



Dezernat, Dienststelle
VIII/57

Mitteilung

öffentlicher Teil

Gremium	Datum
Wirtschaftsausschuss	24.11.2022
Verkehrsausschuss	22.11.2022
Ausschuss Klima, Umwelt und Grün	24.11.2022

Sachstand zur Umsetzung des Ratsbeschlusses vom 10.12.2020 Betreffend: Flughafen Köln/Bonn: Fluglärminderung und Klimaschutz

Beschluss:

Die Verwaltung wird beauftragt, als Gesellschafterin der Flughafen Köln/Bonn GmbH zum einen die Umsetzung einer effektiveren Fluglärminderung – vor allem in der Nachtkernzeit 23:00 bis 05:00 Uhr – und zum anderen eine wirksame Klimaschutzstrategie voranzutreiben.

I. Lärminderung

- A. Die Verwaltung wird mit der Schaffung einer für den Flughafen Köln-Bonn wirksamen Lärminderungsstrategie, die eine effektive Lärminderung - besonders in der Kernnachtzeit – sicherstellt, beauftragt.
- B. Die Stadt Köln wirkt als Gesellschafterin gegenüber der Flughafen Köln/Bonn GmbH auf die Umsetzung folgender Maßnahmen hin:
 1. Signifikante Erhöhung der nächtlichen Start- und Landeentgelte für Passagiermaschinen. Insbesondere für sehr laute Fracht- und Passagiermaschinen sollen die Gebühren deutlich erhöht werden. Die Geschäftsführung des Flughafens soll darüber hinaus darauf hinwirken, dass besonders laute Fracht- und Passagiermaschinen künftig nicht mehr am Flughafen Köln Bonn eingesetzt werden.
 2. Darstellung der tatsächlich gezahlten Lärmzuschläge in Euro am Tag und der Nacht, für Passagiermaschinen die Höhe des Gesamtentgelts pro Start und Landung in der Nacht je Flugzeugmuster; die Darstellung soll die signifikante Erhöhung des Gesamtentgelts abzüglich aller Rabatte und Incentives seitens der FKB an die Fluggesellschaften pro Start und Landung beinhalten.
 3. Darstellung von erfolgten und geplanten Maßnahmen zur Schaffung von Anreizen für die Airlines zur Nutzung lärmmindernder Flugverfahren bei Nacht
 4. Permanentes Lärm-Monitoring der An- und Abflüge zwecks Dokumentation der Pegelminde- rung durch die ergriffenen Maßnahmen

5. Errichtung von weiteren Fluglärmmessanlagen in jedem betroffenen Stadtbezirk.
6. Verbesserung der Transparenz des Monitorings und Darstellung für die gesamte Öffentlichkeit mit einer jährlichen Berichterstattung über die Ergebnisse der Fluglärmmessanlagen.

Die Berichterstattung zu diesen Maßnahmen wird dem Wirtschaftsausschuss und dem Verkehrsausschuss *mindestens jährlich* vorgelegt.

II. Klimaschutz

1. Zusätzlich soll die Klimastrategie fortgeschrieben werden. Damit verbunden sind die Fortführung und Umsetzung von Maßnahmen zu Gunsten des Klimaschutzes mit dem Ziel, dass der Flughafen bis 2035 klimaneutral betrieben wird. Dies impliziert Scope 1 und Scope 2 Emissionen nach GHG-Protokoll, insbesondere auch die Fahrzeuge auf dem Vorfeld. Des Weiteren sind auch die Scope 1 & 2 Emissionen aktueller und zukünftiger Tochterunternehmen einbezogen.
2. Ein Zeit-/Maßnahmenplan soll dem Aufsichtsrat 2021 vorgelegt werden. Der Aufsichtsratsvorsitzende wird gebeten, den Finanzausschuss, sowie die Ausschüsse Wirtschaft, Verkehr und Klima & Umwelt über die vorgenannten Maßnahmen zu unterrichten.“

Sachstand:

I. Lärminderung

Köln ist insgesamt einer hohen Belastung durch Umgebungslärm ausgesetzt. Der Fluglärm trägt wesentlich zu dieser Belastung bei. Aus diesem Grund hat die Stadt Köln in der Vergangenheit ange-regt, für die besonders durch Fluglärm betroffenen Gebiete einen Lärmaktionsplan für den Flughafen Köln/Bonn erarbeiten zu lassen, in Zusammenarbeit mit dem Flughafen und der Region.

