

# UMWELTERKLÄRUNG 2020 KENNZAHLEN

Flughafen Wien AG



# Kennzahlen zur Umwelterklärung der Flughafen Wien AG - 2020

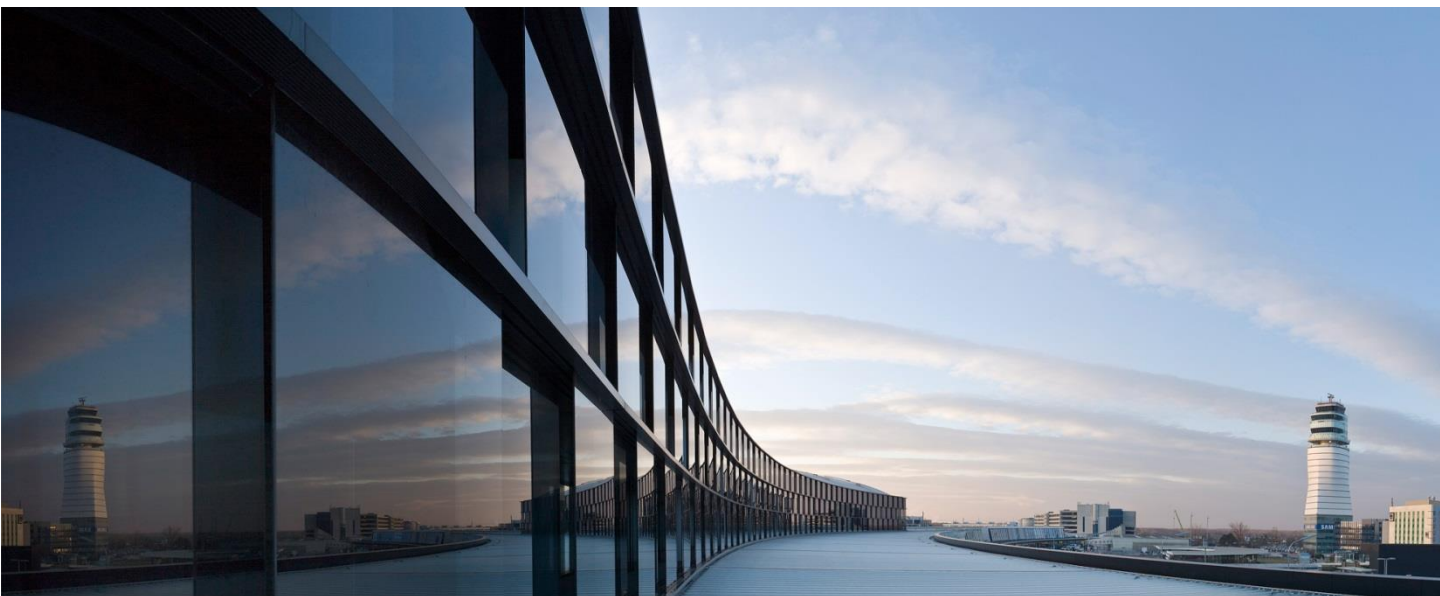
In Abstimmung mit dem Umweltministerium und dem zeichnungsberechtigten EMAS-Umweltgutachter ist - aufgrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie - für das Jahr 2020 nur ein Verlängerungsaudit vorgesehen. Die Flughafen Wien AG aktualisiert daher die Kennzahlen und Informationen aus der vollständigen Umwelterklärung von 2017. Die nächste vollständige Umwelterklärung erscheint 2022.

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.

