

Plan zur Lärmbekämpfung in der Umgebung des Flughafens Basel-Mulhouse

Originaltitel: Plan de prévention du bruit dans
l'environnement de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse



Inhalt

Referenztexte.....	4
1. Die Lärmkarte.....	5
1.1. Der Flughafen Basel-Mulhouse	5
1.2. Übersicht über die Ergebnisse aus der Lärmkarte	5
1.3. Ruhige Gebiete.....	6
2. Umgesetzte Massnahmen in den letzten zehn Jahren zur Minderung des Umgebungslärms.....	7
2.1. Massnahmen auf Initiative des Staates.....	7
2.2. Massnahmen auf Initiative des EuroAirport	10
2.3. Gremien zur Abstimmung	12
3. Massnahmen zur Reduzierung des Umgebungslärms	13
3.1. Massnahmen auf Initiative des Staates.....	13
3.2. Massnahmen auf Initiative des EuroAirport	15
4. Überwachung der Umsetzung der Massnahmen.....	16
5. Übersicht über die Massnahmen	17
6. Anhang.....	18
6.1. Zustimmung der Behörden oder zuständigen Organe zur Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen	18
6.2. Lärmkarte	18

Einleitung

Die europäische Verordnung in der Richtlinie 2002 / 49 /EG vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, die nach französisches Umweltgesetz (Code de l'Environnement) in den Artikeln L.572-1 bis L.572-11 kodifiziert wurde, sieht vor, dass jeder Staat für seine Zivilflughäfen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50 000 Flugbewegungen (mit Ausnahme der Flugbewegungen, die ausschliesslich für Trainings- bzw. Schulungszwecke mit Leichtflugzeugen durchgeführt werden) ein Plan zur Lärmbekämpfung in der Umgebung (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement – PPBE) ausarbeitet.

Dieser Plan soll die Auswirkungen einer Lärmbelastung vorbeugen und wenn nötig, den durch den Flugverkehr erzeugten Lärmpegel reduzieren, sowie die Anzahl der Personen einschätzen, die einem festgelegten Lärmpegel ausgesetzt sind. Er soll ausserdem die verschiedenen Massnahmen gegen die Fluglärmbelastung aufzeigen.

Laut Reglementierung hat der Préfet du Haut-Rhin (Präfekt des Departements Haut-Rhin) auf der Basis der strategischen Lärmkarte den PPBE des Flughafens Basel-Mulhouse zu erstellen. Diese Lärmkarte wurde durch den Flughafen realisiert und durch den Beschluss des Präfekten vom 30. Juni 2007 genehmigt.

Dieser Plan wird für den Zeitraum 2010 – 2014 aufgestellt.

Der Plan muss alle fünf Jahre oder im Falle einer deutlichen Zunahme des auf den Lärmkarten identifizierten Lärmniveaus überarbeitet werden.

Der Entwurf dieses Plans ist Gegenstand einer öffentlichen Befragung für einen Zeitraum von zwei Monaten. Nach der öffentlichen Befragung wird der PPBE vom Préfet du Haut-Rhin (Präfekt des Departements Haut-Rhin) beschlossen, wobei die während der öffentlichen Befragung eventuell abgegebenen Stellungnahmen berücksichtigt werden.

Die Modalitäten dieser Befragung werden vierzehn Tage vor dem Befragungszeitraum in der Presse veröffentlicht.

Nach Zustimmung zum Plan wird dieser auf elektronischem Wege veröffentlicht.

Referenztexte

- Richtlinie 2002/49/EG des Parlamentes und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
- Französisches Umweltgesetz (Code de l'environnement) Artikel R.572-1 bis R.572-11
- Französisches Städtebaugesetz (Code de l'urbanisme) Artikel R.147-5-1
- Beschluss vom 3. April 2006, welcher eine Liste enthält mit allen Flughäfen, welche unter das französische Städtebaugesetz (Code de l'urbanisme) I, Artikel R.147-5-1 fallen
- Beschluss vom 4. April 2006 über die Einrichtung von Lärmkarten und Pläne zur Lärmbekämpfung in der Umgebung (PPBE)
- Beschluss des Präfekts vom 29. Juni 2007 über die Zustimmung zur Lärmkarte des Flughafens Basel-Mulhouse und aktualisierter Bericht über die Präsentation des Lärmbelastungsplans

1. Die Lärmkarte

1.1. Der Flughafen Basel-Mulhouse

Der Flughafen Basel-Mulhouse liegt 25 Kilometer südöstlich von Mülhausen und 3 Kilometer nördlich der Stadt Basel, 4 Kilometer von der deutschen Grenze und 3 Kilometer von der Schweizer Grenze entfernt. Die Flughafenanlagen befinden sich ausschliesslich auf französischem Gebiet, welche sich auf ca. 535 Hektar über die Gemeinden Blotzheim, Héringue und Saint-Louis erstreckt.

Der Flughafen Basel-Mulhouse ist der weltweit einzige Flughafen mit binationaler Rechtsstellung.

Der Betrieb untersteht einem französisch-schweizerischen Staatsvertrag, der am 4. Juli 1949 in Bern abgeschlossen wurde. Der Flughafen wird von einem Verwaltungsrat geführt, der sich paritätisch aus französischen und Schweizer Mitgliedern zusammensetzt und die allgemeine Flughafenpolitik festlegt, die von den verschiedenen Abteilungen der Flughafenleitung umgesetzt wird.

Auch wenn der Flughafen ausschliesslich auf französischem Gebiet liegt, werden die Verkehrsrechte für Flüge aus oder in das jeweilige Staatsgebiet jeweils von beiden Staaten erteilt.

2009 belief sich der gesamte Luftverkehr auf 74 992 Flugbewegungen; was einem geringen Rückgang von 7,6% im Vergleich zu 2008 entspricht.

Der Passagierverkehr lag bei 3 854 770 Passagieren (d.h. eine Verminderung von nahezu 10 % gegenüber 2008).

