

---

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

---

Bremen, 30. Oktober 2017

## Protokoll

über die 155. Sitzung der Fluglärmkommission am 04. September 2017 um 15:00 Uhr  
im Medienraum der Flughafen Bremen GmbH

### Tagesordnung

1. Genehmigung der Tagesordnung
2. Genehmigung der Protokolle der 154. FLK-Sitzung
3. Optimierung der Abflugroute Richtung Westen und über Stuhr  
*DFS (Langen)*
4. Bericht aus den Sitzungen des Ausschusses „Lärmindernde Maßnahmen und Bau“  
vom 29.05.17 und 28.08.17, ggf. Empfehlungen und Beschlussfassung  
*Vorsitzender*
5. Überprüfung der Genehmigungsvoraussetzungen für 730 Home Carrier im Jahr  
(nach 22:30 Uhr), Antrag der BVF/VSF  
*BVF/VSF*
6. Jahresbericht 2016 der Fluglärmschutzbeauftragten  
*FLSB*
7. Aktueller Sachstand zur Umsetzung der „Visualisierung und Darstellung von Flug-  
lärmessdaten“  
*Flughafen Bremen GmbH*
8. Lärminderungsverfahren für Kleinflugzeuge am Flughafen Bremen  
*BVL*
9. Genehmigungspraxis bezüglich der Beluga-Flüge von Airbus, Antrag der BVF/VSF  
*BVF und VSF*
10. Bericht zur Stellungnahme zum Antrag auf Änderung der Entgeltordnung  
*Vorsitzender*
11. Bericht von der ADF-Tagung am 27./28. April 2017 am Flughafen Köln-Bonn  
*Vorsitzender / FLSB*

## 12. Verschiedenes

Beginn der Sitzung: 15:00 Uhr

Der Vorsitzende begrüßt die Anwesenden, insbesondere den Vertreter der DFS aus Langen.

Der Großteil der Einladungen wurde per E-Mail versandt. Fünf Einladungen wurden postalisch übermittelt.

Im Vorfeld der Sitzung wurde den Mitgliedern, Stellvertretern und Gästen der Hinweis gegeben, dass bei Anwesenheit eines Mitglieds der Stellvertreter weder abstimmungsberechtigt, noch redeberechtigt ist. Stellvertreter sind daher lediglich als Zuhörer neben einem Mitglied zugelassen.

Der Vorsitzende fragt die Anwesenden, ob sie mit der Tonbandaufzeichnung der Sitzung einverstanden sind. Es gibt keine Gegenstimmen. Der Vorsitzende bittet um Abgabe der Einwilligungserklärungen, sofern diese noch nicht abgegeben wurden.

### **TOP 1 - Genehmigung der Tagesordnung**

Die Tagesordnung wird genehmigt. Die Reihenfolge der Tagesordnungspunkte wird abgeändert (s. Protokoll).

### **TOP 2 - Genehmigung des Protokolls der 154. FLK-Sitzung**

Das Protokoll zur 153. Sitzung wird mit redaktionellen Änderungen der Vertreterin der Genehmigungsbehörde genehmigt.

### **TOP 4 - Bericht aus den Sitzungen des Ausschusses „Lärmindernde Maßnahmen und Bau“ vom 29.05.17 und 28.08.17, ggf. Empfehlungen und Beschlussfassung**

Der Vorsitzende berichtet aus den Sitzungen des Ausschusses Bau/Lärmindernde Maßnahmen.

#### a) Lärmschutzwand/-wall

Der Vorsitzende berichtet, dass der Ausschuss seit der letzten FLK-Sitzung zweimal getagt habe. Im Wesentlichen wurde erörtert, ob die Lärmschutzwände und -wälle seinerzeit korrekt errichtet wurden, welches Ergebnis der Prüfauftrag zu den Zusagen des Senators Kunick erfahren habe und welche Höhen die Lärmschutzwände und -wälle derzeit aufweisen. Der Vorsitzende bezweifelt, dass die derzeitigen Höhen ausreichend seien. Er vermutet, dass die Lärmschutzwände/-wälle bereits abgesackt seien. Zur Klärung der Frage des Stands der Technik bei Lärmschutzmaßnahmen, wurde ein Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Akustik in den Ausschuss eingeladen und gehört. Der Ausschuss gibt abschließende folgen-

de Empfehlungen an die Genehmigungsbehörde, die Deutsche Flugsicherung GmbH und das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung:

1. die Höhen der Lärmschutzwände und -wälle sollen überprüft und festgestellt werden;
2. ein schalltechnisches Gutachten soll erstellt werden;
3. innerhalb des schalltechnischen Gutachtens sollen alternative Schallschutzmaßnahmen geprüft werden (unterschiedliche Höhe, Beschaffenheit und Standorte der Lärmschutzwände).

Der Vertreter der VSF ergänzt, dass die Entfernung zwischen Lärmquelle und Lärmschutzwand/-wand relevant sei. Je größer die Entfernung sei, je schlechter sei der Schallschutz. Er fordert, dass der status quo hergestellt werde. Zudem wirft er die Frage auf, ob seinerzeit ein Gutachten zur Errichtung der Lärmschutzwand bzw. des Lärmschutzwalles erstellt wurde.

Die Frage, wer die Kosten für ein schalltechnisches Gutachten oder andere Prüfaufträge trage, wurde seitens des Vorsitzenden mit dem Hinweis auf die Klärung durch die Genehmigungsbehörde abgekürzt.

Die FLSB erklärt, dass die Lärmschutzwände und -wälle teilweise defekt seien. Zudem führe eine Erhöhung der Lärmschutzwände/-wälle nicht zwangsläufig zu einer besseren Schallschutzwirkung.

Der Vorsitzende regt an, dass bei einer Anpassung der bestehenden Schallschutzmaßnahmen am Flughafen sogleich der bessere Schallschutz wie in Frankfurt errichtet werden könne. Der Vertreter der VSF wirft ein, dass eine Schallabsorption an die Lärmschutzwände und -wälle anzubringen sei.

Sodann beschließt die FLK, dass die Höhen festzustellen seien und ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen sei. Die Stimmenverhältnisse liegen bei 10 Ja-Stimmen, 2 Enthaltungen und einer Nein-Stimme.

#### b) leiser Flughafen

Der Vorsitzende erläutert kurz die in der Ausschusssitzung angesprochenen Verfahren und die Auswirkungen für Bremen. Das Point-Merge-Verfahren habe in Bremen wenig Einfluss und solle daher nicht weiter verfolgt werden. Das Radius-Fixed-Leg-Verfahren soll in Bremen eingeführt werden. Dieses Verfahren wurde bereits in der 154. Sitzung vorgestellt. Das Cut-backverfahren solle erst für Bremen geprüft werden, wenn die Ergebnisse aus Hamburg im Oktober vorliegen. Die Änderung des Landegeleitswinkels von 3,0° auf 3,2° solle nach der Auswertung der Ergebnisse am Flughafen Frankfurt weiter beraten werden. Der Vertreter der DFS erklärt hierzu, dass erst die Ergebnisse aus Frankfurt abgewartet werden sollten. Eine Verbesserung erwarte er nicht. Zudem müsse die Infrastruktur umfassend angepasst werden.

Der Vertreter der FBG warnt davor, Verfahren anderer Flughäfen spiegelbildlich anzuwenden. Die vorgestellten Verfahren beeinflussen sich gegenseitig. Die Übertragbarkeit müsse für jedes Verfahren einzeln geprüft werden. Der Vorsitzende entgegnet dem, dass jede Verringerung des Lärms helfen könne.

Die FLK beschließt sodann wie von dem Vorsitzenden vorgetragen, dass die Empfehlung an die DFS, die Genehmigungsbehörde und das Bundesamt für Flugsicherung erfolgen sollen.

Die Stimmenverhältnisse setzen sich aus 11 Ja-Stimmen, einer Nein Stimme und einer Enthaltung zusammen.

Die FLK folgt somit mehrheitlich unter TOP 4 (insgesamt), den Empfehlungen aus der 48. und 49. Sitzung des Ausschusses Lärmindernde Maßnahmen und Bau (siehe **Anlage 1**).

### **TOP 3 - Optimierung der Abflugroute Richtung Westen und über Stuhr**

a) Änderung von 400 ft. auf 500 ft.

Der Vertreter der DFS erklärt, dass die ICAO eine Änderung in Hunderterschritten vorschreibe. Dies stelle marginale Unterschiede zwischen den Verfahren dar. Zeitlich bedeutet dies eine Verlängerung der Steigung um eine halbe bis eine Sekunde.

b) Änderung der westlichen Abflugroute

Der Vertreter der VSF erklärt anhand einer Präsentation, die Wunschroute für eine Entlastung der Gemeinde Stuhr (siehe **Anlage 2**). Hierbei sei die grüne Linie die Wunschroute. Die rote Linie stelle den derzeitigen Verlauf des Flugverfahrens dar. Der Vertreter der VSF erklärt, dass er für die Erstellung der Präsentation Daten des DFLD verwendet hat. Der Vertreter der VSF stellt sodann die Auswertung von NIROS-Werten dar. Der Vertreter der DFS erklärt hierzu, dass die NIROS-Werte berechnete Werte seien. Die derzeitige 198° sei die Idealroute. Vor einer Veränderung der Route solle stets geprüft werden, wer durch die Änderung belastet werde. Er erklärt weiter, dass das Problem der bestehenden Idealroute darin liege, dass viele Luftfahrzeuge diese überschießen. Dies spreche dafür, dass viele Luftfahrzeuge die kleinere Kurve nicht fliegen können. Die Einhaltung der Flugverfahren hänge von dem Luftfahrzeug und der jeweiligen Beladung ab. Weiter stellt er dar, dass er mit wenig Entlastung rechne. Zudem erwarte er, dass sich die Flugroute über Huchting verschieben werde, wenn die Luftfahrzeuge das neue Flugverfahren nicht fliegen können und deswegen dem Streckenverlauf über Huchting folgen.

Der Vertreter der VSF erklärt, dass in den letzten 20 Jahren die Flugrouten stets zulasten der Gemeinde Stuhr verändert wurde.

Die FLSB erklärt, dass sich durch eine Verlegung der Flugroute die Lärmentwicklung an der Messstelle 10 um ca. 1 dB verringere.

Der Vertreter des Gemeinderates Stuhr erklärt, dass subjektiv wahrnehmbar sei, dass die Flugverfahren sich in diesem Jahr erheblich verändert haben.

Der Vorsitzende fasst zusammen, dass zunächst eine Beratung in der Gemeinde Stuhr sowie in Huchting erforderlich sei. Er erwarte hierzu einen Bericht in der folgenden Sitzung seitens der vorgenannten Stadtteile.

### **TOP 8 - Lärminderungsverfahren für Kleinflugzeuge am Flughafen Bremen**

Der Vertreter des BVL berichtet aus einer Arbeitsgruppe, an der die Vertreter des BVL, der DFS sowie die FLSB teilgenommen haben. Anhand einer Präsentation erklärt er die Ergebnisse der Arbeitsgruppe (s. **Anlage 3**). Zunächst stellt er die derzeitigen VFR-Strecken dar.

Innerhalb der Arbeitsgruppe habe man eruiert, welche Strecken mittels Kleinflugzeugen geflogen werden könnten, um die Bevölkerung bestmöglich vor Fluglärm zu schützen. Folgende Ideen wurden dabei erarbeitet:

1. Idee: Statt ab Taxiway Delta sollen die Kleinflugzeuge ab Taxiway Ecco fliegen.
2. Idee: Die Nebenstartbahn 23 solle stärker genutzt werden.
3. Idee: Bei einem Start Richtung Osten, der zu dem Punkt Sierra führe, sollen die Kleinflugzeuge früher abdrehen, um Obervieland zu entlasten.
4. Idee: Die Nebenstartbahn 23 solle besser nutzbar gemacht werden für Flüge nach Norden.

