

2013

Rapport **Environnement** **Umwelt** Bericht



Bulletin **Environnement** 4^{ème} trimestre 2013 en annexe
Umwelt Bulletin 4. Quartal 2013 als Beilage

à bientôt. bis bald.

Sommaire

■ Généralités	2 à 3
■ Mouvements	4 à 7
■ Utilisation des pistes	8 à 11
■ Bruit	12 à 14
■ Protection du bruit	15 à 18
■ Réclamations	19 à 20
■ Plus de thèmes environnementaux	21 à 25
■ Projets 2013	26 à 27

Annexe détachable

Bulletin Environnement 4^{ème} trimestre 2013

Inhalt

■ Allgemeines	2 bis 3
■ Bewegungen	4 bis 7
■ Pistenbenutzung	8 bis 11
■ Lärm	12 bis 14
■ Lärmschutz	15 bis 18
■ Beschwerden	19 bis 20
■ Weitere Umweltthemen	21 bis 25
■ Projekte 2013	26 bis 27

Beilage abtrennbar

Umwelt Bulletin 4. Quartal 2013



Editorial

Comme chaque année, les exemples d'actions menées dans l'ensemble des domaines environnementaux sont nombreux grâce à l'engagement des différents services de l'Aéroport : lancement d'une étude faune et flore, confirmation de la mise en place des mesures de protection contre les nuisances sonores grâce à la validation des conclusions de l'étude d'approche équilibrée, actions de sensibilisation en matière de modes de déplacement, mise en service d'un dispositif de collecte des eaux pluviales du tarmac nord et interdiction d'enfouir les déchets non dangereux, pour n'en citer que quelques-uns.

Par ailleurs, le chantier relatif à la nouvelle halle de fret Cargo Terminal, qui est probablement le développement le plus visible du site, tient également compte de la dimension environnementale, qu'il s'agisse de la phase relative aux travaux ou de la mise en service des locaux, puisque le bâtiment est construit selon une démarche « Haute Qualité Environnementale ».

De même, le dialogue avec nos riverains, qui tient pour nous une place primordiale, s'est poursuivi en 2013, au travers des réunions statutaires et des visites terrains.

Ainsi, l'aéroport continue de se développer tout en oeuvrant pour mettre en place des solutions proactives, innovantes et pérennes, protégeant notre environnement.

Nous avons à coeur de poursuivre nos efforts conjoints en 2014, pour le bénéfice de tous.

Vincent Devauchelle
Directeur-Adjoint

Vorwort

Wie jedes Jahr gibt es zahlreiche Beispiele für Aktionen, die in allen Umweltbereichen durchgeführt worden sind – dank des Engagements der verschiedenen Abteilungen des EuroAirport: die Lancierung einer Studie zur Fauna und Flora, die Bestätigung der Einführung von Lärmschutzmassnahmen infolge der Validierung der Schlussfolgerungen der Studie zum ausgewogenen Lärmschutzansatz, Sensibilisierungsaktionen für verschiedene Transportarten, die Einrichtung eines Regenwasserauffangsystems im Bereich des nördlichen Vorfelds und ein Deponieverbot für ungefährliche Abfälle, um nur einige zu nennen.

Auch das Baugelände des neuen Cargo Terminal, welches die wohl sichtbarste Entwicklung des Flughafengeländes ist, trägt Umweltaspekten Rechnung, sei es während der Bauarbeiten für die neue Frachthalle oder bei der Inbetriebnahme der Räumlichkeiten, da das Gebäude nach dem HQE-Standard (umweltfreundliche Bauweise) erstellt wird.

Ausserdem wurde im Jahr 2013 der Dialog mit unseren Anwohnern, der für uns eine äusserst wichtige Stellung einnimmt, in statutarischen Sitzungen und Ortsbegehungen fortgeführt.

Auf diese Weise entwickelt sich der Flughafen weiter und setzt sich zugleich für die Schaffung proaktiver, innovativer und dauerhafter Lösungen ein, die unsere Umwelt schützen.

Es liegt uns am Herzen, unsere gemeinsamen Bemühungen im Jahr 2014 zugunsten aller Beteiligten fortzusetzen.

Vincent Devauchelle
Stellvertretender Direktor

Commissions environnementales Umweltkommissionen

Les thèmes importants discutés lors des commissions environnementales officielles

Wichtigste Themen an den Sitzungen der offiziellen Umweltkommissionen

Commission Tripartite de l'Environnement

19/06/2013

- Situation économique, projets et perspectives à l'EuroAirport
- Rapport et bilan de la situation environnementale
- Appréciation différenciée du bruit généré par le trafic aérien
- Position et demandes des associations de riverains
- Prévention des nuisances sonores
- Information sur l'état d'avancement de l'étude d'approche équilibrée

Commission Consultative de l'Environnement (CCE)

03/06/2013

- Informations générales :
 - Situation économique
 - Projets en cours
 - Bilan des aides à l'insonorisation
- Environnement
 - Bilan 2012
 - Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)
 - Dérogations
 - Réclamations
 - CIEMAS/Station mobile
- Approche équilibrée
- Qualité de l'air

Commission Bruit des cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne (FLK)

21/03/2013 – 20/06/2013 – 05/12/2013

- Approbation du rapport annuel 2012
- Développement du trafic et évolution des niveaux sonores mesurés
- Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) relatif à l'Aéroport de Bâle-Mulhouse
- Emplacement des stations de mesure CIEMAS à Allschwil et Neubad
- Résultats de l'étude selon l'approche équilibrée
- Evolution de la flotte à l'EuroAirport

Trinationale Umweltkommission

19/06/2013

- Ökonomische Situation, Projekte und Perspektiven am EuroAirport
- Bericht und Bilanz über die Umweltsituation
- Differenzierte Betrachtung der Lärmauswirkungen des Flugbetriebs
- Position und Anliegen der Anrainerschutzverbände
- Lärmschutzmassnahmen am EuroAirport
- Information zum Sachstand der Studie zum ausgewogenen Lärmschutzansatz

Konsultative Umweltkommission (CCE)

03/06/2013

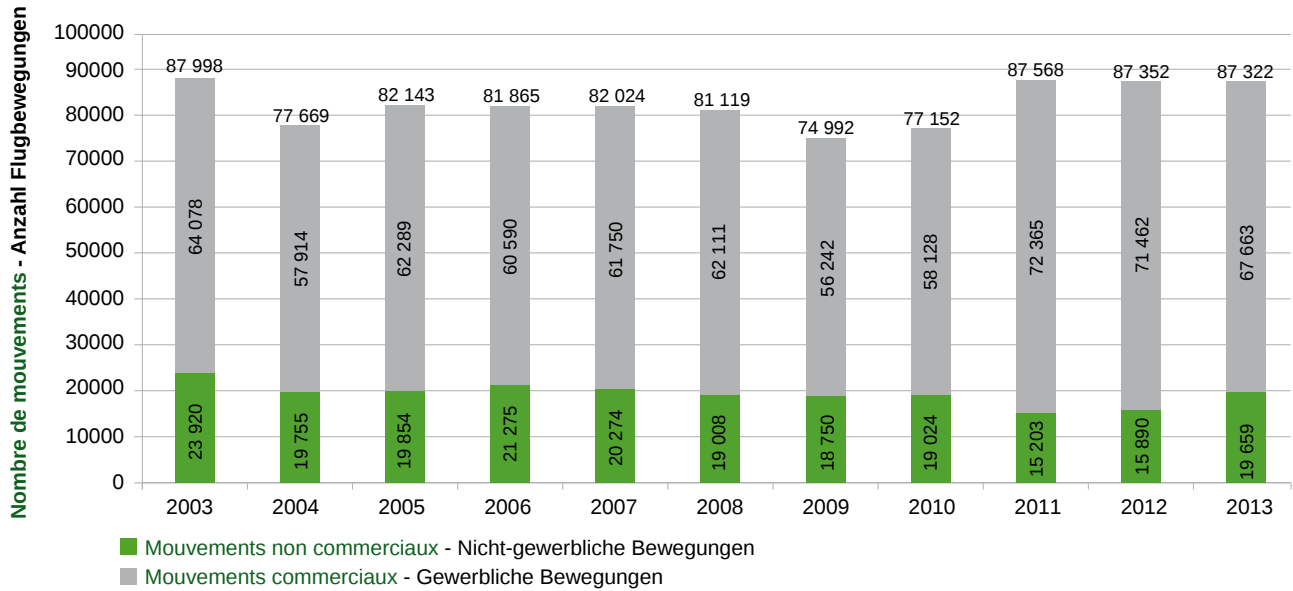
- Generelle Informationen:
 - Ökonomische Situation
 - Laufende Projekte
 - Bilanz der Beiträge zur Schallschutzisolation von Gebäuden
- Umwelt:
 - Bilanz 2012
 - Plan zur Lärmbekämpfung (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement - PPBE)
 - Ausnahmegewilligungen
 - Reklamationen
 - CIEMAS/Mobile Messstation
- Ausgewogener Lärmschutzansatz
- Luftqualität

Fluglärmkommission der Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft (FLK)

21/03/2013 – 20/06/2013 – 05/12/2013

- Fluglärmbericht 2012 genehmigt
- Entwicklung des Verkehrs und der gemessenen Schallpegel
- „Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt“ (SIL)-Objektblatt für den Flughafen Basel-Mulhouse
- Positionierung der CIEMAS-Messstellen in Allschwil und Neubad
- Ergebnisse der Studie zum ausgewogenen Lärmschutzansatz
- Flottenentwicklung am EAP

Mouvements par an Flugbewegungen pro Jahr



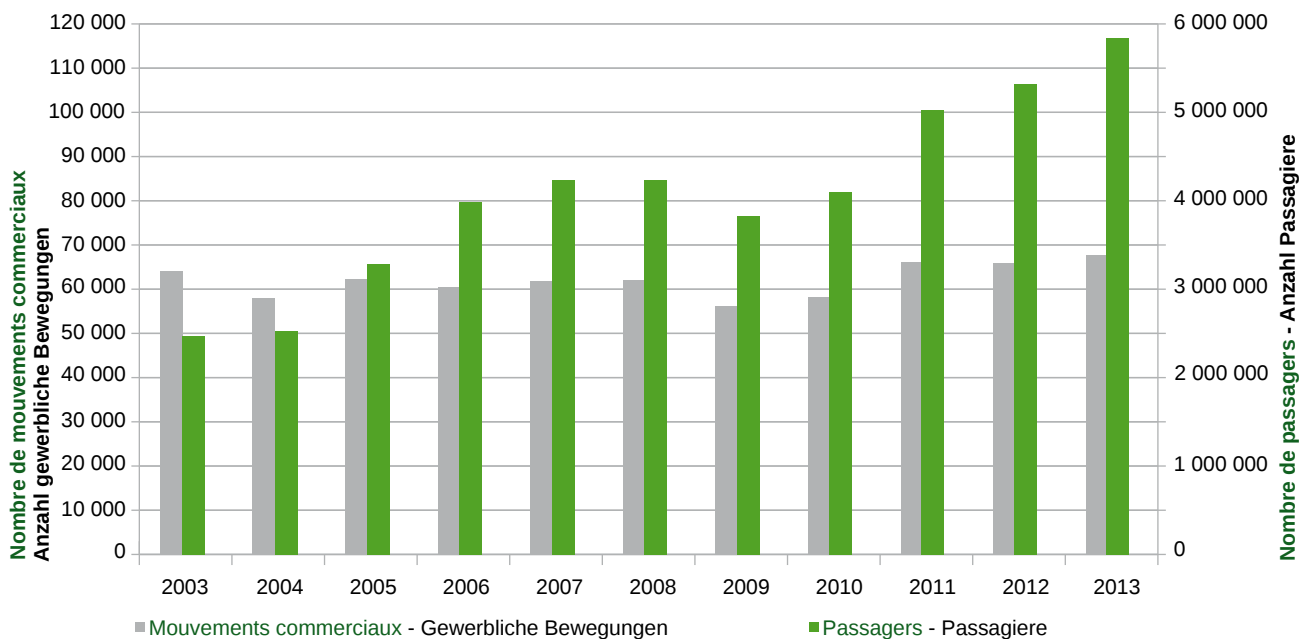
Mouvement commercial = lignes régulières, charter, fret et vol taxi

Mouvement non commercial = aviation générale et autres

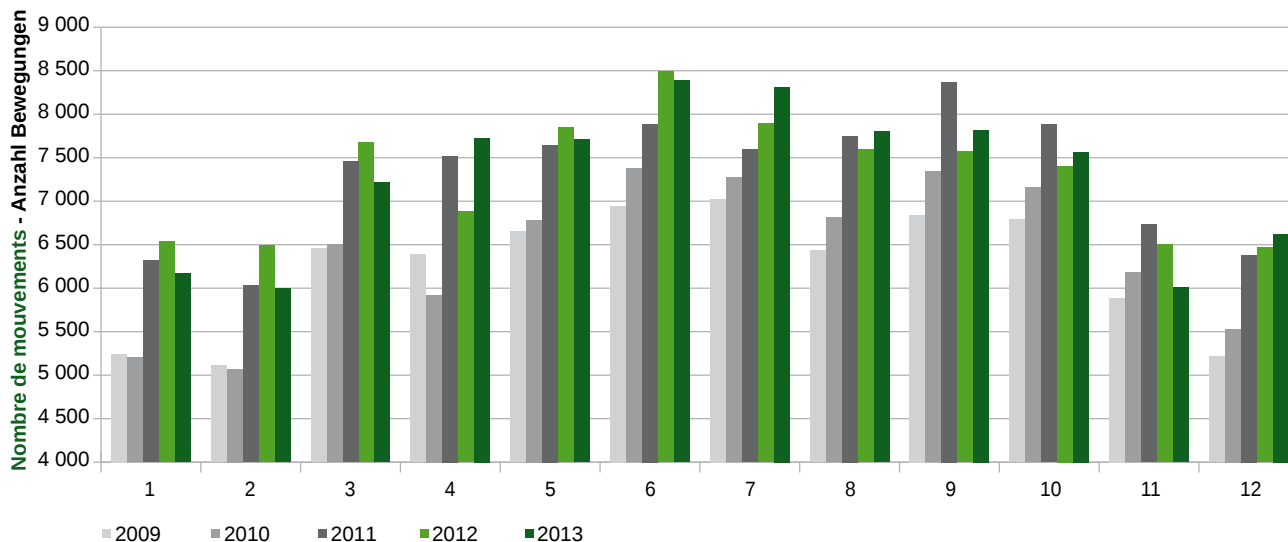
Gewerbliche Bewegungen = Linienflüge, Charter, Frachtflüge und Taxiflüge

Nicht-gewerbliche Bewegungen = Allgemeiner Verkehr und anderer

Passagers par rapport aux vols commerciaux Passagiere im Vergleich zu gewerblichen Bewegungen



