

UMWELTERKLÄRUNG 2018

KENNZAHLEN

Flughafen Wien AG

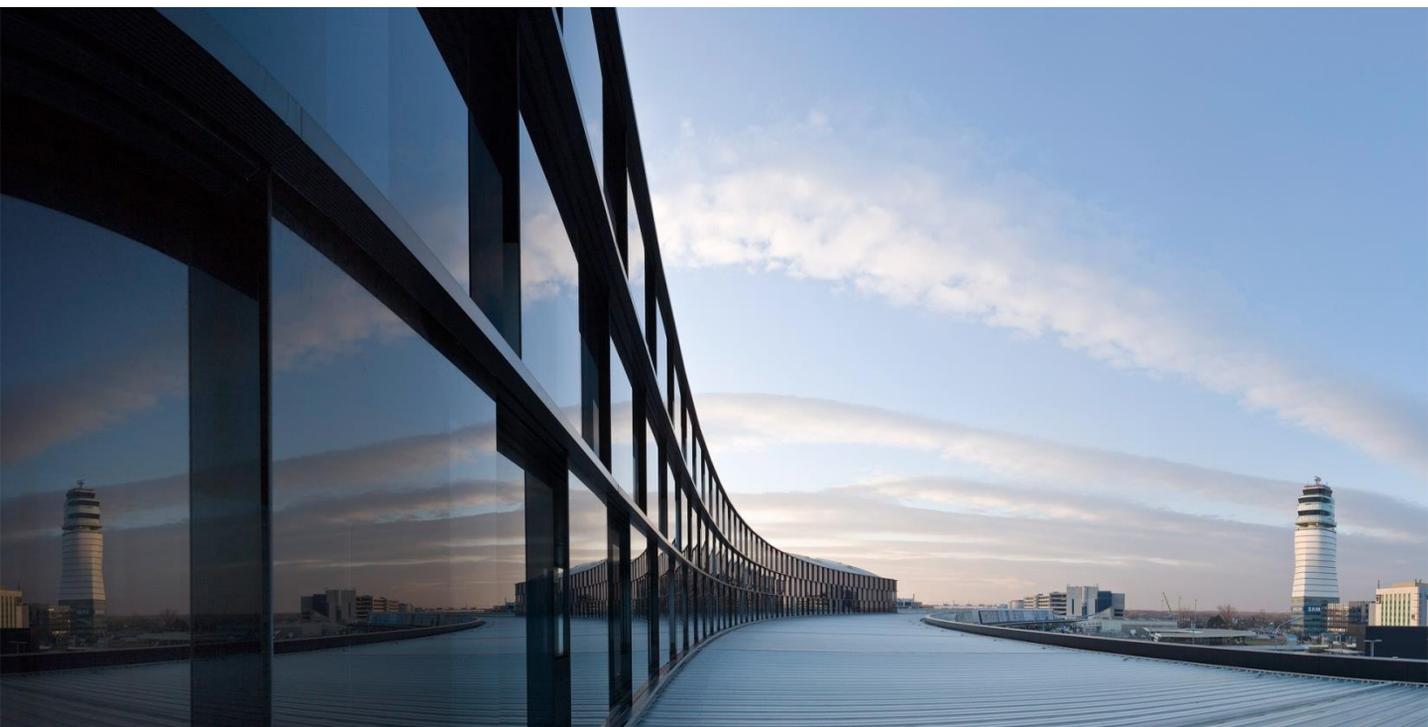


Kennzahlen zur Umwelterklärung der Flughafen Wien AG - 2018

Mit dem Kennzahlenteil der Umwelterklärung aktualisiert die Flughafen Wien AG die Informationen aus der Umwelterklärung für 2017 und berichtet über den Stand ihrer Umweltziele und -maßnahmen. Die nächste vollständige Umwelterklärung erscheint 2021.

Die EMAS-Verordnung 1221/2009 fordert die Ausweisung von sogenannten Kernindikatoren, also umweltbezogenen Kennzahlen, die für die Unternehmenstätigkeit relevant sind. Am Flughafen verursachen das Handling von Passagieren und Fracht die Verbräuche. Aus diesem Grund werden die nachfolgenden Kennzahlen beziehungsweise die spezifischen Verbräuche auf Basis der ankommenden und abfliegenden Passagiere und des Frachtaufkommens gebildet. Dabei entspricht eine Verkehrseinheit (VE) einem Passagier oder 100 kg Luftfracht bzw. Luftpost.