Die Flughafeninfrastrukturen bestehen aus zwei Betonpisten:

- der Hauptpiste 15/33, die in Nord-Südrichtung ausgerichtet ist, mit einer Länge von 3900 m, auf der im Jahre 2009 95,6% aller Flugbewegungen des EuroAirport abgewickelt wurden.
- der Sekundärpiste 08/26, die in Ost-Westrichtung ausgerichtet ist, mit einer Länge von 1820 m, auf der im Jahre 2009 4,4% aller Flugbewegungen des EuroAirport abgewickelt wurden.

1.2. Übersicht über die Ergebnisse aus der Lärmkarte

Bei der Analyse der Lärmkarte wurde die Anzahl der in Wohngebäuden lebenden Personen geschätzt und die Anzahl von Schulen und Einrichtungen im Gesundheitswesen erfasst, die in Gebieten mit einem Lärminde von Lden 55 oder darüber liegen. Diese verschiedenen Zählungen wurden für das französische Gebiet durchgeführt.

- Beim Referenzszenario (2005):

Es wurde geschätzt, dass 743 Personen in Wohnungen mit einem Lden-Pegel von 55 oder höher leben.

Hingegen wird dabei keine Schule oder Einrichtung im Gesundheitswesen betroffen.

Teilweise betroffen sind die Gemeinden Bartenheim, Blotzheim, Héringue, Héringue und Saint-Louis.

Auf Schweizer Gebiet ist keine Gemeinde betroffen.

- **Beim langfristigen Szenario (langfristiger Horizont 2020 des Lärmbelastungsplans):**

Es wurden Schätzungen getroffen, dass 3426 Personen in Wohnungen mit einem Lden-Pegel von 55 oder höher leben würden, wenn keine Massnahmen getroffen würden.

Dabei würden 4 Schulen betroffen, aber keine Einrichtung im Gesundheitswesen.

Auf französischem Gebiet wären teilweise die Gemeinden Bartenheim, Blotzheim, Buschwiller, Héringue, Héringue, Saint-Louis, Sierentz und Wentzwiller betroffen.

Auf Schweizer Gebiet wären teilweise die Gemeinden Allschwill und Schönenbuch sowie die Stadt Basel betroffen.

Die detaillierten Ergebnisse der Zählungen sind in der Erklärung aufgeführt, die Bestandteil der im Anhang beiliegenden Lärmkarte sind.

1.3. Ruhige Gebiete

Die Flugbahnen der Flugzeuge können nicht mit einem linearen Transportsystem wie dem im Schienenverkehr verglichen werden, dem in jedem Fall gefolgt wird. Aus der Analyse der Flugspuren geht hervor, dass es eine normale Streuung im Vergleich zur theoretischen Flugbahn gibt.

Dies ist weder auf einen Fehler beim Befolgen des Verfahrens noch auf das Ergebnis einer Aktion seitens der Flugsicherungsdienste zurückzuführen. Es kann jedoch zu potenziellen Überflügen über weite geografische Gebiete im Umkreis des Flughafens führen, die somit einer Lärmbelästigung ausgesetzt werden.

Im Sinne des französischen Artikels L.572-6 des Umweltgesetzes (Code de l'environnement) wurden keine ruhigen Gebiete eingerichtet, da es sich bei der Petite Camargue Alsacienne um ein Naturschutzgebiet handelt, das besonderem Schutz untersteht. (Dekret Nr. 2006-928 vom 27. Juli 2006 über die Erklärung der Petite Camargue Alsacienne als neues nationales Naturschutzgebiet)

2. Umgesetzte Massnahmen in den letzten zehn Jahren zur Minderung des Umgebungslärms

Sowohl von der französischen Zivilluftfahrtbehörde (Direction Générale de l'Aviation Civile / DGAC) als auch vom EuroAirport wurden verschiedene Massnahmen getroffen, um die Lärmbelastung für die Anwohner zu reduzieren.

2.1. Massnahmen auf Initiative des Staates

- **Erstellung eines Lärmbelastungsplans (PEB)**

Der Lärmbelastungsplan wurde durch den Beschluss des Präfekten vom 25. Oktober 2004 gebilligt. Es handelt sich um ein Mittel, mit dem die Raumplanung im Umkreis des Flughafens festgelegt und gleichzeitig Baugenehmigungen in lärmbelasteten Gebieten in der Umgebung des Flughafens begrenzt werden.

Der Lärmbelastungsplan ist ein Instrument für eine langfristige Planung. Er trägt nicht nur zum notwendigen Gleichgewicht zwischen Umweltschutz und Flugverkehr bei, sondern stellt ebenfalls ein Konzept für die nachhaltige Entwicklung und für eine kontrollierte Bodennutzung dar.

Die Bestimmungen des Lärmbelastungsplans gelten ausschliesslich für das französische Staatsgebiet.

- **Erstellung des Lärmschutzplans (PGS)**

Der Lärmschutzplan wurde durch den Beschluss des Präfekten vom 30. Dezember 2003 gebilligt. Auf dieser Grundlage wird festgelegt, welche Anwohner Anspruch auf eine finanzielle Beteiligung des EuroAirport an ihren Ausgaben für die Reduzierung der Lärmbelastung aufgrund der Flugbewegungen einen Anspruch erheben können.

Im Gegensatz zum Lärmbelastungsplan hat der Lärmschutzplan keine Auswirkung auf die Bodennutzung.

Nur Wohnungen auf französischem Gebiet, die sich in den Zonen des Lärmschutzplans befinden, können diese finanzielle Unterstützung erhalten.

Eine Möglichkeit, diese Unterstützung im Rahmen des Lärmschutzplans auch auf die Schweizer Gemeinden auszuweiten, wurde mit der Bedingung in Betracht gezogen, dass im Gegenzug die einschränkenden Bestimmungen zur Bodennutzung ebenfalls berücksichtigt werden.

Da die Schweizer Gemeinden die Baugenehmigungen nicht beschränken wollten, wurde der Lärmschutzplan jedoch nicht erweitert.

Da der genehmigte Lärmschutzplan insbesondere in der Gemeinde Bartenheim die Realität dieser Lärmbelastung nicht in ausreichendem Masse berücksichtigt, hat ein Anrainerverband den Lärmschutzplan juristisch angefochten.