Mouvements mensuels Bewegungen pro Monat



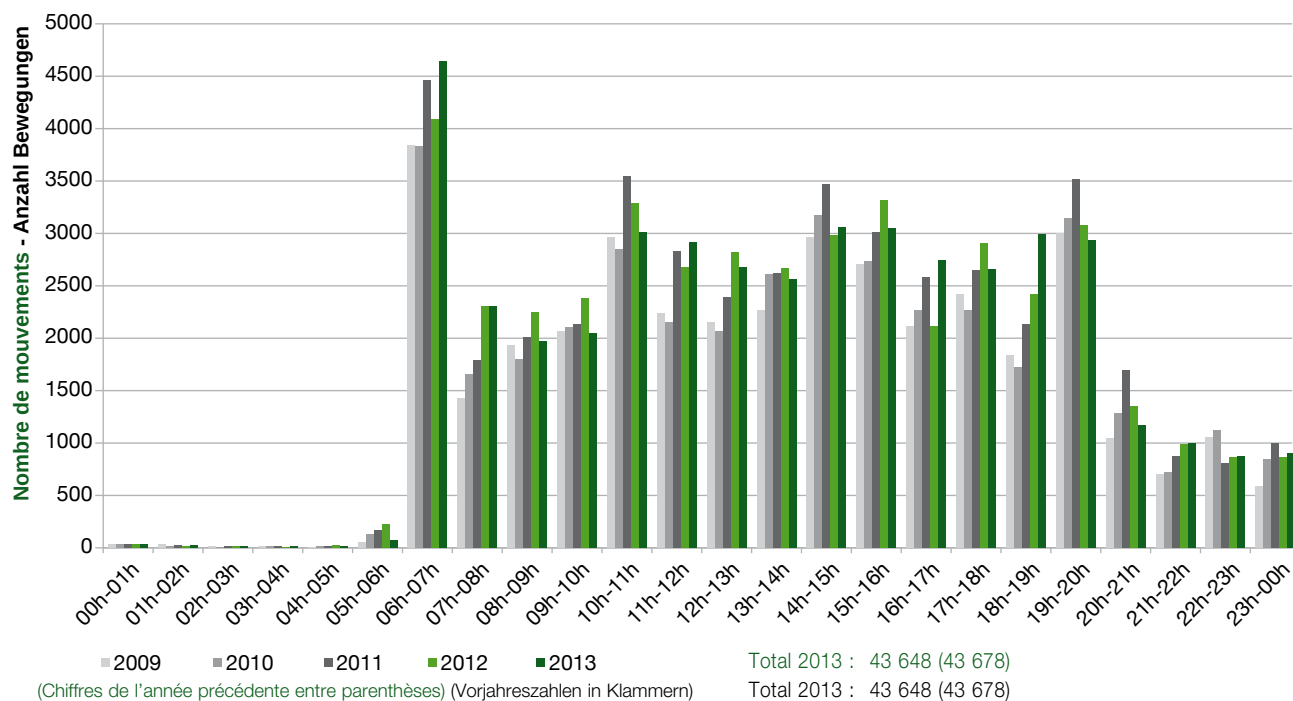
Mouvements en détail Bewegungen im Detail

			2009	2010	2011	2012	2013	
Décollages - Abflüge	Standard Instrumental Departure (SID)	Instrumental Flight Rules (IFR) avec une procédure Instrument-Flug-Regeln mit Startprozedur (Tous les avions qui décollent selon les règles IFR suivent normalement une procédure) (Alle startenden Flugzeuge IFR-Regeln folgen normalerweise einer Prozedur)	29 759	31 120	34 882	34 474	35 567	81,5%
	Omnidirectionnel	IFR sans procédures - IFR ohne Prozedur	1 020	942	1 295	1 233	1 050	2,4%
	Visual Flight Rules (VFR)	Règles de vol à vue (principalement vol d'entraînement, taxi, hélicoptères et photo) Sichtflugregeln (vorwiegend Schulung, Taxi-, Heli- und Fotoflüge)	6 690	6 501	7 598	7 971	7 031	16,1%
	TOTAL DECOLLAGES - TOTAL ABFLÜGE		37 469	38 563	43 775	43 678	43 648	100,0%
Atterrissages - Landungen	ILS 15 - (IFR)	Instrumental Landing System - Piste 15 (IFR)	27 989	28 825	33 754	32 971	33 962	77,8%
	Piste 15 - (VFR)	VFR - Piste 15	5 175	4 698	5 692	6 120	5 253	12,0%
	ILS 33 - (IFR)	Instrumental Landing System - Piste 33 (IFR)	2 418	3 198	1 377	2 648	2 546	5,8%
	Piste 33 - (VFR)		810	806	661	706	710	1,6%
	MVI - (IFR)	Mouvement à Vue Imposé = Vorgeschriebenes Sichtanflugverfahren Piste 33 MVI = VPT = Visual Approach with Prescribed Tracks	0	0	881	0	0	0,0%
	Piste 08 - (IFR)		2	3	3	3	0	0,0%
	Piste 08 - (VFR)		101	70	107	105	1	0,0%
	Piste 26 - (IFR)		99	85	173	133	120	0,3%
	Piste 26 - (VFR)		929	904	1 145	988	1 082	2,5%
	TOTAL ATTERRISSAGES - TOTAL LANDUNGEN		37 523	38 589	43 793	43 674	43 674	100%
TOTAL MOUVEMENTS - TOTAL BEWEGUNGEN		74 992	77 152	87 568	87 352	87 322		
Touch and Go (= 1 atterrissage + 1 décollage = 1 Landung + 1 Start)			1 101	1 280	1 693	2 036	1 688	
Overshoot (= 1 atterrissage + 1 décollage = 1 Landung + 1 Start)			285	363	442	478	315	

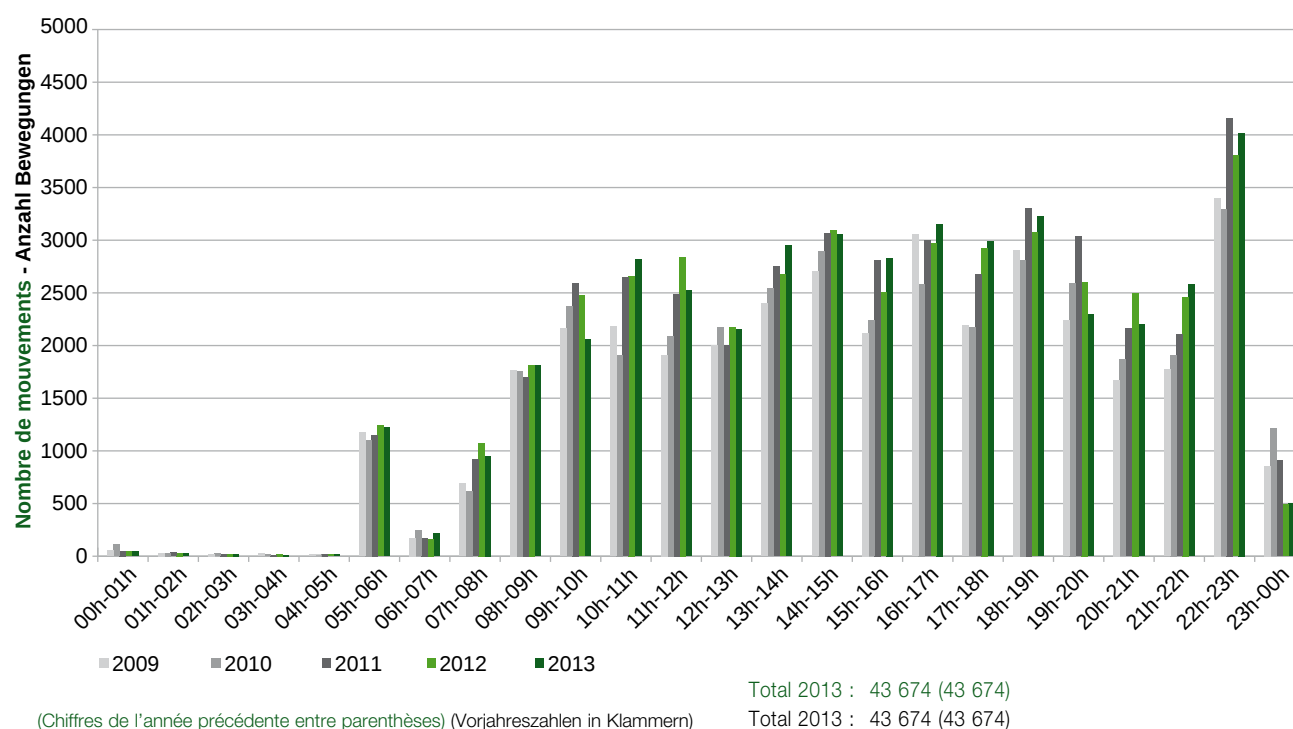
Lorsque non précisé par ailleurs : Mouvements = IFR + VFR

Wo im Bericht nicht anders erwähnt: Bewegungen = IFR + VFR

Décollages Abflüge



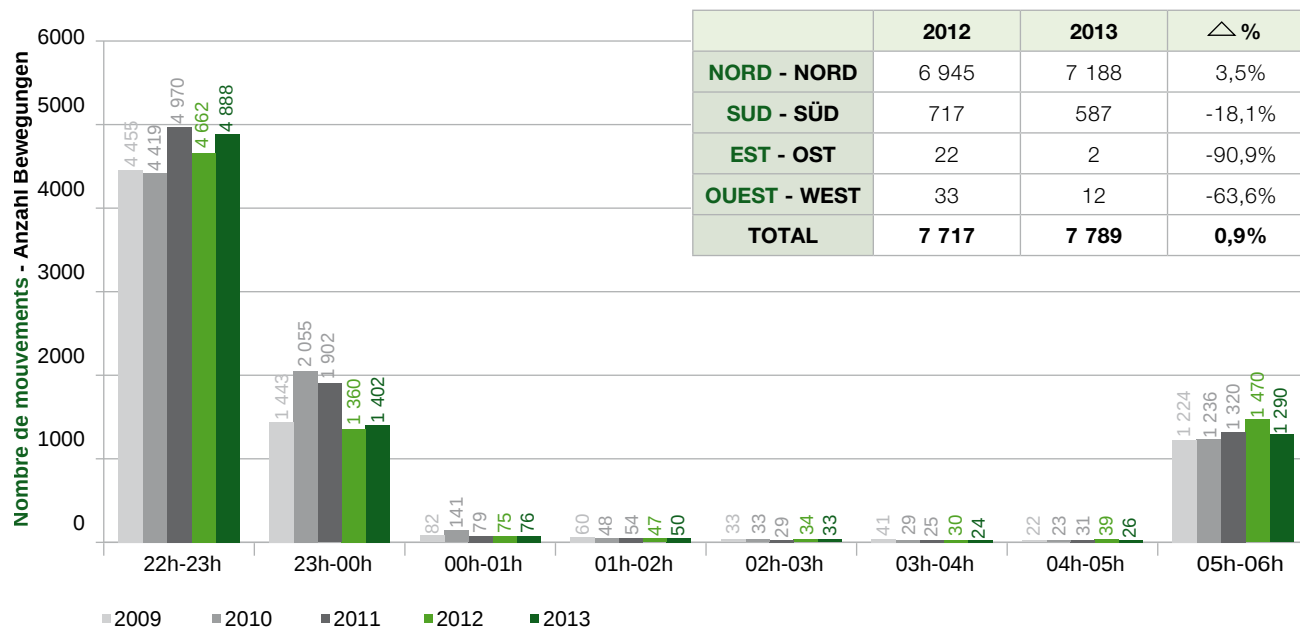
Atterrissages Landungen



Mouvements de nuit Nachtflugbewegungen

Les décollages et atterrissages entre 22h00 et 06h00 sont considérés comme des mouvements de nuit.

Starts und Landungen zwischen 22h00 und 06h00 zählen als Nachtflugbewegungen.



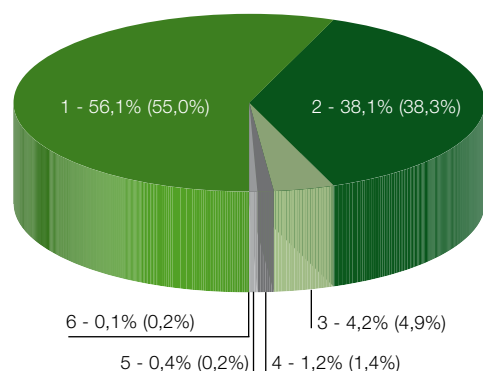
L'augmentation des vols entre 22h00 et 00h00 est due à l'augmentation du nombre d'avions stationnés à l'EuroAirport, qui rejoignent chaque soir leur base.

Il y a eu 209 mouvements entre 00h00 et 05h00 en 2013. Ces mouvements étaient principalement dus aux vols de secours et de recherche.

Die Zunahme der Flüge zwischen 22h00 und 00h00 im Jahr 2013 ist mit der Zunahme von am EuroAirport stationierten Flugzeugen zu begründen, die abends zu ihrer Heimatbasis zurückkehren.

Zwischen 00h00 und 05h00 fanden 209 Flugbewegungen statt. Dabei handelte es sich mehrheitlich um Such- und Rettungsflüge.