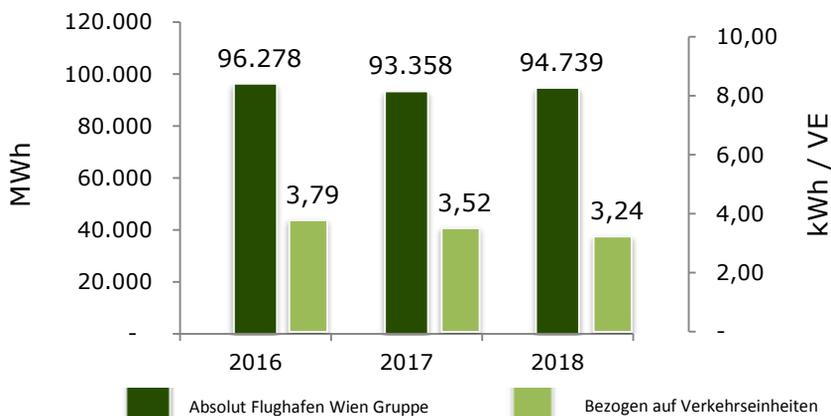
	2016	2017	2018
Verkehrseinheiten	25.415.025	26.496.620	29.238.913
Passagiere	23.352.016	24.392.805	27.037.292



Inhalt

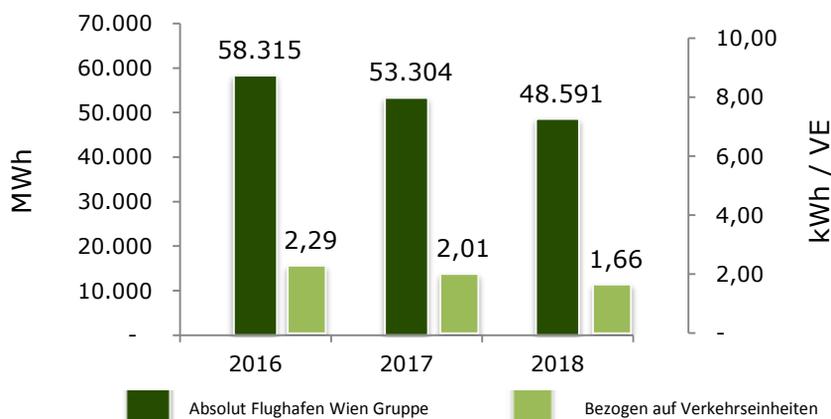
Energetischen Umweltkennzahlen	2
Emissionen (Treibhausgase und Luftemissionen)	4
Umweltkennzahlen Abfall, Wasser und Abwasser	5
Umweltkennzahlen Enteisung, Biodiversität und Fluglärm	7
Umweltziele	8
Umweltleistungen	9
Umweltprogramm	10, 11
Gültigkeitserklärung	12

Verbrauch der elektrischen Energie



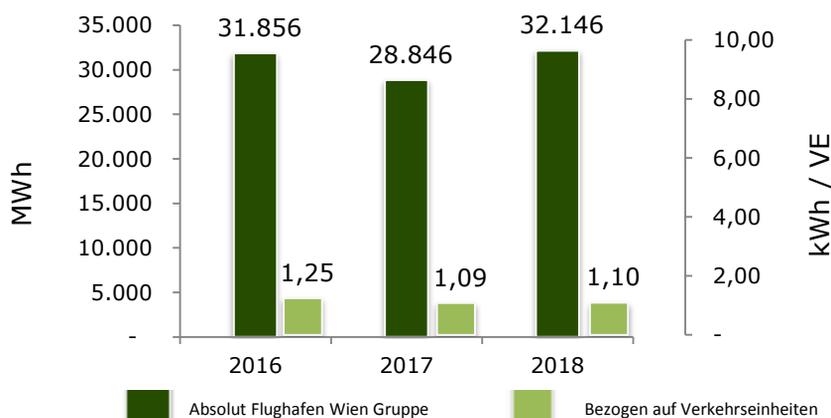
Anmerkung: Durch realisierte Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz konnte der Stromverbrauch trotz steigendem Verkehrsaufkommens auf gleichem Niveau gehalten werden. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war eine Effizienzsteigerung zu verzeichnen. Von dem angegebenen Stromverbrauch 2018 wurden 1.258 MWh durch eigene Photovoltaikanlagen erzeugt - dieser Anteil wird durch die in Planung befindlichen PV-Anlagen weiter angehoben.

