

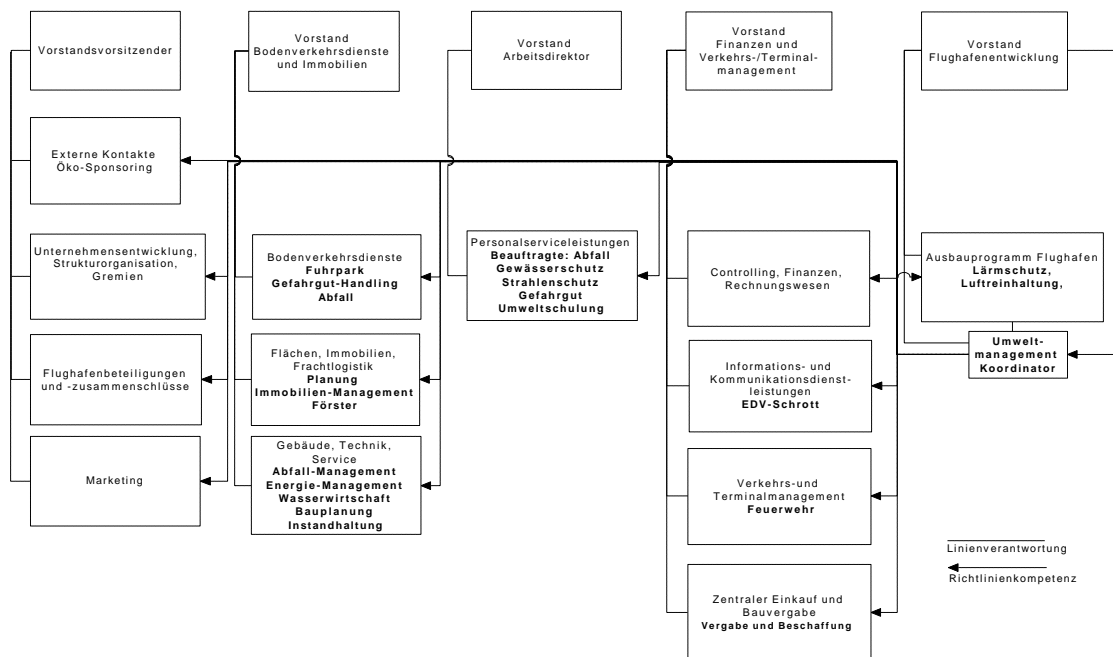
# Flughafen Frankfurt/Main AG

## verkürzte Umwelterklärung 2000

Mit ihrer verkürzten Umwelterklärung 2000 möchte die Flughafen Frankfurt/Main AG (FAG) über den Stand ihrer Umweltmaßnahmen, aktuelle Umweltkennzahlen und organisatorische Änderungen seit der Veröffentlichung der Umwelterklärung 1999 informieren.

### Organisatorische Änderung

Die Stabsfunktion Koordination Umweltmanagement wurde vom Ressort des Arbeitsdirektors in den Unterstützungsbereich Ausbauplanung Flughafen, Ressort Flughafenentwicklung, integriert. Da den umweltpolitischen Aspekten im Rahmen der Mediation zum Ausbau des Flughafens Frankfurt ein besonders hoher Stellenwert zukommt, sollen damit zusammenhängende Aufgaben in diesem Bereich gebündelt werden. Von hier aus wird die Aufrechterhaltung des Umweltmanagements koordiniert und weiter entwickelt.



### Aktivitäten

Die FAG entwickelt ihren Umweltschutz kontinuierlich weiter. Dazu wurden und werden die erkannten Verbesserungsmöglichkeiten aus der Validierung 1999 und den internen Betriebsprüfungen (Audits) herangezogen. Zur Unterstützung bei der Wahrnehmung der Betreiberverantwortung entwickelt die FAG ein spezielles Anlagenkataster und eine Betreiberordnung.

