

# ***Verkürzte Umwelterklärung 2013***

*mit Umweltprogramm bis 2014*

*für die Organisationen Fraport AG (Fraport-Muttergesellschaft), N\*ICE, FCS und Energy Air  
am Flughafen Frankfurt*

*Fortschreibung der Umwelterklärungen 2011 und 2012*



# Inhalt

<i>Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt</i> .....	3
<i>Rechnungslegung zur Umweltsituation</i> .....	4
<i>Flughafen Frankfurt</i>	
– <i>darin Fraport-Muttergesellschaft</i>	
– <i>darin Fraport Cargo Services GmbH</i>	
– <i>darin N*ICE Aircraft Services &amp; Support GmbH</i>	
<i>Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13</i> .....	17
<i>Erklärung des Umweltgutachters zu den</i>	
<i>Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten</i> .....	23
<i>Impressum</i> .....	24

## Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt

Die Fraport-Muttergesellschaft betreibt am Flughafen Frankfurt seit 1999 ein nach der europäischen Verordnung zum „Eco-Management and Audit Scheme“ (EMAS) validiertes Umweltmanagementsystem. Mit der verkürzten Umwelterklärung 2013 aktualisiert die Fraport AG die Informationen aus der Umwelterklärung 2011 und der Verkürzten Umwelterklärung 2012. Darüber hinaus werden in der Umwelterklärung 2013 wesentliche Änderungen im Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt aufgegriffen.

2008 beziehungsweise 2009 haben sich die Tochterunternehmen Fraport Cargo Services (FCS) und N\*ICE Aircraft Services & Support GmbH (N\*ICE) dem Umweltmanagement der Fraport AG angeschlossen und bilden einen EMAS-Verbund. In diesem Jahr ist das Tochterunternehmen Energy Air GmbH diesem Verbund ebenfalls beigetreten. Für alle Verbundunternehmen wird von der Fraport-Muttergesellschaft eine gemeinsame Umwelterklärung erstellt.

Die Energy Air GmbH ist eine 100-prozentige Fraport-Tochter und versorgt seit 1998 vorrangig die am Flughafen Frankfurt ansässigen Unternehmen und Behörden mit Strom, Fernwärme, Fernkälte und Nutzenergie.

Aus dem Einkauf, dem Vertrieb und der Verteilung von Strom, Wärme, Kälte und der Erzeugung von Nutzenergie resultieren als wesentliche indirekte Umweltaspekte die CO<sub>2</sub>-Emissionen in die Atmosphäre sowie der Verbrauch von Energieressourcen. Die Indikatoren hierzu sind in der nachfolgenden Rechnungslegung zur Umweltsituation aufgeführt.

Die Energy Air leistet einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Fraport AG durch die effiziente Erzeugung von Nutzenergie sowie der Steuerung des Energiebezugs im Hinblick auf eine möglichst klimafreundliche Stromkennzeichnung unter wirtschaftlicher Anwendung.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation <sup>(1)</sup>

Flughafen Frankfurt, Fraport-Muttergesellschaft, Fraport Cargo Services GmbH, N\*ICE Aircraft Services & Support GmbH

Aspekte mit den jeweiligen EN-Nummern nach Global Reporting Initiative (GRI): Indikatorenprotokollsatz Umwelt  
Rundungsbedingte Differenzen möglich.

Verkehrsvolumen	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Flughafen Frankfurt (FRA)</b>						
Verkehrseinheiten (ohne Transit)	Anzahl VE	1, 2	69.497.660	75.465.534	78.452.231	77.945.418
Flugzeugbewegungen (an + ab)	Anzahl Bewegungen		463.111	464.432	487.162	482.242
davon in der Nacht	Anzahl Bewegungen	3	43.228	45.888	45.942	36.852
Passagiere	Anzahl Personen		50.937.897	53.013.771	56.443.657	57.527.251
Cargo-Volumen	t		1.917.228	2.307.793	2.251.618	2.100.747
Luftfracht	t		1.837.054	2.231.348	2.169.304	2.020.367
Luftpost	t		80.174	76.445	82.314	80.380
<b>darin FCS</b>						
Cargo-Volumen						
Luftfracht	t		412.420	558.079	493.398	453.689
Verkehrseinheiten	Anzahl Verkehrseinheiten		4.124.200	5.580.790	4.933.980	4.536.890
<b>N*ICE</b>						
Anzahl enteister Flugzeuge	Anzahl	4	6.817	16.602	4.648	6.376

<sup>1</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<sup>2</sup> Gewerblicher und nicht gewerblicher Verkehr.

<sup>3</sup> Nacht: 22 Uhr bis 6 Uhr.

<sup>4</sup> Jahreswerte sind witterungsabhängig, der Winter im Jahr 2010 war sehr schneereich und kalt.

Beschäftigte	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
Fraport-Muttergesellschaft	Anzahl	1	12.083	11.967	12.217	12.134
FCS	Anzahl	1	248	312	345	346
N*ICE	Anzahl	1	17	18	36	41

<sup>1</sup> Beschäftigte = Stammbeschäftigte + Aushilfen (Schüler, Studenten, Praktikanten, Diplomanden, geringfügig Beschäftigte und Trainees) + Auszubildende + freigestellte Mitarbeiter, Stand Dezember des jeweiligen Jahres.

Aspekt: Materialien						
EN1 Eingesetzte Materialien (Kern-Indikator)	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>						
Gefahrstoffe	t	1, 2, 3	89	86	113	63

<sup>1</sup> Fraport ist als Flughafen-Betreiber ein Dienstleister, das Produkt die „Verkehrseinheit“, definiert als ein Passagier mit Gepäck oder 100 kg Luftfracht oder Luftpost. Weitere eingesetzte Materialien sind unter „Direkter Energieverbrauch“, „Wasser“ und „Flächen- und Flugzeugenteisungsmittel“ zu finden.

<sup>2</sup> Hierbei handelt es sich um die Gefahrstoffe, die als Gefahrgüter angeliefert und bei der Fraport-Muttergesellschaft verbraucht wurden (ohne Treib- und Brennstoffe).

<sup>3</sup> Im Jahr 2011 wurde für die neue Landebahn Nordwest Markierungsfarbe benötigt.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (2)

<b>Aspekt: Energie</b>						
<b>EN3 Direkter Energieverbrauch</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
Eingekaufte direkte nicht erneuerbare Energieträger	TJ	1, 2, 3, 4, 7, 8	741,4	831,7	783,2	796,7
Eingekaufte direkte nicht erneuerbare Energieträger	TJ pro Mio. VE	1, 2, 3, 5, 7, 8	10,5	10,9	10,0	10,2
Erdgas	TJ	2, 3, 4, 7	71,0	80,87	63,81	68,39
Erdgas	Mio. kWh	2, 3, 4, 7	19,73	22,46	17,72	19,00
Flüssiggas (LPG)	TJ	2, 6	8,39	10,50	7,19	9,15
Flüssiggas (LPG)	m <sup>3</sup>	2, 6	352	441	302	385
Biogas	TJ	2, 6	0,2	0,2	0,0	0,0
Biogas	m <sup>3</sup>	2, 6	5.678	5.678	0,0	0,0
Heizöl	TJ	2, 4	69,0	91,8	88,1	90,5
Heizöl	Mio. Liter	2, 4	1,911	2,544	2,441	2,507
Diesel	TJ	2, 7	558,6	610,7	586,0	588,3
Diesel	Mio. Liter	2, 7	15,692	17,154	16,460	16,527
Benzin	TJ	2, 7	33,9	34,8	35,5	36,2
Benzin	Mio. Liter	2, 7	1,047	1,075	1,094	1,118
Kerosin (Jet A1)	TJ		0,29	2,83	2,61	4,08
Kerosin (Jet A1)	Mio. Liter		0,008	0,081	0,075	0,117
<b>darin Fraport-Muttergesellschaft</b>						
Eingekaufte direkte nicht erneuerbare Energieträger	TJ	2, 8	461,48	523,04	499,67	501,0
Eingekaufte direkte nicht erneuerbare Energieträger	TJ pro Mio. VE	2, 5, 8	6,6	6,9	6,4	6,4
Erdgas	TJ	2	8,2	8,4	7,7	7,5
Erdgas	Mio. kWh	2	2,28	2,34	2,12	2,09
Flüssiggas (LPG)	TJ	2	8,39	10,50	7,19	9,15
Flüssiggas (LPG)	m <sup>3</sup>	2	352	441	302	385
Biogas	TJ	2	0,2	0,2	0,0	0,0
Biogas	m <sup>3</sup>	2	5.678	5.678	0,0	0,0
Heizöl	TJ	2	62,7	85,8	84,04	84,2
Heizöl	Mio. Liter	2	1,737	2,377	2,328	2,332

<sup>1</sup> Alle Unternehmen auf der zusammenhängenden Eigentumsfläche des Flughafens Frankfurt: Fraport-Muttergesellschaft, Töchter der Fraport AG, über 500 Dritte.

<sup>2</sup> Alle Angaben inklusive technischer Verluste.

<sup>3</sup> Verbräuche Dritter an Erdgas aufgrund von Angaben, die nicht verifiziert werden können (für 2012).

<sup>4</sup> Werte 2011 aktualisiert gegenüber Umwelterklärung 2012.