Wärmeverbrauch



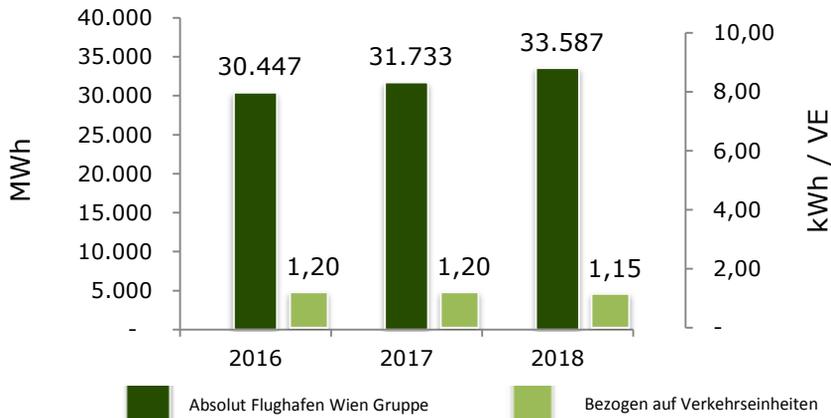
Anmerkung: Der Wärmeverbrauch am Standort Flughafen ist im Vergleich zum Vorjahr - sowohl in absoluten Zahlen, als auch bezogen auf die Verkehrseinheiten - deutlich gesunken. Dieser Rückgang basiert auf den wärmeren Witterungsbedingungen, sowie auf der Implementierung einer Vielzahl von Optimierungsmaßnahmen im Wärmevertei- und -abgabesystem.

Kälteverbrauch



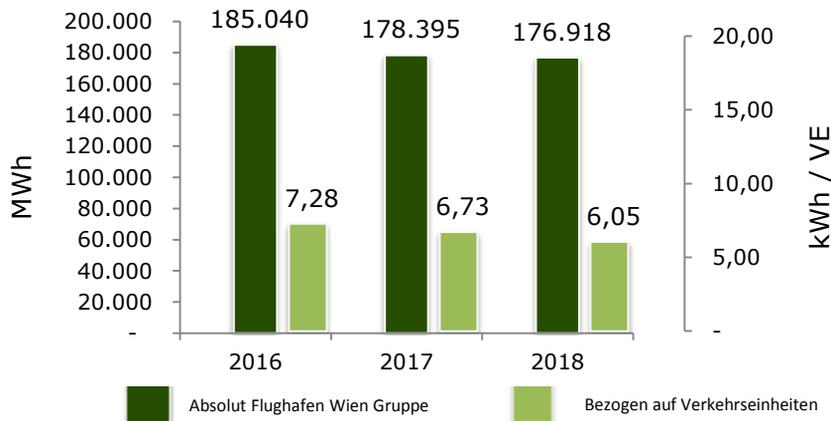
Anmerkung: Der Kälteverbrauch ist leicht angestiegen - bezogen auf die Verkehrseinheiten konnte der Verbrauch auf dem Vorjahresniveau gehalten werden. Diese Entwicklung ist im Wesentlichen auf den warmen, feuchten Sommer 2018 zurückzuführen. Durch Optimierungsmaßnahmen am Kältevertei- und -abgabesystem in den Büro- und Terminalobjekten konnte der wetterbedingte Mehrbedarf reduziert werden.

Treibstoffverbrauch



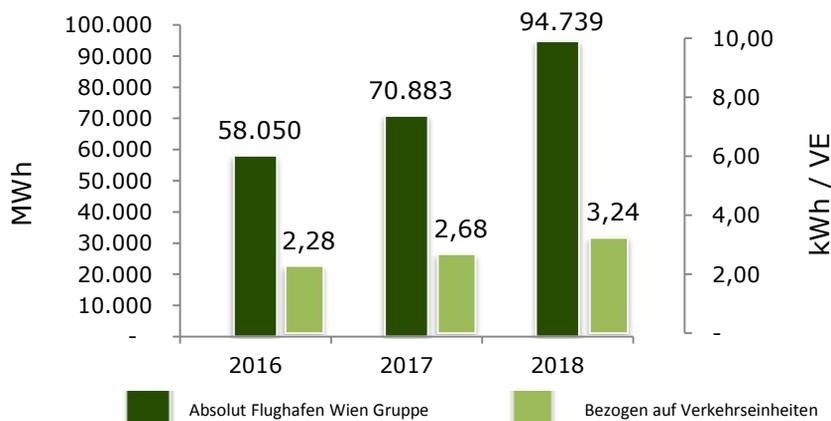
Anmerkung: Die Verbrauchswerte 2017, 2018 sind auf Grund des starken Passagierwachstums gestiegen.

Gesamtenergiebedarf



Anmerkung: Der Gesamtenergiebedarf setzt sich aus Strom, Wärme und Treibstoffe zusammen. Kälte wird durch Strom erzeugt und ist bereits im Stromverbrauch enthalten.

Gesamtenergiebedarf erneuerbare Energiequellen



Anmerkung: Der Anstieg in 2017 und 2018 ist durch den vermehrten Einkauf von Wasserkraftzertifikaten begründet.

