

In der Senatssitzung am 14. Mai 2019 beschlossene Fassung

**Antwort des Senats  
auf die Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/ DIE GRÜNEN  
vom 3. April 2019**

**„Betrieb des Flughafens auf Umwelt-und Gesundheitsbelange für die  
Bevölkerung ausrichten“**

Die Fraktion Bündnis 90/ DIE GRÜNEN hat folgende Kleine Anfrage an den Senat gerichtet:

„Die derzeitige Betriebsgenehmigung des Flughafens beinhaltet diverse Bestimmungen, mit denen nach wie vor in erheblichem Ausmaß Fluglärm - auch in der Nacht - entsteht. Es ist unabdingbar, dass alle möglichen Anstrengungen unternommen werden, um die Bevölkerung insbesondere vor nächtlichem Lärm und vor Schadstoffen, die von Luftverkehrsfahrzeugen verursacht werden, zu schützen. Auf eine Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/DIE GRÜNEN vom 26.04.2017 hat der Senat auf die Frage nach dem im Brief zum Flughafenvergleich zugesagten Schadstoffmessungen im Osten und Westen des Flughafens mitgeteilt, dass diese Messungen nicht stattgefunden haben. Diese regelmäßigen Schadstoffmessungen sind längst überfällig, da damit überprüft werden kann, ob Grenzwerte eingehalten werden.“

Wir fragen den Senat:

1. Ist die Berücksichtigung der von der ICAO im Chicagoer Abkommen festgeschriebenen Lärmschutzanforderungen (Annex 16, Kapitel 3-14) Voraussetzung zur Erteilung einer Betriebsgenehmigung des Flughafens durch die Luftfahrtbehörde?
2. Finden die neuesten Lärmschutzanforderungen (gemäß Kapitel 14 Chicagoer Abkommen) Anwendung in der Betriebsgenehmigung; wenn nein, wann wird die Genehmigung überarbeitet und das zurzeit lauteste erlaubte Lärmkapitel 3 im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 07:00 Uhr durch die leiseren Lärmkapitel 4 und 14 in der Betriebsgenehmigung des Flughafens ersetzt?
3. Wäre mit Einschränkungen im derzeitigen Flugbetrieb zu rechnen, wenn nur Kapitel 4- und Kapitel 14-Luftfahrzeuge ab 22:00 Uhr und zwischen 06:00 und 07:00 Uhr starten bzw. landen dürften?
4. Wie viele Flugzeuge der verschiedenen Lärmkapitel sind zu welchen Uhrzeiten im Jahr 2018 am Bremer Flughafen gelandet bzw. vom Bremer Flughafen gestartet? (Bitte ausweisen nach Flugzeugtyp, Lärmkapitel, Fluggesellschaft, Uhrzeit.)
5. Genügen die Schallschutzeinrichtungen den aktuell gültigen Vorgaben und wenn nein, wann beabsichtigt der Senat die Schallschutzeinrichtungen entsprechend der gültigen Vorgaben anzupassen?

6. Wie bewertet der Senat die aktuellen Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu neuen Richtwerten für den Flugverkehr und plant der Senat ggf., diesen Empfehlungen zu folgen?
7. Falls der Senat plant, den Empfehlungen der WHO zu folgen, wie sollen die Grenzwerte von weniger als 45 dB (Lden) bzw. weniger als 40 dB (Lnight) eingehalten werden?
8. Wann wird der fachlichen Einschätzung und Empfehlung des Umweltbundesamtes, ein generelles Ruhen des regulären Flugbetriebs an Flughäfen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr einzuführen und einer Konzentration der Flugbewegungen in den morgendlichen Randstunden entgegenzuwirken, gefolgt?
9. Wie viel Geld steht dem Flughafen Bremen für das Programm CALMAR zur Verfügung?
10. Wie viel Geld aus dem CALMAR-Programm wurde von betroffenen Anwohnerinnen bereits abgerufen?
11. Was geschieht mit ggf. überschüssigen Mitteln nach Ablauf des CALMAR-Programms?
12. Ist auf die Flughafen GmbH eingewirkt worden mit dem Ziel, Messstellen im Umfeld des Flughafens zu errichten, damit die im sogenannten Brief zum Flughafenvergleich zugesagten Messungen von Luftverunreinigungen durchgeführt werden? Falls nein, warum nicht? Falls ja, wann sollen diese errichtet werden und welche Schadstoffe sollen erfasst werden?“

Der Senat beantwortet die Kleine Anfrage wie folgt:

### **Vorbemerkung**

Der Verkehrsflughafen hat eine bestandskräftige Betriebsgenehmigung. Die Flughafengenehmigung vom 28.08.2000 enthält in ihrem Abschnitt E hinsichtlich der Betriebszeiten und Flugbeschränkungszeiten folgende Bestimmungen:

#### E. Betriebszeiten und Flugbeschränkungszeiten

- E.1            Betriebszeit
- Die Betriebszeit beträgt täglich 24 Stunden mit Ausnahme von Samstag 23.30 h bis Sonntag 6.00 h Ortszeit und von Sonntag 23.30 h bis Montag 6.00 Ortszeit.
- E.2            Zeitliche Flugbeschränkungen bei Starts und Ladungen
- E.2.1          Luftfahrzeuge dürfen in der Zeit von 22.00 h bis 7.00 h nicht starten und landen. Von dieser Bestimmung sind ausgenommen:
- E.2.1.2       Starts und Landungen von Luftfahrzeugen, die mindestens ICAO-Anhang 16 Kap. 3 erfüllen, bis 22.30 Uhr.
- E.2.1.3       Zwei Landungen bis 23.00 Uhr von Luftfahrzeugen, die mindestens ICAO-Anhang 16, Kap. 3 erfüllen, deren Halter Luftfahrtunternehmer sind, die am Flughafen Bremen einen Schwerpunkt ihres Wartungsbetriebs unterhalten und von der Genehmigungsbehörde als „Home-Carrier“ anerkannt sind.
- E.2.1.4       Verspätete Ladungen bis 24.00 Uhr von Luftfahrzeugen, die unter E.2.1.3 genannt sind.
- E.2.1.5       Starts und Landungen von Luftfahrzeugen, die mindestens ICAO-Anhang 16 Kap. 3 erfüllen, von 6.00 h bis 7.00 h Ortszeit.
- E.2.1.6       Die Landung und der Start eines Flugzeuges im Nachtluftpostdienst der Deutschen Post AG.
- E.2.1.7       Die Benutzung des Flughafens als Not- und Ausweichflughafen aus meteorologischen, technischen oder sonstigen Sicherheitsgründen.
- E.2.1.8       Die Benutzung des Flughafens im Katastrophen- oder medizinischen Hilfeleistungseinsatz.
- E.2.1.9       Vermessungsflüge der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH.
- E.2.2          Abweichend von diesen Regelungen kann der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen in begründeten Fällen, insbesondere zur Vermeidung erheblicher Störungen im Luftverkehr oder in Fällen besonderen öffentlichen Interesses, Ausnahmegenehmigungen erteilen.

## Zu den Fragen im Einzelnen

### 1. Ist die Berücksichtigung der von der ICAO im Chicagoer Abkommen festgeschriebenen Lärmschutzanforderungen (Annex 16, Kapitel 3-14) Voraussetzung zur Erteilung einer Betriebsgenehmigung des Flughafens durch die Luftfahrtbehörde?

Nein.

Gemäß § 6 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) bedürfen die Anlage, der Betrieb sowie die wesentliche Erweiterung oder Änderung eines Flugplatzes einer behördlichen Genehmigung. Hierbei sind die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 Satz 2 LuftVG und des § 6 Abs. 2 LuftVG zu prüfen. Diese beinhalten Aspekte der Umweltverträglichkeit, der Raumordnung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Städtebaus, des Schutzes vor Fluglärm sowie der öffentlichen Sicherheit und Ordnung.

Der Aspekt des Fluglärmschutzes wird dadurch realisiert, dass im Genehmigungsverfahren für einen Flughafen vom Antragssteller gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 10 LuftVZO Gutachten eines technischen Sachverständigen über das Ausmaß des Lärms, der in der Umgebung des Flughafens zu erwarten ist, und eines medizinischen Sachverständigen über die Auswirkung dieses Lärms auf die Bevölkerung vorzulegen sind. Außerdem ist gemäß § 32 b LuftVG die Fluglärmkommission zu beteiligen.

Gemäß § 1 des Gesetzes zum Schutz gegen den Fluglärm (FluLärmG) werden zum Schutz der Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm in der Umgebung von Flugplätzen Lärmschutzbereiche, deren Umfang sich nach § 2 dieses Gesetzes bestimmt, festgesetzt. Neben der flugtechnischen Eignung des Geländes stellt der Gesichtspunkt des Fluglärmschutzes eines der wichtigsten Kriterien für die Wahl eines Flugplatzstandortes dar (vgl. Giemulla/Schmid, § 6 LuftVG, Rz. 14).

Das Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt mit dem die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO gegründet wurde (= Chicagoer Abkommen) hat das Ziel, einheitliche Vorgaben für einen sicheren und geordneten Ablauf des weltweiten Luftverkehrs aufzustellen. Das Abkommen enthält 19 Anhänge zu unterschiedlichen Themenbereichen (z. Bsp. den Anhang 14 zu Flugplätzen), die bei Bedarf an aktuelle Erfordernisse angepasst werden. In Anhang 16 Volume I Teil II Kapitel 1-14 sind internationale Richtlinien für die Lärmzertifizierung von Luftfahrzeugen enthalten.

Obwohl das Thema Lärmschutz sowohl bei Flugplätzen als auch bei Luftfahrzeugen eine Rolle spielt, handelt sich um unterschiedliche Regelungskomplexe.

- 2. Finden die neuesten Lärmschutzanforderungen (gemäß Kapitel 14 Chicagoer Abkommen) Anwendung in der Betriebsgenehmigung; wenn nein, wann wird die Genehmigung überarbeitet und das zurzeit lauteste erlaubte Lärmkapitel 3 im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 07:00 Uhr durch die leiseren Lärmkapitel 4 und 14 in der Betriebsgenehmigung des Flughafens ersetzt?**

Nein.

ICAO Anhang 16 Volume I Teil II enthält in den Kapiteln 2, 3, 4, und 14 unter anderem Vorgaben zur Lärmzertifizierung von „subsonic jet aeroplanes“ (= Strahlflugzeuge, die unterhalb der Schallgeschwindigkeit fliegen). Nach welchem Kapitel ein solches Luftfahrzeug zertifiziert ist, richtet sich nach dem Zeitpunkt des Antrags auf Zulassung des Flugzeugmusters (nicht des einzelnen Luftfahrzeugs). Die einzuhaltenden Lärmgrenzwerte hängen von der Anzahl der Triebwerke und der zulässigen Höchstabflugmasse ab. An jeweils drei definierten Messpunkten (Start, Landung, Überflug) wird der effektiv wahrgenommene Lärmpegel (Effective Perceived Noise Level) gemessen, die verwendete Maßeinheit ist EPNdB.

Kapitel 3 regelt die Lärmzertifizierung unter anderem für subsonic jet aeroplanes, deren Musterzulassung zwischen dem 06.10.1977 und dem 01.01.2006 beantragt wurde. Aufgrund des technischen Fortschritts bilden die (vormals als relativ lärmarm geltenden) Kapitel-3-Luftfahrzeuge heute den europäischen Mindeststandard.