Mouvements de nuit par catégorie Nachtflugbewegungen pro Kategorie



1 - Vols de lignes et Charters

2 - Vols Fret express

3 - Vols de recherche et de secours (REGA)

4 - Vols officiels et vols de mise en place

5 - Vols de fret (cargo)

6 - Vols Techniques et de Maintenance

1 - Linien- und Charterflüge

2 - Frachtexpressflüge

3 - Such- und Rettungsflüge (REGA)

4 - Offizielle Flüge, Leer- und Positionierungsflüge

5 - Frachtflüge (Cargo)

6 - Unterhalts- und Technikflüge

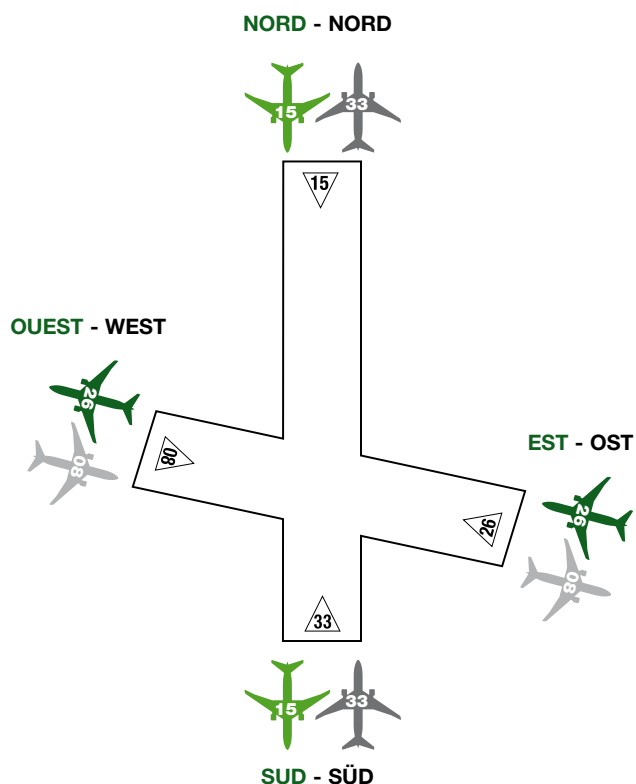
100% = 7 789 mouvements de nuit (7 717), soit +0,9%
100% = 7 789 Nachtflugbewegungen (7 717), d.h. +0,9%

(Chiffres de l'année précédente entre parenthèses) (Vorjahreszahlen in Klammern)

Utilisation des pistes 2013

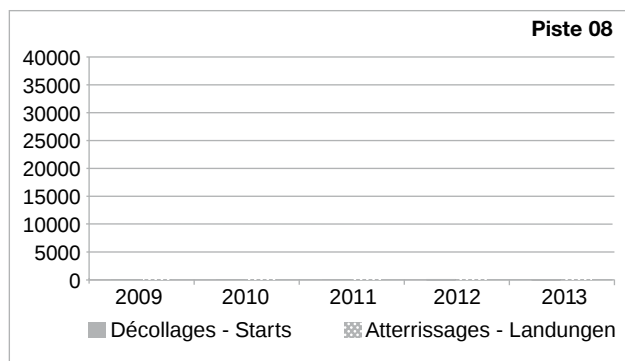
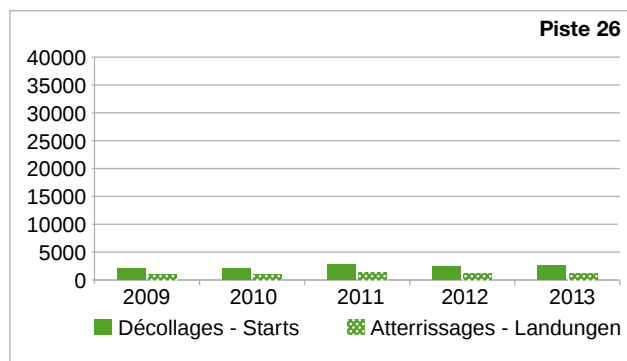
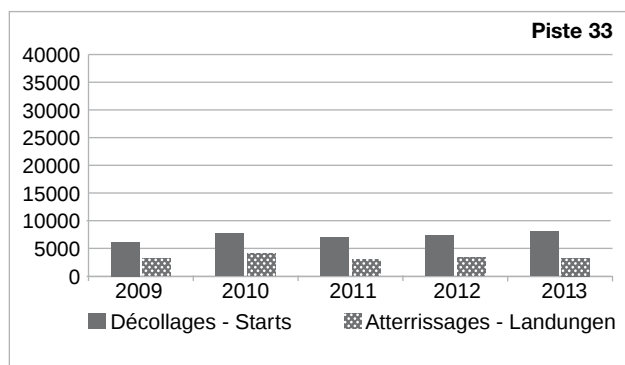
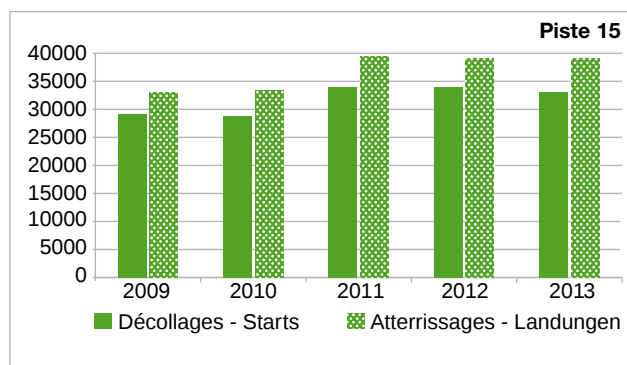
Pistenbenutzung 2013

		TOTAL	dont IFR davon IFR	% IFR
Décollages Abflüge	Piste 15	33 013	26 933	73,6%
	Piste 33	8 019	7 328	20,0%
	Piste 26	2 598	2 356	6,4%
	Piste 08	18	0	0,0%
	TOTAL	43 648	36 617	100%
Atterrissages Landungen	Piste 15	39 216	33 962	92,7%
	Piste 33	3 255	2 546	7,0%
	Piste 26	1 202	120	0,3%
	Piste 08	1	0	0,0%
	TOTAL	43 674	36 628	100%
TOTAL MOUVEMENTS TOTAL BEWEGUNGEN		87 322	73 245	

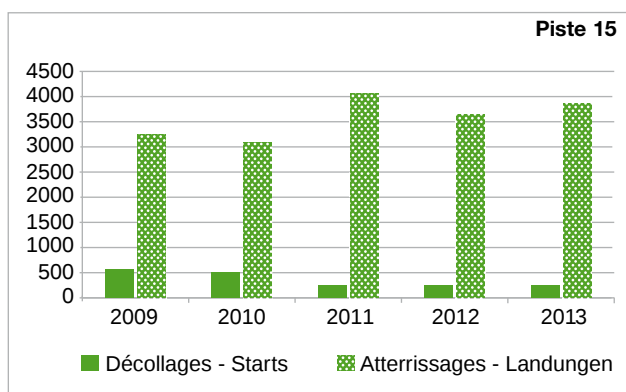


Utilisation des pistes

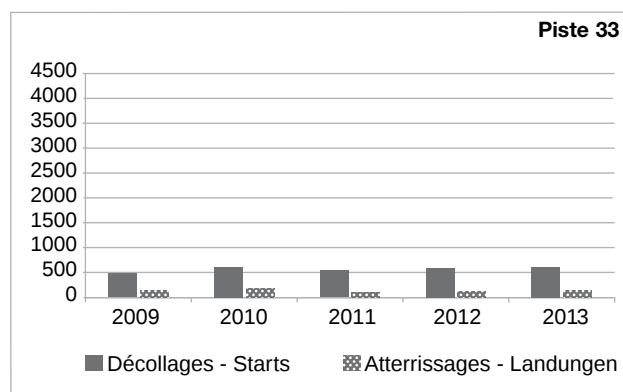
Pistenbenutzung Total



Utilisation des pistes première heure de nuit (22h-23h) Pistenbenutzung erste Nachtstunde (22h-23h)

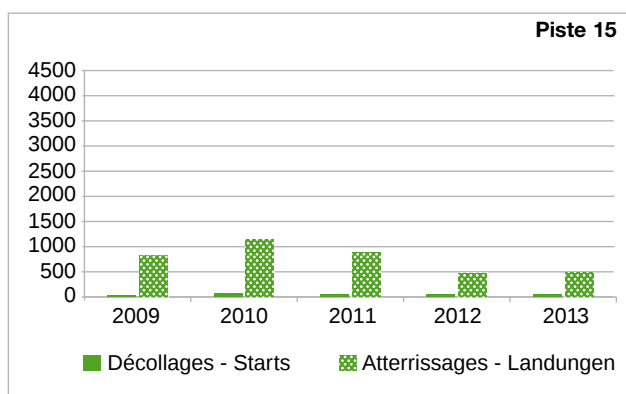


Nombre de mouvements / Anzahl Bewegungen

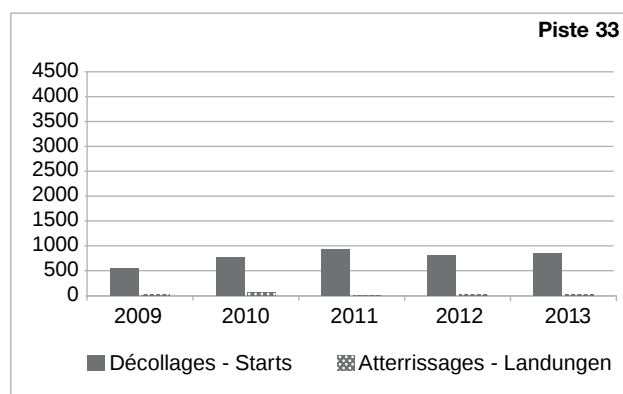


Nombre de mouvements / Anzahl Bewegungen

Utilisation des pistes deuxième heure de nuit (23h-00h) Pistenbenutzung zweite Nachtstunde (23h-00h)

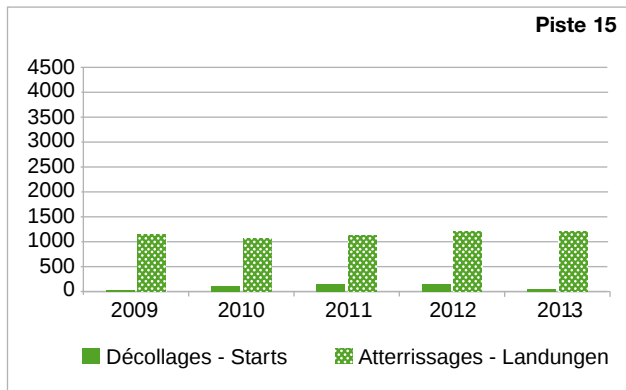


Nombre de mouvements / Anzahl Bewegungen

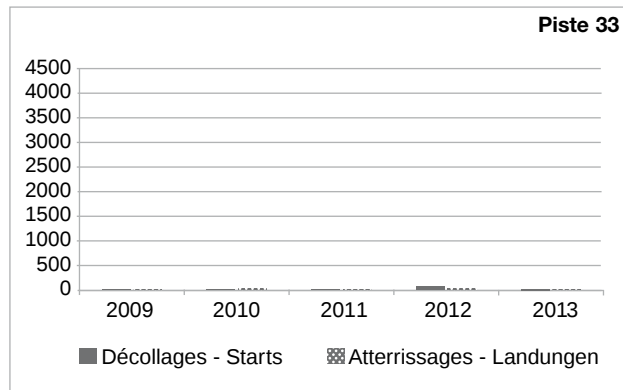


Nombre de mouvements / Anzahl Bewegungen

Utilisation des pistes dernière heure de nuit (05h-06h) Pistenbenutzung letzte Nachtstunde (05h-06h)



Nombre de mouvements / Anzahl Bewegungen

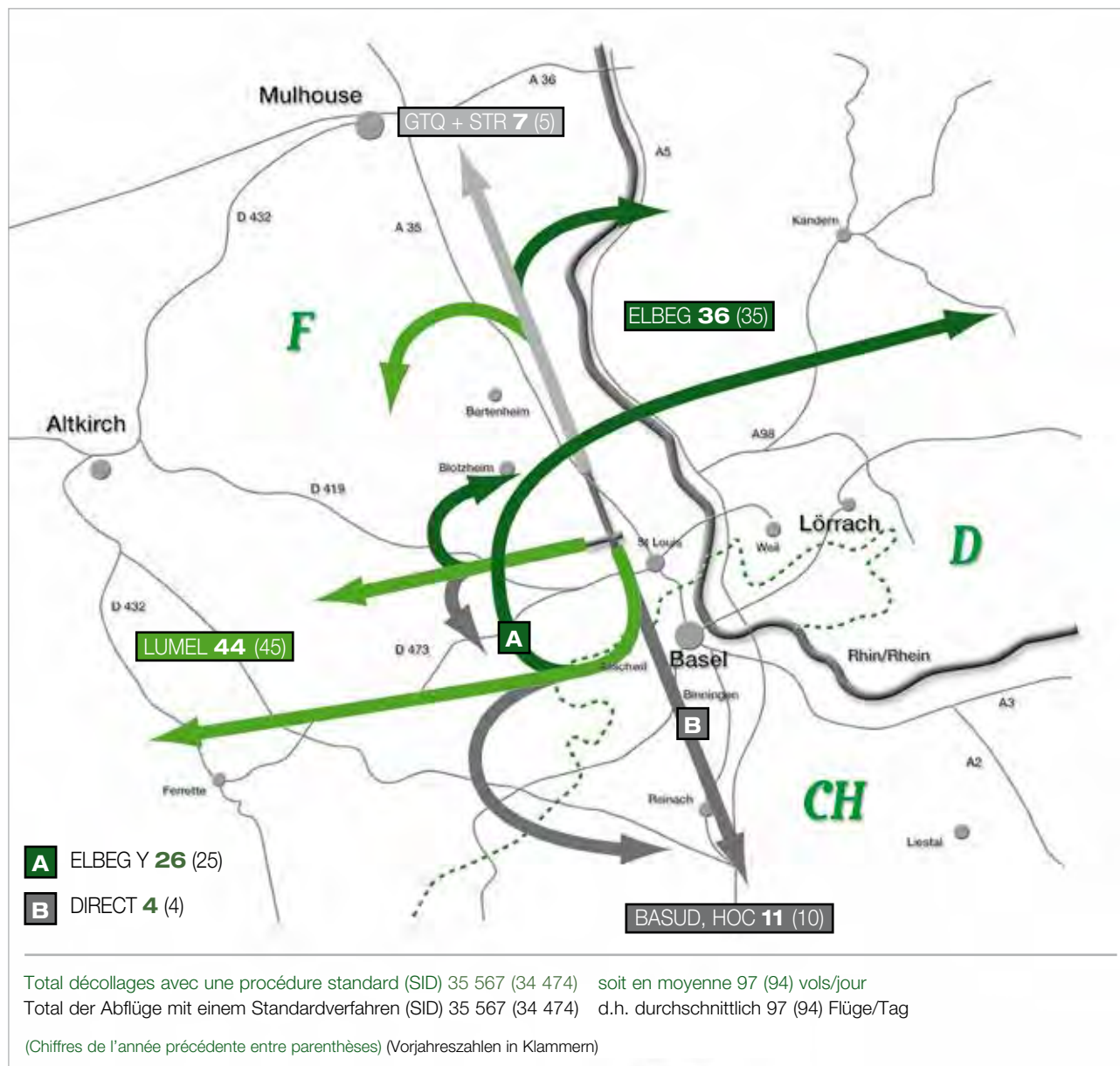


Nombre de mouvements / Anzahl Bewegungen

La piste Est/Ouest n'est presque pas utilisée de nuit.

Die Ost/West-Piste wird nachts fast nicht benutzt.