Emissionen

Treibhausgas CO₂	2016	2017	2018
CO ₂ in Tonnen Flughafen Wien Gruppe	34.175	29.784	19.952
CO ₂ in Kilogramm bezogen auf Verkehrseinheiten	1,34	1,12	0,68

Absolut Flughafen Wien Gruppe
 Bezogen auf Verkehrseinheiten

Entsprechend der für den Flughafen Wien erstellten CO₂-Bilanz durch das Laboratorium für Umweltanalytik GmbH können Teil- und vollfluorierte Kohlenwasserstoffe sowie SF₆ und NF₃ als Emissionsstoffe vernachlässigt werden. CH₄ und N₂O spielen bei Verbrennungsprozessen eine untergeordnete Rolle. Verschiedene Emissionsbilanzen zeigten, dass die Summe der Emissionen von CH₄ und N₂O unter Berücksichtigung der Äquivalenzfaktoren bei etwa 1 % der CO₂-Gesamtemissionen liegt. Aus diesem Grund erfolgt die vorliegende Emissionsbilanz für CO₂.

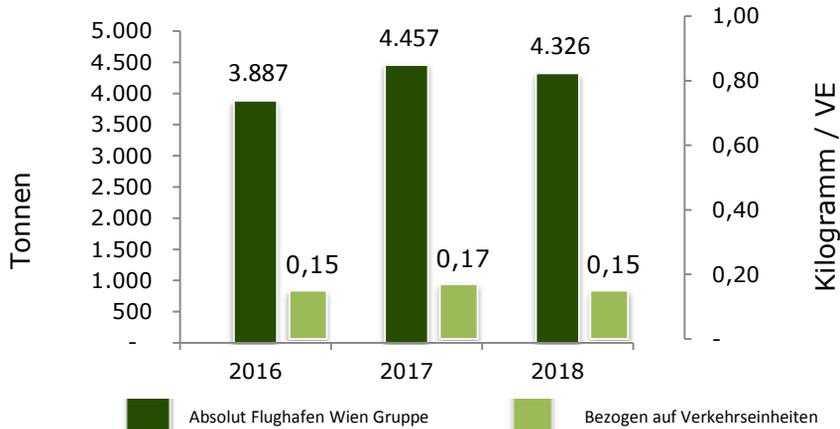
Luftemissionen	2016	2017	2018
SO ₂ in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	484	61 ¹⁾	479 ²⁾
SO ₂ in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	0,0190	0,0023	0,0181
NO _x in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	58.420	54.737	61.019
NO _x in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	2,30	2,07	2,30
PM ₁₀ in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	7.310	6.862	7.758
PM ₁₀ in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	0,29	0,26	0,29
Gesamtemissionen in die Luft in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	66.214	61.660	69.256
Gesamtemissionen in die Luft in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	2,61	2,33	2,37

Absolut Flughafen Wien Gruppe
 Bezogen auf Verkehrseinheiten

Anmerkung 1): Der geringere Emissionswert für SO₂ von 2017 ergab sich aufgrund einer Umstellung der Methodik, weshalb ein Vergleich mit anderen Werten nicht direkt möglich ist.

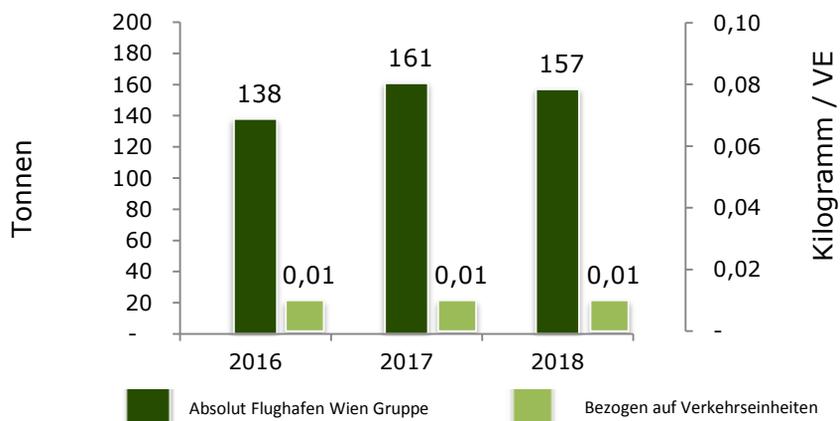
Anmerkung 2): Der Emissionswert für SO₂ von 2018 ergab sich aufgrund eines Updates der verwendeten Software und somit einer Änderung der Emissionsfaktoren. Ein Vergleich mit anderen Werten ist daher nicht direkt möglich.

