



# UMWELTERKLÄRUNG 2019

- › Daten und Kennzahlen 2016–2018
- › Umweltziele und Maßnahmen

# INHALT

**DATEN UND KENNZAHLEN 2016–2018** ..... 3

**UMWELTZIELE UND MASSNAHMEN** .....13

## **FRAGEN, ANREGUNGEN, KRITIK?**

Wenden Sie sich gerne an unser Umweltmanagement:

### **Dr. Kirstin Beavers**

k.beavers@hannover-airport.de

### **Elise Bokelmann M. Sc.**

e.bokelmann@hannover-airport.de

## **IMPRESSUM**

### **Herausgeber:**

Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH

Postfach 42 02 80

30662 Hannover

**[www.hannover-airport.de](http://www.hannover-airport.de)**

### **Verantwortlich f r den Inhalt:**

Dr. Kirstin Beavers, Elise Bokelmann M. Sc., Sönke Jacobsen

Konzept und Layout:

Surma Agentur für Marketing und Kommunikation, Hannover

**[www.surma-marketing.de](http://www.surma-marketing.de)**

## **HINWEIS**

Dieses Dokument ist Bestandteil der Umwelterklärung 2019–2021 des Hannover Airport. Es wird jährlich aktualisiert.

## FLUGBETRIEB

	Einheit	2018	2017	2016
<b>Passagiere</b>	Personen	6.309.536	5.855.540	5.394.922
<b>Verkehrseinheit</b>	VE	6.470.896	6.024.150	5.584.272
<b>Flugbewegungen Tag</b> (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)	Bewegungen	62.905	61.230	62.777
<b>Flugbewegungen Nacht</b> (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)	Bewegungen	15.861	14.026	12.934

## MITARBEITER

	Einheit	2018	2017	2016	
<b>HANNOVER</b>					
<b>Gesamt</b>	Personen	1.268	1.183	1.141	
<b>FHG</b>	Mitarbeiter	Personen	696	689	691
	Vollzeitbeschäftigte	Personen	633	622	630
	Teilzeitbeschäftigte	Personen	63	67	61
	Weibliche Mitarbeiter	Personen	141	141	139
	Männliche Mitarbeiter	Personen	555	548	552
	Frauenquote/2. Führungsebene	%	38	40	40
	Betriebszugehörigkeit > 25 Jahre	Personen	281	246	186
	Betriebszugehörigkeit > 10 Jahre	Personen	255	291	350
<b>AGS</b>	Mitarbeiter	Personen	350	295	274
	Vollzeitbeschäftigte	Personen	224	215	210
	Teilzeitbeschäftigte	Personen	126	80	64
	Weibliche Mitarbeiter	Personen	9	3	3
	Männliche Mitarbeiter	Personen	341	292	271
	Frauenquote	%	3	1	1
	Betriebszugehörigkeit > 10 Jahre	Personen	212	211	192
<b>ASH</b>	Mitarbeiter	Personen	78	68	51
	Vollzeitbeschäftigte	Personen	55	53	46
	Teilzeitbeschäftigte	Personen	23	15	5
	Weibliche Mitarbeiter	Personen	17	14	7
	Männliche Mitarbeiter	Personen	61	54	44
	Frauenquote	%	22	21	14
	Betriebszugehörigkeit > 10 Jahre	Personen	19	18	20
<b>AirIT</b>	Mitarbeiter	Personen	144	131	125
	Vollzeitbeschäftigte	Personen	123	111	108
	Teilzeitbeschäftigte	Personen	21	20	17
	Weibliche Mitarbeiter	Personen	37	35	31
	Männliche Mitarbeiter	Personen	107	96	94
	Frauenquote	%	26	27	25
	Betriebszugehörigkeit > 10 Jahre	Personen	50	34	32

## MITARBEITER

		Einheit	2018	2017	2016
<b>BERLIN</b>					
<b>Gesamt</b>		Personen	95	95	48
<b>AGS</b>	Mitarbeiter	Personen	92	93	46
	Vollzeitbeschäftigte	Personen	88	91	45
	Teilzeitbeschäftigte	Personen	4	2	1
	Weibliche Mitarbeiter	Personen	1	1	0
	Männliche Mitarbeiter	Personen	91	92	46
	Frauenquote	%	1	1	0
	Betriebszugehörigkeit > 10 Jahre	Personen	0	0	0
<b>AirIT</b>	Mitarbeiter	Personen	3	2	2
<b>FRANKFURT</b>					
<b>AirIT</b>	Mitarbeiter	Personen	23	20	21
	Vollzeitbeschäftigte	Personen	21	18	19
	Teilzeitbeschäftigte	Personen	2	2	2
	Weibliche Mitarbeiter	Personen	4	4	5
	Männliche Mitarbeiter	Personen	19	16	16
	Frauenquote	%	17	20	24
	Betriebszugehörigkeit > 10 Jahre	Personen	7	6	4
<b>MÜNCHEN</b>					
<b>AirIT</b>	Mitarbeiter	Personen	10	9	9

**Hinweis:** Eine Verkehrseinheit (VE) entspricht einem Passagier bzw. 100 Kilogramm Fracht.

**Entwicklung:** Sowohl die Anzahl der Passagiere als auch die Verkehrseinheiten haben kontinuierlich zugenommen. Diese Entwicklung zeigt sich auch in der Anzahl der Flugbewegungen. Auch die Anzahl der Mitarbeiter ist an allen Standorten gestiegen.

**ENERGIE**

		Einheit	2018	2017	2016
<b>STROMVERBRAUCH</b>					
<b>Hannover</b>	<b>gesamt</b>	MWh	24.910	23.711	22.857
.....					
.....					
.....					
.....					
<b>AGS</b>		MWh/MA	1,0	0,7	1,1
.....					
.....					

