
**KOMMISSION ZUR ABWEHR VON FLUGLÄRM
UND LUFTVERUNREINIGUNGEN
FÜR DEN VERKEHRSFLUGHAFEN BREMEN**

Bremen, 05.12.2023

PROTOKOLL ZUR 172. SITZUNG

Bei der Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation, Zweite Schlachtpforte 3, 28195
Bremen, Raum 020

Inhalt

TOP 1.	Genehmigung der Tagesordnung	1
TOP 2.	Vorstellung TRAVIS.....	2
TOP 3.	Genehmigung des Protokolls der 171. FLK-Sitzung	3
TOP 4.	Aktuelles.....	3
TOP 5.	Stellungnahmen und Informationen zu Empfehlungen und Beschlüssen der FLK: 5	
a.	Wirksamkeit der Lärmschutzwälle und –wände (siehe TOP 5 aus der 171. FLK)	5
b.	Einbindung in die Beratungen (siehe TOP 6 aus der 171. FLK)	5
TOP 6.	Nachtflüge - Antrag der BVF: Bericht letzte 9 Monate, Anzahl und Gründe verspäteter Landungen/Starts	5
TOP 7.	Steilstartverfahren NADP 1 – Antrag der BVF: Bericht durch die DFS zur Nutzung des Steilstartverfahren NADP 1.....	5
TOP 8.	Themen für die kommende Sitzung.....	7
TOP 9.	Terminfestlegung der nächsten Sitzung	7
TOP 10.	Abkürzungsverzeichnis	8

Beginn der Sitzung: 15:00 Uhr

Ende der Sitzung: 17:15 Uhr

Der Vorsitzende fragt die Anwesenden, ob die Anwesenden mit der Aufzeichnung der Sitzung einverstanden sind. Es gibt keine Einwände. Die Beschlussfähigkeit wird festgestellt.

TOP 1. Genehmigung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird aufgrund der Abwesenheit der Genehmigungsbehörde angepasst.

TOP 2. Vorstellung TRAVIS

Der Vorsitzende führt in das Thema ein. Die Vertretung von Topsonic Systemhaus GmbH stellt sich, das Unternehmen und das eigene Aufgabenspektrum vor. Die größte Herausforderung bei der visuellen Darstellung der Flugspuren ist Wege zu finden den Lärmpegel den Verursachern zuzuweisen, also die Korrelation der Flugzeuge mit dem Lärmereignis. Dabei gäbe es verschiedene Varianten, manuell, semi-automatisch oder automatische Korrelation des „Lärms“ mit den Verursachern. Lärm ist eine subjektive Wahrnehmung von störendem Schall. In Bremen findet die Korrelation erst wesentlich später durch das System TANOS statt.

Die Korrelation mit der Flugspur ist am besten geeignet, um die Anforderungen zu erfüllen. Genutzt werde die Automatic Dependent Surveillance – Broadcast (ADS-B)-Technologie.

Die ADS-B- Antennen sind nicht priorisiert, wodurch es zu Abschirmungen kommen kann. Der Plot am Boden ist aufgrund der Abschirmungen nicht zu 100% möglich, aber die Flugdaten sind vollständig.

Ein Vorteil von Travis könnte sein, dass weniger Beschwerden durch die entstehende Transparenz weniger Beschwerden über Fluglärm erfolgen und jene, die getätigt werden, qualitativ höherwertig sein könnten.

Ein Nachteil der Technologie ist, dass nicht alle Flieger, besonders Kleinflieger, mit der ADS-B-Technologieausgestattet sind. Dafür können zum Teil auch Flugzeuge auf dem Vorfeld dargestellt werden.

Das System TraVis (Track Visualisation) sorgt für eine Zusammenführung von ADS-B-Daten der Fluglärmmessanlagen und Schnittstellen von weiteren Daten wie u.a. dem Flugplan.

Die Vertretung der Topsonic Systemhaus GmbH stellt die Darstellung von Travis (<https://travisbre.topsonic.aero/>) mit Flugspuren dar. Es ist eine Browser-Applikation, die live und historische Daten umfasst, sowie Flugspuren, die Werte der Messstellen und Wetterdaten.