Das im Jahr 2001 eingefügte Kapitel 4 enthält unter anderem Lärmklassifizierungsvorgaben für subsonic jets mit einer zertifizierten Höchstabflugmasse ab 55.000 kg, deren Musterzulassung zwischen dem 01.01.2006 und dem 31.12.2017 beantragt wurde (sowie für leichtere subsonic jets, deren Musterzulassung zwischen dem 01.01.2006 und dem 31.12.2020 beantragt wird bzw. wurde). Vereinfacht dargestellt müssen Kapitel-4-Flugzeuge bei der Zulassung die drei Lärmgrenzwerte der Vorgängergeneration, also der Kapitel-3-Flugzeuge, in der Summe um 10 EPNdB oder mehr unterschreiten.

Das im Jahr 2014 neu eingefügte Kapitel 14 beinhaltet unter anderem Lärmklassifizierungsvorgaben für subsonic jets mit einer zertifizierten Höchstabflugmasse ab 55.000 kg, deren Musterzulassung nach dem 31.12.2017 beantragt wurde bzw. wird (sowie für leichtere subsonic jets, deren Musterzulassung nach dem 31.12.2020 beantragt werden wird). Vereinfacht dargestellt müssen Kapitel-14-Flugzeuge die drei Lärmgrenzwerte der Kapitel-3-Flugzeuge in der Summe um 17 EPNdB oder mehr unterschreiten.

Aufgrund der Einordnung eines Luftfahrzeuges in ein Kapitel des ICAO Anhangs 16 Volume I werden die Vorgaben für die Lärmmessung und die zulässigen Lärmwerte des jeweiligen Musterluftfahrzeugs bestimmt.

Bei einem fiktiven Vergleich von drei Luftfahrzeugen gleicher Antriebsart und mit

der selben Höchstabflugmasse aber mit unterschiedlichen Zeiträumen der Antragsstellung zur Musterzulassung müsste ein Kapitel-4-Flugzeug in der Summe der drei Messpunkte um mindestens 10 EPNdB unter einem Kapitel-3-Flugzeug liegen und damit „leiser“ sein als das entsprechende Kapitel-3-Flugzeug; ein Kapitel-14-Flugzeug müsste um mindestens 17 EPNdB unter einem Kapitel-3-Flugzeug liegen und damit „leiser“ sein als sowohl das entsprechende Kapitel-3- als auch das entsprechende Kapitel-4-Flugzeug.

Die Einschätzung, dass eine Einordnung in ein Kapitel gleichzeitig einen bestimmten Lärmwert bedeutet, ist indes in dieser Pauschalität nicht richtig. Ein Kapitel-14-Flugzeug mit großer zulässiger Höchstabflugmasse kann unter Umständen „lauter“ sein als ein Kapitel-3-Flugzeug mit niedrigerer zulässiger Höchstabflugmasse.

Die Genehmigung des Verkehrsflughafens Bremen vom 28.08.2000 ist zeitlich älter als ICAO Anhang 16 Volume I Kapitel 4 und 14 und erwähnt diese Kapitel daher auch nicht explizit. Luftfahrzeuge, die unter ICAO Anhang 16 Volume I Kapitel 4 und 14 fallen, werden jedoch regelungstechnisch mitumfasst: Abschnitt E.2.1 der Flughafengenehmigung enthält die prinzipielle Regelung, dass Luftfahrzeuge zwischen 22:00 Uhr und 07:00 Uhr nicht starten und landen dürfen. Hiervon abweichend sehen die Abschnitte E.2.1.2 und E.2.1.5 vor, dass Luftfahrzeuge, die mindestens ICAO Anhang 16, Kapitel 3 erfüllen, in dem Zeitraum bis 22:30 Uhr abends und ab 06:00 Uhr morgens starten und landen dürfen.

Seit einigen Jahren wird der Verkehrsflughafen Bremen nahezu ausnahmslos von Luftfahrzeugen, die mindestens ICAO Anhang 16 Kapitel 3 erfüllen, angefliegen. Luftfahrzeuge, die nach ICAO Anhang 16 Kapitel 14 (und 4) zertifiziert sind, erfüllen zugleich auch die vorgenannten Vorgaben und fallen somit unter die Abschnitte E.2.1.2 und E.2.1.5 der Flughafengenehmigung.

Der Verkehrsflughafen Bremen engagiert sich seit Jahren dafür, Fluglärm zu reduzieren. So erstattet der Flughafen Bremen z.B. den Eigentümer/innen der im Lärmschutzbereich des Flughafens Bremen gelegenen Wohnobjekte Schallschutzmaßnahmen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm. In diesem Fall nahm der Flughafen Bremen eine bundesweite Vorreiterrolle ein. Weiter wurden diverse Maßnahmen wie z.B. lärmabhängige Entgelte oder die Staffelung der Gebühren für Ausnahmeerlaubnisse umgesetzt, die einen Anreiz für die Luftverkehrsgesellschaften bieten, in Bremen lärmarme Luftfahrzeuge einzusetzen und pünktlichere Landungen durchzuführen. Im Übrigen bleibt auf die weiterhin verbesserte Auslastung der Luftfahrzeuge bei sinkenden Flugbewegungszahlen hinzuweisen. Zudem werden unter Federführung der DFS lärmärmere Flugverfahren entwickelt und in enger Zusammenarbeit mit der Fluglärmkommission Bremen auf ihre Eignung überprüft und dann ggf. umgesetzt.

Wesentliche Erweiterungen oder Änderungen der Anlage oder des Betriebs des Flughafens; welche gemäß § 6 Abs. 4 LuftVG eine Genehmigungsänderung erfordern würden, liegen nicht vor.