	2018	2019	2020
Verkehrseinheiten	29.238.913	33.716.888	9.343.564
Passagiere	27.037.292	31.662.189	7.812.938

## **ACHTUNG:**

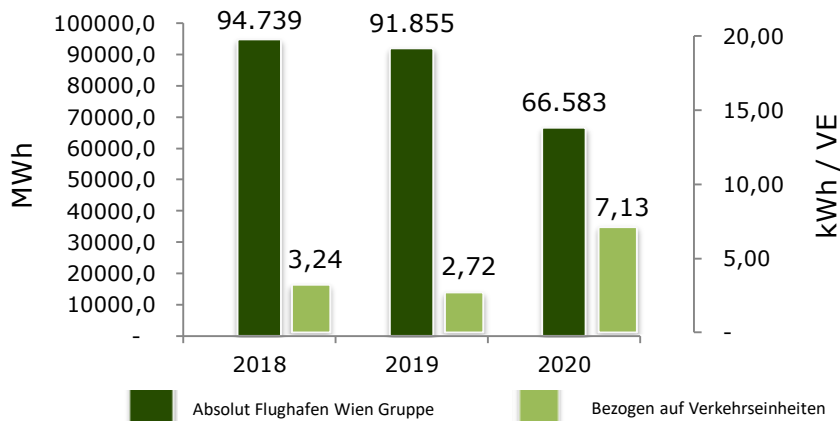
**Die Corona-Pandemie hatte 2020 große Auswirkungen auf Passagierzahlen und Beschäftigte am Standort. Homeoffice und Kurzarbeit führten zu einer sehr geringen Auslastung der Flughafeninfrastruktur und hatten große Auswirkungen auf die Umweltkennzahlen. Daher sind die Kennzahlen für 2020 nicht direkt mit den Vorjahres-Zahlen vergleichbar.**



## Inhalt

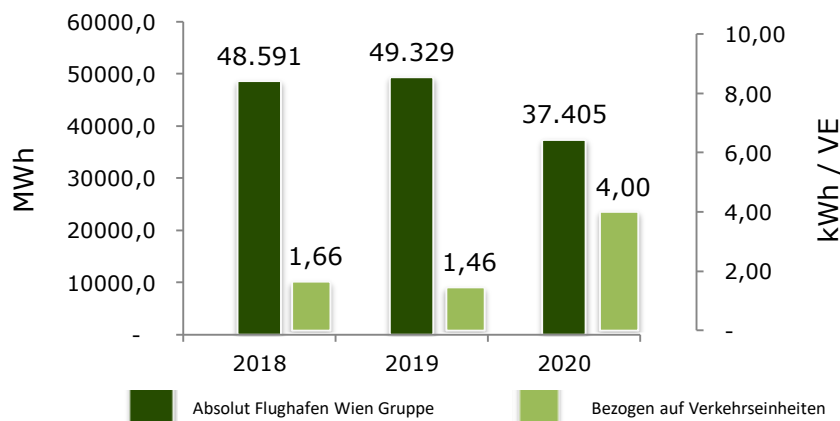
Energetischen Umweltkennzahlen	2
Emissionen (Treibhausgase und Luftemissionen)	4
Umweltkennzahlen Abfall, Wasser und Abwasser	5
Umweltkennzahlen Enteisung, Biodiversität und Fluglärm	7
Umweltziele	8
Umweltleistungen	9
Umweltprogramm	10, 11
Gültigkeitserklärung	12

# Verbrauch der elektrischen Energie



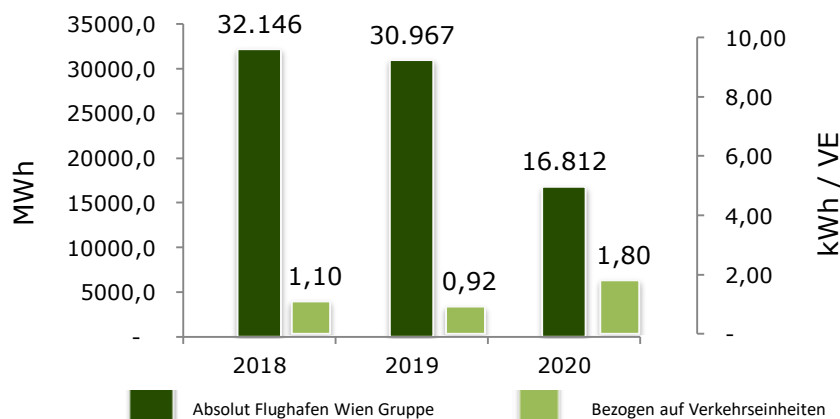
Anmerkung: Durch realisierte Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz konnte der absolute Stromverbrauch stetig gesenkt werden. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten. Von dem angegebenen Stromverbrauch 2020 wurden 2.013 MWh durch eigene Photovoltaikanlagen erzeugt - dieser Anteil wird durch die in Planung befindlichen PV-Anlagen weiter angehoben.

