

Verkürzte

Umwelterklärung 2023

mit Umweltprogramm bis 2026
für die Organisationen Fraport AG (Fraport-
Muttergesellschaft), NICE, FCS, FraCareS
und FraGround am Flughafen Frankfurt



Fortschreibung der
Umwelterklärung 2022



Inhalt

Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt	1
Erweiterung der Rechnungslegung zur Umweltsituation	1
Aktuelle Änderung	1
Umweltprogramm 2024 bis 2026	2
Rechnungslegung zur Umweltsituation	6
Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten	19
Impressum	20

Umweltmanagement am Flughafen Frankfurt

Seit 1999 unterzieht sich die Fraport AG am 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. Dem Umweltmanagementsystem

der Fraport AG und den Überprüfungen nach EMAS und ISO 14001 haben sich die FCS Frankfurt Cargo Services GmbH (FCS), die NICE Aircraft Services & Support GmbH (NICE) sowie die Tochterunternehmen Fraport Ground Services GmbH (FraGround) und FraCareServices GmbH (FraCareS) angeschlossen.

Erweiterung der Rechnungslegung zur Umweltsituation

Die Kennzahlen in der Rechnungslegung zur Umweltsituation werden in der Umwelterklärung nach dem Indikatorenprotokollsatz Serie 300 Umwelt der Global Reporting Initiative (GRI) dargestellt, ergänzt um einige für den Flughafen spezifische Kennzahlen. In der vorliegenden

Umwelterklärung werden zusätzlich die Indikatoren nach dem erweiterten Indikatorenprotokollsatz der GRI für Flughäfen „Airport Operators Sector Supplement“ (AOSS) berücksichtigt. Die aktuellen Kennzahlen sind ab Seite 2 ff. zu ersehen.

Aktuelle Änderung

Die Fraport Facility Services GmbH (FraportFS) hat den EMAS-Verbund verlassen. Daher wurden aus dieser verkürzten Umwelterklärung alle gesetzten Ziele im Umweltprogramm 2023 bis 2026

sowie alle Kennzahlen in der Rechnungslegung zur Umweltsituation der Fraport Facility Services GmbH (FraportFS) herausgenommen.

Umweltprogramm 2023 bis 2026

Das Umweltprogramm 2023 beschreibt die wichtigsten Ziele und Maßnahmen der Fraport-Muttergesellschaft sowie der NICE, FCS, FraGround und FraCareS für den Flughafen Frankfurt bis 2026 und in den Themen Klimaschutz, Schallschutz, Verkehr, Luftqualität sowie Natur- und Ressourcenschutz.

Die Maßnahmen der Fraport AG sind nicht speziell gekennzeichnet.

Die Maßnahmen der FCS Frankfurt Cargo Services GmbH sind mit FCS, die der NICE Aircraft Services & Support GmbH sind mit NICE, die Maßnahmen der Fraport Ground Services GmbH sind mit FraGround und die Maßnahmen der FraCare-Services GmbH sind mit FraCareS gekennzeichnet.

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

Legende zum Status:

 Maßnahme erfüllt zu > 90 % bis 100 % oder als kontinuierlicher Prozess angelegt

 Maßnahme gilt weiter im Umweltprogramm 2023 bis 2026 und/oder ist zum Teil erfüllt

 Maßnahme konnte nicht umgesetzt werden

Klimaschutz

Ziel	Maßnahme	Termin	Status Juni 2024
CO ₂ -Freiheit der im EMAS-Verbund beteiligten Gesellschaften.	Dekarbonisierungspläne der im EMAS-Verbund beteiligten Gesellschaften.	2045	
Reduktion der jährlichen absoluten CO ₂ -Emissionen auf 51.000 Tonnen innerhalb der im EMAS-Verbund beteiligten Gesellschaften.	Umsetzung der bis 2030 eruierten Maßnahmen aus den Dekarbonisierungsplänen der im EMAS-Verbund beteiligten Gesellschaften.	2030	

Klimaschutz (Fortsetzung)

Ziel	Maßnahme	Termin	Status Juni 2024
	Maßnahmen der im EMAS-Verbund beteiligten Gesellschaften	2023 – 2026	
<p>Reduktion der absoluten CO₂-Emissionen um 78 Prozent auf 50.000 Tonnen bis zum Jahr 2030 (Fraport-Muttergesellschaft, Scopes 1 und 2 GHG Protocol, Basis 1990).</p> <p>Reduktion der spezifischen CO₂-Emissionen um 84 Prozent, auf 0,9 kg/Verkehrseinheit bis zum Jahr 2030 (Fraport-Muttergesellschaft, Scopes 1 und 2 GHG Protocol, Basis 1990).</p>	<p>Energetische Optimierung von Bestandsgebäuden der Fraport-Muttergesellschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> – in den Terminals – in Büro- und Servicegebäuden – im Bereich Parkierung. 	2026	<p>Durchgeführte Maßnahmen in den Terminals: Sanierung von Lüftungszentralen, Optimierung der Luftmengen, Abschaltung von Pumpen und Beleuchtungssteuerung. Realisiertes Potenzial Ende 2023: 25.300 t CO₂/Jahr.</p> <p>Durchgeführte Maßnahmen in Service- und Verwaltungsgebäuden sowie in den Parkhäusern: hydraulische und regelungstechnische Optimierungen von Kälteregelkreisen, Optimierung von Klimaanlageanlagen, Regelung der Klimaanlageanlagen anhand von Wettervorhersagen, Umrüstung auf LED. Realisiertes Potenzial Ende 2023: 3.900 t CO₂/Jahr.</p>
	Umrüstung Vorfelder und Straßen auf LED-Beleuchtung.	2026	Umrüstung der Betriebs- und Vorfeldflächen auf LED. Realisiertes Potenzial Ende 2023: 1.000 t CO ₂ .
	Planung und baubegleitende Realisierung eines energieoptimierten neuen Terminals (T3).	bau- begleitend	In Durchführung: Die geplanten technischen Anlagen wurden durch aufwendige Gebäudesimulationen optimiert und werden durch eine hochwärmedämmte Gebäudehülle, bedarfsangepassten Sonnenschutz, optimierte Tageslichtnutzung, freie Kühlung, eine hocheffiziente Wärmerückgewinnung, effiziente Energieverteilung, flächendeckenden Einsatz von LED, Nutzung der eigenen Gebäudeabwärme und vieles mehr für einen nachhaltigen Betrieb des neuen Terminalgebäudes sorgen.
	Umsetzung energetischer Maßnahmen in der Gepäckförderanlage.	2026	Umgesetzte Maßnahmen: Reduzierung der Antriebsleistung in Frühgepäckspeichern, Verteilern, Zubringern, Modifikation der Steuerungen zur verbesserten Abschaltung der GFA in Schwachlastzeiten und Verringerung der Gleitreibung durch Austausch von Gurten an Überhöhen. Realisiertes Potenzial Ende 2023: 2.100 t CO ₂ .
	Umstellung der Flotte auf alternative Antriebe (Schwerpunkt Umstellung der Flotte auf alternative Antriebe und Aufbau einer geeigneten Ladeinfrastruktur luft- und landseitig für Fraport Organisationseinheiten und Dritte).	2026	Bei den Bodenverkehrsdiensten sind per Ende 2023 insgesamt 80 neue Elektro-Fahrzeuge in Betrieb genommen worden. Zu diesen Fahrzeugen gehören vor allem Elektro-Abfertigungsgeräte. Realisiertes Potenzial der Elektro-Flotte per 31.12.2023: 1.500 t CO ₂ . Die Gesamtanzahl der E-Fahrzeuge in der Fraport-Flotte per 31.12.2023: 740. Als vorbereitende Maßnahme hat die Ausstattung des Betriebsbereichs und des Vorfelds mit AC-Ladern und DC-Schnellladestationen für die E-Fahrzeuge von Fraport und Dritten begonnen. Hierbei wird Fraport durch das Land Hessen und den Bund mit Investitionsförderungen unterstützt.
<p>Senkung des jährlichen direkten und indirekten CO₂-Ausstoßes um 16 Prozent CO₂. (NICE)</p>	Vollelektrifizierung aller Poolfahrzeuge (ohne Einsatzleitfahrzeuge, Enteisierungsfahrzeuge und persönlich zugeordneter Dienstfahrzeuge).	2026	Gesamtzahl der Flotte 20, elektrifiziert sind 6 Fahrzeuge = Zielerreichung 30 Prozent.
	Reduktion der Trainingsstunden auf Enteisierungsfahrzeugen um jeweils mindestens 10 Prozent pro Wintersaison durch den Einsatz von Simulatoren.	2026	In der letzten Wintersaison waren Trainingsstunden infolge der zeitlichen Lage der winterlichen Bedingungen nur in geringem Umfang notwendig, sodass sämtliche Trainingsstunden auf den Simulatoren durchgeführt werden konnten. Das Ziel ist somit erfüllt.

