

Flughafen Köln/Bonn Nachtlärmvergleich 2019

Markus Petz

Bericht-Nr.: ACB-1220-7356/05

21.12.2020

Titel: Flughafen Köln/Bonn Nachtlärmvergleich 2019

Auftraggeber: Flughafen Köln/Bonn GmbH
Heinrich-Steinmann-Str. 12
51147 Köln

Auftrag vom: 05.11.2020

Bericht-Nr.: ACB-1220-7356/05

Umfang: 8 Seiten und 1 Anlage

Datum: 21.12.2020

Bearbeiter: Markus Petz

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	4
1 Hintergrund und Aufgabenstellung	5
2 Datenerfassungssystem für den Nachtflug 2019	6
2.1 Flugbewegungen im Jahr 2019.....	6
2.2 Verteilung der Nachtflugbewegungen 2019 auf Flugrouten	6
3 Berechnung der Flächengröße der Vergleichsfläche für das Jahr 2019 und Vergleich mit dem Nachtschutzgebiet von 1997 (Referenz 1997 neu)	7
4 Ergebnis und Empfehlung	8

Abkürzungsverzeichnis

AzB84	Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971 (BGBl. I S. 282) – Anleitung zur Berechnung (AzB) vom 27.02.1975 (GMBI. Nr. 8, S. 126) mit Ergänzung zur Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen vom 20.02.1984
AzB08	Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (AzB) nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm; Bekanntmachung vom 19. November 2008)
AzD08	Anleitung zur Datenerfassung über den Flugbetrieb (AzD) nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm; Bekanntmachung vom 19. November 2008
NAT	Number Above Treshold, Überschreitungshäufigkeit
NAT-Kriterium	Überschreitungshäufigkeit eines Häufigkeits-Maximalpegelkriteriums
L_{max}	Maximalpegel
L_{Schw}	Schwellwert L_{Schw} des Maximalpegels L_{max}

1 Hintergrund und Aufgabenstellung

Am Flughafen Köln/Bonn besteht seit 1997 eine Nachtflugregelung, die durch Nutzung des nach dem jeweiligen technischen Stand leisesten Fluggeräts bewirken soll, dass sich die Lärmsituation des Nachtflugbetriebs auch bei steigenden Flugbewegungszahlen gegenüber 1997 ständig verbessert. Der Nachweis erfolgt seit dem Jahr 2000 regelmäßig alle fünf Jahre über die Berechnung der Flächengröße, in der im Nachtzeitraum mindestens sechs Fluglärmereignisse zu einem Maximalpegel von 75 dB(A) oder mehr führen.

Mit der Novellierung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm im Oktober 2007 ist im August 2008 auch eine Verordnung über die Datenerfassung und das Berechnungsverfahren für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen in der Umgebung von Flugplätzen bekannt gemacht worden. Die AzB08 verwendet gegenüber der AzB84 feiner differenzierte und neue Flugzeuggruppen, die dem technischen Fortschritt Rechnung tragen und die eine realitätsnahe Abbildung der heute verkehrenden Luftfahrzeugflotten erlauben. Darüber hinaus wurde das Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Fluglärmbelastung dem technischen Fortschritt in der computergestützten Simulation angepasst und verbessert.

Für eine realitätsnahe Berechnung der nächtlichen Fluglärmbelastung durch die aktuell verkehrenden Flugzeuge wurde erstmalig für das Nachweisjahr 2015 der Nachtlärmvergleich mit der Fluglärmbelastung von 1997 unter Anwendung der AzB08 geführt. Der Vergleich der nächtlichen Fluglärmbelastung des Jahres 2019 (ersatzweise heranzuziehen für das Corona bedingt nicht repräsentative Jahr 2020) erfolgt deshalb mit dem in 2016 neu berechneten Nachtschutzgebiet von 1997 (Referenz 1997 neu) unter Anwendung des Berechnungsverfahrens AzB08 und eines DES gemäß AzD08.