# Wärmeverbrauch



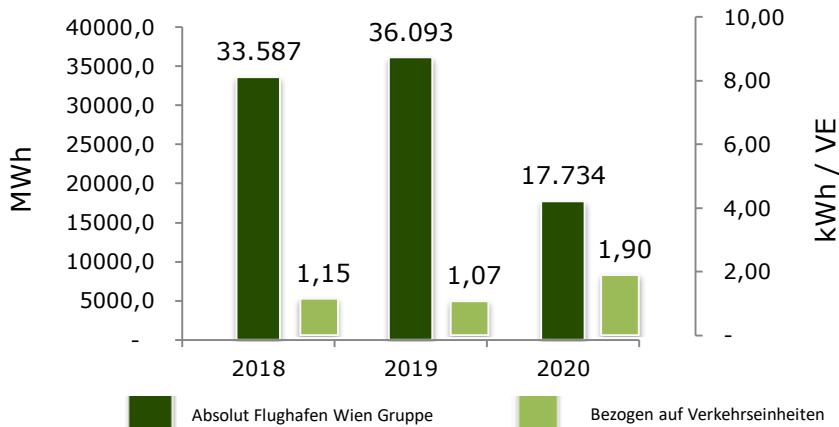
Anmerkung: Der Wärmeverbrauch sank am Standort Flughafen im Vergleich zum Vorjahr. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten. Es wurden in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Optimierungsmaßnahmen im Wärmeverteil- und -abgabesystem durchgeführt, die zu einer generellen Effizienzsteigerung führten.

# Kälteverbrauch



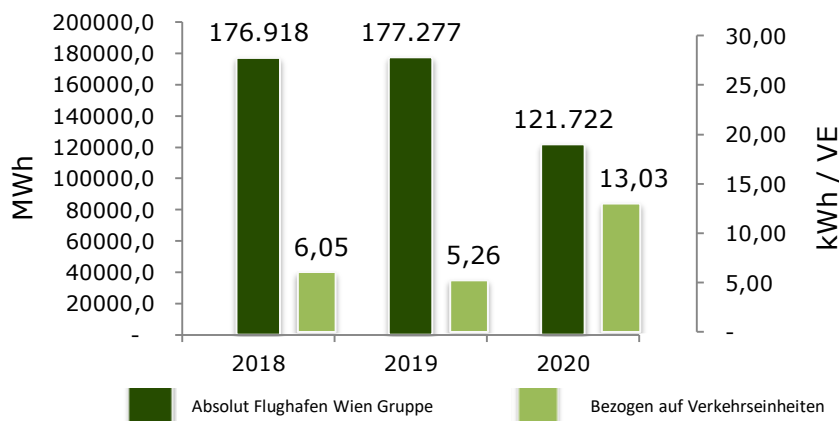
Anmerkung: Der Kälteverbrauch in absoluten Zahlen sank im Vergleich zu 2019. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten.

