



Fluglärmkommission der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

► Der Präsident

Peter Bachmann
Münsterberg 1, CH-4051 Basel

Telefon 061 / 281 9400
Fax 061 / 225 9899
E-Mail bachmann.selim@bluewin.ch

An die Regierungen der Kantone
Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Basel, den 21. Juni 2007

Bericht der Fluglärmkommission über das Jahr 2006

Sehr geehrte Damen Regierungspräsidentinnen

Sehr geehrte Damen und Herren Regierungsrätinnen und Regierungsräte

Gemäss § 3 der Vereinbarung zwischen den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft über die Fluglärmkommission und die Ombudsstelle für Fluglärmklagen vom 29./22. Mai 2001 erstattet Ihnen die Fluglärmkommission (FLK) ihren Bericht über das Jahr 2006. Darin enthalten ist der Bericht der Ombudsstelle für Fluglärmklagen gemäss § 14, Abs. 3 der Vereinbarung.

1. Auftrag

Die Fluglärmkommission ist per 1. Juli 2001 als beratende Kommission der beiden Regierungen Basel-Stadt und Basel-Landschaft für die Behandlung von Fluglärmfragen im Zusammenhang mit dem Betrieb des Flughafens Basel-Mülhausen eingesetzt worden. Sie hat als generellen Auftrag, folgende Ziele anzustreben:

- Verhinderung der Zunahme der Lärmbelastung
- Reduktion der Lärmbelastungen auf ein Mass, welches die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stört
- Ausschöpfung der Massnahmen zur weiteren Reduktion der Lärmbelastung, die technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar sind.

Insbesondere hat sie den Regierungen der beiden Kantone jährlich über den Stand der Bemühungen zur Verminderung der Fluglärmbelastung zu berichten.

2. Aktivitäten der Fluglärmkommission

Im Jahre 2006 ist die Fluglärmkommission zu drei Sitzungen zusammenkommen. Gegenstände der Sitzungen waren:

- Präsentation und Diskussion der zur Situation am Flughafen Zürich durchgeführten „Lärmstudie 2000“;
- Diskussion mit dem Schutzverband über dessen Anliegen und Postulate, insbesondere zum Thema Direktstart;
- Stellungnahme zuhanden des Regierungsrats Basel-Landschaft zur im Landrat BL eingereichten Petition „Kein Frachtflughafen in Basel-Mulhouse“;
- Information zum Stand der Arbeiten für die Installation des Instrumentenlandesystems auf Piste 34 (ILS 34); insbesondere wurde die FLK über das im Februar 2006 zwischen dem Bundesamt für Zivilluftfahrt und der französischen Direction Général de l'Aviation civile geschlossene Abkommen über die Pisten-nutzungsbedingungen und die Kontrolle der Massnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen des Betriebes des ILS 34;
- Diskussion zu den Anliegen der Gemeinde Buschwiller bezüglich Fluglärmbe-lastung und Ausweitung der Direktstarts;
- Information zur Pistensanierung am EAP in den Monaten Mai bis August 2006;
- Information zur Geschäftsentwicklung des EAP;
- Information zur Sitzung 2006 der Trinationalen Umweltkommission des Flug-hafens;
- Verabschiedung des Fluglärmberichts 2005.

Auf Einladung des Binninger Gemeindepräsidenten hat die FLK eine ihrer Sitzun-gen in der Gemeinde Binningen durchgeführt. Sie konnte bei dieser Gelegenheit die vom Flughafen in Binningen betriebene CIEMAS-Messstation vor Ort besichti-gen.

3. Fluglärmmessung und Berichterstattung des EAP

Auch im Jahr 2006 konnte das Überwachungssystem CIEMAS mit einer System-verfügbarkeit von rund 95% eine kontinuierliche Fluglärmmessung gewährleisten. Damit waren die Voraussetzungen für eine systematische Analyse des Fluglärms auf der Grundlage der Messung des Gesamtlärms erfüllt.

Die Abteilung Umwelt des Flughafens hat im Berichtsjahr ihre Umwelt- und Flug-lärmberichterstattung in der Form von Quartals- und Jahresberichten fortgeführt. Die Berichte sind im Hinblick auf eine gute Verständlichkeit für breite Kreise und eine möglichst gute Vergleichbarkeit im unterschiedlichen rechtlichen Rahmen zwischen Frankreich, der Schweiz und Deutschland gestaltet. Den Informations-bedürfnissen der verschiedenen Anspruchsgruppen des Flughafens wird nach Möglichkeit Rechnung getragen. In Ergänzung zu den öffentlich zugänglichen Be-

richten stellt die Abteilung Umwelt auf Anfrage und im Rahmen der Realisierbarkeit spezielle Fluglärm auswertungen zur Verfügung. Quartals- und Jahresberichte werden den politischen Behörden sowie den betroffenen Verwaltungsstellen im Umkreis des Flughafens zugestellt. Der Bericht der FLK basiert weitgehend auf den Daten dieser Dokumente des Flughafens.

4. Statistik der Flugbewegungen (in Klammern jeweils Vorjahrszahlen)

4.1 Gesamtbewegungen

Die folgende **Tabelle 1** zeigt die **Gesamtzahl der Flugbewegungen** (Starts und Landungen) am EuroAirport von 2002 bis 2006.

Flugbewegungen am EuroAirport								
Flugbewegungen ...		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
IFR	Tag	99'837	95'461	84'968	61'970	56'777	59'917	57'804
	Nacht	9'066	8'152	6'833	5'742	4'960	6'305	7'261
	Total	108'903	103'613	91'801	67'712	61'737	66'222	65'065
VFR	Tag	17'686	16'914	16'997	19'812	15'509	15'537	16'427
	Nacht	306	341	308	472	423	383	373
	Total	17'992	17'255	17'305	20'284	15'932	15'920	16'800
Insgesamt		126'895	120'868	109'106	87'996	77'669	82'142	81'865
Passagiere		3'783'464	3'550'649	3'058'384	2'489'665	2'549'083	3'315'698	4'020'296

