

# **Verkürzte Umwelterklärung 2009**

*für den Standort Flughafen Frankfurt*

*Fortschreibung der Umwelterklärung 2008*



# Inhalt

<i>Zehn Jahre EMAS – zehn Jahre geprüftes Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt</i> .....	3
<i>Allgemeine Daten Flughafen Frankfurt 2008</i> .....	4
<i>Umweltkennzahlen Standort Flughafen Frankfurt</i> .....	4
<i>Umweltkennzahlen Fraport AG am Standort Flughafen Frankfurt</i> .....	7
<i>Umweltkennzahlen Fraport Cargo Services GmbH (FCS) am Standort Flughafen Frankfurt</i> .....	8
<i>Aktueller Status Umweltprogramm 2008, ergänzt 2009</i> .....	9
<i>Gültigkeitserklärung</i> .....	12

**Dr. Kühnemann  
und Partner**

**Institut  
für  
Umwelt  
technik**

Prinzenstraße 10 a, 30159 Hannover

Mit der verkürzten Umwelterklärung 2009 aktualisiert die Fraport AG die Informationen aus dem Umweltbericht mit integrierter Umwelterklärung von 2008. Wir berichten über die Entwicklung der Kennzahlen und über den Stand unserer Umweltziele und -maßnahmen.

**Die nächste verkürzte Umwelterklärung erscheint im Juni 2010.**

## Zehn Jahre EMAS – zehn Jahre geprüftes Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt



Seit 1999 unterzieht sich die Fraport AG mit dem Standort Flughafen Frankfurt einer regelmäßigen Prüfung durch staatlich zugelassene und beaufsichtigte Umweltgutachter: Basis hierzu ist die europäische Verordnung zum „Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)“. Seit 2002 erfolgt die Überprüfung auch nach der internationalen Norm ISO 14001.

Das Luftfahrt Drehkreuz Frankfurt war mit der erste Airport in Deutschland, der sich dem kritischen Urteil unabhängiger Gutachter gestellt hat – und dies seither jedes Jahr aufs Neue. Der Validierung nach EMAS liegt die Überzeugung zugrunde, dass ein Flughafen dieser Größe im Wettbewerb nur dauerhaft bestehen wird, wenn er eine nachhaltige Umweltpolitik in der Praxis umsetzt und dies für die Öffentlichkeit belegen kann. Mittlerweile lassen sich viele weitere Flughäfen in Deutschland und in Europa an diesem System messen.

Basis für die Validierung ist eine detaillierte Umwelterklärung, die das Unternehmen alle drei Jahre herausgibt und die zuletzt Ende 2008 erschienen ist. In den dazwischen liegenden Jahren veröffentlicht Fraport eine verkürzte Umwelterklärung, die neben aktualisierten Kennzahlen auch Informationen zum Stand des Umweltprogramms enthält beziehungsweise in der neue Ziele und Maßnahmen aufgenommen werden.

Über den Standort Flughafen Frankfurt hinaus gehört die Förderung des Umweltmanagements an allen Konzernstandorten zu den „strategischen Nachhaltigkeitszielen von Fraport bis 2020“. Ziel ist es, die Umweltleistungen des Konzerns systematisch zu verbessern und dies transparent zu machen.