# Treibstoffverbrauch



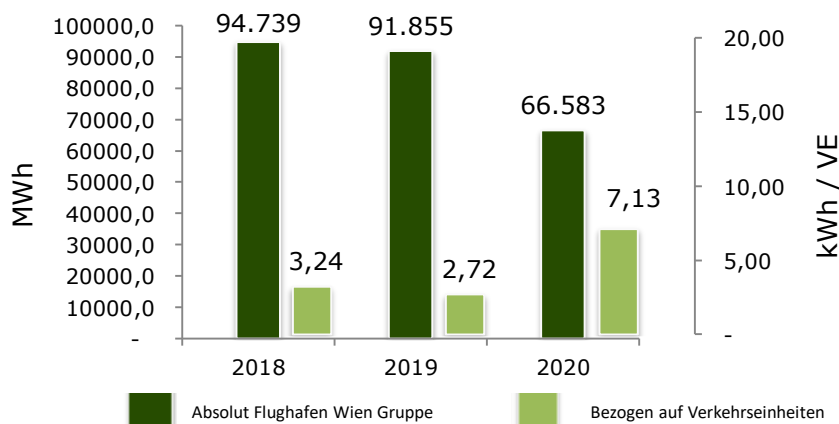
Anmerkung: Der Treibstoffverbrauch in absoluten Zahlen sank im Vergleich zu 2019. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten.

# 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: Für das Jahr 2018 kaufte der Flughafen Wien Zertifikate für 100 GWh. Seit 2019 wird der gesamte Strombedarf durch CO2-freien Strom des Energielieferanten bereitgestellt.

# Emissionen

<b>Treibhausgas CO<sub>2</sub></b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
CO <sub>2</sub> in Tonnen Flughafen Wien Gruppe	19.952	19.612	12.301
CO <sub>2</sub> in Kilogramm bezogen auf Verkehrseinheiten	0,68	0,58	1,32

Absolut Flughafen Wien Gruppe
  Bezogen auf Verkehrseinheiten

Entsprechend der für den Flughafen Wien erstellten CO<sub>2</sub>-Bilanz durch das Laboratorium für Umweltanalytik GmbH können Teil- und vollfluorierte Kohlenwasserstoffe sowie SF<sub>6</sub> und NF<sub>3</sub> als Emissionsstoffe vernachlässigt werden. CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O spielen bei Verbrennungsprozessen eine untergeordnete Rolle. Verschiedene Emissionsbilanzen zeigten, dass die Summe der Emissionen von CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O unter Berücksichtigung der Äquivalenzfaktoren bei etwa 1 % der CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen liegt. Aus diesem Grund erfolgt die vorliegende Emissionsbilanz für CO<sub>2</sub>.

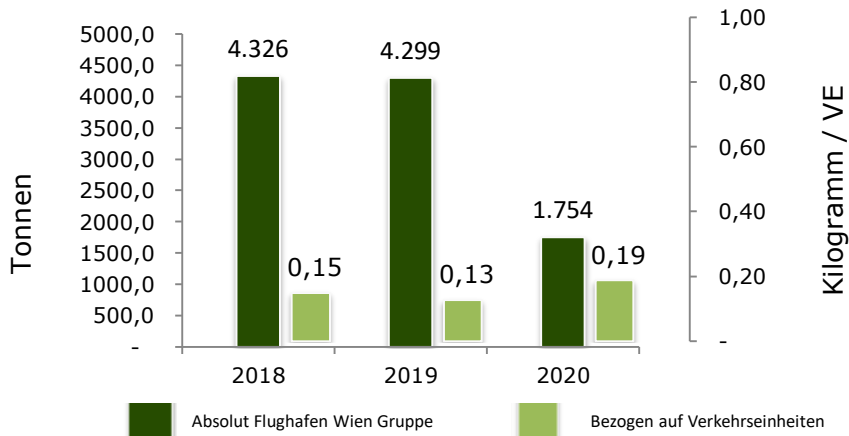
<b>Luftemissionen</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
SO <sub>2</sub> in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	479	608	332
SO <sub>2</sub> in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	0,0165	0,0180	0,0356
NO <sub>x</sub> in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	61.019	68.125	32.041
NO <sub>x</sub> in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	2,09	2,02	3,43
PM <sub>10</sub> in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	7.758	8.375	3.707
PM <sub>10</sub> in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	0,27	0,25	0,40
Gesamtemissionen in die Luft in Kilogramm Flughafen Wien Gruppe	69.256	77.108	36.080
Gesamtemissionen in die Luft in Gramm bezogen auf Verkehrseinheiten	2,37	2,29	3,86