Klimaschutz (Fortsetzung)

Ziel	Maßnahme	Termin	Status Juni 2024
Senkung des jährlichen direkten CO ₂ -Ausstoßes um 18 Prozent CO ₂ . (FCS)	Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen mit geringerer oder ohne CO ₂ -Emission.	2026	Ein 15 Tonnen-Diesel-Stapler wurde ohne Ersatz außer Dienst genommen. Ein 16 Tonnen-Diesel-Stapler ist in der Ersatzbeschaffung und wird Ende des Jahres durch ein gleichwertiges Elektro-Modell abgelöst. Für die Schlepper wird nach geeigneten E-Fahrzeugen gesucht. Dienst-Pkw werden nur noch als batterieelektrische oder Plug-in Hybrid-Variante beschafft Im Mai 2024 wurden Transporter durch E-Fahrzeuge (Mercedes Citan) ersetzt. 80 Prozent der Flotte sind elektrifiziert.
Senkung des jährlichen direkten CO ₂ -Ausstoßes um 25 Prozent CO ₂ . (FraGround)	Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen mit geringerer oder ohne CO ₂ -Emission.	2026	Da sich die Errichtung der Ladestationen verzögert hat, wurde zunächst noch einmal bei der Ersatzbeschaffung auf Verbrennerfahrzeuge zurückgegriffen. Die Umstellung wird weiterverfolgt.
Senkung des jährlichen indirekten CO ₂ -Ausstoßes um 3 Prozent CO ₂ . (FraCareS)	Einkauf von Grünstrom, sofern möglich.	2026	Zertifizierter Grünstrom wird in den angemieteten Büros bereits genutzt.

* VE: ein Passagier/eine Passagierin beziehungsweise 100 kg Fracht.

Schallschutz

Ziel	Maßnahme	Termin	Status Juni 2024
Beibehalten der vom Fluglärm betroffenen Fläche am Tag unterhalb der Vorgabe der Lärmobergrenze (LOG-Lärmfläche: Durch einen L _{eq} 55 dB(A) Tag belastete Fläche ≤ 22.193 ha).*	Maßnahmen des aktiven Schallschutzes wie: – Förderung des Flottenaustauschs zu lärmärmeren Flugzeugen über Entgeltordnung – Anhebung Anfluggleitwinkel an der Landebahn Nordwest auf 3,2 Grad – GBAS**-basierte lärmindernde Anflugverfahren, insbesondere Anhebung Anfluggleitwinkel an der Süd- und Centerbahn auf 3,2 Grad – Incentivierung von GBAS** als Bestandteil des Entgeltantrags.	unbefristet	Der Wert für die vom Fluglärm betroffene Fläche betrug 2023 14.287 ha.
	Fortführung des Dialogs mit Stakeholdern aus der Region im „Forum Flughafen und Region“ zur Entwicklung weiterer Maßnahmen.	unbefristet	

* Die hessische Landesregierung hat sich im November 2017 mit Fraport, den Airlines, der Deutschen Flugsicherung und dem Forum Flughafen und Region auf eine freiwillige Lärmobergrenze am Flughafen Frankfurt verständigt.
** „Ground Based Augmentation System“

Verkehr

Ziel	Maßnahme	Termin	Status Juni 2024
Verbesserung der intermodalen Dienstleistungen und Services für Passagiere.	Optimierte Anbindung von Terminal 3 an den Nordbereich des Flughafens sowie den Fernbahnhof über ein automatisches, elektrisches schienenbasiertes Personentransportsystem sowie über Shuttlebusse für Passagiere und Beschäftigte.	2026	Im Zeitplan. Gegebenenfalls wird das automatische Personentransportsystem bereits Ende 2025 in Betrieb genommen, um sowohl aktuelle Busverkehre zwischen Terminal 1 und Terminal 2 als auch den Parkhausshuttle zwischen dem Parkhaus Terminal 3 und dem Norden abzulösen.
Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr im Bereich des Flughafens.	Neubau und Modernisierung von Fahrradabstellanlagen in Gebäudenähe bei neuen oder grundsanierten Gebäuden als Alternative zur Einrichtung von flächenintensiveren Pkw-Parkflächen.	2026	Erfolgt fortlaufend.
	Verbesserung des Radwegenetzes rund um den Flughafen, beispielsweise durch die Realisierung einer Fahrradbrücke am Verkehrsknotenpunkt gegenüber von Terminal 2, aber auch durch kleine Maßnahmen (Bordsteinabsenkungen, Markierungen, Fahrwegverbreiterungen, ...).	2026	Die Genehmigung der Radbrücke verzögert sich wegen schleppender Zustimmungen und Teilgenehmigungen von Fachbehörden. Noch ist eine Inbetriebnahme Ende 2026 möglich. Andere Kleinmaßnahmen werden fortlaufend umgesetzt, wie beispielsweise Zaunöffnungen für Radfahrer in der CargoCity Süd.

Luftqualität

Ziel	Maßnahme	Termin	Status Juni 2024
Erfassung der Luftschadstoffemissionen aller relevanten Emittenten des Flughafenbetriebs.	Qualitätssicherung der Bestands- und Betriebsdaten (Umlegung von SAP-Daten auf Kalenderjahre, Plausibilitätsprüfungen) – Optimierung der Methodik zur Nutzung von Betriebsdaten für das Emissionsmodell (Beauftragung externer Unterstützung, erste Abstimmungen zum Vorgehen) – Fachliche Begleitung der Modellweiterentwicklung LASPORT (Emissions- und Ausbreitungsmodell zur Ermittlung Flughafen-bedingter Emissionen), Test und Inbetriebnahme der LASPORT-Version 2.3.10 – Kooperation mit dem HNLUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) und dem UNH (Umwelt- und Nachbarschaftshaus) zur Erforschung der sogenannten Ultrafeinen Partikel (UFP).	2026	Der Aufbau eines umfassenden Emissionsinventars stellt einen kontinuierlichen Prozess dar. Seit dem letzten Umweltaudit 2023 hat Fraport mit Unterstützung des CENA Hessen (Kompetenzzentrum für Klima- und Lärmschutz im Luftverkehr) ein neues Dateninventar auf Basis der Jahre 2019 und 2023 für die flughafenbezogenen Emissionsquellen erstellt. Diese Daten werden im Rahmen der Ultrafeinstaubstudie SOURCE FFR zur Verfügung gestellt (siehe letzter Punkt). Zusätzlich steht Fraport mit den Airlines im Austausch, um zukünftig auch Maßnahmen zur Emissionsreduktion in den Emissionsberechnungen abbilden zu können, wie zum Beispiel Single Engine Taxiing. Für Lasport ist für 2024/2025 eine weitere Modellentwicklung geplant, eventuell auch die Berechnung von CO ₂ -Emissionen im LTO sowie auf Reiseflughöhe. Aktuell steht Fraport hierzu im Austausch mit dem Entwickler Ingenieurbüro Janicke und anderen deutschen Verkehrsflughäfen. Seit April 2023 wird der erste Teil der Ultrafeinstaubstudie SOURCE FFR durchgeführt. Fraport unterstützt die Studie, indem für die Emissionsmodellierung der flughafenbezogenen Quellen eine Vielzahl an Betriebs- und Aktivitätsdaten der Fraport AG bereitgestellt sowie UFP-Messungen auf dem Flughafengelände ermöglicht werden.
Reduktion der Luftschadstoffemissionen und -immissionen aus dem Betrieb des Flughafens.	Weitere Erhöhung des Anteils elektrisch angetriebener Bodenabfertigungsgeräte (siehe unter Klimaschutz: Einsatz alternativer Antriebstechnologien).	2026	Ende 2023 waren 25 Prozent der Fraport-Flotte elektrifiziert (siehe auch Klimaschutz).