Dr. Peter Marx  
Leiter Umweltmanagement (VAU) der Fraport AG

Dr. Patrick Neumann-Opitz,  
Umweltmanagement-Systembeauftragter der Fraport AG

## Allgemeine Daten

### Flughafen Frankfurt 2008

Größe Flughafen [km <sup>2</sup> ]		19	Verhältnis geplante/außerplanmäßige Flüge	99 % / 1 %
Anzahl:	Start- und Landebahnen	2	Militärnutzung	keine
	Startbahn	1	Anzahl der Passagiere	53.472.915
Koordinationsseckwert (Bewegungen pro Stunde)		83	Luftfracht [t]	2.042.956
Anzahl Luftverkehrsgesellschaften: Sommerflugplan		125	Luftpost [t]	90.346
	Winterflugplan	117	Verkehrseinheiten (ohne Transit)	74.350.444
Anzahl Flugziele:	Sommerflugplan	307	Anzahl der Mitarbeiter	zirka 70.000
	Winterflugplan	272	Anzahl der Bodenabfertigungsdienste gemäß ICAO DOC 9562	118
Verhältnis Inlands-/Auslandsflüge		12,3 % / 87,7 %	Minimale Umsteigezeit (Minuten)	45
Anzahl der Flugbewegungen		485.783	Anzahl der Speditionen	120
Anzahl der Flugbewegungen, tags (6 bis 22 Uhr)		437.260	Zuverlässigkeitsquote Gepäckförderanlage	99,88 %
Anzahl der Flugbewegungen, nachts (22 bis 6 Uhr)		48.523	Kollaboratives Entscheidungsmanagement (Flughafen, Fluggesellschaften, Flugsicherung) (ja/nein)	ja
Intermodalität:	Anzahl Bahnhöfe	3		
	Anzahl Autobahnen	2		
	See- und Hafenanbindung	-		
Organisierte Umweltpartnerschaften mit Unternehmen am Flughafen (ja/nein)		nein		

## Umweltkennzahlen

### Standort Flughafen Frankfurt (1)

Kenngröße	2007	2008	Δ 07/08	Bemerkung
<b>Fluglärm</b>				
Westbetriebsanteil (vom Parallelbahnsystem Abflug Richtung Westen, Anflug aus dem Osten)				
in %	76	69	- 7 %-Punkte	
Ostbetriebsanteil (vom Parallelbahnsystem Abflug Richtung Osten, Anflug aus dem Westen)				
in %	24	31	+ 7 %-Punkte	
<b>Energieäquivalenter Dauerschallpegel [Leq(3) in dB(A)]</b> in Anlehnung an das Fluglärmgesetz 2007 nach DIN 45643				
<b>Anflug</b>				
Messstelle 01 Offenbach-Lauterborn Tag <sup>1</sup>	60	60		Leq(3) berechnet während der sechs verkehrsreichsten Monate Mai bis Oktober nach dem Fluglärmgesetz von 2007, aufgeteilt nach Tag und Nacht.
Messstelle 01 Offenbach-Lauterborn Nacht <sup>2</sup>	55	54		
Messstelle 06 Raunheim Tag <sup>1</sup>	61	62		
Messstelle 06 Raunheim Nacht <sup>2</sup>	55	57		
<b>Abflug</b>				
Messstelle 12 Bad Weilbach Tag <sup>1</sup>	60	60		Leq(4) wird seit Einführung des neuen Fluglärmgesetzes nicht mehr berechnet.
Messstelle 12 Bad Weilbach Nacht <sup>2</sup>	49	48		
Messstelle 51 Worfelden Tag <sup>1</sup>	57	57		Veränderungen an den Messstellen der An- und Abflugrouten des Parallelbahnsystems, beruhen hauptsächlich auf Schwankungen der Betriebsrichtungsverteilung (Ost/West) von Jahr zu Jahr bedingt durch unterschiedliche Wetterlagen beziehungsweise Windrichtungen.
Messstelle 51 Worfelden Nacht <sup>2</sup>	54	53		
<b>Häufigkeit der Überschreitungen des Maximalpegels von 72 dB(A) pro Nacht</b> für die sechs verkehrsreichsten Monate				
Messstelle 01 Offenbach-Lauterborn	11,0	8,4		Detaillierte Informationen unter <a href="http://www.fraport.de">www.fraport.de</a>
Messstelle 06 Raunheim	13,7	18,8		
Messstelle 12 Bad Weilbach	3,2	2,4		
Messstelle 51 Worfelden	6,2	5,2		