<sup>5</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<sup>6</sup> Wert der Fraport-Muttergesellschaft, Werte der über 500 Dritten am Standort nicht bekannt, da Bezug nicht über Fraport-Muttergesellschaft erfolgt.

<sup>7</sup> Werte für 2012 vorläufig, da Werte von Dritten noch nicht vollständig übermittelt. Sie beruhen daher auf einer Hochrechnung auf Basis der letzten sieben Jahre.

<sup>8</sup> Zuwachs 2011/2012 im Wesentlichen bedingt durch neue Infrastruktur: Erstes volles Betriebsjahr Landebahn Nordwest, Gebäude 181, Inbetriebnahme A-Plus, Erweiterung Vorfeld Süd. Abzüglich der hierdurch verursachten Effekte wären Verbrauch und Emissionen etwa auf Vorjahresniveau.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (3)

<b>Aspekt: Energie</b>						
<b>EN3 Direkter Energieverbrauch</b>						
<b>(Kern-Indikator)(Fortsetzung)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>darin Fraport-Muttergesellschaft (Fortsetzung)</b>						
Diesel	TJ	1, 2, 4	363,0	395,5	378,3	376,2
Diesel	Mio. Liter	1, 2, 4	10,196	11,109	10,626	10,567
Benzin	TJ	1, 2, 3, 4	18,7	20,1	19,9	21,3
Benzin	Mio. Liter	1, 2, 3, 4	0,578	0,620	0,615	0,659
Kerosin (Jet A1)	TJ		0,25	2,56	2,56	2,64
Kerosin (Jet A1)	Mio. Liter		0,007	0,074	0,074	0,076
<b>Gesamtenergieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		<1	<1	<1	<1
nicht erneuerbare Energieträger	%		100	100	100	100
<b>darin FCS</b>						
Eingekaufte direkte nicht erneuerbare Energieträger	TJ		5,4	6,1	5,8	5,6
Diesel	TJ		5,2	6,0	5,3	5,2
Diesel	Mio. Liter		0,146	0,168	0,150	0,145
Benzin	TJ		0,2	0,1	0,4	0,4
Benzin	Mio. Liter		0,006	0,003	0,013	0,013
<b>Gesamtenergieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		0	0	0	0
nicht erneuerbare Energieträger	%		100	100	100	100
<b>darin N*ICE</b>						
Eingekaufte direkte nicht erneuerbare Energieträger	TJ		8,5	21,5	8,9	12,7
Diesel	TJ		8,5	21,5	8,9	12,6
Diesel	Mio. Liter	3	0,239	0,603	0,249	0,355
Benzin	TJ					0,1
Benzin	Mio. Liter					0,002
<b>Gesamtenergieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		0	0	0	0
nicht erneuerbare Energieträger	%		100	100	100	100

<sup>1</sup> Alle Angaben inklusive technischer Verluste.

<sup>2</sup> Kraftstoffverbrauch der mobilen Arbeitsmaschinen und Kfz auf dem Vorfeld und Betriebsstraßen.

<sup>3</sup> Im Winter 2011 wurden 4.648 Flugzeuge enteist, im folgenden Winter 2012 dagegen 6.376.

<sup>4</sup> Der Kraftstoffverbrauch zur privaten Nutzung der Dienstwagen ist nicht berücksichtigt.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (4)

<b>Aspekt: Energie</b>						
<b>EN4 Indirekter Energieverbrauch</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
		1				
Eingekaufte Energie	TJ	2	3.843,60	4.082,40	3.953,18	4.191,61
Eingekaufte Energie	TJ pro Mio. VE	2, 3	55,3	54,1	50,4	53,8
Strom	TJ	2	2.046,6	2.116,7	2.160,42	2.239,52
Strom	Mio. kWh	2	568,510	587,980	600,12	622,088
Fernwärme	TJ	2	1.365,1	1.517,6	1.309,44	1.490,06
Fernwärme	Mio. kWh	2	379,183	421,565	363,73	413,906
Fernkälte	TJ	2	431,9	448,0	483,3	462,03
Fernkälte	Mio. kWh	2	119,972	124,453	134,26	128,341
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		25,0	19,0	23,6	23,6
nicht erneuerbare Energieträger	%		75,0	81,0	76,4	76,4
<b>darin Fraport-Muttergesellschaft</b>						
Eingekaufte Energie	TJ	2, 5	2.305,1	2.509,8	2.271,7	2.400,6
Eingekaufte Energie	TJ pro Mio. VE	2, 3	33,2	33,3	29,0	30,8
Strom	TJ	2	1.179,9	1.226,4	1.193,2	1.256,5
Strom	Mio. kWh	2	327,757	340,660	331,456	349,017
Fernwärme	TJ	2	719,9	852,2	652,3	737,2
Fernwärme	Mio. kWh	2	199,966	236,723	181,208	204,764
Fernkälte	TJ	2	405,3	431,2	426,1	407,0
Fernkälte	Mio. kWh	2	112,674	119,773	118,372	113,061
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		25,0	19,0	23,6	23,6
nicht erneuerbare Energieträger	%	4	75,0	81,0	76,4	76,4
<b>darin FCS</b>						
Eingekaufte Energie	TJ		36,5	41,1	35,4	36,4
Strom	TJ		16,7	15,6	15,2	14,3
Strom	Mio. kWh		4,643	4,345	4,225	3,977
Fernwärme	TJ		19,8	25,4	20,2	22,1
Fernwärme	Mio. kWh		5,496	7,067	5,614	6,135
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		25,0	19,0	23,6	23,6
nicht erneuerbare Energieträger	%		75,0	81,0	76,4	76,4
<b>darin N*ICE</b>						
Eingekaufte Energie	TJ		1,70	2,15	2,89	3,39
Strom	TJ		1,31	1,57	2,48	3,04
Strom	Mio. kWh		0,365	0,436	0,688	0,845
Fernwärme	TJ		0,39	0,58	0,41	0,35
Fernwärme	Mio. kWh		0,108	0,160	0,114	0,098
<b>Indirekter Energieverbrauch</b>						
erneuerbare Energieträger	%		25,0	19,0	23,6	23,6
nicht erneuerbare Energieträger	%		75,0	81,0	76,4	76,4

<sup>1</sup> Alle Unternehmen auf der zusammenhängenden Eigentumsfläche des Flughafens Frankfurt: Fraport-Muttergesellschaft, Töchter der Fraport AG, über 500 Dritte.

<sup>2</sup> Alle Angaben inklusive technischer Verluste.

<sup>3</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<sup>4</sup> Für die adäquate Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden RECS-Zertifikate („Renewable Energy Certificates System“) aus Wasserkraft gekauft.

<sup>5</sup> Zuwachs 2011/2012 im Wesentlichen bedingt durch neue Infrastruktur: Erstes volles Betriebsjahr Landebahn Nordwest, Gebäude 181, Inbetriebnahme A-Plus, Erweiterung Vorfeld Süd. Abzüglich der hierdurch verursachten Effekte wären Verbrauch und Emissionen etwa auf Vorjahresniveau.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (5)

<b>Aspekt: Energie</b>						
<b>EN5 Energieeinsparungen aufgrund von umweltbewussten Einsatz und Effizienzsteigerung (Kern-Indikator)</b>						
	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>	Mio. kWh	1, 2, 3, 4	0,57	2,44	8,03	14,84

<sup>1</sup> Basis ist das Jahr 2008, Effekte kumuliert ab dem Jahr 2008, soweit auch in den Folgejahren wirksam.

<sup>2</sup> Ermittlung von Energie, die aus Gründen von verbesserten Verfahren, Austausch und Umrüstung von Anlagen und Ausrüstung sowie verändertem Mitarbeiterverhalten eingespart werden konnte.

<sup>3</sup> Wert vorläufig, Zuarbeiten bis 14. März 2013 berücksichtigt.

<sup>4</sup> Berechnete Werte.

<b>Aspekt: Wasser</b>						
<b>EN8 Gesamtwasserentnahme (Kern-Indikator)</b>						
	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Flughafen Frankfurt</b>		1				
Gesamtwasserentnahme	Mio. m <sup>3</sup>		1,541	1,779	1,793	1,815
Gesamtwasserentnahme	Liter pro VE	2	22,2	23,6	22,9	23,3
Trinkwasser	Mio. m <sup>3</sup>		1,336	1,460	1,445	1,521
Brauchwasser	Mio. m <sup>3</sup>	3	0,205	0,319	0,348	0,294
<i>darin Fraport-Muttergesellschaft</i>						
Gesamtwasserentnahme	Mio. m <sup>3</sup>	7	1,000	1,184	1,174	1,181
Gesamtwasserentnahme	Liter pro VE	2	14,4	15,7	15,0	15,2
Trinkwasser	Mio. m <sup>3</sup>	4	0,833	0,905	0,884	0,951
Brauchwasser	Mio. m <sup>3</sup>	5	0,167	0,279	0,290	0,230
<i>darin FCS</i>						
Gesamtwasserentnahme	Mio. m <sup>3</sup>		0,009	0,008	0,007	0,008
Trinkwasser	Mio. m <sup>3</sup>		0,009	0,008	0,007	0,008
Brauchwasser	m <sup>3</sup>		-	-	-	-
<i>darin N*ICE</i>						
Gesamtwasserentnahme	Mio. m <sup>3</sup>	6	0,005	0,015	0,005	0,006
Trinkwasser	Mio. m <sup>3</sup>	6	0,005	0,015	0,005	0,006
Brauchwasser	Mio. m <sup>3</sup>		-	-	-	-

<sup>1</sup> Alle Unternehmen auf der zusammenhängenden Eigentumsfläche des Flughafens Frankfurt: Fraport-Muttergesellschaft, Töchter der Fraport AG, über 500 Dritte.

