffen. Im Fall des zweiten Kriteriums (Personen innerhalb der Umhüllenden aus $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$, $L_{\max 22-1 h} = 8 \times 71 \text{ dB(A)}$ und $L_{\max 1-6 h} = 5 \times 68 \text{ dB(A)}$ minus Anzahl Personen innerhalb der Kontur $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$) sinkt die Anzahl betroffener Personen der Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche im Planungsfall gegenüber dem Prognosenullfall. **Nicht mehr betroffen sind eine Altenpflegeeinrichtung und ein Krankenhaus in Offenbach.** Im Planungsfall neu belastet wird eine Altenpflegeeinrichtung in Frankfurt.

G1, Teil III, Kap. 1-2, Ordner 35, S.62

Sowohl im Fall des ersten Kriteriums $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$ als auch im Fall des zweiten Kriteriums (Personen innerhalb der Umhüllenden aus $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$, $L_{\max 22-1 h} = 8 \times 71 \text{ dB(A)}$ und $L_{\max 1-6 h} = 5 \times 68 \text{ dB(A)}$ minus Anzahl Personen innerhalb der Kontur $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$) und $L_{\max 1-6 h} = 5 \times 68 \text{ dB(A)}$) steigt die Anzahl betroffener Personen der **Wohnbevölkerung** im Planungsfall gegenüber des Prognosenullfalls deutlich an. Im Planungsfall zusätzlich betroffen sind die Gemeinden Nauheim, Neu-Isenburg, Rüsselsheim und Trebur bezüglich des ersten Kriteriums $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$. Insbesondere in Nauheim (6.178 Betroffene) und Neu-Isenburg (1.453 Betroffene) werden eine hohe Anzahl an Personen zusätzlich belastet sein. Büttelborn und insbesondere Raunheim (Verminderung von 4.573 auf 1.155 betroffene Personen) werden entlastet. Im Fall der zweiten Pegelstufe wird für die Gemeinden Darmstadt, Frankfurt, Nauheim, Neu-Isenburg eine deutliche Zunahme der Betroffenheit prognostiziert. **Deutlich entlastet wird Offenbach, im Planungsfall nicht mehr betroffen sind Flörsheim, Kelsterbach und Raunheim.**

G1, Teil III, Kap. 1-2, Ordner 35, S.62

Wie im Vergleich des Planungsfalls mit dem Prognosenullfall steigt im Planungsfall gegenüber der Ist-Situation sowohl im Fall des ersten Kriteriums $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$ als auch im Fall des zweiten Kriteriums die Anzahl betroffener Personen der **Wohnbevölkerung** deutlich an, wobei der Zuwachs hier noch deutlicher ausfällt. Bezüglich des ersten Kriteriums $L_{\max 22-6 h} = 6 \times 75 \text{ dB(A)}$ werden im Planungsfall zusätzlich die Gemeinden Darmstadt, Nauheim, Rüsselsheim und Trebur betroffen sein. In Büttelborn (1.086 Betroffene), Nauheim (6.178 Betroffene) und Neu-Isenburg (1.453 Betroffene) werden eine hohe Anzahl an Personen im Planungsfall belastet sein. Raunheim wird entlastet (Verminderung von 1.460 auf 1.155 betroffene Personen). Im Fall der zweiten Pegelstufe wird für die Gemeinden Darmstadt, Frankfurt, Nauheim, Neu-Isenburg, Rüsselsheim und Weiterstadt eine deutliche Zunahme der Betroffenheit prognostiziert. **Entlastet wird Offenbach (ca. um 1.800 Personen), im Planungsfall nicht mehr betroffen sind Kelsterbach und Raunheim.**

Gutachten - Belastung OF

G1 gemäß §6 UVS, Ordner 35, Seite 88 und G1 Teil V Seite 26

Die Bewertung der Altenpflegeheime erfolgt mittels der Präventiven Richtwerte $L_{\max, \text{Tag}} = 25 \times 66 \text{ dB(A)}$ außen (bei gekippten Fenstern) bzw. $L_{\max, \text{Tag}} = 25 \times 76 \text{ dB(A)}$ außen (bei geschlossenen Fenstern) und $L_{\max, \text{Nacht}} = 13 \times 60 \text{ dB(A)}$ außen (bei gekippten Fenstern) bzw. $L_{\max, \text{Nacht}} = 13 \times 70 \text{ dB(A)}$ außen (bei geschlossenen Fenstern) (s. Gutachten G12.1 und G12.2). Von den 55 Altenpflegeheimen liegen 37 über den Präventiven Richtwerten. Es handelt sich dabei um Altenpflegeheime in der Ortslagen Bischofsheim (1), Büttelborn (3), Darmstadt (2), Flörsheim (1), Frankfurt (8), Ginsheim-Gustavsburg (1), Hanau (3), Mainz (5), Mörfelden-Walldorf (1), Nauheim (1), Neu-Isenburg (2), **Offenbach** (6), Rüsselsheim (1), Trebur (1) und

Weiterstadt (1).