Das französische Verwaltungsgericht (Tribunal Administratif) hat den Lärmschutzplan am 27. März 2008 annulliert. Auch wenn es den Lärmschutzplan annulliert hat, so hat das Verwaltungsgericht jedoch nicht die genehmigte Methodik in Frage gestellt, die für die Erstellung des Plans angewandt wurde. Das Gericht hat jedoch den Plan berichtigt, damit sowohl die gesetzlichen Anforderungen als auch deren zwingenden Anwendungsregeln erfüllt werden.

Der von der französischen Zivilluftfahrtbehörde neu ausgearbeitete Lärmschutzplan wurde vom Präfekten des Haut-Rhin am 23. Dezember 2008 genehmigt.

▪ **Ministerialbeschluss über Massnahmen zur Betriebseinschränkungen**

Der Verwaltungsrat des EuroAirport hat mehrere Betriebseinschränkungen beschlossen. Da die Nichteinhaltung dieser Massnahmen jedoch nicht geahndet werden konnte, wurden sie im Beschluss vom 10. September 2003 über die Einschränkungen des Flughafenbetriebs Basel-Mulhouse reglementarisch formalisiert.

Dieser Beschluss ist am 1. Januar 2004 in Kraft getreten und enthält insbesondere folgende Bestimmungen:

- Alle Starts zwischen 0 und 6 Uhr sind verboten;
- Alle Landungen zwischen 0 und 5 Uhr sind verboten;
- Flugbewegungen mit im Kapitel III aufgeführten Flugzeugen mit der höchsten Lärmbelastung sind zwischen 22 und 6 Uhr verboten;
- Flugbewegungen mit in Kapitel II aufgeführten Flugzeugen sind verboten;
- Flüge der allgemeinen Luftfahrt sind zwischen 22 und 6 Uhr verboten;
- Trainingsflüge sind montags bis freitags zwischen 20 und 8 Uhr, samstags vor 8 und nach 12 Uhr und sonntags den ganzen Tag verboten;
- Motorenprüfläufe sind zwischen 22 und 6 Uhr und sonntags verboten, sofern sie nicht in einem «Silencer» (Lärmschutzhangar) durchgeführt werden.

Der Beschluss sieht ebenfalls vor, dass die Flugzeuge, die nach den Regeln des Instrumentenflugs verkehren, die zur Begrenzung der Lärmbelastung ausgearbeiteten Flugverfahren für den Start und die erste Steigflugphase einhalten müssen.

▪ **Kontrollen und Sanktionen bei Nichteinhaltung der Vorschriften**

Seitdem der Beschluss über den eingeschränkten Betrieb in Kraft getreten ist, wurden von der unabhängigen französischen Fluglärmskontrollinstanz ACNUSA (Autorité de Contrôle de NUisances Sonores Aéroportuaires) 46 Sanktionen in Höhe von 167 750 Euro ausgesprochen.

▪ **Die Besatzungen werden über die verschiedenen Anweisungen zur Nutzung der Pisten durch die AIPs (Aeronautical Information Publication) informiert**

Da die nördliche und westliche Abflugschneisen schwach besiedelt sind, wird empfohlen:

- Vorzugshalber die Piste 26 für den Start zu nutzen, wenn es die Leistungen des Flugzeugs und die zum jeweiligen Zeitpunkt gegebenen Betriebsbedingungen es zulassen
- Vorzugshalber die Piste 33 für die Nachtstarts zu nutzen, wenn es die zum jeweiligen Zeitpunkt gegebenen Betriebsbedingungen zulassen

Wenn es sich um ein Verfahren für «Direktstart» nach Süden handelt, bei dem die Flugbahnen in der Verlängerung der Pistenachse liegen und somit die Stadt Basel überflogen wird, ist die Nutzung dieser Pisten beschränkt. Sie können nur zwischen 7 und 22 Uhr und ausschliesslich von Flugzeugen genutzt werden, die beim Überflug einen Lärmpegel unter 89 EPNdB aufweisen.

▪ **Systematischer Start von der Schwelle der Piste 15 zwischen 22 und 7 Uhr**

Seit dem 28. März 2003 erfolgen die Starts auf der Piste 15 nach Süden zwischen 22 und 7 Uhr systematisch ab der Pistenschwelle, so dass die Lärmbelastung am Boden aufgrund einer höheren Überflughöhe reduziert werden kann.

Diese Massnahme wurde aufgrund der Nähe zu besiedelten Gebieten nicht auf die Schwelle der Piste 33 übertragen. Diese Gebiete wären beim Hochfahren der Motoren einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt gewesen.

▪ **Änderung der Sichtflugabläufe über dem Naturschutzgebiet Petite Camargue**

Der Rückenwindteil der im Sichtflug genutzten Flugbahn (VFR), der parallel zur Hauptpiste verläuft, wurde angepasst, um den Überflug eines im Naturschutzgebiet Petite Camargue Alsacienne gelegenen Weihers zu vermeiden.

▪ **Änderung der Startverfahren**

- Verfahren für den Direktstart nach Süden:

Es gibt beim Flughafen Basel-Mulhouse verschiedene Startverfahren im Rahmen der Luftverkehrsabwicklung zum Erreichen des Luftstrassennetzes ab der Piste. Dazu zählt auch das Abflugverfahren in Richtung Übergabepunkt «ELBEG», welches Flughafenrainer veranlasst, wiederholt Beschwerden einzureichen.

Das Abflugverfahren in Richtung «ELBEG» zeichnet sich durch eine kontinuierliche Kurve im 270°-Winkel aus, die kurz nach dem Abflug beginnt und vertikal über dem Übergabepunkt ELBEG endet, wodurch die elsässische Landschaft und in geringerem Masse ein Teil des schweizer sowie des deutschen Gebiets überflogen werden.

Um die Anzahl der Flugzeuge zu senken, die das Verfahren der so genannten ELBEG-Schleife nutzen, und um somit die Belastungen der deutschen und elsässischen Gemeinden zu reduzieren, wurde am 15. Mai 2003 als Reaktion auf die Empfehlungen der ACNUSA ein neues Direktstartverfahren in Richtung Punkt BASUD eingeführt. Laut ACNUSA soll ein Teil des Flugverkehrs, bei dem die ELBEG-Schleife zum Tragen kam, neu durch ein Direkt-Abflugverfahren in Verlängerung der Pistenachse ersetzt werden, um die Lärmbelastungen besser zu verteilen.