Rechnungslegung zur Umweltsituation

Flughafen Frankfurt, Fraport-Muttergesellschaft, FCS, NICE, FraGround, FraCareS

Aspekte nach dem Indikatorenprotokollsatz Umwelt der Global Reporting Initiative (GRI) und dem GRI Airport Operators Sector Supplement (AOSS) für die Kategorie Umwelt.

Zahlenwerte sind teilweise gerundet, rundungsbedingte Differenzen sind möglich.

Beschäftigte ¹	Einheit	2020	2021	2022	2023
Fraport-Muttergesellschaft	Anzahl	10.018	8.326	8.051	8.070
FCS	Anzahl	538	526	498	508
NICE	Anzahl	43	42	40	48
FraGround	Anzahl	2.618	2.656	3.278	3.988
FraCareS	Anzahl	0	0	684	723

¹ Beschäftigte = Stammbeschäftigte + Aushilfen (Schüler, Studenten, Praktikanten, Bachelor- und Masteranden, geringfügig Beschäftigte und Trainees) + Auszubildende + freigestellte Beschäftigte, Stand Dezember des jeweiligen Jahres.

AO1 – Passagiere					
Verkehrsvolumen	Einheit	2020	2021	2022	2023
Passagiere, gesamt	Personen in Mio.	18.770.998	24.778.685	48.918.482	59.359.539

AO2 – Flugbewegungen					
Verkehrsvolumen	Einheit	2020	2021	2022	2023
Flughafen Frankfurt (FRA)					
Verkehrseinheiten (ohne Transit) ^{1,2}	VE	37.862.509	47.528.380	68.496.102	77.981.359
Flugzeugbewegungen (an + ab)	Anzahl Bewegungen	212.235	261.927	382.211	430.436
davon in der Nacht ³	Anzahl Bewegungen	12.925	16.405	28.693	32.616

¹ VE = Verkehrseinheit; 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

² Gewerblicher und nicht gewerblicher Verkehr.

³ Nacht: 22 Uhr bis 6 Uhr.

AO3 – Cargovolumen					
Verkehrsvolumen	Einheit	2020	2021	2022	2023
Luftfracht	t	1.895.074	2.271.542	1.967.450	1.890.253
Luftpost	t	57.554	46.340	43.316	41.043
darin FCS					
Cargo-Volumen					
Luftfracht	t	665.813	796.448	644.711	576.059
Verkehrseinheiten ¹	VE	6.658.130	7.964.480	6.447.110	5.760.590

¹ VE = Verkehrseinheit; 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

GRI 302: Energie					
GRI 302-1	Einheit	2020	2021	2022	2023
direkter Energieverbrauch					
Flughafen Frankfurt^{1, 2, 3}					
Direkte Energieträger	TJ	499,27	542,7	616,94	677,18
Erdgas ³	TJ	80,12	88,86	78,46	68,71
Erdgas ³	Mio. kWh	22,255	24,684	21,796	19,087
Flüssiggas (LPG) ³	TJ	7,07	2,82	2,29	0,23
Flüssiggas (LPG) ³	m ³	297	118	96	9
Heizöl ³	TJ	80,72	71,17	73,48	53,90
Heizöl ³	Mio. Liter	2,236	1,972	2,036	1,493
Diesel	TJ	297,37	345,66	425,52	503,36
Diesel	Mio. Liter	8,353	9,71	11,953	14,139
Benzin	TJ	32,63	32,71	34,83	46,81
Benzin	Mio. Liter	1,007	1,01	1,075	1,44
Kerosin (Jet A1) ⁶	TJ	1,36	1,47	2,35	4,18
Kerosin (Jet A1) ⁶	Mio. Liter	0,039	0,042	0,068	0,120
Strom (Erzeugung) ⁸	TJ	0	4,98	5,76	5,26
Strom (Erzeugung) ⁸	Mio. kWh	0	1,383	1,599	1,462
darin Fraport-Muttergesellschaft					
Direkte Energieträger ²	TJ	297,87	319,2	370,80	377,14
Erdgas	TJ	4,38	4,42	3,01	1,48
Erdgas	Mio. kWh	1,218	1,229	0,836	0,412
Flüssiggas (LPG)	TJ	7,07	2,82	2,29	0,23
Flüssiggas (LPG)	m ³	297	118	96	9
Heizöl	TJ	76,22	64,97	65,45	46,13
Heizöl	Mio. Liter	2,111	1,8	1,800	1,278
Diesel ⁴	TJ	187,9	219,14	270,09	299,51
Diesel ⁴	Mio. Liter	5,278	6,156	7,587	8,413
Benzin ⁴	TJ	21,78	22,4	23,40	23,27
Benzin ⁴	Mio. Liter	0,672	0,691	0,722	0,718
Kerosin (Jet A1) ⁶	TJ	0,52	0,48	0,81	1,27
Kerosin (Jet A1) ⁶	Mio. Liter	0,015	0,014	0,023	0,036
Strom (Erzeugung) ⁸	TJ	0	4,98	5,76	5,26
Strom (Erzeugung) ⁸	Mio. kWh	0	1,383	1,599	1,462
Gesamtenergieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	<1	<1	<1	<1
nicht erneuerbare Energieträger	%	100	100	100	100
darin FCS					
Eingekaufte direkte, nicht erneuerbare Energieträger	TJ	5,79	6,83	5,49	4,81
Heizöl ⁹	TJ				0,46
Heizöl ⁹	Mio. Liter				0,013
Diesel	TJ	5,41	6,43	5,17	4,34
Diesel	Mio. Liter	0,152	0,181	0,145	0,122
Benzin	TJ	0,38	0,4	0,32	0,01
Benzin	Mio. Liter	0,011	0,011	0,009	0,000
Gesamtenergieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	0	0	0	0
nicht erneuerbare Energieträger	%	100	100	100	100
darin NICE					
Eingekaufte direkte, nicht erneuerbare Energieträger	TJ	8,16	10,8	10,35	10,70
Erdgas	TJ	0,37	0,30	0,34	0,19
Erdgas	Mio. kWh	0,102	0,083	0,093	0,053
Diesel ⁵	TJ	7,82	10,4	10,06	10,46
Diesel ⁵	Mio. Liter	0,220	0,292	0,283	0,294
Benzin	TJ	0,04	0,06	0,04	0,05
Benzin	Mio. Liter	0,001	0,002	0,001	0,001
Gesamtenergieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	0	0	0	0
nicht erneuerbare Energieträger	%	100	100	100	100

GRI 302: Energie					
GRI 302-1	Einheit	2020	2021	2022	2023
direkter Energieverbrauch					
darin FraGround					
Eingekaufte direkte, nicht erneuerbare Energieträger	TJ	0,19	0,14	0,33	0,41
Diesel ⁴	TJ	0,13	0,11	0,17	0,25
Diesel ⁴	Mio. Liter	0,004	0,003	0,005	0,007
Benzin ⁴	TJ	0,05	0,03	0,13	0,14
Benzin ⁴	Mio. Liter	0,001	0,001	0,004	0,004
Erdgas ⁷	TJ	0	0,004	0,026	0,030
Erdgas ⁷	m ³	0	101,6	707,1	827,5
Gesamtenergieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	0	0	0	0
nicht erneuerbare Energieträger	%	100	100	100	100
darin FraCareS					
Eingekaufte direkte, nicht erneuerbare Energieträger	TJ				
Diesel	TJ				
Diesel	Mio. Liter				
Benzin	TJ				
Benzin	Mio. Liter				
Gesamtenergieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%				
nicht erneuerbare Energieträger	%				

¹ Alle Unternehmen auf der zusammenhängenden Eigentumsfläche des Flughafens Frankfurt: Fraport-Muttergesellschaft, Töchter der Fraport AG, über 500 Dritte, soweit Angaben verfügbar.

² Alle Angaben inklusive technischer Verluste, soweit bekannt.

³ Verbräuche Dritter teilweise aufgrund von Angaben, die nicht verifiziert werden können.

⁴ Der Kraftstoffverbrauch von Dienstwagen mit überwiegend privater Nutzung ist nicht berücksichtigt.