Nacht: 22H00-06H00

Quellen: Umweltbericht EAP 2006 / Jahresberichte EAP

Tabelle 1

Die Gesamtzahl aller Starts und Landungen (alle Verkehrs- und Gewichtsklassen) verringerte sich im Jahr 2006 auf **81'865** (Vorjahr: 82'142). Dies ist eine Senkung von 0,3%. Die Anzahl der Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) reduzierte sich von 66'222 im Vorjahr auf **65'065**. Die Flugbewegungen am EAP blieben damit weiterhin auf einem relativ tiefen Niveau und deutlich unter den Zahlen der Jahre 2000 / 2001, in denen mehr als 120'000 Bewegungen stattfanden. Das Passagieraufkommen lag dagegen mit ca. 4,02 Mio. Fluggästen abermals deutlich über dem Vorjahreswert. Die Zunahme betrug etwas über 20%, ein Wert, mit dem der EAP auch im Berichtsjahr an der Spitze der Flughäfen in Frankreich oder der Schweiz lag. Die unterschiedlichen Zuwächse von Bewegungszahlen und Passagieraufkommen belegen den fortgesetzten Trend am EAP zum Einsatz grösserer Flugzeuge mit höherer Sitzplatzkapazität bei gleichzeitig hoher Sitzplatzauslastung.

Die folgende **Tabelle 2** zeigt die **Verteilung des** nach Instrumentenflugregeln abgewickelten **IFR-Verkehrs auf die vier Sektoren** des Flughafens für die Jahre 2002 - 2006.

Flugbewegungen EAP pro Sektor (nur IFR)

Flugbewegungen ...		2002	2003	2004	2005	2006
Insges.	Tag	84'968	61'970	56'777	59'917	57'804
	Nacht	6'833	5'742	4'960	6'305	7'261
	Total	91'801	67'712	61'737	66'222	65'065
	Var. zu Vj.	-11,4%	-26,2%	-8,8%	7,3%	-1,7%
Süd	Tag	31'718	24'686	22'530	25'747	26'398
	Nacht	1'527	840	361	727	1'119
	Total	33'245	25'526	22'891	26'474	27'517
	Anteil an Ges.	36,2%	37,7%	37,1%	40,0%	42,3%
	Var. zu Vj.	-31,0%	-23,2%	-10,3%	15,7%	3,9%
Nord	Tag	42'863	31'340	30'204	32'195	28'794
	Nacht	4'654	4'483	4'557	5'568	5'923
	Total	47'517	35'823	34'761	37'763	34'717
	Anteil an Ges.	51,8%	52,9%	56,3%	57,0%	53,4%
	Var. zu Vj.	-11,6%	-24,6%	-3,0%	8,6%	-8,1%
Ost	Tag	414	204	185	44	142
	Nacht	5	10	14	2	156
	Total	419	214	199	46	298
	Anteil an Ges.	0,5%	0,3%	0,3%	0,1%	0,5%
	Var. zu Vj.	173,9%	-48,9%	-7,0%	-76,9%	547,8%
West	Tag	9'973	5'740	3'858	1'931	2'470
	Nacht	647	409	28	8	63
	Total	10'620	6'149	3'886	1'939	2'533
	Anteil an Ges.	11,6%	9,1%	6,3%	2,9%	3,9%
	Var. zu Vj.	611,8%	-42,1%	-36,8%	-50,1%	30,6%

Tag: 06H00-22H00

Nacht: 22H00-06H00

Quelle: Umweltbericht EAP 2006

Tabelle 2

Von den 65'065 IFR-Bewegungen des Jahres 2006 entfielen **27'517** (26'474) auf den Raum Süd, **34'717** (37'763) auf den Raum Nord, **2'533** (1'939) auf den Raum West und **298** (46) auf den Raum Ost.

Details zur **Benutzung der einzelnen Pisten** zeigt die **Tabelle 3**.

IFR Bewegungen		2002	2003	2004	2005	2006	Var. 05 / 06	% an Total
Piste 16								
Landungen		42'134	30'798	28'589	31'334	31'042	-1%	95,4%
	Tag	38'372	27'166	25'017	26'685	25'827	-3%	
Starts	Nacht	3'762	3'632	3'572	4'649	5'215	12%	80,9%
		29'906	22'714	20'832	24'729	26'333	6%	
	Tag	28'479	21'934	20'514	24'066	25'298	5%	
	Nacht	1'427	780	318	663	1'035	56%	
Piste 34								
Landungen		3'339	2'812	2'059	1'745	1'184	-32%	3,6%
	Tag	3'239	2'752	2'016	1'681	1'100	-35%	
Starts	Nacht	100	60	43	64	84	31%	11,3%
		5'383	5'025	6'172	6'429	3'675	-43%	
	Tag	4'491	4'174	5'187	5'510	2'967	-46%	
	Nacht	892	851	985	919	708	-23%	
Piste 26								
Landungen		418	213	199	46	298	548%	0,9%
	Tag	413	203	185	44	142	223%	
Starts	Nacht	5	10	14	2	156	7700%	7,8%
		10'591	6'137	3'878	1'937	2'530	31%	
	Tag	9'944	5'728	3'850	1'929	2'467	28%	
	Nacht	647	409	28	8	63	688%	
Piste 08								
Landungen		29	12	8	2	3	50%	0,01%
	Tag	29	12	8	2	3	50%	
Starts	Nacht	0	0	0	0	0		0,00%
		1	1	0	0	0		
	Tag	1	1	0	0	0		
	Nacht	0	0	0	0	0		
Total Landungen		45'920	33'835	30'855	33'127	32'527	-2%	100%
	Tag	42'053	30'133	27'226	28'412	27'072	-5%	
Total Starts	Nacht	3'867	3'702	3'629	4'715	5'455	16%	100%
		45'881	33'877	30'882	33'095	32'538	-2%	
	Tag	42'915	31'837	29'551	31'505	30'732	-2%	
	Nacht	2'966	2'040	1'331	1'590	1'806	14%	
TOTAL		91'801	67'712	61'737	66'222	65'065	-2%	
	Tag	84'968	61'970	56'777	59'917	57'804	-4%	
	Nacht	6'833	5'742	4'960	6'305	7'261	15%	