Dabei sollte der klare Fokus auf der Gesamtregion liegen. Die Europäische Union hat bereits 2016 ein Verfahren gegen die Bundesrepublik eröffnet und dabei insbesondere die fehlende Lärmaktionsplanung an den deutschen Großflughäfen angemahnt. Während für die Flughäfen Frankfurt, Berlin, Hamburg, Stuttgart, Nürnberg mittlerweile entsprechende Pläne existieren oder in Aufstellung sind, sind bisher an keinem Standort in NRW entsprechende Aktivitäten zu verzeichnen. Zielrichtung war, den Luftverkehr in Köln/Bonn in einen erweiterten Kontext zustellen.

B. Die Stadt Köln wirkt als Gesellschafter gegenüber der Flughafen Köln/Bonn GmbH auf die Umsetzung folgender Maßnahmen hin:

1. Signifikante Erhöhung der nächtlichen Start- und Landeentgelte für Passagiermaschinen. Insbesondere für sehr laute Fracht- und Passagiermaschinen sollen die Gebühren deutlich erhöht werden. Die Geschäftsführung des Flughafens soll darüber hinaus darauf hinwirken, dass besonders laute Fracht- und Passagiermaschinen künftig nicht mehr am Flughafen Köln/Bonn eingesetzt werden.

Die Entgeltordnung 2020 rabattiert Tagverkehr und leise Maschinen. Die Spreizung zwischen Tag- und Nachtтарifen sowie Lärmzuschlägen in der Nacht erzeugt einen Anreiz auf Airlines, Flüge aus den Nachtstunden in den Tag zu verlagern. Zudem erneuern Fluggesellschaften am Flughafen Köln/Bonn seit 2018 verstärkt ihre Flotten und setzen moderne, leisere Flugzeuge wie die Boeing 737 Max und den Airbus A 320 Neo ein. Somit kann auch zukünftig mit einer Reduzierung der Lärmemission gerechnet werden. Der größte Frachtkunde UPS hat im Laufe des ersten Halbjahres 2020 den regulären Einsatz der MD-11 in Köln/Bonn reduziert und setzt die Maschine nur noch unregelmäßig ein. Zudem investiert UPS Millionensummen in neue, leisere Boeing B 747-8 Frachter, die auch verstärkt in Köln zum Einsatz kommen.

Bei der Konsultation zwischen dem Flughafen und den Fluggesellschaften im Herbst 2021 wurde vorgestellt, die Lärmzuschläge weiter zu spreizen, so dass lautere Maschinen noch höhere Tarife zahlen müssen. Auch die Nachtzeit soll weiter verteuert werden. Ziel ist es, auf der "Verhandlungsschiene" bei den Luftverkehrsgesellschaften zu erreichen, dass diese weitgehend auf den Einsatz der zu lauten Maschinen zwischen 22:00 und 06:00 Uhr verzichten.

2. Darstellung der tatsächlich gezahlten Lärmzuschläge in Euro am Tag und der Nacht, für Passagiermaschinen die Höhe des Gesamtentgelts pro Start und Landung in der Nacht je Flugzeugmuster; die Darstellung soll die signifikante Erhöhung des Gesamtentgelts abzüglich aller Rabatte und Incentives seitens der FKB an die Fluggesellschaften pro Start und Landung beinhalten.

Für den Flughafen Köln/Bonn trat zum 01.07.2022 eine neue Entgeltordnung in Kraft. Hierzu die Darstellung der Entgeltordnung nach § 19b (1) LuftVG. Diese Darstellung der Lärmrentgelte dokumentiert den erfolgreichen Ansatz der Steuerung des Einsatzes von Flugzeugtypen nach Lärmklassen.

