

Gutachten
über die Fluglärmbelastung
in der Umgebung des Flughafens Frankfurt am Main
für das Szenario A mit der Variante 11a

erstellt für: **Mediationsgruppe**
 Flughafen Frankfurt / Main
 - Projektbüro -
 Am Hauptbahnhof 18
 60329 Frankfurt am Main

von: **Hessische Landesanstalt für Umwelt (HLfU)**
 Rheingaustraße 186
 65203 Wiesbaden

Dezember 1999

1. Allgemeines

Entsprechend den Vorgaben für das Gutachten Ist-Zustand 1998 werden auch für das Szenario A mit der Variante 11a die Fluglärmrechnungen für die gleichen Fälle durchgeführt. Da die Nummerierung der Anlagen gleich geblieben ist, können die Erläuterungen der in den einzelnen Anlagen dargestellten Fälle und die grundsätzlichen Berechnungsgrundlagen dem Gutachten für den Ist-Zustand 1998 vom März 1999 entnommen werden.

2. Datengrundlage

Dieses Szenario geht entsprechend den Vorgaben der Mediationsgruppe von 660.000 Flugbewegungen pro Jahr aus und zwar in Frankfurt 500.000 und in Wiesbaden-Erbenheim 160.000. Dabei ist der Nachtflugbewegungsanteil in Frankfurt mit 10,6 % und in Erbenheim mit 5,0 % angesetzt. Die Flugbetriebsdaten, d.h. Flugroutenbeschreibungen und Routenbelegungen, sind in Form eines Datenerfassungssystems (DES) von der Frankfurter Flughafen AG (FAG) erstellt worden. und mit der Ausarbeitung der DFS vom 14.09.1998 für Wiesbaden-Erbenheim ergänzt worden. Da die Bearbeitung der Führung der Flugrouten von der DFS noch nicht abgeschlossen ist und sich hier noch Änderungen ergeben können, müssen die Ergebnisse dieses Gutachtens als vorläufig betrachtet werden, die den derzeitigen Kenntnisstand berücksichtigen.

Für die beiden Verfahren nach der gültigen AzB und dem neueren Entwurf sind die entsprechenden Daten in den Tabellen 1 - 6 für Frankfurt und Wiesbaden-Erbenheim getrennt zusammengestellt:

Flugzeug- gruppe	Ein- stufung	MTOM	Flugbewegungen der 6 ver- kehrsreichsten Monate			Flugzeugtypenbeispiele
			Tag	Nacht	Gesamt	
	Annex 16	t				
PROP2		>5,7	5.337	919	6.256	Propellerflugzeuge \geq 5,7 t
S5	3	<150	122.544	10.672	133.216	B737-300/400, A320, B757
S6	3	<340	76.912	12.512	89.424	MD11, L1011, A340
S7	3	>340	25.576	3.128	28.704	B747-300/400
Summe			230.369	27.231	257.600	

Tabelle 1: DES für Frankfurt für eine Einstufung nach der zur Zeit gültigen AzB

Flugzeug- gruppe	Ein- stufung	MTOM	Flugbewegungen der 6 ver- kehrsreichsten Monate			Flugzeugtypenbeispiele
			Tag	Nacht	Gesamt	
	Annex 16	t				
PROP2		>5,7	10.304	0	10.304	Propellerflugzeuge \geq 5,7 t
S5	3	<150	62.744	3.128	65.872	B737-300/400, A320, B757
S6	3	<340	10.856	1.288	12.144	MD11, L1011, A340
Summe			83.904	4.416	88.320	

Tabelle 2: DES für Wiesbaden-Erbenheim für eine Einstufung nach der zur Zeit gültigen AzB

Neben einer anderen Bezeichnung der Flugzeuggruppen wird im wesentlichen eine weitere Unterteilung der Flugzeuge in den leiseren Klassen S5 - S7 mit aktuelleren Emissionsdaten in dem in den Tabellen 3 und 4 verwendeten AzB-Entwurf des UBA verwendet.

Flugzeug- gruppe	Ein- stufung	MTOM	Flugbewegungen der 6 ver- kehrsreichsten Monate			Flugzeugtypenbeispiele
			Tag	Nacht	Gesamt	
	Annex 16	t				
P 2.1		>5,7	5.337	919	6.256	Propellerflugzeuge \geq 5,7 t
S 5.1	3	<50	25.759	1.105	26.864	BAe146, CR Regionaljet
S 5.2	3	<120	96.785	9.567	106.352	B737-300/400, A320, B757
S 6.1	3	>120	56.120	5.704	61.824	A300, A310, A330, B767, B777
S 6.2 b *)	3	<300	5.888	2.944	8.832	DC10, MD11, L1011
S 6.3	3	<300	14.904	3.864	18.768	A340
S 7 b *)	3	>300	25.576	3.128	28.704	B747-300/400
Summe			230.369	27.231	257.600	

Tabelle 3: DES für Frankfurt für eine Einstufung nach einem UBA-Entwurf einer neuen AzB

*) : aktuelle Startmasse bis 70 % der Höchststartmasse (MTOM)
(geringere Auslastungen werden nicht angesetzt)