⁵ Höhe des Verbrauchs abhängig von der Anzahl der Enteisungen (siehe Kennzahl „Anzahl enteister Flugzeuge“ in der Rubrik „Verkehrsvolumen“).

⁶ Kerosinverbrauch von Startluftgeräten.

⁷ Seit 2019 ein Brennstoffzellenfahrzeug und seit April 2021 zwei Erdgasfahrzeuge in Betrieb.

⁸ Inbetriebnahme einer Solaranlage in 2021.

⁹ Als Zuheizung für einen Abschnitt mit medizinischen Produkten.

¹⁰ Ab 2023 Nutzung einer weiteren Immobilie.

TJ = Terajoule

GRI 302: Energie					
GRI 302-1	Einheit	2020	2021	2022	2023
Indirekter Energieverbrauch					
Flughafen Frankfurt ^{1, 2}					
Eingekaufte Energie	TJ	3.176,85	3.491,15	3.480,26	3.556,56
Strom	TJ	1.656,41	1.751,35	1.802,36	1.823,85
Strom	Mio. kWh	460,114	486,485	500,656	506,624
Fernwärme	TJ	1.149,83	1.362,62	1.193,80	1.256,34
Fernwärme	Mio. kWh	319,397	378,505	331,611	348,982
Fernkälte	TJ	370,61	377,18	484,09	476,37
Fernkälte	Mio. kWh	102,946	104,773	134,471	132,326
Indirekter Energieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	57,2	63,3	67,7	66,3
nicht erneuerbare Energieträger	%	42,8	36,7	32,3	33,7
darin Fraport-Muttergesellschaft					
Eingekaufte Energie	TJ	1.728,15	1.930,21	1.985,04	2.075,07
Strom ³	TJ	900,12	938,44	1.014,43	999,73
Strom ³	Mio. kWh	250,032	260,679	281,785	277,703
Fernwärme	TJ	507,11	659,22	543,68	645,28
Fernwärme	Mio. kWh	140,863	183,116	151,022	179,243
Fernkälte	TJ	320,92	332,55	426,93	430,06
Fernkälte	Mio. kWh	89,146	92,375	118,593	119,461
Indirekter Energieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	57,3	64,9	70,0	71,8
nicht erneuerbare Energieträger	%	42,7	35,1	30,0	28,2

GRI 302: Energie					
GRI 302-1	Einheit	2020	2021	2022	2023
Indirekter Energieverbrauch					
darin FCS					
Eingekaufte Energie	TJ	45,12	44,53	40,10	30,86
Strom	TJ	17,83	19,42	19,07	17,91
Strom	Mio. kWh	4,952	5,394	5,298	4,976
Fernwärme ⁴	TJ	27,29	25,11	21,02	12,95
Fernwärme ⁴	Mio. kWh	7,582	6,974	5,840	3,596
Indirekter Energieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	57,3	62,5	100	100
nicht erneuerbare Energieträger	%	42,7	37,5	0	0
darin NICE					
Eingekaufte Energie	TJ	2,64	2,89	2,89	2,96
Strom	TJ	1,98	2,26	2,18	2,24
Strom	Mio. kWh	0,549	0,627	0,605	0,623
Fernwärme	TJ	0,67	0,63	0,72	0,72
Fernwärme	Mio. kWh	0,185	0,175	0,199	0,153
Indirekter Energieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	57,3	62,5	65,0	58,9
nicht erneuerbare Energieträger	%	42,7	37,5	35,0	41,1
darin FraGround					
Eingekaufte Energie	TJ	2,34	2,38	2,65	2,95
Strom	TJ	1,4	1,47	1,52	1,74
Strom	Mio. kWh	0,389	0,409	0,423	0,483
Fernwärme	TJ	0,87	0,89	1,09	1,17
Fernwärme	Mio. kWh	0,241	0,247	0,302	0,325
Fernkälte	TJ	0,07	0,02	0,04	0,04
Fernkälte	Mio. kWh	0,02	0,004	0,011	0,012
Indirekter Energieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	100	100	100	100
nicht erneuerbare Energieträger	%	0	0	0	0
darin FraCareS					
Eingekaufte Energie	TJ	3,24	2,79	3,02	2,79
Strom	TJ	1,24	1,05	1,27	1,06
Strom	Mio. kWh	0,344	0,292	0,354	0,295
Fernwärme	TJ	1,51	1,43	1,35	1,33
Fernwärme	Mio. kWh	0,419	0,397	0,375	0,369
Fernkälte	TJ	0,49	0,30	0,39	0,40
Fernkälte	Mio. kWh	0,137	0,085	0,109	0,110
Indirekter Energieverbrauch					
erneuerbare Energieträger	%	57,3	62,5	65,0	84,1
nicht erneuerbare Energieträger	%	42,7	37,5	35,0	15,9

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

² Alle Angaben inklusive technischer Verluste, soweit bekannt.

³ Wert zum Zeitpunkt der Prüfung. In Folge der in der Energiewirtschaft üblichen kontinuierlichen Prüfungen kann sich der Wert nach Drucklegung noch ändern.

⁴ Mehrere Pharma Charter im Januar und Februar 2020, während deren Abfertigung die Halle auf eine Temperatur von konstant 15 °C hochgeheizt werden musste.

TJ = Terajoule

GRI 302: Energie					
GRI 302-3 Energieintensität	Einheit	2020	2021	2022	2023
Flughafen Frankfurt^{1, 2, 3}					
Spezifischer Gesamtverbrauch	TJ pro Mio. VE	97,09	84,87	59,82	54,29
Eingekaufte direkte, nicht erneuerbare Energieträger ⁴	TJ pro Mio. VE	13,19	11,42	9,01	8,68
Eingekaufte Energie ⁴	TJ pro Mio. VE	83,9	73,45	50,81	45,61
darin Fraport-Muttergesellschaft					
Spezifischer Gesamtverbrauch	TJ pro Mio. VE	53,51	45,7	34,27	33,71
Eingekaufte direkte, nicht erneuerbare Energieträger ⁴	TJ pro Mio. VE	7,87	6,61	5,33	4,77
Eingekaufte Energie ⁴	TJ pro Mio. VE	45,64	39,08	28,94	28,94

¹ Alle Unternehmen auf der zusammenhängenden Eigentumsfläche des Flughafens Frankfurt: Fraport-Muttergesellschaft, Töchter der Fraport AG, über 500 Dritte, soweit Angaben verfügbar.

² Alle Angaben inklusive technischer Verluste, soweit bekannt.

³ Verbüchte Dritter teilweise aufgrund von Angaben, die nicht verifiziert werden können.

⁴ VE = Verkehrseinheit; 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

TJ = Terajoule

GRI 303: Wasser und Abwasser					
GRI 303-3	Einheit	2020	2021	2022	2023
Gesamtwasserentnahme					
Flughafen Frankfurt¹					
Gesamtwasserentnahme	Mio. m ³	1,417	1,269	1,595	1,947
Gesamtwasserentnahme ²	Liter pro VE	37,4	26,7	23,3	25,0
Trinkwasser ⁴	Mio. m ³	0,996	0,927	1,177	1,345
Brauchwasser ^{3, 5}	Mio. m ³	0,421	0,342	0,417	0,602
darin Fraport-Muttergesellschaft					
Gesamtwasserentnahme ⁷	Mio. m ³	0,905	0,884	0,921	1,343
Gesamtwasserentnahme ²	Liter pro VE	23,9	18,1	13,4	17,2
Trinkwasser ⁴	Mio. m ³	0,546	0,521	0,658	0,809
Brauchwasser ⁵	Mio. m ³	0,359	0,363	0,263	0,534
darin FCS					
Gesamtwasserentnahme	Mio. m ³	0,007	0,005	0,004	0,011
Trinkwasser ⁴	Mio. m ³	0,007	0,005	0,004	0,010
Brauchwasser	Mio. m ³	0	0	0	0,001
darin NICE					
Gesamtwasserentnahme ⁶	Mio. m ³	0,007	0,008	0,012	0,010
Trinkwasser ^{4, 6}	Mio. m ³	0,005	0,006	0,009	0,008
Brauchwasser ⁵	Mio. m ³	0,002	0,002	0,002	0,002

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

² VE = Verkehrseinheit; 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

³ Abzüglich des Trinkwasseranteils an der Brauchwasseraufbereitung im Terminal 2.