Die FAG hat jetzt damit begonnen, ein 10 Punkte-Programm umzusetzen. Ziel ist es, die vom Luftverkehr in der Region bedingten Belastungen im Sinne des Mediationspaketes zu vermindern:

1. Nutzung anderer Standorte, z.B. Flughafen Hahn
2. Förderung der Nutzung anderer Verkehrsträger, insbesondere der Bahn
3. Selbstbeschränkungen der Fluggesellschaften in der Nachtzeit. Verzicht auf geplante Linienflüge, Begrenzung der Fracht- und Ferienflüge bei Optimierung der Kapazität am Tage.
4. Prüfung der Verlagerung des Nachtpoststerns zum Flughafen Hahn.
5. Verbindliche Einführung und Nutzung besonders lärmarmen An- und Abflugverfahren in der Nacht.
6. Bereitstellen von Mitteln für ein Lärmschutzprogramm für besonders belastete Gebiete.
7. Kopplung der Landegebühren an den tatsächlich gemessenen Lärm.
8. Noch stärkere finanzielle Belastung nächtlicher Flugbewegungen.
9. Weitere Verbesserung der Lärmüberwachung.
10. Einrichtung eines Infofons rund um die Uhr seit dem 01.06.2000 für alle Bürgerfragen zu Lärm und Ausbau.

# Umweltziele der FAG

Handlungsfeld	Ziel	Maßnahme	Umsetzung bis
Abfall	Recyclingquote auf 80 % stabilisieren bis 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterentwicklung des Abfallwirtschaftskonzeptes in Zusammenarbeit mit den Abfallerzeugern</li> </ul>	2. Quartal 2002
Abwasser	Verringerung der Schmutzwassermenge pro Verkehrseinheit (VE) um 4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beratung der Verbraucher über wassersparende Maßnahmen</li> </ul>	2. Quartal 2002
Energie	Reduzierung des Treibstoffverbrauchs am Flughafen um 500 Tonnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wartezeiten für Flugzeuge reduzieren durch Einsatz von Flugzeugschleppern, die keine Follow-me-Führung benötigen</li> </ul>	4. Quartal 1999
Energie	Verbesserung der Effizienz der Energienutzung auf 11 kWh pro Verkehrseinheit*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energetische Optimierung von Gebäuden</li> <li>Einführung nutzerbezogener Weiterverrechnung (Aufbau EDV- und Erfassungssystem)</li> </ul>	2. Quartal 2002 4. Quartal 1999
Gefahrstoffe	Reduzierung der Anzahl der derzeitigen Gefahrstoffe um 10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Substitution von Gefahrstoffen im Rahmen des FAG-Produktbewertungsverfahrens</li> </ul>	4. Quartal 2002
Lärm	Reduzierung der Lärmemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weiterentwicklung des Entgeltsystems mit gemessenem Lärm als Grundlage</li> </ul>	1. Quartal 2000
Luft	Verbesserung des Umweltmonitorings zur gezielteren Maßnahmenplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffung und Einrichtung einer Luftmeßanlage</li> <li>Implementierung EDV-gestützter Emissionsberechnung</li> </ul>	4. Quartal 1999 4. Quartal 1999
Luft	Verringerung der Schadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz von 97 Hybridschleppern im Austausch</li> <li>Ersatz von Kerosin durch Gas bei Feuerlöschübungen, Anschaffung einer mobilen Übungsanlage</li> <li>Erweiterung der stationären Bodenstromversorgung von derzeit 80 Pos. auf 106 Positionen</li> </ul>	4. Quartal 1999 2. Quartal 2000 4. Quartal 2000
Verkehr	ÖV-Anteil Passagiere auf 30% bis 2001 und auf 37,5% bis 2005 steigern	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anbindung des Fernbahnhofs an Terminal 1</li> <li>Unterstützung der DB AG hinsichtlich Verbesserungen in der Transportkette (durchgechecktes Gepäck, Haus-zu-Haus-Service, Durchtarifizierung)</li> </ul>	4. Quartal 1999 2. Quartal 2002
Wasser	Wasserverbrauch auf 22 Liter pro Verkehrseinheit* senken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung nutzerbezogener Weiterverrechnung (Aufbau EDV- und Erfassungssystem)</li> <li>Zusätzliche Gebäude an die Brauchwasserversorgung anschließen</li> </ul>	2. Quartal 2000 4. Quartal 2000

\*Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier mit Gepäck bzw. 100 Kilogramm Fracht oder Post (Anflug+Abflug+Transit)