**Hinweise:**

- Aufgrund der geringen Anzahl an Mitarbeitern, die nur geringe Büroarbeitszeiten haben, sind für die AirIT an den Standorten München und Berlin die Daten für Strom nicht relevant. Vertragsbedingt werden aus diesem Grund keine Verbrauchsdaten ermittelt.
- Die FHG produziert den größten Teil des Eigenverbrauchs an Strom mittels BHKW selbst.
- Die AGS, ASH und AirIT nutzten am Standort Hannover nur zugekauften Strom.

**Entwicklung:**

- Der Stromverbrauch am Standort Hannover ist kontinuierlich angestiegen. Dies ist mit der gestiegenen Zahl an Verkehrseinheiten und Flugbewegungen zu begründen.
- Der größte Stromverbrauch liegt bei der FHG und ist damit ein wesentlicher Umweltaspekt. Aus diesem Grund haben wir in diesem Bereich eine Vielzahl an Maßnahmen umgesetzt und geplant. Diese entnehmen Sie bitte der Tabelle „Umweltziele und Maßnahmen“.
- Der Stromverbrauch der AGS ist gestiegen, da mehr Elektrofahrzeuge im Einsatz sind. Aufgrund der gestiegenen Nutzung von Elektrofahrzeugen streben wir an, zukünftig den Stromverbrauch für E-Fahrzeuge separat zu ermitteln.

<b>Hannover</b>	<b>FHG</b>	MWh	0	0	566
	<b>AGS</b>	Prozent	0	53	46
	<b>ASH</b>	Prozent	0	37	32
	<b>AirIT</b>	Prozent	0	53	46
<b>Berlin</b>	<b>AGS</b>	Prozent	100	100	100
	<b>AirIT</b>	Prozent	100	100	100
<b>Frankfurt</b>	<b>AirIT</b>	Prozent	100	32	32

**Hinweis:** Die FHG nutzt in erster Linie Strom aus der Produktion der BHKW.

**Entwicklung:**

- Der Anteil an erneuerbaren Energien beträgt für den Standort Berlin durch den Bezug von Ökostrom 100 Prozent.
- Die AirIT setzt am Standort Frankfurt ab 2018 100 Prozent Ökostrom ein.
- Am Standort Hannover ist der Anteil an erneuerbaren Energien auf null Prozent zurückgegangen, da der bezogene Strom keinen nennenswerten Anteil an Ökostrom enthält.

**ENERGIE**

		Einheit	2018	2017	2016
<b>WÄRMEVERBRAUCH</b>					
Hannover	gesamt	MWh	8.539	7.351	6.816
	FHG	MWh	8.310	6.965	6.542
	AGS	MWh	81	85	88
	AirIT	MWh	148	301	186

**Hinweis:** In den Sommermonaten wird die Wärme in Kälte umgewandelt und dient so der Klimatisierung. Aus diesem Grund wird Kälte nicht separat ausgewiesen.

**Entwicklung:** Witterungsbedingt ist der Wärmeverbrauch am Standort Hannover gestiegen.

**VERBRAUCH GAS UND HEIZÖL**

Hannover	gesamt	MWh	91.204	86.556	84.632
	FHG	MWh	90.526	86.175	83.975
		kWh/VE	14	14	15
	ASH	MWh	678	381	657
		MWh/MA	9	6	13
Frankfurt	AirIT	MWh	15	14	11
		MWh/MA	0,7	0,7	0,5

**Hinweis:** Die FHG ist der Hauptverbraucher von Gas. Es wird in erster Linie in den BHKW genutzt.

**Entwicklung:** Aufgrund des witterungsbedingt erhöhten Bedarfs an Wärme ist der Verbrauch an Gas gestiegen.

**KRAFTSTOFFVERBRAUCH FUHRPARK**

Hannover	gesamt	l	442.774	465.531	494.955
	FHG	l	198.436	218.554	247.275
		ml/VE	31	36	44
	AGS	l	169.441	175.974	183.745
		l/MA	484	597	671
	ASH	l	2.374	2.567	3.211
		l/MA	30	38	63
	AirIT	l	72.523	68.436	60.724
		l/MA	504	522	486
Berlin	AGS	l	6.373	7.753	8.349
		l/MA	69	83	182
Frankfurt	AirIT	l	7.032	5.870	7.076
		l/MA	306	293	337
München	AirIT	l	3.595	4.197	2.920
		l/MA	359	466	324

**Hinweis:** Am Standort Berlin ist für die AirIT kein Fahrzeug im Einsatz.

**Entwicklung:**

- Der Kraftstoffverbrauch konnte absolut und auch bezogen auf die Mitarbeiter an den Standorten Hannover, Berlin und Frankfurt reduziert werden. Ein Grund hierfür ist auch die verstärkte Nutzung von Elektrofahrzeugen.
- Aufgrund der gestiegenen Auftragslage ist der Kraftstoffverbrauch der AirIT am Standort München gestiegen.

**ENERGIE**

		Einheit	2018	2017	2016
<b>ERZEUGUNG ERNEUERBARER ENERGIEN</b>					
<b>Hannover</b>	<b>FHG</b>	MWh	494	432	464
		kWh/VE	0,1	0,1	0,1
<b>Hinweis:</b> Die FHG betreibt eine Photovoltaikanlage. Der Strom wird zu 100 Prozent ins Netz eingespeist.					
<b>Entwicklung:</b> Die Menge an erzeugter erneuerbarer Energie ist konstant, da die Erzeugung über eine Photovoltaikanlage erfolgt.					