Die Genehmigung des Verkehrsflughafens Bremen stellt einen bestandskräftigen Verwaltungsakt dar, der auf einen dauerhaften Ausgleich aller widerstreitenden

Interessen gerichtet ist. Für alle Beteiligten (Anwohnende, Flughafen und Luftverkehrsgesellschaften) beinhaltet dies Rechtsicherheit. Eine Aufhebung der Flughafengenehmigung seitens der Luftfahrtbehörde wäre nur unter den einschränkenden Voraussetzungen des § 49 Abs. 2 BremVwVfG möglich. Alternativ müsste die Flughafen Bremen GmbH einen Antrag auf Änderung der Genehmigung stellen. Für beides wird angesichts stagnierender Flugbewegungszahlen, fortschreitend leiserer Luftfahrzeuge und Flugverfahren sowie der Umsetzung des passiven Schallschutzes nach dem Gesetz zum Schutz gegen den Fluglärm kein rechtfertigender Bedarf gesehen.

**3. Wäre mit Einschränkungen im derzeitigen Flugbetrieb zu rechnen, wenn nur Kapitel 4- und Kapitel 14-Luftfahrzeuge ab 22:00 Uhr und zwischen 06:00 und 07:00 Uhr starten bzw. landen dürften?**

Ja.

Luftverkehr verursacht nicht nur Lärm, sondern ist wesentlicher und elementarer Faktor für die gesamtgesellschaftliche Entwicklung und dient der Sicherung des Wirtschaftsstandortes Deutschland im internationalen Wettbewerb. Für eine starke und wettbewerbsfähige Wirtschaft benötigt Bremen eine leistungsfähige Infrastruktur. Dazu gehört insbesondere der Erhalt der Flughafeninfrastruktur, ohne die eine Weiterentwicklung der bremischen Wirtschaft so nicht denkbar ist.

Der Verkehrsflughafen Bremen dient u.a. im deutschen Mobilitätsnetz als Zubringer für die großen Drehkreuze in und um Europa. Er steht am Anfang und am Ende der Mobilitätskette mit dem daraus folgenden Druck auf die Tagesrandzeiten:

Sowohl die Tagesreisen von Geschäftsleuten als auch der regelmäßige Wunsch zur Vermeidung von Übernachtungen insbesondere in München und Frankfurt nach ankommenden Interkontinentalflügen machen es erforderlich, dass Fluggäste auch in der Zeit von 22:00 und 22:30 Uhr den Flughafen Bremen erreichen können.

Im Jahr 2017 flogen 50,2% der Passagiere „full service“, d.h. mit klassischen Linienfluggesellschaften zu den internationalen Drehkreuzen, 30,1% flogen Low Cost, 19,0% nutzten klassische Touristikflüge und 0,7% sonstige Flüge.

Zwar gibt es am Flughafen Bremen einige typischerweise abfliegende Luftfahrzeuge, welche bereits heute mindestens den Anforderungen von ICAO Anhang 16 Volume I Kapitel 4 entsprechen, und zwar die Flugzeugmuster A 319, 320, 321, Boeing 737-800 und Cessna Citation 525.

Wenn ab 22:00 Uhr und zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr nur nach Kapitel 4- und Kapitel 14 zertifizierte Luftfahrzeuge starten und landen dürften, könnte dies (gleichwohl) folgende Konsequenzen haben:

Die Fluggesellschaften könnten den Verkehrsflughafen Bremen mit Kapitel-3-Flugzeugen planmäßig nur noch im Zeitraum von 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr anfliegen.

Für eine Nutzung ab 22:00 Uhr und zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr müssten sie nach Kapitel 4 und 14 zertifizierte Luftfahrzeuge einsetzen bzw. hierfür gegebenenfalls in Neuzertifizierungen und neuere Luftfahrzeuge investieren.

Aus Sicht der Luftfahrtgesellschaften würde sich dann aber das Problem stellen, dass die Tagesumläufe ihrer Luftfahrzeuge zumeist zeitlich eng bemessen sind, die durchschnittliche Nutzungsdauer eines Luftfahrzeuges bei ca. 25 Jahren liegt, und sie im Regelfall über eine gemischte Flotte mit nicht nur neuen Flugzeugen verfügen.

Um einen reibungslosen Ablauf des Luftverkehrs gewährleisten zu können, sollte es einer Luftfahrtgesellschaft freigestellt bleiben, zu entscheiden, welches Luftfahrtgerät eingesetzt wird, um flexibel z.B. aus Gründen der Sicherheit oder der Kapazität ein beliebiges, zugelassenes Luftfahrzeug einsetzen zu können.

Im Falle einer veränderten Vorgabe, dass nur Kapitel 4- und Kapitel 14-Luftfahrzeuge ab 22:00 Uhr und zwischen 06:00 und 07:00 Uhr starten bzw. landen dürften, wäre mit Abwanderungsbewegungen zu anderen Flughäfen (insbesondere der nahe gelegenen Flughäfen in Hannover, Hamburg sowie Münster-Osnabrück) zu rechnen.

**4. Wie viele Flugzeuge der verschiedenen Lärmkapitel sind zu welchen Uhrzeiten im Jahr 2018 am Bremer Flughafen gelandet bzw. vom Bremer Flughafen gestartet? (Bitte ausweisen nach Flugzeugtyp, Lärmkapitel, Fluggesellschaft, Uhrzeit.)**

Die Frage konnte in dieser Komplexität in der zur Verfügung stehenden Zeit leider nicht beantwortet werden.

Im Jahr 2018 hat es am Verkehrsflughafen Bremen insgesamt 38.668 Starts und Landungen gegeben.

In dem Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr, der von dem FluLärmG für die Berechnung der Nacht-Schutzzone als „Nacht“ definiert wird, fanden davon 1.551 Flugbewegungen statt.