<sup>2</sup> Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<sup>3</sup> Abzüglich des Trinkwasseranteils an der Brauchwasseraufbereitung im Terminal 2.

<sup>4</sup> Aus der kommunalen Wasserversorgung.

<sup>5</sup> Das Brauchwasser wird aus Oberflächenwasser, Regenwasser und Grundwasser aufbereitet.

<sup>6</sup> Im Jahr 2010 wurden 59 % mehr Flugzeuge enteist. Zur Verdünnung des Flugzeugenteisungsmittels wird Wasser eingesetzt. Der Winter 2009/2010 war kälter und schneereicher als die Winter der Vorjahre.

<sup>7</sup> Gesamtbezug Flughafen abzüglich Verbrauch Dritter am Standort Flughafen Frankfurt.

<b>Aspekt: Wasser</b>						
<b>A04 Qualität des Niederschlagswassers (Kern-Indikator)</b>						
	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
Kohlenwasserstoffe	mg/l	1, 2	0,2	0,3	0,1	0,0
Absetzbare Stoffe	ml/l	1, 3	0,3	0,2	0,4	0,8

<sup>1</sup> Monatlich wurde eine 2-h-Mischprobe mittels einer stationären Probenahme-Messstation aus dem Niederschlagswasserkanal kurz vor der Einleitstelle in den Main entnommen. Der Wert „Kohlenwasserstoffe“ wurde aus zwölf Einzelproben, der für „Absetzbare Stoffe“ aus elf Einzelproben ermittelt.

<sup>2</sup> Bei 11 Proben der Kohlenwasserstoffe im Jahr 2012 lag der Wert bei <0,1 mg/l, bei einer Probe bei 0,1 mg/l.

<sup>3</sup> Die erhöhten Werte stammen aus einer Probe von Februar 2012 mit abgestorbener Biomasse aus dem Niederschlagswassernetz selbst.



## Rechnungslegung zur Umweltsituation (6)

<b>Aspekt: Biodiversität</b>						
<b>Flächeninanspruchnahme</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
Eigentumsfläche der Fraport-Muttergesellschaft						
als Flughafen-Betreiber	ha	1	1.906,6	1.913,8	2.239,6	2.244,73
davon befestigt	ha		891,5	891,3	982,0	1.027,96

<sup>1</sup> Zusammenhängende Eigentumsfläche.

<b>Aspekt: Emissionen, Abwasser und Abfall</b>						
<b>EN16 Treibhausgasemissionen</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Fraport-Muttergesellschaft (Scope 1 und 2 nach GHG)</b>						
CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	1, 2, 6, 7	234,2	229,6	225,6	239,7
direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	1, 6	33,9	38,5	36,5	36,9
indirekte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	2, 6, 7	200,3	191,2	189,1	202,8
Klimaintensität der Verkehrsleistung	kg CO <sub>2</sub> pro VE	1, 2, 3, 7	3,37	3,04	2,88	3,08
direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen	kg CO <sub>2</sub> pro VE	1, 3	0,49	0,51	0,47	0,47
indirekte CO <sub>2</sub> -Emissionen	kg CO <sub>2</sub> pro VE	2, 3, 7	2,88	2,53	2,41	2,60
kompensierte CO <sub>2</sub> -Emissionen (Zertifikate)	1.000 t CO <sub>2</sub>	4	133,2	144,1	149,5	154,4
Sonstige Treibhausgase	t CO <sub>2</sub> -Äquivalent	5	<2	<2	<2	<2
<b>FCS (Scope 1 und 2 nach GHG)</b>						
CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>		3,4	3,5	3,3	3,2
direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	1	0,4	0,6	0,4	0,4
indirekte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	2	3,0	3,0	2,9	2,8
<b>N*ICE (Scope 1 und 2 nach GHG)</b>						
CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>		0,8	1,8	1,0	1,3
direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	1	0,6	1,6	0,7	0,9
indirekte CO <sub>2</sub> -Emissionen	1.000 t CO <sub>2</sub>	2	0,2	0,2	0,3	0,4

<sup>1</sup> Direkte Emissionen nach Scope 1 GHG Protocol-Standards: Kraftstoffe, Brennstoffe der Feuerungsanlagen, hier Heizöl, Erdgas, Propangas.

<sup>2</sup> Indirekte Emissionen nach Scope 2 des GHG Protocol-Standards: Bezug von Strom, Fernwärme, Fernkälte.

<sup>3</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<sup>4</sup> Kompensation der strombedingten Emissionen über RECS-Zertifikate ([www.recs.org](http://www.recs.org)).

<sup>5</sup> Weitere Treibhausgase (wie z.B. CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) fallen im Einflussbereich der Fraport-Muttergesellschaft lediglich in verschwindend geringen Mengen an.

<sup>6</sup> Aktualisierung für 2011.

<sup>7</sup> Zuwachs 2011/2012 im Wesentlichen bedingt durch neue Infrastruktur: Erstes volles Betriebsjahr Landebahn Nordwest, Gebäude 181, Inbetriebnahme A-Plus, Erweiterung Vorfeld Süd. Abzüglich der hierdurch verursachten Effekte wären Verbrauch und Emissionen etwa auf Vorjahresniveau.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (7)

<b>Aspekt: Emissionen, Abwasser und Abfall</b>						
<b>EN17 Andere Treibhausgasemissionen</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Fraport-Muttergesellschaft (Scope 3 nach GHG)</b>						
Flugverkehr	1.000 t CO <sub>2</sub>	1	863,5	895,8	939,4	961,4
Mitarbeiterverkehr Fraport-Muttergesellschaft und Dritter am Flughafen	1.000 t CO <sub>2</sub>	2, 7	125,5	122,3	120,1	118,8
Passagierverkehr (Originärpassagiere)	1.000 t CO <sub>2</sub>	3, 7	241,8	272,7	274,2	245,7
Dienstreisen der Mitarbeiter Fraport-Muttergesellschaft	1.000 t CO <sub>2</sub>	4	0,90	0,95	0,97	0,75
Energieverbrauch Dritter (Infrastruktur und Fahrzeuge)	1.000 t CO <sub>2</sub>	5, 7	163,1	159,1	181,8	189,0
Sonstige relevante Treibhausgasemissionen	t CO <sub>2</sub> -Äquivalent	6	<2	<2	<2	<2

<sup>1</sup> Flugverkehr bis 914 m (LTO-Zyklus) aller Flugzeuge am Flughafen Frankfurt; Nutzung der APU.

<sup>2</sup> An- und Abfahrt der Beschäftigten zur Arbeitsstätte.

<sup>3</sup> An- und Abreise der Passagiere, Individualverkehr und öffentlicher Verkehr.

<sup>4</sup> Beinhaltet Pkw, Bahn und Flug.

<sup>5</sup> Strom, Wärme, Kälte, Kraftstoffe.

<sup>6</sup> Nach Untersuchungen im Jahr 2005 sind die Emissionen sonstiger Treibhausgase am Flughafen verschwindend gering.

<sup>7</sup> 2011 aktualisiert gegenüber Umwelterklärung 2012.

<b>EN20 NOx, SOx und andere Luftschadstoffemissionen</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Luftverkehr am Flughafen Frankfurt</b>						
		1				
NOx	t	2	2.320	2.423	2.506	2.551
HC	t	2	578	595	619	610
PM10	t	2	11,0	11,3	11,8	12,3
SO <sub>2</sub>	t	2	153	160	168	175
NOx	g pro VE	2, 3	33,09	32,11	31,94	32,73
HC	g pro VE	2, 3	8,24	7,88	7,89	7,83
PM10	g pro VE	2, 3	0,16	0,15	0,15	0,16
SO <sub>2</sub>	g pro VE	2, 3	2,18	2,11	2,14	2,25

<sup>1</sup> Verursacher 110 bis 114 verschiedene Airlines je nach Flugplan (Winter, Sommer), für die Fraport AG nur indirekt beeinflussbar.

<sup>2</sup> Luftverkehr: Emissionen in Tonnen pro Kalenderjahr bis 300 Meter Höhe (Rollen, Start, Steigflug, Sinkflug inklusive Ausrollen, Triebwerkszündungen, APU), bis 300 m Höhe sind die Emissionen noch lokal wirksam.

