

Umwelterklärung 2017–2020



Inhalt

Vorwort	3
Tätigkeiten und Organisation der Hamburg Airport Gruppe	4
Umweltmanagement	8
Umweltauswirkungen und Umweltschutz	14
Fluglärm	14
Lokale Luftqualität und Erzeugung von Treibhausgasen	20
Wasserwirtschaft und Gewässerschutz	24
Abfallwirtschaft	28
Elektromagnetische Strahlung	30
Freiflächenpflege, Flora und Fauna	32
Entwicklungsprojekte des Flughafens	36
Übersicht Flächen und Gebäude	40
Umweltprogramm 2014–2017	42
Umweltprogramm 2017–2020	44
Hamburg Airport in Zahlen	46
Glossar	52
Validierung	55
Im Dialog bleiben	56
Impressum	56

Der Flughafen Hamburg schafft durch die gezielte Anlage von großflächigen Blumenwiesen und Blühstreifen bessere Lebensbedingungen für heimische Insekten. Damit wird ein wertvoller Beitrag zum Erhalt der Biodiversität geleistet. Eine einzelne Kornblume von diesen Blumenwiesen ist auf dem Titelbild zu sehen

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

alle drei Jahre veröffentlicht die Flughafen Hamburg GmbH eine umfangreiche Umwelterklärung. Dort finden Sie viele nützliche und interessante Informationen zur Entwicklung der Umweltauswirkungen aus dem Flughafenbetrieb, zu unseren Umweltschutzmaßnahmen sowie zu unserem Umweltmanagement.

In den vergangenen drei Jahren wurden viele Bauprojekte am Flughafen verwirklicht: Das neue Parkhaus P1 sowie die neue Luftfrachthalle, die im Mai 2016 ihren Betrieb aufnahm, sind sichtbare Beispiele für die Entwicklung des Flughafenbetriebs, die auch zur Verbesserung der Energiebilanz des Flughafens beitragen. Letzteres soll auch für momentan laufende und zukünftige Bauprojekte gelten.

Ein wichtiges Element des Umweltmanagements ist die Erfassung und Reduktion unserer CO₂-Emissionen. Dieses wird über das Zertifizierungssystem Airport Carbon Accreditation (ACA) sichergestellt. Schon heute befinden sich unsere CO₂-Emissionen auf einem sehr niedrigen Level. Projekte wie u. a. die Umrüstung unseres Fuhrparks für die vermehrte Nutzung alternativer Antriebe und Treibstoffe tragen dazu entscheidend bei.

In den vergangenen Jahren nutzten stetig mehr Passagiere den Flughafen Hamburg. Und doch hatte dies kaum steigende Umweltauswirkungen. Diese Entwicklung soll durch das Umweltmanagement auch zukünftig entsprechend unterstützt werden.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre.



Michael Eggenschwiler (links), Vorsitzender der Geschäftsführung,
Alexander Laukenmann (rechts), Geschäftsführer

Michael Eggenschwiler
Vorsitzender der
Geschäftsführung,
Flughafen Hamburg GmbH

Alexander Laukenmann
Geschäftsführer
Flughafen Hamburg GmbH

Tätigkeiten und Organisation der Hamburg Airport Gruppe

Hamburg Airport ist mit ca. 16,5 Millionen Passagieren (2016) der fünftgrößte Verkehrsflughafen Deutschlands. Betreiber des Flughafens ist die Flughafen Hamburg GmbH (FHG) sowie ihre Beteiligungsunternehmen. Diese stellen die für den reibungslosen und sicheren Flugbetrieb sowie für die Abfertigung von Passagieren, Fracht und Flugzeugen erforderlichen Betriebsflächen, Anlagen, Gebäude und Dienstleistungen bereit. Auf dem Flughafengelände sind außerdem zahlreiche weitere Unternehmen wie Airlines, Verkaufsgeschäfte, Sicherheitsdienstleister etc. tätig. Und unmittelbar an das Flughafengelände angrenzend befindet sich die Lufthansa Technik AG. Damit ist der Flughafen einer der bedeutendsten Beschäftigungsstandorte in der Metropolregion Hamburg, an dem insgesamt etwa 15.000 Menschen eine sichere berufliche Betätigung gefunden haben.

Umweltrelevante Prozesse

Die zahlreichen Betriebsabläufe auf dem Flughafen können Umweltauswirkungen in unterschiedlicher Höhe aufweisen. Das Ziel des Umweltmanagementsystems der Flughafen Hamburg GmbH besteht darin, diese Auswirkungen zu vermeiden oder zu minimieren.

Starts, Landungen und Rollbewegungen von Flugzeugen

Flugzeugbewegungen wie An- und Abflüge sind in Hamburg auch durch das Start- und Landebahnsystem geprägt, das aus zwei sich kreuzenden Bahnen besteht. Dieses Bahnsystem ermöglicht es dem Flughafen, auf die im Hamburger Raum auftretenden unterschiedlichen Wind- bzw. Wetterverhältnisse zu

Ein bedeutendes Betätigungsfeld des Flughafens Hamburg stellen Abfertigungsdienstleistungen dar



reagieren, um einen sicheren Flugbetrieb zu gewährleisten. Aufgrund dieser Besonderheit gibt es im Umfeld des Flughafens vier von Fluglärm betroffene Bereiche. Die An- und Abflugrouten werden im Wesentlichen von der Deutschen Flugsicherung (DFS) festgelegt.

Unter Rollbewegungen werden die Bewegungen von Flugzeugen am Boden zwischen den Abfertigungspositionen und den Start- bzw. Abrollpunkten der Start- und Landebahnen verstanden. Die Länge und die Dauer dieser Bewegungen hängen von den gewählten Positionen, der Start- oder Landerichtung sowie der Anzahl der sich auf dem Flughafen befindenden Luftfahrzeuge ab. Im Durchschnitt betragen die Rollzeiten in Hamburg einschließlich der Wartezeiten an den Startbahnen etwa 6 Minuten. Rollbewegungen erfolgen unter Triebwerkseinsatz.

Flugzeugtypen und zeitliche Bewegungsverteilungen

Die häufigsten am Flughafen anzutreffenden Flugzeugtypen sind Regionaljets bzw. Flugzeugtypen, die der Größe von Maschinen der Airbus-A320-Familie oder der Boeing-737-Familie entsprechen. Sie sind als Code-C-Flugzeuge gemäß ICAO klassifiziert. Größere Flugzeugtypen, die anderen Klassen zugeordnet werden, sind seltener am Flughafen Hamburg anzutreffen.

Bei den Flugbewegungen sind deutliche zeitliche Unterschiede erkennbar: In den Spitzenmonaten zur Ferienszeit können bis zu 13.600 Bewegungen erreicht werden. Spitzentage sind durch Flugzeugbewegungen von bis 500 Starts und Landungen gekennzeichnet. Diese Werte liegen deutlich über den jährlichen Durchschnittswerten. Auch im Tagesverlauf sind unterschiedliche Bewegungshäufigkeiten erkennbar. So zeichnen sich besonders die Zeiten nach 6 Uhr morgens bzw. die Zeiten ab dem späten Nachmittag durch vermehrtes Flugaufkommen aus.

Starts und Landungen prägen in hohem Maße das Erscheinungsbild des Flughafens



Abfertigungsdienstleistungen

Abfertigungstätigkeiten erfolgen u. a. auf zwei Vorfeldern mit den entsprechenden Abstellpositionen für Flugzeuge, wobei auf dem Vorfeld 1 der Großteil der Abfertigungsdienstleistungen stattfindet. Dort befinden sich unter Pierpositionen mit Fluggastbrücken, die die Flugzeuge direkt an die Terminals anbinden, sog. Walk-In-Walk-Out-Gates sowie Außenpositionen mit größerer Entfernung zu dem Terminals. Abfertigung von Flugzeugen bedeutet:

- Passagiertransporte zum Luftfahrzeug bzw. Aus- und Einstieg von Passagieren
- Entsorgung von Abwasser aus Flugzeugtoiletten
- Frischwasserversorgung von Flugzeugen
- Kabinenreinigung einschließlich der Entsorgung der dabei entstehenden Abfälle
- Gepäck- und Luftfrachttransporte auf den Vorfeldflächen
- Flugzeugenteisungen bei entsprechender Witterung
- Betankung von Luftfahrzeugen
- Pushbacks und Schleppvorgänge von Flugzeugen

Terminals und die Luftfrachthalle erfüllen ebenfalls wichtige Funktionen beim Handling von Passagieren

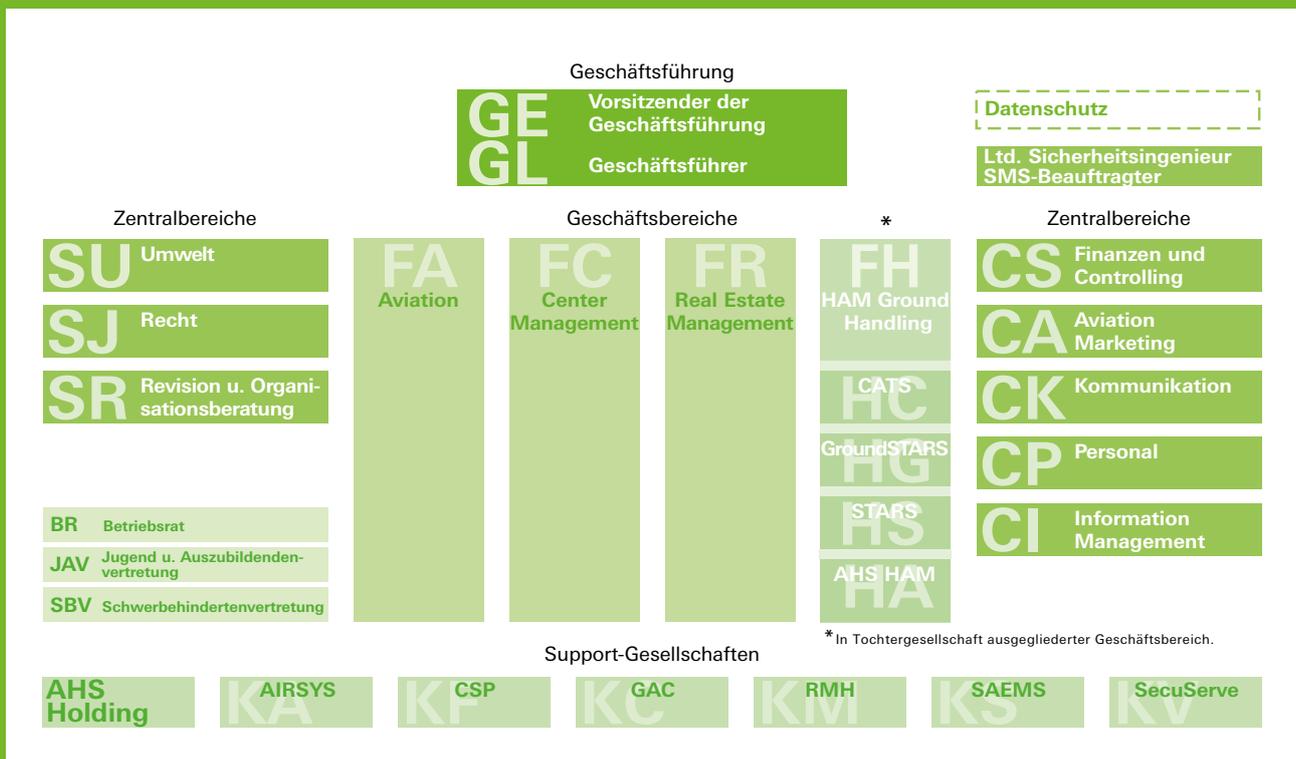
und Luftfracht (Check-in, Sicherheitskontrollen, Gepäck- und Frachtdeklarationen etc.). Ihre Gebäudestruktur ist durch diese Funktionen in hohem Maß geprägt.

Landseitiger Zubringerverkehr

Der Flughafenbetrieb induziert landseitigen Zubringerverkehr durch Passagiere, die entweder mit dem eigenen PKW, per Taxi oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln an- oder abreisen; die Anlieferung und den Abtransport von Luftfracht sowie die täglichen Fahrten der vor Ort Beschäftigten zum oder vom Arbeitsplatz. Das Einzugsgebiet des Flughafens umfasst den gesamten Norden Deutschlands sowie das südliche Dänemark. Entsprechend groß sind auch die landseitig zurückgelegten Distanzen. Der Umfang der damit verbundenen Umweltauswirkungen ist vor diesem Hintergrund auch stark von dem gewählten Verkehrsmittel abhängig.

Die Nutzung der unterschiedlichen Verkehrsträger hängt nicht zuletzt von dem Wohnort der Personen und dem Angebot an geeigneten öffentlichen Verkehrsmitteln als Alternativen zum PKW-gebundenen Individualverkehr (einschließlich Taxi) ab. Weitere Einflussfaktoren sind dabei das vorhandene Parkplatzangebot sowie die Erreichbarkeit des Flughafens im Allgemeinen.

Organigramm der Hamburg Airport Gruppe (Geltungsbereich des Umweltmanagements siehe Seite 11)



Errichtung, Betrieb und Unterhalt von Gebäuden

Jeder Flughafen betreibt eine große Zahl an unterschiedlichen Gebäuden (einschließlich Terminals), deren Größe, Gestalt und Beschaffenheit von der jeweiligen Verwendung abhängig ist. Im Fall der FHG sind dieses ca. 200 Gebäude mit einer Gesamtgrundfläche von 595.000m². Spezifische gebäuderelevante Umweltaspekte wie u. a. Flächenbedarf, Energieverbrauch, Abfallaufkommen oder Trinkwasserbedarf hängen in hohem Maß mit derartigen speziellen Gebäudegegebenheiten zusammen.

Bereitstellung von Büroflächen und Verkaufsräumen

Ein Teil der vorhandenen Gebäudeflächen – ca. 33.000m² – besteht aus Büros für Mitarbeiter oder für am Standort tätige Unternehmen. Darüber hinaus vermietet Hamburg Airport Flächen für den Betrieb von Restaurants oder Verkaufsgeschäften. Dafür stehen einschließlich Lager- und Wirtschaftsräumen Flächen in einer Größenordnung von etwa 16.000m² bereit.

Betrieb von Werkstätten, Hallen und Unterhaltungsbereichen

Für die Wartung und Instandhaltung der am Standort betriebenen Anlagen, Gebäude und Fahrzeuge betreibt der Flughafen eine Reihe von Werkstätten:

- einen Kfz-Werkstattbetrieb zur Reparatur, Wartung und Instandhaltung aller am Standort genutzten Fahrzeuge
- eine Schlossereiwerkstatt für Metallarbeiten
- eine Elektrowerkstatt, u. a. zur Unterhaltung der gesamten Flughafenbefehuerung und der Beleuchtungsanlagen
- eine Tischlerei
- unterschiedliche kleinere Werkstatträume

Hallen zum Unterstellen von Fahrzeugen und Flugzeugen – z. B. die FlugzeughalleH oder die Hangars des Geschäftsflygerzentrums sowie die Fahrzeughallen der Tiefbauunterhaltung – werden ebenfalls vorgehalten. Ihre Umweltrelevanz liegt vor allem in ihrer Größe und dem damit verbundenen Energieaufwand zur Wärmeversorgung.

Umweltrelevante Anlagen

Zu den vom Flughafen betriebenen umweltrelevanten Anlagen gehören u. a. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die sog. AwSV-Anlagen. Sie sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Alle genannten Anlagen erfüllen höchste Sicherheitsstandards dank u. a. doppelwandiger Tanks, Korrosionsschutz- und Leckanzeigevorrichtungen sowie regelmäßiger Kontrollen durch Fachbetriebe.

Weitere Anlagen werden zur Energieversorgung des Flughafens betrieben. Sie sind immissionsschutzrechtlich relevant. Die wichtigste Anlage ist in diesem Zusammenhang das Blockheizkraftwerk (BHKW). Es versorgt die Terminals mit elektrischem Strom und Wärme und speist Wärme in das Wärmeverteilungsnetz des Flughafens ein. Die gleichzeitige Produktion von Elektrizität und Wärme führt zu einem hohen Wirkungsgrad von etwa 92 bis 95 Prozent und einem niedrigeren Brennstoffbedarf. Da im BHKW Erdgas als Brennstoff eingesetzt wird, bei dessen Verbrennung weniger Luftschadstoffe als bei anderen Brennstoffen entstehen, ergibt sich hier ein weiterer Umweltnutzen. Ebenfalls mit Erdgas wird das Kesselhaus der FHG betrieben. Dieses dient ergänzend zum BHKW der Wärmeversorgung. Einige dezentrale Wärmeversorgungsanlagen von kleinerer Kapazität werden für einzelne Gebäude betrieben. Alle immissionsschutzrechtlich relevanten Anlagen sind auf Seite 51 im Datenteil aufgeführt.

Beteiligungsunternehmen der Flughafen Hamburg GmbH und ihre Funktionen	
Beteiligungsunternehmen	Tätigkeit
AIRSYS	Interne IT-Dienstleistungen
STARS	Abfertigungsdienstleistungen (Pushback von Flugzeugen, Bustransporte für Passagiere)
CATS	Abfertigungsdienstleistungen (Kabinenreinigung von Flugzeugen)
GroundSTARS	Abfertigungsdienstleistungen (Wasserversorgung der Lfz, Fäkalienentsorgung aus Lfz, Gepäck- und Luftfrachttransporte Vorfeld, Bedienung Fluggastbrücken)
RMH	Instandhaltung Flughafenanlagen und Gebäude
SAEMS	Wartung und Reparatur des Fuhrparks
SecuServe	Parkraumbewirtschaftung



Der Flughafen betreibt eine Vielzahl von Gebäuden mit verschiedenen Nutzungen und Größenordnungen

Bei allen Betriebsprozessen wird darauf hingewirkt, dass sie den anspruchsvollen Zielen in Sachen Umweltschutz entsprechen, hier kommt beispielsweise eine solargetriebene selbstfahrende Passagiertreppe zum Einsatz



Umweltmanagement

Die zentrale Aufgabe des nach EMAS und ISO 14001 zertifizierten Umweltmanagementsystems (UMS) ist die Erfassung und Reduktion der Umweltauswirkungen des Flughafenbetriebs. Dazu erhebt und bewertet es Umweltkennzahlen, regelt umweltrelevante Tätigkeiten und Anlagen, legt Verantwortlichkeiten fest und entwickelt verbindliche Umweltziele. Ergänzt wird das UMS durch weitere Initiativen des Flughafens zum Umweltschutz.