⁴ Aus der kommunalen Wasserversorgung.

⁵ Das Brauchwasser wird aus Oberflächenwasser, Regenwasser und Grundwasser aufbereitet. Bei Bedarf wird Trinkwasser hinzugefügt.

⁶ Zur Verdünnung des Flugzeugenteisungsmittels wird Wasser eingesetzt. Bei kalten und schneereichen Wintern werden größere Mengen an Enteisungsmitteln benötigt. Dem entsprechend steigt der Wasserverbrauch.

⁷ Gesamtbezug Flughafen abzüglich Verbrauch Dritter am Standort Flughafen Frankfurt.

AO4 Qualität Niederschlagswasser					
Flughafen Frankfurt	Einheit	2020	2021	2022	2023
Kohlenwasserstoffe ¹	mg/l	<1	<1	<1	0,14
Absetzbare Stoffe ¹	ml/l	0,27	0,38	0,21	0,49

¹ 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.

Abwasser					
Flughafen Frankfurt	Einheit	2020	2021	2022	2023
Schmutzwasser ^{1, 2}	Mio. m ³	1,496	1,600	1,820	1,518
Schmutzwasser ³	Liter pro VE	39,5	33,7	26,5	19,3

¹ 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.

² 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 besteht seit 2013 eine erhöhte Abhängigkeit der Schmutzwassermenge von der Ausprägung der jeweiligen Winter.

³ VE = Verkehrseinheit: 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

Grundwassersanierung					
Flughafen Frankfurt	Einheit	2020	2021	2022	2023
Nitratgehalt an der Referenzmessstelle	mg/l	22	21	19	20
Förderbrunnen FB 5 ¹					

¹ Jahresmittelwert

GRI 304: Biodiversität					
GRI 304-1					
Flächeninanspruchnahme					
Flughafen Frankfurt	Einheit	2020	2021	2022	2023
Eigentumsfläche der Fraport-Muttergesellschaft als Flughafenbetreiberin ¹	ha	2.286,61	2.283,45	2.283,45	2.283,45
davon befestigt	ha	1.116,48	1.118,58	1.133,53	1.142,11

¹ Zusammenhängende Eigentumsfläche.

GRI 305: Emissionen					
GRI 305-1 Direkte (Scope 1) und GRI 305-2 indirekte (Scope 2)	Einheit	2020	2021	2022	2023
Treibhausgas-Emissionen					
Fraport-Muttergesellschaft					
CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	129,29	117,78	113,2	117,48
direkte CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	21,88	23,15	26,94	27,49
indirekte CO ₂ -Emissionen ²	1.000 t CO ₂	107,41	94,64	86,25	89,99
kompensierte CO ₂ -Emissionen (Zertifikate)	1.000 t CO ₂	0	0	0	0
Sonstige Treibhausgase ³	1.000 t CO ₂ -Äquivalent	0,801	1,268	1,03	0,473
FCS					
CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	3,49	3,61	1,43	0,84
direkte CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0,43	0,5	0,40	0,36
indirekte CO ₂ -Emissionen ²	1.000 t CO ₂	3,06	3,11	1,02	0,48
NICE					
CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0,78	0,96	0,91	0,97
direkte CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0,58	0,78	0,75	0,79
indirekte CO ₂ -Emissionen ²	1.000 t CO ₂	0,2	0,18	0,16	0,18
FraGround					
CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0,06	0,05	0,08	0,08
direkte CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0,01	0,01	0,02	0,03
indirekte CO ₂ -Emissionen ²	1.000 t CO ₂	0,04	0,04	0,05	0,05
FraCareS					
CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0,19	0,14	0,16	0,09
direkte CO ₂ -Emissionen ¹	1.000 t CO ₂	0	0	0	0
indirekte CO ₂ -Emissionen ²	1.000 t CO ₂	0,19	0,14	0,16	0,09

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

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

³ CO₂-Äquivalent Kältemittelverbrauch Fraport AG (Emissionen sonstiger Treibhausgase am Flughafen nach Untersuchungen aus dem Jahr 2005 verschwindend gering).

GRI 305: Emissionen							
GRI 305-3 Treibhausgas-Emissionen Scope 3 nach GHG			Einheit	2020	2021	2022	2023
Flugverkehr ¹	LTO-Emissionen ²	Take Off (Start)	1.000 t CO ₂	55,4	64,6	91,5	102,2
		Climb Out (Steigflug)	1.000 t CO ₂	100,5	119,7	170	189,4
		Idle (Rollen)	1.000 t CO ₂	143,5	168,7	248,5	291,5
		Approach (Lande-anflug)	1.000 t CO ₂	81,8	97,4	137,7	153,7
	Nicht-LTO-Emissionen	Zusatzschub ³	1.000 t CO ₂	2,17	2,67	7,23	7,81
		APU ⁴	1.000 t CO ₂	37,9	50,2	73,8	79,6
		Triebwerksprobeläufe ⁵	1.000 t CO ₂	2,9	2,83	3,46	3,74
Beschäftigtenverkehr Fraport Muttergesellschaft und Dritter am Flughafen ⁶			1.000 t CO ₂	93,9	105,1	114,9	92,6
Passagier-/innenverkehr (Originärpassagiere) ⁷			1.000 t CO ₂	96,9	151,7	225,5	249,5
Dienstreisen der Beschäftigten Fraport-Muttergesellschaft ^{8,9}			1.000 t CO ₂	0	0,15	0,35	0,47
Energieverbrauch Dritter (Infrastruktur und Fahrzeuge) ^{10,12}			1.000 t CO ₂	133,9	121,2	116,3	126,3
Sonstige relevante Treibhausgas-Emissionen ¹³			t CO ₂ -Äquivalent	<2	<2	<2	<2

¹ In früheren Berichten wurden die Emissionen für Rollen, Start, Steigflug, Sinkflug inkl. Ausrollen, Triebwerkszündung und APU als eine Kennzahl berichtet.

Der Landeanflug ist weiterhin unter Flugverkehr -> LTO-Emissionen aufgeführt. Die Triebwerksprobeläufe sind unter Flugverkehr neu hinzugekommen.

Die Emissionen vom DLH-Triebwerksprüfstand sind nicht mehr wie bisher unter Flugverkehr aufgeführt, sondern im Energieverbrauch Dritter inkludiert.

² Flugzeugemissionen aus dem Landing/Take-Off (LTO)-Zyklus in Tonnen pro Kalenderjahr bis 914 Meter Höhe.

³ Flugzeugemissionen durch den Zusatzschub bei den Rollwegsteigungen im Bereich der Landebahn Nordwest.

⁴ Einsatz von Hilfstriebwerken (von engl. Auxiliary Power Units) zum Start der Haupttriebwerke, zur bodenseitigen stationären Stromversorgung und Klimatisierung der Flugzeuge.

⁵ Emissionen aus Triebwerksprobeläufen am Standort Flughafen Frankfurt.

⁶ An- und Abfahrt der Beschäftigten zur Arbeitsstätte.

⁷ An- und Abreise der Passagiere/Passagierinnen, Individualverkehr und öffentlicher Verkehr.

⁸ Beinhaltet Pkw, Bahn und Flug.

⁹ Strom, Wärme, Kälte, Kraftstoffe.

¹⁰ 2019 Anstieg der Flugbewegungen und Passagiere/Passagierinnen.

¹¹ Die Dienstreisen wurden in 2021 teilweise kompensiert.

¹² Emissionen der Triebwerksprüfläufe von ausgebauten Flugzeugtriebwerken am DLH-Triebwerksprüfstand.

¹³ Nach Untersuchungen im Jahr 2005 sind die Emissionen sonstiger Treibhausgase am Flughafen verschwindend gering.