**EMISSIONEN SCOPE 1\***

		Einheit	2018	2017	2016
<b>CO<sub>2</sub>-ÄQUIVALENT GESAMT</b>					
<b>Hannover</b>	<b>gesamt</b>	t	21.384	20.957	20.076
	<b>FHG</b>	t	20.715	20.279	19.394
		kg/VE	3,2	3,4	3,5
	davon:				
	Strom, Wärme und Kälte aus Gas und Heizöl	t	20.174	19.452	18.662
	Kraftstoff	t	541	599	679
	Kältemittelverlust**	t	0,02	228	53
	<b>AGS (nur Kraftstoff)</b>	t	468	486	508
		kg/MA	1	2	2
	<b>ASH (nur Kraftstoff)</b>	t	6	7	9
		kg/MA	79	100	169
	<b>AirIT (nur Kraftstoff)</b>	t	195	185	165
		t/MA	1,4	1,4	1,3
<b>Berlin</b>	<b>AGS (nur Kraftstoff Fuhrpark)</b>	t	17	21	23
		t/MA	0,2	0,2	0,5
<b>Frankfurt</b>	<b>AirIT (nur Kraftstoff Fuhrpark)</b>	t	19	16	19
		t/MA	0,8	0,8	0,9
<b>München</b>	<b>AirIT (nur Kraftstoff Fuhrpark)</b>	t	9,5	11,5	8,1
		t/MA	0,9	1,3	0,9

\*Berechnung nach GEMIS 495 Treibhausgase Deutschland

\*\*GWP-Wert laut EU-F-Gase-VO

**Hinweise:**

- Die Angabe der Emissionen erfolgt in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, da diese alle relevanten Emissionen berücksichtigen.
- Scope-1-Emissionen beinhalten die Emissionen, die direkt aus der Verbrennung von Benzin, Diesel, Gas etc. entstehen.
- Am Standort Berlin ist für die AirIT kein Fahrzeug im Einsatz.

**Entwicklung:**

- Die FHG ist Hauptverursacher der Scope-1-Emissionen. Begründet ist dies durch den Betrieb zweier BHKW.
- Witterungsbedingt sind entsprechend dem gestiegenen Wärmeverbrauch am Standort Hannover auch die Emissionen gestiegen, was in den CO<sub>2</sub>-Äquivalenten zum Ausdruck kommt.

**EMISSIONEN SCOPE 2\***

		Einheit	2018	2017	2016
<b>CO<sub>2</sub>-ÄQUIVALENT (STROM ZUGEKAUFT)</b>					
<b>Hannover</b>	<b>gesamt</b>	t	1.094	555	1.078
	<b>FHG</b>	t	0	0	446
		kg/VE	0	0	0,1
	<b>AGS</b>	t	235	62	80
		t/MA	0,7	0,2	0,3
	<b>ASH</b>	t	305	287	305
		t/MA	3,9	4,2	6,0
	<b>AirIT</b>	t	554	206	247
		t/MA	3,8	1,6	2,0
<b>Frankfurt</b>	<b>AirIT</b>	t	0,0	8,4	6,6
		t/MA	0,0	0,4	0,3

\*Berechnung nach Kennzeichnung der Stromlieferung und GEMIS 495 Treibhausgase Deutschland

**Hinweise:**

- Die Angabe der Emissionen erfolgt in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, da diese alle relevanten Emissionen berücksichtigen.
- Aufgrund der geringen Anzahl an Mitarbeitern, die nur geringe Büroarbeitszeiten haben, sind für AirIT an den Standorten München und Berlin die Daten für Strom nicht relevant. Vertragsbedingt werden aus diesem Grund keine Verbrauchsdaten ermittelt. Entsprechendes gilt für die sich daraus ergebenden Scope-2-Emissionen.
- Die FHG produziert in der Regel den Teil des Eigenverbrauchs an Strom mittels BHKW selbst.

**Entwicklung:**

- Insgesamt sind die Emissionen am Standort Hannover nahezu konstant geblieben.
- In den Jahren 2018 und 2017 nutzte die FHG keinen zugekauften Strom.
- Die Emissionen der AGS, ASH und AirIT durch zugekauften Strom haben sich erhöht, da sich der eingekaufte Strommix entsprechend verändert hat.
- Die AirIT setzt am Standort Frankfurt ab 2018 100 Prozent Ökostrom ein, deswegen kein Ausstoß an Emissionen.

**EMISSIONEN SCOPE 3\***

		Einheit	2018	2017	2016
<b>CO<sub>2</sub>-ÄQUIVALENT</b>					
<b>Hannover</b>	<b>Flugverkehr, LTO-Zyklus</b>	t	58.331	54.725	54.827
		kg/VE	9,0	9,1	9,8

\*Berechnung mit „LASPORT“

**Hinweise:**

- Die Emissionen Scope 3 beziehen sich nur auf den LTO-Zyklus. Der LTO-Zyklus ist wie folgt aufgeteilt: Rollen, Starten, Steigflug, Anflug. In jeder Betriebsphase werden die Triebwerke mit unterschiedlichen Leistungen und unterschiedlich lange zur Ermittlung der Emissionen betrieben.
- APU werden nur selten am Airport eingesetzt, dies ist in unserer Flughafenbenutzungsordnung festgelegt.

**Entwicklung:** Aufgrund der gestiegenen Anzahl an Flugbewegungen ist die absolute Menge an Emissionen gestiegen. Je Verkehrseinheit konnten diese jedoch durch emissionsärmere Flugzeuge und weitere Maßnahmen reduziert werden.

**FLÄCHENEFFIZIENZ\***

		Einheit	2018	2017	2016
<b>HANNOVER</b>					
<b>FHG</b>	Betriebsgelände (BG)	ha	599	599	599
	Versiegelte Fläche des BG	ha	190	188	188
	Naturnahe Fläche des BG	ha	409	411	411
		m <sup>2</sup> /VE	0,6	0,7	0,7

\*nur relevant für FHG

**Hinweise:**

- 68 Prozent des Betriebsgeländes sind naturnahe Flächen.
- Die AGS, ASH und AirIT nutzen gemietete Objekte ohne Grünflächen.