Flugzeug- gruppe	Ein- stufung	MTOM	Flugbewegungen der 6 ver- kehrsreichsten Monate			Flugzeugtypenbeispiele
			Tag	Nacht	Gesamt	
	Annex 16	t				
P 2.1		>5,7	10.304	0	10.304	Propellerflugzeuge \geq 5,7 t
S 5.1	3	<50	17.848	552	18.400	BAe146, CR Regionaljet
S 5.2	3	<120	44.896	2.576	47.472	B737-300/400, A320, B757
S 6.1	3	>120	10.856	1.288	12.144	A300, A310, A330, B767, B777
Summe			83.904	4.416	88.320	

Tabelle 4: DES für Wiesbaden-Erbenheim für eine Einstufung nach einem UBA-Entwurf einer neuen AzB

Flugzeug- gruppe	Ein- stufung	MTOM	Flugbewegungen der 6 ver- kehrsreichsten Monate nachts			Flugzeugtypenbeispiele
			22 - 24	0 - 5	5 - 6	
	Annex 16	t	22 - 24	0 - 5	5 - 6	
P 2.1		>5,7	368	367	184	Propellerflugzeuge $\geq 5,7$ t
S 5.1	3	<50	1.105	0	0	BAe146, CR Regionaljet
S 5.2	3	<120	3.863	4.232	1.472	B737-300/400, A320, B757
S 6.1	3	>120	2.392	736	2.576	A300, A310, A330, B767, B777
S 6.2 b	3	<300	1.840	368	736	DC10, MD11, L1011
S 6.3	3	<300	2.576	0	1.288	A340
S 7 b	3	>300	1.840	0	1.288	B747-300/400
Summe			13.984	5.703	7.544	
davon: Starts			9.385	2.207	2.392	
davon: Landung.			4.599	3.496	5.152	

Tabelle 5: Flugbewegungen für Frankfurt für die 6 Verkehrsreichsten Monate in den drei Nachtzeitabschnitten nach einem AzB-Entwurf

Flugzeug- gruppe	Ein- stufung	MTOM	Flugbewegungen der 6 ver- kehrsreichsten Monate nachts			Flugzeugtypenbeispiele
			22 - 24	0 - 5	5 - 6	
	Annex 16	t	22 - 24	0 - 5	5 - 6	
P 2.1		>5,7	0	0	0	Propellerflugzeuge $\geq 5,7$ t
S 5.1	3	<50	184	184	184	BAe146, CR Regionaljet
S 5.2	3	<120	1.472	552	552	B737-300/400, A320, B757
S 6.1	3	>120	920	0	368	A300, A310, A330, B767, B777
Summe			2.576	736	1.104	
davon: Starts			1.104	0	920	
davon: Landung.			1.472	736	184	

Tabelle 6: Flugbewegungen für Wiesbaden-Erbenheim für die 6 Verkehrsreichsten Monate in den drei Nachtzeitabschnitten nach einem AzB-Entwurf

Für dieses Szenario werden für das Jahr 2015 insgesamt 660.000 Flugbewegungen am Flughafen Frankfurt am Main und in Wiesbaden Erbenheim vorgesehen.. Flugzeuge, die nicht lärmzertifiziert sind, nur nach Annex 16 Chapter 2 zertifiziert sind, Flugzeuge B737 / B727 mit Hush-Kit und nach Chapter 3 zertifizierte Flugzeuge der Familie MD80-87, werden in dieser Prognose nicht angesetzt. In Erbenheim verkehren Flugzeuge bis zur Klasse S6, die nur mit 2 Triebwerken ausgestattet sind. In Frankfurt fallen 51,52 % und in Erbenheim 55,2 % der Bewegungen in die 6 verkehrsreichsten Monate Mai bis Oktober, die nach dem Fluglärmgesetz den Beurteilungszeitraum bilden.

In den 6 verkehrsreichsten Monaten wird Ost-Betrieb, d.h. Landungen von Westen und Starts in Richtung Osten für:

27 % der Tageszeit

19 % der Nachtzeit

angesetzt.

3. Fluglärmergebnisse

Die Ergebnisse sind entsprechend den Erläuterungen des Gutachtens für den Ist-Zustand 1998 vom März 1999 in den Anlagen 1 - 23 dargestellt.

Für alle Darstellungen ist zum besseren Vergleich der einzelnen untersuchten Fälle der gleiche Maßstab 1:200.000 gewählt worden, auch wenn dadurch die 50 dB(A)-Isophone des Nachtzeitabschnittes 22:00 - 24:00 Uhr und die nach Griefahn ermittelte Aufwachkurve nicht vollständig dargestellt werden konnten. In diesem mehr als 25 km vom Flughafen entfernt liegenden Bereich weichen einzelne Flugzeuge zum Teil besonders in ihrer Flughöhe von den für die Berechnung angesetzten Annahmen ab, so daß diese äußere Isophone keine exakte Abgrenzung darstellt.

Dieses Gutachten umfaßt 7 Seiten und 23 Anlagen.

Wiesbaden, den 23.12.1999

gez. K. Müller

(K. Müller)

Anlagen: - 23 -