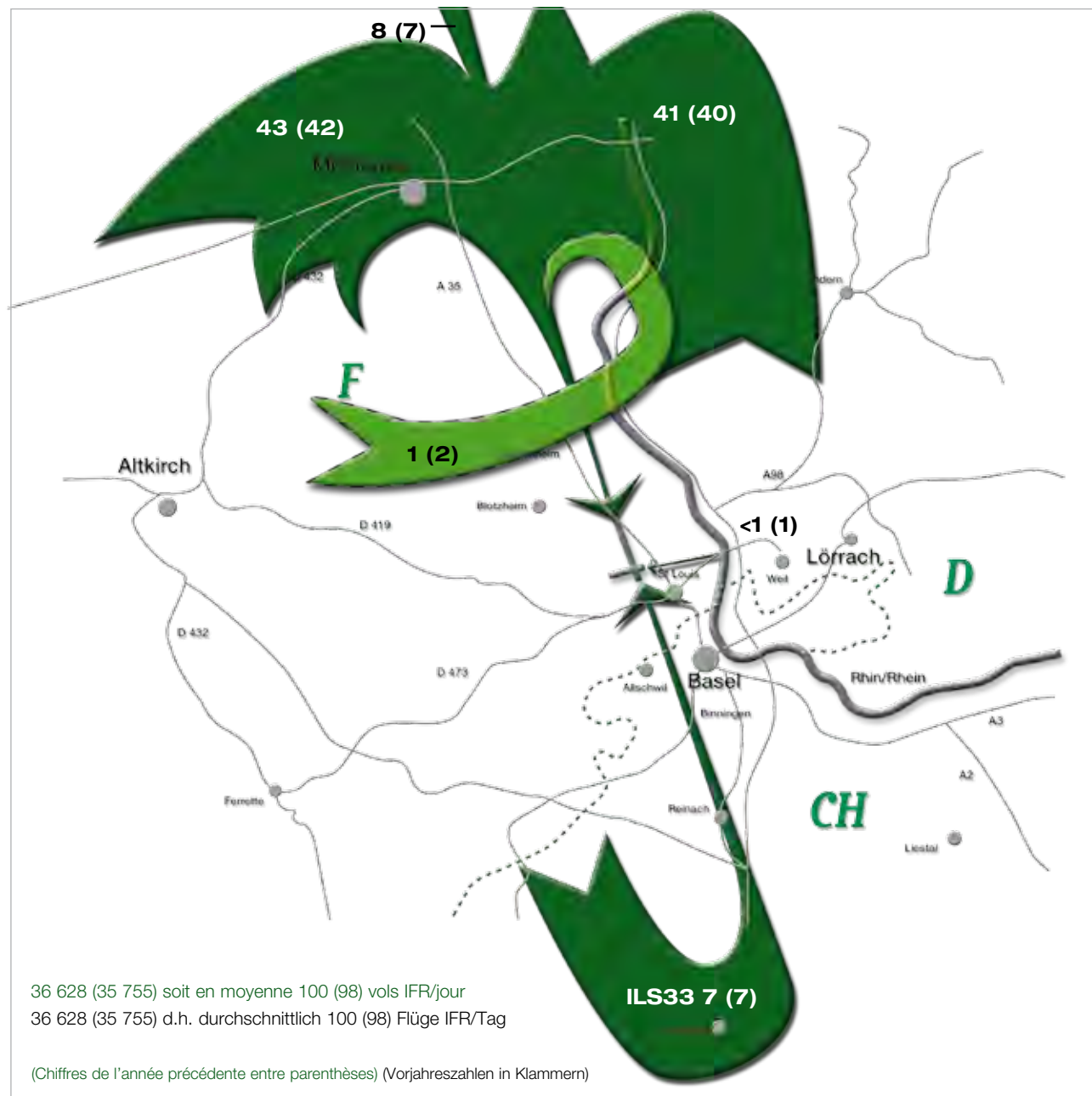
Décollages par jour Abflüge pro Tag



Décollages IFR par an IFR-Abflüge pro Jahr

	2009	2010	2011	2012	2013
GTQ + STR	1 511	2 003	2 120	1 881	2 478
ELBEG	10 208	10 743	12 925	12 784	13 477
dont/davon ELBEG Y	6 712	7 407	9 394	9 153	9 542
BASUD, HOC	3 687	3 599	4 043	3 501	3 472
dont/davon Direct	1 533	1 502	1 670	1 360	1 523
LUMEL	14 353	14 775	15 794	16 308	16 140
Omnidirectionnel	1 020	942	1 293	1 014	1 050
TOTAL	30 779	32 062	36 175	35 488	36 617

Atterrissages par jour Landungen pro Tag



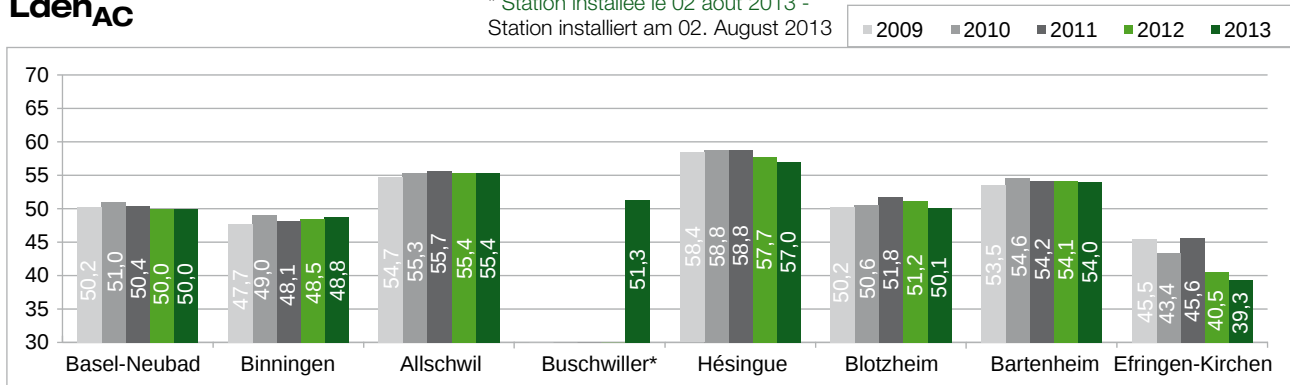
Atterrissages IFR par an IFR-Landungen pro Jahr

	2009	2010	2011	2012	2013
Piste 08	2	3	3	3	0
Piste 15	28 270	28 820	33 764	32 971	33 962
Piste 26	121	90	173	133	120
Piste 33	2 418	3 198	2 258	2 648	2 546
ILS 33 en % ILS 33 in %	7,8%	10,0%	4,8%	7,4%	7,0%
TOTAL	30 811	32 111	36 198	35 755	36 628

Nuisances sonores Lärmbelastung

Lden_{AC}

* Station installée le 02 août 2013 -
Station installiert am 02. August 2013

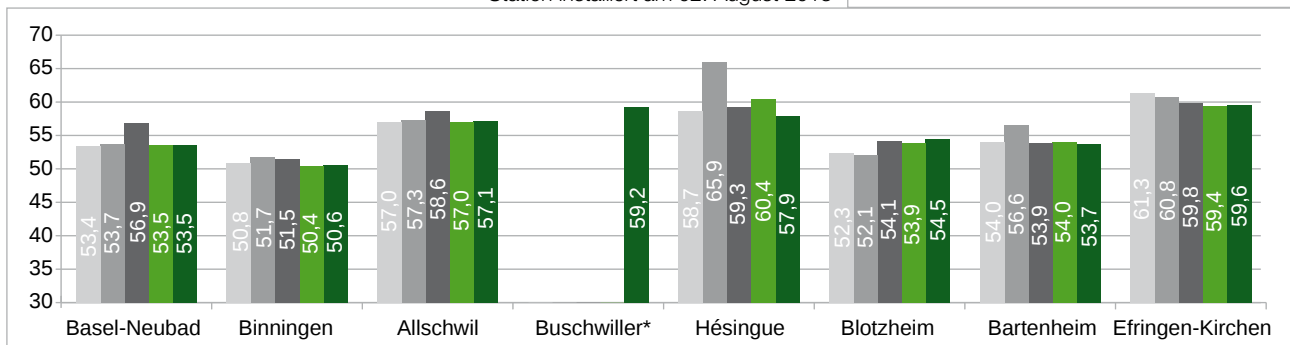


Lden_{AC} : niveau de bruit correspondant à l'ensemble des événements de bruit d'aéronefs. Pour calculer cet indice, la journée est divisée en 12 heures de jour de 06h00 à 18h00 (day), en 4 heures de période intermédiaire ou soirée de 18h00 à 22h00 (evening) et en 8 heures de nuit de 22h00 à 06h00 (night). Les heures de soirée sont pondérées de +5 dB(A), celles de nuit de +10 dB(A).

Lden_{AC} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche bei dem der Tag in 12 Tagesstunden von 06h00 bis 18h00 (day), in 4 Abendstunden von 18h00 bis 22h00 (evening) und in 8 Nachtstunden von 22h00 bis 06h00 (night) eingeteilt wird. Die Schallpegelwerte der Abend- und Nachtstunden werden um 5dB(A) respektive 10dB(A) erhöht, um diese Zeitperiode entsprechend zu gewichten.

Leq_{TOTAL16}

* Station installée le 02 août 2013 -
Station installiert am 02. August 2013

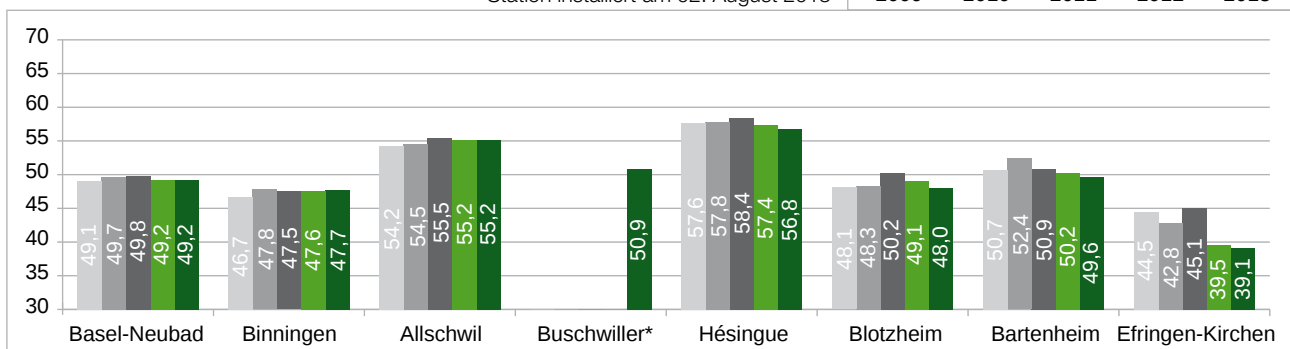


Leq_{TOTAL16} : niveau de bruit prenant en compte l'ensemble des composantes du bruit, ce qui équivaut au bruit ambiant, comprenant à la fois le bruit des avions et le bruit de fond pendant le jour (06h00 à 22h00).

Leq_{TOTAL16} : äquivalenter Dauerschallpegelwert aller Lärmkomponenten (d.h. Fluglärm ebenso wie Umgebungslärm) während der Tagesstunden (06h00-22h00).

Leq_{AC16}

* Station installée le 02 août 2013 -
Station installiert am 02. August 2013



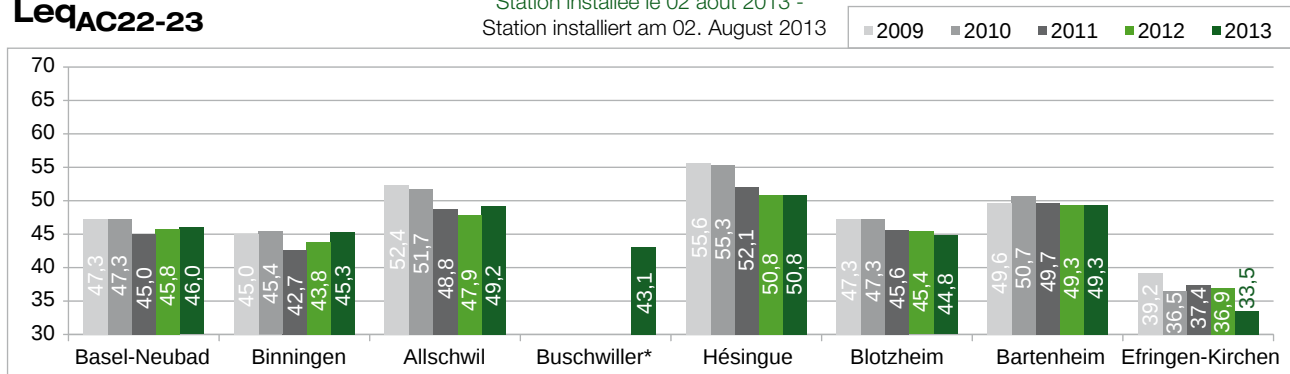
Leq_{AC16} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs pour la période 06h00 - 22h00.

Leq_{AC16} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche für die 16 Tag- und Abendstunden (06h00 – 22h00).

Nuisances sonores pendant la nuit Nachtfluglärm

Leq_{AC22-23}

* Station installée le 02 août 2013 -
Station installiert am 02. August 2013

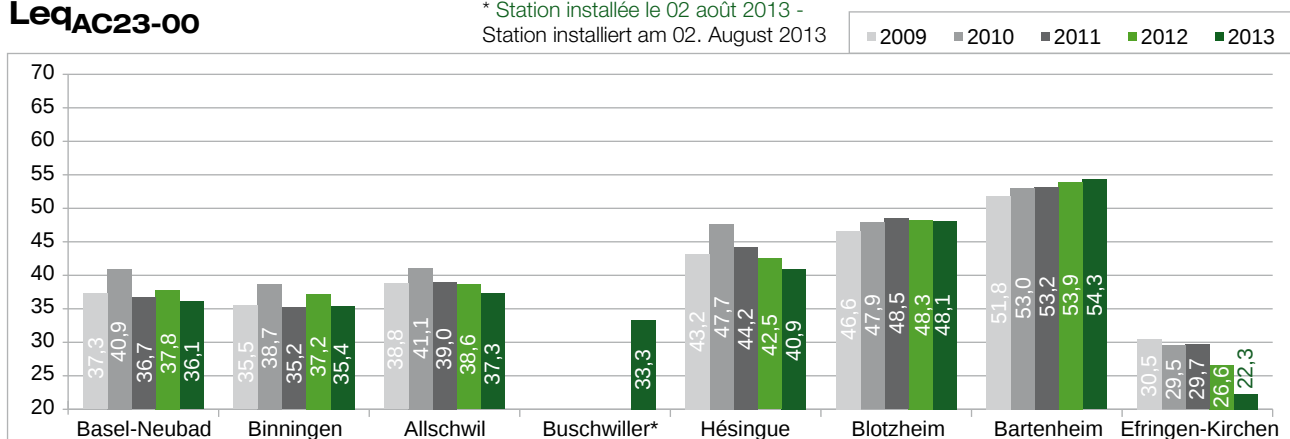


Leq_{AC22-23} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 22h00 et 23h00 (aussi appelée la première heure de nuit).

Leq_{AC22-23} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 22h00 bis 23h00 (sogenannte erste Nachtstunde).