Absolut Flughafen Wien Gruppe
  Bezogen auf Verkehrseinheiten

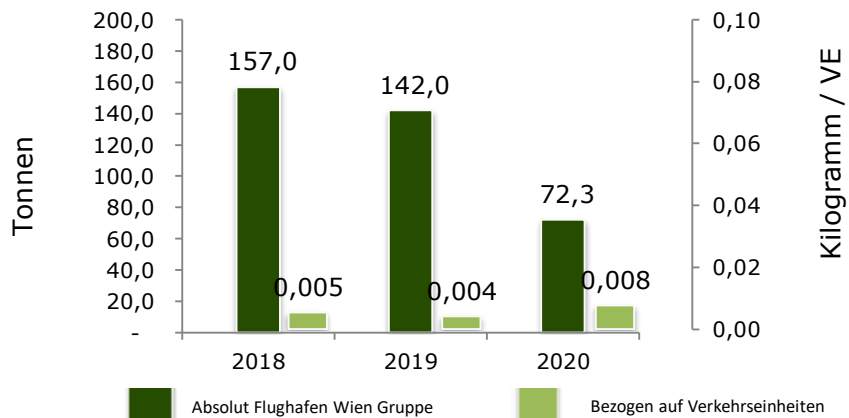
Die Bilanz der Luftemissionen wird durch das Laboratorium für Umweltanalytik GmbH erstellt.

Anmerkung: Durch den Corona-bedingten Rückgang der Flugbewegungen im Jahr 2020 sanken in absoluten Zahlen alle Kennzahlen der Luftemissionen. Bezogen auf die Verkehrseinheiten ist jedoch eine Steigerung ersichtlich.

