

**Vorlage Nr. 19/505-L/S**  
**für die Sitzungen der Deputationen für Wirtschaft, Arbeit und Häfen**  
**am 18.04.2018**

**Emissionsabhängige Entgelte und Nachtflugentwicklung im Kontext des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen - Dritter Evaluierungsbericht-**

**A. Problem**

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen hat basierend auf vielen Gesprächen mit der Luftfahrtbehörde, der Flughafen Bremen GmbH, der Fluglärmschutzbeauftragten und Anwohnerinitiativen ein Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen erstellt, das am 26.09.2012 von den Deputationen für Wirtschaft, Arbeit und Häfen (Vorlage Nr. 18/236-L/S), am 06.12.2012 von den Deputationen für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (BdV L/S) und am 23.01.2013 von der Bremischen Bürgerschaft (Drucksache 18/618) zur Kenntnis genommen worden ist.

Die Umsetzung des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen wird regelmäßig evaluiert. Entsprechende Berichte wurden am 13.11.2014 und am 01.03.2017 von den Deputationen für Wirtschaft, Arbeit und Häfen zur Kenntnis genommen (Vorlagen Nr. 18/638-L/S und Nr. 19/303-L/S). Im Zuge der Beratung des zweiten Evaluationsberichts am 01.03.2017 hat der Abgeordnete Herr Bücking darum gebeten, dass spätestens in einem Jahr erneut über die Entwicklung der Nachtflugbewegungen sowie über den Einführungsstand und den Wirkungsgrad emissionsabhängiger Entgelte am Verkehrsflughafen Bremen berichtet werde.

## B. Lösung

Da die Entwicklung der Nachtflugbewegungen und die Einführung emissionsabhängiger Entgelte einschließlich ihres Wirkungsgrads in engem sachlichen Zusammenhang mit dem Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Verkehrsflughafen Bremen stehen und seit dem letzten Jahr weitere wesentliche Entwicklungen erfolgt sind, soll hier die Gelegenheit für einen dritten Evaluierungsbericht genutzt werden.

Der dritte Evaluierungsbericht kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Verkehrsflughafen Bremen ist durch die Kooperation verschiedener bremischer Akteure entstanden. Mit Beteiligung der Deutschen Flugsicherung GmbH DFS, Luftfahrtunternehmen und anderen deutschen Flughäfen wurden zahlreiche ökologisch relevante Steuerungsmaßnahmen umgesetzt (wie z.B. die Reform der behördlichen Gebühren für Ausnahmeerlaubnisse für verspätete und zusätzliche Starts und Landungen, die mehrstufige Reform der Entgeltordnung der Flughafen Bremen GmbH und das freiwillige Schallschutzprogramm Calmar). Als weiterer maßgeblicher Erfolg ist der deutlich sensibilisierte Umgang mit den Themen Fluglärm und Umweltschutz zu nennen.
- Im Jahr 2017 hat es am Flughafen Bremen neben zahlreichen Veränderungen einen Verkehrsrückgang bei den Flugbewegungen gegeben:  
Die Zahl der Starts und Landungen betrug 37.233 Flugbewegungen und ist damit auf 91,51% des Vorjahreswertes gesunken. Positiv hervorzuheben bleibt, dass die Fluggesellschaften dazu übergegangen sind, die Luftfahrzeuge immer besser auszulasten. Im Jahr 2017 wurden durchschnittlich 68 Passagiere pro Flugbewegung befördert, im Jahr 2007 waren es noch 58 Passagiere gewesen.  
Die Zahl der Nachtflüge zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist im Jahr 2017 auf 1.709 Flugbewegungen und damit auf den niedrigsten Stand seit dem Jahr 2010 zurückgegangen. Die Anzahl von Nachtflügen nach 24:00 Uhr hat mit lediglich acht Flugbewegungen ebenfalls den niedrigsten Stand seit dem Jahr 2010 erreicht.
- Die bremische Luftfahrtbehörde hat mit Wirkung zum 01.01.2017 ihre Gebührenberechnung für Ausnahmeerlaubnisse für verspätete und zusätzliche nächtliche Starts und Landungen neu gefasst. Die Reform soll bewirken, dass die Fluggesellschaften auch nach erteilter Ausnahmeerlaubnis einen Anreiz behalten, sich um die Vermeidung bzw. weitest mögliche Reduzierung von Verspätungen zu bemühen.

- Am 01.09.2017 ist eine neue Entgeltordnung am Verkehrsflughafen Bremen in Kraft getreten, die neben lärmabhängigen Anteilen nun auch eine emissionsabhängige Komponente beinhaltet. Die Berechnung dieses emissionsabhängigen Entgeltanteils knüpft an den Ausstoß von Stickoxiden und unverbrannten Kohlenwasserstoffen der Flugzeugtriebwerke beim Start- und Landevorgang an. Ihre Berechnung erfolgt nach einer bundesweit einheitlichen Formel, so dass sich ihr Wirkungsgrad aus der kumulierten Anwendung aller teilnehmenden Verkehrsflughäfen ergibt.
- Die geltend gemachten Ansprüche zur Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen nach dem Bundesgesetz zum Schutz gegen Fluglärm werden (abhängig von der Entscheidung der Anspruchsberechtigten) im Wege des behördlichen Verwaltungsverfahrens oder des freiwilligen Schallschutzprogramms Calmar der Flughafen Bremen GmbH bearbeitet. Auf Bundesebene steht eine Evaluierung der gesetzlichen Maßnahmen an. Auf Landesebene muss der im Jahr 2009 festgelegte Lärmschutzbereich des Verkehrsflughafens Bremen bis zum Jahr 2019 überprüft und gegebenenfalls neu festgelegt werden.

### **C. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen, Gender-Prüfung**

Die Ausführungen über die emissionsabhängigen Entgelte und die Nachtflugentwicklung im Kontext des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen –dritter Evaluierungsbericht- werden keine finanziellen und personalwirtschaftlichen Auswirkungen haben.

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung von Fluglärm sowie von Schadstoffemissionen kommt Männern wie Frauen gleichermaßen zugute. Für die Beurteilung der Frage, ob einige Bevölkerungsgruppen hiervon besonders profitieren könnten, etwa weil sie aufgrund ihrer körperlichen Konstitution sensibler auf Fluglärm und Schadstoffemissionen reagieren als andere und daher ein besonderes Interesse an der Realisierung der Maßnahmen haben, fehlen belastbare Zahlen.

#### **D. Negative Mittelstandsbetroffenheit**

Die Prüfung nach dem Mittelstandsförderungsgesetz hat keine qualifizierte (negative) Betroffenheit für kleinste, kleine und mittlere Unternehmen ergeben.

#### **E. Beschlussvorschlag**

Die Deputationen für Wirtschaft, Arbeit und Häfen nehmen die Ausführungen über die emissionsabhängigen Entgelte und die Nachtflugentwicklung im Kontext des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen- dritter Evaluierungsbericht- zur Kenntnis.

**Schadstoffabhängige Entgelte und Nachtflugentwicklung im Kontext des  
Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen  
-Dritter Evaluierungsbericht-**

## **1 Das Konzept**

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen tritt aktiv gegen vermeidbaren Fluglärm ein. Er hat daher basierend auf vielen Gesprächen mit der Luftfahrtbehörde, der Flughafen Bremen GmbH, der Fluglärmschutzbeauftragten und Anwohnerinitiativen ein Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen erstellt.

Das Konzept stellt die innenstadtnahe Lage des planfestgestellten und genehmigten Verkehrsflughafens Bremen in den Mittelpunkt und ist auf die Annäherung von Wirtschafts- und Mobilitätsinteressen einerseits sowie von Lärm- und Umweltschutzinteressen andererseits gerichtet.

Es ist am 26.09.2012 von der Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, am 06.12.2012 von der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie und am 23.01.2013 von der Bremischen Bürgerschaft (Landtag) zur Kenntnis genommen worden. Die Umsetzung des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Verkehrsflughafen Bremen wird regelmäßig ausgewertet. Am 13.11.2014 und am 01.03.2017 hat die Deputation für Wirtschaft, Arbeit und Häfen bereits Evaluierungsberichte zur Kenntnis genommen, an die nunmehr angeknüpft werden soll.

## **2 Handlungsschwerpunkte**

Die Bedeutung des Flughafens Bremen als Zubringer im deutschen Streckennetz und die Vernetzung der Metropolregion Bremen/Nordwest einerseits und die besondere Bedeutung des Schutzes der Nachtruhe von Anwohnerinnen und Anwohnern andererseits bedingen, dass bei der Konzepterstellung ein besonderer

Handlungsschwerpunkt auf den Luftverkehr im Zeitraum zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr gesetzt worden ist, der von dem Bundesgesetz zum Schutz gegen Fluglärm (im Rahmen der Ermittlung von Lärm-Schutzzonen) als „Nacht“ bezeichnet wird.

Weitere Schwerpunkte liegen auf dem aktiven und passiven Schallschutz sowie auf der Reduzierung von Schadstoffemissionen durch Luftfahrzeuge.

Das Konzept soll dazu beitragen, stattfindende Nachtflüge soweit wie möglich nach vorne zu verlagern. Im Verbund mit anderen Flughäfen sollen finanzielle Anreize für die Beschaffung und den Einsatz lärm- und schadstoffarmer Luftfahrzeuge gesetzt werden.

### **3 Rechtliche Rahmenbedingungen**

Das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen steht in Einklang mit den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen.

#### **3.1 Gesetzliche Vorschriften**

Hier sind zunächst die gesetzlichen Vorschriften aus dem Luftverkehrsgesetz (LuftVG) einschließlich Durchführungsverordnungen zu nennen. Bezüglich der Thematik „Fluglärm“ enthält § 29 b LuftVG folgende „allgemeine“ Vorschrift:

##### **§ 29 b LuftVG**

- (1) Flugplatzunternehmer, Luftfahrzeughalter und Luftfahrzeugführer sind verpflichtet, beim Betrieb von Luftfahrzeugen in der Luft und am Boden vermeidbare Geräusche zu verhindern und die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche auf ein Mindestmaß zu beschränken, wenn dies erforderlich ist, um die Bevölkerung vor Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Lärm zu schützen. Auf die Nachtruhe der Bevölkerung ist in besonderem Maße Rücksicht zu nehmen.
- (2) Die Luftfahrtbehörden und die Flugsicherungsorganisation haben auf den Schutz der Bevölkerung vor unzumutbarem Fluglärm hinzuwirken.

### 3.2 Bestandskräftige Betriebsgenehmigung

Des Weiteren ist zu beachten, dass die Flughafen Bremen GmbH über eine bestandskräftige Betriebsgenehmigung verfügt, welche den Flugbetrieb u.a. nach Maßgabe der unten stehenden, im nachfolgenden Kontext relevanten Bestimmungen zulässt:

#### 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 Landungen
  - 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 Landungen 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.

## 4 Konzeptionelle Rahmenbedingungen

Zur Erreichung der konzeptionellen Ziele einer möglichen Vorverlagerung nächtlicher Flüge und einer nachhaltigen Reduzierung der Belastungen durch Fluglärm und Schadstoffemissionen kommen finanzielle Steuerungsmaßnahmen im Wege der Ausgestaltung von behördlichen Gebühren und Flughafenentgelten in Betracht.

Die Steuerungsmittel können indes nicht unbegrenzt angewandt werden:

Sowohl behördliche Gebühren als auch privatrechtliche Flughafenentgelte unterliegen rechtlichen Vorgaben, die ein verhältnismäßiges, nicht diskriminierendes und transparentes Vorgehen erfordern.

Bei der Flughafen Bremen GmbH handelt es sich um einen Marktteilnehmer, der den Mechanismen des Wettbewerbs unterliegt und seine Aufgaben ohne Zuwendungen der öffentlichen Hand durchführt.

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, Frankfurt, Paris und Amsterdam nach ankommenden Interkontinentalflügen- sowie die Einsatzplanungen in den Charterverkehren machen es erforderlich, dass Fluggäste – so wie es die Genehmigung des Flughafens vorsieht – auch in der Zeit von 22:00 Uhr bis 22:30 Uhr den Flughafen Bremen erreichen können, und die zusätzliche Möglichkeit von maximal zwei zulässigen Home Carrier Landungen pro Abend bis 23:00 Uhr, verspätet bis 24:00 Uhr, besteht. Zudem 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 von den Nachtflugbeschränkungen erteilen.

Die bestehenden Mobilitätsbedarfe und ökonomischen Interessen auf der einen Seite und die Interessen der von Lärm betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner auf der anderen Seite sind gerade in den Tagesrandzeiten so weit wie möglich in Einklang zu bringen.

Das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen sieht daher vor, dass Gebühren für behördliche Ausnahmeerlaubnisse und Verspätungszu-

schläge für verspätete und zusätzliche Flüge nach 22:30 Uhr in der Flughafenentgeltordnung erhoben werden. Pünktlich ankommende Flüge, die nach Ziffer E.2.1.2 der Flughafengenehmigung regulär bis 22:30 Uhr starten und landen dürfen, sowie von Ziffer E.2.1.3 f. der Flughafengenehmigung abgedeckte maximal zwei Home Carrier Landungen pro Abend werden nicht sanktioniert.