GRI 305: Emissionen						
GRI 305-4		Einheit	2020	2021	2022	2023
Klimagasintensität nach GHG						
Fraport-Muttergesellschaft						
Klimagasintensität der Verkehrsleistung ³		kg CO ₂ pro VE	3,41	2,41	1,65	1,51
	direkte CO ₂ -Emissionen ^{1,3}	kg CO ₂ pro VE	0,58	0,47	0,39	0,35
	indirekte CO ₂ -Emissionen ^{2,3}	kg CO ₂ pro VE	2,84	1,94	1,26	1,15

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

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

³ VE = Verkehrseinheit: 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

GRI 305: Emissionen								
GRI 305-7 Luftschadstoffemissionen				Einheit	2020	2021	2022	2023
Luftverkehr am Flughafen Frankfurt¹								
absolute Emissionen								
NOx	LTO-Emissionen ²	Take Off (Start)	t	598,64	700,04	968,38	1.096,64	
		Climb Out (Steigflug)	t	177,88	210,46	292,76	328,27	
		Idle (Rollen)	t	217,82	256,54	377,69	445,61	
		Approach (Lande-anflug)	t	96,17	114,90	158,90	177,66	
	Nicht-LTO-Emissionen ^{3, 4, 5, 6, 9}	Triebwerkszündung	t	0	0	0	0	
		Zusatzschub	t	9,55	12,05	33,11	36,03	
			t	9,71	11,99	32,72		
		APU	t	106,64	140,01	205,23	220,33	
		Triebwerksprobeläufe	t	14,91	15,69	18,57	24,05	
			t					
HC	LTO-Emissionen ²	Take Off (Start)	t	0,70	0,79	1,10	1,30	
		Climb Out (Steigflug)	t	0,32	0,35	0,50	0,56	
		Idle (Rollen)	t	113,46	124,95	165,93	187,15	
		Approach (Lande-anflug)	t	0,87	1	1,33	1,51	
	Nicht-LTO-Emissionen ^{3, 4, 5, 6}	Triebwerkszündung	t	39,82	47,97	67,97	76,00	
		Zusatzschub	t	0	0	0	0	
		APU	t	21,52	27,43	44,03	49,61	
		Triebwerksprobeläufe	t	1,12	0,87	1,40	1,16	
			t					
			t					
PM10	LTO-Emissionen ²	Take Off (Start)	t	1,73	2,53	3,90	4,22	
		Climb Out (Steigflug)	t	0,69	1,04	1,63	1,80	
		Idle (Rollen)	t	3,57	4,16	6,58	8,01	
		Approach (Lande-anflug)	t	0,66	0,89	1,52	1,73	
	Nicht-LTO-Emissionen ^{3, 4, 5, 6, 9}	Triebwerkszündung	t	0	0	0	0	
		Zusatzschub	t	0,09	0,10	0,30	0,33	
			t	0,06	0,07	0,28		
		APU	t	3,03	4,14	6,26	6,81	
		Triebwerksprobeläufe	t	0,13	0,12	0,15	0,15	
			t					
SO ₂	LTO-Emissionen ²	Take Off (Start)	t	14,05	16,39	23,19	25,92	
		Climb Out (Steigflug)	t	5,78	6,94	9,8	10,88	
		Idle (Rollen)	t	36,37	42,78	63,02	73,92	
		Approach (Lande-anflug)	t	6,81	8,11	11,46	12,79	
	Nicht-LTO-Emissionen ^{3, 4, 5, 6, 9}	Triebwerkszündung	t	0	0	0	0	
		Zusatzschub	t	0,55	0,68	1,83	1,98	
			t	0,56	0,68	1,84		
		APU	t	9,62	12,73	18,71	20,17	
		Triebwerksprobeläufe	t	0,74	0,72	0,88	0,95	
			t					
spezifische Emissionen								
NOx ⁷		g pro VE	31,6	29,92	29,24	29,09		
HC ⁷		g pro VE	4,66	4,26	4,10	4,05		
PM10 ⁷		g pro VE	0,26	0,27	0,29	0,29		
SO ₂ ⁷		g pro VE	1,92	1,83	1,84	1,84		
Emissionen beim Energieverbrauch Dritter (Infrastruktur und Fahrzeuge)								
NOx ⁸		t	6,87	8,51	10,91	9,24		
HC ⁸		t	0,06	0,06	0,10	0,09		
		t	0,05	0,07	0,09	0,07		
PM10 ^{8, 9}		t	0,05	0,06	0,09			
		t						
SO ₂ ⁸		t	0,27	0,35	0,40	0,37		

¹ Verursacher 110 bis 114 verschiedene Airlines. Je nach Flugplan (Winter, Sommer) für die Fraport AG nur indirekt beeinflussbar.

² Flugzeugemissionen der verschiedenen Laststufen aus dem Landing/Take-Off (LTO)-Zyklus in Tonnen pro Kalenderjahr bis 300 Meter Höhe (Start, Steigflug, Sinkflug inklusive Ausrollen, Rollen), bis 300 m Höhe sind die Emissionen noch lokal wirksam.

³ Flugzeugemissionen durch Triebwerkszündung.

⁴ Flugzeugemissionen durch den Zusatzschub bei den Rollwegsteigungen im Bereich der Landebahn Nordwest. Entfällt ab 2023, da kein Zusatzschub benötigt wird.

⁵ Einsatz von Hilfstriebwerken (von engl. Auxiliary Power Units) zum Start der Haupttriebwerke, zur bodenseitigen stationären Stromversorgung und Klimatisierung der Flugzeuge.

⁶ Emissionen aus Triebwerksprobeläufen am Standort Flughafen Frankfurt.

⁷ VE = Verkehrseinheit; 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin ohne Transit oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

⁸ Emissionen der Triebwerksprüfläufe von ausgebauten Flugzeugtriebwerken am DLH-Triebwerksprüfstand.

⁹ Die Emissionen des Zusatzschubs, des Triebwerksprüfstandes und der Triebwerksprobeläufe wurden für die Jahre 2019 bis 2023 rückwirkend neu ermittelt.

GRI 306: Abfälle						
GRI 306-3 Angefallener Abfall, inkl. GRI 306-4 Von Entsorgung umgeleiteter Abfall und GRI 306-5 Zur Entsorgung bestimmter Abfall	Einheit	2020	2021	2022	2023	
Fraport-Muttergesellschaft						
Abfallaufkommen ^{1,2}	1.000 t	9,46	10,07	12,74	14,89	
Abfallaufkommen ³	kg pro VE	0,25	0,21	0,19	0,19	
gefährliche Abfälle ^{1,2}	1.000 t	1,34	1,52	1,2	1,34	
nicht gefährliche Abfälle ^{1,2}	1.000 t	8,13	8,55	11,54	13,55	
Verwertung gesamt ^{1,2}	1.000 t	7,99	8,67	11,44	13,17	
Beseitigung gesamt ^{1,2}	1.000 t	1,47	1,4	1,30	1,71	
Verwertungs-Quote gesamt ^{1,2}	%	84,5	86,1	89,8	88,5	
Abfälle von internationalen Flügen	1.000 t	2,09	1,93	2,39	3,66	
FCS						
Abfallaufkommen ¹	1.000 t	1,603	2,185	1,947	1,739	
gefährliche Abfälle ¹	1.000 t	0	0	0	0,001	
nicht gefährliche Abfälle ¹	1.000 t	1,60	2,19	1,95	1,74	
Verwertung gesamt ¹	1.000 t	1,22	1,56	1,23	1,68	
Beseitigung gesamt ¹	1.000 t	0,39	0,63	0,72	0,05	
Verwertungs-Quote gesamt ¹	%	75,9	71,2	63,1	96,9	
NICE						
Abfallaufkommen ^{1,5}	1.000 t	0,08	0,05	0,06	0,05	
gefährliche Abfälle ¹	1.000 t	0	0	0	0	
nicht gefährliche Abfälle ^{1,5}	1.000 t	0,08	0,05	0,06	0,05	
Verwertung gesamt ^{1,4}	1.000 t	0,08	0,05	0,06	0,05	
Beseitigung gesamt ¹	1.000 t	0	0	0	0	
Verwertungs-Quote gesamt ¹	%	100	100	100	100	
FraGround						
Abfallaufkommen ⁶	1.000 t			0,0002	0,0022	
gefährliche Abfälle ⁶	1.000 t					
nicht gefährliche Abfälle ⁶	1.000 t			0,0002	0,0022	
Verwertung gesamt ⁶	1.000 t			0,0002	0,0022	
Beseitigung gesamt ⁶	1.000 t					
Verwertungs-Quote gesamt ⁶	%			100,0	100,0	

¹ Ohne Boden und Bauschutt.

² Inklusive Übernahme von Dritten (zum Beispiel Abfall aus den Flugzeugen ohne Cateringabfälle), ohne Boden und Bauschutt.