Die Messstellen schreiben kontinuierlich die ermittelten Lärmwerte in eine Datenbank, über die Schnittstellen kommen zusätzlich die Plots der Flugspur und der Flugplan in die Berechnung und Darstellung auf dem Webserver.

Aufgrund historischer Gegebenheiten werden die Flugdaten mit 10-minütiger Verzögerung angezeigt. Es würden keine Echtzeitdaten gezeigt.

Ein Beirat aus Huchting fragt nach der App. Die Vertretung von TopSonic erklärt, dass die die App derzeit wegen des Wartungsaufwands noch zu kompliziert wäre.

Der Vorsitzende fragt bezüglich der generellen Nutzbarkeit der Anwendung über Smartphones. Die Vertretung der Topsonic Systemhaus GmbH sieht im Browserlink eine Option für die Smartphones.

Auf Nachfrage der Vertretung des BVF antwortet die Vertretung von TopSonic, dass die Werte Maximalwerte pro Sekunde seien.

TOP 3. Genehmigung des Protokolls der 171. FLK-Sitzung

Ein Beiratsmitglied aus Obervieland stellt das Format des Protokolls in Frage. Die Geschäftsführung unterstützt die Wandlung in ein Ergebnisprotokoll. Der Vorsitzende lehnt den Vorschlag ab. Dieses Format erfolgt aufgrund der nichtöffentlichen Sitzungen und ermöglicht bei Veröffentlichung der Protokolle mehr Transparenz hinsichtlich der Entscheidungsfindungen.

Die Vertretung der FGB fragt nach dem konkreten Inhalt der Empfehlung aus TOP 5 aus der vorangegangenen Sitzung, da das Wort „fiktiver Lärmschutz“ verwirrend wäre. Die Vertretung der BVF weist auf die alternativen Berechnungen im Gutachten hin, in dem eine fiktive Lärmschutzwand von 10 Metern berechnet wurde. Eine Vertretung der VSF weist auf das Problem hin, das sich das Gelände abgesenkt hat. Der Vorsitzende erklärt, dass der Wortlaut des Beschlusstextes in der 170 Sitzung gemeinsam erarbeitet wurde. Dieser könne nicht geändert werden.

Das Protokoll wird nach Diskussion mit Änderungen angenommen.

TOP 4. Aktuelles

Die Genehmigungsbehörde hat die Empfehlung aus der 170. FLK an den Flughafen weitergeleitet.

Eine Vertretung aus Stuhr fragt, warum die Lärmwerte nicht veröffentlicht seien. Die Vertretung der FBG erklärt, dass dies an systemseitigen Problemen liege. Ein noch bestehendes Problem sei die Webdarstellung. Die Vertretung der FBG stellt das neue Personal zur Fluglärmmessung vor. Die meisten technischen Probleme sind gelöst. Die Lärmwerte der Nachtflugbewegungen von Januar sind veröffentlicht. Auf Nachfrage des Vorsitzenden wird bestätigt, dass die ausstehenden Monate bis heute sukzessive abgearbeitet werden.

Eine Vertretung aus Stuhr fragt, wie es um das Live-Verfolgen der Lärmwerte stehe. Die Vertretung der FBG erklärt, TraVis gäbe zwar Werte an, die auch korrekt gemessen worden sind. Die gemessene lauteste Lärmquelle könnte auch eine andere, wie z.B. Krankenwagen, Kirchenglocken etc., sein. Dabei werden die Vorgaben aus der entsprechenden DIN befolgt. Die Lärmwerte, die durch andere Lärmquellen verfälscht sind, sind daher ungültig. Die Qualitätssicherung der korrelierten Werte erfolgt durch die der Mitarbeiter der FBG

Ein Beirat aus der Neustadt fragt nach, aus welchen Gründen die Genehmigungsbehörde Veränderung an den Gründen für die Ausnahmen vornehme. Die Vertretung der FBG sagt, dass die Gründe der Nachtflüge, die Initial vom Airport Duty Officer eingetragen werden, von

den genehmigten Gründen der Behörde abweichen können. Dieser Kommunikationsweg verzögere zusätzlich die Auswertung der Daten.