<sup>3</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<b>EN20 NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> und andere Luftschadstoffemissionen</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>						
NOx	t	1	-	-	-	-
Benzol	t	1	-	-	-	-
PM10 (Staub < 10 µm)	t	1	-	-	-	-

<sup>1</sup> Die Fraport-Muttergesellschaft emittiert pro Jahr zirka 264 t NOx, 0,4 t Benzol sowie 9,3 t PM10. Diese Daten sind aus den Planfeststellungsunterlagen abgeleitet. Eine jährliche Aktualisierung ist noch nicht möglich, da die Datenermittlung sehr aufwendig ist. Zukünftig sollen die Angaben kontinuierlich berechnet werden, die notwendigen Prozesse sind derzeit in Vorbereitung.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (8)

Aspekt: Emissionen, Abwasser und Abfall						
EN21 Abwassereinleitung						
(Kern-Indikator)	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
Schmutzwasser	Mio. m <sup>3</sup>	1, 2	1,351	1,590	1,581	1,897
Schmutzwasser	Liter pro VE	1, 2, 3	19,4	21,1	20,2	24,3

<sup>1</sup> Schmutzwasser der Fraport-Muttergesellschaft und über 500 weiteren Unternehmen am Flughafen Frankfurt. Die Schmutzwasserentsorgung vom Flughafen Frankfurt erfolgt durch die Fraport-Muttergesellschaft, eine Aufteilung auf einzelne Unternehmen ist nicht möglich.

<sup>2</sup> Schmutzwasser wird in der vollbiologischen Kläranlage der Fraport-Muttergesellschaft sowie den vollbiologischen Kläranlagen in Frankfurt-Niederrad und Frankfurt-Sindlingen behandelt. Durch die Separierung des mit Enteisungsmitteln versehenen Niederschlagswassers kommt es zum Anstieg der Schmutzwassermenge. Das mit den Enteisungsmitteln versehene Wasser wird über das Schmutzwasserkanalnetz zu den Kläranlagen geführt.

<sup>3</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

EN22 Abfall nach Entsorgungsmethode						
(Kern-Indikator)	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>						
Abfallaufkommen	1.000 t	1, 2, 8	22,27	23,54	24,00	24,63
Abfallaufkommen	kg pro VE	3, 4, 8	0,32	0,31	0,31	0,32
gefährliche Abfälle	1.000 t	1, 2	1,24	1,78	1,33	1,36
nicht gefährliche Abfälle	1.000 t	1, 2	21,02	21,76	22,67	23,27
Verwertung gesamt	1.000 t	1, 2	19,04	19,83	19,94	20,90
Beseitigung gesamt	1.000 t	1, 2	3,23	3,71	4,06	3,73
Verwertungs-Quote gesamt	%	1, 2, 5	85,5	84,3	83,1	84,9
Abfälle von internationalen Flügen	1.000 t		5,73	5,83	6,11	6,04
<b>FCS</b>						
Abfallaufkommen	1.000 t	1, 6	0,85	1,12	1,08	0,973
gefährliche Abfälle	t	1	0,005	2,523	0,154	0,307
nicht gefährliche Abfälle	1.000 t	1	0,85	1,12	1,08	0,973
Verwertung gesamt	1.000 t	1, 6	0,79	1,07	1,03	0,937
Beseitigung gesamt	t	1, 6	35,03	53,93	44,40	37,0
Verwertungs-Quote gesamt	%	1, 5, 6	95,8	95,4	95,9	96,2
<b>N*ICE</b>						
Abfallaufkommen	1.000 t	1	0,05	0,08	0,04	0,11
gefährliche Abfälle	1.000 t	1	0	0	0	0
nicht gefährliche Abfälle	1.000 t	1	0,05	0,08	0,04	0,11
Verwertung gesamt	1.000 t	1, 7	0,05	0,08	0,04	0,11
Beseitigung gesamt	1.000 t	1	0	0	0	0
Verwertungs-Quote gesamt	%	1, 5	100	100	100	100

<sup>1</sup> Ohne Boden- und Bauschutt.

<sup>2</sup> Inklusive Übernahme von Dritten (zum Beispiel Abfall aus den Flugzeugen ohne Catering-Abfälle), ohne Boden und Bauschutt.

<sup>3</sup> VE = Eine Verkehrseinheit entspricht einem Passagier oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

<sup>4</sup> Korrektur gegenüber Umwelterklärung 2011.

<sup>5</sup> Definitionsänderung aufgrund des neu am 1. Juni 2012 in Kraft getretenen Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG).

<sup>6</sup> Abfallmengen 2008 bis 2010 aktualisiert.

<sup>7</sup> Flugzeugenteisungsmittel.

<sup>8</sup> In 2012 zusätzlich zirka 2.000 Tonnen Bio-Schlamm aus Nitrat-Sanierungsanlage bilanziert, da Betrieb der Anlage übernommen wurde.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (9)

Aspekt: Emissionen, Abwasser und Abfall						
EN23 Wesentliche Freisetzungen						
(Kern-Indikator)	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>						
Freisetzungen wassergefährdender Stoffe						
Anzahl der Freisetzungen	Anzahl		483	482	640	674
Volumen der Freisetzungen	m <sup>3</sup>		11,60	10,33	11,79	12,28
Häufigkeit der Freisetzungen	Anzahl pro 1.000 Flugbewegungen		1,04	1,04	1,31	1,40
Auswirkungen		2	keine	Keine	Keine	keine

<sup>1</sup> Freisetzungen vorwiegend durch Dritte.

<sup>2</sup> Keine Umweltgefährdung, da Freisetzungen im Regelfall auf befestigten Flächen mit nachgeschalteten umfangreichen Sicherheitseinrichtungen erfolgen. Freisetzungen auf unbefestigten Flächen sind sehr seltene Ausnahmen, sie werden unverzüglich saniert.

Grundwassersanierung	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
Nitratgehalt an der Referenzmessstelle						
Förderbrunnen FB 5	mg/l	1	61	56	51	44

<sup>1</sup> Jahresmittelwert

AOS Luftqualität	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>(Kern-Indikator)</b>						
<b>am Flughafen Frankfurt</b>						
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1, 2, 3	45	45	46	46
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	1, 2, 4	5	3	4	4
PM10 (Staub < 10 µm)	µg/m <sup>3</sup>	1, 2, 5	22	26	23	19
Benzol	µg/m <sup>3</sup>	1, 2, 6, 7	1,0	0,8	0,8	0,8

<sup>1</sup> Jahresmittel der Messwerte an der Station SOMMI1. Diese Werte stellen das Gesamtergebnis aller Emissionen unterschiedlicher Quellgruppen dar, das heißt, neben den Immissionsbeiträgen des Flughafens auch die von Dritten (Straßenverkehr, Industrie und Gewerbe, Hausbrand, großräumige Hintergrundbelastung). Der Anteil des Flughafens ist ortsabhängig und liegt hier nach Modellrechnungen je nach Komponente zwischen zirka 10 % und 30 %.

<sup>2</sup> Grenzwerte Jahresmittel (auf dem Flughafen nicht anwendbar, da keine ganzjährige Exposition des Menschen gegeben).

<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>-Beurteilungswert nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 40 µg/m<sup>3</sup>

<sup>4</sup> SO<sub>2</sub>-Beurteilungswert nach TA Luft 2002 (sonst kein Jahresmittel definiert): 50 µg/m<sup>3</sup>

<sup>5</sup> Feinstaub-Beurteilungswert, PM10 nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 40 µg/m<sup>3</sup>

<sup>6</sup> Benzol-Beurteilungswert nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 5 mg/m<sup>3</sup>

<sup>7</sup> Wert aus dem Jahr 2009 wegen zu geringer Datenbasis nur zur Orientierung.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (10)

<b>Aspekt: Emissionen, Abwasser und Abfall</b>						
<b>AO6 Flächen- und Flugzeugenteisungsmittel</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>						
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe</b>						
Flächenenteisungsmittel Kaliumformiat	m <sup>3</sup>	2, 3, 7	3.271	3.307	4.246	2.233
<b>N*ICE</b>						
Flugzeugenteisungsmittel Propylenglykol (N*ICE)	m <sup>3</sup> Wirkstoff	4	1.215	4.479	892	1.519
Flugzeugenteisungsmittel Propylenglykol pro enteistem Flugzeug	m <sup>3</sup> Wirkstoff pro Flugzeug	5, 6	0,178	0,270	0,192	0,238

<sup>1</sup> Fraport ist als Flughafen-Betreiber ein Dienstleister, das Produkt die „Verkehrseinheit“, definiert als ein Passagier mit Gepäck oder 100 kg Luftfracht oder Luftpost. Weitere eingesetzte Materialien sind unter „Direkter Energieverbrauch“ und „Wasser“ zu finden.

<sup>2</sup> Die Mengen werden für die jeweiligen Winter angegeben. Die Winter werden einem Kalenderjahr zugeschlagen, zum Beispiel 2010/2011 dem Jahr 2011. Ab 2012 werden die Werte vom 1. Januar bis 31. Dezember eines jeden Jahres angegeben.

<sup>3</sup> Kein Gefahrgut.

<sup>4</sup> Anstieg des Jahreswertes 2012 ist witterungsbedingt, der Zeitraum 9. bis 15. Dezember war sehr schneereich.

<sup>5</sup> Anstieg in 2012 witterungsbedingt, sehr starke Schneefälle erfordern mehr Enteisungsmittel pro Flugzeug (mehrmalige Enteisierung).