³ VE = Verkehrseinheit; 1 VE entspricht einem Passagier/einer Passagierin oder 100 kg Luftfracht beziehungsweise Luftpost.

⁴ Flugzeugenteisungsmittel.

⁵ Gesamtmenge ist eine Mischung aus Wasser, Typ I und Typ IV Fluid.

⁶ Bis 2021 wurden alle Abfälle über Fraport entsorgt und dort bilanziert. Seit 2022 wurden vereinzelt Abfälle über eigene Entsorgungswege entsorgt.

GRI 306: Abfälle						
GRI 306-3	Einheit	2020	2021	2022	2023	
Wesentliche Freisetzungen ¹						
Fraport-Muttergesellschaft						
Freisetzungen wassergefährdender Stoffe						
Anzahl der Freisetzungen	Anzahl	225	276	352	376	
Volumen der Freisetzungen	m ³	3,38	2,46	2,11	4,68	
Häufigkeit der Freisetzungen	Anzahl pro 1.000 Flugbewegungen	1,06	0,72	0,92	0,87	
Auswirkungen ²		keine	keine	keine	keine	

¹ Freisetzungen vorwiegend durch Dritte.

² 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.

AO5 – Luftqualität					
	Einheit	2020	2021	2022	2023
am Flughafen Frankfurt^{1,2}					
NO ₂ ³	µg/m ³	30,7	29,7	29	26
SO ₂ ⁴	µg/m ³	1	1,2	1	1
PM _{2,5} ⁷	µg/m ³	9,4	9,2	9	8
PM ₁₀ ⁵	µg/m ³	15	13,9	14	13
Benzol ⁶	µg/m ³	0,6	0,7	0,5	0,6

¹ Jahresmittel der Messwerte an der Station Flughafen-Ost (ehemals 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 circa 10 und 30 Prozent.

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

³ NO₂-Beurteilungswert nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 40 µg/m³.

⁴ SO₂-Beurteilungswert nach TA Luft 2002 (sonst kein Jahresmittel definiert): 50 µg/m³.

⁵ Bei Feinstaub (PM₁₀) handelt es sich um Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser < 10 µm. Feinstaub-Beurteilungswert, PM₁₀ nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 40 µg/m³.

⁶ Benzol-Beurteilungswert nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 5 mg/m³.

⁷ Das Flughafen-Messprogramm wurde Ende 2019 um die Partikelkonzentration in der Größenklasse 2,5µm (PM_{2,5}) erweitert. Feinstaub-Beurteilungswert, PM_{2,5} nach EU-Richtlinie 2008/50/EC, 39. BImSchV: 25 µg/m³.

AO6 – Flächen- und Flugzeugenteisungsmittel					
	Einheit	2020	2021	2022	2023
Fraport-Muttergesellschaft					
Flächenenteisungsmittel Kaliumformiat (flüssig – circa 50 Prozent Wirkstoff) auf den Flugbetriebsflächen ¹	m ³	867	2.009	1.866	808
Flächenenteisungsmittel Natriumformiat (Granulat – circa 100 Prozent Wirkstoff) ¹	t	12	120	82	24
Streusalz (NaCl) ¹	t	283	106	625	605
NICE					
Anzahl enteister Flugzeuge ¹	Anzahl	2.487	3.422	4.670	3.734
Flugzeugenteisungsmittel Propylenglykol (NICE)	m ³ Wirkstoff	679	1.085	1.386	1.287
Flugzeugenteisungsmittel Propylenglykol pro enteistem Flugzeug	m ³ Wirkstoff pro Flugzeug	0,273	0,317	0,297	0,345

¹ Wert stark schwankend je nach Ausprägung der Wintermonate.

Intermodalität					
	Einheit	2020	2021	2022	2023
Fraport-Muttergesellschaft					
Beschäftigtenverkehr					
Arbeitsweg mit öffentlichem Verkehr ¹	Anteil der Beschäftigten in Prozent	18	17,5	17,0	26,0
Arbeitsweg mit Fahrgemeinschaft ¹	Anteil der Beschäftigten in Prozent	5	5,0	8,0	8,4
Passagierverkehr Flughafen Frankfurt (FRA)					
An-/Abreise der Originär-Passagiere mit öffentlichem Verkehr ¹	Anteil des Passagieraufkommens in Prozent	30	31,6	31,9	30,5
darin An-/Abreise mit ICE (InterCityExpress) ¹	Anteil des Passagieraufkommens in Prozent	10,5	11,9	10,4	11,3

¹ Die Werte basieren auf einer Umfrage.

AO7 – Fluglärm					
AO7 Anzahl und Veränderung der Bevölkerung* in von Fluglärm betroffenen Gebieten	Einheit	2020	2021	2022	2023
Flughafen Frankfurt					
Anzahl Wohnbevölkerung innerhalb der Kontur $L_{eq, Tag} = 60 \text{ dB(A)}$ (Kriterium analog Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm)** ^{1, 2}	Anzahl	606	229	609	966
Veränderung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr	Prozent	-75	-62	166	59
Anzahl Wohnbevölkerung innerhalb der Kontur $L_{eq, Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ (Kriterium analog Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm)** ^{1, 3, 4}	Anzahl	27.857	27.635	45.273	51.657
Veränderung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr	Prozent	-66	-0,8	64	14
Anzahl Wohnbevölkerung in der Kontur Umhüllende NAT, Nacht = $6 \times 68 \text{ dB(A)}$ und $L_{eq, Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$ (Kriterium analog Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm)** ^{1, 5}	Anzahl	15.380	28.634	29.073	38.992
Veränderung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr	Prozent	-76	86	2	34

* Bevölkerungsdatenbasis DDS (Digital Data Services). Erhebungsstand dieser Daten für alle Auswertungen 2010. Die Aktualisierung der Bevölkerungsdatenbasis auf den Stand 2010 führt bei den Jahren bis 2014 gegenüber früheren Veröffentlichungen zu geringfügig veränderten Einwohner-Anzahlen in den jeweiligen Konturen.

** Die Werte wurden ermittelt unter dem Ansatz, der unter 1 beschrieben Minderungsansätze bei der Fluglärm-Berechnung.

¹ 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)“. In allen Szenarien wurde die Betriebsrichtungsverteilung gemäß der langjährigen mittleren Betriebsrichtungsverteilung der zehn Jahre 2000 bis 2009 standardisiert. Der für die prognostische Schutzzonenberechnung nach Fluglärmgesetz entwickelte und in AzB und AzD beschriebene Sigma-Zuschlag wurde nicht angewandt. Ab dem Jahr 2017 wird bei der Fluglärm-Berechnung berücksichtigt, dass neue Flugzeugmuster – insbesondere beim Start – deutlich geringere Schallemissionen aufweisen als kapazitiv vergleichbare, ältere Muster. Erstes derart neues Flugzeugmuster war der Airbus A380, es folgten Boeing B787, A320neo, A350 und weitere. Diese neuen, leiseren Flugzeugmuster werden ab 2017 im Datenerfassungssystem aus den jeweiligen AzB-Flugzeuggruppen herausgelöst und gemäß ihrem Verkehrsaufkommen gegenüber den „klassischen“ AzB-Flugzeuggruppen mit modifizierten Ansätzen für die Schallemission bei Start und Landung versehen. Diese Änderungen entsprechen denen, die im Rahmen der Abstimmungen zur „Lärmobergrenze“ unter den beteiligten Akteuren für die jeweiligen Flugzeugmuster abgestimmt worden waren. Die neuen Flugzeugmuster kommen, beginnend mit der A380 im Jahr 2010, in immer stärkerem Maß in Frankfurt zum Einsatz. Dies bedeutet, dass die zwischen 2010 und 2016 berechneten Fluglärmkonturen und die dazu jeweils ermittelten Anwohnerzahlen in zunehmendem Maß überschätzend waren.

² Das Kriterium $L_{eq, Tag} = 60 \text{ dB(A)}$ orientiert sich an der Definition der Tagschutzzone 1 nach Fluglärmgesetz.

³ Das Kriterium $L_{eq, Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ orientiert sich an der Definition der Tagschutzzone 2 nach Fluglärmgesetz.

⁴ Bei den Angaben zu $L_{eq, Tag} = 55 \text{ dB(A)}$ handelt es sich um die Gesamtzahl innerhalb dieser Kontur, die unter $L_{eq, Tag} = 60 \text{ dB(A)}$ genannte Anzahl stellt also eine Teilmenge daraus dar.