Airport Carbon Accreditation (ACA)

ACA ist ein international anerkanntes System zur Erfassung und Reduktion von CO₂-Emissionen eines Flughafens. Angestrebte Reduktionen müssen durch einen verbindlichen Carbon Management Plan beschrieben und jährlich nachgewiesen werden. Die Überprüfung und den Nachweis nimmt ein unabhängiger zugelassener Gutachter vor, die Zertifizierung erfolgt über eine europäische Zentralstelle. Der Carbon Management Plan ist ein zentrales Element des UMS. Insgesamt kann ein Flughafen auf vier verschiedenen Anforderungsstufen zertifiziert werden. Die letzte Stufe sieht eine vollständige Reduk-

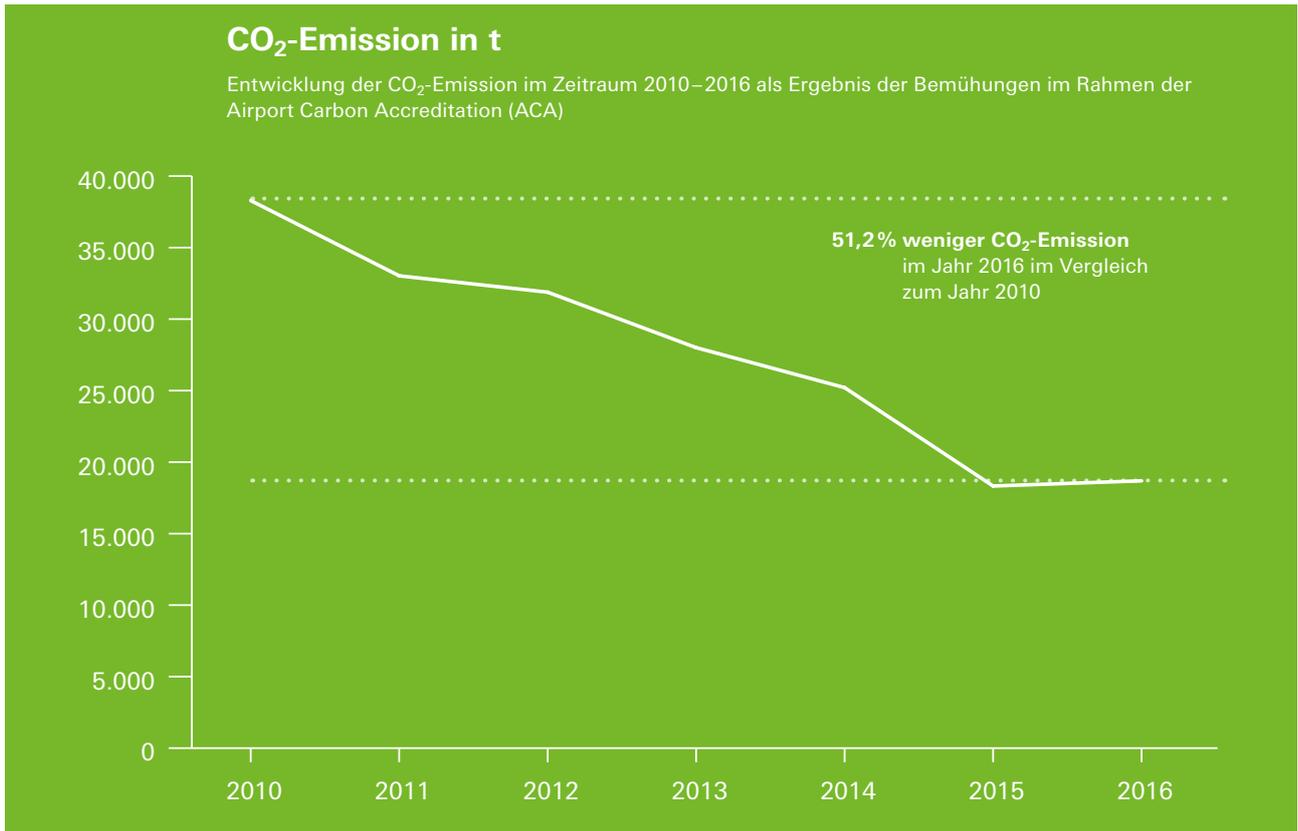
tion aller durch den Flughafenbetrieb entstehenden Emissionen vor. Hamburg Airport besitzt seit Anfang 2014 ein Zertifikat auf dem zweithöchsten Level. Dies beinhaltet die Erfassung aller durch eigene Aktivitäten erzeugten Emissionen, eine nachgewiesene Senkung dieser Emissionen sowie eine Erfassung wichtiger sog. Scope-3-Emissionen. Dabei handelt es sich um indirekt durch den Flughafenbetrieb ausgelöste CO₂-Emissionen, die jedoch nicht in dessen Verantwortungsbereich liegen. Dieses sind zum größten Teil die Emissionen der Flugzeuge und des landseitigen Zubringerverkehrs.

Airport Carbon Accreditation (Levels und Scopes)			
Level 1 (Erfassung)	Level 2 (Reduktion)	Level 3 (Optimierung)	Level 3+ (Neutralität)
Berechnung aller Scope-1- und Scope-2-CO ₂ -Emissionen	Wie Level 1, zusätzlich nachweispflichtige Reduktionsziele der Erreichung	Wie Level 1 und 2 sowie Berechnung wichtiger Scope-3-CO ₂ -Emissionen (Flugzeuge am Standort, Zubringerverkehr etc.)	Erfüllung aller Anforderungen von Level 1–3 plus Ausgleich aller verbliebenen Scope-1- und Scope-2-CO ₂ -Emissionen bis hin zu Klimaneutralität
Anforderungen der ACA für die Zertifizierung auf unterschiedlich hohen Niveaus (Levels). Die FHG war seit Anfang 2011 auf dem Level 2 zertifiziert und besitzt seit März 2014 ein Zertifikat gemäß Level 3. Inhaltlich ist die Zertifizierung Bestandteil des Umweltmanagementsystems, beispielsweise sind die von der ACA verlangten Reduktionsmaßnahmen im Carbon Management Plan Bestandteil des Umweltprogramms.			

Energiemanagement

Der effiziente und sparsame Umgang mit Energie sowie die Nutzung möglichst umweltfreundlicher Energiequellen sind die Ziele des Energiemanagements der Flughafen Hamburg GmbH. Ein wichtiges Element des Energiemanagements ist auch die umfassende Ermittlung von

Energieverbräuchen nach Höhe, Energieart und Ort des Energieverbrauchs. Gleiches gilt für den Betrieb von eigenen Anlagen zur Energieerzeugung. Das Energiemanagement ist eng mit dem Umweltmanagement und der ACA-Zertifizierung verknüpft.

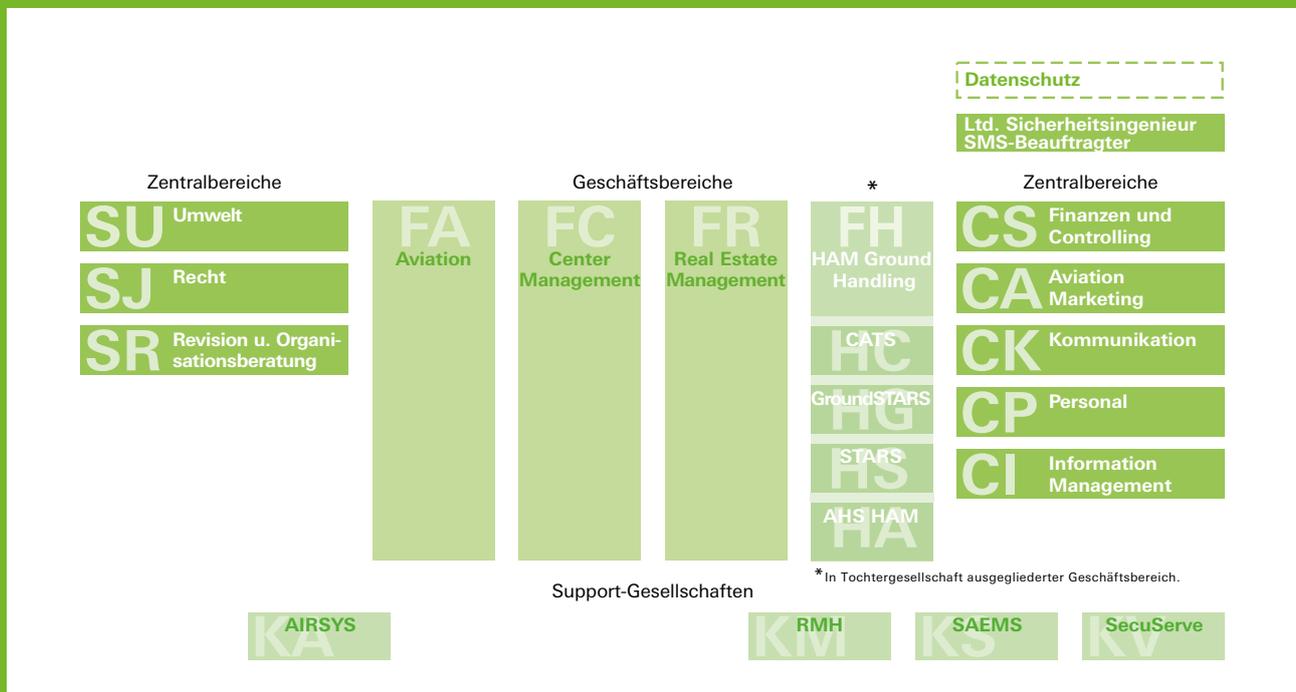
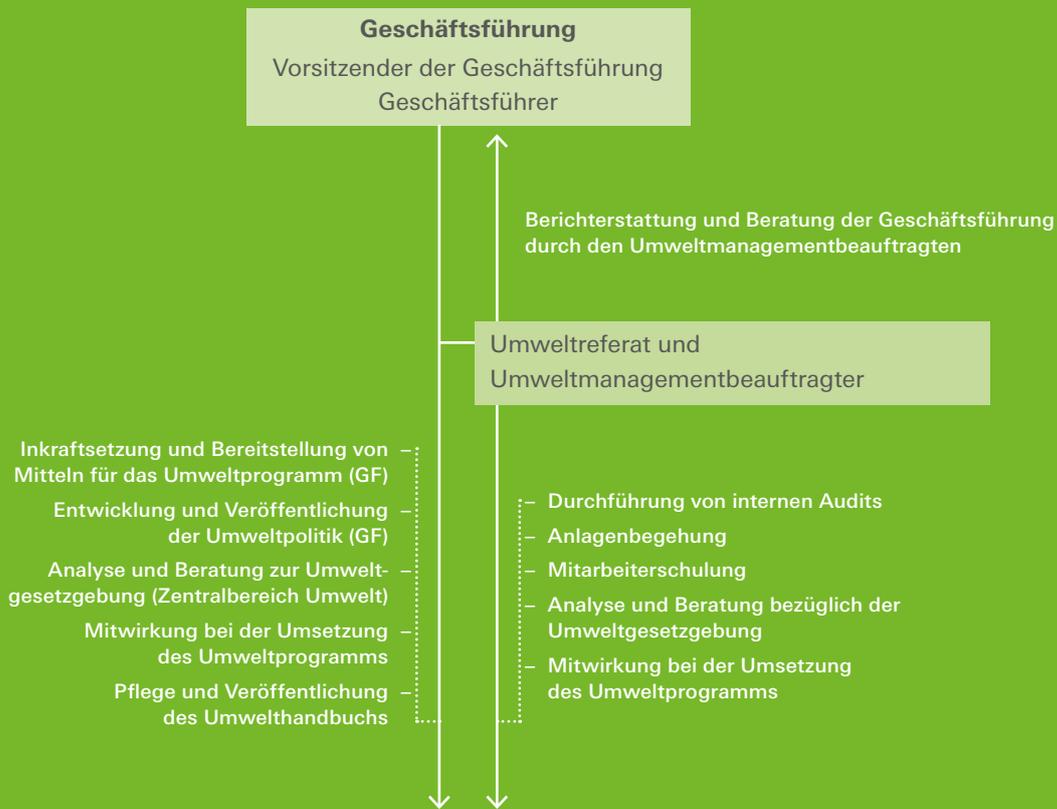


Nachhaltigkeit am Flughafen Hamburg

Ein nachhaltig gestalteter Flughafenbetrieb ist erklärtes Ziel von Hamburg Airport. Im Rahmen dessen stellt das Umweltmanagementsystem ein zentrales Element dar, da es sowohl die ökologische Säule als auch die Berücksichtigung von Interessengruppen (Mitarbeiter, Kunden, Nachbarschaft etc.) vorsieht. Insofern basiert

das Nachhaltigkeitskonzept inhaltlich und organisatorisch in weiten Bereichen auf dem Umweltmanagement. Umgekehrt wird die Position des Umweltmanagements im Unternehmensmanagement der Hamburg Airport Gruppe durch diesen Ansatz zusätzlich gestärkt.

Struktur des Umweltmanagementsystems



Alle im Umweltmanagementsystem integrierten Geschäfts- und Zentralbereiche sowie Support-Gesellschaften

- setzen das Umweltprogramm um
- berichten an den Umweltmanagementbeauftragten über Umweltauswirkungen etc.
- stellen Mittel für das Umweltprogramm bereit
- wirken bei der Ausgestaltung des Umwelthandbuchs und des Umweltprogramms mit
- übernehmen und entwickeln möglichst umweltfreundliche Arbeitsprozesse im Sinne des Umwelthandbuchs, des Umweltprogramms und technischer/rechtlicher Standards

Umweltleitsätze

Die bereits 1998 verabschiedeten Umweltleitsätze stellen die verbindliche Umweltpolitik des Flughafens dar. Mit den Leitsätzen seiner Umweltpolitik verdeutlicht Hamburg Airport seine Prinzipien des betrieblichen Umweltschutzes.

Wir verstehen Umweltschutz als einen Prozess ständiger Verbesserung.

Wir erfassen, dokumentieren und beurteilen die Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Umwelt haben, um Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen. Fortschritte im betrieblichen Umweltschutz wollen wir durch umfassende Aufklärung und Ausbildung der Mitarbeiter erreichen. Wir setzen uns überprüfbare Ziele zur Verbesserung des Umweltschutzes.

Umweltschutz ist ein Bestandteil unserer Unternehmensstrategie.

Wir vermeiden Umweltbelastungen so weit wie möglich. Wir setzen Energie und Rohstoffe so sparsam wie möglich ein und nutzen sie sinnvoll. Im Sinne dieser Zielsetzung nehmen wir Einfluss auf unsere Kunden und Vertragspartner.

Wir schützen die Umwelt über die gesetzlichen Vorschriften hinaus.

Wir halten die gesetzlichen Vorschriften ein. Als innovatives, umweltbewusstes Unternehmen wollen wir die mit dem Betrieb des Flughafens verbundenen Umweltbelastungen über die gesetzlichen Vorgaben hinaus reduzieren. Für die Umwelt sind wir alle verantwortlich.

Wir fördern das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt am Standort Flughafen Hamburg.

Wir fordern jeden Mitarbeiter auf, im Rahmen des betrieblichen Vorschlagswesens oder in direktem Kontakt mit den Verantwortlichen Verbesserungsvorschläge zum betrieblichen Umweltschutz einzubringen.

Wir berücksichtigen die Interessen unseres Umfeldes.

Wir führen einen offenen und kritischen Dialog mit der Öffentlichkeit. Sie erhält Informationen über die Umweltauswirkungen unseres Unternehmens. Wir nehmen ihre Anregungen, Fragen und Kritik ernst.

Wir engagieren uns für den Klimaschutz.

Wir reduzieren die durch unsere Aktivitäten entstehenden CO₂-Emissionen oder gleichen sie aus. Wir erfassen regelmäßig unsere Treibhausgasemissionen und werten diese aus. Wir führen einen aktiven Dialog mit unseren Geschäftspartnern, um gemeinsame Reduktionsmaßnahmen zu planen und durchzuführen. Unser langfristiges Ziel besteht in einem CO₂-neutralen Betrieb unseres Flughafens.

Umweltauswirkungen

Die aus dem Flughafenbetrieb entstehenden Umweltauswirkungen gemäß nachstehender Tabelle sind zum Teil durch den Flughafen beeinflussbar, da sie unmittelbar mit diesem zusammenhängen. Dieses sind die sog. direkten Umweltauswirkungen. Unter indirek-

ten Auswirkungen werden dagegen diejenigen zusammengefasst, die zwar im Umfeld des Flughafenbetriebs entstehen, jedoch nicht direkt auf das Unternehmen zurückzuführen sind.

Die wichtigsten am Standort entstehenden direkten und indirekten Umweltauswirkungen			
Umweltauswirkung	Art der Auswirkung	Ursachen	Verantwortliche Betriebsbereiche
Lärm	Indirekt	Startende und landende Flugzeuge, Rollbewegungen von Flugzeugen, Luftfahrzeuge in der Abfertigung	FHG (Airlines), GroundSTARS
Entstehung von Luftschadstoffen	Indirekt/direkt	Luftfahrzeuge, Fahrzeuge der Bodenverkehrsdienste, Dienstfahrzeuge der FHG, interne Energie- u. Wärmeerzeugung	FHG, GroundSTARS, CATS, STARS, RMH, AIRSYS
Ressourcenverbrauch (Treibstoffe, Trinkwasser)	Direkt	Fahrzeugeinsatz, Wasserversorgung der Flugzeuge, sanitäre Anlagen, Enteisung von Flächen u. Flugzeugen, Betrieb von BHKW u. Heizzentrale	FHG, RMH, CATS, GroundSTARS, STARS, SAEMS, AIRSYS
Energieverbrauch	Direkt	Alle elektrischen Verbraucher (z. B. Beleuchtung von Vorfeld und Gebäuden, Klimatisierung von Gebäuden, Beheizung)	Alle Betriebsbereiche, Mieter der FHG
Entstehung von Abwasser	Direkt	Oberflächenwasser von Vorfeldern, sanitäre Anlagen, Werkstätten, Enteisungen	FHG, RMH, STARS, SAEMS
Erzeugung von Abfällen	Direkt	Gewerbliche Abfälle aller Bereiche, insb. in den Terminals (Einzelhandel und Restaurants), gefährliche Abfälle aus Werkstätten	Alle Betriebsbereiche, insb. SAEMS, RMH, AIRSYS, FHG, Mieter der FHG
Landschaftsverbrauch, Nutzung und Beeinflussung von Grünflächen	Direkt	Bauliche Anlagen, Maßgaben der Flugsicherheit, Flugbetriebsflächen	FHG, RMH, Mieter der FHG



Fluglärm

Fluglärm entsteht durch verschiedene Abläufe am und um den Flughafen herum. Hauptsächliche Lärmquellen sind Flugzeugüberflüge in Flughafennähe, Starts und Landungen, Bodenlärm durch Abläufe auf dem Vorfeld sowie Triebwerksprobeläufe der Lufthansa Technik AG. Die tatsächliche Höhe von Lärmemissionen hängt dabei von folgenden Faktoren ab:

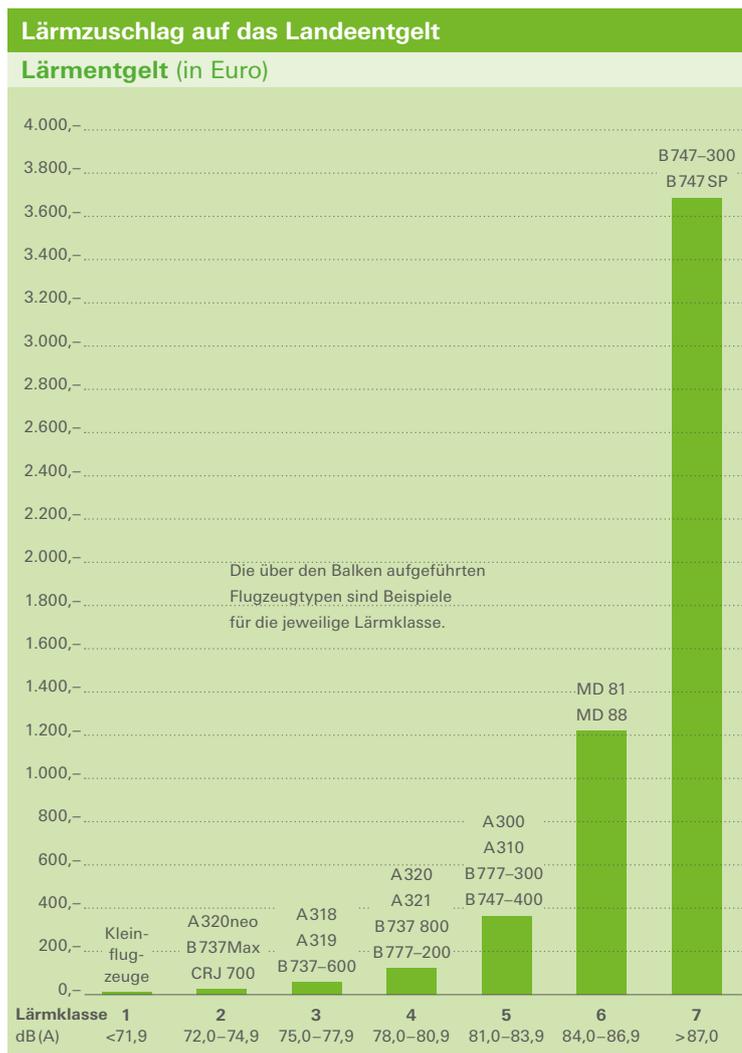
- betriebene Start- oder Anflugrouten einschließlich der genutzten Bahnrichtung
- Größe, Typ und Triebwerkskonfiguration der Luftfahrzeuge
- Häufigkeit der Flugzeugbewegungen
- in geringerem Umfang die jeweils herrschenden Witterungsverhältnisse

Der Betrieb von Hilfstriebwerken (APUs), über die fast jedes Flugzeug verfügt, kann ebenfalls zu Bodenlärmemissionen führen. APUs dienen u. a. der Eigenversorgung der Flugzeuge mit elektrischer Energie und klimatisierter Luft während der Abfertigung. Lärmemissionen der Hilfstriebwerke sind räumlich begrenzt, können aber über längere Zeiträume erfolgen. Bodenlärm kann auch durch Triebwerksprobeläufe entstehen, die überwiegend durch die Lufthansa Technik AG durchgeführt werden. Sie müssen nach jeder Wartung oder Überholung eines Flugzeuges vorgenommen werden und sind von unterschiedlicher Dauer.