Die Vertretung des BVF fragt, ob die Luftschadstoffmessung, die vor der CoViD-Pandemie von Seiten SKUMS zugesagt wurde, nun stattfinden würde. Dies sei nun mit Aufleben des Flugverkehrs wieder sinnvoll. Die FLSB bestätigt die im April 2020 begonnene Messung von Feinstaub und Stickoxiden, die aufgrund der nicht repräsentativen Flugbewegungszahlen verschoben werden musste. Allerdings sei die mobile Messstation derzeit an anderer Stelle in Gebrauch. Der Messzeitraum beträgt ein Jahr und könnte nach Einschätzung der FLSB voraussichtlich nicht vor 2025 im Flughafenumfeld starten. Sie schlägt die Einladung ihrer zuständigen Kolleg:innen vom Bremer Luftüberwachungssystem zur nächsten FLK-Sitzung vor. Der Vorsitzende wünscht, dass die Flughafenmessung bei der entsprechenden Stelle beantragt wird. Die FLSB wird sich dafür einsetzen, kann aber nichts zum Beginn der Messungen versprechen. Zudem bräuchte es einen geeigneten Standort für die Messung, u.a. mit Stromanschluss und möglichst gesichert vor Vandalismus.

Die FBG aktualisiert die eigene Internetseite und bittet um Anregungen aus der Kommission.

Die Liste der Mitglieder auf der Seite der Fluglärmkommission ist nicht aktuell. Die Geschäftsführung erklärt, dass sie im Austausch mit dem ressortinternen Datenschutzbeauftragten ist und nach Klärung der Datenschutzbelange die Datenerhebung und Veröffentlichung anstoßen wird. Dasselbe gilt für die interne Verteilung der Anwesenheitsliste der FLK-Sitzungen. Auch diese müsse durch eine Zusage jeder einzelnen Person erfolgen.

Die FLSB informiert über der anstehenden ADF Tagung, in der auch Ultrafeinstaub thematisiert werden sollte.

Auf Nachfrage eines Beirats aus Obervieland zur Zuständigkeit der FLK bei klimaschädlichen Gasen erklärt der Vorsitzende den Rahmen der Aufgaben der FLK. Die FLK kümmert sich nur um Themen des Fluglärms und Luftverunreinigungen, wenn die Flughafenumgebung betroffen ist.

Ein Beirat aus der Neustadt fragt nach der Zulassung von Stellvertretungen. Vorsitzender erklärt, dass Stellvertretungen zugelassen seien. Die GF schlägt eine hybride Lösung vor, um trotz Teilnahme der Stellvertretungen den Sitzungsraum nicht zu überfüllen.

Wer?	Was?	Bis wann?
Alle	Der FBG Vorschläge für die Inhalte der neuen Webseite schicken	offen
Geschäftsführung	Datenschutzerklärungen für die Tonbandaufnahme, die	Kommende Sitzung

	Veröffentlichung der eigenen Daten im Internet erstellen und die Verteilung der Anwesenheiten in den internen Protokollen.	
FLSB	Einladen der Kolleg:innen des Bremer Luftüberwachungssystems	Kommende Sitzung

TOP 5. Stellungnahmen und Informationen zu Empfehlungen und Beschlüssen der FLK:

a. Wirksamkeit der Lärmschutzwälle und –wände (siehe TOP 5 aus der 171. FLK)

Vertrag

b. Einbindung in die Beratungen (siehe TOP 6 aus der 171. FLK)

Vertrag

TOP 6. Nachtflüge - Antrag der BVF: Bericht letzte 9 Monate, Anzahl und Gründe verspäteter Landungen/Starts

Vertrag

TOP 7. Steilstartverfahren NADP 1 – Antrag der BVF: Bericht durch die DFS zur Nutzung des Steilstartverfahren NADP 1

Der Vorsitzende führt in das Thema „Startverfahren“ ein und erklärt die Unterschiede zwischen NADP 1 und NADP 2. Vorangegangen war der Beschluss aus der 167. Sitzung.