Quelle : Umweltbericht EAP 2006

Tabelle 3

Verteilung der Starts und Landungen auf die Sektoren

Die Zahlen der IFR-Flugbewegungen in den Tabellen 2 und 3 zeigen, dass das Betriebsregime mit der Hauptpistenrichtung Nord-Süd weiterhin Bestand hat. Etwas mehr als die Hälfte der Bewegungen finden im nördlichen Sektor (53,4%) statt, rund 10% weniger im südlichen Sektor (42,3%). Im Vergleich zum Vorjahr nahmen vor allem die Starts nach Süden (+6%) zu. Gleichzeitig verringerten sich

die Südlandungen überproportional auf noch 3,6% (durchschnittlich rund 3 Südlandungen pro Tag). Der Anteil der Südlandungen war im Zusammenhang mit dem Projekt ILS 34 intensiv diskutiert worden. Der Südlandeanteil schwankt im langjährigen Vergleich der letzten 10 Jahre zwischen rund 2,5% und 8,3%. Diese Veränderungen sind durch unterschiedliche Meteo-Bedingungen verursacht. Die im Jahr 2006 verzeichnete Zunahme der Weststarts sowie der Landungen von Osten ist hingegen primär durch die Sanierung der Hauptpiste im vergangenen Sommer bedingt. Während dieser Phase haben die Fluggesellschaften verschiedene operationelle Anpassungen vorgenommen, um Starts und Landungen auf der Ost-West-Piste realisieren zu können. So wurden Flüge mit geringerer als normaler Beladung durchgeführt oder temporär kleinere Flugzeugtypen eingesetzt. Der gesamte IFR-Verkehrsanteil im Westen nahm auf 4% (+1%) zu. Die Anzahl der IFR-Starts in Richtung Westen stieg um 31%, was eine Weststartquote von 7,8% ergibt.

Verhältnis der Flugbewegungen am Tag und bei Nacht

Auch dieses Jahr wurde das Angebot an Tagesrandverbindungen durch die ab Basel operierenden Fluggesellschaften erhöht. Deshalb nahmen die IFR-Bewegungen in den Nachtstunden mit +15% zu, während die Bewegungen am Tag um 4% abnahmen. Im südlichen Sektor haben sich die Nachtflugbewegungen relativ stärker erhöht (Landungen +31%; Starts +56%). Dennoch blieben die Durchschnittswerte auf verhältnismässig tiefem Niveau: zwischen 22 h und 06 h fanden im Tagesdurchschnitt drei Bewegungen im südlichen Sektor statt (1'035 Starts; 84 Landungen).

4.2 Nachtflüge

Als «Nachtflüge» werden die Flüge zwischen 2200 und 0600 Uhr bezeichnet. Dabei gelten – differenziert nach Flugzeugtyp und Flugarten – unterschiedlich lange Sperrzeiten. Einzelne Flugkategorien, wie z.B. Staatsflugzeuge oder Such- und Rettungsflüge, unterliegen keiner Nachtsperre. Im Berichtsjahr galt weiterhin die vom Verwaltungsrat des Flughafens im Dezember 2000 festgelegte Betriebszeitenregelung. Diese sieht eine Startsperrung von 2200 bis 0600 Uhr für die lautesten Kapitel III-Flugzeuge (in Kraft seit Dezember 2001) vor. Seit 1.4.2002 besteht zudem eine generelle Sperre für die sehr lärmintensiven Flugzeuge gemäss Kapitel II ICAO. Ausnahmen hiervon erfordern eine Bewilligung der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde. Daneben gelten seit Beginn 2001 verschärfte Vorschriften für die Benutzung des Silencers und ein Verbot von nächtlichen Motorenprüfläufen im Freien. Die Nachtflugordnung des EuroAirports ist im Detail in der **Tabelle A-1** im Anhang dargestellt.

Im Berichtsjahr haben in den Stunden zwischen 2200 und 0600 Uhr insgesamt **7'634** Nachtflüge (gegenüber 6'688 im Vorjahr) stattgefunden. Davon waren **7'261**

(6'305) IFR- und **373** (383) VFR-Flüge¹. Von den 7'261 IFR-Flügen entfielen **81,6%** (88,3%) auf den Nordsektor, **15,4%** (11,5%) auf den Südsektor und **3%** (0,1%) auf die Ost-West-Piste (vgl. Tabellen 2 und 3). In den ersten beiden sowie in der letzten Nachtstunde, d.h. in der Zeit zwischen 2200 und 2400 Uhr sowie zwischen 0500 und 0600 Uhr, wurden total **7'340** Flüge (Vorjahr: **6'400**), in den Stunden zwischen 2400 und 0500 Uhr total **290** Flüge (Vorjahr: 281) durchgeführt.

Die Nachtflug-Bewegungen verteilten sich auf die verschiedenen Flugarten wie folgt: **4'664** (3'685) waren Flüge des Linien- und des Charterverkehrs, **2'398** (2'476) Kurier- und Expressflüge, **5** (16) Flüge von Vollfrachtflugzeugen, **49** (27) nicht gewerbsmässige Flüge (namentlich Training für Nachtflüge unter Instrumentenflug- und Sichtflugregeln) sowie **478** (426) Such- und Rettungsflüge. **39** (55) Flüge in der Nacht erfolgten mit spezieller Ausnahmegewilligung der Flughafendirektion, davon **kein** (0) Flug kurz vor 0500 resp. 0600 Uhr.

Tabelle 4 zeigt die Aufteilung der Bewegungen auf die einzelnen Nachtstunden.

Verteilung der Nachtflugbewegungen (IFR + VFR)					
Periode	2005	Anteil	2006	Anteil	Var. 05 / 06
00h-01h	114	1,7%	99	1,3%	-13%
01h-02h	47	0,7%	49	0,6%	5%
02h-03h	40	0,6%	43	0,6%	7%
03h-04h	33	0,5%	39	0,5%	17%
04h-05h	47	0,7%	64	0,8%	37%
05h-06h	1'003	15%	1'030	13,5%	3%
22h-23h	3'772	56%	4'763	62,4%	26%
23h-24h	1'625	24%	1'547	20,3%	-5%
Total	6'688	100,0%	7'634	100,0%	14%