## Zielerreichung    Status

Ziel gilt weiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seit dem 01.01.99 gelten nach dem KrW-/AbfG neue Abfallschlüssel. Entsprechend der nun gültigen Klassifizierung konnte die „Recyclingquote“ 1999 ggü. 1998 von 77% auf 79% gesteigert werden. Die angepasste Zieldefinition lautet: „Recyclingquote auf 80% bis 2002 steigern“.</li> </ul>
Ziel gilt weiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>1999 wurden zur Reduzierung der Schmutzwassermenge pro VE folgende Maßnahmen eingeleitet: Verbesserung des Verfahrens zur differenzierten Einleitung von nicht belastetem Niederschlagswasser der Enteisungsfläche DP 1 in das Regenwasserskanalsystem und eine Verfahrensänderung bei der Desinfektion der Wassertankwagen (besprühen anstatt befüllen der Tanks). Weiterhin werden mit den Fachbereichen Gespräche hinsichtlich Wassersparmaßnahmen z.B. durch Einsatz verbesserter Armaturen geführt.</li> </ul>
Ziel erst Ende 2001 erreichbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seit Januar 2000 werden 70 von 140 (50%) aller tägliche durchzuführenden Schleppe (FAG und LEOS) ohne Follow-me durchgeführt. Das entspricht einer jährlichen Einsparung von ca. 358 t Treibstoff beim Betrieb der Hilfsgastourbinen (APU). In den nächsten 6-12 Monaten sollen 70% der Schleppe ohne Follow-me durchgeführt werden, was einer Einsparung um weiteren 146 t Treibstoff auf 504 t entspricht.</li> </ul>
Ziel erst 2005/2006 erreichbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Untersuchungen dauern noch an und werden voraussichtlich bis Ende 2000 abgeschlossen werden. Daraus folgende Maßnahmen sollen dann 2001 eingeleitet werden.</li> <li>Das Erfassungssystem wurde flächendeckend umgesetzt. 30% der Zähler werden elektronisch erfasst – der Rest manuell. Bis 2004 ist geplant, 90% der Zähler elektronisch zu erfassen.</li> </ul>
Ziel gilt weiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>1999 wurden über 150 Produktbewertungen durchgeführt. 12 Produkte wurden abgelehnt, 15 Produkte die nach neuem EU-Recht als gefährlich eingestuft werden, werden nicht mehr eingesetzt. 1999 gab es bei der FAG keinen Unfall mit Gefahrstoffen.</li> </ul>
Ziel erreicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Konzept ist weitgehend entwickelt. Die Abstimmung mit den Airlines und den Luftfahrtbehörden soll im August 2000 erfolgen, so das mit Wirkung vom 01.01.2001 das System eingeführt werden kann.</li> </ul>
Erst in 2001 erreichbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Maßnahme konnte bisher nicht umgesetzt werden. Ab September 2000 soll eine Ausschreibung erfolgen. Die Aufnahme der Messungen kann im Januar 2001 beginnen.</li> <li>Die Software ist angeschafft und muß noch angepasst werden. Eine erste Emissionsberechnung wird im Laufe des Jahres 2000 vorgelegt, ab dann kontinuierlich.</li> </ul>
Ziel gilt weiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>97 Hybridschlepper wurden zum Einsatz gebracht. 3 weitere Hybridschlepper befinden sich in der Beschaffung.</li> <li>Die Maßnahme wurde weitgehend umgesetzt. Seit Juli 1999 wird die Anlage bereits genutzt. Das letzte Modul wird im Juli 2000 in Betrieb genommen. Die Reduzierung der Rußemissionen bzw. des Sonderabfalls wurde mit Inbetriebnahme der Anlage wirksam.</li> <li>Ende 1999 wurden 93 Positionen mit stationärem 400 Hz-Bodenstrom versorgt. Mit der Inbetriebnahme des verlängerten A-Fingers stieg die Zahl auf 102 an, so dass die Zielsetzung bis Ende 2000, 106 Positionen mit stationärem 400 Hz-Bodenstrom zu versorgen, erreicht werden wird. Darüber hinaus werden bestehende Anlagen umgerüstet, um ein Beistellen mobiler 400 Hz-Geräte bei Großraumflugzeugen überflüssig zu machen.</li> </ul>
Ziel gilt weiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit der Inbetriebnahme des ICE-Bahnhofs ist eine Anbindung an das Terminal 1 mit dem Übergang über das FAC erfolgt.</li> <li>Hinsichtlich Verbesserungen in der Transportkette sind FAG, LH und DB-AG im Gespräch. Eine Pilotstrecke wird zwischen Stuttgart und Frankfurt eingerichtet. Hierbei sollen im Hauptbahnhof Stuttgart sowohl das Check-in wie auch die Zollabfertigung erprobt werden. Die DB AG plant mittelfristig den Umbau einiger ICE mit Waggonen für den Gepäcktransport.</li> </ul>
Ziel gilt weiter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Erfassungssystem wurde flächendeckend umgesetzt. Bis 2004 ist geplant, 90% der Zähler elektronisch zu erfassen.</li> <li>Im Süden wurden weitere Gebäude an die Brauchwassernutzung angeschlossen. Im ICE-Bahnhof wird das Regenwasser in Zisternen gesammelt und steht als Löschwasser zur Verfügung. Der neue Teil des A-Fingers ist für eine Brauchwassernutzung technisch vorbereitet, eine Bereitstellung von Brauchwasser für die Objekte auf der Plattform oberhalb des ICE-Bahnhofs wird geprüft.</li> </ul>