Leq_{AC23-00}

* Station installée le 02 août 2013 -
Station installiert am 02. August 2013

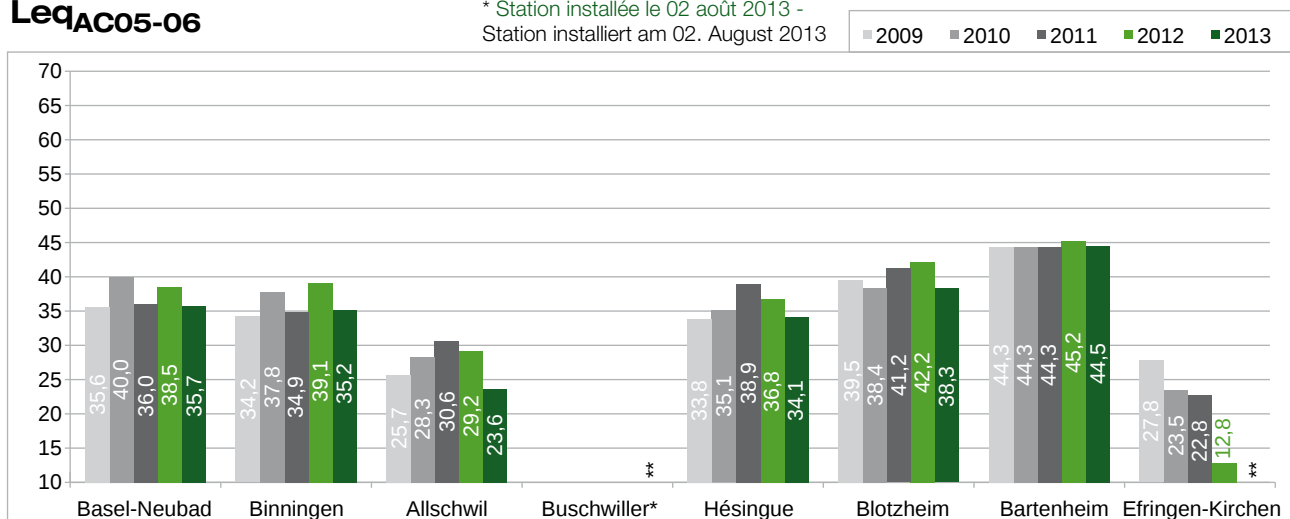


Leq_{AC23-00} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 23h00 et 24h00 (aussi appelée deuxième heure de nuit). Les vols entre 24h00 et 05h00 sont aussi pris en compte dans le calcul de la deuxième heure de nuit.

Leq_{AC23-00} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 23h00 bis 00h00 (sogenannte zweite Nachtstunde); Fluggeräusche nach 00h00 bis 05h00 werden ebenfalls zur zweiten Nachtstunde hinzugerechnet.

Leq_{AC05-06}

* Station installée le 02 août 2013 -
Station installiert am 02. August 2013



Leq_{AC05-06} : niveau de bruit correspondant aux événements de bruit d'aéronefs entre 05h00 et 06h00 (aussi appelée dernière heure de nuit).

Leq_{AC05-06} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 05h00 bis 06h00 (sogenannte letzte Nachtstunde).

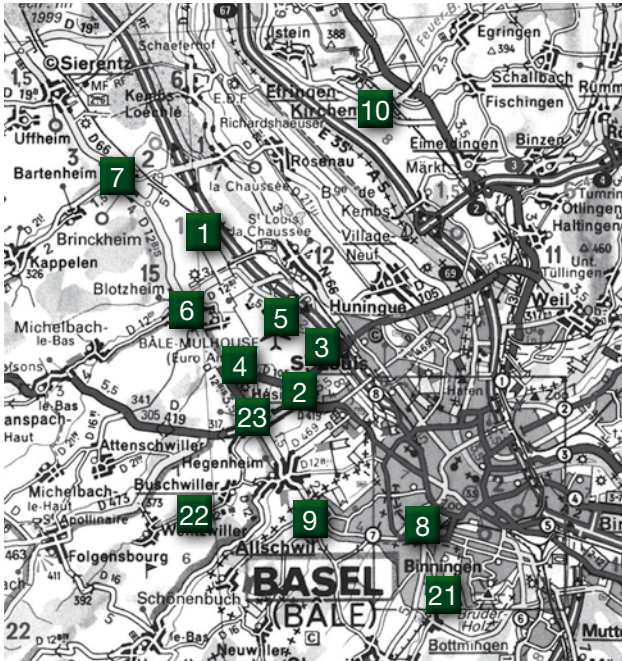
** Les valeurs mesurées ne sont indiquées que s'il y a eu des événements sur plus d'un mois.

Es werden lediglich dann Messwerte angegeben, wenn in mehr als einem Monat Lärmereignisse gemessen wurden.

Système de mesure du bruit Lärmmesssystem

L'Aéroport de Bâle-Mulhouse dispose de 13 stations fixes et 1 station mobile de mesure du bruit, réparties sur la plate-forme aéroportuaire et dans les villes et villages environnants.

Der Flughafen Basel-Mulhouse verfügt über 13 festinstallierte Lärmmessstationen und 1 mobile Lärmmessstation, welche sowohl am Flughafen als auch in den umliegenden Städten und Dörfern aufgestellt sind.



- 1 Seuil de piste 15 - Schwelle Piste 15
- 2 Seuil de piste 33 - Schwelle Piste 33
- 3 Seuil de piste 26 - Schwelle Piste 26
- 4 Seuil de piste 08 - Schwelle Piste 08
- 5 Silencer - Lärmschutzhangar station installée le 17 novembre 2013 - Station installiert am 17. November 2013
- 6 Blotzheim
- 7 Barmen
- 8 Basel-Neubad
- 9 Allschwil
- 10 Efringen-Kirchen
- 21 Binningen
- 22 Buschwiller : station installée le 02 août 2013 - Station installiert am 02. August 2013
- 23 Héisingue
- 24 Station mobile - mobile Messstation
 - Hégingen : novembre 2012 - mars 2013 - November 2012 - März 2013
 - Neuallschwil : mars - avril 2013 - März - April 2013
 - Ranspach-le-bas : avril - août 2013 - April - August 2013
 - Hégingen : septembre - novembre 2013 - September - November 2013
 - Reinach : décembre 2013 - Dezember 2013

→ Publication des résultats des campagnes de mesure sous www.euroairport.com

→ Publikation der Messergebnisse unter www.euroairport.com

Actions Massnahmen

- Poursuite des campagnes de mesure de la station mobile
Weiterführung der Messkampagnen mit der mobilen Messstation
- Elaboration d'un plan de rotation pour la station de mesure mobile en 2014 et recherche d'emplacements
Ausarbeitung eines Rotationsplanes für die mobile Messstation in 2014 und Suche nach geeigneten Standorten
- Etalonnage biannuel des chaînes de mesure de bruit et des anémomètres
Zweijährliche Eichung der Lärmmessketten und Windgeber
- Maintenance et calibration annuelles des stations de mesure
Jährliche Wartung und Kalibrierung der Messstationen
- Installation de la station de mesure de Neuwiller à Buschwiller
Installation der Messstation von Neuwiller in Buschwiller
- Intégration de la station de mesure du Silencer au réseau CIEMAS
Integration der Messstation des Silencers (Lärmschutzhangar) ins Lärmesssystem CIEMAS



Restrictions à l'EuroAirport Einschränkungen des Flugbetriebes

Période de nuit / Nacht														
Heure locale / Lokalzeit		20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Chapitre 2 OACI ¹ - Kapitel 2 ICAO ¹		Toute la journée - den ganzen Tag												
Chapitre 3 "les plus bruyants" ² Kapitel 3 „Lärmigste Flugzeuge" ²														
Chapitre 3 OACI Vols réguliers Kapitel 3 ICAO Linien-Flüge	Décollages Starts													
	Atterrissages ³ Landungen ³													
Chapitre 3 OACI Vols Charters Kapitel 3 ICAO Charter-Flüge	Décollages Starts													
	Atterrissages Landungen													
Vols d'entraînement ⁴ Trainingsflüge ⁴														
Aviation Générale Allgemeine Luftfahrt														
Essais moteurs ⁵ - Standläufe ⁵														
Déplacement des avions du hangar vers les parkings Verschieben des Flugzeuges vom Hangar aufs Vorfeld														
Powerback														
Inverseur de poussée Piste 15 Umkehrschub Piste 15														
Départs Directs ⁶ - Direktstarts ⁶														

Plages d'interdiction des dispositions de l'arrêté ministériel
Sperrzeiten gemäss dem Ministerialerlass

Plages d'interdiction des mesures de restrictions complémentaires de l'EuroAirport
Zusätzliche Einschränkungen des EuroAirport

1 Classification en chapitres acoustiques de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI). Le chapitre 2 regroupe les avions les plus bruyants. Ces avions sont interdits au décollage ainsi qu'à l'atterrissage de jour comme de nuit à l'EuroAirport sauf dérogation exceptionnelle accordée par les autorités de l'Aviation Civile.

2 Chapitre 3 OACI les plus bruyants : il s'agit essentiellement des avions Boeing 727-200, 737-200, 747-200, Tupolev 154 et DC-10. Les avions, dont le niveau sonore se situe à au moins 5 décibels en dessous de la limite supérieure du Chapitre 3 ne sont pas concernés.

3 Vols non planifiés (sauf cas d'urgence).

4 Sont soumis à l'autorisation préalable du chef de quart de la tour de contrôle. Vols d'entraînement interdits : les dimanches et jours fériés français, suisses, les samedis 12h00 - 20h00.
Sont concernés : tous les vols d'entraînements en IFR ainsi que tous les vols VFR dont la masse maximale au décollage est supérieure à 5,7 tonnes.

5 Les essais moteurs des avions au sol sont réglementés pour des raisons de sécurité d'exploitation. Ils doivent être effectués à l'intérieur de l'enceinte du «Silencer» (réducteur de bruit) la nuit ainsi que le dimanche.

6 Départs directs vers le sud (via SID HOC-D et BASUD-D).

Trafic non concerné par les restrictions : vols d'état, vols humanitaires, vols sanitaires et cas d'urgence

1 Klassifikation in Lärmklassen durch die internationale Organisation der Zivilluftfahrt ICAO. Das „Kapitel 2“ umfasst ältere, lärmintensivere Flugzeuge. Diese Flugzeuge haben Start- und Landeverbot nachts und tagsüber, abgesehen von Ausnahmegewilligungen, welche durch die Zivilluftfahrtbehörde erteilt werden.

2 Kapitel 3 ICAO für die lärmigsten Flugzeuge: es handelt sich vor allem um Flugzeuge des Typs Boeing 727-200, 737-200, 747-200, Tupolev 154 und DC-10. Flugzeuge, welche nicht mindestens 5 Dezibel (dB) unter der für das Kapitel 3 festgelegten Limite liegen.

3 Nicht geplante Flüge (ausser Notfälle).

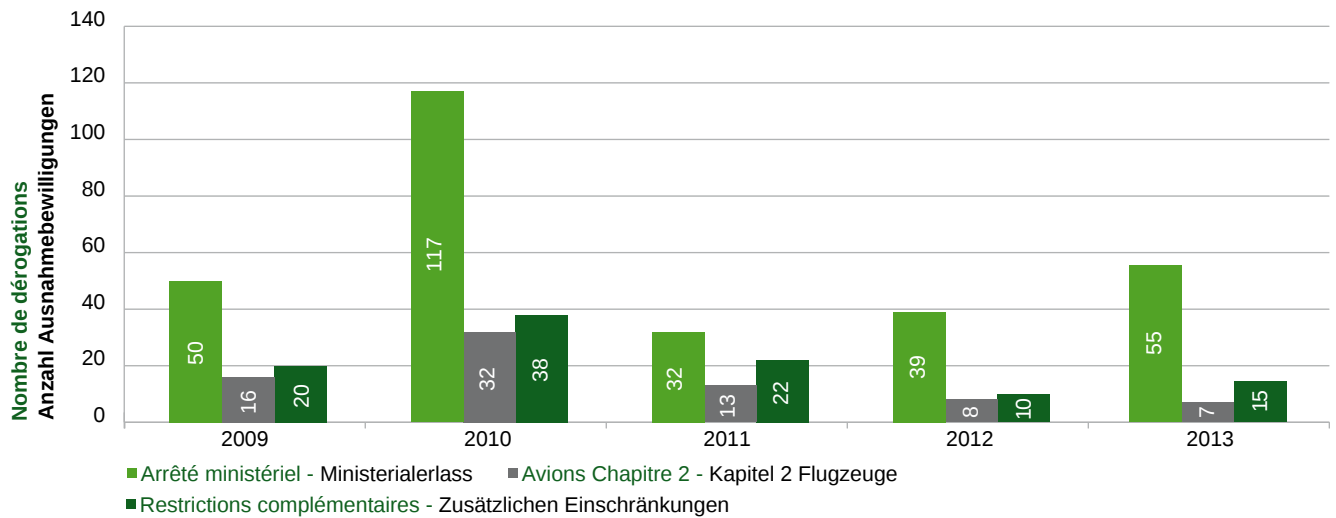
4 Das Einholen einer Bewilligung vom Dienstchef Flugsicherung ist erforderlich. Trainingsflüge sind untersagt: Sonn- und Feiertage 00h00-24h00, samstags 12h00-20h00. Dies betrifft alle IFR-Flüge und alle VFR-Flüge mit mehr als 5,7 Tonnen maximalem Startgewicht.

5 Motorentests im Standlauf sind für die Betriebssicherheit vorgeschrieben. Nachts und am Sonntag dürfen sie nur innerhalb des „Silencers“ (Lärmschutzhangar) durchgeführt werden.

6 Direktstart nach Süden (via SID HOC-D und BASUD-D).

Den vorstehenden Beschränkungen sind nicht unterworfen: Staats-Luftfahrzeuge, Humanitärflüge, Such- und Rettungsflüge und Notfälle

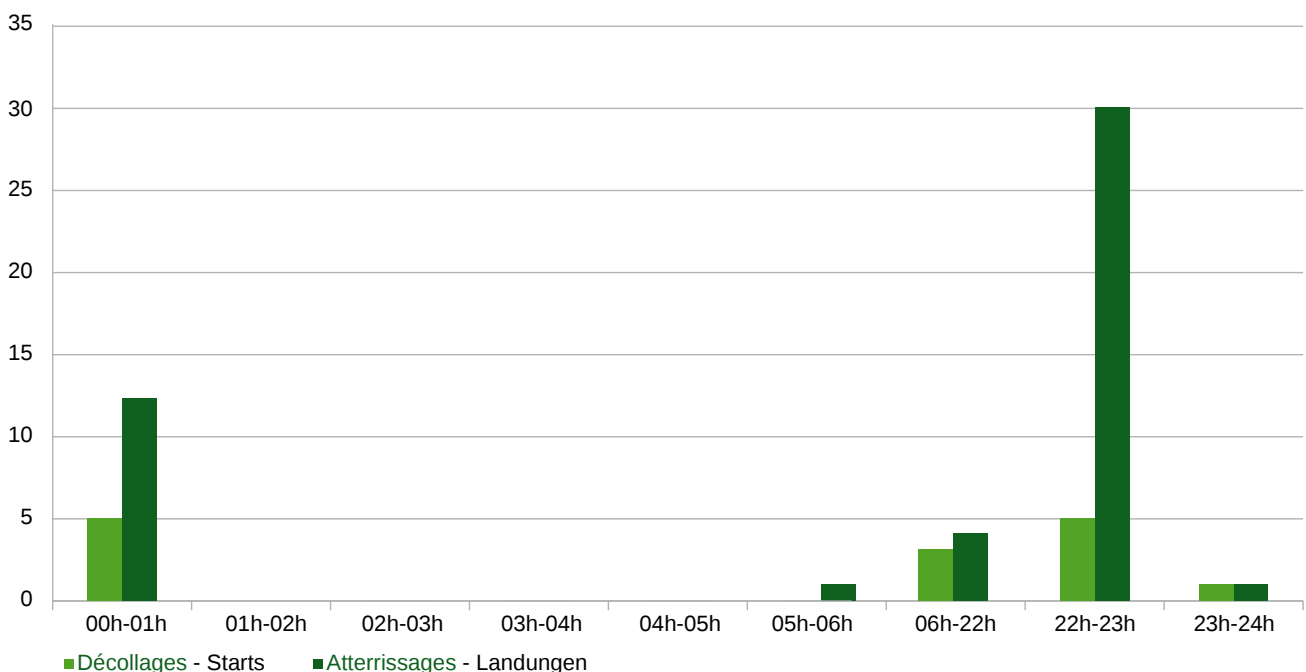
Dérogations accordées et utilisées par an Erteilte und benutzte Ausnahmegewilligungen pro Jahr



Les raisons principales de l'augmentation des dérogations en 2013 : l'augmentation des activités de maintenance d'avions, les vols liés aux équipes de football, les retards dans la rotation des avions aux départs des autres aéroports et les raisons techniques.