**Entwicklung:** Im vergangenen Jahr wurde eine Fläche versiegelt, die heute als Betonbrechplatz dient.

**ABFALL**

		Einheit	2018	2017	2016
<b>ABFALLMENGE GESAMT</b>					
	<b>Hannover</b>	t	923	949	973
<b>GEFÄHRLICHE ABFÄLLE</b>					
<b>Hannover</b>	<b>Gesamt</b>	t	42,7	52,8	29,5
	<b>FHG</b>	t	28	35	24
		g/VE	4	6	4
	davon u. a.:				
	Klärschlamm	t	15	17	6
	<b>AirIT</b>	t	0,1	0,2	0,0
<b>NICHT GEFÄHRLICHE ABFÄLLE</b>					
<b>Hannover</b>	<b>Gesamt</b>	t	880	896	943
	<b>FHG</b>	t	823	811	875
		g/VE	127	135	157
	davon:				
	Glas	t	9	7	5
	DSD, Kunststoffe	t	2	4	5
	Papier	t	85	99	119
	Restabfall	t	382	295	338
	Straßenkehrriech	t	91	117	139
	Sperrmüll	t	58	54	101
	Bau, Abbruchabfälle und Steine	t	133	172	135
	Wiederverwertung der Abfälle (R-Verfahren)	Prozent	87	91	82

## ABFALL

		Einheit	2018	2017	2016
<b>NICHT GEFÄHRLICHE ABFÄLLE</b>					
<b>Hannover</b>	<b>AGS</b>	t	13	15	17
		kg/MA	37	50	63
	davon:				
	Glas	t	0	0	0,2
	DSD, Kunststoffe	t	0	0,2	0,8
	Papier	t	2,0	2,8	3,2
	Restabfall	t	11	12	11
	<b>ASH</b>	t	32	56	34
		kg/MA	411	826	669
	davon:				
	Glas	t	14	31	11
	DSD, Kunststoffe	t	0,4	0,1	0,2
Papier	t	1	1	1	
Restabfall	t	16	24	22	
<b>AirIT</b>		t	12	15	17
		kg/MA	83	112	138
	davon:				
	Glas	t	0	0	0
	DSD, Kunststoffe	t	0,1	0	0,1
	Papier	t	3	4	5
	Restabfall	t	8,6	9,0	9,0
<b>Berlin</b>	<b>AGS</b>	t	3,4	4,6	2,6
		kg/MA	37	50	56
	davon:				
	Glas	t	0	0	0,03
	DSD, Kunststoffe	t	0,0	0,1	0,1
	Papier	t	0,5	0,9	0,5
	Restabfall	t	2,9	3,6	1,9
<b>Frankfurt</b>	<b>AirIT</b>	t	1,9	2,0	2,4
		kg/MA	80	101	116
	davon:				
	Glas	t	0	0	0
	DSD, Kunststoffe	t	0,01	0,01	0,02
	Papier	t	0,5	0,6	0,9
	Restabfall	t	1,4	1,4	1,5

**Hinweise:**

- Am Standort Hannover fallen für die AGS und ASH keine gefährlichen Abfälle an.
- An den Standorten Berlin und München fallen keine gefährlichen Abfälle an.
- Aufgrund der geringen Anzahl an Mitarbeitern, die nur geringe Büroarbeitszeiten haben, sind für AirIT an den Standorten München und Berlin die Daten für Abfall nicht relevant. Vertragsbedingt werden aus diesem Grund keine Verbrauchsdaten ermittelt.

**Entwicklung:** Die Kennzahlen zeigen, dass das Abfallaufkommen (gefährliche Abfälle sowie nicht gefährliche Abfälle) an allen Standorten reduziert werden konnte. Eine stetige Optimierung der Abläufe sowie die Information aller Beteiligten tragen zu dieser Entwicklung bei.

## WASSER

		Einheit	2018	2017	2016
<b>TRINKWASSERVERBRAUCH</b>					
<b>Hannover</b>	<b>Gesamt</b>	m <sup>3</sup>	125.841	110.174	96.017
	<b>FHG</b>	m <sup>3</sup>	120.596	105.091	91.099
		I/VE	19	17	16
	davon:				
	Verdunstungswasser aus den Kühltürmen	m <sup>3</sup>	25.412	18.907	19.608
	Kühlwasser für die Start- und Landebahn	m <sup>3</sup>	4.800	0	0
	<b>AGS</b>	m <sup>3</sup>	128	138	146
		m <sup>3</sup> /MA	0,4	0,5	0,5
	<b>ASH</b>	m <sup>3</sup>	653	653	653
		m <sup>3</sup> /MA	8	10	13
	<b>AirIT</b>	m <sup>3</sup>	4.464	4.292	4.119
		m <sup>3</sup> /MA	31	33	33
		m <sup>3</sup> /MA	0,4	0,5	0,5
<b>ABWASSER*</b>					
		I/VE	14	13	14
	davon:				
	Flugzeugenteisungswasser**	m <sup>3</sup>	3.666	3.524	3.750
<b>BEHANDELTES WASSER (BODENFILTERANLAGE)</b>					
<b>Hannover</b>	Behandeltes Flächenenteisungswasser	m <sup>3</sup>	55.167	49.995	34.192
	Behandeltes Flugzeugenteisungswasser	m <sup>3</sup>	5.000	5.000	5.000

\*nur relevant für FHG

\*\*entsorgte Menge, Klärwerk Langenhagen

**Hinweise:**

- Aufgrund der geringen Anzahl an Mitarbeitern, die nur geringe Büroarbeitszeiten haben, sind für AirIT an den Standorten München und Berlin die Daten für Wasser nicht relevant. Vertragsbedingt werden aus diesem Grund keine Verbrauchsdaten ermittelt.
- Die angegebene Menge an Trinkwasser für die ASH bezieht sich auf die Abrechnung aus 2016, aktuellere Abrechnungen liegen noch nicht vor.
- Die Abwassermengen für die AGS, ASH und AirIT werden nicht angegeben, da es sich in erster Linie um Büro- bzw. Lagerhallentätigkeiten handelt. Die Abwassermenge entspricht hier der Trinkwassermenge.
- Die Menge des behandelten mit Flächenenteisungs- und Flugzeugenteisungsmittel belasteten Wassers über die Bodenfilteranlagen ist sehr witterungsabhängig.
- Über die Bodenfilteranlage Resser Straße wird nicht nur mit Flächenenteisungsmittel belastetes Wasser behandelt, sondern auch jährlich die genehmigte Menge (5.000 Kubikmeter) an Wasser, welches mit Flugzeugenteisungswasser belastet ist.