⁵ Das Kriterium Umhüllende aus NAT, Nacht = $6 \times 68 \text{ dB(A)}$ und $L_{eq, Nacht} = 50 \text{ dB(A)}$ orientiert sich an der Definition der Nachtschutzzone nach Fluglärmgesetz.

A07 – Fluglärm					
	Einheit	2020	2021	2022	2023
Umgebung des Flughafens Frankfurt					
Anflug¹					
Messstelle 01 Offenbach Lauterborn Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	55,2	55,0	54,4	55,1
Messstelle 01 Offenbach Lauterborn Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	49,3	48,1	48,2	48,2
Messstelle 06 Raunheim Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	56,8	58,9	59,7	60,7
Messstelle 06 Raunheim Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	49,1	52,4	52,6	52,7
Messstelle 14 Hochheim Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	49,1	52,5	54,6	54,3
Messstelle 14 Hochheim Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	38,9	40,9	45,9	45,9
Messstelle 44 F-Lerchesberg Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	53,9	54,2	55,0	55,4
Messstelle 44 F-Lerchesberg Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	46,8	44,8	44,9	45,9
Abflug¹					
Messstelle 12 Bad Weilbach Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	51,7	52,1	52,0	55,4
Messstelle 12 Bad Weilbach Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	39,7	41,8	44,4	46,0
Messstelle 32 Nauheim Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	52,2	51,8	51,9	50,8
Messstelle 32 Nauheim Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	41,6	44,7	40,0	37,6
Messstelle 41 F-Süd Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	53,5	53,8	54,3	54,7
Messstelle 41 F-Süd Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	48,9	46,8	48,5	48,2
Messstelle 51 Worfelden Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	51,8	54,0	54,9	54,3
Messstelle 51 Worfelden Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	48,1	49,9	51,2	50,6
Messstelle 71 Forsthaus Tag* ^{2, 3}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	52,9	54,6	55,8	55,7
Messstelle 71 Forsthaus Nacht* ^{2, 4}	$L_{eq}(3)$ in dB(A)	46,7	48,0	49,4	49,5
Häufigkeit der Überschreitungen					
des Maximalpegels von 68 dB(A) pro Nacht^{1, 4}					
Messstelle 01 Offenbach Lauterborn ⁵	Anzahl der Überschreitungen	6,1	8,5	8,3	8,0
Messstelle 06 Raunheim ⁵	Anzahl der Überschreitungen	2,0	8,3	9,1	11,2
Messstelle 14 Hochheim ⁵	Anzahl der Überschreitungen	0,6	1,2	5,5	5,3
Messstelle 44 F-Lerchesberg ⁵	Anzahl der Überschreitungen	3,8	2,9	3,1	3,8
Messstelle 12 Bad Weilbach ⁵	Anzahl der Überschreitungen	0,2	1,3	4,3	6,7
Messstelle 32 Nauheim ⁵	Anzahl der Überschreitungen	0,3	1,9	0,7	0,3
Messstelle 41 F-Süd ⁵	Anzahl der Überschreitungen	5,1	4,9	9,4	9,4
Messstelle 51 Worfelden ⁵	Anzahl der Überschreitungen	3,6	7,6	13,0	12,1
Messstelle 71 Forsthaus ⁵	Anzahl der Überschreitungen	3,4	8,9	12,9	14,1
Westbetriebsanteil Tag ^{3, 6, 7}	Anteil in %	72,9	69,8	62,2	60,4
Westbetriebsanteil Nacht ^{4, 6, 7}	Anteil in %	72,0	72,4	63,8	56,0

* Neu nach DIN 45643:2011

1 Ausgewählte charakteristische Lärm-Messstellen aus einem Messstellennetz mit 29 festen Stationen.

2 Energieäquivalenter Dauerschallpegel [$L_{eq}(3)$ in dB(A)] nach dem Fluglärmgesetz 2007 und nach DIN 45643. $L_{eq}(3)$ berechnet während der sechs verkehrsreichsten Monate Mai 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.com

3 Tag von 6 bis 22 Uhr.

4 Nacht von 22 bis 6 Uhr.

5 Für die sechs verkehrsreichsten Monate (Jahre 2019 und 2022: Monate Mai bis Oktober). In 2020 waren die verkehrsreichsten Monate Januar-März und August und September. In 2021 waren die verkehrsreichsten Monate von Juli bis Dezember.

6 Vom Parallelbahnsystem Abflug Richtung Westen, Anflug aus dem Osten.

7 Ostbetriebsanteil: Differenz vom Westbetriebsanteil in Prozent zu 100 Prozent.

Kundengesundheit und -sicherheit

AO9 Anzahl der Wildunfälle pro 10.000 Flugbewegungen	Einheit	2020	2021	2022	2023
Flughafen Frankfurt (Wildtierschlagrate)	Anzahl pro 10.000 Flugbewegungen	7,11	8,36	8,55	7,20
Flughafen Frankfurt (Schadenrate) ¹	Anzahl pro 10.000 Flugbewegungen	0,19	0,27	0,21	0,11

¹ Die Schadenraten (Schäden pro 10.000 Flugereignissen) erlaubt einen differenzierteren Einblick in das tatsächliche durch Wildtiere bestehende Risiko, da Untersuchungen zu dem Schluss gekommen sind, dass bei einer Zunahme der Zahl der Gesamtmeldungen bei gleichbleibender oder gar abnehmender Schadenrate eine Änderung im Meldeverhalten zu vermuten ist.

Einhaltung von Rechtsvorschriften

Es liegen keine Verstöße gegen Rechtsvorschriften vor, die seitens der Behörden mit Bußgeldern oder nicht monetären Strafen bewehrt worden wären, und es sind auch keine diesbezüglichen Verfahren anhängig.

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Das Institut für Umwelttechnik Dr. Kühnemann und Partner GmbH
mit der Registrierungsnummer DE-V-0133,
vertreten durch Herrn Dr. Burckhard Kühnemann mit der Registrierungsnummer. DE-V-0103
und Herrn Ulrich Schmidt mit der Registrierungsnummer DE-V-0366,
akkreditiert oder zugelassen für den Bereich NACE 52.23,
bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation,
wie in der 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), geändert durch Änderungsverordnung (EU) 2017/1505 vom 28.08.2017, erfüllt.

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 2. Oktober 2024



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

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

Termine

Im Juli 2025 wird die nächste Umwelterklärung von einem Umweltgutachter validiert und danach veröffentlicht.

Impressum

Herausgeber: Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
Zentralbereich „Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit“ (UEN)
60547 Frankfurt am Main
Telefon: +49 180 6 3724636*
Fraport-Infofon: +49 69 690-60600**
Konzept, Text und Redaktion: Hans-Joachim Mayer (UEN-SN)
Gestaltung: Layout Service Darmstadt

Kontakt

Umweltmanagement@fraport.de

Hans-Joachim Mayer
Umweltmanagement-Beauftragter Fraport AG
Telefon: +49 173 6999066
E-Mail: h.mayer@fraport.de

Steffen Kuhn
Umweltmanagement-Beauftragter FCS Frankfurt Cargo Services GmbH
CargoCity Süd, Gebäude 532
60549 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 690-26233
E-Mail: skuhn@fcs.wfs.aero

Martina Vieregge
Umweltmanagement-Beauftragte NICE Aircraft Services & Support GmbH
CargoCity Süd, Gebäude 640
60549 Frankfurt am Main
Telefon: +49 151 15025540
E-Mail: martina.vieregge@nice-services.aero

Heinrich Gust
Umweltmanagement-Beauftragter Fraport Ground Services GmbH
CargoCity Nord, Gebäude 458
60549 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 690 23645
Telefax: +49 69 690 59654
E-Mail: heinrich.gust@fraground.de

Andreas Baumann
Umweltmanagement-Beauftragter FraCareServices GmbH
60547 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 690 69129
E-Mail: andreas.baumann@fracares.de

Redaktionsschluss: Juli 2024

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

** zum Thema Fluglärm

Fraport AG
Frankfurt Airport Services Worldwide
Zentralbereich
„Unternehmensentwicklung und Nachhaltigkeit“ (UEN)
60547 Frankfurt am Main

www.fraport.com