Hiervon erfolgten 876 Starts und Landungen in dem Zeitraum zwischen 22:00 Uhr bis 22:30 Uhr, 661 Flugbewegungen zwischen 22:30 Uhr und 24:00 Uhr sowie 14 Flugbewegungen (darunter acht Ambulanzflüge) zwischen 00:00 Uhr und 06:00 Uhr.

**5. Genügen die Schallschutzeinrichtungen den aktuell gültigen Vorgaben und wenn nein, wann beabsichtigt der Senat die Schallschutzeinrichtungen entsprechend der gültigen Vorgaben anzupassen?**

Der Verkehrsflughafen Bremen verfügt zum Schutz der Anwohnerinnen und Anwohner an einigen Stellen über Lärmschutzwälle und -wände. Diese sind von unterschiedlicher Höhe und Beschaffenheit und beruhen auf unterschiedlichen



Rechtsgrundlagen (zum Teil auf einer Auflage in einem Planfeststellungsbeschluss, teilweise als Gegenstand eines öffentlich-rechtlichen Vertrages, teilweise reine Erwähnung in der Begründung von Planfeststellungsbeschlüssen).

Gesetzliche Vorschriften, die einen bestimmten Wirkungsgrad von Schallschutzwällen und –wänden vorschreiben, bestehen nicht.

Die Wirksamkeit der Lärmschutzwälle und –wände soll noch in diesem Jahr auf Wunsch der Fluglärmkommission seitens der Luftfahrtbehörde schalltechnisch untersucht werden. Hierbei soll überprüft werden, welche Wirkung die Schallschutzwälle und –wände haben. Danach wird über mögliche Optimierungen entschieden werden.

**6. Wie bewertet der Senat die aktuellen Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu neuen Richtwerten für den Flugverkehr und plant der Senat ggf., diesen Empfehlungen zu folgen?**

Die von der Weltgesundheitsorganisation Regionalbüro für Europa entwickelten Leitlinien für Umgebungslärm vom am 10.10.2018 beinhalten Empfehlungen für den Schutz der menschlichen Gesundheit vor der Belastung durch verschiedene Lärmquellenarten.

Ausgehend von einem weit gefassten Gesundheitsbegriff, der neben dem Fehlen von Krankheiten auch das Freisein von Langzeitbelastigungen umfasst, werden unterschiedliche Arten von Verkehrs- und Freizeitlärm thematisiert und Empfehlungen für quellspezifische Lärmwerte ausgesprochen, unterhalb derer kein gesundheitliches Risiko zu befürchten ist.

Für Verkehrslärm, Lärm von Windenergieanlagen und Freizeitlärm wurden spezifische Empfehlungen entwickelt.

Für die Verkehrslärmarten werden dabei die folgenden Leitlinienwerte für die durchschnittliche Lärmbelastung sowie die nächtliche Lärmbelastung herangezogen: Straßenverkehrslärm weniger als 53 dB  $L_{den}$  (=day, evening,night) und 45 dB  $L_{night}$ , Schienenverkehrslärm weniger als 54 dB  $L_{den}$  und 44 dB  $L_{night}$ , Fluglärm weniger als 45 dB  $L_{den}$  und 40 dB  $L_{night}$ .

Die Leitlinien für Umgebungslärm setzen damit ein deutliches Signal an die Entscheidungsträger/innen der europäischen Länder. Danach zählt die Lärmbelastung verschiedener Lärmquellen zu den wichtigsten umweltbedingten Gefahren für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung. Diese Empfehlungen stärken die Position des Lärmschutzes und sind sicher ein wichtiger Weg, um die gesetzlichen Vorgaben in Deutschland und Europa entsprechend weiter zu entwickeln.

In Art. 2 Abs. 2 Satz 1 Grundgesetz (GG) wird Gesundheit als körperliche Unversehrtheit definiert.

Der Gesundheitsbegriff des GG unterscheidet sich insoweit erheblich von dem oben dargestellten Gesundheitsbegriff der WHO.

Die bundesgesetzlichen Regelungen, auf denen die Genehmigung für den Verkehrsflughafen Bremen beruht, sind auf einen Interessenausgleich von

Mobilitäts- und Wirtschaftsbedarfen einerseits und dem Schutz der Anwohnenden vor unzumutbarem Fluglärm andererseits gerichtet.

Bundesgesetzlich definierte Grenzwerte für Fluglärm bestehen nicht.

Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) von 2007 regelt die passiven Schallschutzmaßnahmen und differenziert Schutzzonenschwellenwerte. Das Ziel des Gesetzes ist, in der Umgebung von Flugplätzen bauliche Nutzungsbeschränkungen und baulichen Schallschutz zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Fluglärm sicherzustellen. Diese Auslösewerte für die Festsetzung von Schallschutzzonen sind auch von rechtlicher Relevanz für luftverkehrsrechtliche Zulassungsverfahren und die Festlegung von Flugverfahren und werden als sogenannte Zumutbarkeitsschwelle herangezogen. Für bestehende zivile Flugplätze gelten für die Tag-Schutzzone 1 äquivalente Dauerschallpegel von 65 dB(A) und für die Nachtschutzzone der äquivalente Dauerschallpegel von 55 dB(A) sowie ebenso der fluglärmbedingte Maximalpegel. Im Gesetz ist die Überprüfung der Auslösewerte nach 10 Jahren vorgesehen.