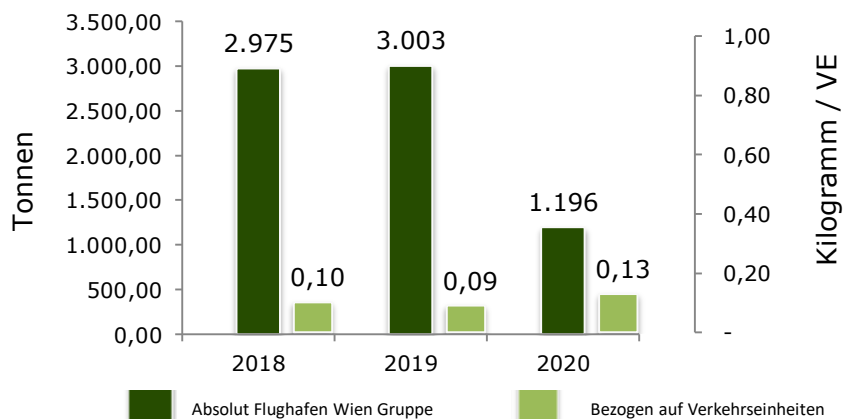
## Gesamtaufkommen Abfall



## Gesamtaufkommen gefährlicher Abfall

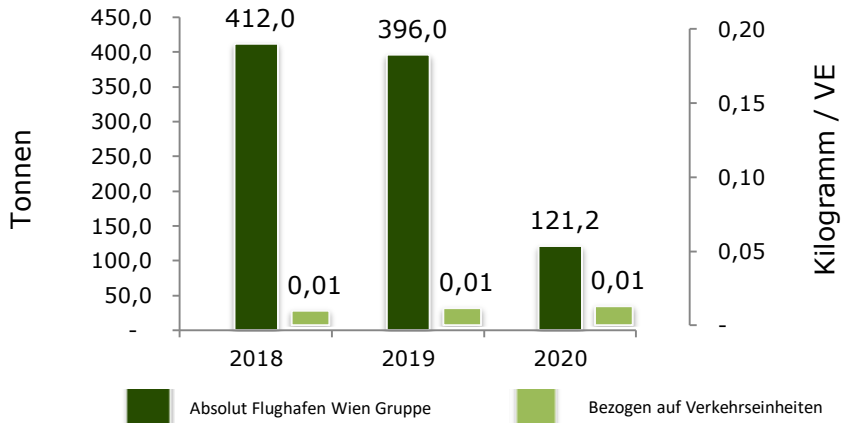


## Gewerbemüll



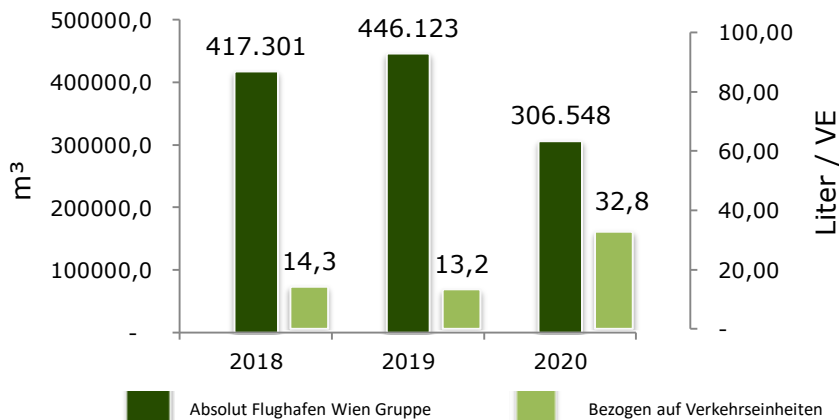
Allgemeine Anmerkung zu den Abfallkennzahlen: In absoluten Zahlen sanken im Vergleich zu 2019 die Werte. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten.

# Gesamtaufkommen Papier und Kartonagen



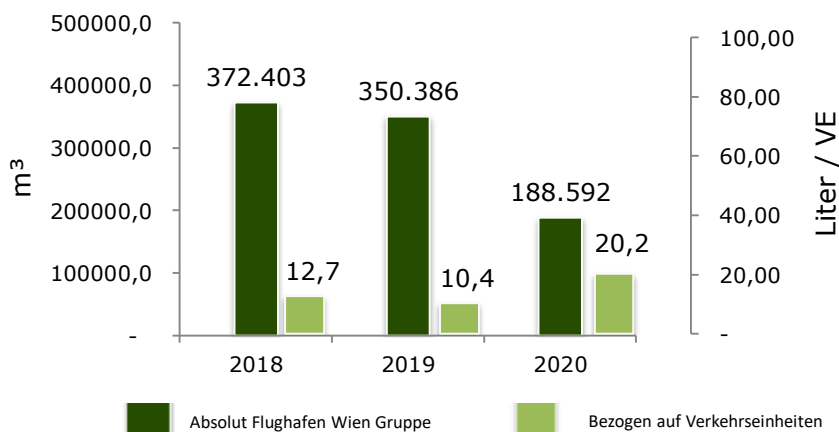
Allgemeine Anmerkung zu den Abfallkennzahlen: In absoluten Zahlen sanken im Vergleich zu 2019 die Werte. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten.

# Wasserverbrauch



Anmerkung: Die Zahlen für 2018 wurde neu aufgerollt. In absoluten Zahlen sanken im Vergleich zu 2019 die Werte. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten.

# Abwasser



Anmerkung: In absoluten Zahlen sanken im Vergleich zu 2019 die Werte. Bezogen auf die Verkehrseinheiten war für 2020 eine Steigerung aufgrund der stark gefallen Passagierzahlen (rund 75 % Minus) zu beobachten.