Es haben innerhalb der Arbeitsgruppe 4 Erprobungsflüge im Mai 2017 stattgefunden. Anschließend wurden die Ergebnisse der Messstellen 5-8 für die Abflüge Richtung Westen verglichen.

Anhand seiner Präsentation stellt der Vertreter der BVL dar, wie sich ein Abflug eines Kleinflugzeuges über die Nebenstartbahn 23 mit Ziel Norden bei einem 30°- bzw. bei einem 15°-Kurvenwinkel verhalte. Die Stadtteile Huchting und Grolland können mit beiden Winkeln umflogen werden. Weiter stellt er dar, wie sich der Flugverlauf verändert, wenn statt vom Taxiway Delta vom Taxiway Ecco gestartet würde. Die Lärmergebnisse sind der Präsentation zu entnehmen.

Der Vertreter der DFS erklärt, dass er die Umsetzbarkeit der Verfahren prüfen werde. Der Vertreter der FBG erklärt, dass er hier Sicherheitsbedenken sehe. Die Vorgaben der ICAO müssten uneingeschränkt eingehalten werden.

Sodann stellt der Vertreter des BVL den Abflug mit Kleinflugzeugen Richtung Osten und einer kurzen Kurve vor dem Krankenhaus „Links der Weser“ dar. Das Verfahren werde hierbei derart geändert, dass über Sierra statt über Whisky geflogen werde. Probeflüge hierzu sollen folgen. Die Arbeitsgruppe erwarte hier eine bessere Sicherheit und weniger Lärm. Im Gegenzug erwarten die Vertreter der Arbeitsgruppe eine höhere Belastung der Wolfskuhlensiedlung.

Der Vertreter des Beirates Obervieland stellt die Frage, warum die Flugroute über das neue geplante Baugebiet der Gartenstadt Werdersee nicht geändert werde. Der Vertreter des BVL erklärt hierzu, dass der Grund dieser Flugroute darin liege, schnell über unbewohntem Gebiet zu fliegen.

Der Vertreter des Beirates Huchting fragt, ob das zweimalige Kreuzen der Start und Landebahn bei Nutzung der Nebenstartbahn 23 sinnvoll sei. Der Vertreter des BVL erklärt, dass dies eine höhere Belastung für den Lotsen bedeute, sei aber unproblematisch nach Rücksprache mit der DFS.

Der Vorsitzende empfiehlt, dem Probeflug in Startrichtung Osten mit gleichzeitiger Lärmmessung durchzuführen. Die FLSB erklärt hierzu, dass keine korrelierten Lärmwerte vorliegen können, da diese unterhalb der Schwellenwerte liegen.

Des Weiteren berichtet der Vertreter der BVL von der Empfehlung der Arbeitsgruppe, die Anflugstrecke auf 1500 Fuß anzuheben. Dies werde in den USA zum Beispiel so durchgeführt. Bislang werden 1000 Fuß eingehalten. Der anschließende Gleitflug sei lärmärmer. Die

Arbeitsgruppe erwartet daher eine rechnerische Lärmverbesserung um ca. 5,45 dB. Alle Piloten lernen dies in Ihrer Ausbildung.

Die FLK empfiehlt sodann, dass für Kleinflugzeuge die Nutzung der Nebenstartbahn 23 mit einem 30°-Kurvenwinkel verpflichtend sei. Das Verfahren solle entsprechend beschrieben werden. Diese Empfehlung wird mit 10 Ja-Stimmen, einer Nein-Stimme und einer Enthaltung ausgesprochen. Im Übrigen werden die Punkte vertagt.

Ergänzung seitens des BVL nach Abstimmung des Protokolls in der 156. Sitzung der FLK: Der 30° Kurvenwinkel gilt für die Erprobungsflüge am 23. Mai 2017. Bei anderen Windverhältnissen, Flugzeugmustern und Beladungszuständen ist flugphysikalisch ein anderer Kurvenwinkel erforderlich, um den Flugweg auf der östlichen Seite des Korridors zwischen den Stadtteilen Huchting und Grolland zu erreichen. Der Kurvenwinkel ist vom Piloten immer so zu bemessen, dass dieser Flugweg eingehalten wird.

### **TOP 5 - Überprüfung der Genehmigungsvoraussetzungen für 730 Home Carrier im Jahr (nach 22:30 Uhr), Antrag der BVF/VSF**

Der Hintergrund dieses Tagesordnungspunktes liegt darin, dass der Home Carrier-Status der Luftverkehrsgesellschaft Small Planet durch die Genehmigungsbehörde widerrufen wurde. Die Vertreterin der Genehmigungsbehörde erklärt hierzu, dass die Luftverkehrsgesellschaft Small Planet angegeben habe, dass kein 17-stündiger Umlauf mehr erforderlich sei. Ebenso entfalle die Nachwartung in Bremen.

Der Vertreter des Beirates Obervieland spricht ein Lob an die Genehmigungsbehörde für die Überprüfung des Home Carrier-Status aus.

Sodann wird über den Antrag der VSF/BVF diskutiert (**Anlage 4**). Hierin wurden diverse Fragen zu den Prüfungsvoraussetzungen der Anerkennung eines Home Carrier-Status aufgeworfen. Die Vertreterin der Genehmigungsbehörde erklärt zu diesem Antrag, dass die derzeit gültige Betriebsgenehmigung für den Verkehrsflughafen Bremen Voraussetzungen für die Erteilung des Home Carrier-Status enthalte. Zudem erklärt sie, dass seit 2010 die maximal zulässigen Home Carrier-Landungen nicht einmal zu 2/3 erreicht wurden. Weil die Voraussetzungen bei Small Planet entfallen seien, war sie gehalten, den Status zurückzunehmen. Dies ändere nichts daran, dass zum Zeitpunkt der Anerkennung des Home Carrier-Status die Voraussetzungen nach Genehmigung vorlagen.

Im Übrigen erklärt die Vertreterin der Genehmigungsbehörde, dass die Flugbewegungen in Bremen durch die Genehmigung abgedeckt seien. Dem Antrag der VSF und der BVF könne nicht gefolgt werden. Zudem vermische der Antrag diverse Themen. Auf Vorhalt, dass das Gutachten aus dem Jahre 1993 nicht berücksichtigt werde, erklärt die Vertreterin der Genehmigungsbehörde, dass diese Regelung durch die Genehmigung überholt sei.

An die Genehmigungsbehörde wird die Empfehlung ausgesprochen, eine ausführliche Beantwortung des Antrages der VSF/BVF zu erteilen.

## **TOP 6 - Jahresbericht 2016 der Fluglärmenschutzbeauftragten**

Die FLSB erläutert den Jahresbericht 2016 (**Anlage 5**). Hierzu erklärt sie, dass es im Jahr 2016 40.853 Flugbewegungen gegeben habe. Dies bedeute einen Rückgang gegenüber dem Vorjahr. Die Betriebsrichtungsanteile seien gleich geblieben.

Es habe 150 Beschwerden von 47 Beschwerdeführern gegeben. Im Vergleich dazu habe es in 2015 185 Beschwerden von 41 Beschwerdeführern gegeben. Die Beschwerdegründe lagen vordergründig in den AWACS-Anflügen (14 %), in Abweichung von der Flugroute (20 %), aufgrund von Nachtflügen (33 %) und aufgrund von Kleinfliegern (9 %). Sie erklärt weiter, dass es einen deutlichen Rückgang der Beschwerden seit 2014 gegeben habe. Die Beschwerden kommen zu 47 % aus dem Osten der Stadt, insbesondere aus Obervieland, zu 31 % aus Huchting und zu 15 % östlich der Weser.

Zum Thema Nachtflüge berichtet sie, dass es zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr im Jahre 2016 1822 Flugbewegungen gegeben habe. Dies bedeutet einen Anstieg gegenüber 2015 um 4 %. Im Zeitraum zwischen 22:00 und 22:30 Uhr habe es 1239 Flugbewegungen gegeben. 329 Flugbewegungen sind Home Carriern zuzuordnen. Dies bedeutet einen Rückgang um 135 Flüge.

Es wurden von den erteilten Ausnahmeerlaubnis 245 genutzt. Von den 245 Ausnahmeerlaubnissen lagen 102 im Zeitraum zwischen 22:30 Uhr und 22:45 Uhr. Dies bedeute einen Anstieg um 28 % gegenüber dem Vorjahr. Der Vorsitzende befragt die FLSB, wie sie sich dazu verhalte, dass jeder Antrag auf Ausnahmeerlaubnis genehmigt werde. Die FLSB erklärt hierzu, dass sie keine Vollzugsaufgabe habe. Es erfolgen Abstimmungen mit der Genehmigungsbehörde. Die FLSB habe lediglich eine Vermittlerrolle.

Zum Thema der Abweichung der Flugverfahren erklärte die DFS, dass die Flugrouten überwiegend eingehalten wurden.

Zur Beschwerdesituation mit dem Flugzeug AWACS erklärt die FLSB, dass die Lärmwerte dieses Luftfahrzeugtyps bis zu 105 dB an der Messstelle 4 auslösen. Auf Nachfrage beim Bundesministerium der Verteidigung erklärte diese, dass Bremen nur ein kein standardisiert festgelegter Ausweichflughafen sei, jedoch z.B. aus Wettergründen als Wetterflugplatz genutzt werden kann. Die Flüge seien schon reduziert.

Eine Vertreterin der BVF erklärt, dass die Aussage zu der Betriebsrichtung irreführend sei, da Starts und Landungen zu betrachten seien.

Die FLSB erklärt sodann, dass der Jahresbericht seit 2013 online auf der Internetseite ihrer Behörde veröffentlicht werde.

## **TOP 7 - Aktueller Sachstand zur Umsetzung der „Visualisierung und Darstellung von Fluglärmmessdaten“**

Der Vorsitzende führt in das Thema ein. Er erklärt, dass es laut der Flughafen Bremen GmbH eine Zusage gegeben habe, eine neue Fluglärmmessanlage bis zum 2. Quartal 2017 umzusetzen. Der Vertreter der FBG erklärt hierzu, dass eine intensive Bearbeitung der DIN-Vorschriften stattfindende. Die Zusage sei ihm so nicht bekannt. Die Vertreterin der Genehmigungsbehörde erklärt weiter, dass es im Bereich Umwelt bei der Flughafen Bremen GmbH

eine Umstrukturierung gegeben habe, wodurch weniger FTE's im Bereich Umwelt tätig seien. Zudem fehle die Mittelfreigabe durch den Aufsichtsrat. Sie könne jedoch bestätigen, dass derzeit ein Probetrieb laufe und die Thematik intensiv bei der FBG bearbeitet werde.

Der Vorsitzende erklärt, dass die FLK verärgert sei, da eine Umsetzung noch nicht erfolgt sei. Die FLK unterstützt die Feststellung des Vorsitzenden. Die FLSB schlägt vor, dass ein Vertreter eines Unternehmens, das Fluglärmmessanlagen errichtet, in einer der nächsten Sitzung der FLK eingeladen wird.

### **TOP 12 - Verschiedenes**

Die nächste Sitzung der FLK findet am 08 Januar 2018 statt. Die übrigen Tagesordnungspunkte werden vertagt.