Lärmschutzmaßnahmen

Passiver Schallschutz in der Umgebung – ein wichtiges Element der Lärmschutzmaßnahmen von Hamburg Airport – wird seit Mitte der siebziger Jahre regelmäßig und überwiegend freiwillig vom Flughafen ausgeführt. Im Rahmen von Schallschutzprogrammen fördert und organisiert Hamburg Airport u. a. den Einbau von Schallschutzfenstern und in Schlaf- und Kinderzimmern von Schalldämmlüftern. Schallschutz umfasst seit 2012 eine Verbesserung der Schallisolierung auch anderer Gebäudebestandteile. Die den Schallschutzprogrammen zugrundeliegenden Lärmkonturen basieren auf gesetzlichen Forderungen (u. a. dem Fluglärmgesetz und seinen nachgeschalteten Regelungen) oder auf eigenen Kriterien von Hamburg Airport, die weit über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen.

Aktive Schallschutzmaßnahmen dienen der Reduktion des Lärms an der Quelle. Beispielsweise wurden in Hamburg bereits vor längerer Zeit lärmabhängige Staffelungen im Landeentgeltsystem entwickelt. Über die Eingruppierung in sieben Lärmklassen muss für laute Flugzeugtypen ein höheres Entgelt gezahlt werden als für weniger laute. Durch diese Förderung des Einsatzes von lärmarmen Flugzeugtypen am Standort können spürbare Senkungen des Fluglärms erreicht



Lärmschutzprogramme				
Programm	Laufzeit	Wohneinheiten,* bearbeitete Anträge		Eingebaute Lüfter
		Fenster	Nur Lüfter	
Gesetzliches Programm	1974–1982	800		0
1. Freiwilliges Programm	1978–1982	1.600		0
2. Freiwilliges Programm	1982–1987	5.500		0
3. Freiwilliges Programm	1989–1992	3.000		0
4. Freiwilliges Programm	1998–2001	383	300	1.001
5. Pflichtprogramm	1999–2004	386	2.437	5.957
Gesamt		11.669	2.737	6.958
6. Freiwilliges Programm	01.01.2003–31.12.2010	64		0
6+. Freiwilliges Programm	01.09.2007–31.12.2010	141		0
7. Freiwilliges Programm	30.06.2006–31.12.2010	889	180	292
7+. Freiwilliges Programm	01.09.2007–31.12.2010	1.661	322	470
8. Freiwilliges Programm	01.09.2007–31.12.2010	680	454	982
9. Programm	03.03.2012 laufend	1.350		950
8+. Freiwilliges Programm	01.12.2017–31.12.2017	130		85
Gesamt		3.435	956	1.744
Alle Programme		16.584	3.693	9.737

* Aufgeführt sind nur die Wohneinheiten, die tatsächlich Schallschutz beantragt haben. Die Anzahl der im Geltungsbereich berechtigten Wohneinheiten lag bei allen Programmen grundsätzlich höher.

werden. Die Entgelte sorgen mit dafür, dass der in Hamburg erzeugte Fluglärm – gemessen am Lärmkontingent – heute geringer ist als bei Einführung.

Die Landeentgelte berücksichtigen auch Starts und sind außerdem an die Nachtflugbeschränkungen geknüpft. Regulärer Flugbetrieb besteht demnach von 6 Uhr bis 23 Uhr, wobei für begründet verspätete Flüge eine Ausnahmeregelung bis 24 Uhr besteht. Für Nachtflüge erhöht sich das Entgelt entsprechend der nebenstehenden Tabelle, um die Nachtzeit zu schützen.

Der Bodenlärm wird dadurch reduziert, dass die bei der Abfertigung eines Flugzeugs benötigte elektrische Energie und klimatisierte Luft vom Flughafen geliefert und nicht von APUs erzeugt wird. Dadurch wird der APU-Betrieb nahezu komplett überflüssig. Die Versorgung der Luftfahrzeuge wird an den Pierpositionen über das BHKW sichergestellt. An den Außenpositionen und den Walk-In-Walk-Out-Gates sind mobile Dieselgeneratoren und Klimageräte im Einsatz. Das Gebot, die Hilfstriebwerke während der Abfertigung abzustellen, ist in der Flughafenbenutzungsordnung festgeschrieben. Die Einhaltung wird laufend kontrolliert.

Diese Strategie hat letztlich dazu geführt, dass APUs als Quelle für Bodenlärm unbedeutend geworden sind.

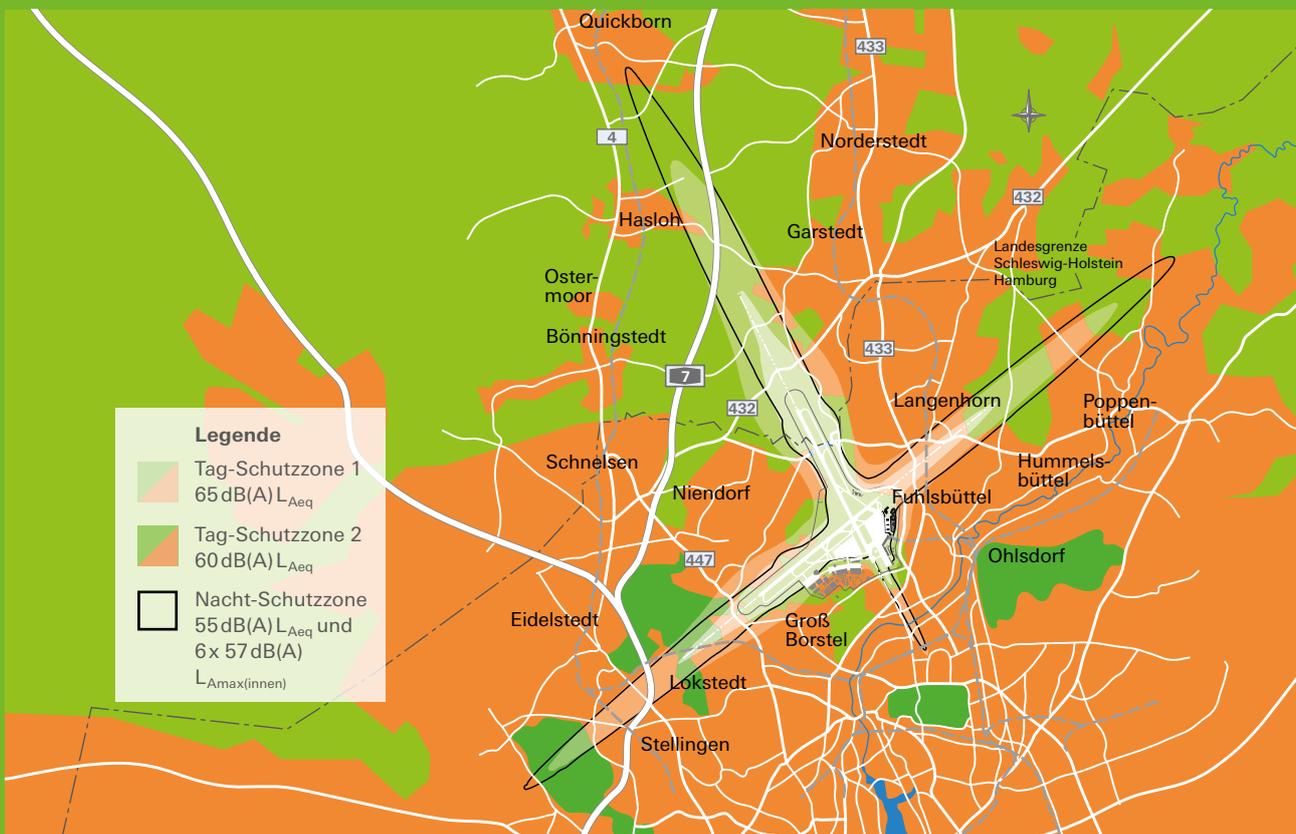
Hinsichtlich der Lärmemissionen aus Triebwerksprobeläufen wurde bereits im Jahr 2001 eine neue, damals einmalige Lärmschutzhalle in Betrieb genommen. Durch die mit ihr verbundene Senkung von Lärmemissionen führen Triebwerksprobeläufe heute nicht mehr zu störenden Lärmemissionen.

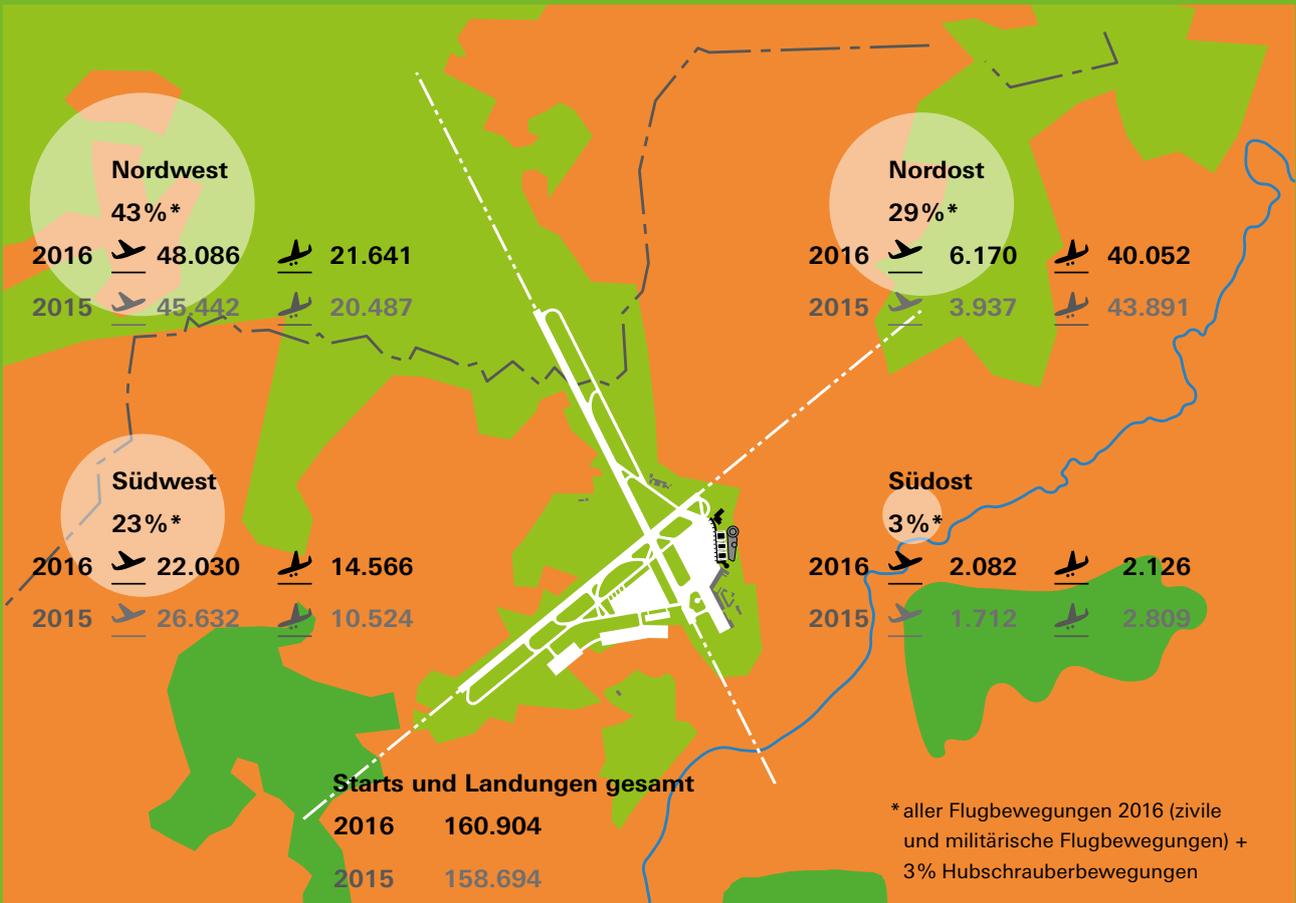
Nachtflugbeschränkungen am Flughafen Hamburg		
Zeitraum	Beschränkung	Zuschlag
22.00 – 22.59 Uhr		150%
23.00 – 23.14 Uhr	Nur	350%
23.15 – 23.29 Uhr	verspätete	400%
23.30 – 23.44 Uhr	Flüge	450%
23.45 – 23.59 Uhr	erlaubt	550%
00.00 – 05.59 Uhr	Keine planmäßigen Flüge	700%



Vorgeschriebenes Lärmkontingent, basierend auf dem Lärm von 1997 (Fläche von 20,39 km²) und entsprechendes Lärmkontingent von 2016 (Fläche von 13,96 km²)

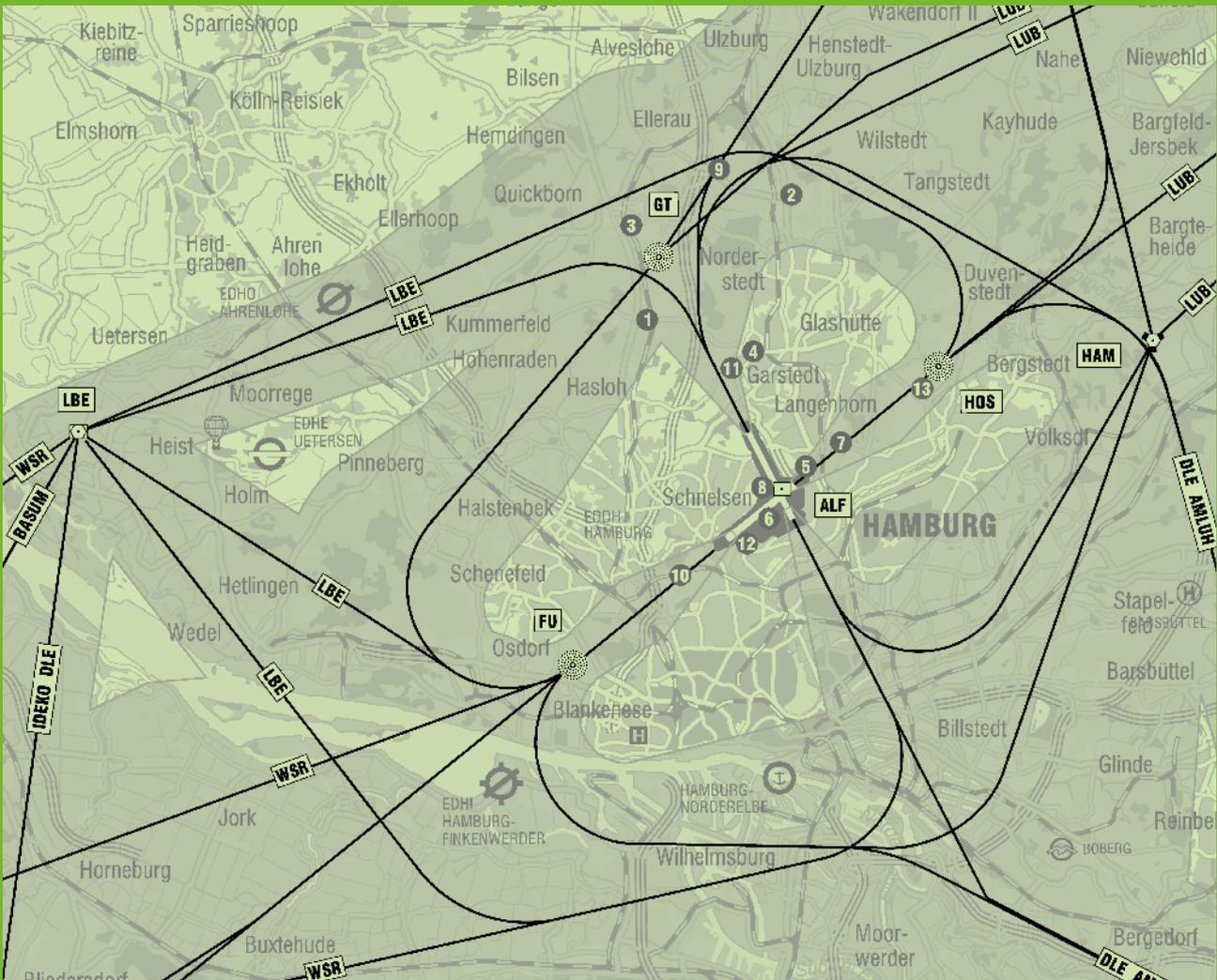
Lärmschutzbereich gemäß Fluglärmschutzgesetz von 2007, gleichzeitig Geltungsbereich des 9. Lärmschutzprogramms





Durchschnittliche Verteilung der Starts und Landungen über die vier zur Verfügung stehenden Betriebsrichtungen