- Abflugverfahren nach Nordosten:

Der Wendepunkt im Abflugverfahren Richtung Nordosten wurde weiter nördlich verlegt, um damit Überflüge der Gemeinde Kembs zu vermeiden.

Die Nutzer wurden über das neue Verfahren durch das AIP (Aeronautical Information Publication) am 9. Dezember 2005 unterrichtet.

▪ **Realisierung und Veröffentlichung einer Karte zur Festlegung der Durchführung von Sichtanflügen auf die Piste 15**

Bei den Sichtanflügen handelt es sich um besondere Landeverfahren, bei denen die Flugzeuge landen, ohne das Standardanflugverfahren dem Einsatz von Instrumenten zu folgen. Bei den Anflügen erfolgt die Navigation aufgrund der Landschaftsmerkmale. Der Anflugweg des Flugzeugs wird von der Besatzung abgewickelt.

Wenn durch die Sichtanflüge Wartemanöver bei starkem Flugverkehr vermeiden werden können, so reduziert sich die Flugzeit, wodurch Kerosinverbrauch und Abgasemissionen ebenfalls reduziert werden. Dies kann jedoch zu Überflügen in relativ geringer, aber vorschriftsmässiger Höhe führen.

Um Überflüge in relativ geringer Höhe über besiedelte Gebiete zu vermeiden, hat die DGAC eine spezifische Karte für die Besatzung veröffentlicht, die die Durchführung der Sichtanflüge auf die Piste 15 festlegt. Diese Karte sieht vor, dass sich die Flugzeuge im Sichtanflug spätestens vor dem Überflug des Funkfeuers BN im Norden des Flughafens in der Nähe der Gemeinde Sierentz auf die Piste ausrichten.

- **Einführung des Verfahrens ILS 33 und Rahmenbedingungen für dessen Anwendung**

Nach einer breiten Absprache insbesondere mit den Behörden und der Schweizer Bevölkerung wurde am 20. Dezember 2007 das ILS 33 (Instrument Landing System) in Betrieb genommen. Mit diesem Instrumentenanflug lassen sich die Flugzeuge in der Anflugphase nunmehr sehr präzise führen, was die Flugsicherheit deutlich erhöht.

Dieses System ersetzt das bisherige Landeverfahren für die Piste 33, das sogenannte Sichtanflugverfahren (MVI 33), welches zu Überflügen über Gemeinden in relativ geringer Höhe führte. Auf das Verfahren MVI 33 kann ersatzweise zurückgegriffen werden, sollte das Verfahren ILS 33 nicht verfügbar sein.

Die Anwendung dieses neuen Verfahrens hat zu wichtigen Änderungen bei den Flugbahnen geführt, da die Flugzeuge weit vom Flughafen entfernt auf die Sinkflugachse eindrehen. Der Schweizer Jura und die Region von Basel, die bisher verschont blieben, werden nunmehr überflogen.

Um die Umweltbelastung aufgrund dieser Änderung zu begrenzen, haben die DGAC und das Schweizer Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) am 10. Februar 2006 eine Vereinbarung über die Pistennutzung und die Kontrolle der Pistennutzung 33 bei der Landung geschlossen. Diese Vereinbarung sieht vor, dass die Piste 15 nicht mehr zur Landung benutzt werden darf, sobald die Rückenwindkomponente 5 Knoten (9 km/h) übersteigt.

Darüber hinaus wurde eine Verschiebung der Schwelle um 1120 m in Richtung Norden beschlossen, wobei die Länge von lediglich 600 m bereits ausgereicht hätte, um die technischen Anforderungen und die Auflagen für den Geländeabstand zu erfüllen. Dadurch wird die Höhe der Überflüge bei der Landung um nahezu 70 m erhöht.

2.2. Massnahmen auf Initiative des EuroAirport

- **Finanzielle Beiträge für Schallschutzmassnahmen**

Der EuroAirport beteiligt sich an den Ausgaben der Flughafenanrainer für die notwendigen Lärmschutzvorkehrungen. Dieser Beitrag wird aus den eingenommenen Lärmgebühren finanziert. Beim EuroAirport wird die Höhe dieser Gebühren gemäss Artikel 12 der Statuten im Anhang des französisch-schweizerischen Staatsvertrags vom Verwaltungsrat festgelegt.

Im Rahmen des am 30. Dezember 2003 gebilligten Lärmbelastungsplans wurden 133 Fälle geprüft und Beiträge in Höhe von 1 832 440 EUR geleistet.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der EuroAirport die Beträge der geleisteten Unterstützung selbst vorfinanziert, um keine Anrainer zu benachteiligen, da die Mittel aus den Lärmgebühren nicht ausreichen, um den Gesamtbetrag der erteilten Finanzhilfen zu decken.

- **Massnahmen zur Betriebseinschränkung**

Neben den Massnahmen zur Betriebseinschränkung, die vom Verwaltungsrat des EuroAirport beschlossen wurden und im Beschluss vom 10. September 2003 über die Betriebseinschränkung des Flughafens Basel-Mulhouse aufgeführt sind, hat der Verwaltungsrat weitere Einschränkungen beschlossen, in dem er die nicht reguläre Flüge (Charter-Flüge) zwischen 23 und 6 Uhr verbietet.

- **Lärmmess- und Flugbahnüberwachungssystem CIEMAS**

Mit dem System CIEMAS werden die Lärmmessungen der verschiedenen Messstationen analysiert und die von der DGAC erhaltenen Radardaten verarbeitet.

Neben den sechs fixen Lärmmessstationen werden vier semimobile und drei mobile Stationen zur Lärmmessung für spezifische Untersuchungen eingesetzt, die vom Flughafen auf Antrag der benachbarten Gemeinden für Messkampagnen einer begrenzten Dauer durchgeführt werden.

Das System CIEMAS wurde 2007 vollständig erneuert. Derzeit laufen die Arbeiten für die Gerätezulassung durch die unabhängige französische Fluglärmkontrollinstanz ACNUSA.