*Vorsitzender*

*Geschäftsführerin*

### **Anlagen:**

Anlage 1 – Empfehlungen des Ausschusses Lärmindernde Maßnahmen und Bau aus der 48. und 49. Sitzung

Anlage 2 – Präsentation VSF zur Optimierung der westlichen Abflugroute

Anlage 3 – Präsentation des BVL zur Änderung der Flugverfahren mit Kleinflugzeugen

Anlage 4 – Antrag VSF / BVF zu den Genehmigungsvoraussetzung Home-Carrier

Anlage 5 - Jahresbericht FLSB



## Abkürzungsverzeichnis

AAS	Atlas Air Service
ADF	Arbeitsgemeinschaft deutscher Fluglärmkommissionen
ADV	Arbeitsgemeinschaft deutscher Verkehrsflughäfen e.V.
AzB	Allgemeinen Berechnungsvorschrift zur Erfassung von Fluglärm
AzD	Anleitung zur Datenerfassung
BAF	Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BGH	Bundesgerichtshof
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BVF	Bundesvereinigung gegen Fluglärm
BVL	Bremer Verein für Luftfahrt e.V.
DES	Datenerfassungssystem
DFLD	Deutscher Fluglärmdienst e.V.
DFS	Deutsche Flugsicherung GmbH
DLH	Deutsche Lufthansa
FBG	Flughafen Bremen GmbH
FLK	Fluglärmkommission
FLSB	Fluglärmschutzbeauftragte
GO	Geschäftsordnung (der Fluglärmkommission Bremen)
IFG	Informationsfreiheitsgesetz
IFR	Instrumental Flight Rules
ILS	Instrumenten-Landesystem
LFT	Lufthansa Flight Training GmbH
LH	Lufthansa
LMP	Lärminderungsplan
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
MP/MS	Messstelle
OA	Ortsamt
OVG	Oberverwaltungsgericht
PAF	Probleme an anderen Flughäfen
PIB	Probleme am Bremer Flughafen
SUBV	Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

SWAH	Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen
SWG	Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz
UBA	Umweltbundesamt
UIG	Umweltinformationsgesetz
VFR	Visual Flight Rules
VSF	Vereinigung zum Schutz Flugverkehrsgeschädigter e.V. Bremen
WES	Wesertalroute
WNR	Weser-Nienburg-Route

## **Empfehlungen aus dem Ausschuss Lärmindernde Maßnahmen und Bau (48. und 49. Sitzung)**

### **Lärmschutzwall und Lärmschutzwände**

Der Ausschuss empfiehlt:

- Die Höhe der vorhandenen Lärmschutzwände zu überprüfen (gemäß Festlegung im Stuhvertrag)
- Ein schalltechnisches Gutachten über die Ausbreitung des Lärms am Flughafen Bremen zu erstellen. Hierbei sollen der Ist-Zustand und mögliche alternative Lärmschutzmaßnahmen gerechnet werden (unterschiedliche Höhe, Beschaffenheit und Standorte der Lärmschutzwände)

### **Leisere Flugverfahren**

Der Ausschuss empfiehlt:

- Der Ausschuss kommt zu dem Ergebnis, dass das Verfahren Point-Merge nicht weiterverfolgt werden soll.
- Das in der 154. FLK vorgestellte RNP (Required Navigation Performance) to GLS (GBAS-Anflugsystem) Verfahren mit RF-Legs (Radius to Fix) wird begrüßt und soll am Flughafen Bremen eingeführt werden.
- Das in Hamburg geänderte Cutback Verfahren (von 1000 ft auf 1500 ft) wurde mit Interesse diskutiert. Nach der Auswertung der Ergebnisse in Hamburg (Oktober 2017) soll die Übertragbarkeit auf Bremen erneut diskutiert werden.
- Eine Änderung des Landegleitwinkels von 3,0 Grad auf 3,2 Grad soll nach der Auswertung der Ergebnisse am Flughafen Frankfurt weiter beraten werden.

## Antrag auf erneute Überprüfung des Kurses nach Süden bei Abflug in Richtung Westen

Im Jahre 1995 wurden die Flugrouten geändert und es wurde eine sogenannte "enge Kurve", mit Abflug über Stuhr eingeführt, vorerst als Probetrieb.

### Antrag vom 16.1.1997 von Herrn Eibich

**"Die Änderung führt auch nicht - wie von einigen Einwändern befürchtet, zu einer Entlastung bremischer Wohngebiete und einer Mehrbelastung der Gemeinde Stuhr."**

**"Die Abflugrouten verlaufen weiter westlich über Stuhrbaum und Alt-Stuhr (in Abhängigkeit vom Startgewicht)." (50 to Stuhrbaum, 56 to Alt-Stuhr)**

**"Die windbedingte Schallausbreitung belastet bei der engen Kurve vor allem die Gewerbegebiete in Stuhrbaum."**

### 18.8. bis 8.9.2016 Mobile Lärmmessung in Moordeich

Es wurden insgesamt 341 Überflüge registriert.

Davon allein 273 > 50 MTOW (maximum take off mass)

Davon 50% zwischen **70 MTOW und 155 MTOW**

### 144. Sitzung am 13. Oktober 2014

Wir haben unseren Antrag auf Überprüfung der Abflugroute in Richtung Westen mit Zielen im Süden zurückgezogen.

Uns wurde vermittelt, dass die Route so nicht mehr zugelassen würde und die Gefahr bestünde, dass sie komplett kippt.

**Inzwischen haben wir feststellen müssen, dass es sehr wohl Änderungen gibt, ohne damit dass gesamte System in Frage zu stellen:**

Am **25. Juni 2015** wurden die Bedingungen für den Flug nach Süden geändert, ohne dass die FLK darüber informiert worden wäre:

Vor dem Abdrehen nach Süden muss jetzt eine Flughöhe von min 500 ft erreicht sein (früher 400 ft).

Bei einem angenommenen Steigungswinkel von 10 ° wird aktuell also ca. 170 m weiter in Richtung Huchting geflogen, bevor die Linkskurve eingeleitet werden

darf.

Es wird in Salami taktik immer weiter in Richtung Huchting und zentral über Moordeich geflogen, statt wie im Antrag zur Flugroutenänderung von Herrn Eibich 1997 angedacht, vorzugsweise über das Gewerbegebiet in Stuhrbaum.

(Folie: 2. 2016 06 25 Überflug Stuhr!!)

### **Wir stellen daher folgende Anträge:**

**1. Überprüfung der Abflugrouten in Richtung Süden bei Start in Richtung Westen.**

**Der Flug auf 180° nach der Kurve ist zu bevorzugen.**

Folie: 3. Niros Flugrouten alternativ Basum 3A.jpg!!

**2. Nach welchen Richtlinien ist die Mindesthöhe für Kurvenflug bei tatsächlichem Bedarf von 392 ft + 14 ft = 406 ft auf 500 ft aufzurunden.**

Die DFL Güte werte vom 19.1.2015 zeigten nur geringe Unterschiede zwischen 189° und 179°, so dass wir bei 180° dem Optimum wohl sehr nahe kommen.

Folie: 4. Niros Basum 3A, Erlad 1Z, Nie 3Z.jpg

Wir bitten außerdem um Aufklärung, wie z.B. die besonders lauten Gebiete vorrangig bei den Güte werten berücksichtigt wurden.

Volker Reinhold

# Abflug West: Vorschlag neue Fluglinie

Erstellen Sie bitte eine Beschreibung für Ihre Karte.

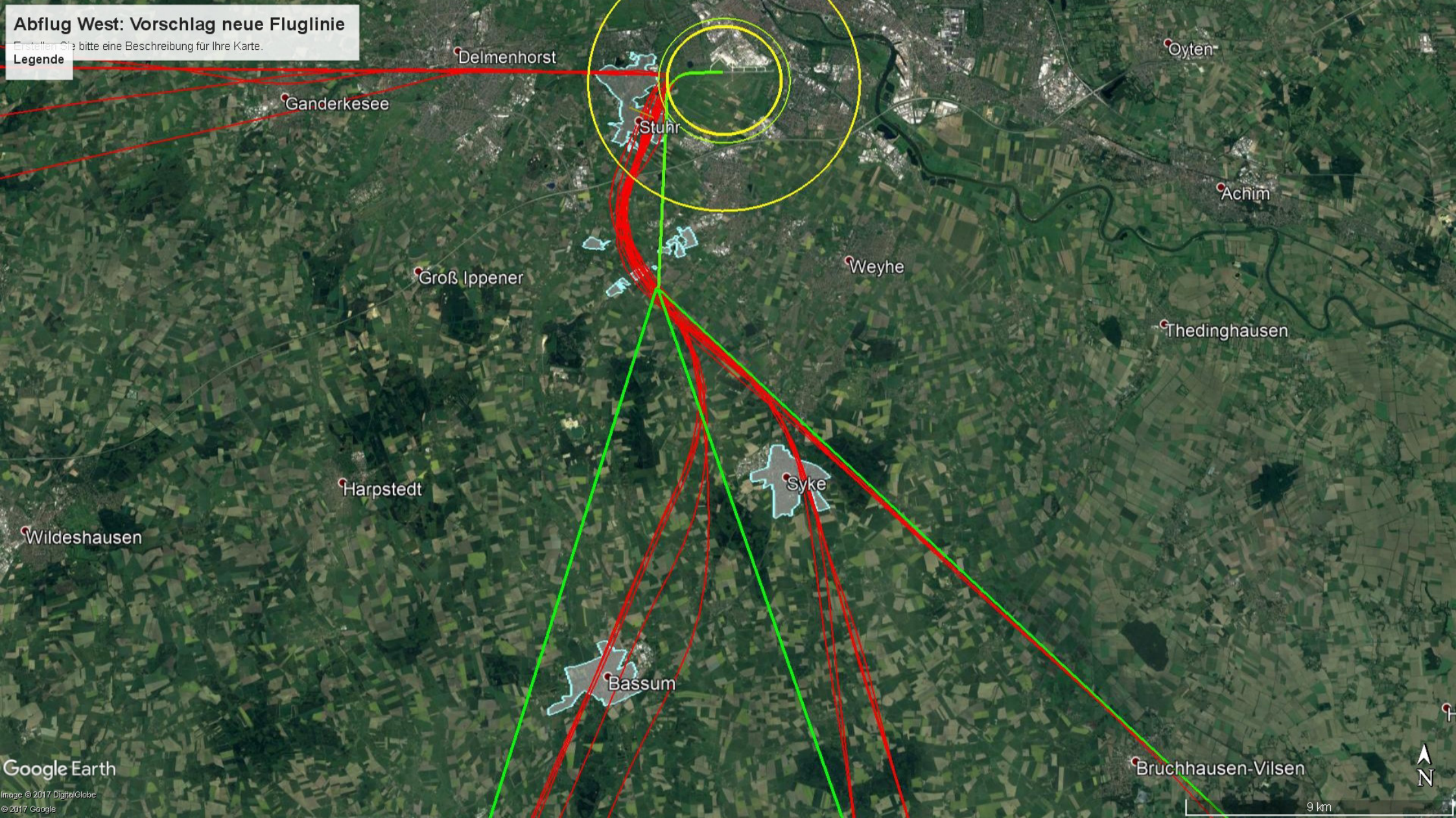
Legende



# Abflug West: Vorschlag neue Fluglinie

Erstellen Sie bitte eine Beschreibung für Ihre Karte.