Hauptursachen für die Zunahme der Ausnahmegewilligungen im Jahr 2013: eine Zunahme der Flugzeugwartungsaktivitäten, Flüge im Rahmen von Fussballspielen, Verspätungen von Flugzeugen beim Abflug von anderen Flughäfen und technische Gründe.

Dérogations accordées et utilisées par tranche horaire Erteilte und benutzte Ausnahmegewilligungen nach Uhrzeit



Les dérogations accordées de jour concernent principalement des avions du chapitre 2 dans le cadre des activités de maintenance. Les dérogations accordées de nuit dépendent de plusieurs facteurs : les conditions météorologiques, les retards dans la rotation, les raisons techniques et les vols liés aux équipes de football.

Die erteilten Ausnahmegewilligungen am Tag betreffen in erster Linie Kapitel 2-Flugzeuge im Rahmen von Wartungsaktivitäten. Diejenigen in der Nacht sind von verschiedenen Faktoren abhängig: meteorologische Bedingungen, Verspätungen, technische Gründe sowie Flüge im Rahmen von Fussballspielen.

Bilan des notifications d'infractions aux restrictions en vigueur à l'EuroAirport

Bilanz der Meldungen von Regelverstößen gegen die Einschränkungen des Flugbetriebes am EuroAirport

Date de l'événement Datum des Ereignisses	Compagnie Fluggesellschaft	Type d'avion Flugzeugtyp	Type de manquement Typ des Verstosses	Amende Geldstrafe	Nbre de réclamations Anzahl Beschwerden
10/12/2013					0
09/12/2013					0
08/12/2013					0
07/12/2013					0
24/11/2013					0
28/10/2013					0
28/10/2013					0
15/10/2013					0
03/10/2013		En cours d'instruction - In Bearbeitung			0
27/09/2013					0
22/09/2013					0
19/09/2013					1
15/09/2013					0
13/09/2013					1
09/09/2013					0
03/09/2013					0
31/08/2013	SWISS	RJ100	F	non constitué - nicht erteilt	0
02/08/2013					0
29/07/2013		En cours d'instruction - In Bearbeitung			0
19/07/2013					0
13/07/2013	RABBIT AIR	FALCON FA7X	H	non constitué - nicht erteilt	0
13/07/2013					0
12/07/2013		En cours d'instruction - In Bearbeitung			0
07/07/2013					0
03/05/2013					0
04/04/2013	JET AVIATION	CL60	F	6 000 €	0
22/03/2013	AUGSBURG AIRWAYS GMBH	DH8D	G	3 000 €	0
02/03/2013	RILPORT OVERSEAS	GLEX	G	2 000 €	1
06/01/2013	SOKHEGYI ANDREAS	PA46	G	500 €	0

Type d'infraction - Typ des Verstosses

- A Atterrissage et décollage avions Chapitre 2 ICAO - Landung und Start der Flugzeuge des Kapitels 2 ICAO
- B Atterrissage entre 00h00 et 05h00 - Landung zwischen 00h00 und 05h00
- C Décollage entre 00h00 et 06h00 - Start zwischen 00h00 und 06h00
- D Atterrissage et décollage aéronefs Chapitre 3 ICAO les plus bruyants - Landung und Start der lärmigsten Flugzeuge des Kapitels 3 ICAO
- E Atterrissage ou décollage vol aviation générale entre 22h00 et 00h00
Landung und Start der Flugzeuge der allgemeine Luftfahrt zwischen 22h00 und 00h00
- F Essais moteurs en dehors du Silencer - Motoren-Tests ausserhalb des Silencers
- G Non respect en régime de vol IFR de procédure particulière de décollage et de montée initiale (S.I.D.)
Verstoss gegen die Standard-Prozeduren SID bei IFR-Flugbewegungen
- H Non respect en régime de vol IFR de la procédure d'atterrissage à vue en piste 15
Verstoss gegen das Sichtanflugverfahren auf Piste 15 bei IFR-Flugbewegungen

Toute infraction identifiée est notifiée à la compagnie concernée par les services de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), les sanctions éventuelles étant prononcées par l'ACNUSA. Vous pouvez trouver de plus amples informations sur le site internet : www.acnusa.fr

Die erkannten Verstösse werden durch die französische Flugsicherungsbehörde DGAC der betroffenen Fluggesellschaft mitgeteilt. Eventuelle Sanktionen werden von der französischen Behörde ACNUSA ausgesprochen. Weitere Informationen dazu befinden sich auf der Internet-Seite www.acnusa.fr

Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) Plan zur Lärmbekämpfung in der Umgebung des Flughafens Basel-Mulhouse (PPBE)

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des actions menées en 2013 et leur état d'avancement.

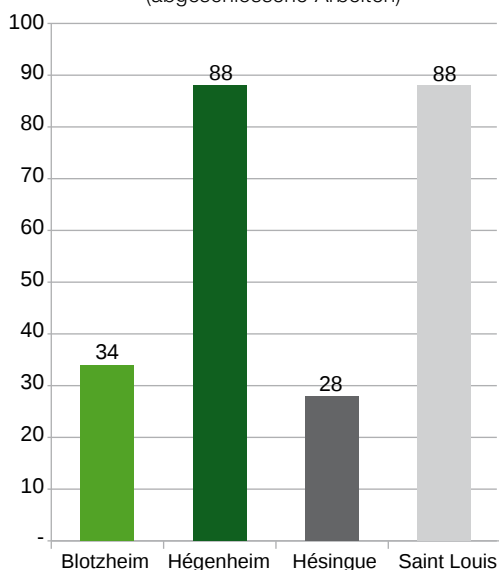
Die untenstehende Tabelle bietet eine Übersicht über die im Jahr 2013 durchgeführten Massnahmen und den Stand ihrer Entwicklung.

Action prévue Vorgesehene Massnahme	Organisme concerné Zuständiges Organ	Etat d'avancement Stand der Arbeiten
Réalisation d'un CD ROM permettant la visualisation du trafic Erstellen einer CD-ROM zur Visualisierung des Flugverkehrs	DGAC EuroAirport	Finalisation en cours Fertigstellung: laufend
Mieux garantir les trajectoires d'approche à vue Besseres Einhalten der Flugbahnen beim Sichtanflugverfahren	DGAC	Réalisé : arrêté du 26 avril 2013 Realisiert: Erlass vom 26. April 2013
Réduire la dispersion des trajectoires au décollage : procédures RNAV Reduzieren der Streuung der Flugbahnen beim Startverfahren: RNAV-Prozedur	DGAC	Publication effectuée le 6 février 2014, mais entrée en vigueur suspendue suite erreurs. Nouvelle publication prévue le 24 juillet 2014. Die Veröffentlichung erfolgte am 6. Februar 2014, das Inkrafttreten wurde aber infolge von Fehlern ausgesetzt. Neue Veröffentlichung vorgesehen für den 24. Juli 2014.
Modulation des redevances en fonction des périodes de la journée et de la semaine Modellierung der Gebühren in Abhängigkeit von Tageszeiten und Wochentagen	EuroAirport	Fait Erledigt
Poursuite de l'isolation des logements Fortsetzung der Lärmschutzmassnahmen an Gebäuden	EuroAirport	En cours Laufend
Confirmation du principe des écrans mobiles dans le cadre des travaux de nuit sur la piste Beibehaltung des bewährten Prinzips der mobilen Lärmschutzwände für Nachtarbeiten auf der Piste	EuroAirport	Fait pour chantier piste 2011 Erledigt für die Baustelle Piste 2011
Durcissement des restrictions nocturnes (atterrissage et décollage) entre 22h00 et 06h00 Interdiction des avions bruyants les dimanches et jours fériés français et suisse avant 09h00 et après 22h00 Verstärkung der Nachtflugrestriktionen (Starts und Landungen) zwischen 22h00 und 06h00 Flugverbot für besonders laute Flugzeuge an Sonntagen und an in Frankreich und in der Schweiz gemeinsamen Feiertagen vor 09h00 und nach 22h00	EuroAirport	Mesures étudiées : projet d'arrêté en cours d'examen par la DGAC Untersuchte Massnahmen: Beschlussentwurf wird zurzeit von der DGAC geprüft.

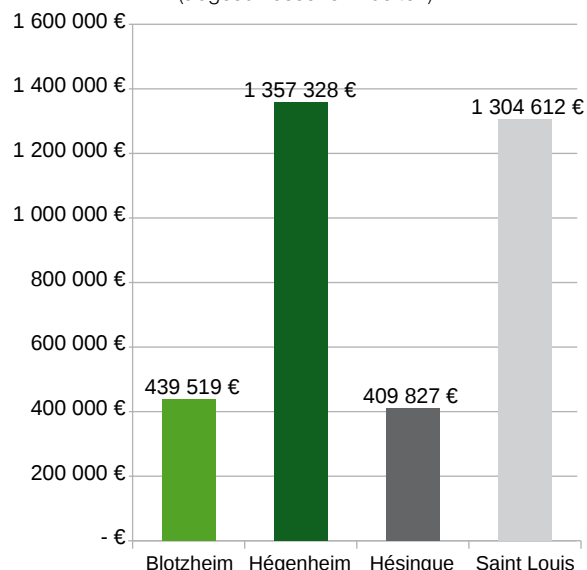
Aides à l'insonorisation - Commission Consultative d'Aide aux Riverains (CCAR)

Beiträge zu Lärmschutzmassnahmen - Konsultative Kommission für die Finanzhilfen zugunsten der Anwohner

Nombre de dossiers pris en compte pour traitement
jusqu'à fin 2013 (travaux achevés)
Anzahl Dossiers mit Auszahlung bis Ende 2013
(abgeschlossene Arbeiten)



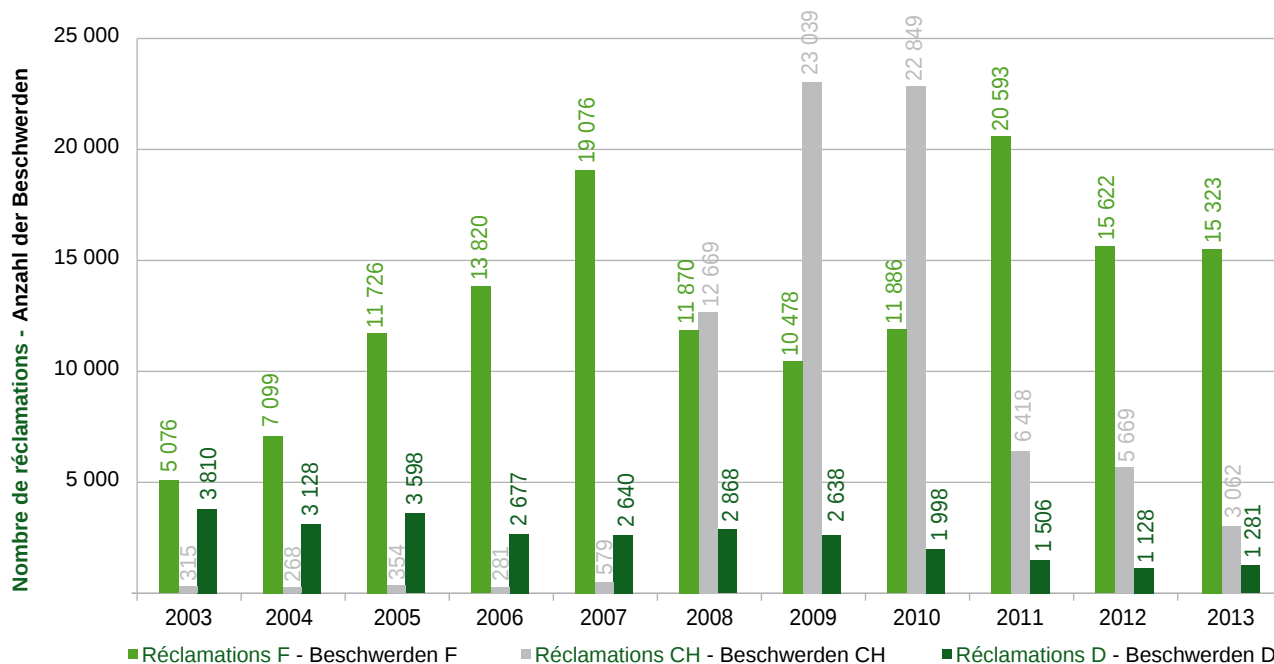
Total paiements (€) jusqu'à fin 2013 (travaux achevés)
Gesamtbeiträge (€) bis Ende 2013
(abgeschlossene Arbeiten)



Selon une estimation, il resterait environ 150 logements à insonoriser pour un montant d'environ 1,8 million d'euros.

Insgesamt verbleiben schätzungsweise 150 Wohnungen zu sanieren mit einer Beitragssumme von rund 1,8 Millionen Euros.

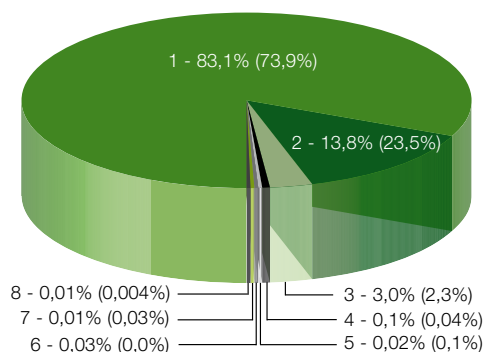
Réclamations par pays Beschwerden pro Land



La légère baisse du nombre total de réclamations en 2013 peut être expliquée par la diminution du taux d'atterrissage ILS 33 et la poursuite des actions de communication envers les parties prenantes.

Die Gesamtanzahl der Beschwerden hat in 2013 leicht abgenommen, was mit einer verringerten ILS 33-Landequote und der Weiterführung von Kommunikationsmassnahmen und Aktionen zur Information aller Beteiligten erklärt werden kann.