Bezüglich der Erhebung lärm- und emissionsabhängiger Entgelte ist anzumerken, dass der Verkehrsflughafen Bremen von einem begrenzten Flottenmix nach europäischem Standard angesteuert wird:

Hier starten und landen fast durchgängig Luftfahrzeuge mit nur einem Mittelgang und mit zwei Triebwerken, die den Lärmzulassungsvorschriften des Annex 16 Volume I Kapitel 3 der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO entsprechen; mehrere Luftfahrzeuge sind darüber hinaus nach dem höheren Standard des ICAO Anhang 16 Volume I Kapitel 4 zugelassen (z.B. Airbus A 318-11, A 319-132, A 320-271N (A320neo), A 350-941 und Embraer 175/ ERJ 170-200).

Das verbleibende Potential bezüglich des Einsatzes noch lärm- und emissionsärmerer Luftfahrzeuge, das unmittelbar über Entgeltänderungen der Flughafen Bremen GmbH erzielt werden kann, ist begrenzt.

Darüber hinaus würde ein isoliertes Vorgehen des Flughafens Bremen die Gefahr bergen, zur Abwanderung hier verkehrender Airlines zum Schaden Bremens zu führen. Langfristige Wirkungen sollten deshalb nach hier vertretener Auffassung durch ein gemeinsames Vorgehen möglichst vieler deutscher Flughäfen erzielt werden (vgl. Ziffer 5.2.4).

## **5 Steuerungsmaßnahmen**

Auf Grundlage der vorgenannten Rahmenbedingungen wurden bislang folgende Maßnahmen des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen umgesetzt:

### **5.1 Gebühren für Ausnahmeerlaubnisse**

Starts und Landungen, die während der Betriebsbeschränkungszeiten eines Flugplatzes erfolgen, sind gemäß § 25 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 LuftVG nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde zulässig.

Am Verkehrsflughafen Bremen werden die „faktischen Flugbeschränkungszeiten“ durch Ziffer E.2.1.2 und Ziffer E.2.1.5 der Flughafengenehmigung bestimmt. Sie reichen von 22:31 Uhr bis 05:59 Uhr.

Über die Erteilung von Ausnahmeerlaubnissen von den Nachtflugbeschränkungen nach Ziffer E.2.2 der Flughafengenehmigung wird von der bremischen Luftfahrtbehörde nach billigem Ermessen entschieden. Die hierbei angewendeten Kriterien, die mit der Fluglärmkommission abgestimmt wurden, können der Anlage 1 entnommen werden.

Mit Wirkung ab dem 01.01.2012 hat die bremische Luftfahrtbehörde für die Erteilung von Ausnahmeerlaubnissen Gebühren eingeführt.

Die bis zum 31.12.2016 gültigen Gebühren sahen zeitlich gestaffelte, nutzungsunabhängige Gebührensätze von 100 €, 300 € und 500 € vor.

Die Gebühren für die Erteilung von Ausnahmeerlaubnissen sind nunmehr reformiert worden. Angesichts der innenstadtnahen Lage des Verkehrsflughafens Bremen sollte im Interesse des Anwohnerschutzes ein verstärkter Anreiz an die Luftfahrtgesellschaften gesetzt werden, sich auch bei bereits erteilten Ausnahmeerlaubnissen für nächtliche Starts und Landungen noch zu beeilen. Die inhaltliche Bedeutung und damit auch die Gebühr einer Ausnahmeerlaubnis sollten umso höher bemessen werden, je später die Flugbewegung am Verkehrsflughafen Bremen erfolgt. Die bremische Luftfahrtbehörde erhebt daher seit dem 01.01.2017 Gebühren für beantragte Ausnahmen von den Nachtflugbeschränkungen am Verkehrsflughafen Bremen, die sich aus einer nutzungsunabhängigen fixen Bearbeitungsgebühr von 30 Euro und einem variablen nutzungsabhängigen Gebührensatz von 8 Euro/ Minute Verspätung über die nach der Genehmigung prinzipiell zulässige Start- und Landezeit zusammensetzt. Weitere Einzelheiten über die Reform der Nachtfluggebühren können der Anlage 2 entnommen werden.

## **5.2 Reform der Entgeltordnung des Flughafens**

Das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen sieht zudem eine mehrstufige Reform der Entgeltordnung des Flughafens vor, die sich in die Zwischenziele zeitlich gestaffelte Flughafenentgelte, lärmabhängige Flughafenentgelte und emissionsabhängige Flughafenentgelte unterteilt.

Anders als Hafengebühren werden Flughafenentgelte nicht vom Senat festgesetzt, sondern von der Flughafen Bremen GmbH nach Konsultation der Fluggesellschaften beschlossen und von der Luftfahrtbehörde beim Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen nach Prüfung des § 19 b LuftVG in einer gebundenen Entscheidung genehmigt. Gemäß § 19 b Abs. 1 Satz 3 LuftVG müssen die Kriterien der Flughafenentgelte geeignet, objektiv, transparent und diskriminierungsfrei sein. Anzumerken sei noch, dass die Flughafenentgeltordnung komplexe Regelungen beinhaltet, mit der Folge, dass die nachstehend dargestellten Entgeltpositionen Komponenten von jeweils zu entrichtenden Einzelentgelten (hier der „Start- und Landeentgelte“) bilden.

### 5.2.1 Zeitabhängige Entgeltkomponente

Mit Wirkung zum 01.09.2013 hat die Flughafen Bremen GmbH zeitlich gestaffelte Entgeltzuschläge für verspätete und zusätzliche Landungen nach 22:30 Uhr in ihre Entgeltordnung aufgenommen. Mit Wirkung zum 01.11.2015 wurden die zeitlich gestaffelten Zuschläge auch auf verspätete und zusätzliche Starts nach 22:30 Uhr erstreckt. Die nachfolgende Tabelle zeigt die zeitlich gestaffelten Entgeltzuschläge, die jeweils auf das masseabhängige Start- und Landeentgelt aufgeschlagen werden:

<b>Zeitraum</b>	<b>Zuschläge für verspätete Starts <u>und</u> Landungen nach 22:30 Uhr allgemein (außer HC)</b>	<b>Zuschläge für täglich max. 2 Landungen von Fluggesellschaften mit Home Carrier Status (HC)</b>
<b>von 22:31 -23:00 Uhr</b>	40%	---
<b>von 23:01 -24:00 Uhr</b>	200%	100%
<b>Von 00:01- 05:59 Uhr</b>	800%	800%

**Tabelle 1: Zeitlich gestaffelte Entgeltzuschläge in Prozent**

Die Auswirkungen zeitlich gestaffelter Entgeltzuschläge belaufen sich am Beispiel der verspäteten Landung einer Boeing 737-800 wie folgt:

73 H (Boeing 737-800) MTOM 67 t., Sitzplätze 189

A/C 73 H	Zeitraum	MTOM in t	Masseabhängiges Entgelt je Start u. Landung	Verspätungs- zuschlag in €	Summe
	06:00-22:30 Uhr alle	67 t	254,60 €	0,00 €	254,60 €
	22:31-23:00 Uhr nur HC	67 t	254,60 €	0,00 €	254,60 €
	22:31-23:00 Uhr alle außer HC	67 t	254,60 €	101,84 €	356,44 €
	23:01-24:00 Uhr nur HC	67 t	254,60 €	254,60 €	509,20 €
	23:01-24:00 Uhr alle außer HC	67 t	254,60 €	509,20 €	763,80 €
	00:01-05:59 Uhr alle	67 t	254,60 €	2.036,80 €	2.291,40 €

Tabelle 2: Beispielrechnung zeitlich gestaffelte Verspätungszuschläge

## 5.2.2 Lärmabhängige Entgeltkomponente

Ebenfalls mit Wirkung zum 01.11.2015 wurde für Luftfahrzeuge mit einer Höchstabflugmasse über 9.000 kg ein lärmabhängiges Start- und Landeentgelt eingeführt, das auf dem arithmetischen Mittelwert der drei zertifizierten Lärmwerte (Take-off, Sideline bzw. Fly-over, Approach) des Lärmzeugnisses beruht. Eine Übersicht der lärmabhängigen Entgelte ist der unten stehenden Tabelle zu entnehmen.

	von gemittelter Minimalwert	bis gemittelter Maximalwert	Euro
<b>Kategorie 1</b>		79,0 dB	-15,00 €
<b>Kategorie 2</b>	79,1 dB	83,0 dB	-10,00 €
<b>Kategorie 3</b>	83,1 dB	88,9 dB	-5,00 €
<b>Kategorie 4</b>	89,0 dB	91,9 dB	0,00 €
<b>Kategorie 5</b>	92,0 dB	94,5 dB	15,00 €
<b>Kategorie 6</b>	94,6 dB	99,0 dB	60,00 €
<b>Kategorie 7</b>	99,1 dB		120,00 €
<b>Ohne Lärmzeugnis nach ICAO</b>			
<b>Kategorie 8</b>	Pro t (Zweistrom-Turbinen-Luftstrahltriebwerke/turbofan)		15,00 €
<b>Kategorie 9</b>	Pro t (andere)		20,00 €

Tabelle 3: Lärmabhängige Entgelte

### **5.2.3 Erhöhte Entgelte für Kleinflieger**

Die masseabhängigen Entgelte für Kleinflieger wurden ebenfalls angepasst. Insbesondere wurden die Entgelte für Kleinflieger mit einer Höchstabflugmasse bis 1.200 kg erhöht. Zugleich wurde eine 50%ige Rabattierungsmöglichkeit für Starts von der aus Lärmschutzgründen errichteten Nebenstartbahn 23 eingeführt, die für Starts von Kleinfliegern mit einer Höchstabflugmasse bis maximal 5,7 t genutzt werden kann.

### **5.2.4 Emissionsabhängige Entgeltkomponente**

Die Einführung emissionsbezogener Entgelte ist mit Wirkung zum 01.09.2017 erfolgt. Hierdurch wird die bundesrechtliche Regelung des § 19 b Abs. 1 Satz 6 2. HS LuftVG umgesetzt, wonach in der Entgeltordnung eines Verkehrsflughafens eine Differenzierung nach Schadstoffgesichtspunkten enthalten sein soll.

Zugleich wird den inhaltsgleichen landespolitischen Beschlüssen der Freien Hansestadt Bremen entsprochen, welche die Einführung emissionsabhängiger Flughafenentgelte einfordern (vgl. Deputationsvorlagen Nr. 18/236-L/S, 18/638-L/S und 19/303-L/S sowie die Vorlage L4 für die Sitzung des Senats am 18.11.2014 und die Vorlage L 1 für die Sitzung des Senats am 20.09.2016). Vor Einführung der emissionsabhängigen Entgelte waren konzeptionelle Rahmenentscheidungen zu treffen, da in den vorgenannten Vorschriften und Beschlüssen keine detaillierten Vorgaben zu den maßgeblichen Schadstoffen, Auslösewerten bzw. zur Berechnung und der Höhe der emissionsabhängigen Entgelte enthalten waren.

Die Flughafen Bremen GmbH hat sich in Abstimmung mit dem Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen dafür entschieden, bei der Einführung emissionsabhängiger Entgelte keinen Sonderweg zu gehen, sondern ein zugleich ökologisch sinnvolles wie praktikables und für die Fluggesellschaften grundsätzlich akzeptables Verfahren zu wählen.

Komplementär zu den internationalen und europäischen Bestrebungen, die auf die Reduktion global klimawirksamer Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>) im Luftverkehr gerichtet sind,<sup>1</sup> hat die Flughafen Bremen GmbH -nach dem Vorbild zahlreicher größerer deutscher Verkehrsflughäfen (u.a. Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Hannover-Langenhagen, Köln/Bonn, München und Stuttgart)- ein sogenanntes „NO<sub>x</sub>-Entgelt“ eingeführt, das an den Ausstoß von Stickoxiden und unverbrannten Kohlenwasserstoffen bei startenden und landenden Luftfahrzeugen anknüpft, die einen Einfluss auf die lokale Luftqualität haben.

---

<sup>1</sup> Die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation ICAO hat sich auf ihrer Versammlung vom 27.09. bis 06.10.2016 auf eine globale marktbasierende Maßnahme (GMBM) verständigt, die die CO<sub>2</sub>-Emissionen des internationalen Luftverkehrs auf das Niveau des Jahres 2020 stabilisieren soll. Die ICAO-Resolution A 33-3 legt die Grundlage für die Maßnahme CORSIA (=Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation). CORSIA stellt ein wichtiges Element zur Emissionsbegrenzung im Internationalen Luftverkehr dar. Es ist die erste Klimaschutzmaßnahme, die einen einzelnen Sektor betrifft. Das ICAO Umweltkomitee CAEP (Committee on Aviation Environmental Protection) hat hierzu „Standards and Recommended Practices“ erarbeitet, die unter Anhörung der ICAO Vertragsstaaten derzeit noch in den relevanten ICAO Gremien, der Air Navigation Commission (ANC) und dem Rat (Council) erörtert werden. Nach der endgültigen Verabschiedung der CORSIA Regelungen ist eine Überführung in nationales bzw. europäisches Recht erforderlich.