Legende



---

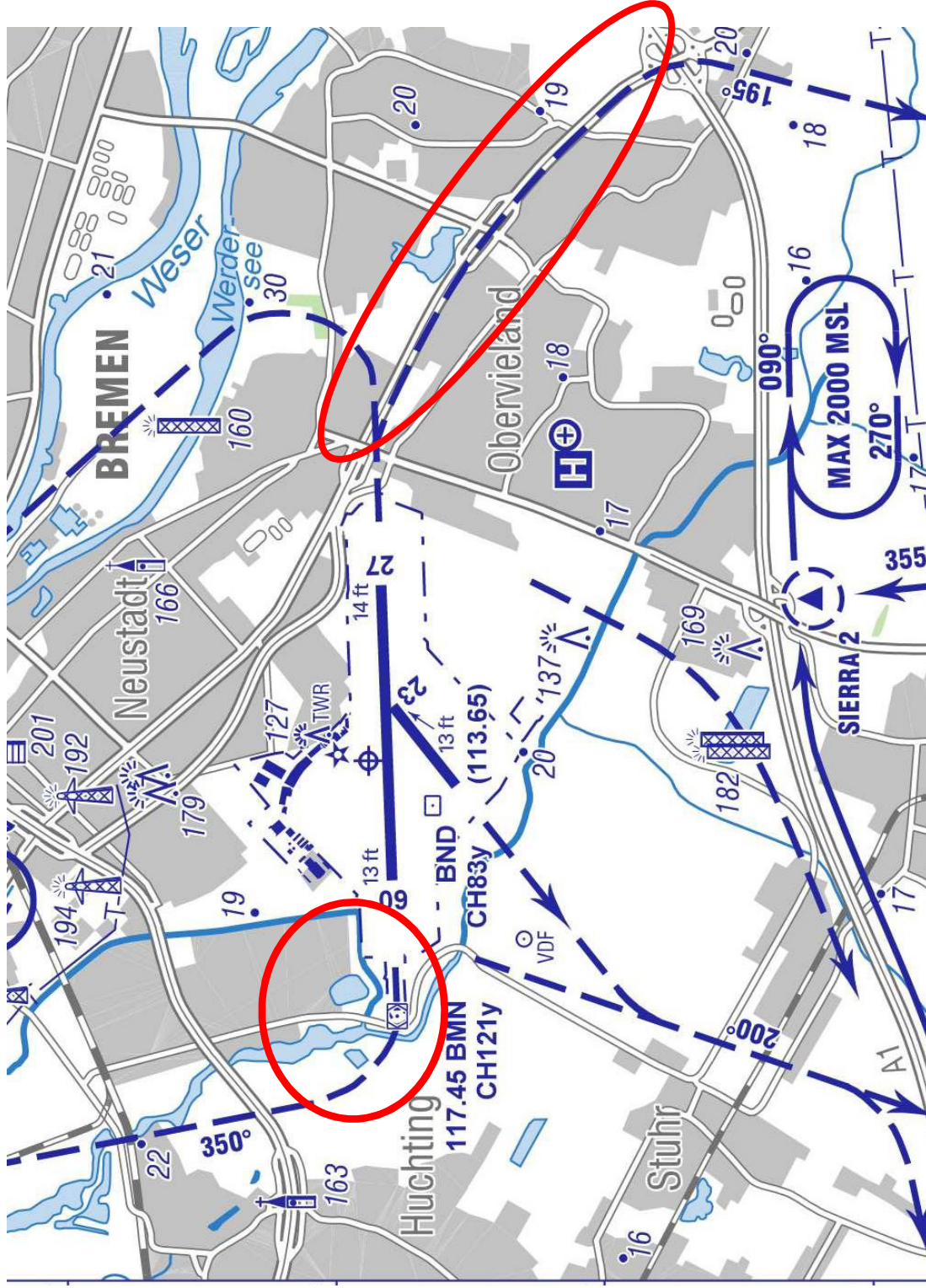
# Lärminderungsverfahren für Kleinflugzeuge am Flughafen Bremen

Prof. Dr.-Ing. Bernd Hamacher

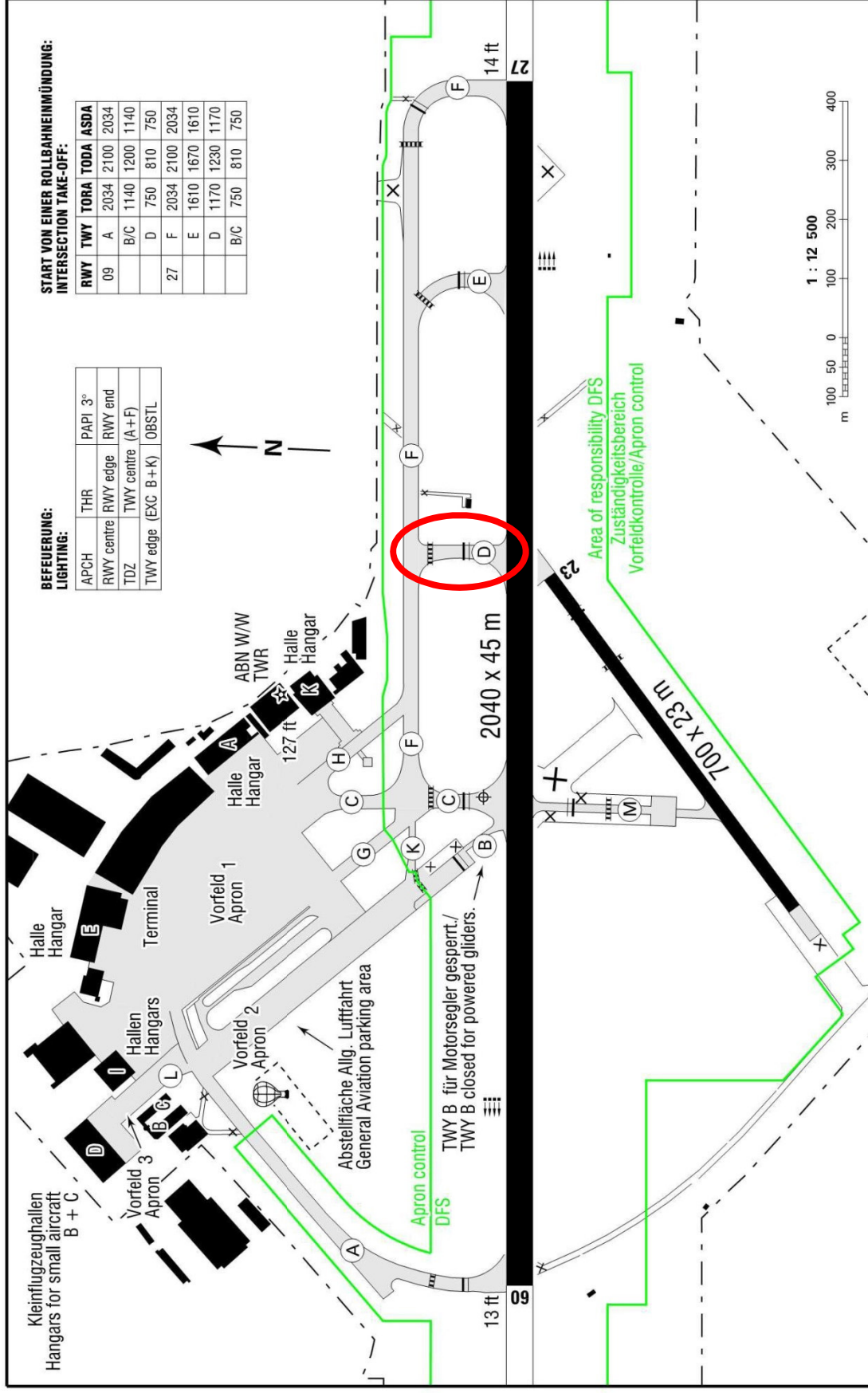
[hamacher@uni-bremen.de](mailto:hamacher@uni-bremen.de)