Die Vertretung der DFS trägt vor (Präsentation im Anhang). Es wurden nur Flugzeugtypen angeschaut, die 2019 und nach 2021 noch flogen.

Es geht dabei um die Abflugverfahren, NADP 1 und NADP 2. Dabei beginnen beide Startverfahren mit einer hohen Steigleistung, bis zum sogenannten Cut back, um dadurch in die Steigleistung überzugehen. Dabei gibt es zwei mögliche Entscheidungsrichtungen. Entweder der Pilot steigt überwiegend weiter, erhöht dadurch aber seine Geschwindigkeit nicht (NADP 1) oder verringert die Steigung, beschleunigt aber dadurch mehr (NADP 2). Die Kommission hat entschieden, wie am Flughafen Hamburg auch, Ende 2021 NADP 1 als Empfehlung an die DFS zu geben, die das dann im Luftfahrthandbuch veröffentlicht hat. Dies ist über die Genehmigungsbehörde geschehen.

Ein Beirat aus Huchting erklärt, dass NADP 1 überall in Italien Vorgabe sei. Die Vertretung der DFS erklärt, dass eine solche Entscheidung beim Bundesverkehrsministerium liege. Die DFS darf nur im Einzelfall bei Gefahren (z.B. Hindernisse) Vorgaben machen.

Die Vertretung der DFS stellt die Daten aus der FANOMOS (Flight Track and Aircraft Noise Monitoring System) Auswertung vor. Die Darstellung zeigt Abflüge auf der Weser-Nienburg-Route.

Aufgrund einer Vielzahl von Faktoren lässt sich das Startverfahren nicht eindeutig bestimmen. Aber eine Tendenz im Gesamtbild der Flugspuren ist sichtbar. Dies besonders im Durchflugfenster Wesertal. Die Flughöhen haben sich im Durchflugfenster im Mittel von ca. 2600 Fuß auf ca. 3100 Fuß erhöht“. Das Fenster liegt allerdings über keiner Wohnbebauung. Daher wurden die Unterschiede am Stuhr Rathaus und Habenhausen bestimmt. In Stuhr erhöhte sich die Flughöhe von 2000 ft auf 2200 ft, in Habenhausen von 1750 ft auf 1900 ft. Also ein ca. 10%iger Zuwachs in der Überflughöhe. Die Airlines scheinen sich dran zu halten.

Der Vorsitzende fragt, ob die Steigerungen der Flughöhe einen erwarteten Wert erreicht hätte. Die Vertretung der DFS kann dazu keine Aussage machen, da nicht klar wäre, welche Airline vor der Änderung des Flugplatzhandbuchs schon eher NADP 1 eingesetzt hätte. Weitere Punkte, wie Beladung, Wetter etc. hätten ebenfalls eine Auswirkung auf die Flughöhe und seien ebenfalls aus den Daten nicht ersichtlich.

Der Vorsitzende fragt, ob spezielle Flugzeugtypen und Airlines besonders oft NADP 2 fliegen würden. Die Vertretung der DFS macht dazu keine Aussage, weil das angestrebte Startverfahren nicht aus der Flugspur entnommen werden kann.

Ein Beirat aus Huchting fragt bezüglich der Verbesserung des Fluglärms. Die DFS hat keine Daten dazu.

Auf Nachfrage erklärt die Vertretung der DFS die Historie. Ursprüngliche hat die Lufthansa in Frankfurt Zwecks Einsparung von Treibstoff NADP 2 eingeführt. Dies wurde in der FLK in Hamburg abgelehnt und veranlasste die Aufnahme von NADP 1 ins Luftfahrthandbuch. Bremen schloss sich der Meinung Hamburgs an. Weitere Untersuchungen laufen derzeit bezüglich der Lärmauswirkungen. Der Vorsitzende ergänzt, dass es von der ICAO Empfehlung für die Nutzung von NADP 1 für Flughäfen mit städtischer Bebauung im Nahbereich der Flughäfen gäbe.