<sup>1</sup> 6 bis 22 Uhr, <sup>2</sup> 22 bis 06 Uhr

## Umweltkennzahlen

### Standort Flughafen Frankfurt (2)

Kenngröße	2007	2008	Δ 07/08	Bemerkung
<b>Lokal wirkende Emissionen durch Airlines**</b>				
<i>Luftverkehr: Emissionen pro Kalenderjahr bis 300 Meter Höhe (Rollen, Start, Steigflug, Sinkflug inklusive Ausrollen, Triebwerkszündungen, APU) [t]</i>				
NOx	2.355	2.381	+ 1,1 %	
HC	643	623	- 3,1 %	
PM10	11,43	11,40	- 0,3 %	
<i>Luftverkehr: Emissionen pro Kalenderjahr bis 300 Meter Höhe (Rollen, Start, Steigflug, Sinkflug inklusive Ausrollen, Triebwerkszündungen, APU) [Gramm/Verkehrseinheit*]</i>				
NOx	30,95	31,84	+ 2,9 %	
HC	8,46	8,32	- 1,7 %	
PM10	0,150	0,152	+ 1,3 %	Spezifischer Anstieg aufgrund der Abnahme der Verkehrseinheiten um 1,6 % von 2007 auf 2008.
<b>Verkehr</b>				
<i>Anteil der Passagiere, die den öffentlichen Verkehr (inklusive ICE) nutzen [%]</i>				
	34,4	36,0	+ 1,4 %-Punkte	
<i>Anteil der Passagiere, die den ICE nutzen [%]</i>				
	17	19	+ 2 %-Punkte	
<i>Anteil der Beschäftigten am Flughafen, die den öffentlichen Personenverkehr nutzen [%]</i>				
	37,8	- <sup>2</sup>		<sup>2</sup> Die Umfrage am Standort wird im Juli 2009 abgeschlossen sein.
<b>Energie</b>				
<i>Energieverbrauch (Strom, Wärme, Kälte) [Mio. kWh]</i>				
	1.034,6	1.069,4	+ 3,4 %	
<i>Energieverbrauch (Strom, Wärme, Kälte) [kWh/Verkehrseinheit*]</i>				
	13,7	14,4	+ 5,1 %	
<i>Stromverbrauch [Mio. kWh]</i>				
	566	577	+ 1,9 %	
<i>Wärmeverbrauch [Mio. kWh]</i>				
	358	376	+ 5,0 %	Fernwärme und thermische Wärmemenge aus Nahwärme, Gas, Heizöl. Anstieg durch C/D-Riegel (Fraport), Übergangsbauwerk (Gebäude 196, Fraport), Erweiterung Halle C (Gebäude 199, Fraport), Umschlaghalle FCS in CargoCity Süd, vermietet an JAL (Gebäude 533). Die Wintermonate im Jahr 2008 waren kälter als 2007 (Jahresgradtagszahl plus 9 %).
<i>Kälteverbrauch [Mio. kWh]</i>				
	110	116	+ 5,5 %	Kälte ausschließlich aus externer Fernkälteversorgung. Anstieg weitgehend bedingt durch Anschluss von zusätzlichen Gebäuden an das Fernkältenetz. Der Sommer 2008 war wärmer als 2007.

\*Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier mit Gepäck beziehungsweise 100 Kilogramm Fracht oder Post.

\*\*Seit der Erstellung der jährlichen Emissionsinventare am Flughafen Frankfurt wurde das Verfahren zur Berechnung von Flugzeugemissionen entsprechend den aktuellen Erkenntnissen überarbeitet und weitgehend automatisiert.

Eine wesentliche Änderung bei der Auswertung für 2008 betrifft die Systemabgrenzung. Bisher wurde zur Berücksichtigung von Wirbelschleppenabsenkungen eine generell um 100 Meter erhöhte Emissionshöhe angesetzt (zum Beispiel 300 m + 100 m). Da es sich hierbei um einen reinen Ausbreitungseffekt handelt, der in Emissionserhebungen nicht zu berücksichtigen ist, wurde er aus der Berechnung herausgenommen. Damit entspricht die Angrenzung dem bei Emissionskatastern üblichen Standard.

Dieser Effekt hat gegenüber früheren Auswertungen in erster Linie etwas geringere CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen zur Folge. Um die Vergleichbarkeit innerhalb der Zeitreihen zu gewährleisten, wurden auch die Emissionen für das Jahr 2007 mit der neuen Methodik nachberechnet.