G1 gemäß §6 UVS, Ordner 35, Seite 88

Zur Beurteilung der Belastung an Krankenhäusern werden die kritischen Außenpegel von $L_{max,Tag} = 25 \times 70 \text{ dB(A)}$ und von $L_{max,Nacht} = 13 \times 65 \text{ dB(A)}$ herangezogen. Hierbei wird auf die Innenmaximalpegel von $L_{max,Tag} = 25 \times 45 \text{ dB(A)}$ und von $L_{max,Nacht} = 13 \times 40 \text{ dB(A)}$ in der Nacht abgestellt. Es wird bei dieser Beurteilung davon ausgegangen, dass die Fenster geschlossen sind. Gründe hierfür sind, dass in den Bereichen für Schwer- und Schwerstkranke die Räume meist klimatisiert sind oder die Fenster nur kurzfristig zum Lüften geöffnet werden. **Von den 14 Krankenhäusern sind im Planungsfall in Flörsheim (Flö 13) und Offenbach (Off 09) zwei überkritisch belastet.**

Insgesamt sind infolge der flugbetriebsbedingten Geräuschemissionen in besonders schutzbedürftigen Bereichen am Tag und in der Nacht erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

G1 Teil III Kap 1-2 Seite 27 ff

Tab. 1-4: Ist-Situation 2000 (Vorbelastung am Tag) - Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche, Wohnbevölkerung und Beschäftigte (jeweils Bestand) innerhalb bestimmter Pegelzonen für die Schutzziele „Vermeidung von Gesundheitsschäden / Krankheiten“, „Vermeidung erheblicher Belästigungen“, „Vermeidung von Kommunikationsstörungen“

Kriterium	Pegelstufe Nr.	Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche	Wohnbevölkerung ¹
Pegelwert Tag			
Anzahl Personen innerhalb der Umhüllenden aus $L_{eq(3)Tag} = 70 \text{ dB(A)}$ und $L_{max} = 19 \times 99 \text{ dB(A)}$	1	Keine Betroffenheit	Keine Betroffenheit
Anzahl Personen innerhalb der Umhüllende aus $L_{eq(3)Tag} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{max} = 25 \times 90 \text{ dB(A)}$ minus Anzahl der Personen innerhalb der Pegelstufe 1	2	Keine Betroffenheit	Keine Betroffenheit
Anzahl Personen innerhalb $L_{eq(3)Tag} = 62 \text{ dB(A)}$ minus Anzahl der Personen innerhalb der Pegelstufe 1+2	3	Keine Betroffenheit	659
Anzahl Personen innerhalb $L_{eq(3)Tag} = 59 \text{ dB(A)}$ minus Anzahl der Personen innerhalb der Pegelstufe 1+2+3	4	2.076	24.636

¹ Im Gutachten G11 Wohn- und Wohnumfeldfunktion wurden Daten zu Haupt- und Nebenwohnsitz erhoben. Im Rahmen der UVS werden nur die Daten der Hauptwohnsitze dargestellt und ausgewertet, um eine Doppelberücksichtigung zu vermeiden.

Aus Tab. 1-4 ist ersichtlich, dass derzeit keine Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche mit energieäquivalenten Dauerschallpegeln im Außenbereich von über 62 dB(A) ($L_{eq(3)Tag}$) belastet werden. 2.076 Personen diese Gruppe werden mit energieäquivalenten Dauerschallpegeln im Außenbereich zwischen 59 und 62 dB(A) ($L_{eq(3)Tag}$) belastet. Die betroffenen Einrichtungen liegen in Flörsheim, Hattersheim, Neu-Isenburg, **Offenbach** und Raunheim.