Seit Anfang 2012 ist der Luftverkehr zudem gemäß der Richtlinie 2003/87/EG in den Europäischen Emissionshandel (ETS) einbezogen. Berücksichtigt sind alle Flüge, die im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) starten oder landen. Für die Jahre 2012-2016 war die Anwendung allerdings eingeschränkt worden, um damit die Bemühungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation ICAO um ein globales marktbasierendes Klimaschutzinstrument im internationalen Luftverkehr zu unterstützen (sog. „stop the clock“-Mechanismus“). In diesem Zeitraum waren nur noch die sogenannten inner-EWR-Flüge, die auf dem Hoheitsgebiet der EWR starten und landen, in den Europäischen Emissionshandel einbezogen gewesen. Nach der Verabschiedung der GMBM durch die ICAO Anfang Oktober 2016 musste die Einbeziehung von Flügen aus und in den EWR ab 2017 neu geregelt werden.

Das Europäische Parlament und der Rat haben daher eine „Verordnung zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zur Aufrechterhaltung der derzeitigen Einschränkung auf Luftverkehrstätigkeiten und zur Vorbereitung der Umsetzung eines globalen marktbasierenden Mechanismus ab 2021“ erlassen, die am 29.12.2017 in Kraft getreten ist.

Das neue emissionsbezogene Entgelt wird anhand einer bundesweit einheitlichen Berechnungsweise erhoben: Für die Bemessung dieses Entgeltes ist der sogenannte Emissionswert (EV= Emission Value) maßgeblich, den ein Flugzeugtriebwerk während des „Landing and Take-Off (LTO)-Zyklus“ ausstößt. Als Emissionswert wird das von einem Luftfahrzeug ausgestoßene Stickoxidäquivalent je Kilogramm im standardisierten Start- und Landevorgang definiert. Die hierfür erforderlichen Angaben zu Luftfahrzeugs- und Triebwerkstypen werden anhand von international anerkannten Flottendatenbanken ermittelt. Der Emissionswert wird unter Anwendung der sogenannten „Erlig-Formel“<sup>2</sup> auf der Grundlage zertifizierter Stickoxid- (NO<sub>x</sub>-) und Kohlenwasserstoff- (HC)-Emissionen pro Triebwerk im LTO-Zyklus gemäß der Konvention der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO Annex 16, Volume II errechnet.

Wie an den Flughäfen Düsseldorf, Hamburg, Hannover-Langenhagen, Köln/Bonn, München und Stuttgart wird der Emissionswert mit einem Betrag von 1,50 Euro pro Flugbewegung multipliziert. Am Flughafen Frankfurt wird ein Betrag von 1,54 Euro pro Emissionswert und Flugbewegung veranschlagt.

Die vorgenannte Berechnungsweise führt, abhängig vom Flugzeugtypus und den verwendeten Triebwerken, zu unterschiedlichen Ergebnissen:

Für einen Airbus A319 mit einem Emissionswert von 8,463 würde sich für den Start- und Landevorgang demnach zum Beispiel ein emissionsabhängiges Entgelt von 25,39 Euro ergeben.

Für eine Boeing 737 800 (Winglets) mit einem Emissionswert von 9,526 würde die emissionsabhängige Entgeltkomponente 28,58 Euro betragen.

Durch die anteilmäßige Gewichtung lärmabhängiger Entgelte im Vergleich zu schadstoffabhängigen Entgelten soll vermieden werden, dass Fluggesellschaften auf ältere Fluggeräte ausweichen, die zwar weniger NO<sub>x</sub> aber mehr Lärm und CO<sub>2</sub> verursachen.

---

<sup>2</sup> Erlig= Emission Related Landing Charges Investigation Group, ECAC.

### 5.3 Einzelmaßnahmen „zeitkritische Flüge“

Für den Fall regelmäßiger Verspätungen zeitkritischer Flüge führt die bremische Luftfahrtbehörde (neben der Ablehnung beantragter Ausnahmeerlaubnisse von den Flugbeschränkungszeiten) im Einzelfall gesonderte Gespräche mit den betroffenen Fluggesellschaften durch. Hier sind zum Teil Optimierungen bei der internen Flugplanung und den Betriebsabläufen möglich.

## 6 Sonstige relevante Faktoren

Für die Entwicklung der Flugbewegungs- und der Nachtflugzahlen könnten zudem folgende sonstige Faktoren relevant sein:

- Aufgrund der politischen Situation ist die Nachfrage nach Flügen in die Türkei signifikant gesunken:

Von und nach Istanbul fanden im Jahr 2017 904 Flugbewegungen mit 114.653 Passagieren statt; im Jahr 2016 waren es noch 1.206 Flugbewegungen mit 130.169 Fluggästen gewesen. Die Zahl der Flugbewegungen von und nach Istanbul nahm damit im Vergleich zum Vorjahr um 25,0% ab, die Anzahl der Fluggäste um 11,9%.

Von und in die Urlaubsregion Antalya gab es im Jahr 2017 525 Flugbewegungen mit 74.528 Fluggästen, im Jahr 2016 waren es noch 817 Flugbewegungen mit 108.847 Passagieren gewesen. Die Zahl der Flugbewegungen nach Antalya nahm damit im Vergleich zum Vorjahr um 35,7% ab, die Anzahl der Fluggäste um 31,5%.

- Die Anzahl der Flugbewegungen und Fluggäste von Ryanair in Bremen hat sich im Jahr 2017 deutlich verringert. Ein maßgeblicher Grund hierfür war die Ausdünnung der Strecke von Bremen nach London-Stansted von zwölf auf sieben wöchentliche Flugbewegungen im Sommerflugplan 2017. Die Strecke nach Manchester wurde von Bremen nach Hamburg verlagert. Im Jahr 2017 führte Ryanair 4.575 Flugbewegungen mit 764.234 Passagieren durch, im Jahr 2016 waren es 5.103 Flugbewegungen mit 833.533 Passagieren gewesen. Die Anzahl der Flugbewegungen nahm im Vergleich

zum Vorjahr um 10,3% ab, die Anzahl der beförderten Passagiere sank um 8,3 %.

- Die Fluggesellschaft Scandinavian Airlines hat Ende des Jahres 2016 die Strecke nach Kopenhagen eingestellt, mit der Folge, dass im Jahr 2017 (im Vergleich zum Vorjahr) 740 Flugbewegungen mit 23.600 Fluggästen entfielen.
- Im Oktober 2017 haben die Fluggesellschaften British Midland Airways und Brussels Airlines ihre Flugverbindungen nach Toulouse und Brüssel eingestellt.
- Am Verkehrsflughafen Bremen hat sich die Zahl der als Home Carrier zugelassenen Fluggesellschaften verändert: Bis zum Jahr 2012 waren die Fluggesellschaften Ryanair und Germania als Home Carrier anerkannt. Mit Wirkung zum 08.04.2013 wurde die Deutsche Lufthansa AG als Home Carrier zugelassen. Der Firma Small Planet Airlines GmbH, die ab dem 13.06.2016 als Home Carrier anerkannt war, ist der Status am 23.08.2017 wieder entzogen worden, weil die ursprünglich vorhandenen Anerkennungsvoraussetzungen nicht mehr erfüllt werden.

Die derzeitige Situation hat zur Folge, dass die in Abschnitt E.2.1.3 f. der Flughafengenehmigung genannten Rechte, also die maximal zwei zulässigen Home Carrier Landungen pro Abend, nunmehr im Rahmen der Flugplanung zwischen als Home Carrier anerkannten Fluggesellschaften aufgeteilt werden müssen. Im Jahr 2017 waren 347 Home Carrier Landungen zu verzeichnen,<sup>3</sup> sodass das Kontingent von 730 (=2 x 365) möglichen Home Carrier Landungen pro Abend bislang nicht ausgeschöpft wird.

---

<sup>3</sup> Die angegebenen Home Carrier Landungen waren von Ziffer E. 2.1.3. f. der Flughafengenehmigung abgedeckt. Im Jahr 2017 hat es nach 24:00 Uhr keine Landungen von verspäteten Home Carriern mit Ausnahmeerlaubnis gegeben.

## 7 Statistische Entwicklung

Mit den folgenden Datenangaben soll evaluiert werden, ob die bisherigen Steuerungsmaßnahmen zu einer Reduzierung insbesondere der nächtlichen Fluglärmproblematik sowie zum Emissions- und Umweltschutz beigetragen haben.<sup>4</sup>

Wichtige Steuerungsmaßnahmen in diesem Zusammenhang könnten sein:

- die Einführung von Gebühren für behördliche Ausnahmeerlaubnisse mit Wirkung zum 01.01.2012,
- die Einführung zeitlich gestaffelter Entgeltzuschläge für verspätete und zusätzliche Landungen mit Wirkung zum 01.09.2013,
- die Einführung zeitlich gestaffelter Entgeltzuschläge für verspätete und zusätzliche Starts mit Wirkung zum 01.11.2015,
- die Einführung lärmabhängiger Entgelte mit Wirkung zum 01.11.2015,
- die Entgelterhöhung für Kleinflieger mit einer Höchstabflugmasse bis 1.200 kg bei gleichzeitiger Schaffung einer 50%igen Rabattierungsmöglichkeit für Starts von Kleinfliegern mit einer Höchstabflugmasse von 5,7 t von der Nebenstartbahn 23 ab dem 01.11.2015,
- die Reform der Gebühren für behördliche Ausnahmeerlaubnisse mit Wirkung zum 01.01.2017,
- die Einführung schadstoffabhängiger Entgelte mit Wirkung zum 01.09.2017.

Das Geschehen wird zudem von folgenden sonstigen Faktoren beeinflusst:

- die politische Lage in der Türkei,
- sonstige externe Ereignisse (Streiks, Großwetterlagen),
- die Kürzung von Flugverbindungen durch Ryanair,
- die Einstellung der Flugverbindung nach Kopenhagen durch Scandinavian Airlines,
- die Einstellung der Flugverbindungen nach Toulouse und Brüssel durch British Midland Airways und Brussels Airlines,

---

<sup>4</sup> Die nachfolgend ausgewerteten statistischen Daten stammen, soweit keine andere Quellenangabe erfolgt, von der Flughafen Bremen GmbH.

- die Nutzung der Home Carrier-Regelung,
- die saisonale Flugplangestaltung am Verkehrsflughafen Bremen (abhängig vom Kundenaufkommen).

## 7.1 Verkehrsentwicklung insgesamt

Die unten stehende Tabelle 4 gibt einen Überblick über die gewerblichen Passagierzahlen am Verkehrsflughafen Bremen. Diese liegen seit dem Jahr 2010 bei ca. 2.500.000 Passagieren/ pro Jahr. In den letzten drei Jahren hat die Anzahl der am Verkehrsflughafen Bremen beförderten Passagiere abgenommen. Sie liegt im Jahr 2017 bei rund 2.540.000 beförderten Passagieren und damit auf dem niedrigsten Wert seit dem Jahr 2013.

Zeitraum	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Passagiere in Tausend	2.676	2.560	2.447	2.613	2.773	2.661	2.574	2.540
Relation zum Vorjahr		95,67%	95,59%	106,78%	106,12%	95,96%	96,73%	98,68%

**Tabelle 4: Gewerbliche Passagierzahlen am Verkehrsflughafen Bremen**

Tabelle 5 verdeutlicht, dass die Anzahl der Flugbewegungen in den letzten drei Jahren stark abgenommen hat. Im Jahr 2017 liegt sie bei lediglich 37.233 jährlichen Starts und Landungen und damit auf dem tiefsten Wert seit dem Jahr 2010.

Zeitraum	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Flugbewegungen	46.412	45.412	44.737	44.264	45.987	42.262	40.687	37.233
Relation zum Vorjahr		97,85%	98,51%	98,94%	103,89%	91,90%	96,27%	91,51%

**Tabelle 5: Flugbewegungen am Verkehrsflughafen Bremen**

Tabelle 6 setzt die Zahlenwerte der Tabellen 1 und 2 ins Verhältnis. Als Quotient wird die durchschnittliche Anzahl der Passagiere pro Flugbewegung angezeigt. Dieser ist seit dem Jahr 2012 kontinuierlich angestiegen, was auf den Einsatz tendenziell größerer Luftfahrzeuge bzw. auf eine bessere Auslastung derselben hindeutet. Im Jahr 2017 hat sie einen neuen Höchststand von durchschnittlich 68 beförderten Passagieren pro Flugbewegung erreicht.

Zeitraum	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Passagiere (in Tausend)</b>	2.676	2.560	2.447	2.613	2.773	2.661	2.574	2.540
<b>Flugbewegungen</b>	46.412	45.412	44.737	44.264	45.987	42.262	40.687	37.233
<b>Quotient</b>	58	56	55	59	60	63	63	68

**Tabelle 6: Verhältnis Passagiere/ Flugbewegungen**

## 7.2 Entwicklung der Flugbewegungen von Kleinfliegern

Die zahlenmäßige Entwicklung der Kleinflieger bis 5,7 t (inklusive Militär) wird im Folgenden gesondert dargestellt, da für sie zum Teil andere Möglichkeiten für Schallschutzmaßnahmen, wie die Nutzung der aus Schallschutzgründen errichteten Nebenstartbahn 23, bestehen. Tabelle 7 zeigt auf, dass die Anzahl der Flugbewegungen von Kleinfliegern in den Jahren 2010 bis 2013 angestiegen ist, seit dem Jahr 2014 aber wieder zurückgegangen ist. Im Jahr 2017 hat sie mit 11.932 Flugbewegungen den niedrigsten Stand seit dem Jahr 2010 erreicht. Die Anzahl der Flugbewegungen von Kleinfliegern bis 1,2 t war im Jahr 2017 im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig und lag bei 3.141 Flugbewegungen.