- **Tarifpolitik**

Der EuroAirport nimmt Flughafengebühren ein, deren Höhe vom Verwaltungsrat festgesetzt werden. Dazu zählen auch die Lärmgebühren. Die Höhe dieser Gebühren wird abhängig vom Gewicht, aber auch von der Lärmklasse des betreffenden Flugzeugs berechnet. Die entsprechende Klassierung in fünf akustische Gruppen erfolgt aufgrund von allgemeinen Klassierungsmodalitäten, welche in einem Erlass festgehalten sind.

- **Verlängerung der Ost-West-Piste**

Um den Anteil der Starts ab der Piste 15 zu senken, wurde im Jahr 2001 die Sekundärpiste Ost-West mit einer wenig besiedelten Abflugschneise um 220 m verlängert, damit die Piste bei Starts in Richtung Westen von einer grösseren Anzahl regionaler Flugzeuge genutzt werden kann. Infolgedessen stieg die Nutzungsrate von ca. 3% vor 2001 im Folgejahr 2002 auf 23%.

Die Nutzungsrate der Piste 26 ist nach der Insolvenz der Gesellschaft SWISSAIR stark gesunken, da kleinere Flugzeuge aus dem Verkehr gezogen wurden (Saab 340, Saab 2000, Embraer 145), die hauptsächlich am EuroAirport von der Tochtergesellschaft Crossair der ehemaligen Schweizer Fluggesellschaft eingesetzt wurden. Die Rate liegt seit 2005 zwischen 6 und 7%.

- **Bau eines Lärmschutzhangars «Silencer» für Motoren-Tests**

Der «Silencer» ist ein Lärmschutzhangar für Motorenprüfläufe, die im Rahmen der Flugzeugwartung durchgeführt werden. Er trägt damit zu den Massnahmen bei, die vom EuroAirport für den Lärmschutz umgesetzt wurden. Die Anlage liegt auf einer Fläche von 34 m x 41 m und besteht aus einer über 10 m hohen Mauer, die den Testbereich an drei Seiten umschliesst. Der Hangar ist über eine 100 Tonnen schwere, mit einem Elektromotor gesteuerten Türe zugänglich. Die Innenwände sind mit einer Sonderverkleidung versehen, die akustische Wellen absorbiert. Darüber hinaus ist das Innere der Wand gegenüber der Anlagentür mit Lamellen versehen, die die Abgase der Motoren nach oben führen.

Der Silencer ist nach oben geöffnet, damit die Abgase entweichen können und für die Luftzufuhr gesorgt ist. Die Flugsicherheit steht an allererster Stelle, sodass auf eine regelmässige Wartung der Flugzeuge nicht verzichtet werden kann.

Da die Flugzeuge während des Tages in Betrieb sind, führt das Wartungspersonal der Fluggesellschaften mit dem EuroAirport als Heimatflughafen regelmässig Prüfläufe in der Nacht aus. Es steht ausser Zweifel, dass die Motorenprüfläufe mit hohen Lärmbelastungen verbunden sind.

Aufgrund dieser Belastung für die Anwohner müssen die Motorenprüfläufe obligatorisch während der Woche zwischen 22 und 6 Uhr und sonntags während des Tages im Hangar des Silencer durchgeführt werden. 2008 wurden 150 Motorprüfläufe, mit anderen Worten, weniger als ein Prüflauf pro Nacht durchgeführt (115 im Jahr 2006 und 213 im Jahr 2005).

Die Umweltabteilung des EuroAirport überprüft und kontrolliert mit Hilfe moderner technischer Mittel, ob diese Vorschriften befolgt werden: dazu wird ein Mikrofon betrieben, welches auf dem «Silencer» installiert ist und den Lärmpegel rund um die Uhr aufzeichnet und misst. Darüber hinaus lassen sich die geprüften Flugzeuge präzise über mehrere Überwachungskameras identifizieren.

- **Veröffentlichungen für die Anrainer**

Der EuroAirport gewährleistet einen permanenten Informationsaustausch mit den Anrainern. Zu diesem Zweck werden jedes Quartal ein Umwelt Bulletin und einmal jährlich ein Umwelt-Bericht veröffentlicht. Weitere Informationen werden auf der Internetseite des EuroAirport zur Verfügung gestellt:

- die monatlichen Lärmmesswerte, die von jeder Messstation aufgezeichnet werden
- die Betriebseinschränkungen
- die Massnahmen zur Begrenzung der Umweltauswirkungen
- Beispiele von Radarspuren an einem charakteristischen Tag
- und die Statistiken im Zusammenhang mit der Nutzung des ILS 33 mit Abruf der meteorologischen Daten

- **Informationsschalter Umwelt-Treff**

Um den Forderungen der Öffentlichkeit nachzukommen, für Transparenz zu sorgen und eine optimale Aufmerksamkeit gegenüber der Öffentlichkeit sicherzustellen, hat der EuroAirport einen Informationsschalter für Umweltfragen in Halle 2 des Flughafenterminals eingerichtet.

Der Schalter ist von der Umweltschaltabteilung zwei Mal im Monat besetzt.

2.3. Gremien zur Abstimmung

Auf dem Flughafen wurden drei Gremien zur Abstimmung über Umweltfragen eingerichtet:

- die Commission Consultative de l'Environnement, die gemäss Artikel L.571-13 des französischen Umweltgesetzes eingerichtet wurde und bei allen wichtigen Fragen beigezogen wird. Den Vorsitz in der Kommission hat der Präfekt. Die Kommission besteht paritätisch aus drei Kollegien: Fachleute aus der Luftfahrt, betroffene Gemeinden sowie Anrainer- und Naturschutzvereine.

Die Kommission gibt eine Stellungnahme zu Projekten und Veränderungen ab, welche sich auf den Pegel der wahrgenommenen Lärmbelastung auswirken.

- Die Fluglärmmmission der Kantone Basel-Stadt und Basel-Land, die für die Stellungnahmen und den jährlichen Bericht für die Regierungen von Basel-Stadt und Basel-Landschaft zuständig ist. Diese Kommission setzt sich aus den Vertretern der beiden Kantone und der elsässischen Gemeinden zusammen sowie aus Vertretern der Anrainer der beiden Kantone, des BAZL, der Nutzer (Swiss, Gagba) sowie dem Flughafendirektor, dem Leiter der Umweltschaltabteilung und dem Kommandanten des Flughafens.