Den Ersten Bericht der Bundesregierung zur Evaluierung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm unter Berücksichtigung der Lärmwirkungsforschung und der Luftfahrttechnik hat die Bundesregierung in der Kabinettsitzung am 16. Januar 2019 beschlossen. Demnach sollte die Fluglärmbelastung für die betroffene Bevölkerung bei einer Gesamtbetrachtung grundsätzlich und langfristig sinken. Jedoch bedarf es hierzu gerade in einer Großstadt und den betroffenen Nachbarräumen einer breit angelegten Strategie, da die einzelnen Verkehrsträger nicht alleine stehen. Sollten gesetzliche Grundlagen in Richtung der WHO-Empfehlungen verändert werden, so bedarf es umfangreicher Gesetzgebungsvorhaben auf Bundesebene.

**7. Falls der Senat plant, den Empfehlungen der WHO zu folgen, wie sollen die Grenzwerte von weniger als 45 dB (Lden) bzw. weniger als 40 dB (Lnight) eingehalten werden?**

Der Vorsitzende der Expertengruppe zur Ausarbeitung der Leitlinien, Herr Prof. Stephen Stansfeld, hat ausgeführt, dass die Leitlinien auf der Grundlage wachsender Erkenntnisse im Bereich der Erforschung von Umgebungslärm erstellt worden sind: „Sie sollen die Entwicklung von Konzepten für die öffentliche Gesundheit fördern, die die Bevölkerung vor den schädlichen Auswirkungen von Lärm schützen, und zu einer weiteren Erforschung der gesundheitlichen Auswirkungen verschiedener Arten von Lärm veranlassen.“

Auch nach Ansicht des Senats stellt die Verminderung von Umgebungslärm ein prinzipiell erstrebenswertes Ziel dar.

Die Berücksichtigung der niedrigen Leitlinienwerte als Grenzwerte hätte jedoch für den Bremer Verkehrsflughafen nahezu das Einstellen des Flugbetriebs zur Folge. Der vorgenannte Dauerschallpegel von 45 L<sub>DEN</sub> liegt so niedrig, dass er bereits (ohne den Flugverkehr) durch die normalen Hintergrundgeräusche einer Stadt

entsteht.

Messungen an den Lärmmessstationen des Flughafens Bremen für das Jahr haben ergeben, dass die Umgebungsgeräusche in ruhigen Gebieten ohne Fluglärmereignisse bereits zu einem äquivalenten Dauerschallpegel von 48,5 dB bis 53,3 dB (Messstelle MS 6) und 49,7 dB bis 54,9 dB (MS 5) führen.

Erforderlich ist daher ein ganzheitlicher Ansatz, der andere Lärmquellen wie Gewerbelärm, Schienenlärm und Straßenverkehrslärm ebenfalls berücksichtigt.

In den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft der Fluglärmkommissionen wird auf nationaler Ebene über aktive Schallschutzmaßnahmen beraten, um den Fluglärm nachhaltig zu verringern und Anwohnerinnen und Anwohner zu entlasten.

Darüber hinaus werden kontinuierlich Minderungsmaßnahmen auf Fachebene optimiert, ob aktiv (Luftfahrzeugtypen - zulässige Geräuschemissionen) oder passiv (Schallisolierung an Gebäuden), Lärmschutz auf dem Flughafengelände, lärmabhängige Start- und Landeentgelte, lärmindernde Flurouten etc., um nur einige Beispiele zu nennen.

Für den von dichter Wohnbebauung umgebenen innenstadtnahen Verkehrsflughafen in Bremen werden in der örtlichen Fluglärmkommission Optimierungsmaßnahmen z.B. durch Lärmreduzierungen an der Quelle und Flugverfahren diskutiert und erarbeitet. Was den passiven Schallschutz betrifft, müssten darüber hinaus standortspezifisch Siedlungsbeschränkungsgebiete diskutiert werden.

**8. Wann wird der fachlichen Einschätzung und Empfehlung des Umweltbundesamtes, ein generelles Ruhen des regulären Flugbetriebs an Flughäfen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr einzuführen und einer Konzentration der Flugbewegungen in den morgendlichen Randstunden entgegenzuwirken, gefolgt?**

Das Umweltbundesamt hat auf S. 47 des Fluglärmberichts 2017 zur Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes ausgeführt:

„...Nächtliche Belastungen durch Fluglärm sind besonders gravierend. Sowohl die Erkenntnisse aus dem Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen, als auch Studien zu den Störungen des Schlafs verdeutlichen, dass die nächtliche Belastung durch Fluglärm besonders gravierende Wirkung haben. Darüber hinaus zeigt sich das akute Belastungen in der Nacht höher mit dem Maximalpegel LA<sub>max</sub> als mit dem Dauerschallpegel LN<sub>ight</sub> korrelieren.

Tag-/Nachtrandstunden bedürfen besonderen Schutzes. Sowohl Erkenntnisse aus dem Bereich der Schlafstörungen, als auch der Belästigungswirkungen zeigen, dass Menschen besonders stark in den Tag- und Nachtrandstunden auf Lärmereignisse reagieren. Dies gilt insbesondere für den Zeitraum zwischen 21.00 Uhr bis 22.00 Uhr und 05:00 Uhr bis 07:00 Uhr am Morgen....“

Auf Seite 91 des Berichts heißt es:

„... Aus Sicht des UBA ist somit ein übergeordnetes Konzept erforderlich, welches auch andere rechtliche Rahmenbedingungen, wie beispielsweise das Luftverkehrsgesetz, in einen umfassenden Schutz vor Fluglärm mit einbezieht. Das UBA empfiehlt daher eine grundsätzliche Änderung der Konzeption des FluLärmG, und zwar sollte für die Tagzeit von 6:00 bis 22:00 Uhr eine

Lärmkontingentierung eingeführt und während der Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr aus Gründen des präventiven Gesundheitsschutzes kein regulärer Flugbetrieb auf stadtnahen Flughäfen stattfinden....“

Den Empfehlungen des UBA wird gefolgt werden, wenn der übergreifende Meinungs- und Willensprozess auf Bundesebene abgeschlossen ist, und die Empfehlungen des UBA in allgemeinverbindliches Recht übernommen wurden.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Anordnung eines generellen Ruhens des Luftverkehrs zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr für den Verkehrsflughafen Bremen in der aktuellen Situation auch dem internationalen Balanced Approach der ICAO (niedergelegt in ICAO Annex 16, Volume I, Part V und dem ICAO-Dokument Guidance on the Balanced Approach on Aircraft Noise Management), widersprechen würde.