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Kleinflieger bis 5,7 t</b>	12.909	14.901	15.410	16.382	16.181	14.292	13.242	11.932
<b>Relation zum Vorjahr</b>		115,43 %	103,42%	106,31%	98,77%	88,33%	92,65%	90,11%
<b>davon Kleinflieger bis 1,2 t</b>	3.093	3.407	3.062	3.030	3.400	3.215	3.365	3.141
<b>Relation zum Vorjahr</b>		110,15%	89,87%	98,95%	112,21%	94,56%	104,67%	93,34%

**Tabelle 7: Entwicklung der Kleinflieger**

### 7.3 Nutzung der Nebenstartbahn

Tabelle 8 verdeutlicht, dass Starts von der Nebenstartbahn 23, die von Kleinfliegern bis 5,7 t genutzt werden kann, im Jahr 2016 um 195% zugenommen haben und sich im Jahr 2017 auf dem Vorjahresniveau konsolidiert haben. In absoluten Zahlen wurde diese Bahn mit etwas über 160 Starts im Jahr gleichwohl verhältnismäßig selten genutzt.

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nutzung Nebenstartbahn 23	61	96	80	88	79	83	162	164
Relation zum Vorjahr		157,38%	83,33%	110,00%	89,77%	105,06%	195,18%	101,23%

Tabelle 8: Nutzung der Nebenstartbahn 23

### 7.4 Entwicklung der Nachtflugzahlen

Tabelle 9 bildet die Entwicklung der Nachtflugzahlen im Sinne des Fluglärmsgesetzes (= Flüge von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) in den Jahren 2010 bis 2017 ab. In den Jahren 2010 bis 2012 ist die Anzahl der Nachtflüge von über 2.500 auf unter 1.800 Flügen pro Jahr zurückgegangen. Nach einem zwischenzeitlichen leichten Anstieg in den Jahren 2015 und 2016 ist die Anzahl der Nachtflüge im Jahr 2017 auf den tiefsten Stand seit acht Jahren gesunken.

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nachtflüge	2.559	2.043	1.767	1.799	1.727	1.730 <sup>5</sup>	1.822	1.709
Relation zum Vorjahr		79,84%	86,49%	101,81%	96,00%	100,17%	105,32%	93,80%

Tabelle 9: Entwicklung der Nachtflugzahlen

---

<sup>5</sup> Im Jahr 2015 erfolgten zudem 15 bundesrechtlich legitimierte Nachtflüge durch Polizei und Militär auf Basis des § 30 LuftVG. Die Flughafen Bremen GmbH hat deshalb eine Softwareumstellung veranlasst, um entsprechende Polizei- und Militärflüge auf ihrer Website zukünftig in einer gesonderten Nachtflugkategorie abbilden zu können.

## 7.5 Zeitliche Verteilung der Nachtflüge

Tabelle 10 stellt die zeitliche Verteilung der Nachtflüge dar.

In den letzten acht Jahren fanden über 60% der Nachtflüge in den „regulären Flugbetriebszeiten“ bis 22:30 Uhr statt und waren von Ziffer 2.1.2 der Flughafengenehmigung abgedeckt.

Im Vergleich zu den Jahren 2011-2013 hat es seit dem Jahr 2014 jedoch insoweit eine Umverteilung gegeben, als der Anteil der Nachtflüge zwischen 22:00 Uhr und 22:30 Uhr abgesunken ist, und sich zum Teil in den Zeitraum von 22:30 Uhr bis 24:00 Uhr verlagert hat. Diese Entwicklung hat sich in den Folgejahren -insbesondere im Jahr 2016- wieder etwas abgeschwächt, bleibt jedoch in der Grundtendenz bestehen. Im Jahr 2017 fanden von insgesamt 1.709 Nachtflügen 64,89% im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 22:30 Uhr statt, 34,64% der Nachtflüge zwischen 22:31 Uhr und 24:00 Uhr und 0,47% der Nachtflüge zwischen 00:01 Uhr und 05:59 Uhr.

Positiv ist anzumerken, dass die Anzahl der Nachtflüge nach 24:00 Uhr in den Jahren 2010 bis 2013 stark zurückgegangen ist und sich -nach einer zwischenzeitlichen Spitze im Jahr 2014- in den letzten drei Jahren auf sehr niedrigem Niveau befindet. Im Jahr 2017 hat es acht Nachtflüge nach 24:00 Uhr gegeben, was sowohl in prozentualen als auch in absoluten Zahlen den tiefsten Stand in den letzten acht Jahren darstellt.

Jahr	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Nachtflüge</b>	2.559	2.043	1.767	1.799	1.727	1.730	1.822	1.709
<b>Flüge von 22:00-22:30 Uhr</b>	1.729	1.596	1.408	1.443	1.047	1.071	1.239	1.109
<b>Anteil an Nachtflügen</b>	67,57%	78,12%	79,68%	80,21%	60,63%	61,91%	68,00%	64,89%
<b>Flüge von 22:31-24:00 Uhr</b>	763	409	329	340	637	650	564	592
<b>Anteil an Nachtflügen</b>	29,82%	20,02%	18,62%	18,90%	36,88%	37,57%	30,95%	34,64%
<b>Flüge von 00:01- 05:59 Uhr</b>	67	38	30	16	43	9	19	8
<b>Anteil an Nachtflügen</b>	2,62%	1,86%	1,70%	0,89%	2,49%	0,52%	1,04%	0,47%

**Tabelle 10: Zeitliche Verteilung der Nachtflüge**

## **7.6 Inhaltliche Verteilung in den „faktischen Flugbeschränkungszeiten“**

Tabelle 11 stellt die inhaltliche Aufgliederung der Nachtflüge während der „faktischen Flugbeschränkungszeiten“ von 22:31 Uhr bis 05:59 Uhr dar. Diese setzen sich aus den Hauptgruppen Home Carrier Landungen, Flüge mit Ausnahmeerlaubnissen und sonstigen Nachtflügen (wie z.B. Ambulanz- und Ausweichflügen) zusammen.

Die nach der Flughafengenehmigung zulässigen maximal zwei Home Carrier Landungen pro Nacht werden seit dem Jahr 2014 verstärkt wahrgenommen. Die faktische Anzahl der Home Carrier Landungen erreichte jedoch in keinem Jahr das zulässige Kontingent von 730 (=2 x 365) jährlichen Home Carrier Landungen. Im Jahr 2017 hat es 347 Home Carrier Landungen gegeben.

Die Entwicklung der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis wird im Weiteren noch genauer betrachtet werden. Ihre Anzahl lag im Jahr 2017 bei 234 Flugbewegungen und damit im unteren durchschnittlichen Bereich der letzten sieben Jahre. Die Anzahl der sonstigen Nachtflügen hat sich, mit geringfügigen Ausreißern in den Jahren 2011 und 2014, auf niedrigem Niveau eingependelt. Im Jahr 2017 lag sie bei neunzehn Nachtflügen.

<b>Zeitraum</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Nachtflüge 22:31-05:59 Uhr</b>	830	447	359	360	680	659	583	600
<b>HC-Landungen<sup>6</sup></b>	275	129	58	137	369	464	326	347
<b>Nachtflüge mit AE<sup>7</sup></b>	529	285	280	211	277	190 <sup>8</sup>	245	234
<b>sonstige Nachtflüge (Ambulanz, Ausweichflüge etc.)</b>	26 <sup>9</sup>	33	21	12 <sup>10</sup>	34	5	12	19

**Tabelle 11: Inhaltliche Verteilung der Nachtflüge von 22:31 bis 05:59 Uhr**

## **7.7 Entwicklung der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen**

Tabelle 12 stellt die zahlenmäßige Entwicklung der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis dar, deren Anzahl seit dem Jahr 2011 konstant unter 300 Flugbewegungen liegt. In den Jahren 2010 bis 2013 sind die Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen kontinuierlich zurückgegangen, in den Jahren 2014 und 2016 aber erneut etwas angestiegen. Im Jahr 2017 lag die Anzahl der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis bei 234 Flugbewegungen und damit leicht unter dem Wert des Vorjahres.

<b>Zeitraum</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Flüge mit AE</b>	529	285	280	211	277	190	245	234
<b>Relation zum Vorjahr</b>		53,88%	98,25%	75,36%	131,28%	68,59%	128,95%	95,51%

**Tabelle 12: Entwicklung der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis**

<sup>6</sup> HC-Landungen= Home Carrier Landungen im Sinne von Ziff. E.2.1.3 f. der Flughafengenehmigung.

<sup>7</sup> AE= Ausnahmeerlaubnis im Sinne von Ziffer E.2.2 der Flughafengenehmigung.

<sup>8</sup> Der angegebene Wert von 190 Nachtflügen mit AE im Jahr 2015 ist der Statistik der Flughafen Bremen GmbH entnommen. Die Zahl weicht von den Angaben der Genehmigungshörde geringfügig ab, weil unterschiedliche Interpretationen über das Erfordernis von Ausnahmeerlaubnissen bei Flugbewegungen um 22:30 Uhr zugrundegelegt wurden. Auf der Website des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen wird von 187 Nachtflügen mit AE ausgegangen. Die Interpretationen wurden ab dem 01.01.2016 vereinheitlicht.

<sup>9</sup> In der Angabe ist ein ungenehmigter Flug (UF) enthalten.

<sup>10</sup> In der Angabe sind vier ungenehmigte Flüge (UF) enthalten.

## 7.8 Zeitliche Verteilung der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen

Tabelle 13 bildet die zeitliche Verteilung der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen ab.<sup>11</sup> Etwas über die Hälfte aller Nachtflugbewegungen mit Ausnahmeerlaubnis erfolgt zwischen 22:31 Uhr und 22:45 Uhr, zwei weitere Anteile von jeweils circa 20% finden in den Zeiträumen zwischen 22:46 Uhr und 23:00 Uhr sowie zwischen 23:01 Uhr und 24:00 Uhr statt. Der verbleibende Rest der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen erfolgt zwischen 00:01 Uhr und 05:59 Uhr. Im Jahr 2017 hat es vier Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen nach 24:00 Uhr gegeben, was sowohl in absoluten als auch in prozentualen Zahlen den niedrigsten Wert seit dem Jahr 2010 bedeutet.

Zeitraum	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>AE insgesamt</b>	529	285	280	211	277	187 <sup>12</sup>	245	234
<b>Flüge mit AE 22:31-22:45 Uhr</b>	249	145	149	112	136	119	123	137
<b>Anteil</b>	47,07%	50,88%	53,21%	53,08%	49,10%	63,64%	50,20%	58,55%
<b>Flüge mit AE 22:46-23:00 Uhr</b>	98	64	59	46	61	34	58	45
<b>Anteil</b>	18,53%	22,46%	21,07%	21,80%	22,02%	18,18%	23,67%	19,23%
<b>Flüge mit AE 23:01-24:00 Uhr</b>	133	61	54	44	64	27	53	48
<b>Anteil</b>	25,14%	21,40%	19,29%	20,85%	23,10%	14,44%	21,63%	20,51%
<b>Flüge mit AE 00:01-05:59 Uhr</b>	49	15	18	9	16	7	11	4
<b>Anteil an AE</b>	9,26%	5,26%	6,43%	4,27%	5,78%	3,74%	4,49%	1,71%

**Tabelle 13: Zeitliche Verteilung von Nachtflügen mit Ausnahmeerlaubnis**

## 7.9 Entwicklung der Emissionswerte

Da die Emissionswerte der in Bremen startenden und landenden Luftfahrzeuge erst seit Einführung der emissionsabhängigen Entgelte im September 2017 erhoben werden, ist eine statistische Darstellung nur eingeschränkt möglich.

<sup>11</sup> Die nachfolgenden Daten über die zeitliche Verteilung von Nachtflügen mit AE sind der Website des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen entnommen.

<sup>12</sup> Zu der Differenz bei der Anzahl der Nachtflüge mit AE vgl. Fn. 8. Bei der Annahme des Erfordernis einer Ausnahmeerlaubnis wären die drei hier nicht aufgeführten Nachtflüge dem frühesten Zeitfeld zuzuordnen.

Wie vorab ausgeführt, wird die Ermittlung der schadstoffabhängigen Entgeltkomponente anhand eines errechneten Emissionswertes vorgenommen. Dieser liegt nach Angaben der Flughafen Bremen GmbH bei den Flugarten 11-29 (=Linien- und Touristikflüge) zwischen 2,9 und 39,4.

In Relation zu der Fluganzahl ergibt sich hieraus ein durchschnittlicher Wert von 9,486. Das bedeutet, dass das schadstoffabhängige Entgelt eines Linien- und Touristikflugzeuges durchschnittlich 28,46 Euro pro Lande- und Startzyklus beträgt.

Im Folgenden werden zusätzlich die Emissionswerte der Flugzeugtypen im Linien- und Touristikverkehr angegeben, die den Flughafen Bremen derzeit am häufigsten anfliegen. Hierbei kann es aufgrund der jeweils eingebauten Technik auch innerhalb der gleichen Flugzeugmuster zu unterschiedlichen Emissionswerten kommen.