- Die tripartite Umweltkommission

Die Kommission wurde auf Initiative des Préfet du Haut Rhin gegründet und soll den «Informationsaustausch über den Betrieb und die künftigen Entwicklungen des Flughafens zugunsten der Anrainer verbessern und vereinheitlichen. Sie soll der Erfahrungsaustausch zwischen den drei Anrainerregionen des EuroAirport verbessern; die Erwartungen der durch Umweltauswirkungen durch den Flughafenbetrieb belasteten Bevölkerung besser zum Ausdruck bringen; die Berücksichtigung der Erwartungen der Bevölkerung durch die für den Flughafen zuständigen Stellen durch gemeinsame Stellungnahmen verstärken und auf eine im Verhältnis zum Nutzen ausgewogene Lastenverteilung achten.»

Die Kommission besteht aus dem Préfet du Haut-Rhin, den Behörden des Kantons Basel-Stadt und Basel-Landschaft, dem Regierungspräsidium Freiburg und Vertretern der Anliegergemeinden, Vertretern von Anliegervereinigungen und Vertretern der Wirtschaft aus den drei Ländern.

Die Dienststellen der Zivilluftfahrtbehörden der drei Länder nehmen an den Sitzungen der Kommission mit beratender Stimme teil. Die Kommission tagt einmal im Jahr. Der Vorsitz wird im Turnus sichergestellt.

3. Massnahmen zur Reduzierung des Umgebungslärms

Der Flughafen Basel-Mulhouse hat bereits zahlreiche Massnahmen getroffen, um die Lärmbelastung zu verbessern.

Um den Umgebungslärm durch den Flugverkehr noch weiter zu reduzieren, könnten Änderungen an bestimmten Flugbahnen in Betracht gezogen oder eine Überlegung über die derzeit geltenden Betriebseinschränkungen angestellt werden.

Selbst unter der Voraussetzung, dass die von der Lärmbelastung betroffenen Bevölkerung effektiv abnimmt, rufen Flugbahnänderungen zunehmend mehr Reaktionen bei der von den neuen Flugbahnen potenziell überflogenen Bevölkerung hervor. Diese sind oft heftiger als die regelmässigen Reaktionen der Bevölkerung, welche von den derzeit geltenden Verfahren betroffen ist.

Die Einführung von Massnahmen mit einem im Vergleich zu den bereits existierenden Massnahmen noch einschränkenderen Charakter unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie. Diese wird auf das französische Recht übertragen und schreibt die Evaluation der Auswirkungen solcher Massnahmen auf den Betrieb des Flughafens im Verhältnis zum Nutzen für die Umwelt vor.

Im Rahmen des vorliegenden Plans zur Lärmbekämpfung in der Umgebung des EuroAirport (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, PPBE) soll nach möglichen und realistischen Verbesserungen gesucht werden, d.h. es soll in Richtung lärmgünstige Flugverfahren optimiert werden; es soll an die Fluggesellschaften, die den Flughafen Basel-Mulhouse bedienen, appelliert werden, die für die Anrainer empfindlichsten Uhrzeiten zu vermeiden oder Flugzeuge mit einer geringeren Lärmbelastung zu benutzen; und es sollen die Lärmbelastungen infolge des Betriebs am Boden (Motorenprüfläufe, Einsatz leistungsstarker Notaggregate am Boden oder an den Flugzeugen) begrenzt werden.

3.1. Massnahmen auf Initiative des Staates

- **Änderung des Beschlusses über die Betriebseinschränkung, um die Einhaltung der Flugbahnen beim Sichtanflug besser garantieren zu können**

Die lärmgünstigsten Anflugverfahren (vor allem Sichtanflüge) werden von den Besatzungen nicht immer eingehalten, obwohl eine Karte zur Festlegung der Durchführung des Sichtanflugs auf die Piste 15 veröffentlicht wurde.

Laut Beschluss in seiner aktuellen Fassung können Sanktionen für die Nichteinhaltung der Flugbahnen beim Start der Flugzeuge, die nach den Regeln des Instrumentenflugs verkehren, ausgesprochen werden, nicht aber für Abweichungen bei Sichtanflügen.

Die DGAC wird Änderungen am Beschluss über den Betrieb vornehmen um die Möglichkeit von Sanktionen bei Nichteinhaltung der Flugbahnen auch auf die Landungen auszuweiten.

- **Streuung der Flugbahnen beim Start reduzieren: Machbarkeitsstudie über die Einrichtung von Flächennavigations-Verfahren**

Um die Lärmbelastung für die Gemeinden Buschwiller, Hégenheim und Wentzwiller zu reduzieren, die besonders den Überflügen im ersten Teil bestimmter Starts ausgesetzt sind, wurden von der Zivilluftfahrtbehörde in Nordostfrankreich (Service de la Navigation Aérienne Nord-Est) Studien über verschiedene Möglichkeiten zur Vermeidung von Überflügen über diese Gemeinden vorgenommen.

Im Rahmen der Verfahren für die sogenannten konventionellen Instrumentenstarts, die sich an den Funkfeuern am Boden orientieren, geht aus diesen Studien hervor, dass es aufgrund der Regeln und Kriterien zur Einrichtung dieser Verfahren nicht möglich ist, dieses Ziel zu erreichen.

Dagegen unterscheiden sich die Regeln zur Einrichtung von Startverfahren mit Instrumenten bei der Flächennavigation mit dem weltweit eingesetzten Satellitennavigationssystem, die so genannten RNAV-GNSS-Verfahren, in ihrer Konzeption und greifen auf Flugsteuerungssysteme an Bord zurück.

Sie könnten eine geringere Streuung der Flugwege ermöglichen, was aufgrund des verkleinerten Umfangs der Flugbahnen weniger Überflüge über die drei betroffenen Gemeinden zur Folge hätte.

Um dem Antrag der Gemeinden Buschwiller, Hégenheim und Wentzwiller nachzukommen, wurde eine Untersuchung in diesem Sinne von der französischen Zivilluftfahrtbehörde (Services de la Navigation Aérienne) beantragt. Diese Untersuchung könnte bis Ende 2010 durchgeführt werden, sofern es der Arbeitsplan der mit der Untersuchung solcher Verfahren betrauten Zentralstelle zulässt.