Cause des réclamations Beschwerdeursachen



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 - Passage trop bruyant/trop bas | 1 - Zu tiefer/zu lauter Überflug |
| 2 - Atterrissage par le Sud (ILS 33) | 2 - Südlandung (ILS 33) |
| 3 - Vol de nuit (trafic 22h-6h) | 3 - Nachtflug (Verkehr zwischen 22h-6h) |
| 4 - Essai moteur | 4 - Triebwerktest |
| 5 - Procédure, Trajectoire (général) | 5 - Allgemeine Flugverfahren, Flugrouten |
| 6 - Mouvement Fret | 6 - Frachtflug |
| 7 - Hélicoptère (REGA) | 7 - Hubschrauber (REGA) |
| 8 - Décollage ELBEG | 8 - Start ELBEG |

(Chiffres de l'année précédente entre parenthèses) (Vorjahreszahlen in Klammern)

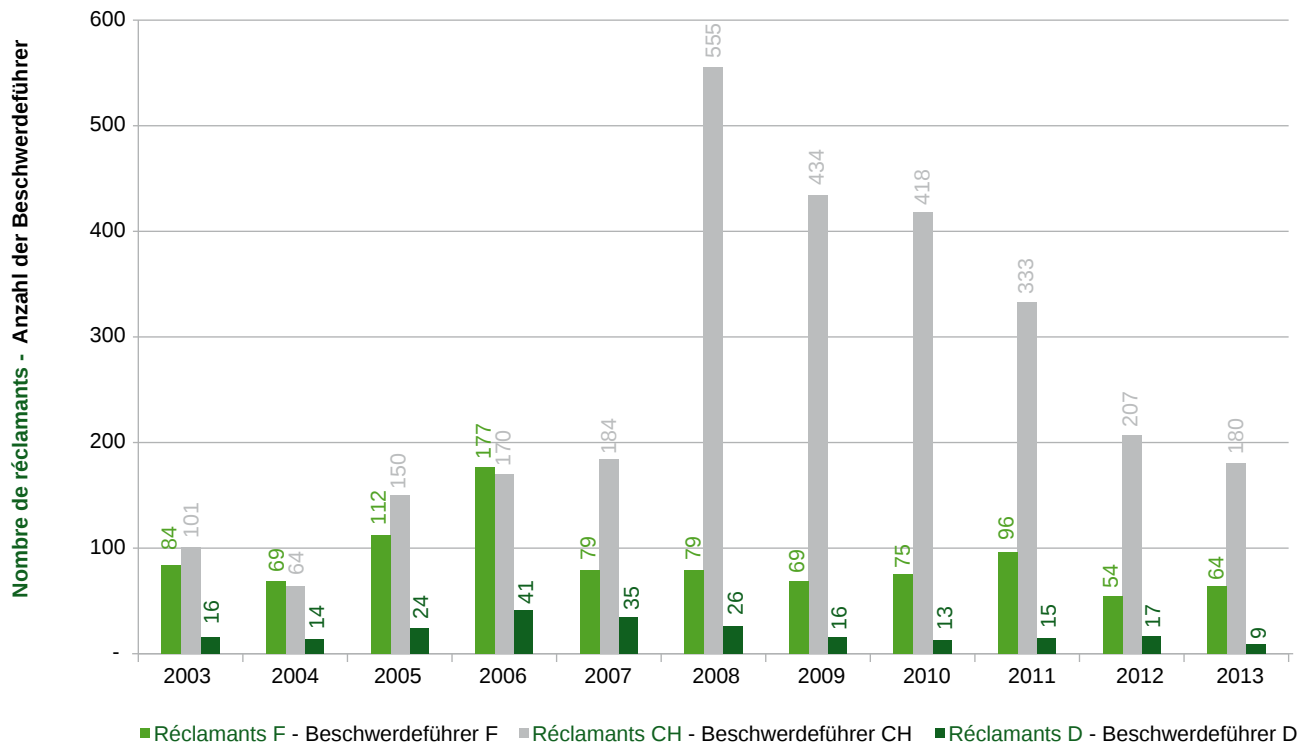
Méthode de comptage des réclamations

Tout courrier arrivant (lettre, fax ou email) et tout appel téléphonique est comptabilisé comme une réclamation indépendamment du nombre d'événements qu'il contient. Il n'est pas comptabilisé de réclamation lorsqu'un riverain prend contact avec l'EuroAirport une seconde fois pour la même réclamation. Toute réclamation non identifiée (nom du réclamant et/ou lieu d'habitation) est classée sous la rubrique «anonyme».

Zählweise der Beschwerden

Alle eingehende Post (Brief, Fax oder Mail) und jeder Anruf wird unabhängig von der Anzahl der darin erwähnten Ereignisse als eine einzige Beschwerde registriert. Beschwerden werden nur einmal verbucht, auch wenn der Anwohner mehrmals in gleicher Sache Kontakt mit dem EuroAirport aufnimmt. Nicht identifizierte Beschwerden (Namen und/oder Wohnort) werden unter der Kategorie „Anonyme“ registriert.

Réclamants par pays Beschwerdeführer pro Land



Communes avec 5 ou plus de 5 réclamants Gemeinden mit 5 oder mehr als 5 Beschwerdeführern

Commune Gemeinde	Nombre de réclamants Anzahl Beschwerdeführer	Nombre de réclamations Anzahl Beschwerden	% réclamations standards* % Standardbeschwerden*
Basel	45	2 372	97,0%
Binningen	42	123	38,2%
Allschwil	29	256	70,7%
Reinach	19	215	89,8%
Anonyme	16	37	0,0%
Hégenheim	10	144	0,0%
Bottmingen	8	18	0,0%
Bartenheim	6	12	0,0%
Buschwiller	6	15 066	99,97%
Saint-Louis	5	15	0,0%
Hésingue	5	7	0,0%
Blotzheim	3	39	0,0%
Arlesheim	3	3	0,0%
Kandern	3	1 265	99,9%
Restant/Übrige	53	94	0,0%
TOTAL	253	19 666	96,9%

* Est considérée comme réclamation standard tout courriel standard utilisé à répétition ou toute réclamation générée automatiquement via un site internet (aussi appelée réclamation clic).

* Unter Standardbeschwerde wird ein mehrfach verwendetes Standard-Email oder eine mittels Webseite generierte Beschwerde (sog. Click-Beschwerde) verstanden.





06/06/2013 : Une classe de l'école primaire de Ranspach-le-bas visite la station mobile de mesure du bruit pendant la campagne de mesure réalisée dans la commune.

06/06/2013: Eine Primarschulklasse aus Ranspach-le-bas besucht die mobile Lärmmessstation während der Messkampagne in der Gemeinde.

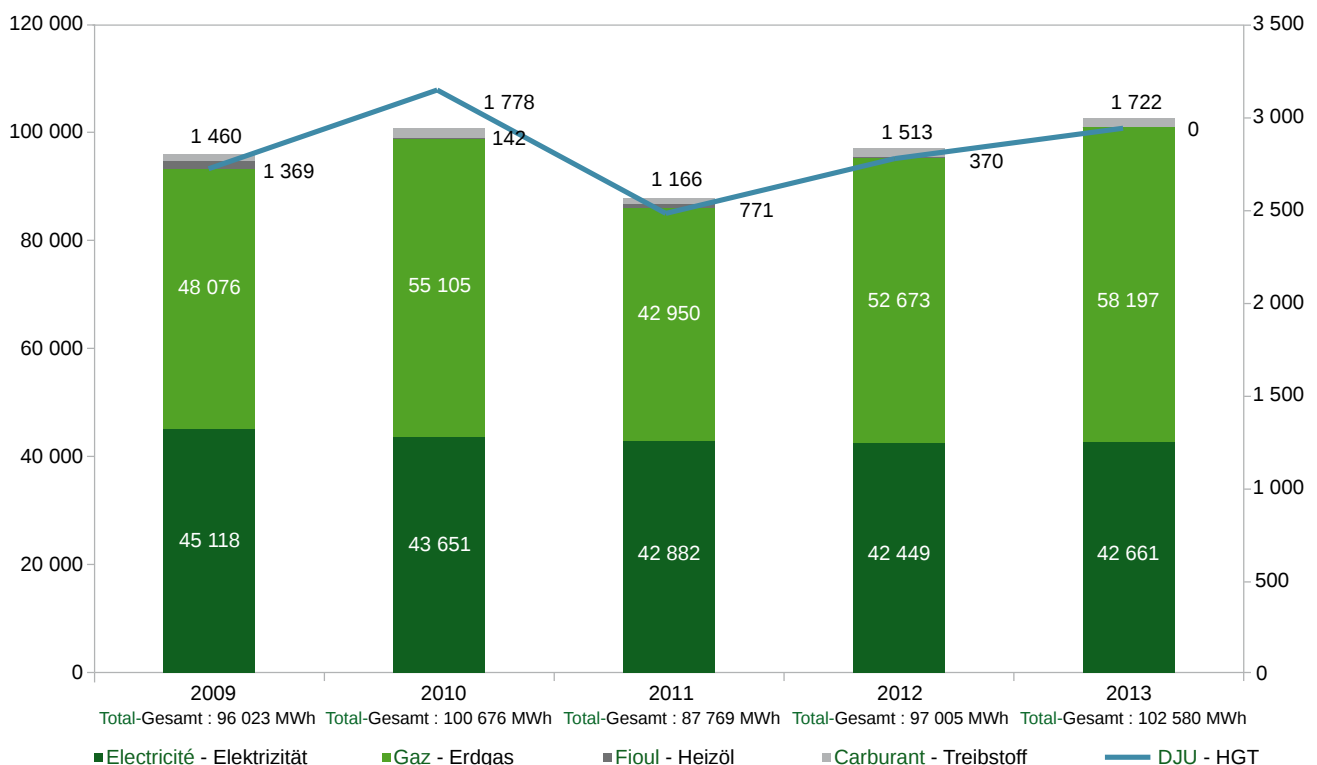
Consommation d'Énergie Energieverbrauch

La consommation énergétique de la plate-forme regroupe l'utilisation de quatre types d'énergies différentes : l'électricité, le gaz, le fioul et le carburant. Sont représentées au travers du graphique suivant les consommations des énergies fournies et distribuées par la Direction de l'Aéroport. L'avitaillement est exclu.

L'augmentation de la consommation de gaz est liée aux conditions météorologiques plus froides et à la consommation des activités liées à la maintenance avions.

Vier verschiedene Energieträger stellen die am Flughafen benötigte Energie zur Verfügung: Elektrizität, Erdgas, Heizöl und Treibstoff. Die Grafik zeigt den Verbrauch der von der Flughafendirektion bereitgestellten und verteilten Energiearten. Die Flugzeugbetankung ist hierin nicht enthalten.

Die Zunahme des Gasverbrauchs ist durch die kälteren Temperaturen und den mit den aufwändigeren Flugzeugwartungsarbeiten verbundenen Verbrauch zu erklären.



Actions Massnahmen

- Remplacement des sources lumineuses traditionnelles par des LEDs dès que possible
Herkömmliche Leuchtmittel werden so bald wie möglich durch LED-Leuchtmittel ersetzt
- Remplacement des groupes de production de froid de l'aérogare par des équipements plus performants avec des compresseurs à sustentation magnétique
Ersetzen der Kältemaschinen des Flughafengebäudes durch leistungstärkere Geräte mit Magnetschwebekompressoren
- Poursuite de la mise en oeuvre d'équipements de comptage d'énergie afin de mieux maîtriser la consommation
Fortsetzung des Einsatzes von Energiezählern, um so den Verbrauch besser kontrollieren zu können
- Mise en service de l'équilibrage hydraulique, permettant d'adapter au plus juste la consommation aux besoins, et ce dans toutes les conditions
Hydraulischer Abgleich der Anlagen, was unter allen Betriebsbedingungen eine optimale Anpassung des Verbrauchs an den Bedarf ermöglicht

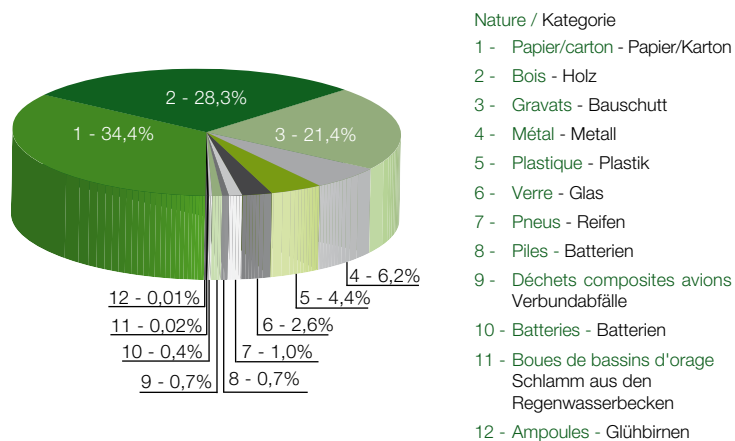
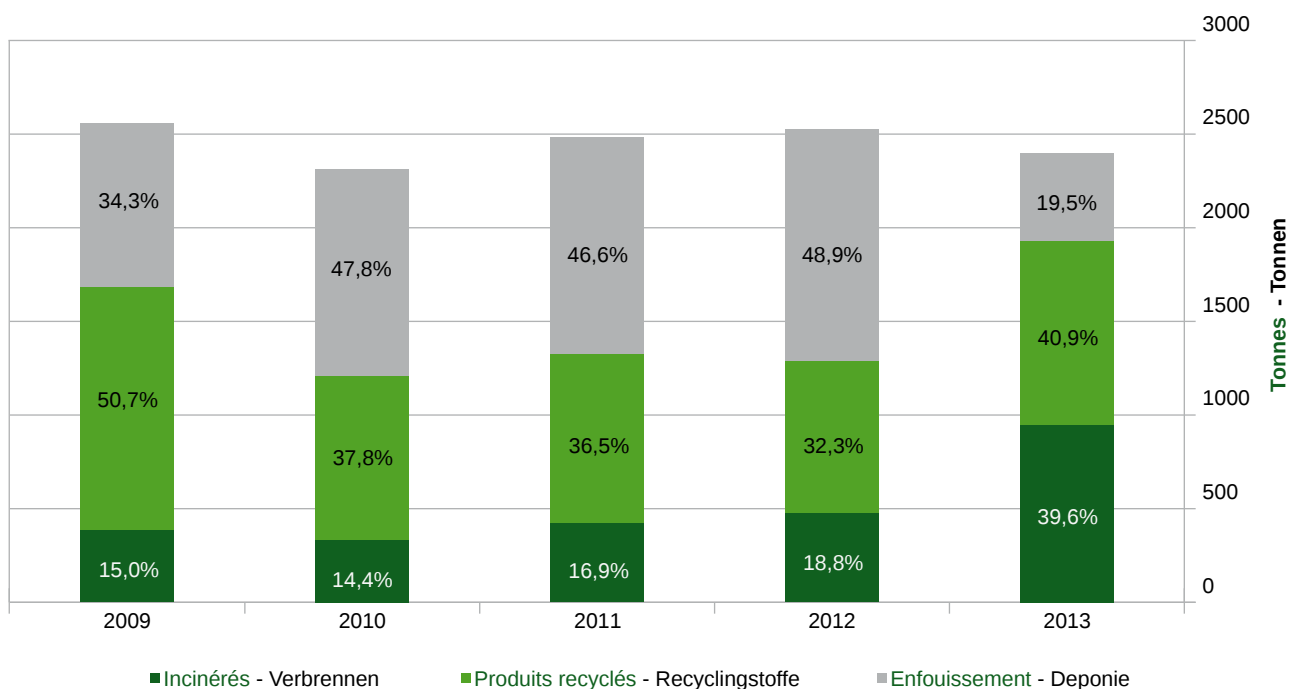
Production d'énergie : Energieproduktion:

- Cogénération : environ 9 000 MWh d'électricité et 12 000 MWh de chaleur valorisable
Wärme-Kraftkopplung: ca. 9 000 MWh Elektrizität und 12 000 MWh verwertbare Wärme
- Photovoltaïque : environ 33 MWh d'électricité
Photovoltaik: ca. 33 MWh Elektrizität

Gestion des déchets Abfallmanagement

Le graphique montre l'évolution des quantités de déchets produits sur la plate-forme et gérés par l'Aéroport de Bâle-Mulhouse, ainsi que le pourcentage relatif à la part de produits recyclés.