Airbus A 319: 6,1; 6,7; 7,5; 8,5; 8,7; 10,1;10,6.

Airbus A 320: 6,7; 9; 10,8; 11,3.

Airbus A 321: 13,8; 15,5; 16,7; 17,3.

Boeing 737-800 (Winglets): 9,5; 10,3; 12,3; 13,4; 28,2.

Embraer 170: 4,4.

Die Möglichkeit und die Aussagekraft statistischer Darstellungen der Emissionswerte wird mit fortdauernder Erhebung der schadstoffabhängigen Entgelte anwachsen. Über die Abrechnungsdaten der Airlines zu den schadstoffabhängigen Entgelten erhält der Flughafen seit September 2017 ein genaues Bild über die technische Ausstattung der hier betriebenen Flugzeuge. Das Entgeltsystem ermöglicht die Übersetzung der technischen Angaben in Emissionsdaten, mit denen der technische Fortschritt als Umweltbilanz abgebildet werden kann.

## **8 Auswertung**

Angesichts der Vielzahl der maßgeblichen Faktoren sind valide Aussagen über Ursachen-Wirkungsbeziehungen zwischen den vorgenannten statistischen Daten und den angewendeten Steuerungsmitteln nur begrenzt möglich.

## **8.1 Verkehrsentwicklung insgesamt**

Die Verkehrsentwicklung am Verkehrsflughafen Bremen ist seit drei Jahren rückläufig. Die Anzahl der Flugbewegungen ist im Jahr 2017 auf 37.233 Flüge und damit auf den niedrigsten Stand seit 2010 gefallen. Es wurden rund 2.540.000 Passagiere befördert, d.h. leicht weniger als im Vorjahr.

Der Flughafen Bremen hat sich insoweit gegen den bundesweiten Trend entwickelt, da die meisten anderen deutschen Verkehrsflughäfen im Jahr 2017 ein Wachstum insbesondere im Europaverkehr und im Interkontinentalverkehr verbuchen konnten.<sup>13</sup> Ob die rückläufige Verkehrsentwicklung auch aus der restriktiveren Handhabung von Ausnahmeerlaubnissen und den erhobenen Verspätungsgebühren und –entgelten der Luftfahrtbehörde Bremens und der Flughafen Bremen GmbH zurückzuführen ist, war einer Evaluierung nicht zugänglich.

Positiv ist anzumerken, dass der Rückgang an Passagieren insbesondere im Jahr 2017 vergleichsweise geringer ausfällt als der Rückgang an Flugbewegungen, mit der Folge, dass durchschnittlich mehr Passagiere pro Flugbewegung befördert werden.

## **8.2 Kleinflieger**

Für Kleinflieger bestehen zum Teil besondere Möglichkeiten für Schallschutzmaßnahmen, so dass sie hier gesondert betrachtet werden sollen. Die Anzahl der Flugbewegungen von Kleinfliegern bis 5,7 t Höchstabflugmasse (inklusive Militär) ist seit vier Jahren rückläufig. Sie ist in dem Jahr 2017 auf 11.932 Flugbewegungen und damit auf den tiefsten Stand seit 2010 gesunken. Die hierin enthaltene Anzahl an Kleinfliegern bis 1,2 t hat ebenfalls abgenommen wenngleich etwas weniger als die der Kleinflieger insgesamt. Sie betrug im Jahr 2017 3.141 Flugbewegungen und liegt damit auf dem niedrigsten Stand seit dem Jahr 2014.

---

<sup>13</sup> Vgl.: Statistik des Flughafenverbandes vom 05.02.2018, die für die deutschen Flughäfen für das Jahr 2017 ein durchschnittliches Wachstum des Passagieraufkommens um 5,2 % gegenüber dem Vorjahr und eine durchschnittliche Zunahme der Flugbewegungen um 1,5% gegenüber dem Vorjahr verzeichnet.

Die Nutzung der aus Lärmschutzgründen errichteten Nebenstartbahn 23 hat sich im Jahr 2016 (im Vergleich zu den Jahren 2010 bis 2015) nahezu verdoppelt und ist im Jahr 2017 leicht über den Vorjahresstand hinausgegangen.

Hintergrund für diese Entwicklung könnte die im November 2015 eingeführte 50%ige Rabattierungsmöglichkeit für entsprechende Starts sein. Die Tatsache, dass die im Jahr 2017 erfolgten 164 Starts in absoluten Zahlen immernoch sehr gering ausfallen, deutet darauf hin, dass die Rabattierungsmöglichkeit entweder noch nicht hinreichend bekannt ist, bzw. dass es in einer Vielzahl von Fällen meteorologische oder sonstige Gründe gegeben hat, die einer Nutzung der Nebenstartbahn 23 entgegenstanden.

### **8.3 Nachtflüge**

Die Anzahl der Nachtflüge zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr liegt seit sechs Jahren bei deutlich unter 2.000 Flügen im Jahr. Nach einem zwischenzeitlichen leichten Anstieg in den Jahren 2015 und 2016 ist sie im Jahr 2017 auf 1.709 Nachtflüge, und damit auf den tiefsten Wert seit acht Jahren, gesunken. Bezüglich der zeitlichen Verteilung der Nachtflugbewegungen ist seit dem Jahr 2014 (verglichen mit den Vorjahren 2011-2013) eine gewisse zeitliche Verlagerung eines Teils der Flugbewegungen vom Zeitraum zwischen 22:00 Uhr und 22:30 Uhr auf den Zeitraum zwischen 22:31 Uhr und 24:00 Uhr zu beobachten, die sich in der Folgezeit, insbesondere im Jahr 2016, aber wieder etwas abgeschwächt hat.

Zeitgleich ist zu beobachten, dass die Anzahl der Home Carrier Landungen, die im Zeitraum von 2011 bis 2013 zwischen 58 und 137 Flugbewegungen lag, in den Jahren 2014 und 2015 auf Werte von 369 und 464 Flugbewegungen angestiegen ist. In den Jahren 2016 und 2017 ist die Zahl der Home Carrier Landungen wieder auf unter 350 Flugbewegungen zurückgegangen. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte in der Zulassung der Lufthansa GmbH als dritten Home Carrier im April 2013 liegen. Dagegen scheint der zwischenzeitliche Home Carrier Status der Firma Small Planet GmbH (vom Juni 2016 bis zum August 2017) nur einen geringen Einfluss auf die Statistik gehabt zu haben.

Positiv ist zu vermerken, dass die Anzahl der Nachtflugbewegungen nach 24:00 Uhr mit acht Starts und Landungen in absoluten und relativen Zahlen den tiefsten Stand seit 2010 erreicht hat.

#### **8.4 Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen**

Die Anzahl der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnissen ist in den Jahren 2010 bis 2013 zurückgegangen, in den Jahren 2014 und 2016 aber wieder etwas angestiegen. Im Jahr 2017 lag sie mit 234 Flugbewegungen im unteren durchschnittlichen Bereich der Jahre 2011-2017.

Die schwankende Anzahl der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis scheint darauf hinzudeuten, dass es neben den ergriffenen Steuerungsmitteln weitere externe Faktoren für ihre zahlenmäßige Entwicklung gibt (z.B. Streiks, Großwetterlagen). Für das Jahr 2017 ist zu beobachten, dass sich die Flüge mit Ausnahmeerlaubnis im Vergleich zum Vorjahr zeitlich leicht nach vorne verlagert haben. Ob dies an der zum 01.01.2017 vorgenommenen Reform der behördlichen Gebühren für Ausnahmeerlaubnisse liegt, mit der ein Anreiz für Fluggesellschaften geschaffen werden soll, sich auch nach Erteilung einer Ausnahmeerlaubnis noch zu beeilen, kann nicht mit abschließender Sicherheit gesagt werden.

Positiv ist anzumerken, dass es im Jahr 2017 nur vier Flüge mit Ausnahmeerlaubnis nach 24:00 Uhr gegeben hat, was in absoluten und prozentualen Zahlen den niedrigsten Wert seit dem Jahr 2010 darstellt.

#### **8.5 Wirkungsgrad emissionsabhängiger Entgelte**

In der Deputationssitzung vom 01.03.2017 ist die Frage nach dem Wirkungsgrad der nunmehr eingeführten emissionsabhängigen Entgelte gestellt worden. Ein valides System zur Ermittlung eines messbaren Lenkungsgrads schadstoffabhängiger Entgelte ist auch an anderen Flughäfen nicht bekannt. Gleichwohl soll hier der Versuch einer Antwort erfolgen.

#### Verbesserung der Umweltqualität

Durch die Einführung des NOx-Entgeltes leistet die Flughafen Bremen GmbH einen Beitrag zur Verbesserung der Umweltqualität in der Umgebung des Flughafens, da insbesondere Stickoxide einen Einfluss auf die lokale Umweltqualität haben können.

Stickoxide werden unter anderem bei Verbrennungsprozessen freigesetzt. Den größten Anteil bildet dabei das Stickstoffmonoxid, das mit der Zeit zu Stickstoffdioxid oxidiert. In hohen Konzentrationen kann Stickstoffdioxid Schleimhautreizungen und Atemwegsbeschwerden hervorrufen und die Lungenfunktion beeinträchtigen. Stickstoffoxide tragen in Verbindung mit anderen Schadstoffen zur bodennahen Ozonbildung bei. Darüberhinaus können Stickoxide, unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Schwefel eine Schädigung von Vegetation und Gebäuden bewirken und eine Übersäuerung des Bodens hervorrufen. Im Übrigen gilt NO<sub>x</sub> als klimawirksam.<sup>14</sup>

Entsprechend § 19 b LuftVG, der die Einführung schadstoffabhängiger Entgelte ohne die Vorgabe bestimmter Auslösewerte vorschreibt, ist das NO<sub>x</sub>-Entgelt in Bremen unabhängig von einer etwaigen Feststellung eines akuten/aktuellen Schadstoffproblems durch Luftfahrzeuge eingeführt worden.

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 (durch Messungen der Luftschadstoffe Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid) erfasst. Im jährlich erscheinenden Bericht zur Luftqualität für das Jahr 2016 kommt der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr zu dem Ergebnis, dass die maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV an allen Hintergrundmessstationen eingehalten werden. Probleme, insbesondere mit Stickstoffdioxid, treten lediglich bei stark befahrenen Straßen auf.<sup>15</sup> In der vorläufigen Auswertung für das Jahr 2017 wird ergänzt, dass die Belastung mit Stickoxid im Jahr 2017 sowohl im städtischen Hintergrund als auch an den Verkehrsstationen aufgrund der kühlen, wind- und niederschlagsreichen Wetterverhältnisse leicht gesunken ist; die Jahresmittelwerte an den Messstationen Am Dobben und Nordstraße lagen erstmalig unter den zulässigen Grenzwerten von 40 µg/m<sup>3</sup>.

---

<sup>14</sup> Vgl.: Website des Umweltbundesamtes zum Thema Stickoxide,

Link: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/luftschadstoffe/stickstoffoxide>.

<sup>15</sup> Vgl: Website des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr, Jahresbericht Luftqualität 2016, Link: [https://www.bauumwelt.bremen.de/service/online\\_service/detail.php?gsid=bremen213.c.45053.de](https://www.bauumwelt.bremen.de/service/online_service/detail.php?gsid=bremen213.c.45053.de).

Eine neue Internetdarstellung der Luftmessdaten (einschließlich stundenaktuell berechneter Luftqualitätsindices) wurde am 12.02.2018 freigeschaltet.<sup>16</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 37.000 bis 47.000 durchschnittlichen jährlichen Flugbewegungen in den letzten acht Jahren) zu einer entsprechenden Überschreitung kommen könnte, sind nicht ersichtlich.

Die Flughafen Bremen GmbH führt seit dem Jahr 2014 sowohl ein Biomonitoring mit Grünkohl 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>17</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

---

<sup>16</sup> Vgl.: Die neue Website zur Darstellung der Luftmesswerte ist unter folgendem Link zu finden: <https://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen213.c.69051.de>; Die Darstellung der Luftqualitätsindices kann unter folgendem Link geöffnet werden: <https://luftmessnetz.bremen.de/lqi>

<sup>17</sup> Quelle: Wäber, M. (2015): VDI Blog <https://blog.vdi.de/2015/10/luftqualitaet-geht-uns-alle-an/>.

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 wird 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>18</sup>

#### Anreiz zum Einsatz emissionsarmer Luftfahrzeuge

Mit der Einführung emissionsabhängiger Entgelte erhalten die Fluggesellschaften einen Anreiz, den Flughafen mit möglichst schadstoffarmen Maschinen anzufliegen. Das NO<sub>x</sub>-Entgelt steigt in Relation mit dem Schadstoffausstoß der Flugzeugtriebwerke an. Nach Auskunft des Flughafenverbands ADV machen Flughafenentgelte in Deutschland indes nur durchschnittlich 4-8% der Gesamtkosten einer Airline aus, (wobei der Anteil bei Low-Cost-Airlines geringfügig höher sein kann). Der Anteil der NO<sub>x</sub>-Entgelte an den Flughafenentgelten beträgt ca. 1%; dementsprechend liegt der Anteil der schadstoffabhängigen Entgelte an den Gesamtkosten einer Airline bei weniger als 0,1%. Die emissionsabhängige Entgelte werden daher nur einen bedingten Einfluss auf das kurzfristige Planungsverhalten einer Airline haben. Größere Auswirkungen sind frühestens bei der Anschaffung neuer Flugzeuge zu erwarten.