Gesamtaufkommen Abfall

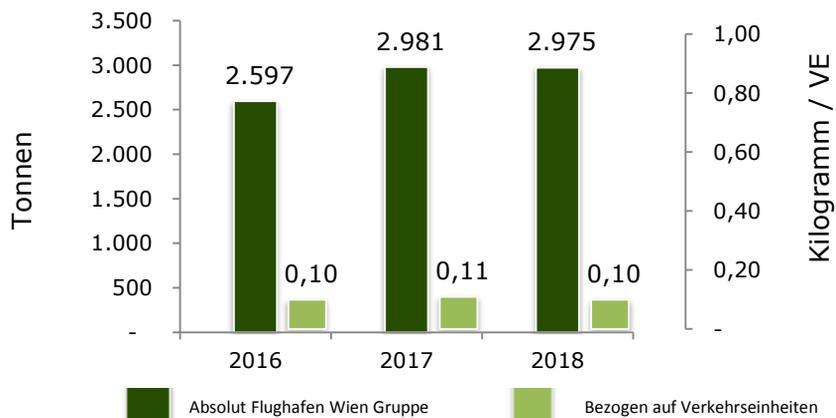


Anmerkung: Der Anstieg in 2017 ist teilweise aufgrund des erhöhten Gewerbemüll-Aufkommens bedingt, andererseits durch Verschiebungen im Verteilungsschlüssel zwischen der Flughafen Wien Gruppe und Fremdfirmen (Mietern) am Standort.

Gesamtaufkommen gefährlicher Abfall

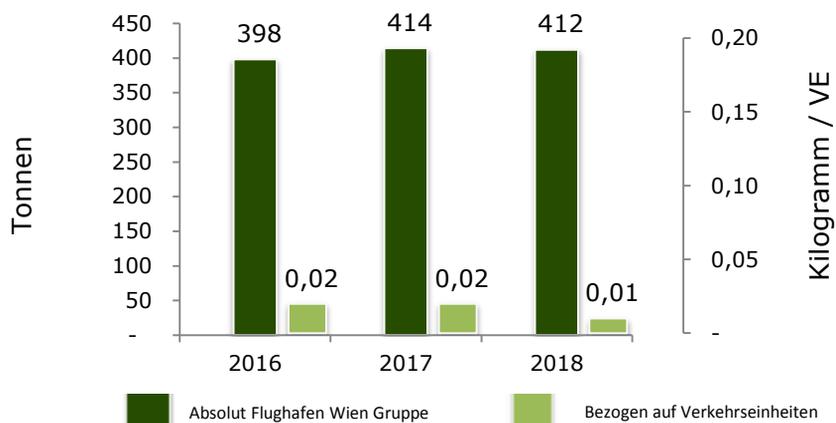


Gewerbemüll

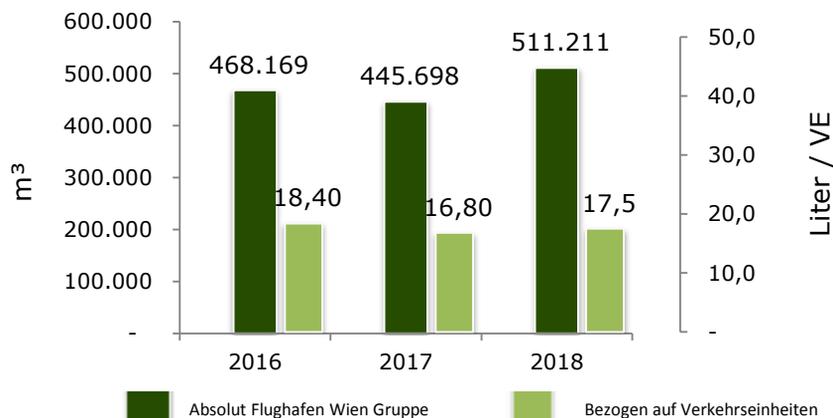


Anmerkung: Der Anstieg in 2017 beruht auf einer Erhöhung des Shopping-Angebots in den letzten Jahren.

Gesamtaufkommen Papier und Kartonagen

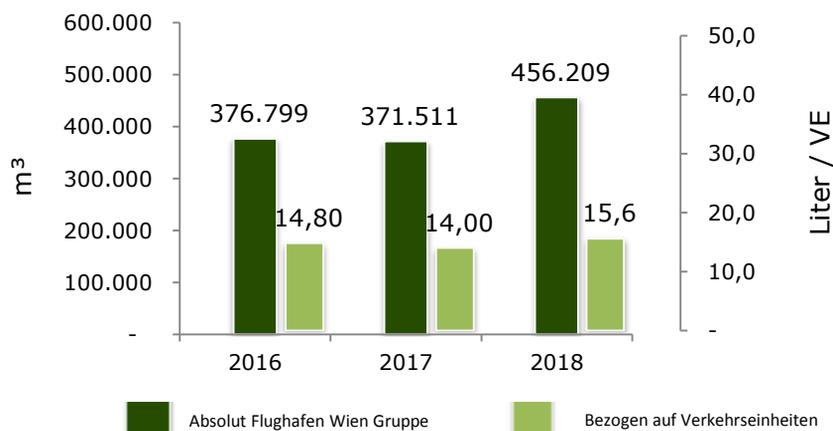


Wasserverbrauch



Hinweis: Im Jahr 2018 wurde ein größerer Anteil an Wasser vom Gesamtwasserverbrauch der Flughafen Wien AG zugeordnet.