## Umweltkennzahlen

### Standort Flughafen Frankfurt (3)

Kenngröße	2007	2008	Δ 07/08	Bemerkung
<b>Trink- und Brauchwasser</b>				
Trinkwasser [Mio. m <sup>3</sup> ]	1,687	1,581	- 6,3 %	
Trinkwasserverbrauch [Liter/Verkehrseinheit *]	22,3	21,5	- 3,6 %	
Brauchwasser [Mio. m <sup>3</sup> ]	0,152	0,191	+ 25,7 %	Die Toilettenanlagen im Terminal 1 werden seit Mai 2008 sukzessive an die Brauchwasserversorgung (aufbereitetes Mainwasser) angeschlossen. Dadurch wurden allein hier im Jahr 2008 zirka 60.000 m <sup>3</sup> Brauchwasser genutzt. Darüber hinaus sind das Terminal 2 und die Gebäude der CargoCity Süd an die Brauchwasserversorgung angeschlossen.
Anteil des Brauchwassers am Gesamt-Wasserverbrauch [%]				
	8,3	10,8	+ 2,5 %-Punkte	
<b>Abwasser</b>				
Schmutzwasseraufkommen [Mio. m <sup>3</sup> ]	1,605	1,548	- 3,6 %	
Schmutzwasseraufkommen [Liter/Verkehrseinheit *]	21,2	20,8	- 1,9 %	
<b>Grundwasser</b>				
Nitratgehalt an der Messstelle 45 [mg/l]	84	69,7	- 17 %	Die intensiv durchgeführte Nitratsanierung wirkt sich deutlich in der Abnahme der Konzentration aus.

\* Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier mit Gepäck beziehungsweise 100 Kilogramm Fracht oder Post.

## Umweltkennzahlen Fraport AG am Standort Flughafen Frankfurt

Kenngröße	2007	2008	Δ 07/08	Bemerkung
<b>Klimagase</b>				
Direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Scope 1 GHG-Protocol: Kraftstoffe, Heizöl, Erdgas, Propangas) [t]	33.300	34.100	+ 2,4 %	
davon aus Kraftstoffverbrauch [t]	31.400	28.545	- 9,1 %	Minderverbrauch bedingt durch Umstellung der Ground Power Units (GPU) von Diesel auf Heizölbetrieb.
davon Heizöl für Ground Power Units [t]	-	3.500		
Indirekte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Scope 2 GHG-Protocol, hier Bezug von Strom, Wärme, Kälte inklusive technischer Verluste im Netz am Standort FRA) [t]	216.000 <sup>1</sup>	189.100	- 12,5 %	<sup>1</sup> Ohne die technischen Verluste im Netz 202.813 Tonnen im Jahr 2007. Berechnung mit konventionellem Emissionsfaktor für Strom. Die konventionellen Emissionsfaktoren haben sich im Jahr 2008 gegenüber dem Jahr 2007 verringert.
		48.700	- 77,5 %	Berechnung unter Berücksichtigung der RECS-Zertifikate (Renewable Energy Certificate System)
<b>Verkehr</b>				
Anteil der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die den öffentlichen Personenverkehr nutzen [%]	33,2	42,9	+ 9,7 %-Punkte	
<b>Energie</b>				
Energieverbrauch (Strom, Wärme, Kälte) [Mio. kWh]	566,9	569,1	+ 0,4 %	
Stromverbrauch [Mio. kWh]	285,6	296,0	+ 3,6 %	
<b>Trink- und Brauchwasser</b>				
Trinkwasser [Mio. m <sup>3</sup> ]	0,967	0,988	+ 2,2 %	
Brauchwasser [Mio. m <sup>3</sup> ]	0,117	0,157	+ 34,2 %	siehe Erläuterung bei Brauchwasser Standort Flughafen Frankfurt
<b>Gefahrstoffe</b>				
Gefahrstoffe, die als Gefahrgüter angeliefert und verbraucht wurden (ohne Treibstoffe)[t]	223	412	+ 84,7 %	Wert inklusive Propangasverbrauch für Betrieb der Feuerlöschübungsanlage. Starke Schwankungen aufgrund unterschiedlichen Verbrauchs an Enteisungsmitteln von Jahr zu Jahr. Wert für 2008 beinhaltet den Propangasverbrauch der Heizung von Gebäude 694 (Feuerwache 1) mit 60 Tonnen und Bodenenteisungsmittel mit 179 Tonnen, erhöhter Trainingsaufwand der Fraport-Feuerwehr verursacht 21 Tonnen Propangas mehr als in 2007.
<b>Abfall</b>				
Verwertung pro Jahr (ohne Boden und Bauschutt) [t]	20.422	20.023	- 2,0 %	
Beseitigung pro Jahr (ohne Boden und Bauschutt) [t]	4.280	4.089	- 4,5 %	
Recyclingquote [%]	83	83	0 %-Punkte	