[01.] Aviation • [02.] Non-Aviation • [03.] Flughafensicherheit • [04.] Sonstiges
1.1 Entgeltordnung nach §19b (1) LuftVG

Zu [4] Lärmrentgelt

Zusätzlich wird je Landung und je Start - unterschieden nach Tag und Nacht - ein Lärmzuschlag nach den folgenden Lärmklassen 1 bis 11 erhoben:

Lärmklassen 1 bis 11

Klasse 1 < 66,0 dB(A)

BE35, C150, C172, andere < 2t

Klasse 2 66,1- 68,0 dB(A)

A20N, AT1, AT72, ATP, BE02, BE20, BE200, BJ40, C340, C421, C441, C510, C525, C525A, C525B, C550, C560, C560X, C680, CL100, CL60, CL65, CL70, CL90, DH81, DH82, DH83, DH84, E55P, EM2, EM4, ER3, F50, LR45, LR60, MU2, PAYE, PRM1, SF200, SF3, TB70, WW25

Klasse 3 68,1 - 70,0 dB(A)

141, 142, 143, 736, A318, AN74, B38M, B39M, BD100, BD700, BE36, BE40, BE58, BE99, C295, C425, DF20, DF20X, D033, E121, F27, G200, G450, G550, GALX, GLEX, GL5T, GR150, GR4, GR5, H25B, HS25, LR31, LR35A, LR36, LR55, PA31, PA42, R3100, R385, SW3

Klasse 4 70,1 - 72,0 dB(A)

737, 738BJ, 752, 788, A21N, A319, A322N, A359, A400, 322, C650, DA50, DF7X, DF9, F70, F100, M90, P180, SW2, SW4, sowie alle Hubschrauber

Klasse 5 72,1 - 74,0 dB(A)

738, 739, 753, 762, 763, A321, C160, E95, EM7, EM9, YK40

Klasse 6 74,1 - 76,0 dB(A)

733, 734, 735, 77L, A312, A330, A332, A342, A343, EA31, GR2, GR3, IL7Reeng.

Klasse 7 76,1 - 78,0 dB(A)

748, A300, AB4, AB41, AB6, AN26, AN30, D8A2, C130/LOH

Klasse 8 78,1 - 80,0 dB(A)

721 Reeng.

Klasse 9 80,1 - 82,0 dB(A)

744, ANF, C17, DC10, M11, M81, M82, M83, M87, 722

Klasse 10 82,1 - 84,0 dB(A)

IL7, 741, 742, 743, A124, B707, C5, E3A

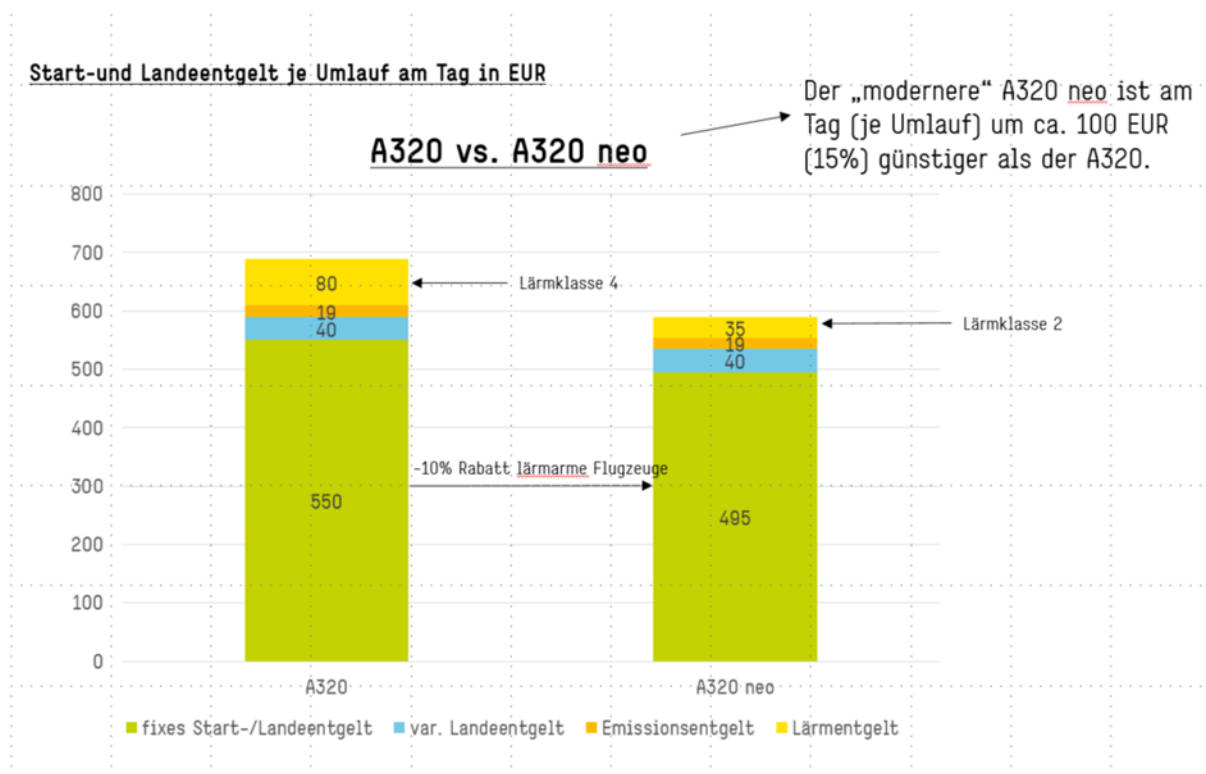
Klasse 11 > 84,1 dB(A)