Abwasser



Hinweis: Im Jahr 2018 wurde ein größerer Anteil an Abwasser vom Gesamtabwasseranfall der Flughafen Wien AG zugeordnet.

Enteisungsmittel

Flugzeugenteisung	2016	2017	2018
Enteisungstage	126	119	120
Enteiste Flugzeuge	4.072	3.968	5.104
Enteisungsmittel in Liter	1.296.945	1.371.301	1.725.330

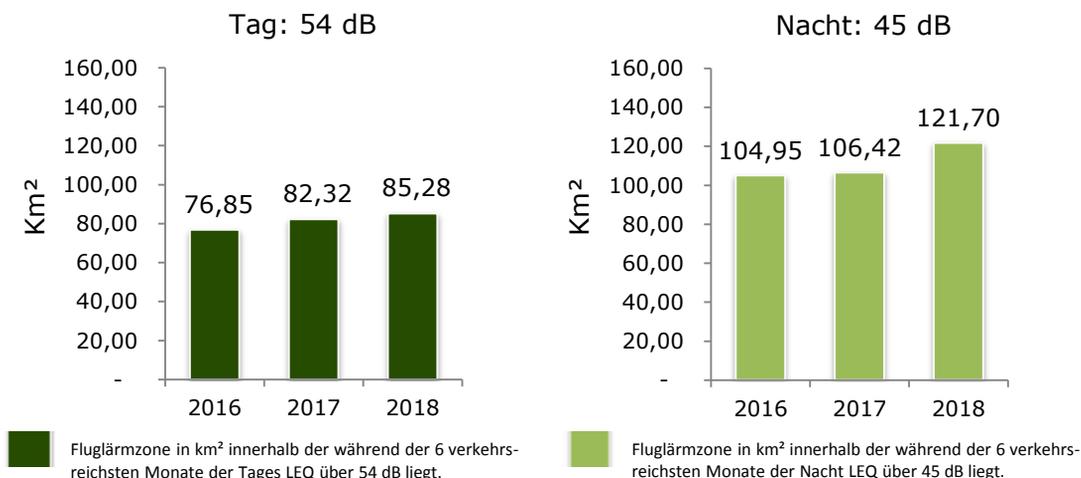
Anmerkung: Die Unterschiede der einzelnen Werte sind überwiegend witterungsbedingt.

Biodiversität

Flächen	2016	2017	2018
Versiegelte Fläche in m ² Standort Flughafen Wien	3.982.162	4.004.180	3.774.109
Unbefestigte Fläche in m ² Standort Flughafen Wien	5.657.664	5.635.650	6.081.192
Gesamtfläche in m ² Standort Flughafen Wien	9.639.826	9.639.830	9.855.301

Anmerkung: Der Anstieg der versiegelten Fläche in 2017 beruht auf Änderungen im Bereich Rollwege und Infrastruktur-Abstellflächen. Für das Jahr 2018 wurde eine neue, genauere Berechnung der Flächen durchgeführt. Änderungen sind daher ausschließlich auf diese Neuberechnung zurückzuführen.

Fluglärmzone



Anmerkung: Die Zunahme der Ausdehnung obiger Flächen ist einerseits durch eine deutliche Verschiebung von kleinen zu großen Flugzeugtypen verursacht. Andererseits ist die Anzahl der Flugbewegungen der 6 verkehrsreichsten Monate um rund 7 % gestiegen. Die Fluglärmzone „Nacht“ ist darüber hinaus, aufgrund häufiger Ostwinde und der dadurch vermehrten Landungen auf Piste 16, gewachsen.

Umweltziele

Zur kontinuierlichen Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung, hat sich die Flughafen Wien AG folgende Umweltziele in Bezug auf einzelne Umweltaspekte gesetzt:



Die Berechnung der Istwerte erfolgte mittels der jeweiligen Verbräuche der Flughafen Wien Gruppe bezogen auf die Verkehrseinheiten.

Als Bezugsjahr für die Zielwerte wurde 2012 festgelegt, da die Inbetriebnahme des Terminal 3 im Jahr 2012 eine wesentliche Änderung der Infrastruktur und damit des Bezugsrahmens darstellt.

Es wird auch zukünftig eine wesentliche Effizienzsteigerung bei den Umweltaspekten Strom und Kälte erwartet. Auch beim Wärme- und Treibstoffverbrauch wurde ein beachtliches Einsparungspotenzial erkannt, welches einen maßgeblichen Einfluss auf die Effizienzentwicklung von 2012 bis 2022 haben wird.

Der daraus resultierende CO₂ Ausstoß pro Verkehrseinheit wird sich daher auch weiter stetig verringern.