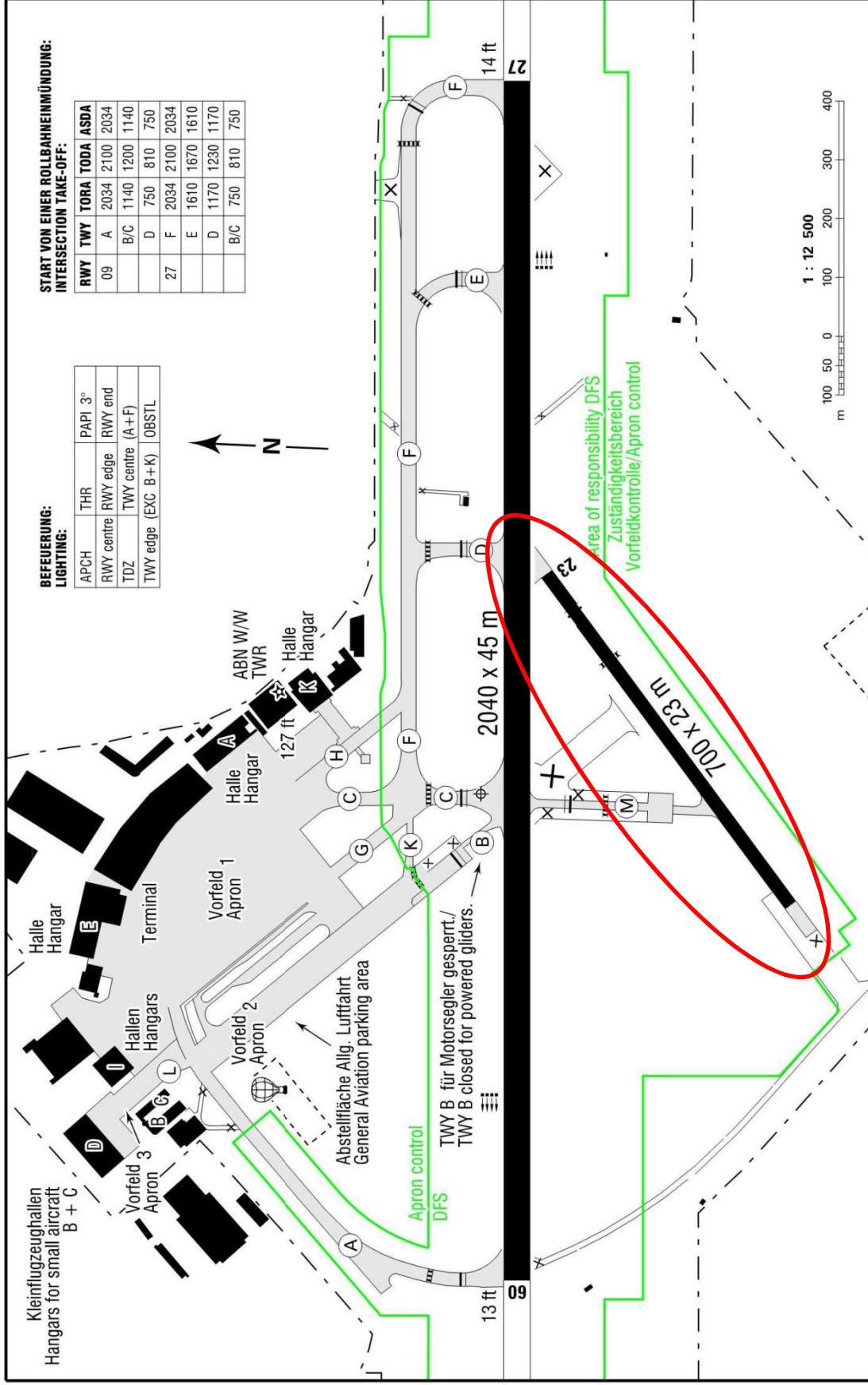
# VFR - Abflugstrecken in Bremen



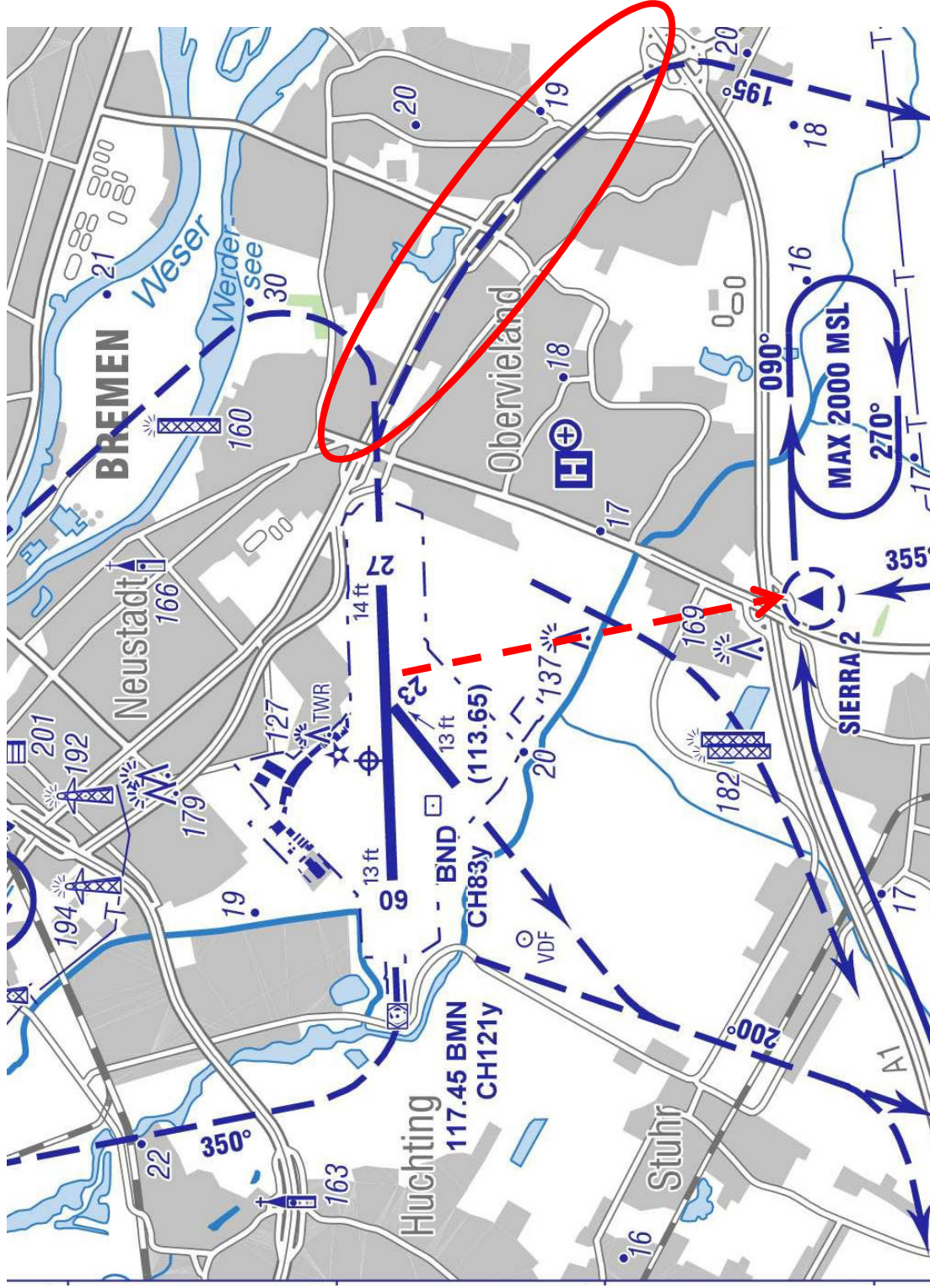
# Maßnahme 1: Verlegung des Abflugpunkts



# Maßnahme 2: stärkere Nutzung der Startbahn 23



# neue Abflugstrecke von Startbahn 09



# Erprobungsflüge am 23. Mai 2017

---

## Flüge:

1. Abflug Startbahn 23 nach N mit 15° Kurvenwinkel (Standard-turn)
2. Abflug Startbahn 23 nach N mit 30° Kurvenwinkel (VFR-turn)
3. Abflug Startbahn 27 von Rollweg E
4. Abflug Startbahn 27 von Rollweg D

## Bedingungen:

- EDDW 230850Z 20004KT 170V280 CAVOK 22/12 Q1014 NOSIG
- MTOM, max. Steigleistung
- RWY 23: climb on RWY-HDG, turn@500ft
- RWY 27: climb on RWY-HDG, turn crossing Ochtum
- Flugwegaufzeichnung: 66 Kanal GPS-logger @ 2 Hz