▪ **Anheben der Flughöhe bei Landungen auf der Piste 15**

Die Flugzeuge Richtung Flughafen Basel-Mulhouse würden mit der Landung auf Piste 15 in Höhe von 850 m oder 1150 m beginnen, je nachdem, ob der Militärstützpunkt Colmar-Meyenheim in Betrieb ist oder nicht.

Wenn der Luftraum des Militärflugplatzes Colmar-Meyenheim jeweils für Militärflüge genutzt wurde, war der Luftraum für den Flughafen Basel-Mulhouse begrenzt, so dass mit dem Endanflug in 850 m Höhe begonnen werden musste. Falls jedoch im Luftraum des Stützpunktes Colmar-Meyenheim keine Militärflüge stattfanden, konnten die Flüge Richtung Basel-Mulhouse einen grösseren Luftraum nutzen und mit dem Endanflug in Höhe von 1150 m beginnen.

Seit Ende des militärischen Flugbetriebs am Stützpunkt Colmar-Meyenheim erfolgt die Durchführung des Endanflugs quasi systematisch in 1150 m Höhe, ausgenommen davon im Sonderfall.

▪ **Untersuchung über die Einführung leiserer Landeverfahren für die Piste 15**

Wie bereits im vorherigen Punkt erwähnt, begannen die Flugzeuge mit dem Landeanflug aus Richtung Norden auf die Piste 15 des Flughafens Basel-Mulhouse in 850 oder 1150 m Höhe, je nachdem, ob der Stützpunkt Colmar-Meyenheim in Betrieb war oder nicht, bevor sie sich auf die Pistenachse zur Landung ausrichteten.

Nachdem der Betrieb des Militärflugplatzes Colmar-Meyenheim stillgelegt wurde, könnte ein Verfahren für einen kontinuierlichen Sinkflug (syn. Gleitanflugverfahren) zur Landung auf Piste 15 in Betracht gezogen werden, falls der Luftraum zugunsten des Flughafens Basel-Mulhouse vergrössert wird.

Mit dem Gleitanflugverfahren kann eine deutliche Lärmreduzierung erzielt werden.

Es handelt sich hier nicht um eine neue Art von Anflugverfahren, sondern eher um eine Technik, mit der das vertikale Profil einer Flugbahn optimiert werden kann und in der:

- die Flugzeuge Horizontalflugphasen vermeiden;
- der Flug bei minimaler Motorleistung und Leistungsschwankungen erfolgt.

Denn je mehr sich ein Flugzeug seinem natürlichen Sinkprofil nähert, desto leiser ist es, da es eine konstante ruckfreie Drehzahl halten kann.

Ohne oder durch beschränkte Horizontalflugphasen können Überflughöhen vergrössert und die Beanspruchung der Motoren verringert werden. Der am Boden wahrgenommene Lärm nimmt ab. So kann vor dem Endanflug mit einer Einsparung von ca. 4 dB gerechnet werden.

Diese besonderen Verfahren können nur zum Tragen kommen, wenn es die Verkehrslast zulässt.

3.2. Massnahmen auf Initiative des EuroAirport

Der Flughafen Basel-Mulhouse unterstützt und übernimmt seinerseits die auf Initiative des Staates getroffenen Massnahmen.

- **Differenzierung der Flughafengebühren je nach Tageszeit und Wochentag**

Der Flughafen hat die Entscheidung getroffen, ein neues Modell für die Landegebühren einzuführen, welches Flugbewegungen zu bestimmten sensiblen Uhrzeiten in der Woche sowie für Sonn- und Feiertage stärker belastet.

Im Gegenzug werden die Gebühren bei Landungen zwischen 6 und 22 Uhr an Werktagen um 6% gekürzt.

Diese Preismodulation soll 2010 stärker akzentuiert werden (Preisnachlass auf 10% erhöht).

- **Überwachung der Flugzeugeinteilung nach Lärmklassen**

Die lärmigsten Flugzeuge (d.h. mit einem Lärmpegel von weniger als 5 dB unter der in Kapitel 3 erwähnten Höchstgrenze) sind derzeit nach 22 Uhr verboten. Seitdem diese Massnahme getroffen wurde, haben sich aber die Flugzeuge und ihre Einteilung in Klassen geändert.

Der Flughafen wird eine Untersuchung durchführen, um zu überprüfen, ob die Massnahme weiterhin relevant ist, und ggf. vorschlagen, diese Massnahme zu aktualisieren.

- **Optimierung der Nutzung von Piste 26 für den Start**

In Absprache mit der DGAC und unter Berücksichtigung der Sicherheitsauflagen verpflichtet sich der EuroAirport, mehr Gewicht auf die quer verlaufende im Jahre 2001 verlängerte Piste für Starts zu legen. Vor allem sollen die Fluggesellschaften und ihre Piloten sensibilisiert werden, sich mit der Umgebung des Flughafens vertraut zu machen und die umweltfreundlichsten Verfahren anzuwenden, sobald die Möglichkeit gegeben ist.

- **Fortsetzung der Schallschutzmassnahmen bei Wohnungen**

Laut Schätzung müssen noch ca. 400 Wohnungen schallisoliert werden. Der Flughafen bestätigt seine Absicht, diese Schallschutzmassnahmen weiterhin finanziell zu unterstützen.

- **Abschluss einer Untersuchung über die Betriebszeiten**

Um zu einem objektiven Konsens über die Betriebsbedingungen des Flughafens zu gelangen, wird derzeit eine Untersuchung durchgeführt um die wirtschaftlichen Folgen einer Änderung der Betriebszeiten zu analysieren.

- **Untersuchung über die Lärmauswirkungen am Boden im Rahmen des Ausbaus neuer Zonen**

Im Rahmen der Untersuchung über die Auswirkungen des Ausbaus der Zone 6 Richtung Blotzheim wird auch der Lärmaspekt berücksichtigt.