## Umweltkennzahlen Fraport Cargo Services GmbH (FCS) am Standort Flughafen Frankfurt

<b>Kenngröße</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Δ 07/08</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Verkehrszahlen</b>				
Luftfracht [t]	340.881	358.358	+ 5,1 %	
<b>Energie</b>				
Verbrauch an Dieselmotoren [l]	164.477	147.944	- 10,1 %	Veränderung der Zusammensetzung der Fracht (Zunahme von „Complete Units“ zu Lasten loser Fracht) führt zu Verringerung betrieblicher Fahrten.
Verbrauch an Ottomotoren [l]	2.800	3.058	+ 9,2 %	Anschaffung zusätzlicher Firmenwagen
Allgemeiner Stromverbrauch [kWh]	2.919.606	3.359.553	+ 15,1 %	Erhöhter Stromverbrauch für Fördertechnik wegen erhöhtem Frachtumschlag, Umbau und Erweiterung bestehender Infrastruktur (u.a. Beleuchtung der Rampen; Containerpressen); erhöhte Anzahl von Mitarbeitern.
Nutzenergie Klima [kWh]	6.318.456	6.089.450	- 3,6 %	
<b>Trinkwasser</b>				
Trinkwasser [m <sup>3</sup> ]	7.196	6.939	- 3,6 %	Ein Waschraum für Mitarbeiter der Halle saniert und erneuert
<b>Abfall</b>				
Verwertung pro Jahr (ohne Boden und Bauschutt) [t]	802,48	766,29	- 4,5 %	Veränderung der Zusammensetzung der Fracht (Zunahme von „Complete Units“ zu Lasten loser Fracht) führt zu Verringerung der Menge an Umverpackungen. Im Rahmen der Umsetzung des FCS-Abfallkonzepts wird darauf geachtet, dass Lieferanten ihre Einwegpaletten wieder mitnehmen.
Beseitigung pro Jahr (ohne Boden und Bauschutt) [t]	2,28	0,163	- 92,9 %	Menge in 2007 rührt überwiegend aus einer schadhafte Frachtsendung mit Farbe (2 t).