<sup>6</sup> Aktives Mittel 2012 vs. Vorjahr (in Klammer)

Flugzeugenteisungsmittel Typ I (Aircraft De-icing/Anti-icing Fluid mit 80 % Propylenglykol-Anteil): 756 m<sup>3</sup> (485 m<sup>3</sup>)

Flugzeugenteisungsmittel Typ IV (Aircraft De-icing/Anti-icing Fluid mit 50 % Propylenglykol-Anteil): 1.827 m<sup>3</sup> (1.008 m<sup>3</sup>)

<sup>7</sup> Flächenenteisungsmittel Kaliumformiat auf den Flugbetriebsflächen.

<b>Aspekt: Transport</b>						
<b>EN29 Wesentliche Umweltauswirkungen verursacht durch den Transport von Produkten und anderen Gütern sowie durch den Transport von Mitarbeitern</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Fraport-Muttergesellschaft</b>						
<b>Mitarbeiterverkehr</b>						
Arbeitsweg mit öffentlichem Verkehr	Anteil der Beschäftigten in %	1	31,2	31,0	31,8	41,2
Arbeitsweg mit Fahrgemeinschaft	Anteil der Beschäftigten in %	1	14,3	15,5	15,4	14,6
<b>Passagierverkehr Flughafen Frankfurt (FRA)</b>						
An-/Abreise der Originärpassagiere mit öffentlichem Verkehr	Anteil des Passagieraufkommens in %	1	37,4	39,2	40,9	41,6
darin An-/Abreise mit ICE (InterCityExpress)	Anteil des Passagieraufkommens in %	1	18,7	19,9	19,5	19,7

<sup>1</sup> Die Werte basieren auf einer Umfrage.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (11)

<b>Aspekt: Fluglärm</b>						
<b>AO7 Anzahl und Veränderung an Einwohnern* in von Fluglärm betroffenen Gebieten</b>						
<b>(Kern-Indikator)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Anmerkung</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Flughafen Frankfurt</b>						
Anzahl Wohnbevölkerung in der Kontur Ldn =						
60 dB(A)	Anzahl	1, 2, 7	23.296	25.182	24.632	12.094
Jeweilige Veränderung gegenüber dem Vorjahr	%		-13	8	-2	-51
Anzahl Wohnbevölkerung innerhalb der Kontur Leq, Tag = 60 dB(A) (Kriterium analog Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm)						
	Anzahl	1, 3, 7	5.997	7.535	6.980	3.920
Jeweilige Veränderung gegenüber dem Vorjahr	%		-26	26	-7	-44
Anzahl Wohnbevölkerung innerhalb der Kontur Leq, Tag = 55 dB(A) (Kriterium analog Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm)						
	Anzahl	1, 4, 5, 7	93.008	97.954	103.001	98.014
Jeweilige Veränderung gegenüber dem Vorjahr	%		-11	5	5	-5
Anzahl Wohnbevölkerung in der Kontur umhüllende NAT, Nacht = 6 x 68 dB(A) und Leq, Nacht = 50 dB(A) (Kriterium analog Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm)						
	Anzahl	1, 6, 7	108.514	116.715	107.189	86.315
Jeweilige Veränderung gegenüber dem Vorjahr	%		-13	8	-4	-19

\* Bevölkerungsdatenbasis DDS. Erhebungsstand dieser Daten für alle Auswertungen 2008.

<sup>1</sup> Die Fluglärmkonturen wurden errechnet auf Basis der in Deutschland eingeführten Regelwerke „Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (AzB)“ und „Anleitung zur Datenerfassung über den Flugbetrieb (AzD, 2008)“. Alle Szenarien wurden auf Basis der zehn Jahre 2000 bis 2009 ermittelten langjährigen mittleren Betriebsrichtungsverteilung standardisiert. Der für die prognostische Schutzzonenberechnung nach Fluglärmenschutzgesetz entwickelte und in AzB und AzD beschriebene Sigma-Zuschlag wurde nicht angewandt.

<sup>2</sup> Bei dem Bewertungsmaß Ldn (Level day/night) handelt sich um einen 24h-Dauerschallepegel in dB(A), bei dem die während der Nachtzeit auftretenden Schallereignisse mit einem Zuschlag von 10 dB belegt werden. Der Ldn ermöglicht es, Belastungsänderungen von Jahr zu Jahr anhand nur eines Kriteriums zu dokumentieren.

<sup>3</sup> Das Kriterium Leq, Tag = 60 dB(A) orientiert sich an der Definition der Tagschutzzone 1 nach Fluglärmenschutzgesetz.

<sup>4</sup> Das Kriterium Leq, Tag = 55 dB(A) orientiert sich an der Definition der Tagschutzzone 2 nach Fluglärmenschutzgesetz.

<sup>5</sup> Bei den Angaben zu Leq, Tag = 55 dB(A) handelt es sich um die Gesamtzahl innerhalb dieser Kontur, die unter Leq, Tag = 60 dB(A) genannte Anzahl stellt also eine Teilmenge daraus dar.

<sup>6</sup> Das Kriterium Umhüllende aus NAT, Nacht = 6 x 68 dB(A) und Leq, Nacht = 50 dB(A) orientiert sich an der Definition der Nachtschutzzone nach Fluglärmenschutzgesetz.

<sup>7</sup> Werte für 2011 aktualisiert aus technischen Gründen.

## Rechnungslegung zur Umweltsituation (12)

<b>Aspekt: Fluglärm</b>						
<b>EN29 Wesentliche Umweltauswirkungen verursacht durch den Transport von Produkten und anderen Gütern sowie durch den Transport von Mitarbeitern (Kern-Indikator)</b>						
	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Umgebung des Flughafens Frankfurt</b>						
<b>Anflug</b>						
Messstelle 01 Offenbach Lauterborn Tag	Leq(3) in dB(A)	2, 3	59	60	60	58
Messstelle 01 Offenbach Lauterborn Nacht	Leq(3) in dB(A)	2, 4	54	54	54	51
Messstelle 06 Raunheim Tag	Leq(3) in dB(A)	2, 3	62	61	61	60
Messstelle 06 Raunheim Nacht	Leq(3) in dB(A)	2, 4	56	55	55	54
<b>Abflug</b>						
Messstelle 12 Bad Weilbach Tag	Leq(3) in dB(A)	2, 3	59	60	60	57
Messstelle 12 Bad Weilbach Nacht	Leq(3) in dB(A)	2, 4	47	49	48	42
Messstelle 51 Worfelden Tag	Leq(3) in dB(A)	2, 3	56	56	56	58
Messstelle 51 Worfelden Nacht	Leq(3) in dB(A)	2, 4	53	53	53	54
<b>Häufigkeit der Überschreitungen des Maximalpegels von 68 dB(A) pro Nacht</b>						
		1, 4				
Messstelle 01 Offenbach Lauterborn	Anzahl der Überschreitungen	5	-	32,5	28,0	15,2
Messstelle 06 Raunheim	Anzahl der Überschreitungen	5	-	17,7	20,2	8,0
Messstelle 12 Bad Weilbach	Anzahl der Überschreitungen	5	-	9,7	7,8	1,3
Messstelle 51 Worfelden	Anzahl der Überschreitungen	5	-	16,0	12,1	17,0
Westbetriebsanteil Tag	Anteil in %	3, 6, 7	68	75	73	75
Westbetriebsanteil Nacht	Anteil in %	4, 6, 7	72	79	76	76

<sup>1</sup> Ausgewählte charakteristische Lärm-Messstellen aus einem Messstellennetz mit 26 festen Stationen. Im September 2011 wurde das Messstellennetz um zwei zusätzliche Stationen auf 28 erweitert, die nahe der Anfluggrundlinie auf die neue Landebahn Nordwest platziert sind. Die neue Landebahn Nordwest ging am 21. Oktober 2011 in Betrieb. Daher erfolgt die erste Auswertung über die sechs verkehrsreichsten Monate für das Jahr 2012.

<sup>2</sup> Energieäquivalenter Dauerschallpegel [Leq(3) in dB(A)] nach dem Fluglärmgesetz 2007 und nach DIN 45643.

Leq(3) berechnet während der sechs verkehrsreichsten Monate Mai bis Oktober in den Jahren 2009, 2010 und 2012; im Jahr 2011 der sechs verkehrsreichsten Monate März, Mai, Juli bis Oktober, aufgeteilt nach Tag und Nacht.

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. Detaillierte Informationen unter [www.fraport.de](http://www.fraport.de)

<sup>3</sup> Tag von 6 bis 22 Uhr.

<sup>4</sup> Nacht von 22 bis 6 Uhr.

<sup>5</sup> Für die sechs verkehrsreichsten Monate (Jahre 2009, 2010, 2012: Monate Mai bis Oktober, Jahr 2011: Monate März, Mai, Juli bis Oktober).

<sup>6</sup> Vom Parallelbahnsystem Abflug Richtung Westen, Anflug aus dem Osten.