EF, F16, F4, MRCA, SBR1

Bei der Gestaltung derer ist die FKB ebenso wie andere Flughäfen -sowie für die Genehmigung die Behörden- europarechtlichen Rahmenbedingungen unterworfen (RL 2009/12/EG). Entgeltendifferenzen müssen transparent und diskriminierungsfrei sein, außerdem muss der Kostenbezug (Höhe der Entgelte im Verhältnis zur erbrachten Leistung) gegeben sein. Das bedeutet, dass über die Kosten hinaus ein Flughafen für die entsprechende Infrastruktur keine weiteren finanziellen Beiträge erheben kann. Gleichwohl: Bei der Aufteilung dieser Kosten auf die einzelnen Start- und Landeentgelte darf nach Lärmschutzaspekten differenziert werden. Hiervon macht die FKB Gebrauch.

Der Flughafen Köln/Bonn hat mit der Einteilung von 11 Lärmklassen mit jeweils 2 dB(A) Abstand eine sehr feine Unterteilung zur Bemessung der Lärmzuschläge. Diese Lärmklassen basieren auf dem gemessenen mittleren Maximalpegel für den jeweiligen Flugzeugtyp beim Start an der Messstelle in Lohmar. Die Verwendung der Lärmmessungen beim Start ist besonders gut geeignet, die lärmmindernde Wirkung modernster Maschinen mit neuester Triebwerkstechnologie sichtbar zu machen. Der Einsatz von modernen und besonders leisen Luftfahrzeugen macht sich also für die Fluggesellschaften bezahlt.

Vergleicht man beispielsweise einen neuen Airbus A320neo mit seinem Vorgängermodell, ist dieser um 2 Lärmklassen leiser und damit deutlich günstiger.



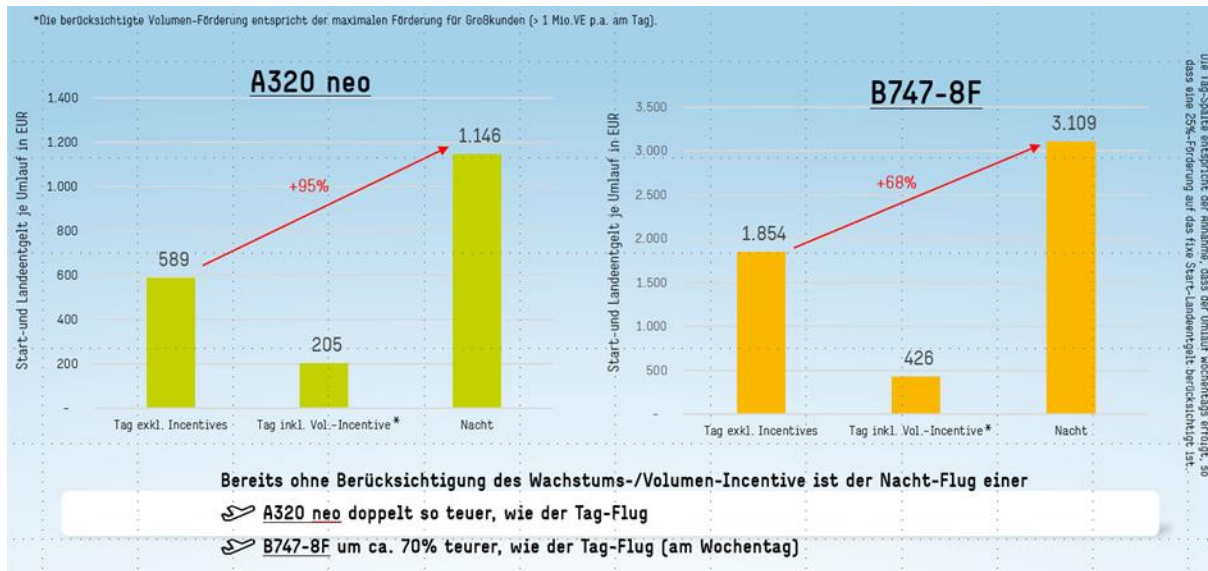
In diesem Rahmen schafft der Flughafen Köln/Bonn Anreize, damit möglichst emissionsarme Luftfahrzeuge eingesetzt werden. Ebenfalls fließt der Ausstoß von Stickoxid in das Entgelt mit ein und wird mit einem Emissionsentgelt mit abgerechnet.