#### Impuls für Flugzeugbauer und Triebwerkshersteller

Durch die zunehmende Einführung emissionsabhängiger Entgelte an nationalen und internationalen Flughäfen erhalten Flugzeugbauer und Triebwerkshersteller das Signal, die Entwicklung schadstoffarmer Luftfahrzeuge und Triebwerke

---

<sup>18</sup> Quelle: Wäber, M. (a.a.O.).

voranzutreiben. Auf dem Markt gibt es zunehmend Flugzeuge mit moderner Triebwerkstechnologie, die weniger Schadstoffe ausstoßen und weniger Kerosin verbrauchen (wie z.B. der Airbus A 320 (neo), der auch den Flughafen Bremen anfliegt). Es ist davon auszugehen, dass die Faktoren Kerosineinsparung und die damit verbundenen geringeren Betriebskosten für die Fluggesellschaften einen entscheidenden Kauffaktor darstellen.

Die vorgenannten Ausführungen zeigen, wie wichtig ein einheitliches Vorgehen möglichst vieler Flughäfen bei den schadstoffabhängigen Entgelten ist, da nur dann die gewünschte Steuerungswirkungen erreicht werden können.

## **8.6 Zwischenergebnis**

Die Auswertung der statistischen Zahlen fällt ambivalent aus.

Das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm soll seiner Bestimmung nach keine Beeinträchtigung von Flugbewegungs- und Passagierzahlen bewirken, sondern Anreize an die Fluggesellschaften setzen, den Verkehrsflughafen Bremen innerhalb des zeitlich gewünschten Korridors mit möglichst gut ausgelasteten Luftfahrzeugen anzusteuern. Der Rückgang der Verkehrszahlen am Verkehrsflughafen Bremen wird insoweit zur Kenntnis genommen. Als positiv wird die effektivere Nutzung der Flugbewegungen erachtet. Im Jahr 2017 wurden pro Flugbewegung im Durchschnitt 68 Passagiere befördert, zehn Passagiere mehr als dies noch 2010 der Fall war.

Bezüglich der Kleinflieger bis 5,7 t (bzw. bis 1,2 t) ist das Konzept ebenfalls nicht zwingend auf die Reduktion von Flugbewegungen, sondern auf die angemessene Einbeziehung von Kleinfliegern in die Entgeltstrukturen der Flughafen Bremen GmbH und auf Anreize zu möglichst belastungsarmen Flugverfahren, etwa durch Abflüge von der Nebenstartbahn 23, gerichtet. Durch die neu geschaffene Rabattierungsmöglichkeit für Abflüge von der Nebenstartbahn 23 hat sich die Nutzung derselben seit dem Jahr 2016 nahezu verdoppelt. Die -gleichwohl immernoch verbesserungsfähige- Nutzung der Nebenstartbahn 23 sowie weitere Lärminderungsverfahren für Kleinflieger sind in einer Arbeitsgruppe (bestehend aus dem Bremer Verein für Luftfahrt e.V., der Deutschen Flugsicherung GmbH

DFS und der Fluglärmschutzbeauftragten) Anfang Mai 2017 geprüft und in der Sitzung der Fluglärmkommission vom 04.09.2017 besprochen worden. Die Fluglärmkommission hat hierzu die Empfehlung abgegeben, dass die Nebenstartbahn 23 auch für direkte Flüge nach Norden nutzbar gemacht werden solle. Allgemein gilt, dass eine Nutzung der Nebenstartbahn 23 nur in Betracht kommt, wenn die Voraussetzungen von Abschnitt I der Flughafengenehmigung (Sichtabflugregeln bei Tag und Beachtung der zahlenmäßigen Kontingentierungen) vorliegen.

Hinsichtlich der Nachtflüge soll das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen eine zeitliche Vorverlagerung von den „faktischen Flugbeschränkungszeiten“ von 22:31 Uhr bis 05:59 Uhr bewirken, ohne die Zubringerfunktion des Flughafens zwischen 06:00 Uhr und 22:30 Uhr zu beeinträchtigen.

Nun hat die Anzahl der Nachtflüge zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr im Jahr 2017 mit 1.709 Flügen den niedrigsten Stand seit dem Jahr 2010 erreicht, was unter anderem durch den Rückgang von Flügen zwischen 22:00 Uhr und 22:30 Uhr (infolge des allgemeinen Rückgangs der Verkehrszahlen am Flughafen Bremen) bewirkt wurde. Die Anzahl der Nachtflüge zwischen 22:30 Uhr und 24:00 Uhr hat in den letzten zwei Jahren auf vergleichsweise tiefen Niveau stagniert.

Positiv ist zu bewerten, dass auch die Anzahl der Nachtflüge nach 24:00 Uhr seit drei Jahren auf recht niedrigem Niveau liegt und mit acht Flügen im Jahr 2017 den niedrigsten Stand seit dem Jahr 2010 erreicht hat.

Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis sollen auf Ausnahmefälle beschränkt werden. Mit der Reform der behördlichen Gebühren für Ausnahmeerlaubnisse zum 01.01.2017 soll den Fluggesellschaften ein darüber hinausgehender Ansatz gesetzt werden, sich auch nach bereits erteilter Ausnahmeerlaubnis noch zu beeilen. Im Jahr 2017 hat es 234 Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis gegeben, von denen 58,55% im Zeitraum zwischen 22:31 Uhr und 22:45 Uhr erfolgt sind und weitere 19,23% im Zeitraum zwischen 22:46 Uhr und 23:00 Uhr stattgefunden haben. Die übrigen Nachtflüge fanden zu 20,51% vor Mitternacht und zu 1,71% danach statt. Im Vergleich zu dem Vorjahr ist eine zeitliche Vorverlagerung der Nachtflüge

mit Ausnahmeerlaubnis erfolgt. Die Anzahl der Nachtflüge mit Ausnahmeerlaubnis nach 24:00 Uhr ist auf vier Flugbewegungen gesunken und hat damit in absoluten und prozentualen Zahlen den niedrigsten Stand seit 2010 erreicht.

Die Einführung emissionsabhängiger Entgelte ist schließlich darauf gerichtet, im Verbund mit anderen Flughäfen Impulse zu Entwicklung, Ankauf und dem Einsatz von schadstoffarmen Flugzeugen zu setzen. Ob und inwieweit diese Bemühungen Erfolg haben, wird sich zeigen, wenn in einigen Jahren detailliertere Statistiken vorliegen.

## **9 Passiver Lärmschutz**

Ein weiterer wichtiger Baustein zur Umsetzung des Konzepts zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen ist der passive Schallschutz. Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen und die Flughafen Bremen GmbH arbeiten Hand in Hand, um eine schnelle und vorzeitige Umsetzung zu ermöglichen.

Das Bundesgesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) beinhaltet unter anderem Ansprüche von Grundstückseigentümern 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 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 und können noch bis zum 23.12.2019 gestellt werden.

## **9.1 Behördliches Erstattungsverfahren**

Das gesetzlich vorgesehene Verwaltungsverfahren zur Erstattung von Schallschutzmaßnahmen führt der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, bei dem die Anträge zu stellen sind. Dieser prüft die Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere die Grundstückslage und die vorzulegenden Schallisierungsgutachten, und beteiligt die Flughafen Bremen GmbH als zahlungspflichtigen Dritten im Rahmen einer Anhörung. Anfragen zu Schallschutzfragen können unter der E-Mailadresse [laerschutzbereich@wah.bremen.de](mailto:laerschutzbereich@wah.bremen.de) gestellt werden.

Aufgrund von anfänglichen Schätzungen anhand der bestehenden Gebäudesituation ist ursprünglich von etwa 2.500 anspruchsberechtigten Haushalten ausgegangen worden. Beim Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen wurden 204 Voranfragen gestellt, von denen 74 Grundstücke in der Nacht-Schutzzone betrafen, eine Anfrage zugleich ein Grundstück in der Tag-Schutzzone 1 betraf, und 130 Anfragen auf Grundstücke außerhalb der anspruchsauslösenden Schutzzonen bezogen waren. Im weiteren Verfahrensverlauf haben 32 Bürgerinnen und Bürger bei der Behörde einen Antrag auf Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen gestellt. Nach Einreichung der erforderlichen Unterlagen (Grundbuchauszug, Schallschutzgutachten etc.) haben sechs Bürgerinnen und Bürger einen Vorbescheid zur Festsetzung des Anspruchsinhalts und des maximalen Erstattungshöchstbetrages erhalten. Drei Anträge wurden positiv beschieden und endgültig abgewickelt, wobei zweimal Aufwendungen für Fenster und Lüfter und einmal Aufwendungen für Lüfter erstattet wurden. Ein Antrag wurde zurückgezogen. Antragsablehnungen hat es bisher noch nicht gegeben.

## **9.2 Flughafenschallschutzprogramm Calmar**

Parallel zum behördlichen Verfahren zur Umsetzung des Fluglärmgesetzes hat die Flughafen Bremen GmbH im November 2013 das freiwillige Schallschutzprogramm Calmar umgesetzt, das auf eine zeitlich vorgezogene und unbürokratische Anspruchsabwicklung durch privatrechtliche Vereinbarung gerichtet ist und u.a. Vorleistungen des Flughafens vorsieht.

Das freiwillige Schallschutzprogramm Calmar ist in der Bundestagsdrucksache mit der Antwort der Bundesregierung auf eine kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/

Die Grünen zur Umsetzung des Gesetzes zum Schutz gegen den Fluglärm als beispielhaft erwähnt worden (vgl. BT-Drucksache 18/2401 S. 8).

Anfragen zu Calmar können unter der E-Mailadresse [calmar@airport-bremen.de](mailto:calmar@airport-bremen.de) gestellt werden.

Zur Abwicklung des Schallschutzprogramms Calmar liegen folgende Daten vor (wobei zum Teil zahlenmäßige Überschneidungen mit den behördlichen Angaben bestehen):

Es wurden insgesamt 381 Anfragen an den Flughafen gerichtet, von denen 145 Anfragen auf 222 Wohneinheiten in der Nacht-Schutzzone gerichtet waren, acht Verfahren über 17 Wohneinheiten zugleich die Tag-Schutzzone 1 betrafen, und 236 Anfragen auf Grundstücke außerhalb der beiden Schutzzonen bezogen waren.<sup>19</sup>

Im Rahmen der weiteren Bearbeitung wurden 39 Verfahren abgeschlossen bzw. stehen unmittelbar vor dem Abschluss. 24 Verfahren wurden durch Vertrag beendet, in zwei Verfahren stehen noch Vertragsverhandlungen aus, in dreizehn Fällen ist eine anderweitige Erledigung eingetreten.

80 Verfahren sind soweit fortgeschritten, dass bereits der Abschluss durch Vertrag oder zumindest ein Gutachten mit der Feststellung des förderfähigen Inhalts vorliegt:<sup>20</sup> Die vorgenannten Gutachten betreffen in 54 Fällen die Erstattung von Lüftern, in weiteren 24 Fällen die Erstattung von Lüftern und Fenstern und in weiteren zwei Fällen die Erstattung von Fenstern, Lüftern und Dach.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Im Rahmen des Schallschutzprogramms Calmar wird nicht nach Grundstücken unterschieden, sondern nach Verfahren. Innerhalb dieser Verfahren können mehrere Grundstücke und mehrere Wohneinheiten betroffen sein (z.B. bei der Betreuung des Verfahrens durch den Verwalter einer Wohnungseigentümergeinschaft). Die Angabe der Verfahrenszahl wurde daher durch die Angabe der Wohneinheiten ergänzt. Soweit die Anfragenden noch nicht alle erforderlichen Unterlagen eingereicht haben, wurde die Anzahl der betreffenden Wohneinheiten geschätzt.

<sup>20</sup> In der oben genannten Auflistung sind alle Verfahren enthalten, für die bereits ein Vertrag geschlossen wurde, sowie auch solche, für die bereits ein Gutachten erstellt wurde und das Ergebnis der Erstattung feststeht. Aufgrund der ausbleibenden Rückmeldung der Anwohner kommt es jedoch in vielen Fällen nicht zum Abschluss des Verfahrens.

<sup>21</sup> In der Auflistung sind bei der Angabe über die Erstattung von Fenster auch solche Verfahren enthalten, in denen nur in einzelnen Räumen Fenster erstattet wurden/ werden können, z.Bsp. wenn bei drei förderfähigen Räumen nur ein Raum mit Fenstern und Belüftungseinrichtungen ausgestattet werden kann, die übrigen Räume nur mit Fenstern.

Antragsablehnungen hat es bislang nur bei Verfahren außerhalb der Schutzzonen gegeben.

### 9.3 Bewertung

Bezüglich der Verfahren zur Erstattung von Aufwendungen nach dem FluLärmG fällt auf, dass die Anzahl der geltend gemachten Ansprüche hinter den ursprünglichen Schätzungen zurückbleibt.