**Entwicklung:**

- Der Trinkwasserverbrauch am Standort Hannover ist gestiegen, da witterungsbedingt die Start- und Landebahnen mit Wasser gekühlt werden mussten, um so Schäden an den Betonflächen zu vermeiden. Um diese Schäden zukünftig zu vermeiden, wurden zusätzliche Fugen eingearbeitet.
- Aufgrund des erhöhten Bedarfs an Klimatisierung ist auch die Menge an Verdunstungswasser in den Kühltürmen gestiegen.
- Aufgrund der steigenden Mitarbeiterzahl ist der absolute Trinkwasserverbrauch der AGS am Standort Berlin gestiegen. Bezogen auf den einzelnen Mitarbeiter konnte die Menge jedoch reduziert werden.

**MATERIALVERBRAUCH**

		Einheit	2018	2017	2016
<b>ENTEISUNGSMITTEL</b>					
<b>Hannover</b>	Flugzeugenteisungsmittel (Typ 1 und Typ 4)	l	202.156	214.172	210.788
		ml/VE	31	36	38
	Flächenenteisungsmittel fest	t	51	62	75
		g/VE	8	10	13
	Flächenenteisungsmittel flüssig	t	142	338	173
			22	56	
<b>BETRIEBSMITTEL</b>					
	Kühlwasseraufbereitung*				7.460
		g/VE	0,9	1,1	1,3
	Motoröle inkl. Gas-Motoröle*	kg	19.387	21.178	20.644
		g/VE	3,0	3,5	3,7
<b>PAPIER*</b>					
<b>Hannover</b>	<b>Gesamt</b>	Blatt	5.205.000	5.295.000	5.525.000
	<b>FHG</b>	Blatt	2.500.000	2.500.000	2.500.000
		Blatt/MA	3.592	3.628	3.618
	<b>AGS</b>	Blatt	400.000	400.000	600.000
		Blatt/MA	1.143	1.356	2.190
	<b>ASH</b>	Blatt	2.100.000	2.200.000	2.200.000
		Blatt/MA	26.923	32.353	43.137
	<b>AirIT</b>	Blatt	205.000	195.000	225.000
		Blatt/MA	1.424	1.489	1.800
	<b>AirIT</b>	Blatt/MA	163	505	761
		Blatt/MA	696	750	1.905
				11.000	
		Blatt/MA	1.250	1.222	1.778

\*Einkaufsmenge

**Hinweise:**

- Die Angaben für den Verbrauch an Enteisungsmittel erfolgen je Wintersaison und sind stark witterungsabhängig.
- Durch den Austausch eines defekten Verflüssigers im Rechenzentrum Terminal C gab es in 2017 einen hohen Verlust an Kältemittel R410A. Dieses Mittel hat einen GWP-Wert (Treibhauswert) von 2088.

**Entwicklung:** Der Verbrauch aller Materialien konnte reduziert werden.

**LÄRM**

<b>HANNOVER</b>	<b>Mehr erfahren</b>
Die Lärm-Messwerte und weitere Informationen zum Thema Fluglärm Auswirkungen finden Sie auf der Internetseite des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung.	<a href="#">Link zur Internetseite</a>

## LÄRM

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG	Schutz der von Fluglärm betroffenen Anwohner	<b>Instandhaltung von Schallschutz</b> Überprüfung und Wartung von Schallschutzfenstern aus dem freiwilligen Schallschutzprogramm von 2000 bis 2003	 seit 2017
FHG		<b>Überprüfung der Schallschutzmaßnahmen</b> Überprüfung der Schallschutzmaßnahmen aus dem freiwilligen Schallschutzprogramm im Hinblick auf den gesetzlichen Schallschutz (Günstiger-Klausel)	 seit 2016
FHG		<b>Schallschutzprogramm 2019</b> Angebot für die Anwohner: Wer Anspruch auf Fenster oder Dachdämmung zum Schutz gegen Fluglärm hat, kann sich auch direkt an den Hannover Airport wenden. Wir übernehmen einzelne Verfahrensschritte und berufen uns nicht auf Ausschlussfristen.	
FHG		<b>Begrenzung der Lärmbelastungen für die Anwohner</b> Verkürzung der Bahnspernung: Soweit möglich und sinnvoll, weiten wir die Arbeitszeit bei Bahnspernungen aus und optimieren den Bauablauf.	
FHG		<b>Passiver Schallschutz</b> Wir ermöglichen Anwohnern auch nach Ablauf der gesetzlichen Fristen baulichen Schallschutz.	
FHG	Förderung des Einsatzes leiser Flugzeuge	<b>Erhöhung der lärmabhängigen Entgelte (Fokus: Nachtflug)</b> Die lärmabhängigen Entgelte passen wir regelmäßig an. Erhöht haben wir sie zuletzt zum 1. Januar 2019. Tagsüber um bis zu 45 Prozent. Für Nachtflüge sogar um bis zu 63 Prozent. Für 2020 ist eine weitere Erhöhung um 10 Prozent während der Nacht geplant.	
FHG	Ermöglichen der Nutzung beider Start- und Landebahnen	<b>Reibungslose Baumaßnahmen</b> Bei Bahnspernungen weiten wir, wenn möglich, die Arbeitszeiten aus.	