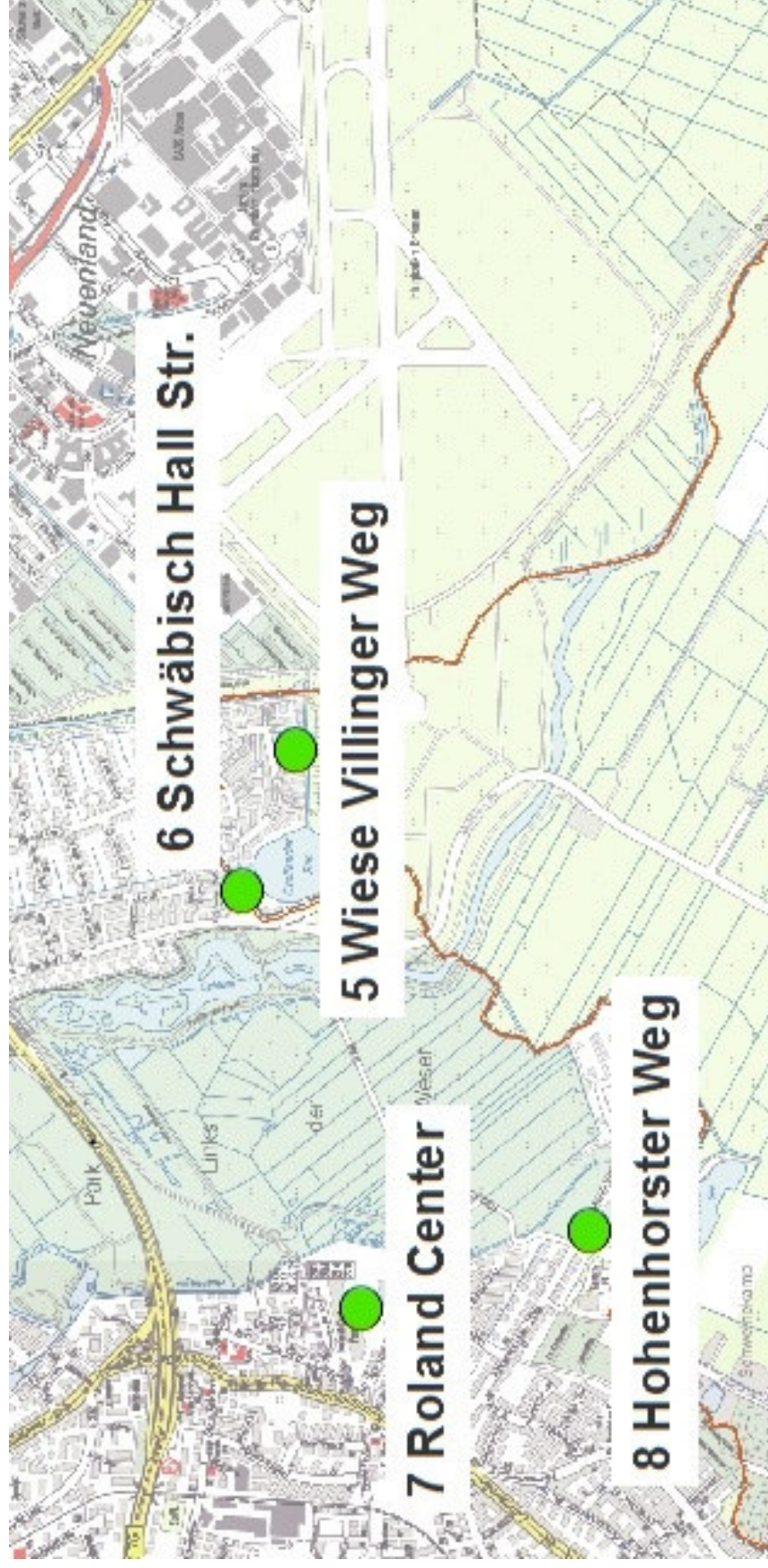
# Erprobungsflugzeug: PA28-161

---

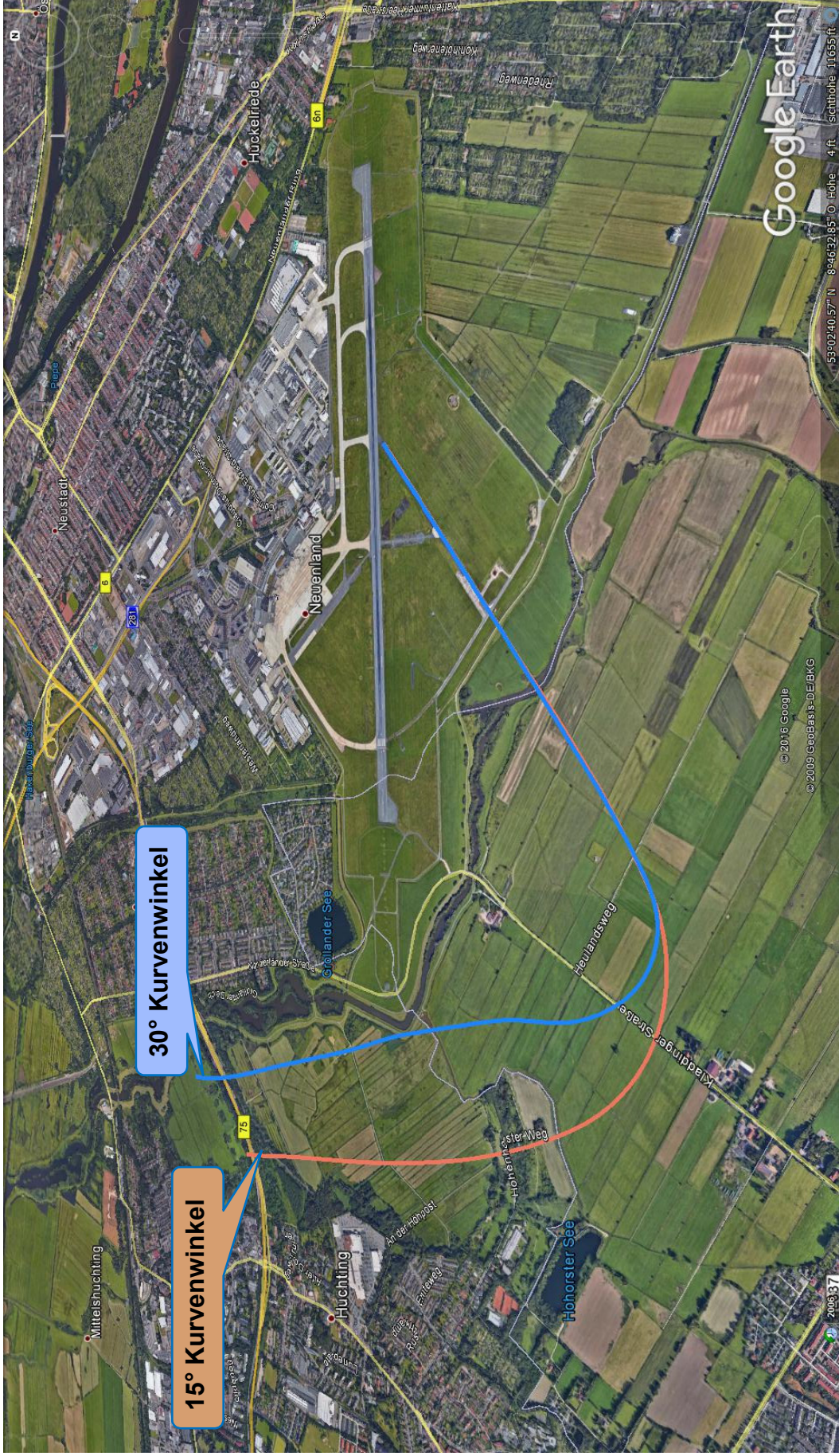


# Messstellen

---



# Verlauf Abflüge RWY 23





# Verlauf Abflüge RWY 27

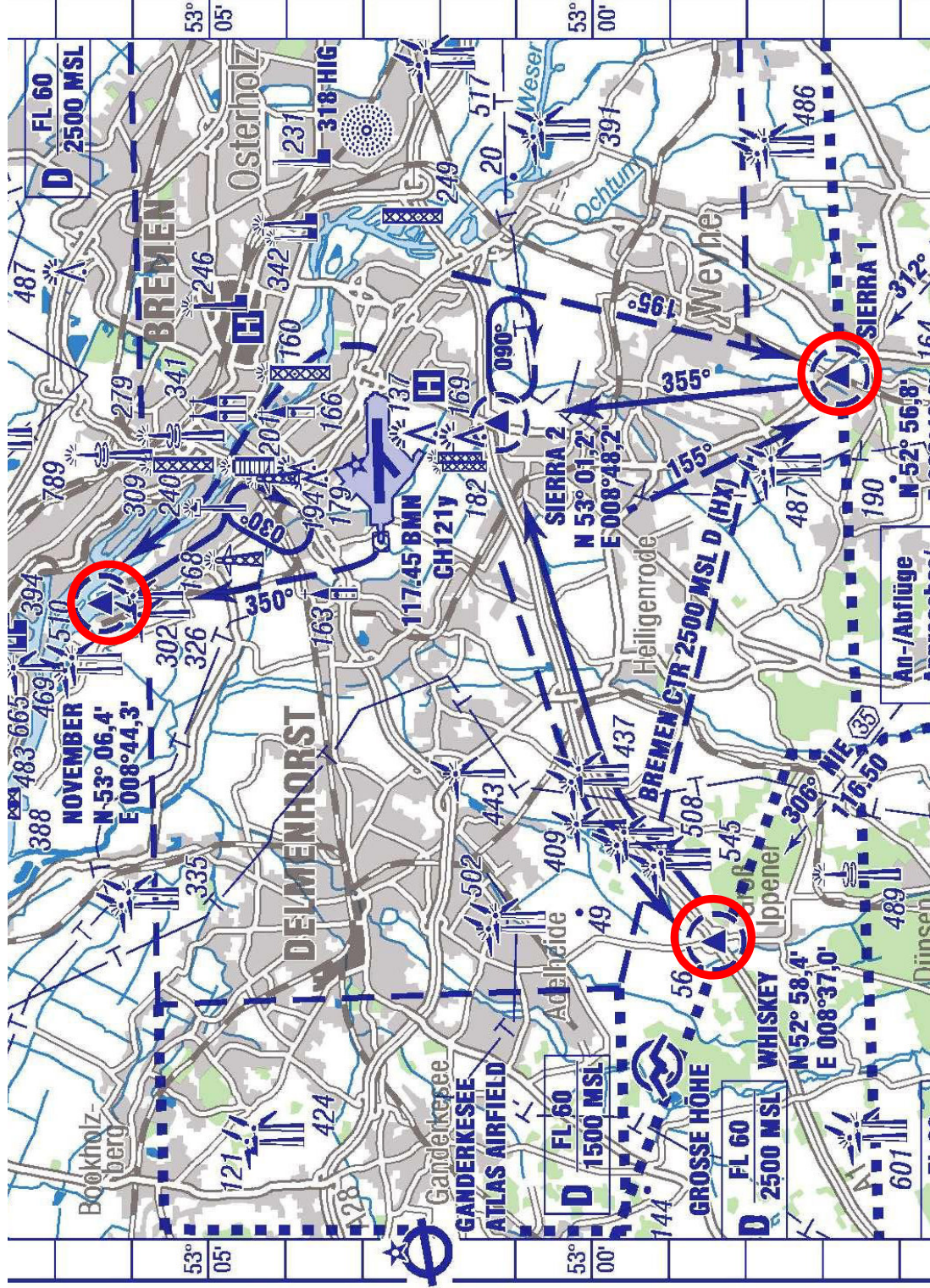


# Ergebnisse der Fluglärmbeauftragten

Parameter	Piste 23	Piste 23	Piste 27 E	Piste 27 D
	15	30		
Startzeit	10:59	11:11	11:18	11:26
Flugzeit bis N	4 min	-	-	-
Überflughöhe	1000	900	600	400
Schwäbisch Hall Siedlung				
Risiko-/Sicherheitspotentiale	Sicht auf 23			
Taxiway Ausschilderung	09			
<b>Keine korrelierten Lärmereignisse!</b>	-	-	-	-
Angabe der unkorrelierten Maximalpegel im Pegelzeitverlauf in dB(A)				
MS 5	55,0	56,0	66,2	66,5
MS 6	55,2	59,3	59,9	60,1
MS 7	65,3	59,6	60,4	63,7
MS 8	64,1	58,2	56,5	55,8

Die nicht validen Messdaten haben nur einen Hinweischarakter. Die maximalen Schalldruckpegel der Messstelle 5 nehmen bei Nutzung der Piste 27 deutlich zu – um ca. 10 dB(A)

# Verbesserung der Anflugstrecken



---

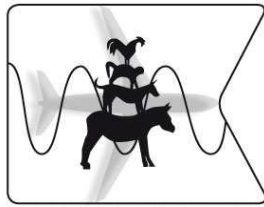
Rechnerisches Lärmpotenzial durch Anhebung der Anflughöhe  
auf 1.500 ft:

**5,45 dB**

*bezogen auf eine PA28-161*

---

*Vielen Dank für die Aufmerksamkeit*



**VSF**  
Vereinigung zum Schutz  
Flugverkehrsgeschädigter e.V.

Postanschrift: VSF e.V. c/o Monika Morschel  
Schlehenweg 21  
28279 Bremen

Tel.: 0421- 834049  
Fax: 0421- 84108904  
Email: bremen1@fluglaerm.de  
Web: www.fluglaerm.de/bremen

Mitglied der Bundesvereinigung gegen Fluglärm e.V. (BVF)

Vereinigung zum Schutz Flugverkehrsgeschädigter e.V. • Schlehenweg 21 • 28279 Bremen

## Fluglärmkommission Bremen

04.12.2016

### 153. FLK vom 05.12.2016

TOP 8. „Überprüfung der Genehmigungsvoraussetzungen für 730 Home Carrier im Jahr nach 22.30 Uhr“

#### Bezug:

Protokoll über die **150. FLK**, TOP 6 „Antrag Small Planet auf HC Status“

#### Position der BVF:

- Voraussetzungen aus dem Genehmigungsänderungsverfahren sind nicht berücksichtigt.

#### Gegenposition Genehmigungsbehörde:

- Die Genehmigungsänderung aus 1993 sei irrelevant, da diese durch eine neue Genehmigung überholt sei.

#### Ist diese Aussage stichhaltig?

Nein!

Im Vergleich der Genehmigung aus 1993 mit der neuen aus 2000 sieht man, dass die Veränderung darin besteht, dass man beim Nachmessen festgestellt hat, dass die Start- und Landebahn 35 m länger ist als vorher bekannt war. Die übrigen Passagen sind komplett gleich.

Das heißt, dass wir uns nach wie vor auf die Genehmigungsvoraussetzungen aus 1993 beziehen können und müssen.

#### Was war damals entscheidend?

Es gab damals die Befürchtung, dass mit dieser neuen Genehmigung und der textlichen Ausformulierung die Zahl der Nachtflüge ansteigen würde.

Deshalb wurde eine Kontingentierung analog dem Schallgutachten von Prof. Mensen aus 1992 gefordert, der von 6 planmäßigen Flügen in der Nachtzeit ausging.

Und der feststellte, dass man zukünftig von insgesamt 837 Flügen in den 6 verkehrsreichsten Monaten ausgehen müsse:

davon 235 Charterflüge  
340 Linienflüge  
262 Luftpostdienste

Dazu erteilt uns der Widerspruchsbescheid des Senators für Wirtschaft -Unterzeichner Senatsrat Freytag- vom 3.11.1994 nähere Auskunft.

Dazu die Entscheidung der **Genehmigungsbehörde**:

IBAN: DE03 2905 0101 0010 687929

Vorsitzende: Monika Morschel, Stellvertreterin: Annet Boye, Kassenwartin: Christine Jäckel, Schriftwart: Axel Jäckel  
Volker Reinhold, Hanne Bösch, Peter Bösch, Henning Vahjen, Heinz Gerd Brünemann

...

Sie ist in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr von 6 regelmäßigen Bewegungen ausgegangen

davon 2 Bewegungen im Linienverkehr (22.00 – 22.30),  
 1 Start um 23.000  
 1 Landung 02.30 und  
 2 Landungen im Charterverkehr als HC – 23.00.

Von einer Kontingentierung wurde abgesehen, weil im Linienverkehr auf der Nachfrageseite keine Ausweitung erfolgen werde.

Die Position der **Widerspruchsbehörde** dazu:

Sie geht davon aus, dass auch weiterhin im Linienverkehr nicht mehr als 2 Bewegungen zukünftig erfolgen werden.

Hinsichtlich des Charterverkehrs aber seien letzte Zweifel nicht auszuräumen.

Sie ordnete deshalb eine Begrenzung des Charterverkehrs auf 2 Flüge an.  
 Eine weitere Begrenzung sei nicht notwendig, weil „durch die angeordnete Kontingentierung des allein expansionsverdächtigen Charterverkehrs auf 2 Flüge“ eine Ausdehnung über maximal 6 Flüge ab 22.00 Uhr ausgeschlossen werde.

Zugelassen sind demnach nach 22.00 Uhr

2 Linienflüge bis 22.30 Uhr  
 2 Charterflüge bis 23.00 Uhr und  
 2 Postmaschinen.

Auf die Frage vor vielen Jahren, warum man nicht die 2 Postmaschinen aus der Genehmigung heraushaben wolle, da die Post Ihren Dienst einstellte, erhielten wir die Antwort, man wisse ja nie, vielleicht ändere ja die Post noch ihre Position.

Ich glaube heute, man hat diese Änderung nicht gewollt, weil ansonsten die Entwicklung der Nachtflüge auf den Prüfstand gekommen wäre mit fraglichem Ausgang.

Betrachtet man aber die Flugpläne in der Vergangenheit, dann haben wir über Jahre  
 mehr als 2 Linienflüge gehabt und auch  
 weitaus mehr Charterflüge als 2.

Für die erteilte Genehmigung von Small Plant als weiterer HC heißt das:

Bei der Beurteilung der Zulässigkeit hätten auch die anderen planmäßigen Flüge mit berücksichtigt werden müssen.

Wir halten die Entscheidung für Small Planet nach wie vor für fehlerhaft.

Und von heute aus betrachtet sind die Planungen in der Vergangenheit ebenfalls fehlerhaft.

Die Linienflüge München und Frankfurt sind durch Stuttgart ausgeweitet worden und neben den 2 HC bis 23.00 sind etliche weitere Charterflüge zwischen 22.00 und 22.30 in den Flugplan aufgenommen worden.

### **Wir stellen daher den Antrag, dass**

dieses alles auf den Prüfstand gestellt wird und von unabhängiger Seite kontrolliert wird.

§ 25 LuftVG sagt deutlich, dass in den Zeiten mit Flugbeschränkungen, also ab 22.00 die Genehmigungsbehörde eine Erlaubnis erteilen muss.

Nach Durchsicht der Bescheide auch von der Widerspruchsbehörde sehen wir Anzeichen, dass die Genehmigungen nicht rechtens sein können.

# Jahresbericht 2016

## der Fluglärmschutzbeauftragten für den Verkehrsflughafen Bremen



Der Senator für Umwelt,  
Bau und Verkehr



Freie  
Hansestadt  
Bremen

---

Abteilung Umweltwirtschaft,  
Klima- und Ressourcenschutz  
Referat 22 - Immissionsschutz



## Inhalt

1. Verkehrszahlen .....	2
2. Beschwerdesituation 2016 .....	2
2.1 Nachtflüge .....	5
2.2 Abweichung Flugverfahren .....	6
2.3 Militärflüge .....	6
3. Verlegung der Abflugroute WSR2M auf WSN1M.....	7

# Jahresbericht 2016 der Fluglärmschutzbeauftragten

## 1. Verkehrszahlen

In 2016 fanden am Verkehrsflughafen Bremen insgesamt 40.853 Flugbewegungen statt. Die Anzahl der Flugbewegungen zeigt im Vergleich zum Vorjahr (42.493) einen Rückgang um knapp 4 Prozent. Unverändert blieben die Betriebsrichtungsanteile mit 63 Prozent der Flüge Richtung Westen und 37 Prozent Richtung Osten.