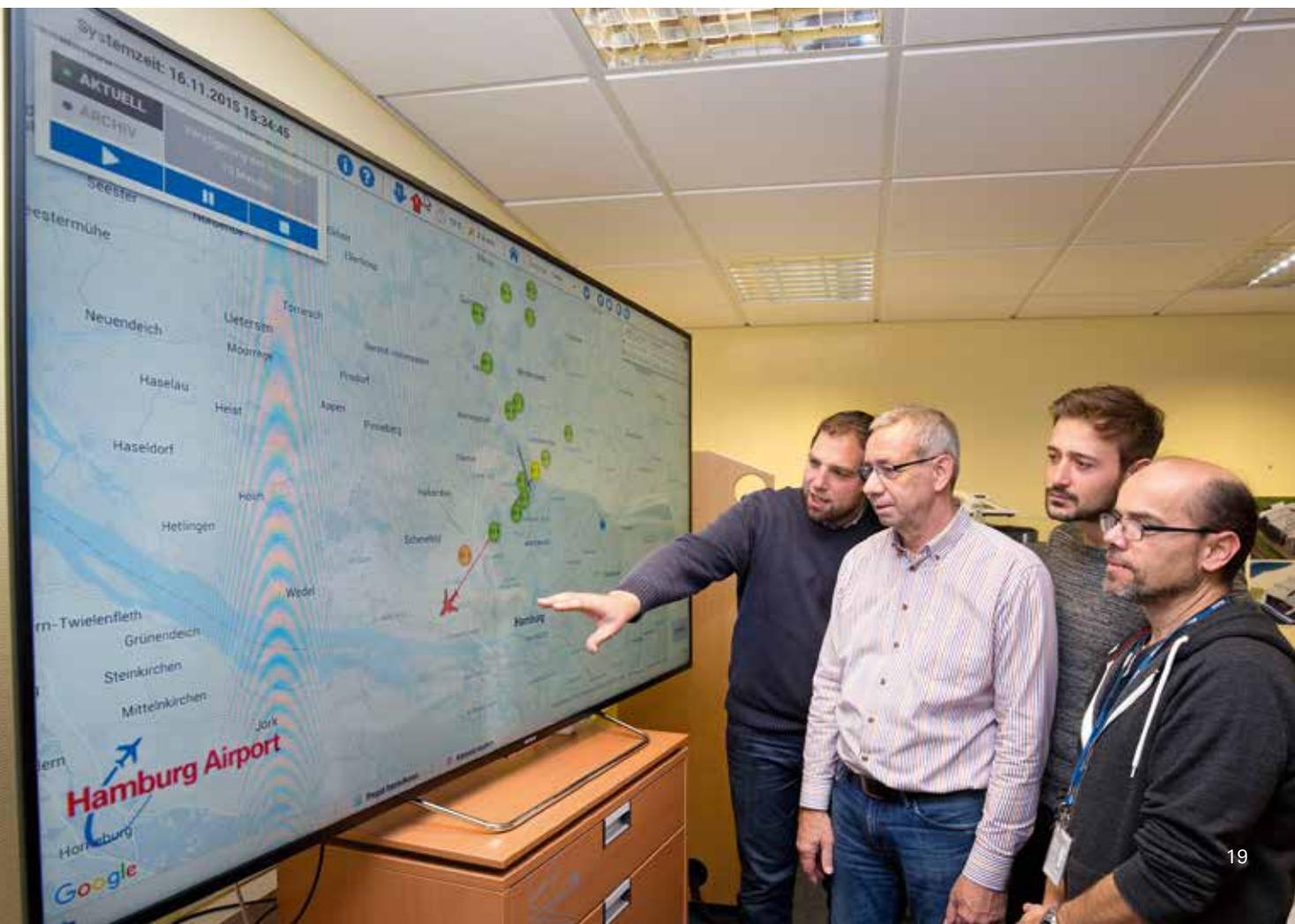
Flugrouten und Lage der Lärmzonen am Hamburg Airport





Die von der FHG entwickelte und errichtete Lärmschutzhalle bietet effektiven Schutz vor durch Triebwerksprobeläufe verursachten Lärm

Fluglärm wird kontinuierlich gemessen und die Ergebnisse der Messungen werden regelmäßig ausgewertet



Lokale Luftqualität und Erzeugung von Treibhausgasen

Durch den Flughafenbetrieb entstehen Emissionen von u. a. gasförmigen organischen oder anorganischen Verbindungen, von Feinstaub sowie von Treibhausgasen. Sie stammen aus dem Flugzeugbetrieb, aus energieerzeugenden Anlagen und Fahrzeugen des Flughafens sowie dem Zubringerverkehr. Zur Reduktion von Schadstoffemissionen setzt der Flughafen auf den Einsatz moderner, emissionsarmer Technik und auf entsprechend optimierte Betriebsabläufe. Die Luftqualität am Hamburg Airport befindet sich auf einem für Stadtrandbereiche üblichen (guten) Niveau. Langjährige Messungen der auf dem Flughafengelände befindlichen Luftqualitätsmessstation der Umweltbehörde Hamburgs belegen dies. Bestehende gesetzliche Grenzwerte werden deutlich unterschritten. Relevant sind hierbei die folgenden Substanzen:

- Stickoxide (NO_x)
- unverbrannte Kohlenwasserstoffe (CH)

- Feinstaub (PM10)
- Feinstaub (PM2,5)
- Kohlenmonoxid
- Kohlendioxid (als Maß für Stoffe mit klimaverändernder Wirkung)

Flugzeugbetrieb:

Der Betrieb von Flugzeugen ist eine wichtige Quelle für die Entstehung von Luftschadstoffen. Dabei sind die folgenden Abläufe ausschlaggebend für die Mengen der durch Luftfahrzeuge emittierten Stoffe:

- Starts und Landungen/An- und Abflüge
- Rollbewegungen einschließlich Wartezeiten vor dem Start
- APU-Betrieb auf den Flugzeugabstellpositionen

Die am Flughafen verkehrenden Flugzeuge befinden sich im Besitz der Airlines, der Einfluss des Flughafens auf die

Die Versorgung von Flugzeugen mit Strom und klimatisierter Luft durch den Flughafen Hamburg verringert Bodenlärmissionen und sorgt für spürbare Senkungen der emittierten Luftschadstoff- und Treibhausgasmengen



durch sie verursachten Emissionsmengen ist demnach begrenzt.

Energieerzeugende Anlagen:

Der Energiebedarf des Flughafens muss ebenfalls beim Thema Luftschadstoffe berücksichtigt werden. Die eigenen energieerzeugenden Anlagen und der eingekaufte Strom erzeugen beispielsweise etwa 80 Prozent der Treibhausgase, auf die der Flughafen Einfluss hat. Durch den unmittelbaren Zusammenhang zwischen Energiebedarf und Emissionsmengen spielt das Thema Energiemanagement eine wichtige Rolle bei allen Emissions-senkungsmaßnahmen.

Fahrzeugeinsatz:

Der Fahrzeugeinsatz auf dem Betriebsgelände ist die zweite Emissionsquelle, die der Flughafen direkt beeinflussen kann. Berücksichtigt werden dabei auch die zur Stromversorgung von Flugzeugen eingesetzten

mobilen Bodenstromgeräte (GPUs). Ein Teil des ca. 400 Fahrzeuge umfassenden Flughafenfuhrparks besteht aus leistungsstarken, verbrauchsintensiven Fahrzeugtypen. Viele der Fahrzeugeinsätze zeichnen sich außerdem durch kurze Fahrwege mit teilweise längeren Wartezeiten aus. Beides kann zu entsprechend höherem Treibstoffverbrauch führen. Es wird vermutet, dass die Fahrzeuge u. a. der Bodenverkehrsdienste eine relevante Quelle für Partikel auf dem Flughafengelände darstellen.

Landseitiger Zubringerverkehr:

Im flughafennäheren Umfeld gilt der durch den Flughafenbetrieb induzierte landseitige Zubringerverkehr als die umfangreichste Emissionsquelle für alle hier betrachteten Schadstoffe. Der Zubringerverkehr ist u. a. vom Einzugsgebiet des Flughafens abhängig. Emissionsrelevant ist hierbei vor allem der in Flughafennähe zu beobachtende straßengebundene An-

Der Fuhrpark des Flughafens wird durch den zunehmenden Anteil an Erdgas- oder Elektrofahrzeugen (abgebildet) nach und nach emissionsneutraler



teil des Verkehrs zum und vom Flughafen – private PKW, Taxis, Busse sowie LKW usw. zum Anliefern und Abholen von Luftfracht und anderen Gütern. Der Einfluss, den der Flughafen auf diesen Verkehr ausüben kann, ist vergleichsweise gering.

Umweltschutzmaßnahmen

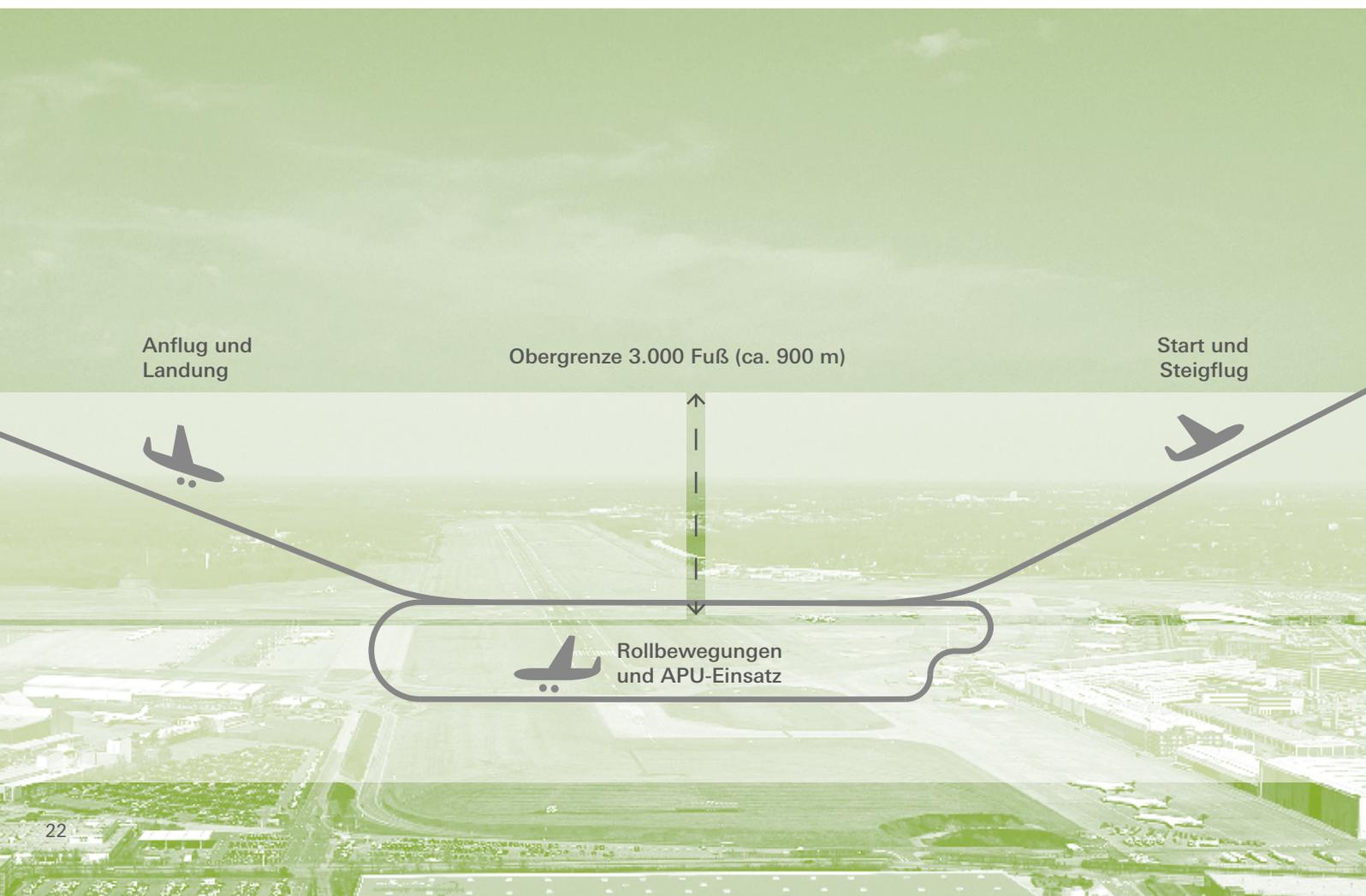
Emissionsbegrenzungen oder -senkungen herbeizuführen ist das Ziel des Umweltmanagements. Bei den von Luftfahrzeugen ausgehenden Emissionen kann Hamburg Airport zwar nur indirekt emissionsmindernd tätig werden, dennoch können lenkend wirkende Maßnahmen emissionsmindernd wirken. So sind die erhobenen Landeentgelte auch schadstoffabhängig gestaffelt. Dieses soll – analog zum Fluglärm – den Einsatz schadstoffärmerer Flugzeugtypen finanziell über Anreizsysteme fördern. Seit 2016 steigt beispielsweise die Anzahl sehr moderner Luftfahrzeuge wie beispielsweise Flugzeuge der Typen A320neo und B737 Next Generation. Die Regelungen zum Abschalten der APUs auf den Vorfeldern (siehe Lärm) senken wirksam die Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen. Der Grund für diesen emissionsmindernden Effekt ist der gegenüber den APUs erheblich höhere Wirkungsgrad der energieerzeugenden Anlagen des Flughafens bzw. der eingesetzten mobilen Stromgeräte. Außerdem engagiert sich die FHG

in Forschungsvorhaben zu Einsatz und Entwicklung umweltfreundlicher Flugzeugtreibstoffe.

Zur Senkung fahrzeugbedingter Emissionen setzt die FHG auf Fahrzeugtypen, die alternative, umweltfreundlichere und möglichst regenerative Treibstoffe verwenden. Dabei spielt Erdgas bzw. Biogas als marktfähiger Treibstoff eine wichtige Rolle. Die Gepäckschlepper auf dem Vorfeld, der Großteil der Passagierbusse sowie viele eingesetzte PKW basieren auf dieser Technik. Außerdem werden zunehmend Elektrofahrzeuge eingesetzt. Sie sind besonders dort effektiv, wo der Fahrzeugeinsatz durch kurze Fahrstrecken geprägt ist. Wasserstoffgetriebene Fahrzeuge stellen eine zukünftige Option dar, wenn die Technik Marktreife erreicht hat. Das Mobilitätskonzept der FHG sieht vor, dass bis 2020 mindestens die Hälfte aller Fahrzeuge alternative Antriebe nutzen. Für einige Fahrzeuggruppen ist dieser Anteil bereits erreicht. Seit Ende 2016 werden dieselbetriebene Fahrzeuge ausschließlich mit C.A.R.E-Diesel betrieben, einem auf Abfällen basierenden Treibstoff, der erheblich zur Emissionsenkung beiträgt.

Um die aus dem Gebäudebetrieb entstehenden Emissionen zu senken, werden Maßnahmen auf drei Ebenen angestrebt: Senkung des Energiebedarfs der Gebäude

Der LTO-Zyklus beschreibt Bewegungen von Luftfahrzeugen auf dem Flughafengelände und in dessen unmittelbarer Nähe



durch moderne Gebäudetechnik, dem Betrieb energieeffizienter Anlagen sowie Information aller Gebäudenutzer. Schwerpunkte dabei sind:

- Ein Teil des Stroms und der Wärme werden im Blockheizkraftwerk (BHKW) des Flughafens erzeugt. Dieses verfügt dank Kraft-Wärme-Kopplung über einen hohen Wirkungsgrad und ist umweltfreundlicher als andere Kraftwerke. Hier wird außerdem der vergleichsweise umweltfreundliche Brennstoff Kerosin eingesetzt.
- Energieflüsse werden umfassend aufgezeichnet, Schwachstellen analysiert und die Wirksamkeit von Energiesparmaßnahmen überprüft.
- Das seit 2005 im Keller von Terminal 1 betriebene Thermolabyrinth sorgt für eine zusätzliche Senkung des Energiebedarfs, ohne selbst Schadstoffe zu erzeugen.
- Leuchtmittel werden regelmäßig durch LED-basierte Leuchten ausgetauscht.
- Die seit Mai 2011 auf dem Dach des Hauptverwaltungsbauwerks betriebene Photovoltaikanlage liefert – wenn auch nur in geringen Mengen – klimaneutralen Strom.
- 100 Prozent des von externen Energieversorgern eingekauften Stroms stammt aus zertifiziert klimaneutralen Quellen.
- Mitarbeiter des Flughafens und ansässiger Firmen werden hinsichtlich einer effizienten Energienutzung informiert.
- Alte Gebäude werden bei Bedarf durch neue ersetzt, die höheren Gebäudestandards entsprechen.

Ein vom Flughafen im Raum Kaltenkirchen aufgeforstetes Waldstück mit einer Grundfläche von 240.000m² gleicht die durch Dienstreisen von Mitarbeitern entstehenden CO₂-Emissionen aus. Die durch den Wald jährlich fixierte CO₂-Menge beträgt ca. 230t und geht über die zum Ausgleich benötigte Menge hinaus.

Regelmäßige Kontrollen und Auswertungen dienen der Prüfung der Wirksamkeit aller Maßnahmen.

Die Beleuchtung von Flughafengebäuden und -anlagen basiert auf moderner und energieeffizienter Technik





Bei winterlicher Witterung müssen Flugzeuge von Schnee und Eis befreit werden, um ein sicheres Fliegen zu gewährleisten

Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

Der Flughafenbetrieb wirkt sich in unterschiedlicher Art und Weise auf Wasser bzw. Gewässer aus. So betreibt der Flughafen eine Reihe von Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird. Überwiegend handelt es sich dabei um Lager- bzw. Abfüllanlagen, u. a. für Kerosin, Enteisungsmittel oder Heizöl. Dies kann ein gewisses Risiko für das Schutzgut Wasser beinhalten, beispielsweise für Grundwasser oder angrenzende Oberflächengewässer. Neben diesen Anlagen sind es auch Betriebsprozesse, die ein wassergefährdendes Potenzial besitzen – beispielsweise die Betankung von Flugzeugen oder deren Enteisung während der Wintermonate. In dieser Weise verschmutztes Oberflächenwasser muss entsprechend behandelt werden. Bei der Ableitung von sauberem Oberflächenwasser in Vorfluter sind die Bedingungen für die entsprechenden Gewässernutzungen zu berücksichtigen. Weitere Faktoren stellen

der Bedarf des Flughafens an Trink- und Brauchwasser dar sowie das aus genutztem Trinkwasser und verschmutztem Oberflächenwasser entstehende Abwasser.

Der Bedarf an Trink- und Brauchwasser hängt u. a. mit der Anzahl der Personen zusammen, die den Flughafen täglich nutzen. Insofern beeinflussen sowohl die Passagiere als auch die Mitarbeiter am Standort den Wasserbedarf. Zusätzlich wirkt sich auf den Trinkwasserbedarf aus, dass der Flughafen das Trinkwasser an das seit Mitte 2010 in Betrieb genommene Hotel am Flughafen weiterleitet. Hinzu kommt der Bedarf an Brauchwasser, der u. a. in Restaurants entsteht. Brauchwasser wird darüber hinaus auch für die Wärme- und Kälteversorgungsanlagen in den Gebäuden und für die Wasserversorgung von Flugzeugen benötigt.

Die Bereitstellung von Enteisungsmitteln erfolgt in Lagern, die dem höchsten Gewässerschutzniveau entsprechen



Umweltschutzmaßnahmen

Der maßvolle Umgang mit Trinkwasser spielt im Gewässerschutz eine wichtige Rolle. Wassersparende Armaturen werden in allen sanitären Anlagen verwendet. Wasserlose Urinale werden dort eingesetzt, wo es hygienisch vertretbar ist. Eine 2005 erbaute Regenwassernutzungsanlage liefert jährlich 6.000 bis 10.000 m³ Regenwasser, das in einigen Bereichen Trinkwasser ersetzt. Im Zusammenhang mit dem Umbau der Pier Süd wird eine weitere Regenwassernutzungsanlage installiert.