Im Fall der Gruppe der Wohnbevölkerung sind 659 Personen mit energieäquivalenten Dauerschallpegeln zwischen 62 und 65 dB(A) ($L_{eq(3)Tag}$) vorbelastet (Überschreitung des Präventiven Richtwertes für das Schutzziel erheblichen Belästigung).

Betroffen ist hier in erster Linie die Gemeinde Raunheim mit 601 Personen. 24.636 Personen dieser Gruppe sind mit energieäquivalenten Dauerschallpegeln im Außenbereich zwischen 59 und 62 dB(A) (Leq(3)Tag) belastet (insbesondere Flörsheim, Hattersheim, Neu-Isenburg, **Offenbach**, Raunheim und Rüsselsheim). Über 65 dB(A) (Leq(3)Tag) wird ebenso wie für die Maximalpegelkriterien $L_{max} = 19 \times 99$ dB(A) bzw. $L_{max} = 25 \times 90$ dB(A) keine Betroffenheit ermittelt.

G1 Teil III Kap 1-2 Seite 27 - 28

Tab. 1-5: Ist-Situation 2000 (Vorbelastung in der Nacht) - Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche und Wohnbevölkerung (jeweils Bestand) innerhalb bestimmter Pegelzonen für das Schutzziel „Vermeidung von Schlafstörungen“

Kriterium	Schale Nr.	Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche ¹	Wohnbevölkerung ²
Pegelwert Nacht			
Anzahl Personen innerhalb der Kontur $L_{max\ 22-6\ h} = 6 \times 75$ dB(A)	1	Keine Betroffenheit von Altenpflegeheimen und/oder Krankenhäusern	1.812
Anzahl Personen innerhalb der Umhüllende aus $L_{max\ 22-1\ h} = 8 \times 71$ dB(A) und $L_{max\ 1-6\ h} = 5 \times 68$ dB(A) und $L_{max\ 22-6\ h} = 6 \times 75$ dB(A) ³ minus Anzahl der Personen innerhalb der Schale 1	2	495	27.744

¹ Bei der Prognose der Betroffenen der NATNacht-Kriterien wurde hinsichtlich der besonders schutzbedürftigen Bereiche nur Altenpflegeheime und Krankenhäuser berücksichtigt, da diese auch nachts belegt sind.

² Im Gutachten G11 Wohn- und Wohnumfeldfunktion wurden Daten zu Haupt- und Nebenwohnsitz erhoben. Im Rahmen der UVS werden nur die Daten der Hauptwohnsitze dargestellt und ausgewertet, um eine Doppelberücksichtigung zu vermeiden.

³ Aufgrund der besonderen Charakteristik der Maximalpegelhäufigkeitskriterien ist es in seltenen Fällen möglich, dass die Kontur $L_{max\ 22-6\ h} = 6 \times 75$ dB(A) bereichsweise über die Kontur $L_{max\ 22-1\ h} = 8 \times 71$ dB(A) oder die Kontur $L_{max\ 1-6\ h} = 5 \times 68$ dB(A) hinausragt. Aus diesem Grund wurde hier die Umhüllende aus allen drei Konturen gebildet.

Tabelle Tab. 1-5 zeigt, dass derzeit im Fall der Nutzer besonders schutzbedürftiger Bereiche (Altenheime und/oder Krankenhäuser) keine Überschreitung des Maximalpegelkriteriums $L_{max\ 22-6\ h} = 6 \times 75$ dB(A) vorliegt. 495 Personen diese Gruppe werden mit Werten oberhalb der Maximalpegelkriterien $L_{max\ 22-1\ h} = 8 \times 71$ dB(A) und/oder $L_{max\ 1-6\ h} = 5 \times 68$ dB(A) im Außenbereich belastet. Die betroffenen Einrichtungen liegen in Offenbach.

Hinsichtlich der Wohnbevölkerung wird bei 1.812 Personen derzeit eine Überschreitung des Maximalpegelkriteriums $L_{max\ 22-6\ h} = 6 \times 75$ dB(A) (Kritische Toleranzwert zum Schutzziel „Vermeidung von Schlafstörungen“) ermittelt. Betroffen ist hier insbesondere Raunheim. Eine Überschreitung des Präventiven Richtwertes bei gleichzeitiger Unterschreitung des Kritischen Toleranzwertes für das Schutzziel „Vermeidung von Schlafstörungen“ ist bei 27.744 Personen der Wohnbevölkerung vorhanden. Betroffen sind insbesondere Neu-Isenburg und **Offenbach**.