Umwelleistungen

Ziel	Maßnahme	Erledigt
Erhöhung der Energieeffizienz	Bestellung eines weiteren Energiemanagers	2016
	Errichtung des Moxy-Hotel am Parkplatz C in LEED-Gold (Klassifizierung für ökologisches Bauen) Standard und Passivhaus Standard	2017
	Installation einer bedarfsorientierten Beleuchtungssteuerung und LED Umrüstung in der Limousinen Garage	2018
	Energieoptimierung im Office Park 2	2018
Erhöhung der Energieeffizienz - Strom	Erneuerung Kältemaschinen in der Kältezentrale West	2016
	Umrüstung der Rolltreppenbeleuchtung von Leuchtstoffröhren auf LED (ca. 1300 Leuchtstoffröhren)	2016
	Umrüstung von konventionellen Leuchtstoffröhren auf LED und Optimierung der Beleuchtungssteuerung in den Parkhäusern	2018
Erhöhung der regenerativen Stromerzeugung	Errichtung von 2 PV-Anlagen mit je 300 kW peak	2016
	Errichtung einer weiteren PV-Anlagen mit 800 kW peak	2017
	Ausrüstung der drei mobilen Lärm-Messstellen mit PV-Modulen, dadurch Verbrauch von Methanol in den Brennstoffzellen massiv gesenkt	2018
Erhöhung der Energieeffizienz - Wärme	Erneuern und Verstärken der Isolation der Fernleitungsrohre zur Reduktion der Leitungsverluste	2016
Erhöhung der Energieeffizienz - Treibstoffe	Anschaffung von 3 Stk. erdgasbetriebenen Catering Hubwagen	2016
	Anschaffung eines Elektro-KFZ für die Werkstätte	2016
	Anschaffung von 2 Stk. Erdgas-Müllwagen (statt Dieselantrieb)	2016
	Umstieg auf Universallöschfahrzeuge, dadurch Reduktion von Fahrzeugen und verbesserte Abgasklasse	2017
Reduktion von CO ₂ -Emissionen	Erreichung Level 3 des Airport Carbon Accreditation Programm (Einbindung anderer Unternehmer am Standort und daraus Status „Optimisation“)	2016
	Einführen einer standortweiten Mitfahrbörse für Mitarbeiter (Kooperation mit "klimaaktiv")	2015
	Eröffnung einer Post-Filiale am Flughafen Wien für alle ansässigen Unternehmen. Dadurch Wegfall der Fahrten nach Schwechat zum Postamt	2016
	Kompensieren des CO ₂ -Anteil der elektrischen Energie (Wasserkraftzertifikate)	2017
Optimierung der Arbeits- und Umweltsicherheit	Ausbildung eines Brandschutzwartes pro Geschäftsbereich	2018
Reduktion von Feinstaub	Anschaffung von 12 Stk. Ground Power Units mit Feinstaubfilter	2016
Dokumentation von Feinstaub Immissionen	Installation eines Feinstaub Messgerätes	2016
Optimierung der Arbeits- und Umweltsicherheit	Erstellung eines elektronischen Gefahrstoffverzeichnisses, elektronische Ablage der Sicherheitsdatenblätter und Einführung eines Freigabeprozesses bei der Beschaffung von gefährlichen Arbeitsstoffen	2016

Umweltprogramm

Ziel	Maßnahme	Zeit-horizont
Reduktion des Restmülls in den Terminals	Unterstützung des Re-Oil Projekts der Austrian Airlines (Plastikbecher zu Rohöl)	2019
Erreichung eines hohen Nachhaltigkeitsstandard für Bauvorhaben	Forschungsprojekt zum Thema „Nachhaltigkeit“, umfassenden Analyse des Standortes, Entwicklungsmöglichkeiten energieeffizienter Lösungen der Infrastruktur mit dem Ziel Energieverbräuche zu senken und Optimierungspotenziale aufzuzeigen	2025
Erhöhung der Energieeffizienz	Entwicklung und Implementierung einer Energieeffizienz-Monitoring-Software und Aufbau einer Zählerstruktur am Flughafen Wien	2020
	Neuorganisation Zählermanagement	2019
Erhöhung der Energieeffizienz - Kälte	Bedarfsgerechte Anhebung der Sollwerte für Vorlauftemperaturen sämtlicher Kühlkreise	laufend
Erhöhung der Energieeffizienz - IT-Strom	Anteile von Blade-Servern steigern: prioritäre Umstellung von "Traditional Virtualization Platforms" auf "UCS-Blade Server Platforms. Es wird bis 2020 eine Steigerung von ca. 35% im Blade-Server Bereich angestrebt. Der Anteil der klassischen Server wird sich dadurch um etwa 25% verringern lassen	2020
	Ausschreibung und Einsatz eines neues energieeffizienteren Blockstorage. Vorher-Nachher Analyse des Strombedarfs.	2020
	Austausch von alten Desktop-PC durch effizientere Modelle	2020
Erhöhung der Energieeffizienz - Strom	Laufende GLT-Energieanalysen und Maßnahmenumsetzung durch Energiemanagement zu den Medien Strom, Wärme, Kälte und Wasser	laufend
	Erneuerung Kältemaschinen in der Kältezentrale WEST	2022
	Lichtoffensive am gesamten Standort (Bestandserhebung, Analyse, Maßnahmen)	2020
	Reduktion der Beleuchtungskörper, Herstellung einer Beleuchtungssteuerung und LED Umrüstung in der Fußgängerverteiler Ebene	2019
	Erneuerung der Trinkwasserversorgungs- und Nutzwasserversorgungspumpen durch energieeffizientere Typen	2020
	Energieoptimierung im VIP GAC	2019
Erhöhung der regenerativen Stromerzeugung	Planung und Errichtung einer weiteren PV-Anlage auf den Dachflächen der ehemaligen Kläranlage Nord mit 650kWpeak. Die PV-Gesamtfläche wird auf insgesamt rd. 20.000 m ² gesteigert	2019