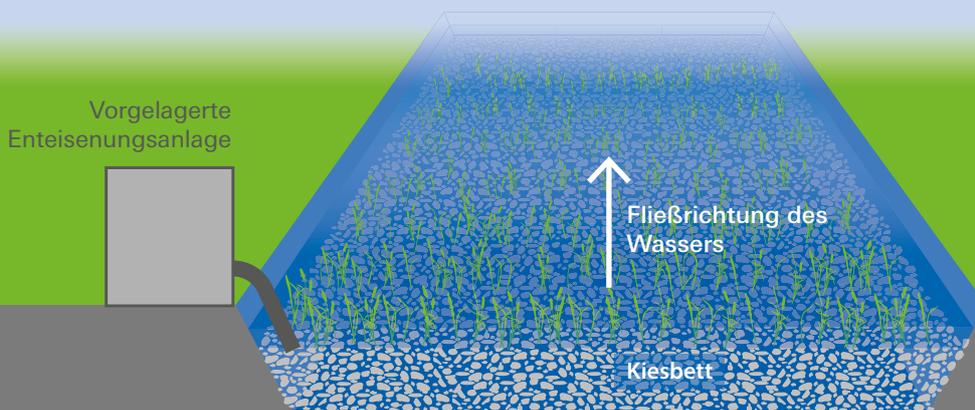
Alle Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfüllen höchste Sicherheitsstandards und werden regelmäßig überprüft. Eine Betriebskontrolle erfolgt kontinuierlich. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sorgen spezifische Alarmierungspläne dafür, dass die Werksfeuerwehr sofort zur Stelle ist. Sie ist auch für derartige Vorfälle entsprechend ausgerüstet.

Betriebliches Abwasser wird vor der Einleitung in das öffentliche Abwassernetz behandelt. So stellen insgesamt 27 Öl- und Fettabscheideranlagen sicher, dass Abwasser aus Restaurants und Werkstätten sowie Oberflächenwasser von Betankungsflächen etc. frei von

Fett-, Öl- oder Treibstoffrückständen ist. Zum Schutz der als Vorfluter für unbelastetes Oberflächenwasser genutzten Tarpenbek stehen insgesamt acht als Sicherheitsabscheider ausgerüstete Regenklärbecken bereit.

Ein ab 2018 zu Verfügung stehender Kiesbettfilter sorgt hierbei für einen zusätzlichen Schutz vor Verschmutzungen. Mit regelmäßigen Messungen im Rahmen der Eigenkontrolle wird die Funktion der Becken überwacht. Auf den Vorfeldern anfallendes Oberflächenwasser kann im Winter verschmutzt sein, vor allem durch u. a. aus Glykolen bestehenden Enteisungsmittel aus der Flugzeugenteisung. Deren Konzentration im Wasser wird alle 20 Minuten automatisch über eine TOC-Messanlage ermittelt (siehe Grafik auf Seite 27). Sobald die Messungen die Überschreitung eines Schwellwertes von 30 µg/ml ergeben, wird der Zulauf zur Tarpenbek automatisch geschlossen, das belastete Oberflächenwasser wird in einem Speicherbecken zwischengespeichert und von dort in das städtische Abwassernetz geleitet. Mit diesem System, kann die Tarpenbek bereits seit langer Zeit vor Verschmutzungen geschützt werden. Ein bei Bedarf betriebenes Grundwassermessstellennetz dient dazu, Informationen über den Zustand von Grund- und Bodenwasser zu erhalten.

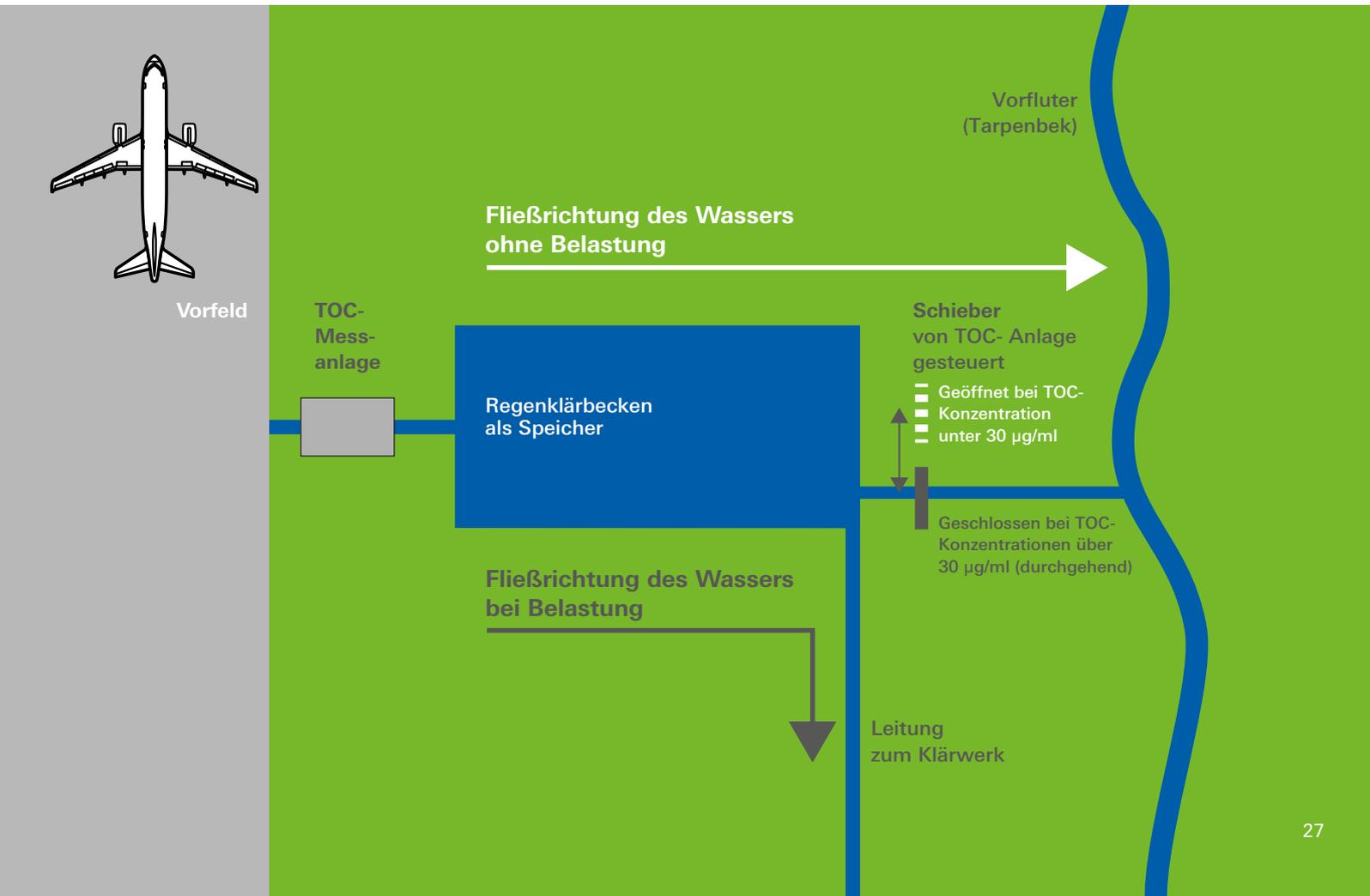
Der Kiesbettfilter (hier eine schematische Darstellung) wird errichtet, um den Schutz des Oberflächenwassers noch wirksamer zu gestalten. Mit ihm sollen in erster Linie eventuell auftretende Verunreinigungen mit Schwebstoffen behandelt werden. Die Enteisungsanlage entfernt natürlich vorkommendes Eisenoxid aus dem oberflächennahen Grundwasser am Flughafen.





Insgesamt neun Regenrückhaltebecken schützen die Tarpenbek vor ggf. auftretenden Verschmutzungen

Funktionsprinzip der TOC-Anlage und des darüber gesteuerten Schiebersystems zum Schutz der Tarpenbek vor Enteisungsmitteln



Abfallwirtschaft

Der Betrieb von Terminals, Werkstätten, Fuhrpark, Restaurants etc. sowie der Aufenthalt von Passagieren auf dem Flughafengelände führen zur Entstehung von größeren Abfallmengen. Sogenannte gewerbliche Abfälle entstehen in den Büros, Ladengeschäften und Restaurants, aber auch durch die Passagiere. Diese Abfälle sind in ihrer Zusammensetzung denen aus privaten Haushalten sehr ähnlich. In geringerem Umfang fallen auch Speisereste aus den Gastronomiebetrieben und der Betriebskantine an, die entsprechend entsorgt werden müssen. In den Werkstätten der Instandhaltungsbereiche entstehen außerdem sog. gefährliche Abfälle wie u. a. Altöl, ölschmutzte Betriebsmittel, Schlämme aus den Ölabscheidern oder Reste von Markierungsfarben. Im Allgemeinen hängt die Menge an zu entsorgenden gefährlichen Abfällen von den jeweils notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen am Flughafen ab. Bei den Sicherheitskontrollen von Passagieren einbehaltene Gegenstände müssen i. d. R. als Abfälle entsorgt werden. Die hier entstehenden Abfallmengen sind jedoch gering, in ihrer Zusammensetzung können sie jedoch sehr heterogen sein.

Umweltschutzmaßnahmen

Die abfallwirtschaftlichen Ziele des Flughafens bestehen aus einer sauberen Trennung von Abfällen bei der Zwischenlagerung vor Ort, der Zuordnung von Abfallmengen zu einzelnen Verursachern, der Erhöhung der Verwertungsquote einzelner Abfälle, einer gesetzeskonformen Entsorgung und Dokumentation insbesondere von gefährlichen Abfällen sowie dem Einsatz von bei späterer Entsorgung abfallarmen oder unbedenklichen Produkten. Auf diese Weise sollen abfallbedingte Umweltbelastungen möglichst gering ausfallen. Darüber, wie sich die Entstehung von Abfällen vermeiden bzw. verringern lässt, werden die Mitarbeiter des Flughafens bzw. der am Flughafen ansässigen Firmen geschult und informiert. Die Erstellung von Abfallstatistiken dient der Erfolgskontrolle bereits eingeführter Maßnahmen zur Vermeidung oder Trennung von Abfällen.

Ein wichtiges Ziel der Abfallwirtschaft am Flughafen besteht im Erreichen einer möglichst hohen Recyclingquote





Die in den Flugzeugkabinen anfallenden Abfälle werden gesondert eingesammelt

Elektromagnetische Strahlung

Auf dem Gelände des Flughafens betreibt die Deutsche Flugsicherung verschiedene für die Flugsicherheit unerlässliche radargestützte Systeme zur Überwachung des Luftraumes. Zwei Radaranlagen (primäres und sekundäres Luftraumüberwachungsradar), die unmittelbar neben dem Terminal 2 in ca. 35m Höhe (über NN) errichtet wurden, besitzen eine Sendeleistung von 1,2 MW (Primärradar) bzw. 2 kW (sekundäres Radar). Zusätzlich dazu verfügt der Kontrollturm (Tower) der DFS über ein Radarsystem mit einer wesentlich geringeren Sendeleistung. Der Standort des Towers befindet sich auf dem Flughafengelände.

Ein zusätzlich betriebenes Bodenradarsystem besteht aus mehreren Elementen wie u. a. einem ca. 25m hohen Radarturm, der auf dem westlichen Flughafengelände aufgebaut wurde. Dieses Radar besitzt eine Sendeleistung von 16 kW. Insgesamt sind über das Flughafengelände verteilt 23 weitere kleinere Sender mit einer Sendeleistung von jeweils 100W etwa auf Bodenniveau installiert.

Alle eingesetzten Systeme erfüllen die Anforderungen der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV). Sie schreibt Grenzwerte vor für elektromagnetische Strahlung in der Umgebung u. a. von Radaranlagen und anderen Hochfrequenzanlagen. Sie legt außerdem Werte für die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), dargestellt als elektrische Feldstärke, fest. Außerdem regelt diese Verordnung die Einrichtung sog. Schutzabstände. Diese sind unmittelbar an der Sendeanlage gelegene Bereiche, in denen die Grenzwerte der 26. BImSchV erreicht oder überschritten werden. Innerhalb dieser Schutzabstände dürfen sich keine Personen dauerhaft aufhalten.

Maßnahmen

Aufgrund der Lage und Höhe der Sendeanlagen liegen deren Schutzabstände oberhalb von umliegenden Gebäuden. Sie befinden sich ausnahmslos auf dem bzw. über dem Flughafengelände. Insofern liegen in ihnen keine Gebäude oder Areale, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten. Vor diesem Hintergrund gehen von diesen Anlagen keine negativen Einflüsse aus. Bei Wartungen und Reparaturen der Anlagen wird u. a. überprüft und sichergestellt, dass die genannten Grenzwerte eingehalten bzw. Schutzabstände unverändert bleiben. Zur Inbetriebnahme wurden die in den nächstgelegenen Wohnorten oder Arbeitsplätzen entstehenden elektrischen Feldstärken rechnerisch und durch Vor-Ort-Messungen ermittelt. Daraus ergab sich, dass die Exposition von Personen lediglich einen sehr geringen Prozentsatz der von der 26. BImSchV zugelassenen Höhe (61 V/m) ausmacht.

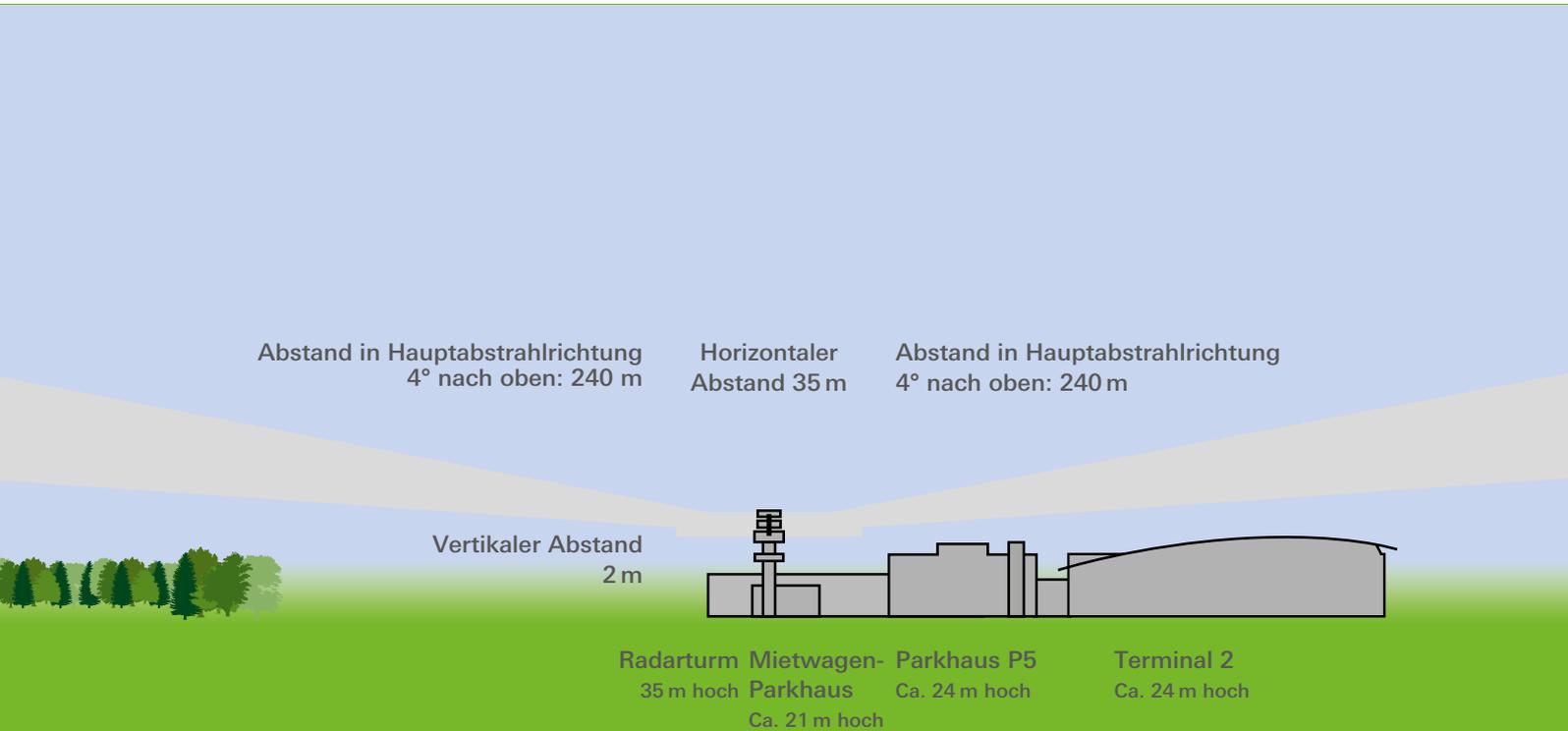
Schutzabstände zum Radar (in m)			
Radartyp	Hauptabstrahlrichtung	Horizontal	Vertikal (nach unten)
Primärradar	240 ¹	35	2
Sekundäres Radar	13 ²	4	0
Bodenradar Turm	32	32	3
Bodenradar Sensoren	1	32	1

¹ 4° nach oben ab Radarhöhe.
² 8° nach oben.



Die am Flughafen betriebenen Radaranlagen erfüllen alle gesetzlichen Kriterien zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung

Schutzabstände für das primäre Luftraumüberwachungsradar



Freiflächenpflege, Flora und Fauna

Das Flughafengelände besteht zu einem großen Teil aus offenen Wiesen- oder Rasenflächen, die in den überwiegenden Fällen ökologisch relativ wertvolle Bestände an Vegetationstypen enthalten, die an nährstoffärmere oder magere Bodenverhältnisse angepasst sind. Sie stellen wichtige ungestörte und naturnahe Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt im Stadtgebiet Hamburgs dar. Die Pflege dieser Flächen zielt darauf ab, dass diese ihren Charakter auch in Zukunft beibehalten. Der Unterhalt des dafür notwendigen Geräts (Mähfahrzeuge, Fahrzeuge zum Einsammeln des gemähten Heus etc.) macht Hamburg Airport zu einem der größten landwirtschaftlichen Betriebe Hamburgs.