## RESSOURCEN UND ABFALL

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
ASH	Reduzierung des Papierverbrauchs	<b>Einführung einer automatischen Verbuchung</b> Somit entfallen Ausdrucke für FI.	 seit 2016
FHG	Vermeidung von Betonabfällen	<b>Wiederverwendung von Beton</b> Verwendung von Beton nach Umbaumaßnahmen an Rollbahnen zur Sanierung von Paktplatz 10	
ASH	Reduzierung des Einsatzes von Verpackungsmaterial	<b>Einsatz von Spürhunden</b> So wird das Auspacken und händische Kontrollieren der Luftfracht vermieden.	
FHG	Reduzierung des Abfallaufkommens	<b>Pfandflaschensammelbox im Terminal</b> Pfandspende 2018: Insgesamt 10.000 Euro, davon gingen je 5.000 Euro an die Langenhagener Tafel e. V. und das Diakonische Werk Hannover.	
ASH		<b>Wiederverwendung von Paletten</b> Reduzierung der Abfälle um 10 Prozent	

RESSOURCEN UND ABFALL

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
AirIT	Verbesserung der Abfalltrennung	<b>Mehr Abfallfraktionen</b> Einführung einer separaten Fraktion für Verpackungsabfälle, Styropor und Paletten am Standort München	
FHG	Reduzierung des verwendeten Plastiks	<b>Plastik/Abfälle reduzieren</b> Commitment zur Initiative Hannover ohne Plastik (HOP)	

NATUR UND LANDSCHAFT

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG	Schaffen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen	<b>Anlegen eines Blühstreifens für Insekten</b> Wir haben einen Blühstreifen auf der östlichen Seite des Geländes am Speicherbecken Fuchsberg angelegt. Es handelt sich dabei um eine Gesamtfläche von circa 1.000 Quadratmeter. Ziel ist es, die Artenvielfalt und Biodiversität zu fördern. Die unterschiedlichen Pflanzen bieten ein reichhaltiges Nahrungsangebot für viele Lebewesen, von Nützlingen im Boden bis hin zu Schmetterlingen und Bienen. Der Blühstreifen schafft somit einen neuen Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen.	
FHG	Schaffen artenreicher Flächen	<b>Monitoring Niederwald</b> Um die Sicherheit des Flugbetriebs zu gewährleisten, müssen regelmäßig Bäume gekürzt werden. Um das Verfahren zu vereinfachen, wurde ein Niederwaldkonzept erstellt.	
FHG		<b>Borstgraswiesen</b> Der Hegering Langenhagen pflegt eine Fläche am Rande des Flughafens. Ziel ist es, die zunehmende Verbuschung der Fläche zurückzudrängen und wertvolle Grünlandbestände zu entwickeln. Der Hegering berichtet, dass besonders Niederwild und Vögel von der Maßnahme profitieren. Neozoen sind zurückgegangen. Auch die Wildunfälle in diesen Bereich sind rückläufig.	
FHG	Schutz von Kröten	<b>Rettungsbecken für Kröten</b> In das Regenrückhaltebecken Evershorst wurde ein weiteres Becken zum Schutz der Kröten gebaut. Es misst 25 Quadratmeter und hat eine Tiefe von 60 Zentimetern.	

KLIMASCHUTZ UND LUFTEMISSIONEN

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
AGS	Green Ramp: Austausch dieselbetriebener Fahrzeuge und Geräte durch elektrobetriebene	<b>Bis 2019 Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 40 Prozent gegenüber 2013</b> Austausch von sieben ursprünglich dieselbetriebenen Geräten gegen Geräte mit Elektroantrieb. Beschaffung von: - zwei Pushback-Schleppern mit Elektroantrieb - zwei Elektroschleppern - zwei Elektroförderbandwagen - vier Fluggastreppen - einem Pushback-Schlepper - vier Elektro-Pkw - einem Maindeck-Highloader (Lieferung im Januar 2020)	
AGS		Ein zweiter Förderantrag beinhaltet die Beschaffung von drei weiteren Geräten.	

KLIMASCHUTZ UND LUFTEMISSIONEN

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
	- zehn zusätzliche Ladepunkte im Vorfeldbereich		
	- Aufbau eines Lademanagementsystems		
	- Planung eines Batteriemagementsystems		
	- Planung einer Ladebrücke Ausbaustufe drei (bis zu 27 weitere Ladepunkte)		
	- Beschaffung von Elektrofahrzeugen, speziell für die Einsatzwerkstatt		
	- Nutzung von Elektrofahrzeugen für Techniker auf dem Flughafengelände		
	- Umstellung aller Gabelstapler auf Elektroantrieb		
	- Einsatz von vier neuen elektrobetriebenen Fluggasttreppen, autark durch Photovoltaik		
	<b>Nutzung von Fahrrädern</b> Fahrrad-Aktionstag: mit dem Rad zur Arbeit		
	<b>Anlegen eines Fahrradwegs</b>		

ENERGIE

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>	<b>Unser Kernziel:</b> Wir wollen unsere CO <sub>2</sub> -Emissionen bis 2030 um 50 Prozent im Vergleich zu 2010 reduzieren. Bis 2050 streben wir eine Einsparung von bis zu 100 Prozent an.		
<b>FHG</b>	Reduzierung des Stromverbrauchs (2018 um mindestens 290.000 Kilowattstunden im gesamten Jahr)	<b>Anheben des Beleuchtungsniveaus der Vorfahrt vor Terminal A</b> Hier kommen effizientere Leuchtmittel als im Bestand zum Einsatz. Zusätzlich ist eine Lichtsteuerung vorgesehen, Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 167.000 Kilowattstunden jährlich.	
<b>FHG</b>		<b>Austausch der Deckenbeleuchtung im Terminal A</b> Umrüstung der Deckenbeleuchtung auf LED und Installation einer Lichtsteuerung, Reduzierung des Stromverbrauchs um mindestens 170.000 Kilowattstunden	