Die Vertretung der FBG erklärt, dass durch die Umstellung auf die neue Messanlage die Werte der alten und der neuen Messanlage nicht miteinander verglichen werden sollten. Die neue Messanlage misst nach einer aktualisierten DIN-Vorschrift, sodass die Messwerte nicht mehr vergleichbar sind. Sie schlägt vor, die Zeiträume Oktober 2019 mit Oktober 2022 zu vergleichen um diese der FLK zur Verfügung zu stellen, die Zeiträume wurden unter Anwendung der gleichen DIN-Vorschrift gemessen. Der Vorsitzende stimmt dem Vorschlag zu.

Wer?	Was?	Bis wann?
FBG	Vergleichen der Zeiträume Oktober 2019 mit Oktober 2022	Kommende Sitzung

TOP 8. Themen für die kommende Sitzung

Der Vorsitzende erklärt, dass derzeit wenige Themen auf der Liste stehen würden. Daher richtet er an alle die Aufforderung, der Geschäftsführung oder dem Vorsitzenden Themenvorschläge zuzusenden. In der kommenden Sitzung werden die vertagten Themen angesprochen.

Die Geschäftsführung wird beauftragt relevante Informationen an die FLK zu senden.

Wer?	Was?	Bis wann?
Geschäftsführung	Verteilung relevanter Informationen an die FLK	Kommende Sitzung

TOP 9. Terminfestlegung der nächsten Sitzung

Der nächste Termin soll der 26.02.2024 um 15:00 Uhr sein

TOP 10. Abkürzungsverzeichnis

AAL	Augmented Approaches to Land
AAS	Atlas Air Service
ADF	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Fluglärmkommissionen
ADV	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrsflughäfen e.V.
AIP	Aeronautical Information Publication / Luftfahrthandbuch
AzB	Allgemeinen Berechnungsvorschrift zur Erfassung von Fluglärm
AzD	Anleitung zur Datenerfassung
BAF	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BGH	Bundesgerichtshof
BMDV	Bundesministerium für Digitalisierung und Verkehr
BVF	Bundesvereinigung gegen Fluglärm
BVL	Bremer Verein für Luftfahrt e.V.
CDO	Constant Descend Operation
DES	Datenerfassungssystem
DFLD	Deutscher Fluglärmdienst e.V.
DFS	Deutsche Flugsicherung GmbH
DLH	Deutsche Lufthansa
FBG	Flughafen Bremen GmbH
FLK	Fluglärmkommission
FLSB	Fluglärmschutzbeauftragte
GBAS	Ground Based Augmentation System
GLS	GBAS Landing System
GO	Geschäftsordnung (der Fluglärmkommission Bremen)
IFG	Informationsfreiheitsgesetz
IFR	Instrumental Flight Rules
ILS	Instrumenten-Landesystem
LAT	Lufthansa AviationTraining GmbH
LH	Lufthansa

LMP	Lärmminderungsplan
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
MP/MS	Messstelle
OA	Ortsamt
OVG	Oberverwaltungsgericht
PAF	Probleme an anderen Flughäfen
PAPI	Precision Approach Path Indicator
PIB	Probleme am Bremer Flughafen
RF	Constant Radius arc to a Fix
RNP	Required Navigation Performance
SKUMS	Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
SWAE	Senator für Wirtschaft, Arbeit und Europa
SWH	Senatorin für Wissenschaft und Häfen
SGFV	Senatorin für Gesundheit, Frauen und Verbraucherschutz
UBA	Umweltbundesamt
UIG	Umweltinformationsgesetz
VFR	Visual Flight Rules
VSF	Vereinigung zum Schutz Flugverkehrsgeschädigter e.V. Bremen
WES	Wesertalroute
WNR	Weser-Nienburg-Route