Neben der Differenzierung anhand der gemessenen Lautstärke wird natürlich auch anhand der Tageszeit unterschieden. Die Tarife in der Nachtzeit von 22⁰⁰ bis 06⁰⁰ Uhr sind erheblich teurer als der Betrieb am Tag. Bei der Verlagerung von Nachtflügen in die Tagzeit kann eine Airline also deutliche Einsparungen erzielen. Die am Platz ansässigen Expressfrachtfluggesellschaften nutzen die preiswertere Tagzeit, wenn immer es flugbetrieblich und logistisch möglich ist.

Zwei Drittel aller Flugbewegungen mit großen Langstreckenflugzeugen (MD 11, B 777 und B 747) findet in der Tagzeit (06⁰⁰ - 22⁰⁰ Uhr) statt. Bezogen auf die Frachttonnage wird etwa ein Drittel am Tag umgeschlagen.

Als weitere Komponente sieht die Entgeltordnung eine sogenannte „Volumenförderung“ vor. Basierend auf dem beförderten Gesamtvolumen (Passagiere oder Cargo) und dem erzielten Zuwachs reduzieren sich die anfallenden Entgelte.

Diese Ermäßigung bezieht sich allerdings nur auf Flüge in der Tagzeit, d.h., die Tag/Nacht-Spreizung vergrößert sich dadurch nochmals erheblich.



Unter Berücksichtigung der Volumenförderung ist der Airbus 320 Neo in der Nacht fast sechsmal teurer als am Tag, der Frachter B 747-8 sogar siebenmal teurer als der gleiche Flug am Tag.

Geplant für die nächste Anpassung der Entgeltordnung zum 1.1.2023 (die bereits mit den Airlines konsultiert und vom Verkehrsministerium genehmigt wurde) ist noch eine Incentivierung der modernsten und leisesten am Markt verfügbaren Flugzeuge. Dieser Rabatt basiert auf einer Eingruppierung mittels des sogenannten ACI (Airports Council International) Noise Rating Index. Maschinen, die bei ihren zertifizierten Lärmzulassungswerten insgesamt mehr als 25 dB unterhalb des Ch.3 Grenzwerts liegen, werden in der Tagzeit einen Rabatt bei den Start-/Land-Entgelten erhalten.

Zu diesen Maschinen gehören z.B. die Airbusse A 220, A 319/320/321neo, der A 350 oder die Boeing B 73 Max und der Dreamliner B 787.

Die lärmabhängigen Entgelttarife entfalten über einen längeren Zeitraum durchaus Wirkung.

So ist die Zahl der Nachtflüge mit der MD 11 von 2020 auf 2021 um rund 25 % zurückgegangen. In 2021 fand weniger als 1 Flug pro Nacht mit der MD 11 statt. Diese Entwicklung setzt sich auch im Jahr 2022 fort. In den ersten 4 Monaten Januar bis April gab es lediglich 75 Bewegungen mit der MD 11 bei Nacht, also im Mittel 0,6 Flüge pro Nacht.

Blickt man zehn Jahre zurück auf das Jahr 2011, gab es damals sechsmal so viele Nachtflüge mit der MD 11.