Wenn die Inanspruchnahme trotz breiter Öffentlichkeitsarbeit in Form von mehreren Pressekonferenzen, Beteiligung der Beiräte und Informationen auf der Website vergleichsweise gering ist, könnte dies eventuell folgende Ursachen haben:

- Erforderliche Mitwirkungshandlungen der Betroffenen (wie die Kontaktaufnahme mit der Behörde oder dem Flughafen, Antragsstellung, Einreichung von Nachweisen und Belegen) bleiben aus.
- Einige Bürgerinnen und Bürger äußern sich enttäuscht über den bundesgesetzlich vorgegebenen Erstattungsumfang (z.B. wenn das Grundstück „nur“ in der Nacht-Schutzzone liegt, und daher die Erstattung von Aufwendungen auf bauliche Schallschutzmaßnahmen in Schlafräumen begrenzt ist; wenn statt der erhofften neuen Fenster nur Belüftungseinrichtungen bezahlt werden können, etc.).
- Viele Anwohnerinnen und Anwohner verfügen bereits über hinreichenden Schallschutz im Sinne des FluLärmG (z.B. aufgrund vorangegangener Schallschutzprogramme, eigener Anschaffungen etc.).

Seitens des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen und der Flughafen Bremen GmbH werden die bundesgesetzlichen Regelungen zur Erstattung von Aufwendungen nach dem FluLärmG gleichwohl positiv bewertet, da sie eine Chance bieten, in direkte Kommunikation mit den von Fluglärm betroffenen Menschen zu treten.

---

Auch hier gilt, dass die Anzahl der Verfahren nicht mit der Anzahl der Wohneinheiten deckungsgleich ist, da mehrere Wohneinheiten zu einem Verfahren zusammengeschlossen sein können (vgl. Fn. 13).

Eine aktualisierte Informationsausstellung zur Umsetzung des Gesetzes zum Schutz gegen den Fluglärm, dem freiwilligen Schallschutzprogramm Calmar und baulichen Schallschutzmöglichkeiten kann im zweiten Stock des Flughafengeländes neben dem Aufgang zur Besucherterrasse besucht werden.

Anzumerken bleibt schließlich, dass zu dem Themenkomplex Schallschutz auch die Frage der Siedlungssteuerung gehört. Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen können (lediglich) die Folgen abmildern, wenn Flughafen und Wohnungsbau bereits zusammengedrückt sind. Stadtteile und Kommunen sind komplementär aufgerufen, eine verantwortungsvolle, langfristige Planung vorzunehmen.

#### **9.4 Aktuelle Entwicklungen**

§ 2 Abs. 3 FluLärmG sieht vor, dass die Bundesregierung dem Deutschen Bundestag spätestens im Jahr 2017 (d.h. 10 Jahre nach Gesetzeserlass) über die Überprüfung der Lärmwerte des Fluglärmgesetzes unter Berücksichtigung des Standes der Lärmwirkungsforschung und der Luftfahrttechnik berichtet. Der Bericht der Bundesregierung steht indes noch aus.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Das Umweltbundesamt hat im Juli 2017 einen (vorbereitenden) Fluglärmbericht mit Handlungsempfehlungen veröffentlicht, in der es sich für eine zweistufige Vorgehensweise ausdrückt. In einem ersten Schritt sollen zunächst Verbesserungen des bestehenden Fluglärmgesetzes durch Aktualisierung des Fluglärmrechnungsverfahrens und rechtlichen Klarstellungen und Auslegungshinweisen erfolgen. Als zweiter Schritt wird eine grundlegende Novellierung des Fluglärmgesetzes und der Fluglärmverordnung angeraten, (die u.a. eine Verschärfung der Schutzzonengrenzwerte, eine Verankerung von Lärmminimierungsgeboten und eine rechtsdogmatische Auseinandersetzung mit dem Rangverhältnis zwischen aktivem und passivem Lärmschutz enthalten soll). Da mit der Änderung des Fluglärmgesetzes allein keine umfassend befriedigende Lösung zu erreichen sei, hält das Umweltbundesamt ein übergeordnetes Konzept erforderlich, das auch andere Rahmenregelungen -wie das Luftverkehrsgesetz- in einen umfassenden Schutz vor Fluglärm einbeziehen soll. Es spricht sich daher für eine grundlegende Änderung des Fluglärmgesetzes einschließlich einer Lärmkontingentierung für die Tagzeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr und ein Verbot regulärer Nachtflüge von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr an stadtnahen Flughäfen aus.

Ob und inwieweit es infolgedessen zur Abänderung der bundesrechtlichen Vorgaben des Fluglärmschutzgesetzes kommen wird, steht noch nicht fest.<sup>23</sup>

Auch ohne Änderungen des Fluglärmgesetzes muss infolge des bestehenden § 4 Abs. 6 FluLärmG, der ein 10jähriges Evaluierungsintervall für Lärmschutzbereiche vorschreibt, im Jahr 2019 eine Überprüfung des im Jahr 2009 festgelegten Lärmschutzbereichs des Verkehrsflughafens Bremen erfolgen.

Es ist also nicht auszuschließen, dass sich sowohl die bundesrechtlichen Vorschriften des FluLärmG als auch die auf dieser Grundlage erfolgte landesrechtliche Festlegung des Lärmschutzbereichs in den nächsten Jahren maßgeblich verändern werden.

## **10 Fluglärmkommission**

Am Verkehrsflughafen Bremen ist gemäß § 32 b LuftVG eine Fluglärmkommission (FLK) eingerichtet, welche die Luftfahrtbehörde des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen, das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung und die Deutsche Flugsicherung GmbH über Maßnahmen zum Schutz gegen Fluglärm und zum Schutz vor Luftverunreinigungen durch Luftfahrzeuge berät.

Dabei soll die Fluglärmkommission der Mediation aller Beteiligten über Grundsatzangelegenheiten der Fluglärmproblematik in geschützter Atmosphäre dienen. Die Sitzungen der Fluglärmkommission finden zum Schutz des Beratungs- und Abstimmungsvorgangs nicht öffentlich statt.

Um hier gleichwohl eine größtmögliche Transparenz und Information der Öffentlichkeit zu gewährleisten, werden die Protokolle über die Beratungen der Flug-

---

<sup>23</sup> Der erwartete Bericht der Bundesregierung wird zusammen mit aktuellen Lärmwirkungsstudien (wie z.B. der verkehrsträgerübergreifenden Studie NORAH -Noise-Related Annoyance, Cognition and Health-, die in den Jahren von 2011 bis 2014 im Rhein-Main-Gebiet durchgeführt wurde, und der Studie der Charité zur Evaluierung der Forschung zur Wirkung von Fluglärm auf den Menschen aus dem Jahre 2015) sowie den neuesten Erkenntnissen zur Luftfahrttechnik (wie dem Einbau lärm mindernder Wirbelgeneratoren, lärmarmen Start- und Landeverfahren etc.) in den öffentlichen Willensbildungsprozess eingehen.

lärnkommision anonymisiert und barrierefrei im Internet veröffentlicht (vgl: [http://www.wirtschaft.bremen.de/info\\_und\\_service/fluglaermkommission-13002](http://www.wirtschaft.bremen.de/info_und_service/fluglaermkommission-13002)).

In den letzten Sitzungen der Fluglärmkommission wurden unter anderem lärm-mindernde An- und Abflugverfahren (für Kleinflieger und Strahlflugzeuge), Flug-routenfestlegungen, Schallschutzwälle und -wände am Verkehrsflughafen Bre-men, die Bestimmungen der Flughafengenehmigung sowie die Möglichkeiten des passiven Schallschutzes erörtert.

## **11 Weiterer Austausch und Diskussion**

Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen wird auch in Zukunft den regelmäßigen Austausch zum Thema Schallschutz mit anderen Luftfahrtbehörden, Flugsicherheitsorganisationen, Flughäfen und Fluglärm betroffenen suchen. Zu diesem Zweck wird unter anderem weiterhin ein regelmäßiger Besuch von Fachtagungen (wie dem Luftverkehrsrechtstag in Speyer, der internationalen Schallschutzkonferenz ICANA und dem Länderforum der Deutschen Flugsicherung GmbH DFS) sowie mehrerer Informationsveranstaltungen zur Evaluierung des Fluglärmschutzgesetzes erfolgen.

## **12 Transparenz und Dokumentation**

Auf der Website des Senators für Wirtschaft, Arbeit und Häfen werden unter der Überschrift „Verkehrsflughafen Bremen – Umweltinformationen zum Luftverkehr“ Zahlen, Daten und Hintergründe zu Nachtflügen mit Ausnahmeerlaubnissen, Archivdaten zu Flugbewegungen, Flugbetriebszeiten und Lärmwerten bis zum Jahr 2014 sowie weiterführende Links dargestellt (vgl.:

[http://www.wirtschaft.bremen.de/info\\_und\\_service/luftverkehr\\_und\\_flughafen/verkehrsflughafen\\_bremen/umweltinformationen\\_luftverkehr-2108](http://www.wirtschaft.bremen.de/info_und_service/luftverkehr_und_flughafen/verkehrsflughafen_bremen/umweltinformationen_luftverkehr-2108)).

Unter der Überschrift „Verkehrsflughafen Bremen – Lärmschutzbereich“ sind In-formationen über die Erstattung von Aufwendungen für passive Schallschutzmaß-nahmen nach dem Bundesgesetz zum Schutz gegen den Fluglärm eingestellt (vgl.: [http://www.wirtschaft.bremen.de/info\\_und\\_service/luftverkehr\\_und\\_flughafen/verkehrsflughafen\\_bremen/laermschutzbereich\\_flughafen\\_bremen-5084](http://www.wirtschaft.bremen.de/info_und_service/luftverkehr_und_flughafen/verkehrsflughafen_bremen/laermschutzbereich_flughafen_bremen-5084)).

Weitere Daten zu Flugbewegungen, Nachtflügen und Lärmmessungen, zum Schallschutzprogramm Calmar und zum Schallschutz am Flughafen Bremen können der Umweltwebsite der Flughafen Bremen GmbH entnommen werden (vgl.: <http://www.bremen-airport.com/umwelt/umweltmanagement>).

Anfang 2014 wurde eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die aus Vertretern des Flughafens, der Luftfahrtbehörde und der Fluglärmkommission zusammengesetzt ist und eine Optimierung der Fluglärmmessdatendarstellung zum Ziel hat. Hierbei soll es zum einen um aussagekräftigere Auswertungen der gemäß § 19 a LuftVG in der Flughafenumgebung errichteten Fluglärmmessanlagen entsprechend der DIN 45643 gehen; zum anderen soll eine zeitnahe Veröffentlichung von Flugspuren und Einzellärmereignissen erfolgen.

Das Budget zur Erneuerung der bisherigen Fluglärmmessanlage des Flughafens und zur Beschaffung einer entsprechenden Software soll voraussichtlich im Jahr 2018 zur Verfügung stehen.

### **13 Gesamtergebnis**

Das Konzept zur Reduzierung von Fluglärm am Flughafen Bremen wurde umgesetzt. Darüber hinaus wurden Maßnahmen ergriffen, die teilweise über das konzeptionelle Kernziel, die Reduzierung insbesondere von nächtlichem Fluglärm, hinausweisen.

Die bremische Luftfahrtbehörde hat für Ausnahmeerlaubnisse für nächtliche Starts und Landungen mit Wirkung zum 01.01.2012 Gebühren eingeführt, deren Bemessung mit Wirkung zum 01.01.2017 reformiert wurde.

In die Entgeltordnung der Flughafen Bremen GmbH wurden zeitlich gestaffelte Zuschläge für verspätete und zusätzliche Starts und Landungen nach 22:30 Uhr, lärmabhängige Entgelte sowie eine Anpassung der Start- und Landeentgelte für Kleinflieger aufgenommen. Die Einführung emissionsabhängiger Entgelte wurde mit Wirkung zum 01.09.2017 vorgenommen. Die vollständige Abwicklung der Ansprüche nach dem Fluglärmgesetz durch das rechtlich vorgeschriebene, behördliche Verfahren und das freiwillige Schallschutzprogramm des Flughafens, Calmar, sowie die Optimierung der Fluglärmmessdatendarstellung werden aktiv bearbeitet. Durch wechselseitigen Austausch und die regelmäßige Teilnahme an Fachtagungen wird sichergestellt, dass der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen über die aktuellen Entwicklungen beim aktiven und passiven Schallschutz informiert ist. Die dargestellten Maßnahmen stellen einen angemessene und richtige Weichenstellung dar. Der eingeschlagene Weg sollte auch in Zukunft fortgesetzt werden.

**Verkehrsflughafen Bremen****Erteilung von Ausnahmeerlaubnissen zu den Nachtflugbeschränkungen**

Nachtflüge können eine Belastung für die im Umfeld des Flughafens und im Bereich der Einflugkorridore lebenden Menschen darstellen. Deshalb müssen vor der Erteilung einer Ausnahmegenehmigung die jeweiligen Gesichtspunkte abgewogen werden. Neben den berechtigten Interessen der Anwohner ist dabei zu bewerten, ob es zu erheblichen Störungen im Luftverkehr kommt, wenn das betreffende Flugzeug den Verkehrsflughafen Bremen nicht erreichen kann.