# Weiterentwicklung der Umweltkennzahlen

Kennzahl	Werte 1998	Werte 1999	Bemerkung/Bewertung
<b>Fluglärmbelastung</b> Dauerschallpegel [Leq(4) in dB(A)]			1995 – 1998 Leq unverändert.
Anflug	60	61	1999 aufgrund von Militärflugbewegungen (Kosovoeinsatz) und starker Zunahme nächtlicher Flugbewegungen (fünffache Wichtung!) leichter Anstieg des Leq.
Abflug	63	63	
MP 01 Offenbach-Lauterborn	60	60	
MP 03 Zeppelinheim	50	51	
MP 06 Raunheim	59	61	
MP 08 Kelsterbach	55	54	
MP 09 Neu-Isenburg, Rathaus	55	56	
MP 51 Büttelborn-Worfelden	56	57	
MP 57 Mörfelden West	58	58	
<b>Nachtflugbewegungen</b> (22 bis 6 Uhr)/Tag In den 6 verkehrsreichsten Monaten	106	136	
<b>Jahresemissionen</b> [t/Jahr]			Eine Vollerhebung der Emissionsdaten erfolgt im Laufe des Jahres.
CO			
NOx	Keine neuen Werte	Keine neuen Werte	
SO2			
UHC			
Sonst. Org. Gase			
Stäube			
<b>Energieverbrauch</b>			Stabilisierung des Energieverbrauchs seit 1996. Veränderung 1998/1999 um + 0,5% deutlich unterproportional zur Verkehrsentwicklung.
Absolut [Millionen kWh/Jahr]	895,2	899,3	
Relativ [kWh/Verkehrseinheit]*	15,5	14,6	
<b>Trinkwasserverbrauch</b>			Seit 1991 kontinuierlicher Rückgang des Trinkwasserverbrauchs. Veränderung 1998/1999 proportional zur Verkehrsentwicklung.
Absolut [Millionen m <sup>3</sup> /Jahr]	1,41	1,50	
Relativ [l/Verkehrseinheit]*	24	24	
<b>Schmutzwasseraufkommen</b>			Meßstation Kelsterbach lieferte Fehlmessungen und mußte ausgetauscht werden. Deshalb Vergleich 1998/1999 nicht möglich.
Absolut [Millionen m <sup>3</sup> /Jahr]	1,21	1,41	
Relativ [l/Verkehrseinheit]*	20,9	22,9	
<b>Abfall</b>			Berechnung nach neuem Abfallschlüssel. Recyclinganteil stark verbessert. Abfallgesamtmenge überproportional steigend zur Verkehrsentwicklung.
Verwertung [t/Jahr]	13.468,2	16.160,1	
Beseitigung [t/Jahr]	4.107	4.297	
Recyclingquote [%]	77	79	
<b>ÖV-Anteil Passagiere [%]</b>	25,5	26,6	Die Inbetriebnahme des ICE-Bahnhofes führte zu einem Gesamtanstieg um 1,1 %.

\*Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier mit Gepäck bzw. 100 Kilogramm Fracht oder Post (Anflug+Abflug+Transit)

<b>Daten 1999</b>	
Beschäftigte FAG	12.573
Beschäftigte Flughafen gesamt	62.000
Unternehmen/Behörden am Flughafen	460
Fluggesellschaften	110
Flugziele	290
Flugbewegungen	439.093
Passagiere	45.869.959
Luftfracht	1.428.127 t
Luftpost	138.860 t

Herausgeber: Flughafen Frankfurt/Main AG Umweltmanagementkoordinator	
Verantwortlich für den Inhalt und Redaktion Dr. Patrick Neumann-Opitz	
<b>Dr. Kühnemann und Partner</b>	<b>Institut für Umwelt technik</b>
Lange Laube 28, 30159 Hannover	

Impressum