3. Darstellung von erfolgten und geplanten Maßnahmen zur Schaffung von Anreizen für die Airlines zur Nutzung lärmmindernder Flugverfahren bei Nacht

Der Flughafen verfügt über Wettbewerbssysteme für genaues und lärmminderndes Fliegen insbesondere beim Start. Bei Landungen des Nachts ist das continuous-descent-Verfahren weitgehend üb-

lich (Freigabe durch die DFS erforderlich!), ansonsten ist auch low drag - low power beim Anflug üblich (weitgehend Sache des Flugkapitäns).

Seit vielen Jahren gibt es am Flughafen Köln/Bonn einen Technischen Arbeitskreis zur Erforschung und operativen Umsetzung lärmindernder Flugverfahren, Verfahren wie kontinuierlicher Sinkflug zur deutlichen Lärminderung des anfliegenden Verkehrs oder Radius to Fix zur erhöhten Kurvengenauigkeit im Abflug verringern signifikant den Lärm am Boden und wurden in Köln bereits eingeführt. Zum Schutz der Anwohner*innen regelt die Nachtbetriebsbeschränkung die beschränkte Nutzung des Start- und Landebahnsystems. So können von jeweils 6 möglichen An- und Abflugsektoren von 22° bis 06° Uhr lediglich 4 zum Landen und 3 zum Starten genutzt werden.

Derzeit beteiligt sich der Flughafen an einem durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) geförderten Forschungsvorhaben. Ziel ist dabei die Optimierung von Anflugverfahren zur Lärminderung am Flughafen Köln/Bonn mit dem DLR-Pilotenassistenzsystem LNAS. Mit diesem System ist eine Lärmreduzierung auf den letzten Meilen des Anflugs beabsichtigt.

Für das 2. Halbjahr 2021 wurde ein sogenannter "Fly quiet Award" etabliert. Die möglichst exakte Einhaltung der Idealrouten beim Abflug sowie das Erreichen einer vorgegebener Höhen wurden dabei monatlich ausgewertet und diese Ergebnisse den jeweiligen Airlines zur Verfügung gestellt. Anlässlich der Sitzung der Fluglärmkommission im April 2022 wurden die Airlines mit den besten Ergebnissen mit einem Preis ausgezeichnet.

Im Sommerflugplan 2022 wurde der Wettbewerb weiter fortgeführt und dabei auch der Anteil der Nutzung verfügbarer Radius to Fix (RNP1) Verfahren mit in die Auswertung einbezogen.

4. Permanentes Lärm-Monitoring der An- und Abflüge zwecks Dokumentation der Pegelminde- rung durch die ergriffenen Maßnahmen

Alle An- und Abflüge werden kontinuierlich hinsichtlich der Flugwege und Lärmmesswerte überwacht und dokumentiert. Flugspurenaufzeichnung und Lärmmesswerte stehen via Portal „Travis“ (travis.koeln-bonn-airport.de) allen Interessierten zur Verfügung.

Weiter Informationen wie Fluglärmberichte und Statistiken gibt es auf der Flughafen-Homepage koeln-bonn-airport.de

Derzeit findet permanentes Lärmmonitoring mit insgesamt 16 fest installierten Messstellen bei monatlicher umfangreicher Berichterstattung statt!

5. Errichtung von weiteren Fluglärmmessanlagen in jedem betroffenen Stadtbezirk

Der Einrichtung einer weiteren FK/B-Lärmmessstelle im nördlichen Bereich von Köln-Mülheim wird zugestimmt. Der Landeanflug für 14 L/R wird derzeit erstmals in Merheim gemessen [Überflughöhe N.N. nur noch etwa 450 m]. Da Buchheim relativ dicht an Merheim liegt, ist fraglich, ob dort ein weiterer Messpunkt sinnvoll wäre. Der Mess-Punkt Rath ist erforderlich wegen Starts nach Köln-Süd und über den Königsforst.

Darüber hinaus verfügt der Flughafen Köln/Bonn über eine mobile Messstation, die bei Bedarf in verschiedenen Stadtbezirken eingesetzt werden kann und auch eingesetzt wird.

6. Verbesserung der Transparenz des Monitorings und Darstellung für die gesamte Öffentlichkeit mit einer jährlichen Berichterstattung über die Ergebnisse der Fluglärmmessanlagen.