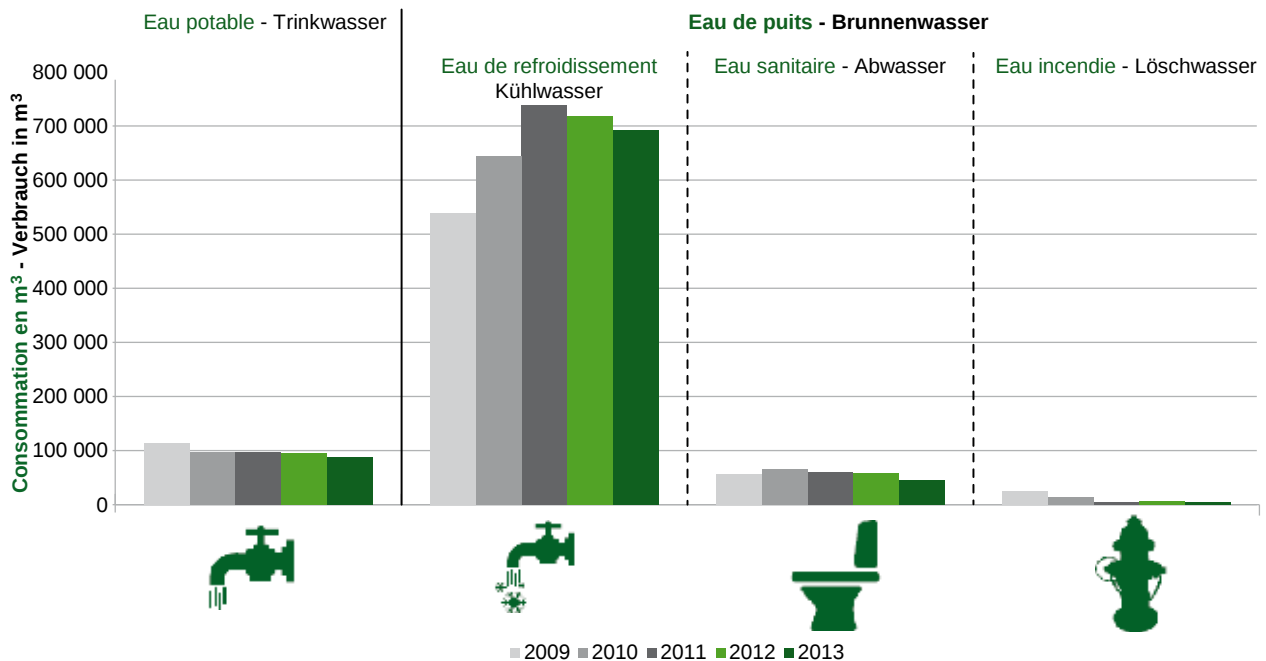
Die Grafik zeigt die Entwicklung der auf dem Flughafen anfallenden und entsorgten Abfallmengen. Der Anteil der Wiederverwertung ist in Prozenten angegeben.



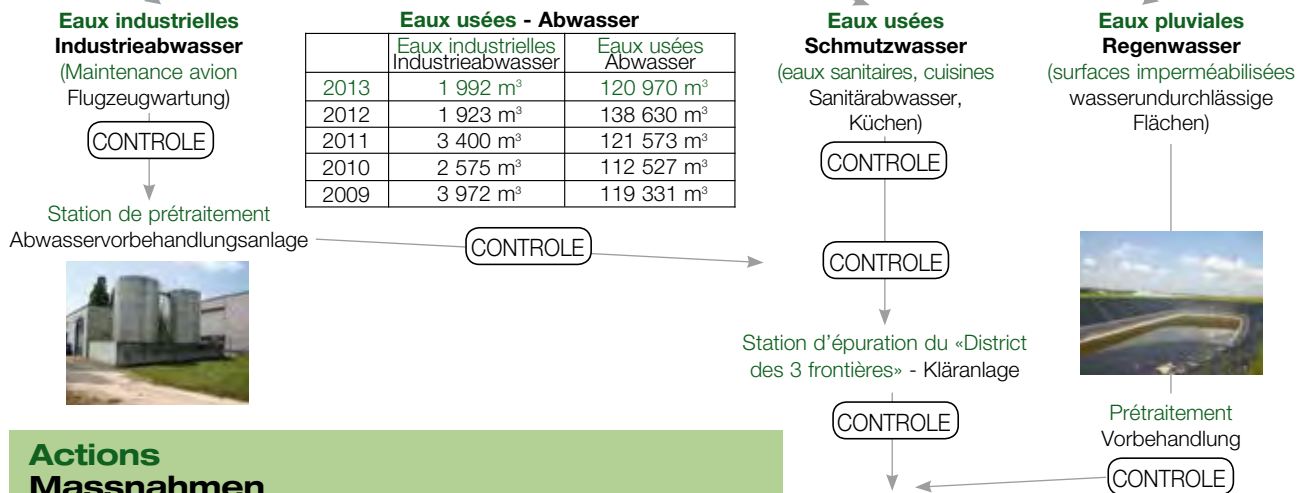
Actions Massnahmen

- Nouveau marché portant sur la gestion des déchets non dangereux avec interdiction d'enfouissement
Neuer Vertrag bezüglich der Behandlung ungefährlicher Abfälle mit Deponieverbot
- Sensibilisation des acteurs du fret aux gestes de tri
Sensibilisierung der Angestellten des Frachtbereichs bezüglich der Abfalltrennung
- Poursuite de la démarche « chantier vert »
Weiterführung des Vorhabens „umweltverträgliche Baustelle“
- Formation de perfectionnement du service Espaces Extérieurs en matière de gestion des déchets
Fortbildung der Abteilung „Grünflächen und Aussenanlagen“ im Bereich Abfallmanagement

Gestion des eaux Wasserbewirtschaftung



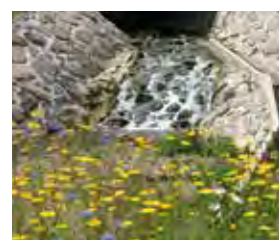
Traitement des eaux Abwasserbehandlung



Actions Massnahmen

- Etude de récupération des eaux de pluie pour l'alimentation des camions des pompiers d'aéroport et de l'aire de lavage
Studie zur Rückgewinnung des Regenwassers für die Versorgung der Einsatzfahrzeuge der Flughafenfeuerwehr sowie der Waschanlage
- Mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales du tarmac nord
Einrichtung eines Systems zur Behandlung des Regenwassers aus dem Bereich des nördlichen Vorfelds
- Etude de faisabilité quant à l'amélioration de la qualité des rejets d'eaux pluviales
Machbarkeitsstudie bezüglich Qualitätsverbesserungen beim Regenwassermanagement
- Campagne d'analyse et de caractérisation des eaux pluviales en provenance des aires de stationnement des avions
Kampagne zur Analyse und Charakterisierung des Regenwassers aus dem Bereich der Flugzeugparkflächen

- Rejet en milieu naturel
Rückführung in den Naturkreislauf
- Contrôle de la qualité de la nappe phréatique par un réseau de 23 piézomètres
Kontrolle der Grundwasserqualität mit einem Netz von 23 Piezometern



Collecte des eaux pluviales du Tarmac Nord Regenwasserauffangsystem für das nördliche Vorfeld



Les travaux d'agrandissement du tarmac nord avaient pour objet l'augmentation de la capacité de stationnement des avions. L'imperméabilisation de cette surface nécessite également de collecter les eaux de pluie. Un système innovant composé d'une chambre de répartition, d'appareils de mesures et de cuves enterrées a donc été mis en place. Ce dispositif permet de stocker les eaux pluviales collectées (4 cuves de 134m³ chacune) et assure ainsi la régulation du débit avant rejet dans les réseaux existants. Il permet aussi un pré-traitement des eaux hivernales : dès que les appareils en ligne enregistrent le dépassement d'une valeur seuil, les eaux sont automatiquement orientées vers deux cuves de 57m³ chacune, disposant d'un système d'aération.

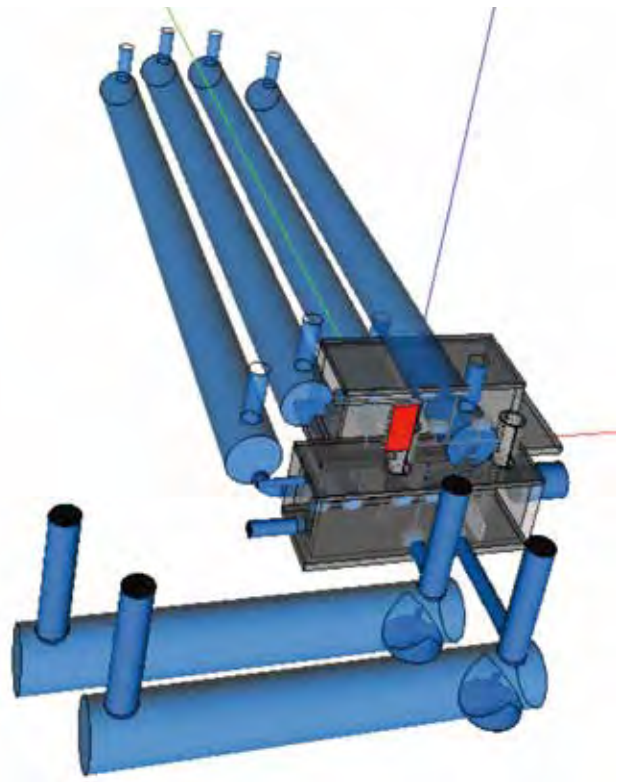
Surface de collecte : 23 000 m²

Coût de l'opération : 880 000 €

Das Ziel der Erweiterungsarbeiten des nördlichen Vorfelds war, die Stellplatzkapazität für Flugzeuge zu vergrössern. Die Versiegelung des Bodens in diesem Bereich machte das Auffangen des Regenwassers erforderlich. Zu diesem Zweck wurde ein innovatives System eingerichtet, das aus einer Verteilerkammer, Messgeräten und unterirdischen Tanks besteht. Dieses System ermöglicht die Speicherung des aufgefangenen Regenwassers (4 Tanks von je 134m³) und sichert so die Regulierung der Abflussmenge vor dem Einleiten in das bestehende Leitungsnetz. Es ermöglicht ausserdem eine Vorbehandlung des Wassers im Winter: sobald die Online-Geräte die Überschreitung eines Schwellenwerts aufzeichnen, wird das Wasser automatisch zu zwei Tanks weitergeleitet, die je 57m³ messen und über ein Lüftungssystem verfügen.

Auffangfläche: 23 000m²

Kosten: 1 056 000 CHF



Etude faune et flore – Studie „Fauna und Flora“



La réglementation s'est durcie dans le domaine de la biodiversité : de nombreux projets sont aujourd'hui soumis à des études d'impact prenant en compte cette problématique. Ainsi, l'EuroAirport a mandaté un bureau d'étude spécialisé pour réaliser son premier inventaire faune et flore de la plate-forme aéroportuaire et sa zone d'influence. Pendant douze mois, des spécialistes se sont relayés pour recenser aussi bien la flore que les oiseaux ou encore les insectes en passant par les reptiles, les chauves-souris, les amphibiens, les poissons et invertébrés aquatiques.

Die Vorschriften im Bereich Biodiversität wurden verschärft: Zahlreiche Projekte sind heute Umweltverträglichkeitsprüfungen unterworfen und tragen somit diesem Umstand Rechnung. Auch der EuroAirport hat daher ein Studienbüro damit beauftragt, ein erstes Inventar der Fauna und Flora auf dem Flughafengelände und dem Einflussbereich des Flughafens zu erstellen. Die von Spezialisten während eines Zeitraums von zwölf Monaten durchgeführte Studie diente sowohl der Erfassung der Flora als auch der Fauna, namentlich der Vögel, Insekten, Reptilien, Fledermäuse, Amphibien, Fische und wirbellosen Wassertiere.

Semaine de la mobilité – Mobilitätswoche

Plusieurs actions ont été menées par l'EuroAirport pendant la semaine de la mobilité, du 16 au 19 septembre 2013, afin de sensibiliser le personnel aux différents modes de transport : découverte du vélo électrique, contrôles gratuits des vélos, sensibilisation à l'éco-conduite sur simulateur. Le personnel a également été informé des différents modes de transports en commun disponibles à l'aéroport et dans la région trinationale.

Während der Mobilitätswoche vom 16. bis 19. September 2013 wurden vom EuroAirport diverse Aktionen durchgeführt, um das Personal für die verschiedenen Transportarten zu sensibilisieren.

Zu den angebotenen Aktivitäten gehörten beispielsweise das Ausprobieren eines E-Bikes, ein Workshop über umweltbewusstes Autofahren am Simulator sowie die kostenlose Überprüfung der privaten Fahrräder. Ausserdem wurde das Personal auf die zur Verfügung stehenden öffentlichen Verkehrsmittel am EuroAirport und in der ganzen trinationalen Region aufmerksam gemacht.



Flughafen Basel-Mulhouse
Postfach 142
CH-4030 Basel
Tel. +41 (0)61 325 31 11
Fax +41 (0)61 325 25 46

Aéroport de Bâle-Mulhouse
BP 60120
F-68304 Saint-Louis Cedex
Tél. +33 (0)3 89 90 31 11
Fax +33 (0)3 89 90 25 46

Direction de la publication - Leiter der Publikation:
Jürg Rami

Rédacteur en chef - Chefredaktor:
Vincent Devauchelle

Service Environnement - Abteilung Umwelt:
Désiré Heinemann
Céline Geiger
Jean-Jacques Abecassis
Cédric Sester
Manuela Witzig

Répondeur : +33 (0)3 89 90 26 09
Beantworter: +41 (0)61 325 26 34
E-mail : enviro@euroairport.com
Accueil des intéressés sur rendez-vous
Termine für Interessierte nach Absprache

Création graphique - Grafische Darstellung:
Media Création

Crédit photos - Fotonachweis:
INFRA, EuroAirport, ASPA, Media Création

Tirage : 2500 exemplaires
Auflage: 2500 Exemplare

Date de parution : Juin 2014
Erscheinungsdatum: Juni 2014

Dépôt légal - Pflichtabgabe: 2007

ISSN 1662-9302

Imprimé sur papier recyclé
Gedruckt auf Recycling-Papier