# Enteisungsmittel

Flugzeugenteisung	2018	2019	2020
Enteisungstage	120	105	83
Enteiste Flugzeuge	5.104	3.317	2.482
Enteisungsmittel in Liter	1.725.330	992.897	723.268

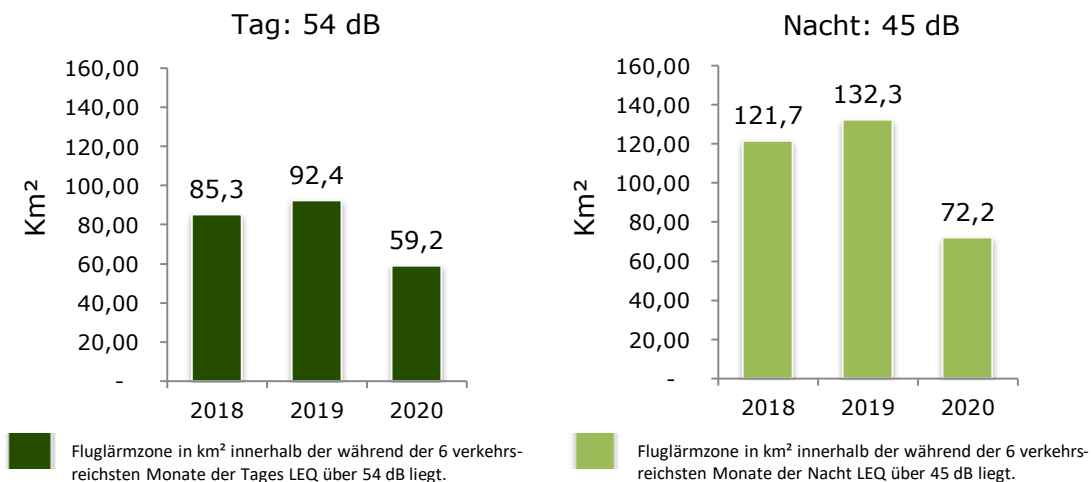
Anmerkung: Die Unterschiede der einzelnen Werte sind überwiegend witterungsbedingt.

# Biodiversität

Flächen	2018	2019	2020
Versiegelte Fläche in m <sup>2</sup> Standort Flughafen Wien	3.774.109	3.813.937	3.813.937
Unbefestigte Fläche in m <sup>2</sup> Standort Flughafen Wien	6.081.192	6.041.364	6.041.364
Gesamtfläche in m <sup>2</sup> Standort Flughafen Wien	9.855.301	9.855.301	9.855.301

Anmerkung: Die Zunahme der versiegelten Fläche im Jahr 2019 resultiert aus einer Vergrößerung der Infrastrukturfläche aufgrund des erhöhten Bedarfs. Neben den unbefestigten Flächen verfügt die Flughafen Wien AG über 186.277 m<sup>2</sup> an naturnahen Flächen, die sich außerhalb des Betriebsgeländes befinden.

# Fluglärmzone



Anmerkung: Die Zunahme der Ausdehnung obiger Flächen in 2019 ist durch das gesteigerte Verkehrsaufkommen in 2019 erklärbar. Durch den Corona-bedingten Rückgang der Flugbewegungen im Jahr 2020 verringerte sich die Fläche der Fluglärmzone sowohl untertags als auch in der Nacht.



# 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.

Die Corona-Pandemie hatte 2020 große Auswirkungen auf die Passagierzahlen. Der massive Rückgang bei den Verkehrseinheiten liegt soweit außerhalb der zu erwartenden Schwankungen, dass eine Bewertung mit Zielwerten nicht sinnvoll erscheint. In den kommenden Jahren ist wieder eine Rückkehr zu den Vor-Corona-Werten zu erwarten, die dann eine Bewertung wieder möglich macht.