- **Bestätigung des Prinzips bei nächtlichen Bauarbeiten auf den Pisten mobile Lärmschutzwände einzusetzen**

Für nächtliche Bauarbeiten auf den Pisten wird der Flughafen die erforderlichen Massnahmen ergreifen, um die Lärmbelastung aufgrund der Baustelle zu reduzieren. So werden mobile Lärmschutzwände zum Schutze der Anrainer aufgestellt.

▪ **Zusammenarbeit bei der Realisierung einer CD-ROM zur Visualisierung des Luftverkehrs**

Auf Initiative der „Mission Environnement“ der „Direction des Services de la Navigation Aérienne“ der DGAC wird eine CD-ROM erstellt, mit der sich der Luftverkehr im Umkreis des Flughafens Basel-Mulhouse in 2D und 3D anzeigen lässt.

Dieses Programm ist in drei Hauptthemen unterteilt:

- 1- die Abwicklung des Luftverkehrs, die Sicherheit und die Einhaltung der umweltfreundlichen Verfahren,
- 2- die 2D- und 3D-Anzeige des Luftverkehrs im Umkreis des Flughafens,
- 3- der Verkehr am Flughafen, mit einer Beschreibung des Verkehrs und seiner Art, der Betrieb der Pisten, die wichtigsten Betriebsbedingungen.

Der Flughafen stellt die Daten zum letzten Punkt zur Verfügung und verpflichtet sich, für die deutsche Version zu sorgen, um der Öffentlichkeit den Zugang zu den Informationen zu erleichtern.

▪ **Mitwirkung bei der Umweltschulung der DGAC**

Der Flughafen wirkt mit an der Umweltschulung für die Fluglotsen der DGAC, um die Sensibilisierung auf Umweltprobleme zu fördern.

4. Überwachung der Umsetzung der Massnahmen

Die effektive Umsetzung der Massnahmen wird bei den Sitzungen der verschiedenen Beratungsinstanzen regelmässig präsentiert.

5. Übersicht über die Massnahmen

Inhalt der Massnahme	Betroffene Einrichtung	Umsetzung - Termine	Finanzierung
Änderung des Beschlusses über die Betriebseinschränkung, um die Einhaltung der Flugbahnen beim Sichtanflug besser garantieren zu können	DGAC	2. Halbjahr 2010	DGAC
Streuung der Flugwege beim Start reduzieren: Machbarkeitsstudie zum sog. Flächennavigations-Verfahren	DGAC	Ende 2010, sofern es sich mit dem Arbeitsplan der mit der Untersuchung betrauten Zentralstelle vereinbaren lässt	DGAC
Anheben der Flughöhe bei Landungen auf der Piste 15	DGAC	Abgeschlossen	DGAC
Untersuchung leiserer Landeverfahren für die Piste 15	DGAC	2011	DGAC
Differenzierung der Flughafenengebühren je nach Tageszeit und Wochentag	EuroAirport	2009	EuroAirport
Überwachung der Flugzeugeinteilung nach Lärmklassen	EuroAirport	2010	EuroAirport
Optimierung der Nutzung von Piste 26 für den Start	EuroAirport	2010	EuroAirport
Fortsetzung der Schallschutzmassnahmen an Wohnungen	EuroAirport	Abhängig vom Urteil des Verwaltungsgerichts zum Lärmschutzplan (PGS)	EuroAirport
Abschluss einer Untersuchung über die Betriebszeiten	EuroAirport	2009	EuroAirport
Untersuchung über die Lärmauswirkungen am Boden im Rahmen des Ausbaus neuer Zonen	EuroAirport	Sofern neue Zonen ausgebaut werden	EuroAirport
Bestätigung des Prinzips bei nächtlichen Bauarbeiten auf den Pisten mobile Lärmschutzwände einzusetzen	EuroAirport	Abhängig von den laufenden Projekten	EuroAirport
Zusammenarbeit bei der Realisierung einer CD-ROM zur Visualisierung des Luftverkehrs	DGAC	Ende 2009	DGAC
Französische Version	EuroAirport	2010	EuroAirport
Deutsche Version	EuroAirport		EuroAirport
Mitwirkung bei der Umweltschulung der DGAC	DGAC EuroAirport	2009	DGAC EuroAirport

6. Anhang

6.1. Zustimmung der Behörden oder zuständigen Organe zur Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen

Unterschriftsberechtigung	Vorname Name Unterschrift	Datum
DGAC Der Direktor der Direction de la sécurité de l'aviation civile Nord- Est		
DGAC Der Leiter der Abteilung Navigation aérienne Nord-Est		
EUROAIRPORT Der Direktor des Flughafens Basel-Mulhouse		

6.2. Lärmkarte

Die Lärmkarte des Flughafens Basel-Mulhouse besteht aus mehreren grafischen Dokumenten. In diesen werden die einer Lärmbelastung ausgesetzten Gebiete mithilfe von Lärmkurven dargestellt, welche die Lokalisierung der Lärmemissionen (Lärmindikatoren Lden und Ln) angeben. Ferner werden die Zonen, in denen die im Beschluss vom 4. April 2006 festgelegten Grenzwerte überschritten werden, und die bekannten oder vorhersehbaren Entwicklungen des Lärmpegels aufgeführt. Diese grafischen Darstellungen werden in 5 dB-Schritten ab dem Index 55 dB(A) für den Indikator Lden und ab 50 dB(A) für den Indikator Ln erstellt.

Die Lärmkarte des Flughafens Basel-Mulhouse kann elektronisch über die Internetseite der Préfecture du Haut-Rhin unter folgender Adresse aufgerufen werden: www.haut-rhin.pref.gouv.fr Rubrik Actions de l'Etat / Environnement Développement durable / Cartes de bruit.



Direction générale
de l'Aviation civile

Direction de la sécurité de
l'aviation civile nord-est

**Délégation pour
l'aérodrome de Bâle-
Mulhouse**

Aéroport de Bâle-Mulhouse
BP 60120
68304 Saint-Louis cedex

téléphone : 03 89 90 31 11
télécopie : 03 89 90 78 26
www.aviation-civile.gouv.fr

EuroAirport.TM
BASEL MULHOUSE FREIBURG

Aéroport de Bâle-Mulhouse
BP 60120
F- 68304 Saint Louis Cedex
Téléphone : 03 89 90 31 11
Fax : 03 89 90 25 46

www.euroairport.com