In dem Balanced Approach werden Maßnahmen aufgezählt, wie Flughäfen ohne Verletzung von Sicherheitsbelangen Fluglärm verringern können. Konkret werden die vier Optionen 1) Lärmreduzierung an der Quelle (d.h. an Flugzeugen), 2) lokale Maßnahmen im Flughafenumfeld (z.B. durch die Errichtung von Lärmschutzbereichen und passivem Schallschutz), 3) lärmreduzierende Verfahren in der Luft und am Boden (z. Bsp. innovative Flugverfahren), sowie 4) lärmbedingte Betriebsbeschränkungen aufgezählt. Die vierte Option der Betriebsbeschränkungen ist dabei nur nachrangig anzuwenden, wenn die übrigen Optionen des „Balanced Approach“ hinreichend ausgeschöpft sind. Da Bremen ein Flughafen mit Zubringerfunktion ist, kann auf die Tagesrandzeiten nicht noch weiter verzichtet werden.

## **9. Wie viel Geld steht dem Flughafen Bremen für das Programm CALMAR zur Verfügung?**

Das Bundesgesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) beinhaltet unter anderem Ansprüche von Grundstückseigentümer/innen auf die Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen, sofern sich das Grundstück in der Tag-Schutzzone 1 oder der Nacht-Schutzzone des Lärmschutzbereichs eines Flugplatzes befindet, und die darauf befindliche Immobilie nicht hinreichend schallisoliert ist.

Mit der Rechtsverordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Bremen vom 08.12.2009 hat die Freie Hansestadt Bremen die erforderliche konkretisierende Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs erlassen, in der die einzelnen Lärmschutzzonen ausgewiesen wurden.

Eigentümer/innen von Grundstücken in der Nacht-Schutzzone und der Tag-Schutzzone 1 mit nicht hinreichend schallisolierten Immobilien können somit die Erstattung von Aufwendungen für einen den Regelungen entsprechenden baulichen Schallschutz beanspruchen, der in der Nacht-Schutzzone auf baulichen Schallschutz in Schlafräumen und in der Tag-Schutzzone 1 auf baulichen Schallschutz in Wohn- und Schlafräumen gerichtet ist. Die Ansprüche richten sich gegen die Flughafen Bremen GmbH. Diese hat zur Anspruchsfinanzierung ein

sogenanntes „Lärmschutzzentgelt“ in ihre Entgeltordnung eingeführt, das sie von den Fluggesellschaften für an- und abfliegende Passagiere erhebt. Es wird erwartet, dass über das Lärmschutzzentgelt bis zum Ende des Jahres 2019 ca. 3,3 Mio. € eingenommen werden.

Eine Geltendmachung der Erstattungsansprüche nach dem FluLärmG kann entweder über das gesetzlich vorgesehene behördliche Verwaltungsverfahren oder -in privatrechtlicher Form- über das freiwillige Schallschutzprogramm Calmar der Flughafen Bremen GmbH erfolgen.

Die Ansprüche können noch bis zum 23.12.2019 gestellt werden.

#### **10. Wie viel Geld aus dem CALMAR-Programm wurde von betroffenen Anwohnerinnen bereits abgerufen?**

Es wird erwartet, dass bis zum Ende des Schallschutzprogrammes Mittel in Höhe von geschätzten 750.000 Euro für die von den Anwohner/innen beantragten, aber gegebenenfalls noch nicht ausgezahlten Maßnahmen verwendet werden. Dies betrifft neben Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden auch Nebenkosten wie Gutachterleistungen.

#### **11. Was geschieht mit ggf. überschüssigen Mitteln nach Ablauf des CALMAR-Programms?**

Nach Ablauf des CALMAR-Programms bzw. nach Ablauf eines oder mehrerer Nachfolgeprogramme sind die gegebenenfalls verbleibenden Mittel an die Luftverkehrsgesellschaften zurück zu zahlen.

#### **12. Ist auf die Flughafen GmbH eingewirkt worden mit dem Ziel, Messstellen im Umfeld des Flughafens zu errichten, damit die im sogenannten Brief zum Flughafenvergleich zugesagten Messungen von Luftverunreinigungen durchgeführt werden? Falls nein, warum nicht? Falls ja, wann sollen diese errichtet werden und welche Schadstoffe sollen erfasst werden?**

Der Brief zum Flughafenvergleich vom 27.11.1990 ist ein Schreiben, das in zeitlichem und sachlichem Zusammenhang mit dem außergerichtlichen Vergleich vom 22.11.1990 zu den niedersächsischen und bremischen Planfeststellungsbeschlüssen zur Anlegung der Sonderstartbahnen steht und vom damaligen Senator für Häfen, Schifffahrt und Verkehr, Herrn Kunick, an den rechtlichen Vertreter mehrerer Kläger gerichtet worden ist.