## Zusätzliches CO<sub>2</sub>-Ziel definiert

Die Flughafen Wien AG hat sich zum Ziel gesetzt bis 2030 CO<sub>2</sub>-neutral zu werden.

# Bisher erbrachte Umweltleistungen (seit 2016)

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
	Energieoptimierung im VIP GAC	2019
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
	Planung und Errichtung einer weiteren PV-Anlage auf den Dachflächen der ehemaligen Kläranlage Nord.	2019
	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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -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)	laufend
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 Einsparpotential: 4.970 MWh/a	2020*
	Neuorganisation Zählermanagement	2020*
Erhöhung der Energieeffizienz - Kälte	Bedarfsgerechte Anhebung der Sollwerte für Vorlauftemperaturen sämtlicher Kühlkreise Einsparpotential: 1.500 MWh/a	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. Einsparpotential: 600 MWh/a	2020*
	Austausch von alten Desktop-PC durch effizientere Modelle	laufend
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 Fußgängerverteilerenebene Einsparpotential: 93 MWh/a	2020*
	Erneuerung der Trinkwasserversorgungs- und Nutzwasserversorgungspumpen durch energieeffizientere Typen Einsparpotential: 40 MWh/a	2020*
Erhöhung der regenerativen Stromerzeugung	Errichtung von weiteren PV-Anlage auf den Dächern des Office Park 4 sowie auf den Parkhäusern 3 und 8 Einsparpotential: 815 MWh/a	2021
Erhöhung der Energieeffizienz - Wasser	Sanierung des Wasserwerk 1 (Rohrleitungen, Pumpen, Messanlagen)	2020
	Sanierung Brunnenanlagen (Klappen, Schieber)	2020
Erhöhung der Energieeffizienz - Wärme	Maßnahmenpaket für Verbrauchsanalysen	2020
	Maßnahmenpaket für Verbrauchssenkung	2022

# 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 Einsparpotential: 1.800 MWh/a	2025
	Ausschreibung von ca. 30 Stk. elektrobetriebenen Passagierbussen Einsparpotential: 2.150 MWh/a	2020*
	Weiterführung der Spritspartrainings in Kooperation mit "klimaaktiv"	laufend
	Einsatz von PKW und Klein-LKW bis 3,5 Tonnen maximal fünf Jahre	laufend
	Umstellung der Hubbühnen auf E-Antrieb	2020
	Elektro-Stiegen als Ersatz von dieselbetriebenen Stiegen	2030
	Elektro-Ground Power Units als Ersatz für Diesel-GPUs Einsparpotential: 5.500 MWh/a	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
Reduktion von CO <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> -Vorgaben (unterschiedliche Grenzwerte) für rund 200 PKW und Klein-LKW bis 3,5 Tonnen	laufend
	Erreichung Level 3+ des Airport Carbon Accreditation Programm (CO <sub>2</sub> Neutralität)	2035
	Konsortialpartnerschaft im COMET-Projekt zur Erforschung von Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen aus Photosynthese bzw. Photokatalyse	2030
Reduktion von CO <sub>2</sub> -Emissionen - Elektromobilität	Sukzessiver Ausbau der Elektro-Flotte am Flughafen Wien	laufend
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

\* Aufgrund der besonderen Situation wegen der Corona Pandemie und ihren Auswirkungen auf den Flughafen Wien im Jahr 2020 wurde die Überprüfung und Bewertung des Einsparungspotenzials verschoben.

# Gültigkeitserklärung

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

**TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH,**  
Franz-Grill-Straße 1, Arsenal, Objekt 207, 1030 Wien  
(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 und VO (EU) 2018/2026 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, 29. April 2021



Landesgesellschaft  
Österreich

---

Leitender und zeichnungsberechtigter Umweltgutachter  
der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH  
Franz-Grill-Straße 1, Arsenal, Objekt 207, 1030 Wien

Die nächste Re-Validierung der Umwelterklärung erfolgt 2022.