ENERGIE

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG		<b>Installation eines Bewegungsmelders in der WC-Anlage in Terminal A</b> Annahme: 30 Prozent Einsparung im Vergleich zum Bestand, 2.500 Kilowattstunden pro Jahr	→ 2020
FHG		<b>Austausch von Heizkreislaufpumpen durch Hocheffizienzpumpen</b> Einsatz von energieeffizienteren Pumpen, Einsparung von 18.000 Kilowattstunden pro Jahr	✗
FHG	Reduzierung des Stromverbrauchs (2019 um mindestens 382.000 Kilowattstunden im gesamten Jahr)	<b>Austausch der Deckenbeleuchtung im Verbindungsgebäude 2 und Terminal C</b> Umrüstung der Deckenbeleuchtung auf LED und Installation einer Lichtsteuerung, Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 330.000 Kilowattstunden pro Jahr (zu 80 Prozent fertiggestellt)	↻
FHG		<b>Umstellung der Lüftungsanlagen in der Airport Plaza</b> Umrüstung von konventioneller zu bedarfsgerechter Lüftung, Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 37.000 Kilowattstunden pro Jahr	→ 2020
FHG		<b>Installation eines Bewegungsmelders in der WC-Anlage in Terminal C</b> Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 1.000 Kilowattstunden pro Jahr	↻ bis 2020
FHG		<b>Modernisierung der Hebewerke</b> Erfahrungen aus Modernisierung von Hebewerk 3 auf andere Hebewerke übertragen, Senkung des Energieverbrauchs um ca. 14.000 Kilowattstunden pro Jahr	↻ bis 2020
FHG		<b>Bau von Verbindungsgang 2</b> Höherer energetischer Standard als Mindestanforderung EnEV (Wärme)	↻ bis 2020
FHG		<b>Umrüstung der Deckenbeleuchtung in Terminal D auf LED</b> Installation einer Lichtsteuerung, Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 57.000 Kilowattstunden pro Jahr	▶
FHG		<b>Modernisierung der Lüftungsanlage in Terminal D</b> Die Lüftungsanlage in Terminal D wird vom gasbetriebenen Lufterhitzer auf einen fernwärmebetriebenen Lufterhitzer umgestellt. Die Luftmenge wird dem tatsächlichen Bedarf angepasst.	▶
FHG	Beleuchtungsoptimierung (ab 2022 jährliche Einsparung von über 1.500.000 Kilowattstunden Strom im Vergleich zu 2017)	<b>Beleuchtungsoptimierung durch LED und bedarfsgerechte Steuerung (tageslichtgedimmt)</b> - Effizientere Straßenbeleuchtung in der Benkendorffstraße 30, 30B, 30C	▶
FHG		- Deckenbeleuchtung in Terminal B (182.000 Kilowattstunden), Umrüstung der Deckenbeleuchtung auf LED	→ 2021
FHG		- Deckenbeleuchtung in Terminal D (57.686 Kilowattstunden), Umrüstung der Deckenbeleuchtung auf LED	→ 2021
FHG		- Installation einer Lichtsteuerung: Reisecounter in Terminal C durch den Nutzer dimmbar	▶
ASH		- Förderung der Nutzung von LED-Leuchtmitteln, Umrüstung der Beleuchtung auf LED am Standort München	↻

ENERGIE

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG	Energetische Optimierung	<b>Energetische Optimierung vermieteteter Gebäude um mindestens 116.000 Kilowattstunden pro Jahr</b> Austausch der Beleuchtung in Flugzeughalle 1 gegen LED, Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 59.000 Kilowattstunden pro Jahr	 ab 2020
FHG		<b>Energetische Optimierung im Terminalbereich</b> Erneuerung der Dachfläche von Terminal C von 0,222 W/m²K nach 0,179 W/m²K. 55.000 Kilowattstunden Wärme pro Jahr (zu 90 Prozent fertiggestellt)	
FHG		<b>Modernisierung der Lüftungsanlage in Terminal D</b> Modernisierung der Lüftungsanlage im Raum Cockpit, Fliegen des Klassenzimmer und Ausstellung im Verbindungsgebäude 1 (77.000 Kilowattstunden)	 ab 2020
FHG		<b>Dezentrale Warmwasserbereitung in Verbindungsgebäude 2</b> Einsatz elektrischer Warmwasserspeicher (45.000 Kilowattstunden Wärme und 2.000 Kilowattstunden Strom)	 ab 2020
FHG		<b>Ersetzen alter Werkstatttore (aus 1940) durch neue isolierte Tore</b>	 ab 2020
FHG	Technische Optimierung	<b>Erneuerung zweier Luftkompressoren</b> Zwei alte Luftkompressoren mit einer elektrischen Leistungsaufnahme von 7,5 Kilowatt und 15 Kilowatt werden ersetzt durch einen neuen Kolbenkompressor mit einer elektrischen Leistungsaufnahme von 3,8 Kilowatt.	
FHG		<b>Technische Erneuerung im Bereich Lackierung</b> Einbau eines neuen Lackiercontainers in der alten Lackiererei. Durch den geringeren Rauminhalt ist eine energetischere Luftabsaugung möglich.	 ab 2020
FHG		<b>Bedarfsgerechte Kühlung: Box-/Insellösungen</b> Stille Kühlung: gekühlte Wand ohne aktives Gebläse bei der Zoll- und Passkontrolle im Terminal (erste Box bereits fertiggestellt)	
FHG		<b>Vermeidung von zusätzlicher Kühlung</b> Einbau von thermischem Glas im neuen Verbindungsgang zwischen Terminal C und B	 bis 2020
AirIT		<b>Reduzierung des Energieverbrauchs im Serverraum</b> Reduzierung um 6 Prozent am Standort München, Erhöhung der Raumtemperatur im Serverraum um 2°C	