Quelle: Umweltbericht EAP 2006

Tabelle 4

Entgegen dem generellen Trend haben die Nachtflugbewegungen im Jahr 2006 wieder zugenommen. Der Zuwachs von 14% liegt dabei aber immer noch unter dem Wachstum des Passagieraufkommens. Die Zunahme betrifft insbesondere die zwischen 22 und 23 Uhr zurückkehrenden, am EAP über Nacht stationierten Flugzeuge, mit denen das ausgebaute Angebot an Tagesrandverbindungen realisiert wird. Die Verteilung der Flugbewegungen auf die einzelnen Nachtstunden zeigt sich im Vergleich zu den Vorjahren jedoch wenig verändert. Nach wie vor fanden über 50% der Nachtflüge in der ersten Nachtstunde statt. Der Anteil der Bewegungen in der Kern-Sperrzeit (2400-0500 Uhr) ist mit etwa 3,9% leicht tiefer

1) VFR = Flüge nach Sichtflugregeln (Visual Flight Rules).

als im Vorjahr. In den für den Linienflugverkehr relevanten Zeiten ist der prozentual grösste Zuwachs in der Stunde zwischen 22 und 23 zu verzeichnen. Dies dokumentiert die oben erwähnte verstärkte Bedienung am EAP mit Angebot am Tagesrand. Hingegen war die Anzahl der Bewegungen in der zweiten Nachtstunde (2300-2400 Uhr) im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig.

4.3 Départs omnidirectionels

Im Jahr 2006 wurden **1'254** (Vorjahr: 1'423) Abflüge als sog. «Départ omnidirectionel» mit direkter Radarführung geführt. Dabei erhalten die Piloten nach Erreichen einer festgelegten Flughöhe die Freigabe, den jeweils anzusteuern Punkt zur Eingliederung in das übergeordnete Luftstrassennetz auf direktem Weg anzufliegen. Die «Départs omnidirectionels» werden auf Anweisung der Flugsicherung durchgeführt,

- wenn bei gleichzeitig an- und abfliegendem Verkehr eine gefährliche Kreuzungssituation entstehen würde;
- wenn bei Flugzeugen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit nach dem Start ein Annäherungsrisiko vermieden werden soll; oder
- wenn gefährlichen witterungsbedingten Zonen ausgewichen werden muss.

Entsprechend diesen unregelmässigen Faktoren kann die Anzahl dieser Flugbewegungen von Jahr zu Jahr schwanken. Für 2006 liegt die Zahl der «Départs omnidirectionels» in ähnlicher Dimension wie in den Vorjahren. Man kann insofern davon ausgehen, dass das System der Standardabflugrouten am EAP heute so gestaltet ist, dass Abflüge mit direkter Radarführung grundsätzlich im operationell zwingenden Mass stattfinden.

4.4 Direktstarts

Die Direktstarts nach Süden wurden im Berichtsjahr auf zwei Routen abgewickelt. Zum einen auf der ursprünglichen Direktstartroute zum Ausflugsplatz Hochwald (Verfahren SID HOCD). Zum anderen auf der im Mai 2004 eingeführten Route „BASUD direkt“, auf der die Flugzeuge nach dem Start auf Piste 16 zunächst geradeaus fliegen und dann in ca. 16 km Entfernung vom Pistenende nach Westen zum Ausflugsplatz BASUD (way point in der Gegend von Welschenrohr) abdrehen, statt zum Funkfeuer Hochwald zu fliegen.

Generell dürfen die Direktstart Routen nur zwischen 0700 und 2200 Uhr und nur von Propeller- und Strahlflugzeugen mit Lärmzertifikaten resp. der günstigsten Lärmkategorien benutzt werden. Gemäss der Vereinbarung zum Abflugverfahren «Direktstart Hochwald» vom 27. April 1998 sind dabei im Jahresdurchschnitt pro Tag höchstens acht Starts von Strahlflugzeugen zugelassen.

Im Berichtsjahr sind insgesamt **1'887** (2'071) Flugbewegungen auf den Direktstart Routen erfasst worden. Die Anzahl der Direktstarts an der Gesamtzahl aller Starts

beträgt damit **6,4%** (Vj.: 6,3%) und an der Gesamtzahl aller Südstarts **7,9%** (Vorjahr 8,4%). **268** (340) Direktstarts wurden mit Propellerflugzeugen durchgeführt, **1'619** (1'731) Direktstarts erfolgten mit Strahlflugzeugen. Dies ergibt einen Tagesdurchschnitt für alle Direktstarts von **5,2** (5,7), für die Strahlflugzeuge allein von **4,4** (4,7). Dieser Wert liegt weiter deutlich unter der gemäss Direktstartvereinbarung zulässigen Zahl von 8 Jet-Starts. Von den 1'887 Direktstarts wurden **174** via Ausflugsplatz HOC-D und **1'713** via Ausflugsplatz BASUD-D geleitet.

Die **Tabelle A-2** im Anhang zeigt die Benutzung der Direktstarttrouten im Jahr 2006 aufgeschlüsselt nach Flugzeugtypen.

5. Entwicklung der Lärmbelastung

Semi-mobile Lärmmessstationen (Container) befanden sich in der Schweiz im Quartier Basel-Neubad und in Allschwil, in Frankreich in Bartenheim. In Blotzheim (F) befindet sich eine fixe Messstation auf dem Dach des Schulhauses. In Deutschland steht eine semi-mobile Messstation in Efringen-Kirchen. Die mobilen Stationen waren im Berichtsjahr in Hésingue, Buschwiller (bis Juli), Binningen (ab April) und in Neuwiller (ab Dezemer) im Einsatz. Mit einer mobilen Station sind punktuelle Messungen – unter anderem im Rahmen des Projektes ILS-34 – durchgeführt worden.

Die **Tabelle 5** zeigt die **Lärmbelastung an den einzelnen Messstationen** im Verlaufe des Jahres 2006. Die Lärmerfassung beruht dabei auf einer kontinuierlichen Messung des Schallpegels des Gesamtlärms (L_{tot}). Ausgewertet werden die Messungen nach dem sogenannten „äquivalenten Dauerschallpegel“ (Leq), dem üblichen Mass zum Beschrieb einer Lärmbelastung über eine längere Zeit. Auf dieses stützen sich die meisten europäischen Lärmschutzvorschriften – insbesondere auch die schweizerische Lärmschutzverordnung (LSV) –, weil der Leq ein guter Indikator für das Störempfinden des Menschen ist.