## 2. Beschwerdesituation 2016

Im Berichtszeitraum gingen 150 Fluglärmbeschwerden von 47 Beschwerdeführenden ein. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der vorgebrachten Beschwerden um knapp 19 Prozent zurückgegangen sowie die Anzahl der Beschwerdeführenden geringfügig gestiegen.

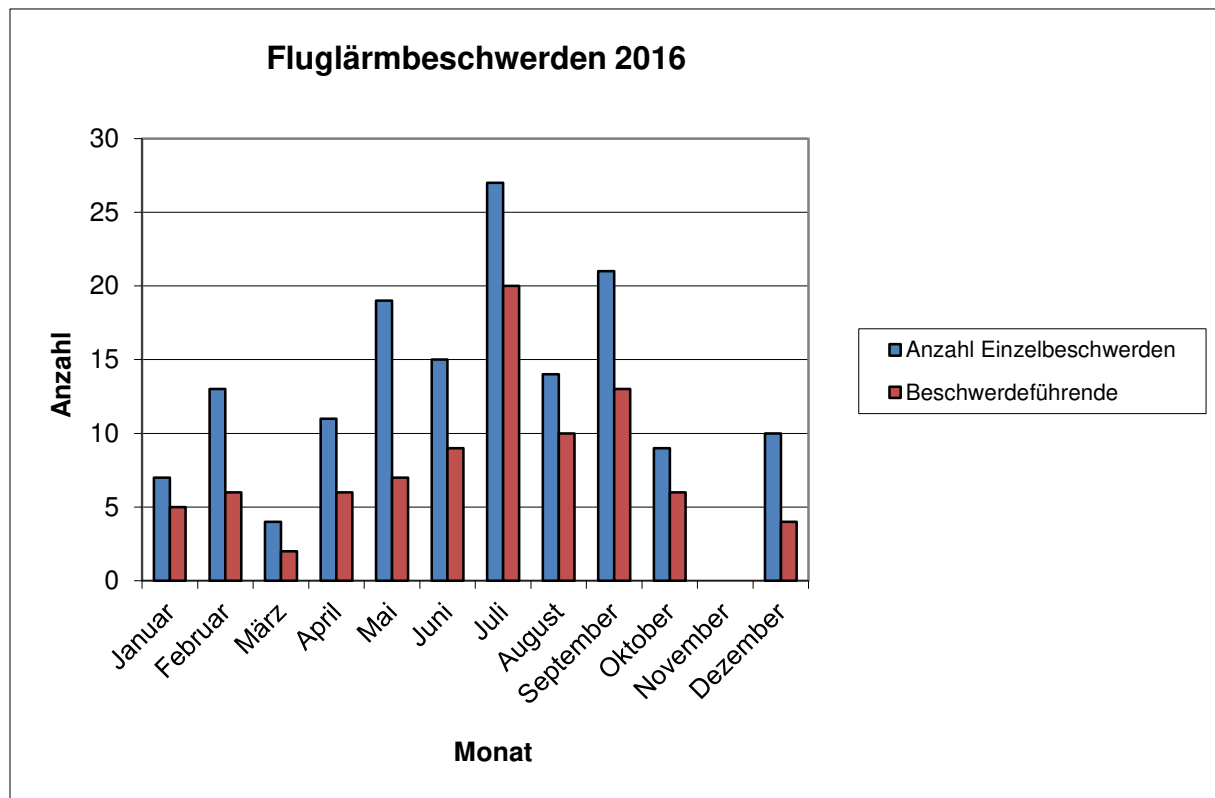


Abbildung 1: Monatliche Anzahl der Beschwerden und der Beschwerdeführenden

Abbildung 1 zeigt die Anzahl der monatlichen Beschwerden im Jahresverlauf. Im Juli lagen 27 Beschwerden von 20 Beschwerdeführenden vor. In diesem Monat bezogen sich die meisten Beschwerden auf militärische Übungsanflüge des AWACS-Luftaufklärers, sowie auf vermutete Abweichungen der Flugroute, welche aus den Stadtteilen Huchting und Obervieland sowie aus den Gemeinden Stuhr, Hude, Syke

und Lübberstedt eingingen. Zudem waren im Juli auch Störungen der Nachtruhe durch landende Flugzeuge nach 22:30 Uhr bis kurz vor 24:00 Uhr Gegenstand der Beschwerden. Im Monat November ist beim Senator für Umwelt, Bau und Verkehr keine Fluglärmbeschwerde eingegangen.

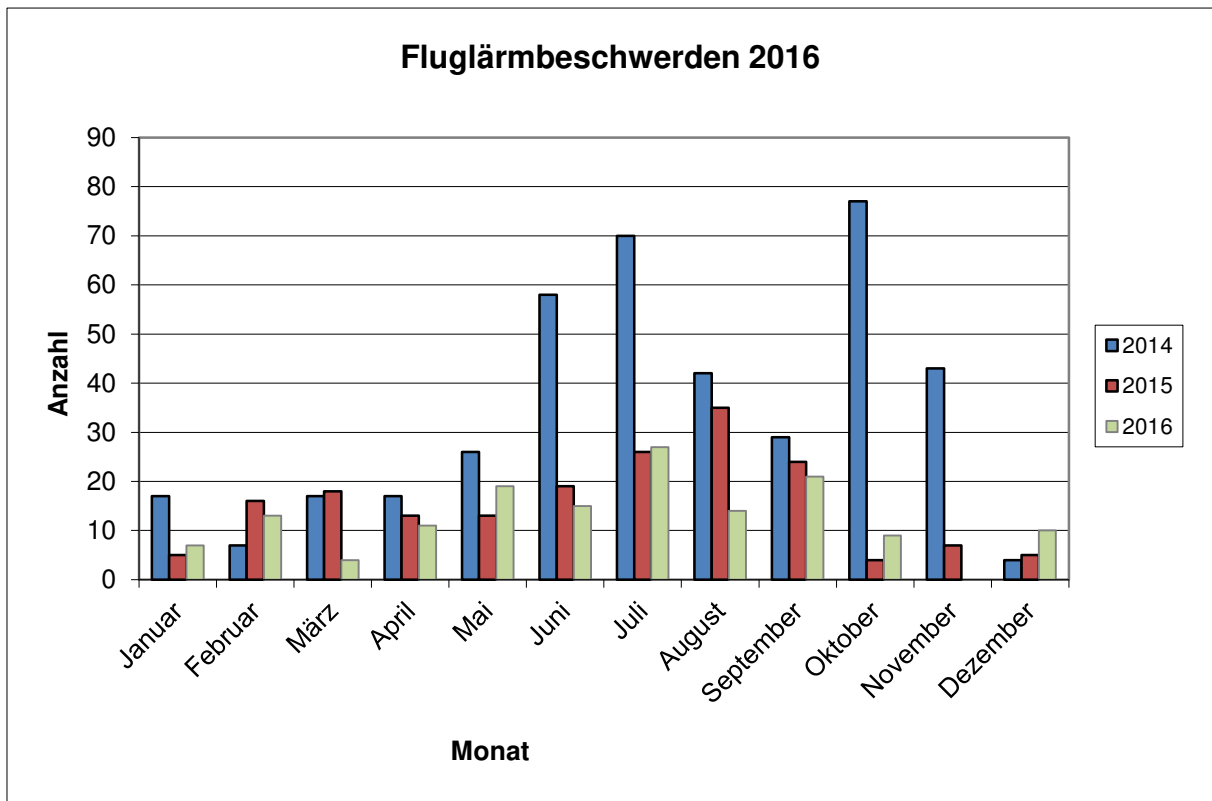


Abbildung 2: Vergleich der monatlichen Beschwerden von 2014 bis 2016

Der Vergleich der monatlichen Anzahl der Beschwerden aus den vergangenen drei Jahren zeigt einerseits die jährliche tendenzielle Zunahme während der Sommermonate sowie die meist rückläufige Anzahl der monatlichen Beschwerden von 2014 bis 2016 (Abbildung 2).

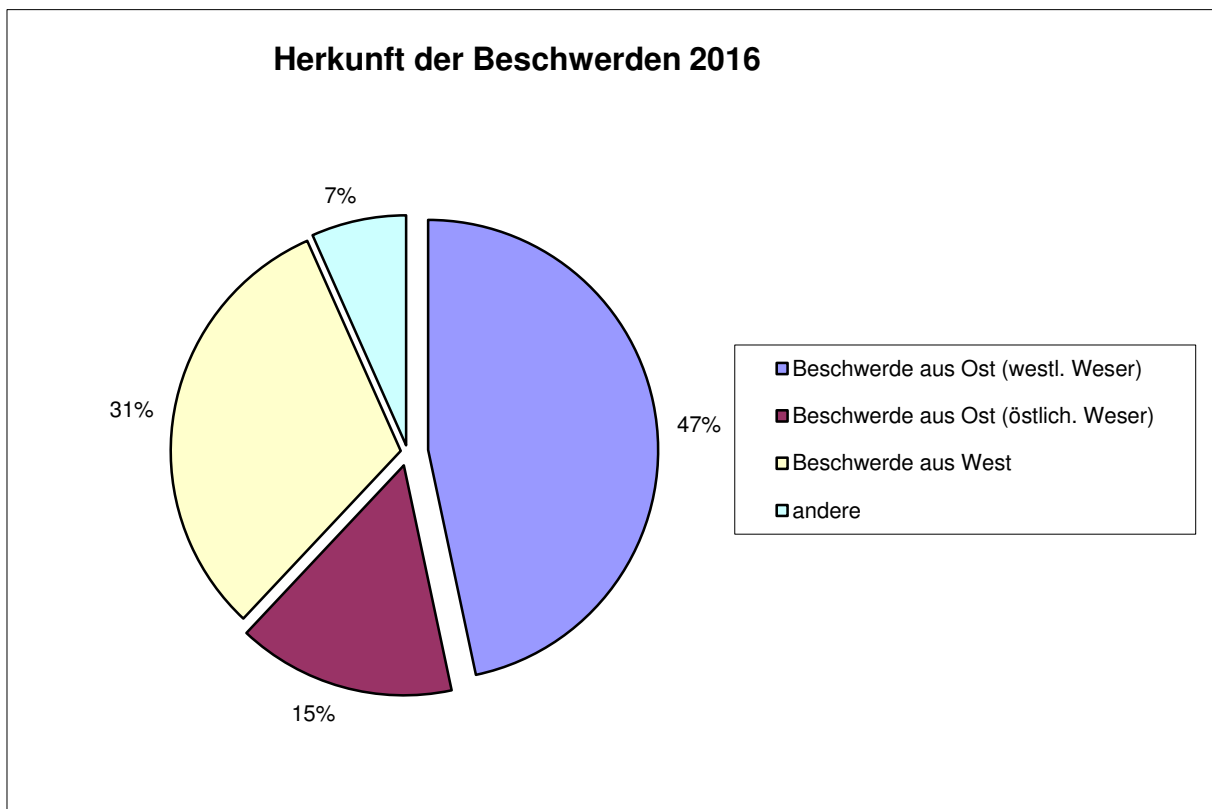


Abbildung 3: Prozentualer Anteil der Herkunft der Beschwerden im Verhältnis zur Lage des Flughafens

In Abbildung 3 wird deutlich, dass 47% der Beschwerden aus dem Bereich zwischen Flughafen und Weser, fast ausschließlich aus dem Stadtteil Obervieland, kamen. Weitere 31 % gingen aus dem westlichen Bereich vom Verkehrsflughafen, vorwiegend aus dem Stadtteil Huchting ein. Aus dem Bereich östlich der Weser wurden 15% der Beschwerden vorgebracht ein. Im Vergleich zum Vorjahr hat es eine Zunahme der Beschwerden aus dem Gebiet zwischen Flughafen und Weser sowie eine Abnahme aus dem westlichen Bereich vom Flughafen gegeben. Unter der Kategorie „Andere“ wurden Fluglärmbeschwerden aus den Gemeinden Ganderkesee, Hude, Langwedel, Lübberstedt, Oyten und Winkelsett (Hölingen) sowie aus den Städten Hoya und Syke (Gessel) zusammengefasst.