## Aktueller Status Umweltprogramm 2008, ergänzt 2009 (1)

Handlungsfeld	Ziel	Maßnahme	Termin	Ziel- erreichung	Status der Maßnahmen (Mai 2009)
<b>Luftschadstoffe und CO<sub>2</sub></b>	Verbesserung der Luftqualität und Reduzierung der klimawirksamen Gase am Standort FRA und in der Umgebung pro Verkehrseinheit	Austausch der mobilen Arbeitsmaschinen nach der Richtlinie 2004/26/EG und nach dem neuesten Stand der Technik	kontinuierlich	Ziel gilt weiter	Der Bestand der mobilen Arbeitsmaschinen betrug Anfang 2009 923 Einheiten. Nach dem neuesten Stand der Abgas-Norm wurden 159 mobile Arbeitsmaschinen im Jahr 2008 beschafft. Dies entspricht bezogen auf den Bestand zum Jahreswechsel einer Austauschrate von zirka 17 %. Für das Jahr 2009 ist die Beschaffung von 13 mobilen Arbeitsmaschinen bereits eingeleitet/umgesetzt. Dies entspricht einer Austauschrate von zirka 1,5 % und die weitere Ersatzbeschaffung hängt mit der aktuellen wirtschaftlichen Lage zusammen.
		Optimierung von Abfertigungsprozessen (Vermeidung von Leerfahrten) durch Entwicklung und Einsatz neuer Software-Instrumente (Projekt Plandis), hier für den Gepäcktransport	ab 1. Quartal 2009	Ziel gilt weiter	Die Inbetriebnahme des neuen Dispositionssystems für den Gepäcktransport soll im 4. Quartal 2009 erfolgen. Der Prototyp der Gepäckinstanz wurde bereits ausgeliefert und befindet sich derzeit in der Testphase.
		Erprobung des Einsatzes von Brennstoffzellenfahrzeugen bei Fraport im Rahmen des Projekts Zero Regio	bis 4. Quartal 2009	Ziel gilt weiter	Aktuell sind drei Fahrzeuge am Flughafen im Einsatz. Das vierte Fahrzeug wurde an Infraserb Höchst weitergegeben. Alle drei Fahrzeuge bei Fraport sind regelmäßig im Einsatz. Die Tankanlage wurde im April 2009 überarbeitet, sodass wir für das Jahr 2009 eine bessere Verfügbarkeit und Funktion erwarten. Das Projekt läuft noch bis 14. November dieses Jahres. Die bisherigen Erfahrungen mit den Fahrzeugen sind sehr gut: Die Autos werden angenommen und weisen eine hohe Verfügbarkeit aus.
		Entwicklung eines Monitoring-systems für CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der An- und Abreise von Passagieren und Mitarbeitern	bis 2. Quartal 2011	Ziel gilt weiter	Ein Grobmodell ist entwickelt und wird in den folgenden Jahren schrittweise verfeinert werden. Hierzu wurden erste Absprachen mit anderen Fraport-Stellen getroffen.
	Reduzierung der Flugzeugemissionen im LTO-Zyklus um zirka 2 bis 4 % je nach Luftschadstoff	Reduzierung der Roll- und Wartezeiten von Flugzeugen vor dem Start durch Planung der Pre Departure Sequenz (Koordination der Start-up-Freigabe auf die geplanten Startbahn-Slots) im Zusammenhang mit der Einführung von A-CDM (Airport Collaborative Decision Making).	ab 2011	Ziel gilt weiter	Die Maßnahme musste der aktuellen Planungssituation angepasst werden. Der Termin zur Einführung wurde wegen Einbeziehung des Ausbavorhabens auf 2011 neu festgesetzt.
	Reduzierung der strombedingten CO <sub>2</sub> -Emissionen der Fraport AG um 100 %	Bezug von Strom aus regenerativen Quellen durch die Fraport AG	2008 bis 2013	Ziel gilt weiter	In den Jahren 2008/2009 bezieht die Fraport AG ausschließlich elektrische Energie aus regenerativen Quellen (Wasserkraft), dies wird durch RECS-Zertifikate (Renewable Energy Certificate System) bestätigt.
	Einbeziehung Dritter (Unternehmen am Standort FRA) zur Reduzierung von CO <sub>2</sub> -Emissionen	Bezug von CO <sub>2</sub> -neutralem Strom aus regenerativen Quellen	2010 bis 2013	Ziel neu aufgenommen	-
Nutzung regenerativer Energien	Geothermienutzung am Standort Flughafen Frankfurt:  - Machbarkeitsstudie  - Vorerkundungsprogramm	3. Quartal 2008 2. Quartal 2010	Ziel gilt weiter Ziel gilt weiter	Die Machbarkeitsstudie ist abgeschlossen – Potenzial zur Nutzung von Erdwärme wurde aufgezeigt. Fraport hat sich ein sogenanntes Feld Fraport-Nord für das Vorerkundungsprogramm genehmigen lassen. Dieses sogenannte Aufsuchungsfeld erstreckt sich über die Kreise Offenbach und Groß-Gerau sowie über Frankfurt bis in die Wetterau.	