Die Offenlandflächen des Flughafengeländes bieten gute Rahmenbedingungen, um von unterschiedlichen Vogelarten besiedelt zu werden. Obwohl dieses ein positiver Aspekt ist, muss der Flughafen Maßnahmen ergreifen, den Vogelbesatz möglichst niedrig zu halten, um das Risiko von Vogelschlägen (Kollisionen zwischen Flug-

zeugen und Vögeln) zu verringern. Dieses erfolgt u. a. durch Aushagerung der Flächen (seltene Düngungen), um das Nahrungsangebot dort zu verknappen. Außerdem werden die Flächen nur ein- bis zweimal jährlich gemäht, um ihre Attraktivität für Vogelarten, die offenes, einsehbares Gelände bevorzugen, zu senken. Die folgenden Maßnahmen verringern das Vogelschlagrisiko zusätzlich:

- Regelmäßige Vogelzählungen und Aufzeichnung der Befunde
- Kontrollfahrten auf dem Flughafengelände, insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen
- Verwendung von Schreckschussmunition und natürlichen Feinden (abgerichtete Falken) zur Vergrämung der Vögel

Um die Hindernisfreiheit des Luftraumes in unmittelbarer Nähe des Flughafens entsprechend den Vorschriften des Luftverkehrsgesetzes zu gewährleisten, müssen in

Unbebaute Grünflächen und verschiedene Wiesenbiotope nehmen mehr als die Hälfte des Flughafengeländes ein



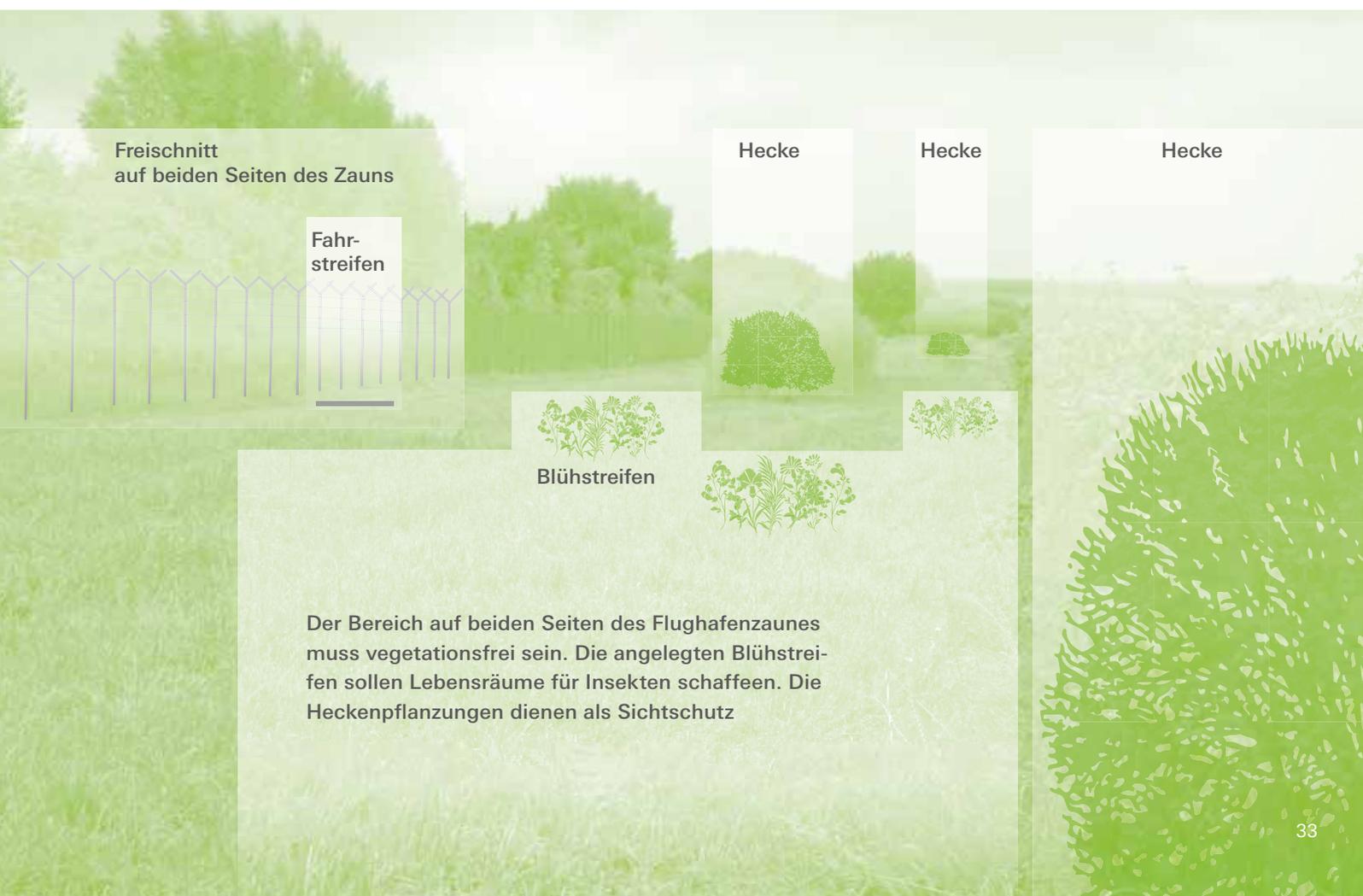
diesen hineinragende Bäume regelmäßig (in Abständen von einigen Jahren) im Kronenbereich eingekürzt werden. Dieses betrifft auch Bäume, die sich außerhalb des Flughafengeländes befinden. Der Schnitt erfolgt grundsätzlich in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und den Eigentümern der betreffenden Flächen. Das Buschwerk entlang des Flughafenzauns ist ebenfalls von Schnittmaßnahmen betroffen. Der Schnitt erfolgt aufgrund von Erfordernissen der Luftsicherheitsgesetzgebung, wonach das unmittelbar am Flughafenzaun liegende Gelände (jeweils in einem Abstand von 3 Metern) grundsätzlich von Bewuchs freigehalten werden muss.

Maßnahmen

Die für den Umweltschutz relevanten Ziele im Grünflächenmanagement bestehen im Erhalt der natürlichen Funktionen sowie der Förderung des ökologischen Wertes von Grünland. Betriebliche Erfordernisse und ökologische Notwendigkeiten besitzen dabei Gemeinsamkeiten, da die zur Verringerung des Vogelbesatzes

vorgenommene Aushagerung der Flächen die Bildung von seltenen und somit ökologisch hochwertigen Grünlandvegetationstypen fördert. Diese Flächen sind wichtige Lebensräume für seltene Tier- und insbesondere Insektenarten. Der Flächenbestand wird gezielt in seiner Entwicklung gefördert, so werden u. a. regelmäßig Neophyten entfernt. Zur Erfolgskontrolle werden die Flächen regelmäßig vegetationskundlich und faunistisch kartiert.

Einige der Flächen genießen als Ausgleichsflächen einen besonders hohen gesetzlichen Schutz. Sie wurden entwickelt, um die Versiegelung von Grünflächen (durch bauliche Nutzung) an anderen Stellen des Flughafens zu kompensieren. Ihr Entwicklungszustand wird durch regelmäßige Kontrollen überwacht. Ergänzende Erkundungen zum Zustand von Boden und Grundwasser liefern weiteren Aufschluss über die Entwicklung dieser Biotope. Ersatzflächen in Flughafennähe entsprechen den Ausgleichsflächen, befinden sich jedoch au-



Freischnitt auf beiden Seiten des Zauns

Fahrstreifen

Hecke

Hecke

Hecke

Blühstreifen

Der Bereich auf beiden Seiten des Flughafenzaunes muss vegetationsfrei sein. Die angelegten Blühstreifen sollen Lebensräume für Insekten schaffen. Die Heckenpflanzungen dienen als Sichtschutz

ßerhalb des Flughafengeländes. Für am Standort gefällte Bäume werden neue gepflanzt. Durch all diese Maßnahmen soll das von Grün geprägte Bild des Flughafens erhalten werden.

Ein seit 1999 laufendes Bienenprojekt – jedes Jahr werden von April bis ca. August bis zu acht Bienenvölker in Startbahnnähe aufgestellt – soll im Rahmen eines Bio-monitorings Anhaltspunkte zum Zustand von Luft, Boden und Pflanzenwelt liefern. Dazu werden von den Bienen gesammelte Pollen sowie der produzierte Honig auf Schadstoffe untersucht. Seit 2015 engagiert sich die FHG in einem von der Deutschen Willdtierstiftung gestarteten Projekt zur Förderung des Wildbienenbestandes, der in Deutschland rückläufig ist. Dazu werden auf dem Flughafengelände Blühstreifen angelegt, die den Wildbienen, zu den auch Hummeln zählen, als Rückzugsort und Lebensraum dienen. Diese Flächen wurden so angelegt, dass sie einen größräumigeren Verbund bilden. Zwei auf dem Flughafengelände eingerichtete „Bienenhotels“ dienen als weitere Rückzugsräume.

Auf vielen Flächen des Flughafengeländes werden Blütenpflanzen ausgebracht. Neben der damit verbundenen optischen Aufwertung wird so die Biotopqualität für Insekten erhöht





Seit 1999 setzt Hamburg Airport Bienenvölker im Rahmen eines Monitorings ein

Die Grünflächen des Flughafens werden in einem möglichst naturnahen Zustand belassen





Das 2016 in Betrieb genommene neue Frachtzentrum erfüllt alle aktuellen Nachhaltigkeitsstandards

Das Vorfeld 1 wird grundlegend erneuert



Entwicklungsprojekte des Flughafens

Mit dem Ziel, seine Dienstleistungen kontinuierlich zu verbessern, befindet sich der Flughafen aktuell in einem Umbauprozess. So wurde bereits im Mai 2016 eine neue Frachtabfertigungshalle in Betrieb genommen. Diese ersetzte die alten Frachtgebäude. Im Bau befinden sich zwei Gebäude, die den Behörden (Zoll, Bundespolizei) bzw. den Bodenverkehrsdiensten zur Verfügung stehen werden. Auch dort werden die aktuell genutzten entsprechenden Gebäude zurückgebaut. In allen drei Fällen führt dieser Ersatz zu einer Verbesserung der Energieeffizienz der Flughafenanlagen. Das Vorfeld 1 wird umfangreich in mehreren Bauabschnitten saniert, um geltenden ICAO- und EASA- Standards zu entsprechen. Die Sanierung erfolgt auch mit dem Ziel, weiterhin sicherzustellen, dass sowohl der Boden als auch das Grundwasser wirkungsvoll vor Verunreinigung geschützt werden. Moderne Beleuchtung und ein dynamisches Leitsystem am Boden verringert den Energie- und Treibstoffbedarf des Flughafens. Die Sanierungsarbeiten werden bis 2020 andauern.

In der jüngsten großen Umwelterklärung wurde über das Bauprojekt von sechs Abfertigungspositionen an der Rückseite der Pier Süd berichtet. Für dieses Projekt werden ab 2018 die alten Frachtgebäude und der alte Frachthof zurückgebaut. Bereits bei der Planung des Rückbaus wird berücksichtigt, dass dieser ohne nachteilige Umweltauswirkungen erfolgt: Durch die Einrichtung von alternativen Nisthilfen für Vögel, Erkundungen, die saubere Trennung von Bauabfällen sowie umfangreiche Grünausgleichskonzepte wird dieses erreicht. Die auf der Pierrückseite zu errichtenden Gebäude werden mit dem Ziel geplant, den Energie- und Wasserbedarf des Flughafens so geringfügig wie möglich zu erhöhen.

Die Infrastruktur in den bestehenden Terminals soll in den kommenden Jahren modernisiert werden, um zu Spitzenzeiten (Ferien etc.) die terminalseitige Abfertigung von Passagieren komfortabler und effizienter zu gestalten. Insbesondere die Gepäckförderanlage und

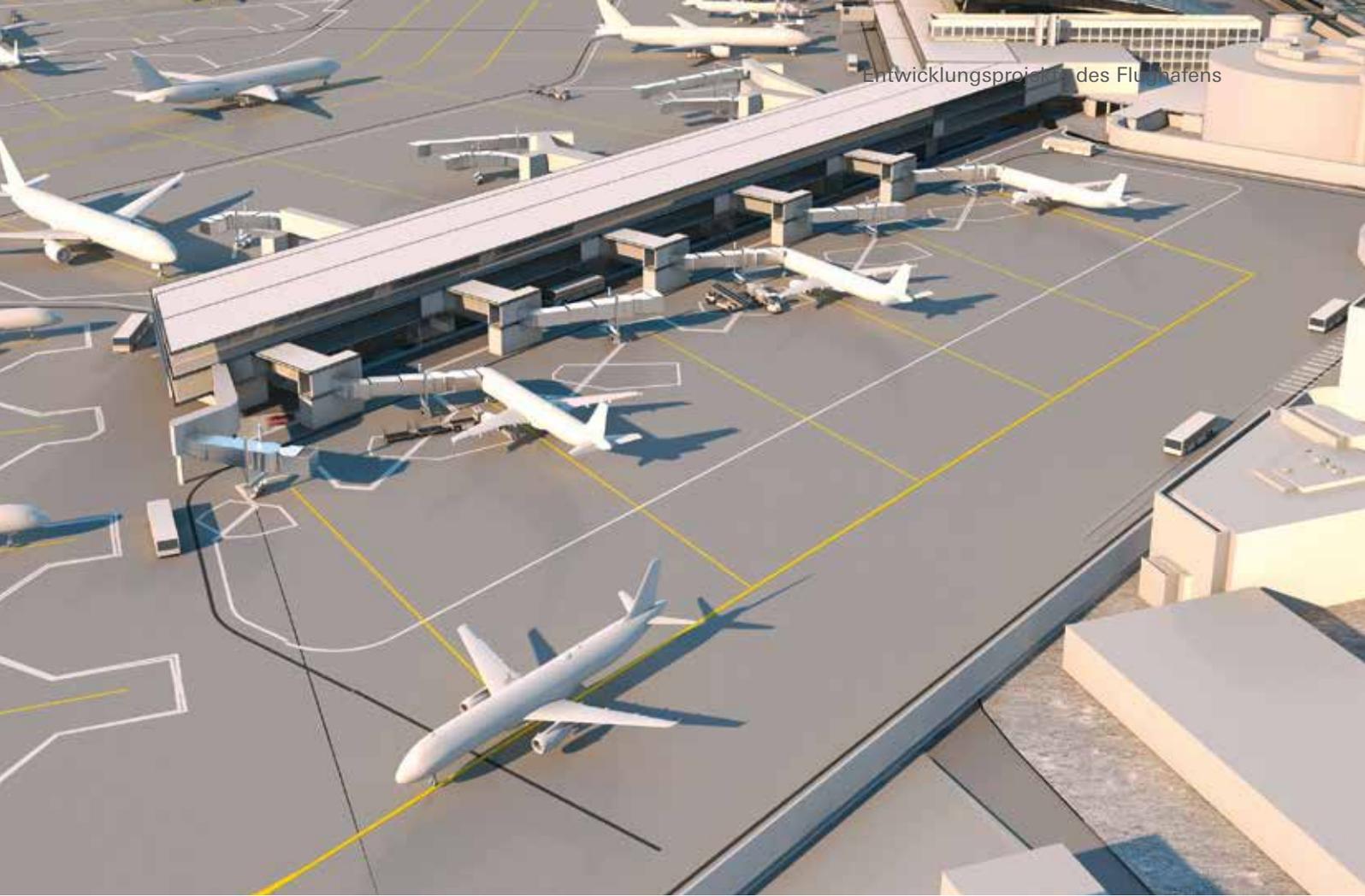
die Pier-Süd-Rückseite werden erneuert. Auch ist geplant die Airport Plaza umzubauen und durch einen zentralen Vorbau zu ergänzen. Da bei diesen Planungen bereits überbaute Flächen genutzt werden, sind die mit diesem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen gering. Während der Bauphase können bestehende Gates zeitweise nicht genutzt werden. Um den laufenden Flugbetrieb während der Bauarbeiten sicherzustellen, plant der Hamburger Flughafen auf dem Vorfeld 2 ein modernes Interimsgebäude: Ab Mitte 2018 sollen hier sogenannte Shuttlebus-Gates (Interimsbau) errichtet werden, die als WiWo-Positionen (Walk-In-Walk-Out-Gates) gestaltet werden. Diese Gates sollen ein Bauen unter laufendem Betrieb erleichtern.

Das Umweltmanagement stellt bei allen Vorhaben sicher, dass diese auch zu einer Verbesserung hinsichtlich der Umweltauswirkungen des Flughafens beitragen.



Die beiden neuen Gebäude – für die vor Ort ansässigen Behörden (Bild oben) und für die Bodenverkehrsdienste (Bild unten) – zeichnen sich durch hohe energetische Effizienz aus





Die Pier Süd wird in den kommenden Jahren umgestaltet

Um den reibungslosen Flugbetrieb während des Umbaus der Plaza und einiger Abfluggates zu gewährleisten, werden auf dem Vorfeld 2 temporäre Gates eingerichtet



Übersicht Flächen und Gebäude

Regelmäßiger Rückschnitt von Bäumen 1
(im Sinne der Hindernisfreiheit)

Freischnitt am Zaun 2
(im Sinne des Luftsicherheitsgesetzes)

Betriebsportanlage 3
(dezentrale Wärmeversorgung)

Regenrückhaltebecken 4

Wetterwarte DWD 5
(dezentrale Wärmeversorgung, Heizöllager)

Radarturm (Bodenradar) 6

Ausgleichsflächen 7

Ausgleichspflanzungen von Bäumen 8

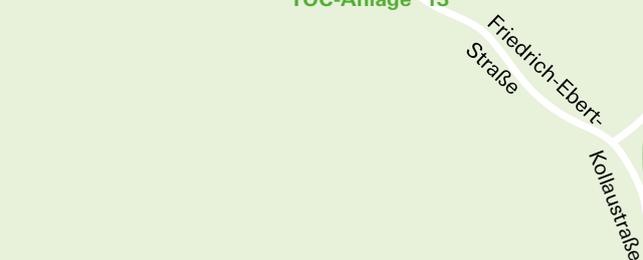
Tarpenbek 9

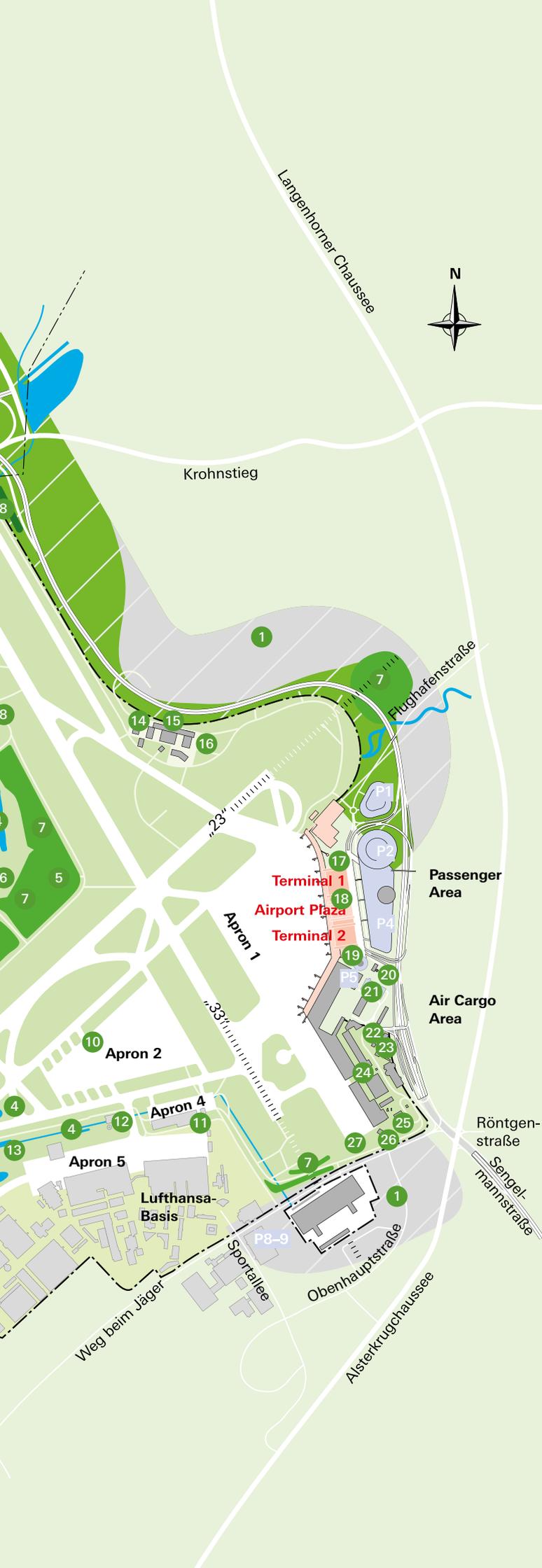
Tankstelle für Kleinflieger 10

Geschäftsfliegerzentrum 11
(dezentrale Wärmeversorgung, Heizöllager)

Towergebäude 12
(dezentrale Wärmeversorgung, Heizöllager)

TOC-Anlage 13





- 14 Enteisungsmittelager (Flächenenteisung)
- 15 Werksfeuerwehr
- 16 Betriebstankstelle
- 17 Thermolabyrinth in Terminal 1
- 18 Regenwassernutzungsanlage in Terminal 1
- 19 Blockheizkraftwerk
- 20 Radarturm (Luftverkehrskontrolle)
- 21 Tankstelle und Autowaschanlage für das Mietwagenzentrum
- 22 Heizzentrale Süd
- 23 Abfallbereitstellungsfläche der Hausmeisterei
- 24 Abfallsammelplatz Flugzeugreiniger
- 25 Kerosinlager
- 26 Tankstellen für Erdgas und Wasserstoff
- 27 Enteisungsmittelager (Flugzeugenteisung)
- 28 Lärmschutzhalle



Die Erhöhung der Energieeffizienz, u.a. bei der Beleuchtung von Gebäuden und Flächen, ist ein wichtiges Ziel des Umweltprogramms von Hamburg Airport

Umweltprogramm 2014–2017

Viele der im Umweltprogramm 2014–2017 festgesetzten Maßnahmen wurden in den vergangenen drei Jahren weitgehend umgesetzt oder befinden sich in der Schlussphase. Noch nicht abgeschlossene Projekte sind entweder langfristig angelegt oder zeichnen sich durch eine lange Planungsphase aus.