2 Datenerfassungssystem für den Nachtflug 2019

2.1 Flugbewegungen im Jahr 2019

In den 6 verkehrsreichsten Monaten (Mai bis Oktober) des Jahres 2019 haben am Flughafen Köln/Bonn insgesamt 26.079 Flugbewegungen im Nachtzeitraum stattgefunden. Anhand der Typenklassen können diese in die jeweiligen Flugzeuggruppen der AzB08 eingeteilt werden.

Tabelle 1: Bewegungen in den 6 verkehrsreichsten Monaten im Nachtzeitraum 2019

Flugzeuggruppen gemäß AzB08	Bewegungen 2019
P1.4	32
P2.1	2.281
S5.1	314
S5.2	15.919
S5.3	101
S6.1	6.507
S6.2	438
S6.3	22
S7	465
Summe	26.079

2.2 Verteilung der Nachtflugbewegungen 2019 auf Flugrouten

Für den Nachtlärmvergleich 2015¹ wurden Hauptflugrouten bestimmt, die der heutigen Flugroutenpraxis entsprechen. Analog dazu sind die Nachtflugbewegungen 2019 auf die entsprechenden Hauptflugrouten verteilt.

Nachfolgende Tabelle 2 zeigt die flugzeuggruppenspezifische Verteilung.

Tabelle 2: Verteilung der Nachtflugbewegungen 2019 auf die aktuellen Hauptflugrouten

Route	P1.4	P2.1	S5.1	S5.2	S5.3	S6.1	S6.2b	S6.3	S7a	S7b
NOR7K		10	2	185		148				
SONEB 1K	1	88	6	433	0	136	0	0	0	0
COL9F	5	514	31	2547	0	802	72	2	88	86
NOR	1	57	15	1086	0	871	77	2	0	0
SONEB 2B	3	414	25	2056	0	646	58	2	72	70
NOR 2B	1	46	11	875	0	702	63	2	0	0
14L-ILS-NOR	10	544	106	4128	48	1513	79	7	0	81
32R-ILS-direkt	8	460	89	3484	40	1277	67	6	0	68
24-ILS-direkt	3	148	29	1125	13	412	22	1	0	0

¹ Flughafen Köln/Bonn Nachtlärmvergleich 2015, ACB-0316-7356/02, ACCON GmbH, 20.01.2016

3 Berechnung der Flächengröße der Vergleichsfläche für das Jahr 2019 und Vergleich mit dem Nachtschutzgebiet von 1997 (Referenz 1997 neu)

Die Ermittlung der Flächengröße der Vergleichsfläche 2019 erfolgt computergestützt unter Anwendung des Berechnungsverfahrens AzB08. Die Fläche wird aus der Lärmkontur 6x75 dB(A) gebildet. Es ergeben sich folgende Flächengrößen:

Tabelle 3: Berechnete Flächengrößen für das Nachtschutzgebiet 1997 unter Anwendung der aktuellen Routen (Referenz 1997 neu) und das DES 2019

Referenz 1997 neu	DES 2019
60,468 km ²	43,761 km ²

Die Lage der flächenbeschreibenden Lärmkonturen für den Referenzflugbetrieb 1997 und dem Flugbetrieb 2019 (DES 2019) ist in der Anlage 1 vergleichend dargestellt.

4 Ergebnis und Empfehlung

Zur Überprüfung der Regelungen zum Nachtflugbetrieb wurde unter Verwendung des Berechnungsverfahrens und der Flugzeuggruppenbeschreibung der AzB08 bzw. AzD08 sowie unter Verwendung von aktuell veröffentlichten Flugrouten die Flächengröße für das Nachtlärmkriterium 6×75 dB(A) ermittelt, welche sich durch den Flugbetrieb in den 6 verkehrsreichsten Monaten des Jahres 2019 ergeben hat. Der Vergleich mit der Referenzflächengröße für das Jahr 1997(neu), welche 2016 unter Verwendung des Berechnungsverfahrens und der Flugzeuggruppenbeschreibung der AzB08 bzw. AzD08 neu bestimmt wurde, zeigt deutlich die Einhaltung der verfügbaren Nachtlärmbeschränkungen.

Greifenberg, den 21. Dezember 2020



Markus Petz

Anlage 1