Hier gilt, was schon zu Frage 4 ausgeführt wurde. Permanentes Lärmmonitoring mit insgesamt 17 fest installierten Messstellen bei monatlicher umfangreicher Berichterstattung ist vorhanden!

Flughafenanrainer sind über kommunale Vertreter als Mitglieder in der Fluglärmkommission vertreten.

Im Dezember 2021 wurde ein digitales Nachbarschaftsportal online gestellt mit dem Ziel, Umweltthemen und andere für die Flughafennachbarschaft wissenswerte Inhalte transparent und anschaulich darzustellen. Es wurde hierzu eine Umfrage bei etwaigen Nutzern zu wünschenswerten Inhalten durchgeführt. Das Nachbarschaftsportal wird gut angenommen. Der Fluglärmbeauftragte steht als Ansprechpartner für Anfragen aus Umland, Politik und Verwaltung zur Verfügung.

II. Klimaschutz

1. Zusätzlich soll die Klimastrategie fortgeschrieben werden. Damit verbunden sind die Fortführung und Umsetzung von Maßnahmen zu Gunsten des Klimaschutzes mit dem Ziel, dass der Flughafen bis 2035 klimaneutral betrieben wird. Dies impliziert Scope 1 und Scope 2 Emissionen nach GHG-Protokoll, insbesondere auch die Fahrzeuge auf dem Vorfeld. Des Weiteren sind auch die Scope 1 & 2 Emissionen aktueller und zukünftiger Tochterunternehmen einbezogen.
2. Ein Zeit-/Maßnahmenplan soll dem Aufsichtsrat 2021 vorgelegt werden. Der Aufsichtsratsvorsitzende wird gebeten, den Finanzausschuss, sowie die Ausschüsse Wirtschaft, Verkehr und Klima & Umwelt über die vorgenannten Maßnahmen zu unterrichten.“

Der Flughafen Köln/Bonn wird die ihm zuzurechnenden klimaschädlichen Emissionen des Flughafenbetriebs weiter absenken. Er hat sich dem Branchenziel der Reduzierung der CO₂-Emissionen nach Scope I und II gegenüber dem Jahr 2010 um 65 % bis 2030 verpflichtet. Der Fuhrpark auf dem Vorfeld soll bis 2035 auf klimaneutrale Antriebskonzepte umgestellt und Klimaneutralität für die gesamte Flughafen Köln/Bonn GmbH wird bis 2045 angestrebt.

Für Flughäfen eröffnen sich vier Handlungsfelder für den Klimaschutz:

- Einsatz erneuerbarer Energien,
- Ausbau alternativer Antriebe auf dem Flughafengelände
- nachhaltiges Bauen und Sanieren sowie
- die energetische Optimierung der Anlagen.

Stand der Umsetzung und der bis 2030 geplanten Maßnahmen zur Minderung der CO₂ Emissionen ist in Präsentation Klimaschutz dargestellt

Die Geschäftsführung informiert den Aufsichtsrat regelmäßig über Maßnahmen zum Klima- und Lärmschutz.

Derzeit geplante Klimaschutzmaßnahmen:

- Regenerative Energieerzeugung durch den Bau eines Holzhackschnitzel-Kraftwerks, indem mit eigenen Holzabfällen Wärme erzeugt und damit der Verbrauch an Erdgas reduziert werden kann
- Wasserstoffherzeugung am Flughafen mit regenerativem Strom aus zusätzlichen PV-Anlagen
- Nutzung von Wasserstoff für die Betankung von Geräten und Fahrzeugen, ggf. Herstellung von grünem, synthetischem Kraftstoff
- Zertifizierung der FKB CO₂-Bilanz mittels Airport Carbon Accreditation = ACA ab 2021; mit diesem weltweit anerkannten Verfahren soll der CO₂-Fußabdruck ermittelt und dokumentiert werden

- Aktuell laufen 3 drei Förderanträge zur Entwicklung und Vorbereitung der Umstellung des Fuhrparks.
- Als Beispiel für nachhaltiges Bauen wird ein innovativer „Eisspeicher mit Krafdach“ in Fracht-halle und Bürogebäude als Vorbild für zukünftige Bauprojekte dienen.

Gez. Wolfgramm