Klimaschutz/Energieeffizienz

Neubau des Blockheizkraftwerkes

Das BHKW wurde zwar nicht komplett neu errichtet, wichtige Komponenten wurden jedoch grundlegend erneuert. Außerdem wurde durch andere Maßnahmen erreicht, dass die Menge der im BHKW erzeugten Energie auf einem deutlich geringeren Niveau liegt, sodass die beabsichtigte Emissionsminderung um sechs Prozent übertroffen werden konnte.

○ ○ ○

Neubau des Gebäudes für die Bodenverkehrsdienste

Das Gebäude wurde als Neubau errichtet. Eine Auswertung der damit verbundenen Energieverbrauchsreduktionen wird nach ca. einjähriger Nutzung durchgeführt.

● ● ●

Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben

Ein nennenswerter Anteil der Dienstfahrzeuge der FHG (PKW) basiert nun auf alternativen Antrieben. Passagierbusse und Gepächtschlepper sind weitgehend ausgewechselt. Für größere Fahrzeuge stehen alternative Techniken noch nicht zur Verfügung. Durch die im Oktober 2016 eingeführte Verwendung von CARE-Diesel (einem aus organischen Abfällen hergestellten synthetischen Diesel) sind die Emissionen der verbleibenden Dieselfahrzeuge um ca. 70 Prozent gesunken.

● ● ○

Errichtung von Ladesäulen für Dienstfahrzeuge mit Elektroantrieb

Sowohl luft- als auch landseitig wurden in den vergangenen Jahren Ladesäulen und Ladestationen für Elektroautos eingerichtet. Dieses ist ein laufender Prozess und wird fortgesetzt.

● ● ●

Gewässerschutz

Installation einer Regenwassernutzungsanlage

Eine Regenwassernutzungsanlage befindet sich in Planung und soll im Zuge der Neugestaltung der Rückseite der Pier Süd verwirklicht werden.

● ○ ○

Errichtung eines Kiesbettfilters für Oberflächenwasser

Der Kiesbettfilter wird Anfang 2018 in Betrieb genommen, die Planungen sind abgeschlossen.

● ● ○

Abfallwirtschaft

Einsatz von Abfallschleusensystemen

Abfallschleusen wurden bislang nicht eingesetzt. Diese Maßnahme wird in das neue Umweltprogramm übernommen.

○ ○ ○

Lärmschutz

Beschaffung von zusätzlichen mobilen Heizgeräten auf den Außenpositionen:

In den vergangenen Jahren wurden keine zusätzlichen Heizgeräte angeschafft, da der Bedarf dieses bislang nicht rechtfertigte. Die Maßnahme wird in das neue Umweltprogramm übernommen.

○ ○ ○

Verringerung von Verspätungen bei abendlichen und nächtlichen Anflügen

Die Regelungen zu diesem Ziel sind installiert und gehen über das im vergangenen Umweltprogramm vereinbarte Maß hinaus. Das mit Priorität zu verfolgende Ziel besteht in der Beschränkung von Verspätungen auf eine unvermeidbare Anzahl.

● ● ○

Förderung des Einsatzes neuer und lärmärmer Flugzeugtypen

Seit Mitte 2016 werden diese neuen Flugzeugtypen eingesetzt. Ihre Anzahl wird sich kontinuierlich erhöhen.

● ● ○

Umweltmanagement allgemein

Untersuchungen der Güte des auf dem Gelände anfallenden Oberflächenwassers

Alle Messungen zur Qualität des Oberflächenwassers werden kontinuierlich durchgeführt. Im Ergebnis sind keine Belastungen des Wassers feststellbar. Der Messumfang wird fortgesetzt.

● ● ●

Durchführung von Messungen der Konzentration an ultrafeinen Partikeln

Messungen der Konzentration dieser Stoffgruppe erfolgen kontinuierlich und werden fortgesetzt. Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen (fehlende gesetzliche Regelungen und nur in geringem Maß vorliegende wissenschaftliche Grundlagen) dienen diese Messungen ausschließlich der Orientierung.

● ● ●

Legende

- ● ● Ziel erreicht
- ● ○ Laufender Prozess
- ○ ○ Ziel überwiegend erreicht
- ○ ○ Ziel nicht erreicht bzw. aufgegeben

Umweltprogramm 2017–2020

Abfall

Errichtung von Abfallschleusen

Wie im vorangegangenen Umweltprogramm vorgesehen, wird weiter beabsichtigt, bei Bedarf und Machbarkeit Abfallschleusen für die Terminals zu betreiben. Mit ihnen soll eine verbesserte Abfalltrennung erreicht werden.

Studie zum Bau einer Anlage zur Energiegewinnung aus Abfall

Die Möglichkeiten, aus Abfällen vor Ort Energie zu gewinnen und gleichzeitig eine verbesserte Abfalltrennung zu erreichen, werden im Rahmen einer Studie ermittelt.

Biodiversität

Das 2015 begonnene Projekt zum Schutz und Erhalt von Wildbienen wird fortgesetzt.

Klima/Energie

Die CO₂-Emissionen des Flughafens sollen in den kommenden Jahren weiter gesenkt werden. Ziel ist eine Reduktion um 1.000t. Dieses soll durch die folgenden Maßnahmen erreicht werden.

LED-basierte Leuchtmittel für Gebäude und Straßen

Die in Gebäuden und auf Betriebsflächen eingesetzte Beleuchtungstechnik wird in Teilen durch LED-Technik ersetzt. Dieses geschieht im Rahmen des regelmäßigen Austausches. Unter anderem wird die Beleuchtung der Gepäckförderanlage erneuert. Damit wird der jeweilige Energiebedarf und die damit verbundenen CO₂-Emissionen um mindestens 50 Prozent gesenkt.

Energetische Sanierung von Gebäuden/ Energiemanagement

Der Gebäudebestand wird im Rahmen regelmäßig erfolgender Erneuerungen energetisch saniert. Das langfristige Ziel besteht in einer Steigerung der gebäudespezifischen Energieeffizienz um 15 Prozent pro Gebäude.

Erneuerung Wärmeversorgung

Für die auf Heizöl basierenden dezentralen Wärmeverorgungen werden energetisch und ökologisch günstige Alternativen entwickelt. Eine Umsetzung erfolgt bei finanzieller Machbarkeit. Ziel ist eine langfristige Senkung der CO₂-Emissionen um jeweils 25 Prozent für in Betracht kommende Anlagen.

Die Möglichkeiten, aus Abfällen vor Ort Energie zu gewinnen und gleichzeitig eine verbesserte Abfalltrennung zu erreichen, werden im Rahmen einer Studie ermittelt.

Klimaneutraler Stromeinkauf

Der von der FHG eingekaufte elektrische Strom stammt aus klimaneutralen Quellen. Die damit verbundene Reduktion von jährlich ca. 15.000t CO₂ soll beibehalten werden.

Sanierung des Blockheizkraftwerkes

Für den langfristigen Ersatz des Blockheizkraftwerkes soll eine Studie zur Machbarkeit (Neubau, Alternativen etc.) erfolgen. Diese wird ab 2018 durchgeführt.

Umweltfreundliche Technik für Lärmmesscontainer

Eine weitere mobile Lärmmessstation wird mit einer Brennstoffzelle zur autarken Stromversorgung versehen.

Fahrzeuge mit alternativen Antrieben

Über das Konzept „Mobilität 2020“ werden in den kommenden Jahren weitere Fahrzeuge mit Elektro- oder Erdgasantrieb beschafft. Bis 2020 soll die Hälfte des Fuhrparks aus derartigen Fahrzeugen bestehen.

Förderung der Radnutzung durch Mitarbeiter

Die Möglichkeiten für Mitarbeiter, den Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad zurückzulegen, werden weiter verbessert: Für Fahrräder wird eine kostenlose Wartung angeboten.

Lärmschutz

Schallschutzprogramm für den Norden:

Das laufende, freiwillige Schallschutzprogramm wird fortgeführt.

Luftqualität

Anschaffung eines PM_{2,5}-Analysators für den Luftmesscontainer

Der von der Behörde für Umwelt und Energie betriebene Luftmesscontainer auf dem Flughafengelände wird von der FHG mit einem zusätzlichen Analysator für PM_{2,5}-Konzentrationen in der Luft versehen.

Einsatz von alternativ betriebenen Fahrzeugen zur Verringerung von Emissionen von Luftschadstoffen:

Der vorgesehene Betrieb von Fahrzeugen mit Elektroantrieb und Erdgasantrieb (siehe Klimaschutz) hat eine Verbesserung der Luftqualität zum Ziel.

Wasser/Gewässerschutz

Bau einer Regenwassernutzungsanlage

Der im vorangegangenen Umweltprogramm vorgesehene Bau einer Regenwassernutzungsanlage wird wie ursprünglich geplant mit dem Bau des neuen Gebäudeteils umgesetzt. Die Anlage soll ca. 3.000 m³ Trinkwasser jährlich ersetzen.

Bau eines Kiesbettfilters

Der im vorangegangenen Umweltprogramm vorgesehene Kiesbettfilter zur Reinigung von Oberflächenwasser wird Anfang 2018 errichtet. Er wird zusätzlich mit einer Vorrichtung zur Entfernung von Eisenoxid versehen sein.

Verbesserung der Möglichkeiten zur Untersuchung der Gewässergüte

Die seit ca. drei Jahren erfolgenden Untersuchungen zur Güte des Wassers in den Regenrückhaltebecken werden dauerhaft fortgesetzt. Zu diesem Zweck wird ein eigener Untersuchungsstandort mit Analysemöglichkeiten eingerichtet.

Dort, wo es sinnvoll ist, setzt die FHG auf alternative und klimafreundliche Energieträger



Hamburg Airport in Zahlen

Gesellschafter von Hamburg Airport	Anteil in %
Freie und Hansestadt Hamburg	51
AviAlliance GmbH, Essen	49

Jahr	2014	2015	2016
Umsatz in Mio. Euro	271,3	288,1	244,1
Mitarbeiter*	1.841	1.864	1.908
Fluggäste Gesamt	14.760.371	15.610.054	16.223.918
Davon:			
Transit	16.995	23.771	29.742
Inland	5.252.115	5.284.895	5.342.075
Ausland	9.491.261	10.301.388	10.852.101
Passagiere pro Bewegung Durchschnitt	106,6	110	112
Luftfracht in t Gesamt	53.889	52.599	65.547
Davon:			
Flugzeugfracht	29.119	31.236	35.280
LKW-Fracht	24.770	21.365	30.259
Transit	0	0	8
Luftpost in t	15	56	18

* Jahresmittelwert ohne Auszubildende und Geschäftsführung.

Jahr	2014	2015	2016
Flugzeugbewegungen Gesamt	154.133	158.684	160.904
Davon:			
nicht gewerblich	14.805	15.494	15.639
gewerbl. Verkehr	139.328	143.190	145.265
Davon über Alsterdorf			
Start (15)	721	1.712	2.082
Landung (33)	2.452	2.809	2.126
Davon über Langenhorn			
Start (05)	10.193	3.937	6.170
Landung (23)	30.677	43.891	40.052
Davon über Niendorf			
Start (23)	25.998	26.632	22.030
Landung (05)	15.862	10.524	14.566
Davon über Ohmoor			
Start (33)	38.647	45.442	48.086
Landung (15)	26.566	20.487	21.641
Nutzung der Verspätungsregelung			
(regelmäßiger Linien- und Touristikverkehr)			
23 – 24 Uhr	571	652	774
Einzelausnahmegenehmigungen von den Nachtflugbeschränkungen*			
0 – 6 Uhr	15	18	22

* Die Fluglärmschutzbeauftragte kann im Einzelfall Ausnahmen von den Nachtflugbeschränkungen zulassen – insbesondere dann, wenn dies zur Vermeidung erheblicher Störungen im Luftverkehr oder in Fällen besonderen öffentlichen Interesses erforderlich ist. Medizinische Hilfs- und Rettungsflüge sowie hoheitliche Flüge (Militär, Landes- und Bundespolizei) sind von den Nachtflugbeschränkungen ausgenommen und werden daher nicht aufgeführt.

Jahr	2014	2015	2016
Lärmbeschwerden	3.624	9.340	86.120*
Jahresdauerlärmmwerte (L_{eq3}) an den Fluglärmmessstellen			
Messstelle			
1 Hasloh	62,2 (53,6)	59,4 (54)	66,7 (54,1)
2 Norderstedt	53,5 (41,1)	57,6 (41,9)	58,3 (41,1)
3 Quickborn Schule	56,3 (54,5)	56,1 (53,9)	57,7 (53,9)
4 Norderstedt	55,9 (47,9)	53,6 (48,9)	56,4 (49,1)
5 Langenhorn	61,0 (59,3)	60,6 (58,9)	60,9 (59,2)
6 Fuhlsbüttel	63,3 (61,3)	64,4 (62,6)	64,6 (62,4)
7 Empfängerstation	58,9 (51,3)	57,7 (51,7)	61,9 (53)
8 Quickborn Heide	55,0 (45,8)	53,4 (46,5)	55,6 (46,6)
9 Stellingen	61,6 (59,7)	60,0 (58,8)	60,2 (59,3)
10 Norderstedt	59,3 (58,2)	59,8 (58,9)	60,1 (59,3)
11 Groß Borstel	56,8 (54,8)	57,2 (55,4)	56,8 (54,7)
12 Poppenbüttel	55,1 (53,3)	55,9 (54,4)	56,6 (54,1)
Energie			
Erdgaseinsatz in MWh	84.301	79.641	80.466
Davon:			
im BHKW	72.058	64.147	59.352
in der Heizzentrale	12.243	15.494	21.114
Energieerzeugung in MWh	97.185	90.772	90.112
Davon:			
im BHKW (Strom)	21.314	19.096	17.693
im BHKW (Wärme)	64.852	57.732	53.416
in der Heizzentrale	11.019	13.944	19.003
Bezug von elektrischer Energie in MWh (klimaneutral)	38.690,49	39.011,51	40.906,70
Gesamtenergieverbrauch pro VE in kWh und pro Mitarbeiter in MWh			
Pro VE	8,91	8,56	8,25
Pro Mitarbeiter	73,80	73,80	73,03
Emission von CO₂ pro VE in kg und pro Mitarbeiter in t (einschließlich CO₂ aus Fahrzeugen)			
Pro VE	1,65	1,14	1,11
Pro Mitarbeiter	13,67	9,82	9,80
CO₂-Emissionen aus vor Ort erzeugter und bezogener Energie in t			
	21.930,98	14.884,07	15.122,45

* 751 Beschwerdeführer (Zählung der Beschwerdeführer ab Juli 2016 durch die Behörde für Umwelt und Energie Hamburg)

Jahr	2014	2015	2016			
Nutzung von Erdgas als Fahrzeugtreibstoff in kg						
Unternehmensbereich						
CATS	–	–	–			
STARS	102.911	118.174	149.716			
GroundSTARS	278.756	349.689	380.754			
SAEMS	–	181	315			
AIRSYS	212	204	204			
RMH	5.971	8.911	8.997			
FHG	1.332	3.310	3.266			
SecuServe	–	–	–			
Benzin- und Dieserverbrauch der FHG und einzelner Beteiligungsunternehmen in l						
Unternehmensbereich						
CATS	23.567	26.069	26.305			
STARS	167.601	186.143	209.158			
GroundSTARS*	601.203	599.817	612.214			
SAEMS	1.904	1.931	1.983			
AIRSYS	3.669	3.598	3.068			
RMH	131.139	132.554	133.777			
FHG	151.063	149.761	149.214			
SecuServe	12.785	11.116	6.720			
Erzeugung von CO₂ durch den Betrieb von Fahrzeugen (Benzin, Diesel und Erdgas) in t						
Unternehmensbereich						
CATS	54	69	70			
STARS	547	611	702			
GroundSTARS	1.876	1.930	2.004			
SAEMS	5	6	6			
AIRSYS	9	8	7			
RMH	357	363	367			
FHG	395	396	396			
SecuServe	33	28	17			
Emissionsmengen von weiteren Treibhausgasen und Luftschadstoffen						
in t CO ₂ -Äquivalent, kg-CO ₂ -Äquivalent/MA und Luftschadstoffe in kg nach EMAS III aus vor Ort erzeugter Energie						
	Gesamtmenge	Pro MA	Gesamtmenge	Pro MA	Gesamtmenge	Pro MA
CH ₄	15,2	8,2	14,3	7,7	14,5	7,6
N ₂ O	–	–	–	–	–	–
Hydrofluorcarbonat	–	–	–	–	–	–
Perfluorcarbonat	–	–	–	–	–	–
SF ₆	–	–	–	–	–	–
SO ₂	151,74	82,4	143,35	76,9	144,84	75,9
NO _x	18.208,8	9,9	17.202,2	9,2	17.380,5	9,1
PM10	60,70	33,0	57,34	30,8	57,94	30,4

* Einschließlich Heizöl für Bodenstromgeräte Ground Power Units, (GPU)

Jahr	2014	2015	2016
Stromverbrauch der Beteiligungsunternehmen in kWh			
Unternehmensbereich			
SecuServe	31.196,56	28.845,11	27.111,04
AIRSYS	611.258,01	602.654,41	612.242,76
CATS	13.401,06	23.902,72	24.525,07
RMH	469.995,36	451.721,37	552.923,79
SAEMS	147.323,52	127.205,64	158.451,12
STARS	71.292,98	127.536,15	102.627,39
GroundSTARS	211.993,71	363.411,51	330.611,05
HAM GH			249.220,61*
Immissionen (langjährige Mittelwerte) in µg/m³			
Standort östliches Flughafengelände			
Schwebstaub	21	19	17
Stickstoffdioxid	22	21	23
Stickstoffmonoxid	8	8	10
Trinkwasserverbrauch			
Gesamtverbrauch in m ³	201.387	240.065	216.129
Pro Passagier in l	14,64	14,85	13,20
Pro Mitarbeiter in m ³	130	128	110
Ressourcenverbrauch			
Schmieröle in l	k.A.	k.A.	1.575
Schmierfette in kg	k.A.	k.A.	1.484
Gewerbliche Abfälle in t			
Gesamt	3.220	3.174	3.153
Davon:			
Folien, DSD	19	13	14
Mischpapier	459	436	402
Altholz	85	52	68
Restmüll	2.657	2.673	2.670
Gefährliche Abfälle (Auswahl der wesentlichen Stoffe)			
Altöl in l	24.016	28.878	24.634
Ölfilter/ölverschmutzte Betriebsmittel in m ³	9,21	7,30	7,05
Leuchtstofflampen	6.675	10.045	4.875
Lackierereiabfälle in kg	775	1.061	909
Fettabscheiderinhalte in m ³	374	211	394
Trockenbatterien in t	k.A.	k.A.	2,4

*Die Verbräuche von CATS, STARS und GroundSTARS für das Jahr 2016 beinhalten nur den Zeitraum vom 01.01. bis 19.07.2016. Danach wurde die HAM GH gegründet und dort wurden dann die Verbräuche des restlichen Jahres abgerechnet.