<sup>7</sup> Ostbetriebsanteil: Differenz vom Westbetriebsanteil in % zu 100 %

### Rechnungslegung zur Umweltsituation (13)

<b>Aspekt: Gesundheit und Sicherheit der Kunden</b>						
<b>AO9 Anzahl der Wildunfälle pro 10.000 Flugbewegungen</b>						
	Einheit	Anmerkung	2009	2010	2011	2012
<b>Flughafen Frankfurt</b>	Anzahl pro 10.000 Flugbewegungen	1, 2	3,42	3,11	1,96	2,50

<sup>1</sup> Vogelschlagrate (Anzahl Vogelschläge pro 10.000 Flugbewegungen): Alle Zwischenfälle mit Vögeln auf dem Flughafen Frankfurt und im angrenzenden Umfeld bei Flugzeugen mit deutscher Registration. Die Vogelschlagrate wird auf die Gesamtflugbewegungen am Flughafen Frankfurt übertragen. Die Meldung eines jeweiligen Vogelschlags erfolgt vom Piloten an den Deutschen Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr (DAVVL e.V.). Der DAVVL übermittelt jährlich eine Zusammenstellung aller Vogelschläge an den jeweiligen Flughafen-Betreiber. Die Berechnung der Vogelschlagrate nimmt der Flughafen-Betreiber vor, hier die Fraport-Muttergesellschaft.

<sup>2</sup> Vorläufig, Daten für 2012 übermittelt der DAVVL e.V. im Juni 2013.

#### **Einhaltung von Rechtsvorschriften**

Es liegen keine Verstöße und anhängige Verfahren gegen Rechtsvorschriften vor, die seitens der Behörden mit Bußgeldern oder nicht-monetären Strafen bewährt worden sind.



## Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13 <sup>(1)</sup>

Die Maßnahmen der Fraport-Muttergesellschaft sind nicht speziell gekennzeichnet.

Die Maßnahmen der Fraport Cargo Services GmbH sind mit FCS, die der N\*ICE Aircraft Services & Support GmbH sind mit N\*ICE und die der Energy Air GmbH mit Energy Air gekennzeichnet.

Das Umweltprogramm der Fraport-Muttergesellschaft ist in verkürzter Form im Nachhaltigkeitsprogramm abgebildet.

### Klimaschutz

Ziel	Maßnahme	Laufzeit	Status Mai 2013
Reduzierung CO <sub>2</sub> -Emissionen je Verkehrseinheit (VE: ein Passagier beziehungsweise 100 kg Fracht) um 30 %, von 3,7 in 2005 auf 2,6 kg/VE in 2020 (Fraport-Muttergesellschaft, Scopes 1 und 2 GHG Protocol)	Energetische Optimierung von Bestandsgebäuden – Erneuerung der Lüftungszentralen im Terminal 1	bis 2020	– Sanierung der Lüftungszentralen im Terminal 1: Gesamtpotenzial zirka 8.300 t CO <sub>2</sub> , realisiertes Potenzial zirka 3.000 t CO <sub>2</sub> , in Umsetzung weitere zirka 1.300 t CO <sub>2</sub> .
	– Ermittlung von Energieeinsparpotenzialen in Büro- und Servicegebäuden der Fraport-Muttergesellschaft	bis 2020	– Energetische Optimierung in Service- und Verwaltungsgebäuden, Gesamtpotenzial zirka 4.000 t CO <sub>2</sub> , Potenzial in Umsetzung zirka 970 t CO <sub>2</sub> , realisiert zirka 780 t CO <sub>2</sub> .
	– Ausstattung eines Abschnitts einer Frachthalle mit LED-Beleuchtung (FCS)	bis 2013	Nach Durchführung der Planungsarbeiten werden zwischen dem vierten Quartal 2013 und ersten Quartal 2014 in den Frachthallen 4.422 Leuchtstoffröhren durch LED-Leuchten ersetzt.
	Planung energieoptimierter Neubauten	2012	Realisiert bei vier Gebäuden (Feuerwache 4, Flugsteig A-Plus, Unternehmenszentrale, Gebäude 181), für Terminal 3 in Planung.
	Errichtung von Erprobungsflächen für LED-Lampen (Maßnahme neu aufgenommen in 2013)	2013	– bei der Vorfeldbeleuchtung – in Parkhäusern – im Ankunfts- und Außenbereich Terminal 1
Vermeidung zusätzlicher CO <sub>2</sub> -Emissionen durch die Ausbaurbeiten sukzessiv bis 2020 (Fraport-Muttergesellschaft, Scopes 1 und 2 GHG Protocol, Basis 2005)	Aufbau CO <sub>2</sub> -Controlling	2011/2012	– Fachkonzept abgeschlossen – IT-Tool wird konfiguriert
	Einsatz alternativer Antriebstechnologien – Palettenhubfahrzeuge 20 % – Gepäckschlepper (serieller Hybrid) 20 % – Förderbänder 100 %	bis 2015	Bisher im Einsatz – fünf elektrische Palettenhubwagen (fünf Prozentpunkte von geplanten 20 %) – vier serielle Hybrid-Gepäckschlepper (zwei Prozentpunkte von geplanten 20 %) – 91 elektrische Förderbandwagen (91 Prozentpunkte von geplanten 100 %) – zehn Elektro-Pkw – fünf Plugin-Hybrid-Fahrzeuge
	Regenerative Energieerzeugung – Untersuchung Geothermienutzung am Flughafen Frankfurt	2013	Untersuchung der Tiefen-Geothermienutzung am Flughafen Frankfurt vorläufig abgeschlossen. Aufgrund der Erkenntnisse wird das Projekt zurzeit nicht weiter verfolgt.
	Steuerung des Einkaufsportfolios Strom, ggf. Optimierung (Energy Air)	bis 2014	15 % unter dem Bundesdurchschnitt 2012.
Emissionsfaktor um 15 % unter dem Bundesdurchschnitt halten (Energy Air)	Einkauf von regenerativen Strom im Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeiten optimieren von 24,1 % auf 30 % (Energy Air)	bis 2020	Anteil erneuerbarer Energie am Gesamtstrom-Mix 24,1 % aus Wasserkraft in 2012.
Erreichung Level 3 im Airport Carbon Accreditation Scheme des ACI Europe	Ausweitung der Klimaschutzaktivitäten und der CO <sub>2</sub> -Berichterstattung nach Vorgaben der Airport Carbon Accreditation, die im Zusammenhang mit dem Flughafen stehen, aber nicht durch Fraport verantwortet werden, wie der Flugbetrieb oder An- und Abreise von Passagieren und Personal. Ausweitung CO <sub>2</sub> -Berichterstattung.	2012	Ziel wurde 2012 erreicht. Erfolgreiche Erneuerung des Zertifikats auf Level 3 im Januar 2013.
	Intensivierung Stakeholder-Dialog	fortlaufend	– Allianz für Elektromobilität in der Modellregion Rhein-Main zusammen mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. – Verleihung Energy Award durch Fraport-Muttergesellschaft und Energy Air GmbH an IVG Immobilien AG und LSG Sky Chefs. – Unterstützung des Landessportbunds Hessen bei der Ausschreibung eines Klimaschutzpreises für Sportvereine.
Analyse und Entwicklung betrieblicher und politischer Handlungsoptionen an den Klimawandel	Durchführung eines Forschungsprojekt „Chamäleon“ mit der Universität Oldenburg und dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung: Adaptation an den Klimawandel in Unternehmen der öffentlichen Versorgung	2014	In Durchführung.

Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13 (2)

## Nachhaltiges Bauen

Ziel	Maßnahme	Laufzeit	Status Mai 2013
Weiterentwicklung des Konzepts „Nachhaltiges Bauen“ sowie Integration in die Geschäftsprozesse	Festlegung Grundsätze und Geltungsbereich für „Nachhaltiges Bauen“ bei Neubauten und Bestand	2011	Grundsätze mit Schwerpunkt Klimaschutz in einem internen Leitfaden der Fraport-Muttergesellschaft geregelt.
	Einrichtung Organisationseinheit „Nachhaltiges Bauen“ innerhalb des Zentralen Infrastrukturmanagements der Fraport-Muttergesellschaft	2012	Das Zentrale Infrastrukturmanagement hat die Inhalte zum Nachhaltigen Bauen in bestehende Prozesse implementiert.
	Konzeption für Life-Cycle-Costing (LCC) zur Planungs- und Entscheidungsunterstützung sowie Implementierung einer IT-Lösung	bis 2013	– Zurzeit Entwicklung und Abstimmung eines Sollprozesses. – Ein Software-Tool zur LCC-Kostenermittlung basierend auf dem Fraport-Produktkatalog zur Bewertung von Planungsvarianten wird zurzeit entwickelt.
	Mitwirkung Forschungsprojekt Life-Cycle-Benchmarking, unterstützt durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)	bis 2014	Studie weitgehend fertiggestellt, Fortführung in Teilprojekten.
	Optimierung Bauplanungsprozesse auf der Grundlage dynamischer Gebäudesimulationen	fortlaufend	Einsatz der dynamischen Gebäudesimulation etabliert.
	Entwicklung KPIs	bis 2013	In Bearbeitung.
Zertifizierung des Neubaus Terminal 3 nach DGNB-Gold-Standard und möglichen internationalen Standards	Erstellung energetischer Konzepte unter Berücksichtigung regenerativer Energien	2011	Konzepte wurden 2011 erstellt.
	Stakeholder-Dialog zum energetischen Konzept mit Wissenschaft, Politik und NGOs	2011	Im Rahmen eines „Runden Tisches“ wurden namhafte Stakeholder an der Konzepterstellung und -bewertung beteiligt.
	Planungs- und baubegleitende Umsetzung der Nachhaltigkeitskriterien für den Neubau des Terminal 3 zur Zertifizierung	bis 2016	Die Zertifizierung wird im Rahmen der Entwurfsplanung weiter verfolgt.

## Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13 (3)

### Intermodalität

Ziel	Maßnahme	Laufzeit	Status Mai 2013
Verbesserung der intermodalen Dienstleistungen und Services für Passagiere zur Steigerung des Anteils der mit öffentlichen Verkehrsmitteln an- und abreisenden Passagiere (Bus, S-Bahn, Regionalbahn, ICE, anderer Fernzug) an den Originärpassagieren	Neugestaltung Wegeführung und Orientierungshilfe	bis 2013	Die Neubeschilderung seitens DB im Fernbahnhof ist erfolgt beziehungsweise abgeschlossen.
	Weiterentwicklung AiRail Check-in	2012	Die Anzahl der Airlines, deren Passagiere im AiRail-Terminal einchecken beziehungsweise den „baggage drop“ nutzen können hat sich um mehr als 5 % erhöht.
	Ausweitung ICE Rail & Fly und Code-Share-Verbindungen in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn und Airlines.	bis 2015 verlängert	In 2013 werden voraussichtlich weitere Airlines mit der DB Code-share-Abkommen schließen.
	Mitwirkung an der Elektrobuss-Verbindung Gateway Gardens und Terminal 1 und Terminal 2	2011 ff.	Projekt verzögert sich wegen veränderter Beschaffungsplanung der „VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main, VGF“.
	Anbindung der Gepäckförderanlage an die Check-in Schalter im AiRail-Terminal	2015	Planung bei Fraport abgeschlossen.
Wachstum des Originärmarkts durch Vergrößerung des Einzugsgebiets für Nutzer von öffentlichen Verkehrsmitteln	Verbesserung des Angebots von Linien-Fernbusverbindungen aus deutschen Regionen, die nicht optimal mit dem Fernzug-Netz der DB zum Flughafen Frankfurt verbunden sind	2015	Gemeinsame Planung zur Erweiterung des Busbahnhofs mit Bus-Unternehmen und DB begonnen.
Verbesserung des intermodalen Angebots für Flughafen-Beschäftigte	Prüfung der Verbesserung des Schienen- und Busangebots, insbesondere in den Nachtrandzeiten für Schichtbeschäftigte	bis 2015 verlängert	Früh-ICE aus Hamburg/Köln (Ankunft FRA 4.35 Uhr) durch die Deutsche Bahn wird planmäßig weiter eingesetzt; die Erwartungen der Bahn bezüglich der Passagiernachfrage sind erfüllt.
Ausbau der Wettbewerbsposition des Intermodalknotenpunkts am Flughafen Frankfurt im Schienen-Personen-Fernverkehr	Initiativen mit wichtigen Kooperationspartnern zur Erweiterung der Einbindung des Flughafens in die Bundesverkehrswegplanung	bis 2015	Die Fraport-Muttergesellschaft hat im Rahmen der Initiative Luftverkehr für Deutschland die Studie „Verkehrlicher und volkswirtschaftlicher Nutzen der Intermodalität“ mitfinanziert. Die Studie wurde 2012 abgeschlossen.
Optimierung der Frachtlogistikkette für die CargoCity unter ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten	Unterstützung der Entwicklung eines Cargo Community Systems zur Verbesserung der Abläufe im Luftfracht-Handling	bis 2013	Pilotphase wurde in 2012 abgeschlossen. Beginn des Regelbetriebs mit neuer Datenplattform zur Beschleunigung der Abläufe im Luftfracht-Handling ist für Sommer 2013 vorgesehen.
	Machbarkeitsstudie: Aktive Steuerung der Verkehrsprozesse innerhalb der CargoCity zur Verkehrsoptimierung und Emissionsreduktion	2012	Die „CargoCity Frankfurt Task Force“ führte in 2012 mehrere Verkehrsstrukturanalysen durch. Die Erkenntnisse werden zur Entwicklung eines Konzepts für eine aktive Verkehrssteuerung herangezogen.
Verlagerung von Luftfrachtersatzverkehr von der Straße auf die Schiene	Durchführung und Abschluss des Forschungsprojekts „Air Cargo Rail Center“ (ACRC)	2011	Forschungsbericht zeigt: Luftfrachtmenge allein ist nicht ausreichend für eine wirtschaftliche Verlagerung des An- und Abtransports zum/vom Flughafen vom Lkw auf die Schiene. Chance: Bei Einbezug von bisher mangels technischer Lösungen nicht verlegbarer landseitiger Güterverkehre in attraktive Bahnangebote bestünde zusammen mit der Luftfrachtmenge ein mögliches Verlagerungspotenzial. Projekt beendet.

## Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13 (4)

## Luftqualität

Ziel	Maßnahme	Laufzeit	Status Mai 2013
Reduktion der Luftschadstoffemissionen und -immissionen aus dem Betrieb des Flughafens	Prüfung einer schrittweisen Einführung stationärer Klimaluftversorgung für Flugzeuge (PCA) bei Neubauten (Flugsteig A-Plus, C-Finger, Terminal 3)	2012 – 2013	Im Oktober 2012 wurde ein Testlauf mit einer Pilotanlage am Terminal 1, Flugsteig A-Plus, gestartet.
	Einführung elektrisch angetriebener Bodenabfertigungsgeräte	bis 2015	Siehe Umweltprogramm zum Klimaschutz.
	Kontinuierliche lufthygienische Überwachung am Flughafen Frankfurt	fortlaufend	Kontinuierliche Luftmessungen und jährliche Veröffentlichung eines lufthygienischen Berichts im Internet.
	Entwicklung eines Prototypen zur Modellierung von Luftschadstoffemissionen für a) Infrastruktur und Flugzeugabfertigung b) spätere Ausdehnung auf landseitigen Verkehr optional	2012 – 2013	Konzeptphase läuft: Bestandsaufnahme und Ergänzung vorhandener Betriebsdaten zur Infrastruktur, Recherche aktueller Emissionsfaktoren, Erprobung von methodischen Ansätzen. – Vorläufige Teilergebnisse für Heizöl- und Erdgasfeuerung vorhanden, Konsolidierung der Ergebnisse für Infrastruktur erfolgt bis Mitte 2013. – Vorläufige Ergebnisse für Abfertigung Ende 2013.
	Optimierung von Bodenabfertigungsprozessen (Einsparung von Treibstoffen) durch Entwicklung und Einsatz neuer Software-Instrumente, hier für den Gepäcktransport (Dispositionssystem ASTRO – Airport System for Transport and Operations).	2011	Dispositionssystem ASTRO befindet sich im Probetrieb.
	Neubeschaffung von 31 Fahrzeugen gemäß der EURO-5-Abgasnorm (davon 18 Fahrzeuge bis Ende 2011) (N*ICE)	Winter 2014/2015	Aktuell befinden sich insgesamt 29 Fahrzeuge mit Euro-5-Abgasnorm im Einsatz. Die Beschaffung von 3 weiteren Fahrzeugen ist für die Saison 2013/2014 geplant.
Aufrechterhaltung der Anreize zum Einsatz emissionsärmerer Flugzeuge durch die Airlines	Erhebung von Entgelten auf Stickstoffoxide (NOx) und Kohlenwasserstoffe (HC) über Versuchsphase hinaus	2012	Entgeltsystem etabliert. Aus dem Kooperationsprojekt mit der Initiative „Luftverkehr für Deutschland“ wird eine Signalwirkung für Flugzeughersteller und Betreiber erwartet.

## Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13 (5)