## Aktueller Status Umweltprogramm 2008, ergänzt 2009 (2)

Handlungsfeld	Ziel	Maßnahme	Termin	Ziel- erreichung	Status der Maßnahmen (Mai 2009)
<b>Luftschad- stoffe und CO<sub>2</sub></b>	Analyse und Entwicklung betrieblicher und politischer Handlungsoptionen zum Thema Klimawandel	Forschungsprojekt „Chamäleon“: Adaptation an den Klimawandel in Unternehmen der öffentlichen Versorgung	ab 4. Quartal 2009	Ziel neu aufgenommen	Projektstart im 4. Quartal 2009, Projektpartner Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH (IÖW).
<b>Verkehr</b>	Verlagerung von Lkw-Verkehren auf die Schiene	Einrichtung einer regelmäßigen Zugverbindung FRA – Leipzig zum Transport von Fracht	ab 3. Quartal 2008	Ziel gilt weiter	Prognostiziertes Reduktionspotenzial zirka 1.500 Tonnen. Aufgrund von offenen Fragen im Betreiberkonzept musste die für das 2. Halbjahr 2008 geplante Betriebsaufnahme des AirCargo Express verschoben werden. Im 4. Quartal des Jahres fand eine Erprobungsphase in der CargoCity Süd statt, welche von den involvierten Fraport-Bereichen erfolgreich abgeschlossen werden konnte. Das Konzept einer Frachtzug-Verbindung zwischen FRA und Leipzig wird von Fraport unter Umweltsichtspunkten weiter verfolgt.
	Verringerung des Individualverkehrs der Beschäftigten zur Erreichung des Arbeitsplatzes am Flughafen FRA	Erprobung des Verkehrskonzepts Mitfahrclub CARRIVA für Beschäftigte am Standort FRA	ab 4. Quartal 2008	Ziel gilt weiter	Das Projekt wird von Fraport und Lufthansa sowie durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unterstützt. – Registrierte Nutzer: 1.013, – Mitfahrangebote zirka 350 pro Tag werktags, zirka 35 pro Tag samstags und sonntags, – Mitfahrersuche: zirka 130 pro Tag werktags, zirka 12 pro Tag samstags und sonntags – Vermittlungen über Internet: 25 – 40 pro Tag werktags – Summe Vermittlungen seit Juni 2008: zirka 6.000, entspricht zirka 150.000 Fahrzeug-Kilometer, damit wurden knapp 27 Tonnen CO <sub>2</sub> eingespart.
<b>Energie</b>	Reduzierung Energieverbrauch und entsprechende CO <sub>2</sub> -Emissionen	Erneuerung Lüftungszentrale 04	2007 bis 2010	Ziel gilt weiter	Einsparung von zirka 1.800 MWh pro Jahr (entspricht zirka 400 Tonnen CO <sub>2</sub> pro Jahr). Projekt ist in Umsetzung.
		Erneuerung Lüftungszentrale 18/30	2008 bis 2011	Ziel gilt weiter	Einsparung von zirka 6.600 MWh pro Jahr (entspricht zirka 2.000 Tonnen CO <sub>2</sub> pro Jahr). Projekt ist in Umsetzung.
		Erneuerung Lüftungszentrale 22/32, 24, 43, 44	2009 bis 2012	Ziel neu aufgenommen	Quantifizierung erfolgt mit Abschluss der Entwurfsplanung. Projekt ist in Planung.
		Austausch defekter Beleuchtung mit energiesparenden Leuchtmitteln	bis 4. Quartal 2010	Ziel gilt weiter	Reduzierung um zirka 8.700 MWh pro Jahr (entspricht zirka 5.000 Tonnen CO <sub>2</sub> ). Umsetzung steht bevor.
		Austausch von CRT-Monitoren durch TFT-Bildschirme  Nachtabstaltung aller PCs und Monitore	bis 4. Quartal 2011	Ziel neu aufgenommen	Einsparung von zirka 600 MWh (entspricht über 300 Tonnen CO <sub>2</sub> ) durch „Green IT“. Austausch läuft sukzessive.