Jahr	2014	2015	2016
Entwicklung der Restabfallmenge pro Passagier in g sowie pro Mitarbeiter in t			
Pro Passagier	280	172	165
Pro Mitarbeiter	1,44	1,43	1,40
Versiegelte Flächen in ha			
Fläche	196	196	196

Immissionsschutzrelevante Anlagen			
Bezeichnung/Standort	Erzeugte Energie	Brennstoff	Anlagengröße
Blockheizkraftwerk	Strom, Wärme	Erdgas	12,0 MW
Kesselhaus Süd	Wärme	Erdgas	19,9 MW
Heizanlage GFZ	Wärme	Heizöl	682,0 KW
Heizanlage Tower	Wärme	Heizöl	457,0 KW
Heizanlage Wetterwarte	Wärme	Heizöl	15,2 KW
Heizanlage Betriebssportzentrum	Wärme	Erdgas	165,0 KW

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV-Anlagen)*			
Bezeichnung/ Standort	Art der Anlage	Stoffe	Kapazität
Zentrales Kerosinlager der Tankdienste	Lager und Abfüllung	Kerosin	4.150 m ³ (2 Tankkomplexe)
Kleinfliegertankstelle Vorfeld 2	Lager und Abfüllung	Flugbenzin	50 m ³
Betriebstankstelle der FHG	Lager und Abfüllung	Diesel/Benzin	230 m ³ (5 Einzeltanks)
Tankstelle Mietwagenzentrum	Lager und Abfüllung	Diesel/Benzin	100 m ³ (3 Einzeltanks)
Enteisungsmittellager STARS	Lager und Abfüllung	Flugzeugent- eisungsmittel	10 x 30 m ³ 1 x 20 m ³
Notstromversorgung	Lager	Diesel	30 m ³
Wärmeversorgung Geschäftsfliegerzentr.	Lager	Heizöl	50 m ³
Wärmeversorgung Wetterwarte	Lager	Heizöl	6 m ³
Wärmeversorgung Tower	Lager	Heizöl	30 m ³
Enteisungsmittellager RMH	Lager und Abfüllung	Flächenenteisungs- mittel, fest u. flüssig	30 m ³
Altöltank SAEMS	Lagertank	Altöl aus der Kfz-Reparatur	5 m ³
Hauptlager der FHG	Gebinde- lager	Unterschiedliche Produkte	Ca. 1 m ³

*AwSV: Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Diese Verordnung legt fest, welche Schutzmaßnahmen für einen für Wasser (einschl. Grundwasser) sicheren Anlagenbetrieb erforderlich sind.

Glossar

ACA (Airport Carbon Accreditation)

Zertifiziertes System zur Erfassung und Reduktion von flughafeneigenen Emissionen von Treibhausgasen.

Acetate

Wasserlösliche Salze der Essigsäure, z. B. Kalium- und Natriumacetat. Acetate dienen als umweltfreundliche Enteisungsmittel.

APU (Auxiliary Power Unit)

Hilfstriebwerk, das das Flugzeug während der Abfertigungszeit mit Strom sowie unmittelbar vor dem Start mit Luft zum Anlassen der Haupttriebwerke versorgt.

AwSV-Verordnung

Neue bundeseinheitlich geltende Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Sie ersetzt die VAWs, die in den Bundesländern individuell geregelt war.

Benzinabscheider (Ölabscheider)

Vorrichtungen, um Mineralölkohlenwasserstoffe aus Abwässern abzutrennen. Abscheider machen es sich zunutze, dass diese Substanzen leichter als Wasser sind und sich an der Wasseroberfläche sammeln.

Benzol

Kohlenwasserstoffverbindung mit einem aromatischen Ringsystem. Benzol (C₆H₆) ist leicht entzündlich, giftig und gilt als krebbsauslösend. Es wird als Zusatzstoff in Kraftstoffen verwendet und ist in Kfz-Abgasen enthalten.

Biotop

Biotope stellen durch unbelebte Bestandteile charakterisierte Lebensräume für spezifische Tier- und Pflanzenarten dar.

Blockheizkraftwerk (BHKW)

Kleineres, meist erdgasbetriebenes Kraftwerk zur Erzeugung von Heizwärme und elektrischem Strom. Es arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung, bei der die Abwärme der Stromerzeugung zur Erzeugung von Heizwärme oder von Kälte genutzt wird.

Bodenlärm

Der Lärm, der von Flugzeugen ausgeht, wenn sich diese am Boden befinden, also Lärm aus Triebwerksprobeläufen, Roll- und Taxibewegungen oder APU-Betrieb. Der Lärm während der Starts und Landungen

gilt nicht als Bodenlärm, auch nicht in den Phasen, in denen sich das Luftfahrzeug am Boden befindet.

Dauerschallpegel

(äquivalenter Dauerschallpegel, Leq₃)

Über einen festgelegten Zeitraum ermittelter (berechneter) Durchschnittswert für die Lärmbelastung. Im Allgemeinen wird heute der energieäquivalente Dauerschallpegel (Leq₃) verwendet, da eine Erhöhung dieses Pegels um 3 dB(A) einer Verdoppelung der Schallenergie gleichkommt.

dB(A) (Dezibel)

Akustische logarithmische Maßeinheit, die den Pegel eines akustischen Ereignisses angibt. Da Menschen hohe und tiefe Töne unterschiedlich gut hören, werden diese bei Messungen und Berechnungen anders bewertet als mittlere Tonfrequenzen. Diese A-Bewertung wird mit der Maßeinheit dB(A) gekennzeichnet.

DIN EN ISO 14000 ff.

Die von der ISO entwickelte Normenreihe ISO 14000 ff. bezieht sich auf die Ausgestaltung des betrieblichen Umweltmanagements. Die wichtigste Norm dieser Reihe ist die ISO 14001: Diese Norm bildet die Grundlage für ein zertifizierbares Umweltmanagementsystem.

EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS III)

Die EU hat eine für alle Mitgliedsländer gültige zweite Verordnung zur freiwilligen Beteiligung am Öko-Audit (Verordnung (EG) Nr. 1221/2009) erlassen. Diese sieht die Einrichtung eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 in der Fassung von 2004 vor. Weitere Bestandteile sind die Publikation von Umwelterklärungen für die Öffentlichkeit sowie eine Umweltprüfung.

Elektrische Feldstärke

Maß für die Kraft, die von einem elektrischen Feld auf sich darin befindende elektrische Ladungen ausgeübt werden kann.

Emission

Ausstoß bzw. Abgabe belästigender oder schädlicher Stoffe (gasförmig, flüssig oder fest), Geräusche, Erschütterungen oder Strahlungen von einer Emissionsquelle an die Umgebung.

Energieausnutzungsgrad

Verhältnis der umgewandelten und nutzbaren Energie zum gesamten Energiegehalt des eingesetzten Energieträgers (auch Wirkungsgrad).

Feuerungswärmeleistung

Die auf den spezifischen Heizwert des eingesetzten Brennstoffes bezogene maximale Wärmeleistung einer Verbrennungsanlage. Basis ist die während einer bestimmten Zeit verbrannte Maximalmenge des Brennstoffes.

Formiate

Salze der Ameisensäuren. Als Flächenenteisungsmittel eingesetzt, werden sie zunehmend gegenüber Acetaten aufgrund ihres geringeren TOC-Gehaltes bevorzugt.

Gefährliche Abfälle

Seit 2006 die rechtlich korrekte Bezeichnung für die bis dahin als „überwachungsbedürftig“ bzw. „besonders überwachungsbedürftig“ eingestuften Abfälle. Damit ist eine begriffliche Übereinstimmung mit der in der EU gebräuchlichen Bezeichnung für derartige Abfälle erreicht.

Gewerbliche Abfälle

Gewerblichen Abfälle sind denjenigen aus Privathaushalten in Beschaffenheit und Zusammensetzung ähnlich.

Glykole

Wassermischbare alkoholähnliche Flüssigkeiten, die als Gefrierschutzmittel eingesetzt werden. Zur Flugzeugenteisung werden vor allem Diethylenglykol und Propylenglykol verwendet.

ICAO (International Civil Aviation Organisation)

Gremium der UN, das u. a. Standards für die Zivilluftfahrt schafft. Für die Zulassung von Flugzeugen gelten in Bezug auf deren Lärmemissionen und Schadstoffausstöße unterschiedliche Kapitel (Chapters) des Anhanges 16 der ICAO-Richtlinien. Das 2006 beschlossene sog. Chapter 4 ist zurzeit dasjenige mit den schärfsten Lärmgrenzwerten für die Zulassung von Flugzeugtypen.

Immission

Schädliche oder unerwünschte Emissionen wie Lärm, Erschütterungen, Schadstoffe oder Strahlung am Einwirkort.

Kerosin

Kraftstoff für Flugzeugtriebwerke, der chemisch und physikalisch Dieselkraftstoffen ähnelt.

Kohlendioxid (CO₂)

Farbloses Gas, das u. a. bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe entsteht. Durch menschliche Aktivitäten in großen Mengen freigesetztes CO₂ ist einer der Hauptverursacher für den globalen Treibhauseffekt.

Leq₃

Siehe Dauerschallpegel.

PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)

PAKS sind Verbindungen mit mehreren Benzolringen, die bei Verbrennungsvorgängen entstehen. Einige gelten als krebserregend bzw. können Erbgutveränderungen auslösen.

PCA-Systeme (Pre-Conditioned-Air-Systeme)

Geräte zur externen Frischluftversorgung von Flugzeugen. PCA-Systeme werden eingesetzt, um den Betrieb der flugzeugeigenen Hilfstriebwerke unnötig zu machen.

PM₁₀

Fachbezeichnung für Feinstaub in der Luft mit einer Partikelgröße von 10 µm oder kleiner.

PM_{2,5}

Fachbezeichnung für Feinstaub in der Luft mit einer Partikelgröße von 2,5 µm oder kleiner.

Primärenergieträger

Naturbelassene Energieträger unmittelbar nach ihrer Gewinnung, z. B. Rohöl, Kohle und Gas.

Pushback

Da Flugzeuge sich auch am Boden nur mit Hilfe ihrer Triebwerke fortbewegen, sind ihnen Rückwärtsbewegungen aus eigener Kraft nicht möglich. Sie müssen durch Flugzeugschlepper aus ihren Abstellpositionen rückwärts herausgeschoben werden, wenn sie an einer Position mit Fluggastbrücke abgestellt sind. Dieser Vorgang heißt Pushback.

Renaturierung

Die Wiederherstellung des (möglichst) natürlichen Zustandes eines Biotops oder Ökosystems.

RiStWag

Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten. Diese Richtlinien legen u. a. Kriterien für den Aufbau von Abscheideranlagen fest.

Rote Liste(n) gefährdeter Arten

Von einer internationalen Kommission zusammengestellte Listen, die in unterschiedlichen Graden bedrohte Tier- und Pflanzenarten auflisten.

Ruß

Feine, krebserregende Graphitpartikel, die bei der unvollständigen Verbrennung von Kohlenstoffverbindungen entstehen

Schwefeldioxid (SO₂)

Farbloses, stechend riechendes und Hustenreiz auslösendes Gas. Es reagiert mit Wasser zu Säure und kann dadurch u. a. Pflanzen und Bauwerke schädigen.

Stickoxide (NO_x)

Sauerstoffverbindungen des Stickstoffes. Stickstoffmonoxid (NO) ist ein farbloses, nicht wasserlösliches Gas, das an der Luft in Stickstoffdioxid (NO₂) übergeht. NO₂ reagiert mit Wasser zu Salpetersäure und kann dadurch Natur und Bauwerke schädigen. Bei hohen Temperaturen und starker Sonneneinstrahlung ist NO₂ ein Auslöser für den sogenannten Sommersmog mit erhöhten Ozonkonzentrationen. Stickoxide können als Treibhausgase wirken.

Take-off Power

Triebwerksleistung von mindestens 90 Prozent, wie sie beim Starten (engl. take-off) nötig ist.

TOC (Total Organic Carbon)

Gesamtmenge organisch gebundenen Kohlenstoffs. Maßeinheit für die Menge gelöster organischer Substanzen.

Toluol (auch Methylbenzol)

Ähneln chemisch stark dem Benzol, ist jedoch weniger toxisch. Es wird als Zusatzstoff in Motorkraftstoffen verwendet und ist in Abgasen enthalten.

Umweltauswirkungen

Nachteilige (oder positive) Auswirkungen auf die Umwelt, die durch die unterschiedlichen umweltrelevanten Aktivitäten eines Unternehmens entstehen. EMASIII unterscheidet direkte von den indirekten Umweltauswirkungen. Direkte Umweltauswirkungen sind

diejenigen, auf die das Unternehmen einen direkten Einfluss hat. Ist dieser Einfluss lediglich indirekt, spricht man von indirekten Umweltauswirkungen.

Umweltmanagementsystem (UMS)

System zur koordinierten Bearbeitung des betrieblichen Umweltschutzes, ausgerichtet an den konkreten Umweltauswirkungen vor Ort. Kernstücke eines Umweltmanagementsystems sind die Umweltpolitik und das Umweltprogramm eines Unternehmens.

Umweltpolitik

Bestandteil eines UMS zur Festlegung der Leitlinien für den Umweltschutz auf höchster Ebene eines Unternehmens.

Umweltprogramm

Für einen festgelegten Zeitraum gültiger Maßnahmenplan zur Verringerung von Umweltauswirkungen innerhalb eines Umweltmanagementsystems.

Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (C_xH_y)

Organische Verbindungen im Abgas als Produkt unvollständiger Verbrennungsprozesse. Bei hohen Temperaturen und starker Sonnenstrahlung tragen unverbrannte Kohlenwasserstoffe zum sogenannten Sommersmog mit erhöhten Ozonkonzentrationen bei.

Verkehrseinheit (VE)

Eine VE entspricht entweder einem Passagier mit 30kg Gepäck oder 100kg Luftfracht bzw. Luftpost.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Nach gesetzlich vorgeschriebenen Kriterien zu ermittelndes Maß für die Gefährlichkeit einer Substanz für Gewässer. Die WGK muss für jeden Stoff ermittelt werden.

Wirkungsgrad

Siehe Energieausnutzungsgrad.

Xylol

Dient als Lösungsmittel und ist ein typischer Bestandteil von Kfz-Abgasen. Es gilt als weniger toxisch als Benzol.

Validierung

Der Unterzeichnende, Bernd Eisfeld, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0100, zugelassen für den Bereich 51.1, 51.21, 52.23 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Flughafen Hamburg GmbH mit der Registrierungsnummer D-131-00019

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) in Verbindung mit der Änderungsverordnung (EU) Nr. 2017/1505 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird folgendes bestätigt

- Die Begutachtung und Validierung wurden in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit der Änderungsverordnung (EU) Nr. 2017/1505 durchgeführt.
- 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 geben ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs.
- 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 in Verbindung mit der Änderungsverordnung (EU) Nr. 2017/1505 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Hamburg, den 01.11.2017

B. Eisfeld

c/o BFUB CERT Umweltprüfungsgesellschaft mbH
Abendrothsweg 69, 20251 Hamburg



Im Dialog bleiben

Zuständigkeit

Leiter des Zentralbereichs Umwelt,
Beauftragter für Gewässerschutz, Jagd u. Vogelschlag

Stellv. Leiter des Zentralbereichs Umwelt,
Forschungsprojekte, Fluglärmtechnik,
Gewässerschutzbeauftragter, Energie

Umweltmanagementbeauftragter, Energie,
Luftqualität

Forschungsprojekte, Fluglärmtechnik,
Energie, Luftqualität, alternative Antriebe

Lärmschutzprogramme

Sachbearbeitung, Abfallentsorgung

Ausgleichsmaßnahmen

Umweltkostenrechnung

Hydrologie und Bodenkunde

Fluglärmtechnik, Bodenschutz

Energie, Fluglärmtechnik, APU-Kontrolle

Forst, Grünflächen, Jagd und Vogelschlag

Fluglärmrechnung, Beauftragter für
Gewässerschutz, Gefahrgut und Strahlenschutz

Fluglärmtechnik, Mobilität, alternative Antriebe

Fax Zentralbereich Umwelt

Weitere Informationen siehe http://www.hamburg-airport.de/de/umwelt_im_fokus.php

Impressum

Herausgeber: Flughafen Hamburg GmbH, Postfach, 22331 Hamburg; **Verantwortlich für den Inhalt:** Flughafen Hamburg GmbH

Text und Redaktion: Udo Bradersen-Brenner, Janina Rautenstrauch, Janet Niemeyer;

Design und Layout: Sabine Barmbold, Inga Löffler, Claus Michael Semmler **Grafiken:** Claus Michael Semmler

Fotos: Michael Penner **Druck:** Bartels Druck GmbH

Ansprechpartner E-Mail

Axel Schmidt
aschmidt@ham.airport.de

Jan Eike Blohme-Hardegen
jhardegen@ham.airport.de

Udo Bradersen-Brenner
ubradersen@ham.airport.de

Thomas Bruns
tbruns@ham.airport.de

Demet Çekel
dcekel@ham.airport.de

Isabel Eggert
ieggert@ham.airport.de

Ingo Fehr
ifehr@ham.airport.de

Sarah Herkle
sherkle@ham.airport.de

Katharina Jasinski
kjasinski@ham.airport.de

Tobias Joppa
tjoppa@ham.airport.de

Julian Klaassen
jklaassen@ham.airport.de

Markus Musser
mmusser@ham.airport.de

Carsten Neumeier
cneumeier@ham.airport.de

Wolfgang Schümann
wschuemann@ham.airport.de

Telefon

040 5075-1597

040 5075-2302

040 5075-1662

040 5075-2272

040 5075-1465

040 5075-1822

040 5075-1349

040 5075-1622

040 5075-1899

040 5075-1348

040 5075-2018

040 5075-3542

040 5075-1420

040 5075-3000

040 5075-1878