Umweltprogramm

Ziel	Maßnahme	Zeit-horizont
Reduktion des Treibstoffbedarfs durch Erhöhung des Anteils "öffentlicher Verkehr"	Erstellung von Betriebskonzepten, Betreibermodellen sowie Kostenkalkulationen für nachhaltig betreibbare Mikro-ÖV-Angebote in der Flughafen Region (in Kooperation mit Umlandgemeinden und Römerland Carnuntum)	2025
Erhöhung der Energieeffizienz - Treibstoffe	Umstellung von ca. 30 Stk. dieselbetriebenen auf elektrobetriebene Cateringhubwägen	2025
	Ausschreibung von ca. 30 Stk. elektrobetriebenen Passagierbussen	2020
	Weiterführung der Spritspartrainings in Kooperation mit "klimaaktiv"	laufend
	Einsatz von PKW und Klein-LKW bis 3,5 Tonnen maximal fünf Jahre	2020
	Umstellung der Hubbühnen auf E-Antrieb	2020
	Elektro-Stiegen als Ersatz von dieselbetriebenen Stiegen	2030
	Elektro-Ground Power Units als Ersatz für Diesel-GPUs	2025
Reduktion der Anzahl der Betroffenen durch Fluglärm	Die FWAG wird im Rahmen des Dialogforum Flughafen Wien alle Maßnahmen unterstützen, die geeignet sind, eine Reduktion der Flugverkehrsbelastung der Bevölkerung zu erzielen	laufend
Reduktion von CO ₂ -Emissionen	Betreiben der Mitfahrbörse "Drive2VIE" für Mitarbeiter (Kooperation mit "klimaaktiv")	laufend
	CDM - Collaborative Decision Making, Laufende Optimierung der Rollzeiten und Wartezeiten	laufend
	Beschaffung mit CO ₂ -Vorgaben (unterschiedliche Grenzwerte) für rund 200 PKW und Klein-LKW bis 3,5 Tonnen	laufend
	Erreichung Level 3+ des Airport Carbon Accreditation Programm (CO ₂ Neutralität)	2035
	Konsortialpartnerschaft im COMET-Projekt zur Erforschung von Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen aus Photosynthese bzw. Photokatalyse	2030
Erhöhung des Umweltbewusstseins	Bewusstseinskampagne für allgemeine Umweltthemen mit dem Fokus Gebäudenutzung	laufend
Energieverbrauchssenkung	Technische Prüfungseinheit zur Aufklärung der Verbrauchsentwicklungen und entsprechende Maßnahmensetzung (z.B. Leerstands-Begehung)	laufend
Ökologische Grünraumpflege	Verzicht auf Pestizide, chemisch-synthetische Düngemittel und Torfprodukte, Auszeichnung Natur im Garten	laufend

Gültigkeitserklärung

Der leitende und zeichnungsberechtigte EMAS-Umweltgutachter
Dipl. Ing. Wolfgang Brandl
der Umweltgutachterorganisation

TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH,
Campus 21, Europaring A04301, 2345 Brunn am Gebirge
(Registrierungsnummer AT-V-0003)

Bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation

Flughafen Wien AG
Postfach 1
1300 Wien – Flughafen
mit der Registriernummer AT-000677

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) 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 in Verbindung mit VO (EU) 2017/1505 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Die Umweltgutachterorganisation **TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH** ist per Bescheid durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft für den H52.23 (NACE-Code) zugelassen.

Jenbach, am 23.04.2019




Leitender und zeichnungsberechtigter Umweltgutachter
der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH
Campus 21 Europaring A04301, 2345 Brunn am Gebirge

Die nächste R-Validierung der Umwelterklärung erfolgt 2021.