Der in der Tabelle dargestellte Wert „ Leq total“ in der ersten Kolonne umfasst alle am jeweiligen Messstandort erfassten Lärmkomponenten (d.h. Fluglärm ebenso wie Umgebungslärm) während der Tagesstunden (0600-2200). Zusätzlich werden die äquivalenten Dauerschallpegelwerte „ Leq AC“ für jene Fluglärmereignisse dargestellt, deren Spitzenmesspegel mindestens 55 dB(A) erreicht hat: In der zweiten Kolonne findet sich der Tageswert 06 bis 22 Uhr und in der dritten Kolonne der Wert für die sogenannte „1. Nachtstunde“ von 22 bis 23 Uhr.

Lärmmessungen EAP 2006

Ort	Blotzheim			Bartenheim			Héisingue		
	Tag		Nacht	Tag		Nacht	Tag		Nacht
	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂
Jan 06	58,3	53,5	45,9	53,1	48,4	48,6	58,5	58,3	57,2
Feb 06	57,2	53,0	44,3	53,2	49,5	46,6	58,7	58,5	57,3
Mrz 06	58,6	55,2	43,3	54,7	50,9	47,8	58,5	58,4	56,9
Apr 06	57,0	52,8	46,0	55,6	51,7	48,9	59,4	59,2	58,1
Mai 06	58,7	54,1	43,6	54,1	49,6	47,6	60,5	59,9	57,9
Jun 06	58,4	54,9	45,9	54,3	50,7	48,3	59,6	59,6	59,7
Jul 06	54,4	49,5	46,0	53,4	49,5	48,2	59,0	59,0	58,6
Aug 06	56,0	51,1	45,7	52,8	49,2	47,2	59,9	60,0	59,2
Sep 06	58,4	55,4	47,2	54,4	50,0	49,3	60,3	60,2	59,4
Okt 06	61,2	60,2	46,0	54,2	49,5	49,3	61,1	60,9	59,9
Nov 06	59,8	56,6	50,9	54,2	50,2	48,6	60,2	59,8	60,3
Dez 06	58,8	55,1	51,2	54,1	49,0	48,5	59,3	58,9	60,3
2006	58,4	55,1	47,1	54,1	49,9	48,3	59,7	59,5	58,9
2005	57,6	53,6	45,2	56,5	52,2	48,8	58,9	58,5	56,7

Ort	Allschwil			Binningen			Basel-Neubad		
	Tag		Nacht	Tag		Nacht	Tag		Nacht
	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂
Jan 06	55,3	53,0	50,9	<i>Start Messkampagne</i>			50,9	44,5	41,2
Feb 06	55,0	53,0	51,1	47,9	45,2	41,2	51,5	46,1	44,2
Mrz 06	57,0	54,5	50,5	48,1	44,4	39,2	52,8	46,3	42,4
Apr 06	55,4	53,5	51,1	49,2	45,2	46,0	52,3	47,1	44,9
Mai 06	56,2	54,2	50,9	51,1	46,1	40,4	53,3	47,7	43,7
Jun 06	56,5	54,3	53,2	51,4	45,5	40,7	53,2	47,0	44,3
Jul 06	54,6	53,3	53,1	50,3	47,1	46,0	53,2	48,3	48,7
Aug 06	57,5	55,4	51,8	48,9	45,0	39,8	55,5	48,2	43,1
Sep 06	56,1	55,3	53,1	48,1	45,7	39,0	54,5	49,6	43,2
Okt 06	56,6	55,7	53,6	52,8	50,2	48,3	58,7	53,3	48,2
Nov 06	56,1	54,3	54,2	48,2	43,7	41,5	55,0	47,0	44,5
Dez 06	55,0	52,9	53,5	49,6	43,2	40,4	53,4	46,6	43,6
2006	56,0	54,2	52,4	50,1	(46,4)	43,4	54,2	48,3	44,9
2005	55,2	53,7	51,2	**	**	**	53,7	46,8	43,3

Ort	Buschwiller			Efringen-Kirchen		
	Tag		Nacht	Tag		Nacht
	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂	Leq total	Leq AC	Leq AC ₂₂
Jan 06	53,9	48,8	48,1	59,4	40,3	25,6
Feb 06	54,8	49,5	49,6	59,5	40,5	32,7
Mrz 06	54,6	50,4	48,9	58,3	41,5	33,7
Apr 06	54,9	51,0	49,2	62,5	45,7	32,6
Mai 06	55,6	51,3	49,3	61,3	41,4	34,4
Jun 06	55,0	50,8	51,3	59,7	37,0	35,8
Jul 06	53,4	50,8	49,3	60,0	44,6	34,0
Aug 06	49,4	43,3	37,0	58,8	44,1	36,2
Sep 06	<i>Ende Messkampagne</i>			59,4	44,0	34,7
Okt 06	**	**	**	60,9	44,5	37,4
Nov 06	**	**	**	60,5	42,5	39,1
Dez 06	**	**	**	61,1	48,6	38,5
2006	54,0	(49,9)	48,7	60,3	43,8	35,6
2005	55,5	50,8	48,9	61,1	43,0	34,5

Höchster Wert

Kleinster Wert

Werte in db(A). Die Monatsmittelwerte berücksichtigen den tatsächlich auswertbaren Messzeitraum (ohne systembedingte Unterbrüche). Jahreswerte Binningen und Buschwiller wegen unterjährigem Start bzw. Ende der Messkampagne nicht vergleichbar.

** = keine oder unvollständige Messwerte

Quellen: Umweltbericht EAP 2006, Umwelt-Bulletins 2006

Tabelle 5

Die FLK stellt fest:

- Der Vergleich mit dem Vorjahr zeigt – soweit Vorjahreswerte vorliegen – mehrheitlich einen leichten Anstieg der Messwerte, in Bartenheim und in Buschwiller eine leichte Abnahme. Dieser Aufwärtstrend trotz leichter Abnahme der Flugbewegungen insgesamt hängt grundsätzlich mit den Änderungen im Flottenmix am EAP sowie mit Veränderungen in der aktuellen Pistenbenutzung resp. Routenbelegung zusammen. In der Tendenz sind die während der ersten Nachtstunde gemessenen Werte stärker gestiegen als die Tageswerte, was mit dem relativ grösseren Anstieg der Nachtflugbewegungen übereinstimmt. Zudem haben die Nachtwerte in den Gebieten südlich des Flughafens (Allschwil, Neubad) tendenziell stärker zugenommen als jene in den Gebieten nördlich des Flughafens (Blotzheim, Bartenheim). Auch dies passt zum Muster in der Verteilung der nächtlichen Flugbewegungen, wo der Zunahme im Sektor Süd eine Abnahme im Sektor Nord gegenübersteht.
- Die höchsten Fluglärmwerte (Leq AC) wurden sowohl am Tag als auch in der Nacht im flughafennahen Hésingue gemessen, die geringsten in Efringen-Kirchen.
- Die Fluglärmbelastung am Messstandort Allschwil ist weiterhin deutlich höher als am Standort Basel-Neubad, im Jahr 2006 aber in vergleichbarer Höhe wie diejenige am Standort Blotzheim. Dies gilt allerdings nur für die Tageswerte, in der Nacht ergeben sich in Blotzheim deutlich tiefere Werte.
- Deutlich zeigt sich wiederum, dass der Umgebungslärm (d.h. Strassenverkehr etc.) den eigentlichen Fluglärm zum Teil erheblich übertrifft. An der Messstation in Efringen-Kirchen ergibt sich bspw. eine Differenz von 17 dB(A) zwischen den am Tag gemessenen Gesamt- und den Fluglärmwerten, was durch das periodische Geläut des nahen Kirchturms erklärt werden kann.
- Spezielle Aufmerksamkeit in der Bevölkerung haben Flüge mit Grossraumflugzeugen, die am EAP heute vornehmlich im Frachtbereich eingesetzt werden. Solche Flugzeuge steigen langsam, scheinen daher bedrohlich tief zu fliegen und sind im Spitzenwert bis 90 dB(A) laut. Insgesamt ist der Anteil der Flüge mit Grossraumflugzeugen sehr klein. Sie werden aber dann als besonders störend empfunden, wenn sie – wie etwa die vier bis fünf Frachtflüge pro Woche nach asiatischen Destinationen – an den Wochenenden oder in den Tagesrandzeiten stattfinden.
- Die geographische Verteilung der gemessenen Fluglärmwerte spiegelt das Betriebsregime des EuroAirport. Somit betrifft der Lärm des Flugverkehrs schweremässig die schweizerischen und französischen Gebiete im Süden, Westen und Norden des Flughafens (Allschwil, Hégenheim, Hésingue, Buschwiller, Blotzheim und Bartenheim). Weniger betroffen sind die östlich der Piste 16/34 oder weiter vom Flughafen entfernt liegenden Gebiete (Neubad, Binningen, Efringen-Kirchen).

6. Fluglärmreklamationen

Die FLK macht keine Ausführungen zur Zahl und zur Verteilung der Fluglärmreklamationen, da die entsprechenden Angaben nur eine geringe Aussagekraft über die tatsächliche Fluglärmbelastung haben.

Die Analyse der Ursachen für die beim Flughafen vorgebrachten Fluglärmreklamationen (Tabelle 6) zeigt, dass neben den als besonders tief und laut empfundenen Überflügen und den Nachtflügen jene Flugbewegungen beanstandet werden, welche von den gewohnten Flugverfahren abweichen oder selten sind. Im Berichtsjahr war dies vor allem verbunden mit den Auswirkungen der Sanierungsarbeiten an der Hauptpiste und den Flugvorführungen anlässlich des 60 Jahr-Jubiläums des Flughafens.

Ursachen für Fluglärmreklamationen 2006		
Art	Anteil (%)	Rang
Zu tief/zu laute Passagen	71,3	1
Nachtflüge	8,6	2
Flugverfahren allg. (Abweichung)	8,0	3
Frachtflugbewegungen	4,9	4
Sichtanflug von Süden	2,7	5
Sanierung Hauptpiste	2,3	6
Allgemeine Reklamationen IFR	0,8	7
Flugvorführung	0,7	8
Rettungsflüge Rega-Helikopter	0,3	9
Südstarts allgemein	0,1	10
Landungen von Norden	0,1	10
Triebwerkstests	0,1	10
Flugbewegungen VFR	0,1	10
ELBEG-Starts	0,0	14

Quelle: Umweltbericht EAP 2006

Tabelle 6

7. Bericht 2006 der Ombudsstelle für Fluglärmklagen

Im Jahr 2006 musste die Ombudsstelle nur einmal aktiv werden in Bezug auf eine konkrete Beschwerde zur Behandlung von Fluglärmreklamationen durch den EuroAirport sowie betreffend Starts von Fracht-Jumbos. Nach Stellungnahme des Flughafens hat die Ombudsstelle festgestellt, dass keine Anhaltspunkte vorliegen, um von Mängeln bei der Reklamationsbeantwortung durch den Flughafen auszugehen. Bei den inhaltlichen Aspekten der Reklamation, die nicht in die Zuständigkeit der Ombudsstelle fallen, wurde der Reklamand an die betroffenen politischen Instanzen verwiesen.

Vereinzelte telefonische Kontakte mit konkreten Anfragen zu einzelnen Flugereignissen wurden zuständigkeitshalber an den Flughafen weitergeleitet.

8. Gesamtwürdigung

Die FLK stellt fest, dass die Fluglärmsituation rund um den EuroAirport im Jahr 2006 weitgehend unproblematisch gewesen ist. Ursache dafür ist die im Vergleich mit früheren Jahren niedrige Zahl an Flugbewegungen (81'865 verglichen mit 120'868 anno 2001), obwohl gleichzeitig die Passagierzahlen zugenommen haben. Dies ist einerseits auf die bessere Auslastung der Flugzeuge, andererseits auf die Verwendung grösserer Maschinen zurück zu führen. Dennoch gibt es punktuell erhöhte Belastungen (v.a. in Allschwil oder Hésingue).