Neben der regionalen Herkunft der Beschwerden erfolgt eine Aufteilung nach den jeweiligen Beschwerdegründen. Bei Eingabe in das auf der Internetseite verfügbare Online-Formular

[http://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online\\_service\\_fluglaerm/ine\\_beschwerde\\_melden-37343](http://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online_service_fluglaerm/ine_beschwerde_melden-37343)

wählen die Beschwerdeführenden die jeweilige Kategorie aus. Es wird unterschieden zwischen den Kategorien Abweichung einer Flugroute, Allgemeiner Fluglärm, Bodenlärm, Kleinflieger, Militär, Nachtflug, Sonstiges/Umkehrschub, Verlegung einer Flugroute und Zusatzflug.

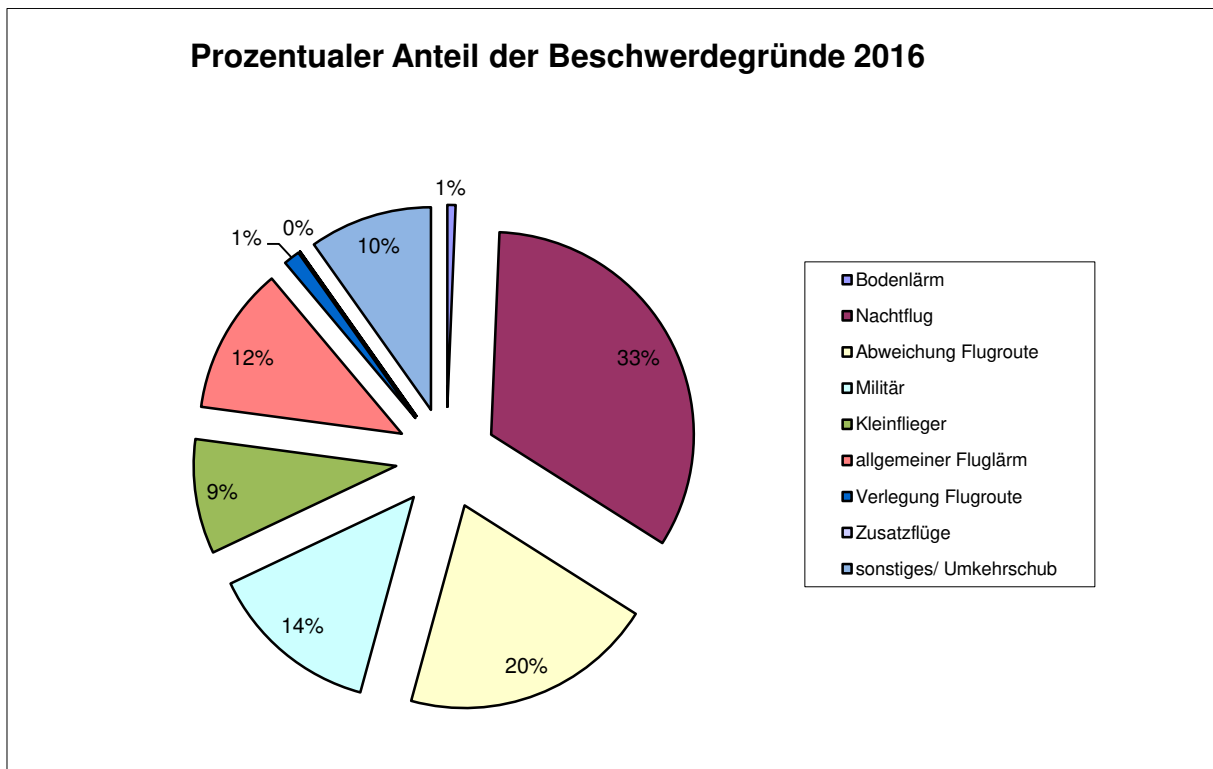


Abbildung 4: Verteilung der Beschwerdegründe

2016 sind die Hauptbeschwerdegründe Störungen der Nachtruhe nach 22:30 Uhr (33%) und Abweichungen von der Flugroute (20 %). Einen Anteil von 14 % machten Beschwerden zu militärischen Übungsanflügen aus (Abbildung 4).

Im Vergleich zum Vorjahr ist der prozentuale Anteil der Beschwerden über Kleinflieger-Überflüge von 27 % auf 9 % gesunken.

Die eingegangenen Beschwerden (Online, E-Mail, telefonisch) zum Flugbetrieb des Verkehrsflughafens in Bremen werden auf der Internetseite

[http://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online\\_service\\_fluglaerm/fluglaermbeschwerden-48214](http://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/fluglaerm/online_service_fluglaerm/fluglaermbeschwerden-48214)

dargestellt.

## 2.1 Nachtflüge

In 2016 bezogen sich 51 Beschwerden auf den nächtlichen Flugbetrieb.

Während der Nachtflugbeschränkung von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr erfolgten insgesamt 1822 Flugbewegungen (knapp 5 % der Gesamtflüge in 2016). Im Vergleich zum Vorjahr ist ein Anstieg der Flüge während der Nachtflugbeschränkungszeiten um 4 % zu verzeichnen.

In der Zeit von 22:00 bis 22:30 Uhr gab es 1239 Flüge, 274 Home-Carrier-Flüge bis 23:00 Uhr sowie weitere 52 verspätete Home-Carrier bis 24:00 Uhr, einen Ausweichflug, einen Flug unter der Kategorie Polizei und Militärflüge und 10 Ambulanzflüge, womit insgesamt 1577 Flüge (87 % aller Nachtflüge) durch die Genehmigung abgedeckt waren.

2016 erfolgten 274 Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status bis 23:00 Uhr, 52 verspätete Landungen bis 24:00 Uhr sowie drei verspätete Landungen nach 24:00 Uhr mit Ausnahmeerlaubnis. Mit der Anzahl von insgesamt 329 Home Carrier Landungen wurde das jährliche Kontingent von 730 zulässigen Home-Carrier-Flugbewegungen zu ca. 45 % genutzt. Im Vergleich zum Vorjahr ist die Anzahl der jährlichen Landungen von Fluggesellschaften mit Home-Carrier-Status von 464 auf 329 zurückgegangen.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 245 Ausnahmeerlaubnisse genutzt, von denen 102 Flüge im Zeitraum von 22:30 bis 22:45 Uhr stattfanden. Die Gründe für die 245 Ausnahmeerlaubnisse teilten sich hauptsächlich wie folgt auf: Wetterbedingte Verzögerungen (63), Flugsicherung/Zeitnischenvergabe (60), technisch bedingte Verzögerungen (41), Umlaufprobleme (40) sowie Probleme an anderen Flughäfen (31).

Im Vergleich zum Vorjahr ist ein Anstieg der erteilten Erlaubnisse von den Nachtflugbeschränkungen von 23 % (57) festzustellen.

## **2.2 Abweichung Flugverfahren**

Im Berichtszeitraum bezogen sich 31 Bürgerbeschwerden auf beobachtete Abweichungen von einer Flugroute. Aus Bremer Stadtteilen gingen 19 Beschwerden aus Obervieland (10), Hemelingen (6), Huchting (2) und der Neustadt (1) ein. Weitere 11 Beschwerden kamen aus Stuhr (4), Hude (2), Ganderkesee, Lübberstadt, Syke, Oytten und Langwedel.

Die Untersuchungsergebnisse der Flugsicherung haben überwiegend ergeben, dass die standardisierten An – und Abflugstrecken für Instrumentenflüge genau eingehalten wurden. Einige Luftfahrzeuge wurden wetterbedingt sowie verkehrsbedingt angewiesen, von der An- bzw. Abflugstrecke abzuweichen.

## **2.3 Militärflüge**

Von den insgesamt 21 Beschwerden handelte es sich bei drei Beschwerden nicht um militärischen Flugbetrieb. Gegenstand der Fluglärmbeschwerden waren überwiegend Übungsanflüge eines AWACS-Luftaufklärers sowie von militärischen Hubschraubern und Transall C-160 Transportflugzeugen. Acht Beschwerden richteten sich gegen fünf Übungsanflüge einer AWACS, welche am 19.07.2016 entsprechend der veröffentlichten Anflugverfahren auf die Landebahn 09 in Bremen durchgeführt wurden. Mit den Anflügen in Betriebsrichtung 27 waren an der Messstelle 4 (Werder Karree in

Obervieland) der Fluglärm-Überwachungsanlage maximale Schalldruckpegel von 101 bis 105 dB(A) verbunden

Nach Mitteilung des Bundesministeriums der Verteidigung wurden die fünf Übungsanflüge mit dem Luftfahrzeugtyp E3A - AWACS der NATO im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Luftfahrzeugbesatzungen durchgeführt. Der Verkehrsflughafen Bremen ist kein standardisiert festgelegter Ausweichflugplatz für Luftfahrzeuge vom Typ E3A – AWACS, kann aber, zum Beispiel aus Wettergründen, als Ausweichflugplatz für einzelne Flüge genutzt werden. Insofern erfolgen Übungsanflüge dieser Luftfahrzeuge hauptsächlich im Rahmen der Aus- und Weiterbildung von Luftfahrzeugbesatzungen.

Die Anzahl der am Flugplatz Bremen durchgeführten Übungsanflüge durch Luftfahrzeuge vom Typ C-160 Transall und E3A - AWACS wurde in den letzten Jahren durch die Bundeswehr deutlich reduziert.

Damit wurde der erbetenen freiwilligen Selbstbeschränkung bereits Rechnung getragen. Weitere Einschränkung haben Auswirkungen auf die Einsatzbereitschaft der Streitkräfte und sind nicht hinnehmbar. Das Bundesministerium der Verteidigung trägt Sorge dafür, dass der militärische Flugbetrieb nur in dem für die sachgerechte Ausbildung der fliegenden Besatzungen erforderlichen Umfang durchgeführt und damit die Belastung für die Bevölkerung so gering wie möglich gehalten wird.

### **3. Verlegung der Abflugroute WSR2M auf WSN1M**

Die Verlegung betrifft Abflüge in Betriebsrichtung 09 mit nördlichen Flugzielen. Im Frühjahr 2015 und 2016 erfolgten Messungen der Fluggeräusche an zwei Standorten in Osterholz jeweils vor und nach der Verlegung der Abflugroute WSR2M auf WSN1M am 15.10.2015. Mit dem neuen Abflugverfahren wurde die Nominallinie, die vorher im Bereich der nördlichen Kurve über den Stadtteil Osterholz und dessen Großwohnsiedlung im Ortsteil Tenever führte, weiter östlich verlegt, so dass die Osterholzer Heerstraße und unmittelbar danach die BAB 27 überflogen wird. Die korrelierten Fluglärmereignisse oberhalb der Auslöseschwelle von 67 dB(A) erfolgten vorwiegend von Ryanair-Maschinen, Kleinfliegern und Luftfahrzeugen von SAS Scandinavian Airlines. Die exemplarischen Vergleichsmessungen zeigten nach der Verlegung an beiden Standorten eine Verringerung der maximalen Schalldruckpegel. Die Ergebnisse wurden in der 151. Sitzung der Fluglärmkommission am 26. September 2016 vorgestellt.