Das Erteilen einer Ausnahmeerlaubnis von den Nachtflugbeschränkungen ist in der Genehmigung des Verkehrsflughafens Bremen unter Ziffer E.2.2. geregelt. Hiernach 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.

Somit wird zunächst geprüft, ob ein begründeter Fall vorliegt oder nicht. Begründete Fälle sind vor allem erhebliche Störungen im Luftverkehr.

Sodann erfolgt die Ermessensentscheidung darüber, ob eine Ausnahmegenehmigung erteilt wird.

Bei der Entscheidung über die Erteilung einer solchen Ausnahmeerlaubnis von den Nachtflugbeschränkungen ist insbesondere der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu wahren. Das heißt, dass die Erteilung einer Ausnahmeerlaubnis vor allem angemessen sein muss. Daher sind die Interessen der verschiedenen Betroffenen abzuwägen.

So müssen bei der Abwägung, ob in einem begründeten Fall eine Ausnahmeerlaubnis von den Nachtflugbeschränkungen erteilt werden kann, folgende Gesichtspunkte Berücksichtigung finden:

Einerseits ist dem Schutz der Bevölkerung vor unzumutbarem Fluglärm Rechnung zu tragen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass aus gesundheitlichen Gründen nachts ein möglichst langer Zeitraum ohne Flugbewegungen bleiben sollte, beziehungsweise die Anzahl der Flüge auf das Mindestmaß zu beschränken sind.

Aufgrund der Erkenntnisse aus dem Vollzug des Fluglärmschutzgesetzes des Bundes ist hierbei zu beachten, dass der bisherige Umfang des Nachtflugbetriebs noch unter den für die Einrichtung der Lärmschutzzonen im Fluglärmschutzgesetz verantwortlichen Prognosezahlen liegt, denn erst der Umfang des Nachtflugbetriebs, wie er im Prognosejahr 2020 erwartet wird, löste die Nachtschutzzone in der aktuellen Größe aus. Die Grundsätze und die Grundabwägung, die der Bundesgesetzgeber schon mit dem Fluglärmschutzgesetz getroffen hat, sind darüber hinaus nicht bei jeder Einzelfallentscheidung erneut durch die Luftfahrtbehörde beim Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen zu überprüfen.

Andererseits ist das Interesse an der Vermeidung erheblicher Störungen im Luftverkehr zu berücksichtigen.

Für ein Flugzeug, welches nicht am eigentlichen Zielort in Bremen landen darf, bedeutet das, dass

- das Flugzeug entweder am Startflughafen stehen bleiben muss, mit der Konsequenz, dass die Beförderung der Passagiere erst am nächsten Tag erfolgen kann, oder
- das Flugzeug zu einem Ausweichflughafen (Münster, Hannover, Hahn, etc.) fliegt und alle Passagiere gleich welchen Alters mit mehreren Bussen und entsprechenden zeitlichen Verzögerungen ggf. erst am folgenden Morgen in Bremen ankommen,
- das Flugzeug für den Umlauf am nächsten Tag fehlt,
- die von Bremen am Folgetag abfliegenden Passagiere nicht planmäßig befördert werden können,

- die Besatzungsplanung der Fluggesellschaft (wegen Flugdienst- und Ruhezeitregelungen) durcheinander gerät,
- weitere Folgeverzögerungen und –verspätungen eintreten.

Diese Folgen sind gravierende Einschnitte in die Sicherheit und Leichtigkeit des Luftverkehrs.

Meist handelt es sich bei den Anträgen auf Ausnahmeerlaubnis von den Nachtflugbeschränkungen um gleichgelagerte Fälle. Dabei ist hinsichtlich der verschiedenen Antragsteller der Gleichbehandlungsgrundsatz zu beachten.

Dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wird im Einzelfall auch dadurch Rechnung getragen, dass die Luftfahrtbehörde höhere Anforderungen an den Grund der Verspätung stellt, je später die zu erwartende Flugbewegung stattfinden soll.

Die Abwägung der widerstreitenden Interessen ergab in der Vergangenheit, dass im Falle von geplanten Passagierflügen, die abends verspätet eintrafen, aufgrund der weitreichenden Folgen einer Ablehnung die Belange des Luftverkehrs in der Regel überwogen, und eine Erlaubnis erteilt wurde.

Bei regelmäßig wiederkehrenden Verspätungen einzelner Fluggesellschaften werden seitens der Luftfahrtbehörde strengere Maßstäbe hinsichtlich der Glaubwürdigkeit der Begründung angelegt.

Abgelehnt werden außerdem beispielsweise für 05:30 Uhr beantragte Starts oder Landungen, da bei diesen nicht erkennbar ist, dass sich aus der Ablehnung des Antrags auf Ausnahmeerlaubnis und der daraus resultierenden Start- bzw. Landezeit ab 06:00 Uhr eine gravierende Verzögerung im Laufe des Tages ergeben würde.

**Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen**



**Erteilung von Ausnahmen von den Nachtflugbeschränkungen am Verkehrsflughafen Bremen  
Verwaltungsgebühren nach der LuftKostV ab dem 01.01.2017**

Die Luftfahrtbehörde der Freien Hansestadt Bremen erhebt für die Erteilung von Erlaubnissen zum Starten und Landen innerhalb der Betriebsbeschränkungszeiten des Verkehrsflughafens Bremen Verwaltungsgebühren nach Maßgabe von § 2 Abs. 1 i.V.m. der Anlage V Nr. 17 a LuftKostV.

§ 1 Abs. 2 LuftKostV i.V.m. § 3 Abs. 1 VerwaltungskostenG a.F. bestimmt, dass Gebühren so zu bemessen sind, dass zwischen der den Verwaltungsaufwand berücksichtigenden Höhe der Gebühr einerseits und der Bedeutung, dem wirtschaftlichen Wert oder dem sonstigen Nutzen der Amtshandlung andererseits ein angemessenes Verhältnis besteht.

Angesichts der innenstadtnahen Lage des Verkehrsflughafens Bremen soll im Interesse des Anwohnerschutzes ein verstärkter Anreiz an die Luftfahrtgesellschaften gesetzt werden, sich auch bei bereits erteilten Ausnahmeerlaubnissen für nächtliche Starts und Landungen noch zu beeilen. Die inhaltliche Bedeutung und damit auch die Gebühr einer Ausnahmeerlaubnis sollen daher umso höher bemessen werden, je später die Flugbewegung am Verkehrsflughafen Bremen erfolgt. Durch die betragsmäßige Aufgliederung zwischen den Kosten für die Bearbeitung von Anträgen auf Ausnahmeerlaubnis einerseits und dem steuernden Anteil der Flughafengebühren andererseits soll ein kostentransparentes und zugleich praktisch handhabbares Verfahren gewählt werden.

Die bremische Luftfahrtbehörde wird daher mit Wirkung zum 01.01.2017 Gebühren für beantragte Ausnahmen von den Nachtflugbeschränkungen am Verkehrsflughafen Bremen wie folgt erheben.

**Alle Airlines**

Zeitraum der Landung /des Starts	Verspätung über die reguläre Flugbetriebszeit hinaus	Bislang: Gebühr abhängig vom Zeitraum der erteilten AE und nutzungsunabhängig	Neu ab dem 01.01.2017: Feste Bearbeitungsgebühr	Neu ab dem 01.01.2017: Gebührensatz pro tatsächlich genutzter Minute	Neu ab dem 01.01.2017: Endbetrag
≤ 22:30 Uhr	0 Minuten; Ausnahmeerlaubnis (AE) ist nicht erforderlich	100 € Gebühr nur, wenn AE für nach 22:30 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vorher oder gar nicht gestartet/gelandet	30 €	0 €	<b>30 €</b> Gebühr nur, wenn AE für nach 22:30 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vorher oder gar nicht gestartet/gelandet.
22:31-23:00 Uhr	1 Minute bis 30 Minuten	100 €	30 €	8 €/ Minute	<b>38 € 270 €</b>
23:01-24:00 Uhr	31 bis 90 Minuten	300 €	30 €	8 €/ Minute	<b>278 € 750 €</b>
00:01-00:31 Uhr	91 bis 121 Minuten	500 €	30 €	8 €/ Minute	<b>758 € 998 €</b>
00:32-05:59 Uhr	122 Minuten und mehr	500 €	DECKELUNG	DECKELUNG	<b>1.000 €</b>

Die einheitliche Bearbeitungsgebühr von 30 Euro fällt immer an, wenn um eine Ausnahmeerlaubnis ersucht wird.

Die Bearbeitungsgebühr ist von der tatsächlichen Nutzung der Ausnahmeerlaubnis unabhängig, d.h. sie wird auch dann erhoben, wenn eine Ausnahmeerlaubnis beantragt wird, der Start oder die Landung dann aber doch vor 22:30 Uhr erfolgen.

Eine Bearbeitungsgebühr von 30 Euro fällt zudem an, wenn ein Antrag auf eine Ausnahmeerlaubnis abgelehnt wird.

Im Falle einer erteilten Ausnahmeerlaubnis wird zusätzlich zu der festen Bearbeitungsgebühr ein variabler, nutzungsabhängiger Gebührensatz von 8,00 Euro pro Minute berechnet.

Bei der Berechnung der angefangenen Minuten gilt die Rundungsmethode, d.h. eine angefangene Minute wird gezählt, wenn mindestens 31 Sekunden von ihr verstrichen sind.

Für die Gebühr der Ausnahmeerlaubnisse für alle Airlines gilt die Berechnungsformel:

Für Starts und Landungen bis einschließlich 22:30 Uhr:

Grundsätzlich: 0 €

Wenn AE für nach 22:30 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vor 22:30 Uhr oder gar nicht gestartet/gelandet: 30 Euro Bearbeitungsgebühr.

Für Starts und Landungen ≥ 22:31 Uhr:

$30 \text{ €} + (\text{faktische Start-/ Landezeit} - 22:30 \text{ in Minuten}) \times 8 \text{ €/Minute} = \text{Nachtfluggebühr.}$

Maximalwert: 1.000 Euro.

**Home Carrier**

Zeitraum der Landung	Verspätung über die reguläre Flugzeit hinaus	Bislang: Gebühr abhängig vom Zeitraum der erteilten AE und nutzungsunabhängig	Neu ab dem 01.01.2017: Feste Bearbeitungsgebühr	Neu ab dem 01.01.2017: Gebührensatz pro tatsächlich genutzter Minute	Neu ab dem 01.01.2017 Endbetrag
22:31-23:00 Uhr	Reguläre Landungszeit für max. 2 HC/Abend, Ausnahmeerlaubnis (AE) nicht erforderlich.	300 € Gebühr nur, wenn AE für nach 24 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vorher oder gar nicht gelandet.	30 €	0 €	<b>30 €</b> <b>Gebühr nur, wenn AE für nach 24 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vorher oder gar nicht gelandet.</b>
23:01-24:00 Uhr	Einstündige Verspätung von der Flughafengenehmigung abgedeckt, AE nicht erforderlich.	300 € Gebühr nur, wenn AE für nach 24 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vorher oder gar nicht gelandet.	30 €	0 €	<b>30 €</b> <b>Gebühr nur, wenn AE für nach 24 Uhr beantragt, aber nicht genutzt da vorher oder gar nicht gelandet.</b>
00:01-00:30 Uhr	61 bis 90 Minuten	300 €	30 €	8 €/Minute	<b>518 €- 750 €</b>
00:31-01:01 Uhr	91 bis 121 Minuten	500 €	30 €	8 €/ Minute	<b>758 €- 998 €</b>
01:02-05:59 Uhr	122 Minuten und mehr	500 €	DECKELUNG	DECKELUNG	<b>1.000 €</b>

Ausgehend von dem Prinzip der materiellen Gleichheit (= Gleichbehandlung im Ergebnis) soll für die Erteilung von Ausnahmeerlaubnissen für verspätete Home Carrier Landungen der inhaltlich gleiche Gebührenmaßstab angewandt werden, wie dies bei Ausnahmeerlaubnissen für entsprechend verspätete sonstige Starts und Landungen der Fall ist.

Das bedeutet, dass Home Carrier Landungen bei über 60 bzw. 90 minütigen Verspätungen über die für sie gültige reguläre Landungszeit von Ziffer 2.1.3 der Flughafengenehmigung hinaus (= 23:00 Uhr) gebührenmäßig gleichgestellt werden mit verspäteten sonstigen Starts und Landungen, die über 60 bzw. über 90 Minuten nach dem in Ziffer E.2.1.2 der Flughafengenehmigung genannten regulären Zeitraum hinaus (= 22:30 Uhr) erfolgen.

Für die Gebühr der Ausnahmeerlaubnisse für Home Carrier Landungen gilt die Berechnungsformel:

Für Landungen bis einschließlich 24:00 Uhr

Grundsätzlich: 0 Euro

Wenn AE für nach 24:00 Uhr beantragt, aber nicht genutzt, da vorher oder gar nicht gelandet:  
30 Euro Bearbeitungsgebühr.

Für Landezeiten  $\geq$  00:01 Uhr:

$30 \text{ €} + (\text{faktische Landezeit} - 23:00 \text{ Uhr in Minuten}) \times 8 \text{ €/Minute} = \text{Nachtfluggebühr.}$

Maximalwert: 1.000 Euro.