Grundsätzlich ist für 2006 keine Veränderung im Nutzungsmuster des Pistensystems am EuroAirport festzustellen. Das Betriebsregime mit der Hauptpistenrichtung Nord-Süd hat weiterhin Bestand mit einem Verkehrsanteil von 53% im Sektor nördlich zu 42% im Sektor südlich des Flughafens. Der Pistennutzung entsprechend fallen auch die Fluglärmimmissionen weiterhin primär im Süden / Südwesten und Norden des Flughafens an. Einen speziellen Einfluss hatte im Jahr 2006 die Pistensanierung in den Sommermonaten. Diese führte zu einer deutlichen Steigerung des Weststartanteils (+31%). Die Quote der Weststarts von im Jahresdurchschnitt 7,8% liegt aber immer noch klar unter der im Zusammenhang mit dem Beschluss zur Verlängerung der Ost-West-Piste vorgesehene Quote von 20-25%. Die FLK hält daher an ihrer Forderung fest, dass die Bemühungen für eine verbesserte Benutzung der Ost-West-Piste fortgesetzt werden müssen.

Die FLK stellt zudem fest, dass die Anzahl der Bewegungen in den Nachtstunden aufgrund des in 2006 weiter ausgebauten Angebots an Tagesrandverbindungen zugenommen hat. Dies betrifft primär die erste Nachtstunde zwischen 22 und 23 Uhr. Erfreulich ist, dass der Trend sich nicht in die zweite Nachtstunde fortsetzt. Hier ist im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang der Bewegungen von 5% zu verzeichnen. In der Verteilung zeigt sich, dass in den vergangenen zwei Jahren eine leichte Verlagerung der Nachtflugbewegungen von Norden nach Süden stattfand.

Positiv registriert die FLK die Stabilisierung der «Départs omnidirectionels», was sich positiv sowohl auf die Lärmsituation als auch auf die Berechenbarkeit des Flugverkehrs auswirkt.

Mit 4,4 Jet-Direktstarts im Jahresdurchschnitt ist der in der Vereinbarung zum Abflugverfahren Hochwald festgelegte Maximalwert von 8 wiederum nicht überschritten worden. Die FLK ist sich dabei bewusst, dass von Seiten der elsässischen Bevölkerung eine Erhöhung des Direktstartanteils begrüsst würde.

Die wenigen bis 90 dB(A) lauten Flüge mit Grossraumflugzeugen, vorab solche im Frachteinsatz, werden von der Bevölkerung als besonders störend empfunden. Die FLK erachtet es als richtig, dass ein gewisser Teil dieser Bewegungen – zumal bei Starts in Tagesrandstunden – in Richtung Norden abgewickelt wird, wo die Zahl der betroffenen Bevölkerung geringer ist. Allerdings kommt es auch bei Starts der Grossraumflugzeuge in Richtung Norden zu Lärmimmissionen im Südbereich des Flughafens.

Die an acht Standorten durchgeführten Messungen bilden die Fluglärmsituation nicht flächendeckend ab. Doch kann auch für das Jahr 2006 davon ausgegangen werden, dass die Immissionsgrenzwerte der Lärmschutzverordnung in den Schweizer Gebieten nicht überschritten wurden. Weiterhin kritisch ist allerdings die Belastung in der sog. ersten Nachtstunde (22-23 Uhr). In diesem Zeitraum ist der Planungswert für Wohnzonen (Lärmempfindlichkeitsstufe II) in Teilen der Gemeinde Allschwil überschritten. Dies bedeutet, dass in diesen Gebieten neue Einzonungen oder Wohnbauten in bereits eingezonten Arealen nur bedingt zulässig sind. Die FLK hält es daher weiterhin für geboten, dass die vom BAZL für die Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt angekündigten Fluglärmbelastungskataster baldmöglichst vorliegen.

Fluglärm ist im Unterschied zu anderen Umweltauswirkungen des Luftverkehrs primär ein lokales Problem mit der Besonderheit, dass:

- Fluglärm als Belästigung empfunden wird, auch wenn die Immissionsgrenzwerte der Lärmschutzverordnung eingehalten sind.
- Nicht nur die direkt in der Flugschneise Wohnenden vom Fluglärm betroffen sind, sondern wegen dessen räumlicher Ausbreitung auch die in einem breiteren Streifen beidseits der Flugschneise Wohnenden.
- Ein und derselbe Mensch sich am Wohnort über den Fluglärm ärgert, ohne an den Fluglärm zu denken, wenn er für seine Reise selbst das Flugzeug benützt.

Die FLK sieht sich mit der generellen Problematik konfrontiert:

- Wie der Fluglärm in einem verträglichen Mass gehalten werden kann, auch wenn die Zahl der Flugreisen – wie vom EAP beabsichtigt – weiter zunimmt.
- Wie die Lärmbelästigung „gerecht“ auf die verschiedenen Gruppen von Betroffenen verteilt werden soll.
- Wie die starke Belastung weniger Personen gegen die schwache Belastung vieler zu werten ist.
- Wie die geringe neue Belastung bisher vom Fluglärm verschonter Personen gegen die Entlastung bisher stark betroffener zu werten ist.

Die FLK bemüht sich bei der Beurteilung der Fluglärmsituation um eine ausgewogene Sicht. Sie verlangt, dass in erster Linie der Verursacher des Lärms, der Flugverkehr, alles unternimmt, um den Lärm im Sinne des Vorsorgeprinzips zu verringern, durch den Einsatz leiser Flugzeuge, die Beschränkung des Flugbetriebs in der Nacht oder andere Massnahmen.

Die FLK hat diesen Bericht an ihrer Sitzung vom 21. Juni 2007 einstimmig verabschiedet.