## Natur- und Ressourcenschutz

Ziel	Maßnahme	Laufzeit	Status Mai 2013
Kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung durch Managementsysteme, die von Umweltgutachtern überprüft werden	Fortführung Validierung nach EMAS und Zertifizierung nach ISO 14001 am Standort Frankfurt und ausgewählten Konzernstandorten	fortlaufend	Die Fraport-Muttergesellschaft und die am Frankfurter Flughafen tätigen Tochtergesellschaften N*ICE und FCS wurden im Juni 2012 nach EMAS und ISO 14001 erfolgreich durch einen externen Umweltgutachter re-validiert beziehungsweise re-zertifiziert. Damit wurde die bis Juli 2014 geltende Standorteintragung bei der Europäischen Union sowie das ISO14001-Zerifikat aufrecht erhalten. Die Konzernflughäfen Lima und Antalya sind ebenfalls nach ISO 14001 zertifiziert.
Reduzierung des Abfallaufkommens. Sicherung der hohen Verwertungsquote von nicht vermeidbaren Abfällen bei der Fraport-Muttergesellschaft	Durchführung strategische Ist-Analyse zum Abfallaufkommen mit Ableitung von Potenzialen zur Abfallreduzierung sowie zur stofflichen Verwertung nicht vermeidbarer Abfälle	2012	Strategische Ist-Analyse wurde 2012 abgeschlossen; Ableitung von entsprechenden Potenzialen in Bearbeitung.
Senkung des Papierverbrauchs pro Beschäftigtem der Fraport-Muttergesellschaft um 25 % bis 2015 (Basis 2009)	a) Zentrales Druckerkonzept b) Projekt zur elektronischen Schriftgutverwaltung c) Testphase doppelseitiger Druck als Standardeinstellung für alle Mitarbeiter	bis 2015	a) erfolgreich umgesetzt. b) 2011 gestartet, in Umsetzung. c) im Oktober 2012 erfolgreich abgeschlossen, danach Umsetzung beibehalten.
Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs durch höhere Brauchwassernutzung – im Terminal 1 (38 % bis 2016) – im Südbereich (50 % bis 2020)	Ausbau Brauchwassernutzung – im Terminal 1 – im Südbereich	bis 2016 verlängert/ bis 2020	– im Terminal 1: 65 % der WC-Anlagen (220) im Terminal 1 sind inzwischen mit Brauchwasser versorgt. – Im Südbereich: Brauchwassernutzung vorgesehen für zwei neue Luftfrachthallen in der CargoCity Süd (in Planung). Vorgesehene Inbetriebnahme im Jahr 2015.
Erhalt und nach Möglichkeit Steigerung der Biodiversität auf den Fraport-Flächen	Durchführung einer strategischen Ist-Analyse zur Biodiversität auf Fraport-Flächen am Standort Flughafen Frankfurt	bis 2013	Maßnahme in Umsetzung; seit Ende 2012 wird mit externer Unterstützung eine Studie zum Thema Fraport und Biodiversität erarbeitet, die die Bezüge und Aktivitäten unseres Unternehmens zum Thema beleuchtet und bewertet. Der Abschluss ist bis Mitte 2013 geplant.
	Durchführung eines Biodiversity-Check (European Business and Biodiversity Campaign, Global Nature Fund) und Prüfung/Umsetzung der Empfehlungen	2011 – 2014	Abschließende Bewertung in 2012 durchgeführt, Maßnahmen ab- und eingeleitet: – Unterstützen von Projekten zum Erhalt von Ökosystemen und der Artenvielfalt im Rhein-Main-Gebiet mit Mitteln des Fraport-Umweltfonds. – Bei Neubauten werden in der CargoCity Süd Flächen mit ökologischer Dachbegrünung eingeplant. – Biodiversität ist Teil des seit 2013 geltenden Verhaltenskodex für Lieferanten. – Ausstellungen in Terminals und Veranstaltungen sensibilisieren Passagiere und die interessierte Öffentlichkeit zum Thema Biodiversität.
Reduzierung des Einsatzes von Flugzeugenteisungsmitteln durch Erhöhung des Wasseranteils pro Flugzeugenteisung um 20 % (N*ICE)	Ausrüstung von 49 Fahrzeugen mit NAD-Technologie (N*ICE Advanced De-icing System) (N*ICE)	2014 ff.	Im Winter 2012/2013 wurden 58 Fahrzeuge mit NAD-Technologie eingesetzt. Damit sind 100 % der Flotte mit NAD ausgerüstet. Die Beschaffung von 3 weiteren Fahrzeugen mit NAD-Technologie ist für die kommende Saison geplant.

## Status Umweltprogramm 2011 bis 2014, ergänzt und modifiziert 2012/13 (6)

## Schallschutz

Ziel	Maßnahme	Laufzeit	Status Mai 2013
Unterschreitung der Anzahl Fluglärm-betroffener im Vergleich zum Planfall des Kapazitätsausbaus mit 701.000 Flugbewegungen	Dialog mit Stakeholdern aus der Region im „Forum Flughafen und Region“ zur Entwicklung weiterer Maßnahmen	fortlaufend	Zum 15. Oktober 2012 wurden weitere drei Maßnahmen umgesetzt: 3,2°-Anflugwinkel, Anhebung der Gegenanflüge, Anhebung der Überflughöhen in Mainz und Offenbach. Ein Monitoring erfolgt fortlaufend.
	Gezielte Bahn- und Routennutzung (Dedicated Runway Operations, DROps)	2011 ff.	– Ursprüngliches DROps-Konzept erfolgreich erprobt – Maßnahme mit Einführung von Nachtflugverbot eingeschränkt – Neues Konzept „DROps Early Morning“ seit 28. Juni 2012 in Erprobung: Nutzungswechsel bleibt, Anwendung jedoch auf erste Betriebsstunde beschränkt. Weiterer Betrieb der DROps durch Fluglärmkommission bestätigt.
	Anhebung Anfluggleitwinkel auf 3,2° mit ILS (Instrumentlandesystem) auf der neuen Landebahn Nordwest	2011 ff.	– Probebetrieb seit 18. Oktober 2012 – Monitoring-Programm durch DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt gestartet
	Unterstützung der Lärmwirkungsstudie des Umwelt- und Nachbarschaftshauses	2011 ff.	Test in Schulen, weitere Befragung zu Belästigung durchgeführt, Daten zu Gesundheit und Schlaf gemäß Zeitplan, Berechnung Fluglärmkarten erfolgt derzeit.
	Weiterentwicklung Fluglärmmessung und -monitoring sowie Ausbau des Informationsangebots zum Fluglärm für Bürger	fortlaufend	Anpassung des Informationsangebots zu Passivem Schallschutz an Fortgang des Programms, Anpassung und Ergänzungen im Internet-Angebot, zum Beispiel durch Konturenkarten. Verbesserungen und Anpassungen des Infofons.
	Einführung von variablen satellitengesteuerten Präzisionsanflugverfahren (GBAS)	2013 ff	Kooperationsvertrag mit DFS Deutsche Flugsicherung zur Einrichtung der Anlage geschlossen, Inbetriebnahme 2014 geplant.
Verbesserung der Lärmsituation der betroffenen Bürger	Vorziehen der Erstattung für Aufwendungen zum passiven Schallschutz in betroffenen Gebieten für Anwohner	2011 ff.	Das Vorziehen der Erstattungen wurde offiziell bekannt gegeben und die berechtigten Haushalte wurden informiert.
	Ausweitung des Programms Casa2 zum Ankauf von Wohnimmobilien von der Kernzone auf die Übergangszonen I und II um 70 Mio. Euro auf ein Volumen von insgesamt über 100 Mio. Euro	2016	Im Rahmen des Fraport Casa-Programms wurden bis zum Ende des Jahres 2012 132 Immobilien gekauft.
	Auflegen eines Regionalfonds mit Mitteln zum passiven Schallschutz für private Haushalte und schutzwürdige öffentliche Einrichtungen	2013 ff	Festsetzung der Förderrichtlinie durch das Land Hessen am 31. Dezember 2012 erfolgt. Bürger durch Pressemitteilung informiert.

## Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Dr. Burkhard Kühnemann,  
EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0103,  
akkreditiert oder zugelassen für den Bereich NACE 52.23,

bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort beziehungsweise die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Fraport AG\* mit der Registrierungsnummer DE-125-00032 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Frankfurt, den 21/06/2013

  
**Dr. Kühnemann  
und Partner** **Institut  
für  
Umwelt  
technik**

Geschäftsadresse: Prinzenstraße 10a, 30159 Hannover  
Zulassungsnummer: DE-V-0133

### Termine

Im Juli 2014 wird die nächste umfassende Umwelterklärung von einem Umweltgutachter validiert und danach veröffentlicht.

\*Als Fraport-Muttergesellschaft benannt.

## Impressum

Herausgeber: Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide  
Zentralbereich „Unternehmensentwicklung, Umwelt und Nachhaltigkeit“ (UEW)  
60547 Frankfurt am Main  
Telefon +49 (0)180 6 3724636\*  
Oder: 0800 2345679 des Fraport-Infofons\*\*  
Konzept, Text und Redaktion: Lothar Hanke (UEW-BM)  
Redaktionelle Überarbeitung: Joachim Grün, Unternehmenskommunikation (UKM-IK)  
Gestaltung: Albrecht Leidecker (UKM-IK)  
Luftbilder und Bearbeitung: Fraport AG, Geoinformation

## Kontakt

Nachhaltigkeitsmanagement@fraport.de

Dr. Wolfgang Scholze  
Leiter Umweltmanagement Fraport AG  
Telefon: +49 69 690-29209  
Telefax: +49 69 690-49529209  
E-Mail: w.scholze@fraport.de

Dr. Patrick Neumann-Opitz  
Umweltmanagement-Beauftragter Fraport AG  
Telefon: +49 69 690-78783  
Telefax: +49 69 690-49578783  
E-Mail: p.neumann-opitz@fraport.de

Gordan Bartol  
Umweltmanagement-Beauftragter Fraport Cargo Services GmbH  
CargoCity Süd, Gebäude 532  
60549 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 690-78218  
E-Mail: g.bartol@fraport-cargo.de

Stephan Röhrig  
Umweltmanagement-Beauftragter N\*ICE Aircraft Services & Support GmbH  
Frankfurt Airport Center 1  
Hugo-Eckener-Ring  
60549 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 690-73193  
E-Mail: s.roehrig@nice-services.aero

Hans-Joachim Mayer  
Energie- und Umweltmanagement-Beauftragter Energy Air GmbH  
60547 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 69 690-78782  
Telefax: +49 69 690-49578782  
E-Mail: hj.mayer@fraport.de

\* 20 Cent pro Anruf aus dem deutschen Festnetz, unabhängig von der Dauer des Telefonats, maximal 60 Cent aus dem Mobilfunknetz

\*\* zu den Themen Fluglärm und Flughafen-Ausbau, in Deutschland kostenfrei