WASSER

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG	Kontinuierliche qualitative Weiterentwicklung der Vorfeldentwässerung	<b>Erneuerung der Vorfeldflächen</b> Historische Vorfeldflächen werden seit 2015 in kapitalintensiven Teilmaßnahmen erneuert.	 seit 2015
FHG		<b>Anpassung der Entwässerungsstruktur</b> Ziel ist es, die Gewässerbelastungen weiter zu reduzieren.	 seit 2015
FHG	Verbesserung der Entwässerungsstruktur	<b>Bau eines Abwassersammelkanals</b> Möglichkeit zur Trennung von belastetem und unbelastetem Abwasser während der Enteisungssaison	
FHG	Hochwasserschutz	<b>Bau eines Abfangsammlers an der Südbahn</b> 2018 investierten wir 1.100.000 Euro, damit das Abwasser aus den drei Bereichen Rollfeld Südbahn, Vorfeld-West sowie eines Teils der Südbahn-West getrennt abfließen kann.	

DIGITALISIERUNG

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG, AGS, ASH, AirIT	Digitalisierung von Arbeitsprozessen	<b>Workshops Design Thinking/Digitalisierung</b> Entwicklung von Digitalisierungsideen	
FHG		<b>Digitalisierung im Bereich Personal</b> Einführung papierloser Urlaubsanträge und Personalakten	
FHG		<b>Digitalisierung im Bereich Einkauf</b> Etablierung einer mobilen elektronischen Vorgangserfassung	
FHG		<b>Digitalisierung im Unternehmen</b> Neue Stelle: Digitalisierungsmanagerin	
AGS		<b>Einführung einer automatischen Verbuchung</b>	
ASH		<b>Erweiterung e-freight</b>	
AirIT		<b>Einführung digitaler Rechnungsstellung ZUGFerD</b>	

## SOZIALES

	Ziel	Maßnahme	Status
<b>UNTERNEHMEN</b>			
FHG, AGS, ASH, AirIT	Gesundheitsförderung der Mitarbeiter	<b>Airport aktiv</b> Mit unserem Kooperationspartner Hansefit können Mitarbeiter vergünstigt Fitnessstudios, Schwimmbäder etc. nutzen. Dieses Angebot kann nach Bedarf erweitert werden.	▶▶
AGS		<b>Fit in a Box</b> Entgegenwirken von körperlichen Belastungen durch präventives Training direkt auf dem Vorfeld	▶▶
ASH		<b>Einsatz von Exoskeletten</b> Dauerhafte körperliche Belastungen senken und gesundheitlichen Langzeitfolgen vorbeugen	▶▶
AGS		<b>Erneuerung der persönlichen Schutzausrüstung</b> Verbesserung der persönlichen Schutzausrüstung durch Feedback der Mitarbeiter	▶▶
AGS		<b>Einsatz von Powerstows</b> Acht Powerstow-Förderbänder unterstützen beim Verladen von Gepäckstücken.	▶▶
ASH		<b>Reduzierung von Arbeitsunfällen durch Quetschungen</b> Anschaffung von speziellen Handschuhen	▶▶
FHG		<b>HAJ Hannover Marathon</b> Veranstalten eines umweltschonenden Events mit sozialem Mehrwert	▶▶
FHG	Realitätsnahe Übungen	<b>Ankauf einer Transall</b> Möglichkeit realitätsnaher Übungen für Feuerwehr, Bodenabfertigung, De-Icing sowie Zoll- und Polizeieinsätze	▶▶
FHG	Ausbildung	<b>Attraktive Ausbildungsplätze</b> Wir bieten zehn verschiedene Ausbildungsberufe an und machen uns so fit für die Zukunft.	▶▶
FHG, AGS, ASH, AirIT	Familienfreundlicher Arbeitgeber	<b>Sommerkinder</b> Betreuung schulpflichtiger Kinder in den Sommerferien	▶▶
FHG, AGS, ASH, AirIT		<b>Zukunftstag</b> Mitarbeiterkinder lernen die Berufswelt am Airport kennen.	▶▶
AGS		<b>Mitarbeiterfest</b> Mitarbeiter und ihre Familien feiern gemeinsam in einer Westernstadt.	▶▶
FHG	Förderung der regionalen Wirtschaft	<b>Stärkung der lokalen Wirtschaft</b> Wir beziehen unsere Produkte und Dienstleistungen bevorzugt von regionalen Lieferanten.	▶▶
FHG	Förderung sozialer Projekte	<b>Journalismus für den guten Zweck</b> Verkauf der Straßenzeitung Asphalt am Hannover Airport	▶▶

**GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG**

Die unterzeichnenden EMAS-Umweltgutachter Prof. Dr. Jan Uwe Lieback mit der Registrierungsnummer DE-V-0026, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 51.1, NACE 51.21, NACE 52.23, Dr. Georg Sulzer mit der Registrierungsnummer DE-V-0041, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 62, und Christian Ruhe mit der Registrierungsnummer DE-V-0386, bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort Petzelstraße 84 und alle weiteren Standorte und Gesellschaften, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Flughafen Hannover-Langenhagen GmbH angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation geben.

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

Berlin, den 09.01.2020



**Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback**

Umweltgutachter DE-V-0026



**Dr. Georg Sulzer**

Umweltgutachter DE-V-0041



**Christian Ruhe**

Umweltgutachter DE-V-0386

**GUT Zertifizierungsgesellschaft  
f r Managementsysteme mbH  
Umweltgutachter DE-V-0213**

Eichenstraße 3 b  
D-12435 Berlin

Telefon +49 30 233 2021-0  
Telefax +49 30 233 2021-39  
E-Mail info@gut-cert.de