## Aktueller Status Umweltprogramm 2008, ergänzt 2009 (3)

Handlungsfeld	Ziel	Maßnahme	Termin	Ziel- erreichung	Status der Maßnahmen (Mai 2009)
<b>Lärm</b>	Stärkere Transparenz über den Fluglärm schaffen	Ergänzung der Fluglärmüberwachungsanlage mit Messstellen, die auf neue oder geänderte Flugrouten bezogen sind.	Voraussichtlich in 2010	Ziel gilt weiter	Eine Inbetriebnahme neuer Messstationen erfolgt nach Beratung in der Fluglärmkommission und Abstimmung der Standorte mit den jeweiligen Gemeinden bis 2010.
		Jährliche Berechnung von Fluglärmkonturen gemäß der noch in Kraft zu setzenden Verordnungen zum neuen Fluglärmgesetz unter Einbeziehung der Darstellung der Betroffenenzahlen.	Voraussichtlich ab 2009 kontinuierlich	Ziel gilt weiter	Die Erste Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (Verordnung über die Datenerfassung und das Berechnungsverfahren für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen – 1. FlugLSV) ist 2008 verabschiedet und im Bundesanzeiger (BAnz. Nr. 195a vom 23. Dezember 2008) veröffentlicht worden. Die Implementierung der Fluglärmrechnung nach der sogenannten AzB 2008 in das von Fraport genutzte kommerzielle Berechnungsprogramm CadnaA ist im Mai 2009 qualitätsgesichert durch das Umweltbundesamt abgeschlossen worden.
	Mitwirkung an der Weiterentwicklung von aktiven Schallschutzmaßnahmen	Prüfung der vorgeschlagenen aktiven Schallschutzmaßnahmen im Hinblick auf die technische Realisierbarkeit sowie die kapazitiven und sicherheitsrelevanten Aspekte.  Ermittlung der realistisch erreichbaren Lärminderungspotenziale einzelner Maßnahmen und Prüfung der Kombinierbarkeit mit weiteren Maßnahmen.	Ab 2008	Ziel gilt weiter	Das Expertengremium „Aktiver Schallschutz“ des Forums Flughafen und Region unter Beteiligung u.a. der Fraport AG hat die umfassenden Prüfprozesse bezüglich der Realisierbarkeit, den kapazitiven und sicherheitsrelevanten Aspekten sowie der erreichbaren Lärminderungspotenziale im Dezember 2008 aufgenommen.
	Minderung des Bodenlärms	Errichtung einer Anlage zur Reduktion der Geräuschmissionen bei der Durchführung von Triebwerksprobeläufen auf dem Vorfeld der A380-Werft.	Inbetriebnahme im 4. Quartal 2010	Ziel neu aufgenommen	Ausschreibungsverfahren für die Maßnahme läuft (Planungs- und Bauleistungen).
<b>Wasser</b>	Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs im Terminal 1	Erstellung eines Brauchwasserkonzepts und weiterer Ausbau der Brauchwassernutzung im Terminal 1.	2. Quartal 2011	Ziel gilt weiter	Konzept ist erstellt. Von den zirka 337 WC-Anlagen im Terminal 1 sind bis heute 114 WC-Anlagen mit Brauchwasser versorgt. Für weitere 32 WC-Anlagen steht der Brauchwasseranschluss an das bereits vorbereitete Brauchwasserrohrnetz bis etwa August 2010 zur Verfügung. Die Brauchwasserversorgung der Gebäude 205 und 206 ist bis August 2009 fertiggestellt. Die Gebäude 208 und 200 A und B-West sollen bis 31. Dezember 2010 an das Brauchwassernetz angeschlossen werden. Die Versorgung der Wandhydranten im gesamten Terminal 1 erfolgt mittels Brauchwasser.
<b>Umweltkommunikation</b>	Einbeziehung der Stakeholder am Standort Flughafen Frankfurt in die Klimaschutzaktivitäten der Fraport AG	Gründung einer Arbeitsgruppe Klimaschutz FRA mit Stakeholdern zur Verringerung der Treibhausgasemissionen.	3. Quartal 2009	Ziel neu aufgenommen	Gründung ist in Vorbereitung.

## Gültigkeitserklärung

Das Umweltmanagementsystem einschließlich der Umweltpolitik, der Umweltziele und -programme sowie Umweltbetriebsprüfungsverfahren und Umwelterklärung der Fraport AG entspricht den Anforderungen der Verordnung (EWG) Nr. 761/2001.

Die Daten und Angaben in dieser Umwelterklärung geben ein angemessenes und richtiges Bild der Umwelrelevanz aller Tätigkeiten der genannten Unternehmen am Standort wieder.

Frankfurt, den 26.06. 2009



Dr. Burkhard Kühnemann  
Umweltgutachter D-V-0103

### Gutachter

Als unabhängiger Gutachter wurde die Umweltgutachterorganisation Institut für Umwelttechnik Dr. Kühnemann und Partner beauftragt.

Geschäftsadresse: Prinzenstraße 10a, 30159 Hannover

Zulassungsnummer: D-V-0133

### Termine

Im Juni 2010 wird die nächste verkürzte Umwelterklärung und im Juni 2011 eine umfassende Umwelterklärung von einem Umweltgutachter validiert und danach veröffentlicht.

### Impressum

Herausgeber: Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide

Umweltmanagement (VAU)

60547 Frankfurt am Main

Telefon +49(0)69 690-63108 oder +49(0)69 690-78783

Verantwortlich für den Inhalt:

Dr. Peter Marx (Leiter Umweltmanagement)

Dr. Patrick Neumann-Opitz (Umweltmanagementsystembeauftragter)

Konzept und Redaktion: Lothar Hanke (VAU)

Text: Lothar Hanke (VAU)

Redaktionelle Überarbeitung: Joachim Grün, Unternehmenskommunikation (UKM-IK)

Gestaltung: Albrecht Leidecker (UKM-IK)

Fotos: Stefan Rebscher (UKM-IK); Dagmar Brunk, Frankfurt

Stand Juni 2009