Auf S. 20 des Briefes findet sich folgende Formulierung: „...Ich sage zu, gegenüber der Flughafen Bremen GmbH darauf hinzuwirken, dass die von Prof. Dr. Charles -im Rahmen seines Gutachtens vom November 1988 für die Planfeststellungsverfahren zur Startbahnverlängerung- durchgeführten Untersuchungen zur Frage der Luftverschmutzung durch konkrete Schadstoffe infolge des Flugverkehrs- im Abstand von fünf Jahren, erstmals 1995, sowohl im Osten wie im Westen des Flughafens aktualisiert werden...“

Entgegen der vorgenannten Ausführungen finden keine 5-jährlichen

Aktualisierungen der von Prof. Dr. Charles vorgenommenen Untersuchungen über Luftverschmutzungen durch Flugverkehr im Osten und im Westen des Flughafens statt. Zwar ist im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Anlegung der Rollbahn Ost noch eine weitere Schadstoffuntersuchung von Prof. Dr. Charles enthalten (vgl. Planfeststellungsbeschluss zur Rollbahn Ost vom 09.12.1996, S. 76 ff.). Über spätere entsprechende Untersuchungen ist nichts bekannt.

Der vorgenannte Brief zum Flughafenvergleich stellt keine Rechtsgrundlage dar, um die Flughafen Bremen GmbH zu Schadstoffmessungen zu verpflichten. Eine gesetzliche Vorschrift, aufgrund derer die Flughafen Bremen GmbH zur Durchführung von Luftschadstoffmessungen verpflichtet wäre, besteht nicht.

Die Flughafen Bremen GmbH führt aber seit dem Jahr 2014 sowohl ein Biomonitoring mit Grünkohl (und zeitweise auch Spinat) als auch ein Honigmonitoring durch. Im Zuge der Analysen werden zum Abgleich ferner Proben aus dem Flughafenumfeld untersucht.

Biomonitoringverfahren liefern ähnlich belastbare Ergebnisse wie technische Geräte. Bioindikatoren messen aber nicht Immissionen, also Luftschadstoffkonzentrationen, sondern Immissionswirkungen. Die Pflanzen akkumulieren die Luftverunreinigungen oder reagieren spezifisch darauf. So können Wirkungen von Immissionen auf Vegetation und Nahrungskette erfasst werden.<sup>1</sup>

Der Flughafen Bremen unterhält zwei Grünkohl-Expositionsstandorte am Flughafen und einen Referenzstandort im Umfeld. Die Proben werden regelmäßig von einem unabhängigen Labor auf Schwermetalle und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht. Die ermittelten Schwermetallwerte liegen deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten. Die PAK-Belastung ist im Vergleich zu den Flughäfen Berlin oder München gering und die gesetzlichen Grenzwerte werden unterschritten.

Als zusätzliche Maßnahme hat der Flughafen Bremen fünf Bienenvölker auf dem Flughafengelände aufgestellt, deren Honig ebenfalls von einem unabhängigen Labor auf Schadstoffe untersucht wird. Die Bienenvölker sind vital und der Honig besitzt eine ausgezeichnete Qualität. Alle überprüften Stoffe liegen weit unter den Beurteilungswerten und gesetzlichen Höchstgehalten. Über ein Honigmonitoring kann die Luftqualität zwar nicht gemessen werden, gesunde und vitale Bienenvölker sowie einwandfreier Honig stehen jedoch für eine gute Qualität des Lebensraumes Flughafen.<sup>2</sup>

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr betreibt das Bremer Luftüberwachungssystem (BLUES), das seit dem Jahr 1987 an ortsfesten Messstationen Bremens und Bremerhavens Daten zur Überwachung der Luftqualität (unter anderem durch Messungen der Luftschadstoffe Schwefeldioxid,

---

<sup>1</sup> Quelle: Wäber, M. (2015):VDI Blog <https://blog.vdi.de/2015/10/luftqualitaet-geht-uns-alle-an/>.

<sup>2</sup> Quelle: Wäber, M. (a.a.O.).

Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid) erfasst.

Im jährlich erscheinenden Bericht zur Luftqualität für das Jahr 2017 und der vorläufigen Auswertung für das Jahr 2018 kommt der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr zu dem Ergebnis, dass die maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV an allen Hintergrundmessstationen eingehalten wurden. Eine Internetdarstellung der Luftmessdaten (einschließlich stundenaktuell berechneter Luftqualitätsindices) wurde am 12.02.2018 freigeschaltet.<sup>3</sup>

Nach Angaben des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr ist nicht mit einer Überschreitung der maßgeblichen Grenzwerte für Schadstoffe durch den Luftverkehr zu rechnen. Die Luftfahrzeuge am Verkehrsflughafen Bremen würden zwar Schadstoffe ausstoßen. Selbst Schadstoffmessungen an weitaus größeren Flughäfen, wie z.B. Hamburg (mit rd. 160.000 jährlichen Flugbewegungen), München (mit rd. 390.000 jährlichen Flugbewegungen), Frankfurt (mit rd. 460.000 jährlichen Flugbewegungen) wiesen jedoch keine unzulässige Überschreitung der Grenzwerte durch Feinstaub und Kohlendioxid aus. Anzeichen dafür, dass es am Verkehrsflughafen Bremen (mit rd. 37.000 bis 47.000 jährlichen Flugbewegungen in den letzten neun Jahren) zu einer entsprechenden Überschreitung kommen könnte, sind nicht ersichtlich.

In einer Sitzung der Fluglärmkommission hat der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr darüber hinaus vorgetragen, dass mit einer mobilen Messstation auch im Flughafenumfeld eine Sondermesskampagne durchgeführt werden könnte. Die Messstation stehe allerdings erst 2020/2021 zur Verfügung. Mit dieser Station würden Stickoxide und die Feinstaubfraktionen von PM10 und PM 2,5 gemessen. Zu ultrafeinen Partikeln werden zurzeit umfassende Forschungsarbeiten, z.B. am Frankfurter Flughafen, durchgeführt. Da es hier zur Beurteilung der Belastung keine Grenzwerte gibt, ist zurzeit keine Erfassung der ultrafeinen Partikel am Flughafen Bremen geplant.

---

<sup>3</sup> Link: <https://luftmessnetz.bremen.de/lqi>