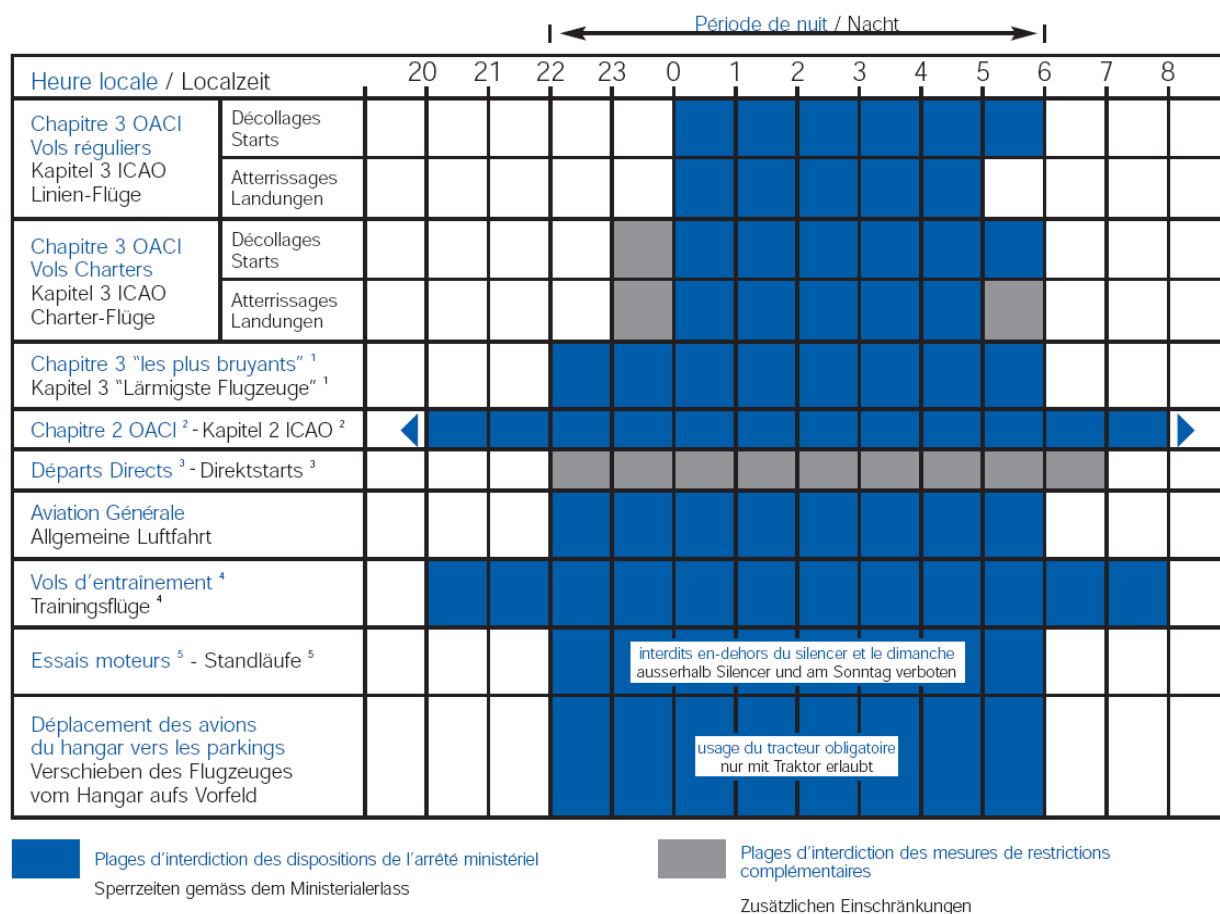
Wir hoffen, Ihnen mit diesem Bericht gedient zu haben, und verbleiben
mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, reading "P. Bachmann." The signature is written in a cursive style with a period at the end.

Peter Bachmann

Präsident der Fluglärmkommission

Anhang 1 – Betriebseinschränkungen am EuroAirport, Stand Dez. 2006



- 1 Zusätzliche Einschränkungen für die lärmigsten Flugzeuge des Kapitels 3 ICAO, welche nicht mindestens 5 dB unter der für das Kapitel 3 festgelegten Limite liegen. (Zum Beispiel Flugzeug des Typs Boeing 727-200, 737-200, 747-200, Tupolev 154 und DC-10.)
- 2 Klassifikation in Lärmklassen durch die internationale Organisation der Zivilluftfahrt ICAO. Das „Kapitel 2“ umfasst ältere, lärmintensive Flugzeuge. Diese haben Start- und Landeverbot nachts und tagsüber, ausser bei Ausnahmegewilligung durch die Zivilluftfahrtbehörden.
- 3 Direktstart nach Süden (via SID HOC-D und BASUD-D)
- 4 Einholen einer telefonischen Bewilligung vom Dienstchef Flugsicherung. Trainingsflüge sind untersagt: Sonntag, an Feiertagen, Samstag 12-20 Uhr. Betrifft alle IFR-Flüge und alle VFR-Flüge mit mehr als 5,7 Tonnen maximalem Startgewicht.
- 5 Motoren-Tests im Standlauf sind für die Betriebssicherheit vorgeschrieben. Nachts und am Sonntag dürfen sie nur innerhalb des „Silencers“ (Lärmschutzhangar) durchgeführt werden.

Tabelle A-1

Anhang 2 – Direktstartstatistik 2006

SID HOC2D / BASUD direkt - Bewegungen nach Flugzeugtyp (alle Typ ICAO Chapter III)			
Flugzeugtyp	Art	2005	2006
AIRBUS A300	Jet	3	0
AIRBUS A310	Jet	13	9
AIRBUS A319	Jet	252	600
AIRBUS A320	Jet	144	48
ATR42-43-45-72	Turbo-Prop	11	175
BAe146	Jet	26	57
BE90-BE350	Turbo-Prop	7	5
BE200 / BE300	Turbo-Prop	6	1
B707-300 *	Jet	0	0
B737-200 *	Jet	3	0
B737-300 ... 800	Jet	141	134
B757- ...	Jet	3	7
C340 / C414 / C421	Turbo-Prop	8	6
C500 ... C600	Jet	138	85
CL600	Jet	20	22
CRJ2	Jet	17	2
DA10 / DA20 / DA22	Jet	37	4
DA50 / F900 / DA2000	Jet	51	47
DC8-72	Jet	0	1
DH8	Turbo-Prop	1	0
EMBRAER EMB120	Turbo-Prop	10	13
EMBRAER EMB145	Jet	701	501
FOKKER F100	Jet	0	20
G3 / G4 / G5	Jet	43	22
HS125	Jet	8	9
LEARJET LR31 ... LR36	Jet	2	2
LEARJET LR55 / LR60	Jet	14	1
MD80 ... MD90	Jet	115	48
N265	Jet	0	0
PA34 SENECA	Turbo-Prop	2	0
SAAB S2000	Turbo-Prop	264	2
Einmotorige diverse	Turbo-Prop	31	66
Total		2071	1887
		<i>Total</i>	<i>Ø (Tag)</i>
Strahlflugzeuge		1'731	4.7
Turboprop u.a.		340	0.9
Gesamtdurchschnitt		5.7	5.2

* Ausnahmefreigabe der Flugsicherung: Verkehrssituation und Wetter

Quelle: Umweltbericht EAP 2006

Tabelle A-2