

## **Fluglärmessung und Berichterstattung am Bodensee-Airport Friedrichshafen**

Dem Flughafen Friedrichshafen als wichtige Verkehrsinfrastruktur in der Bodensee-Region ist seine Entwicklung im guten Einvernehmen mit der Nachbarschaft sehr wichtig. Unbestritten ist der Betrieb eines Flughafens mit Belastungen für sein Umfeld verbunden – umso wichtiger ist die Ausbalancierung der verschiedenen Interessen, die auch eine transparente Informationspolitik zu den Lärmbelastungen beinhaltet.

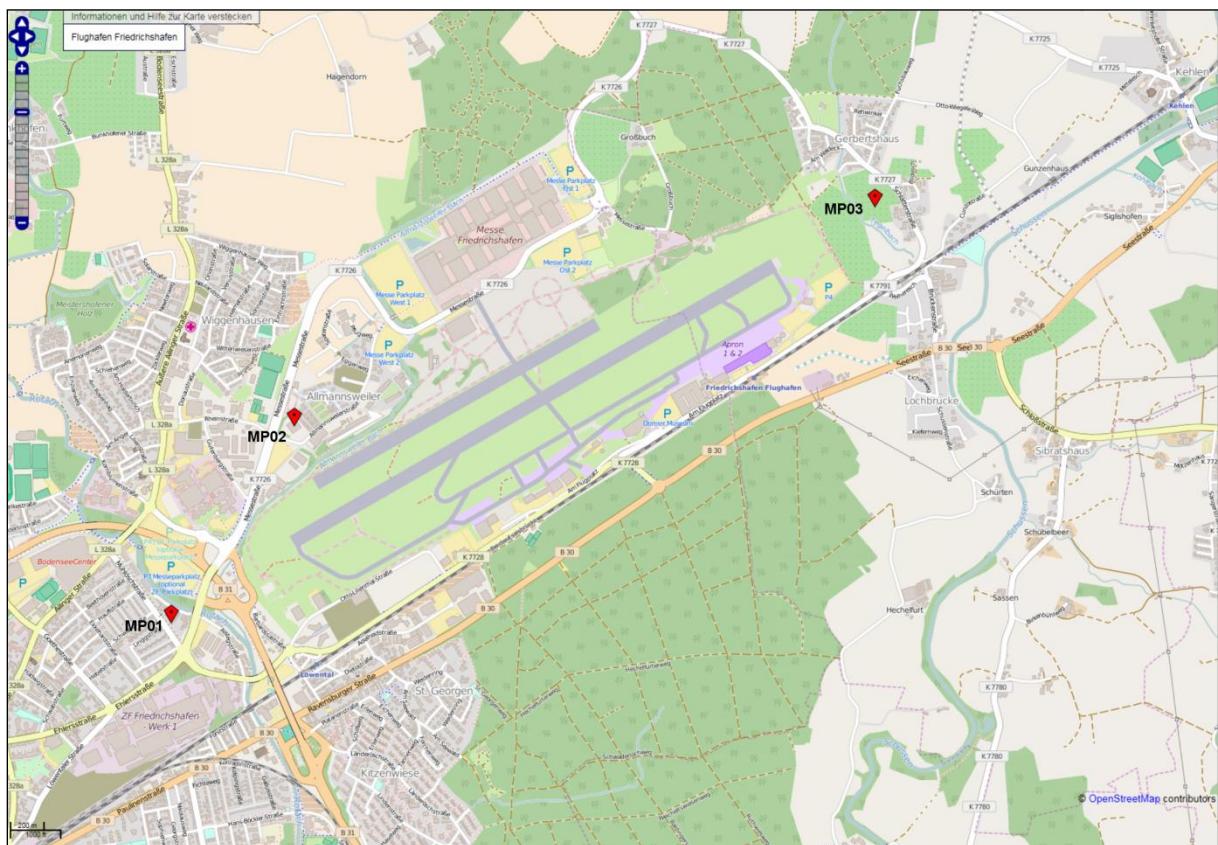
Der Bodensee-Airport Friedrichshafen bemüht sich mit seinen Nutzern (Fluggesellschaften) und der Flugsicherung, diese Belastung möglichst zu begrenzen. Durch die Betriebspflicht des Flughafens kann der Luftverkehr innerhalb der Betriebszeit aber nur schwer reglementiert werden, wobei eine Steuerung des Verkehrs über eine umweltabhängige Entgeltpolitik verfolgt wird. So müssen die Betreiber lauter Flugzeuge höhere Entgelte zahlen – somit gibt es einen Anreiz für den Einsatz geräuscharmer Flugzeugtypen. Die Hersteller von Flugzeugen und Triebwerken beschäftigen sich seit Jahren intensiv mit der weiteren Absenkung der Lärmpegel.

Zur Dokumentation der Fluglärmbelastung wird - entsprechend der Betriebsgenehmigung des Flughafens Friedrichshafen - eine Fluglärmessanlage mit drei Messstellen in der Umgebung des Flughafens betrieben. Diese Anlage wurde im November 2015 komplett erneuert und auf den modernsten technischen Stand gebracht.

Die drei Messstellen liegen in der

- Anflugrichtung 06 in Friedrichshafen, Trautmühlenweg (MP 01)
- seitlich der Start-/Landebahn in Friedrichshafen, Allmannsweilerstrasse 79 (Hotel) (MP 02)
- in der Anflugrichtung 24 auf der Landebahnbefeuерung auf dem Gebiet der Gemeinde Meckenbeuren (MP 03)

Zusätzlich gibt es eine mobile Messstelle, die nach Bedarf eingesetzt werden kann.



*Überblick über die Standorte der drei Messstellen des Bodensee-Airport Friedrichshafen*  
Quelle: [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

Die Mikrofone, die den Schalldruck erfassen, sind auf Dachflächen oder entsprechend hohen Standpunkten angebracht. Dadurch werden die Geräusche der Luftfahrzeuge am wenigsten durch andere Umgebungsgeräusche überlagert. Die Lage der Messstellen ist durch unabhängige vereidigte Lärmsachverständige nach fachlichen Kriterien festgelegt worden. Für den Betrieb von Fluglärmessanlagen und die Auswertung der Messdaten werden die normierten Vorgaben angewendet.

Neben der Messung an den drei festgelegten Punkten erfolgt eine Berechnung des äquivalenten Dauerschallpegels für die sechs verkehrsreichsten Monate des Jahres in der Umgebung des Flughafens. Diese Berechnung wird von einem unabhängigen Gutachterbüro erstellt und folgt den gesetzlichen Vorgaben.

Die Fluglärmberichte werden monatlich unter [www.bodensee-airport.eu/de/das-unternehmen/flughafen-friedrichshafen-gmbh/umwelt/laermenschutz.php](http://www.bodensee-airport.eu/de/das-unternehmen/flughafen-friedrichshafen-gmbh/umwelt/laermenschutz.php) veröffentlicht und sind dort abrufbar.

## Methodik der Fluglärmessung

### Wie wird gemessen?

Die Messung erfolgt mit drei in der Umgebung des Flughafen Friedrichshafen aufgestellten Fluglärm-Messstationen. Eine solche Messstation besteht aus

- einer wetterfesten Mikrofoneinheit,
- einem Schallpegelmessgerät,
- einem Computer zur Sammlung der gemessenen Daten sowie
- einer Übertragungseinheit.

Messverfahren und Auswertung der Daten werden durch die DIN 45643 – 02/2011 (Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen) geregelt.

Diese Norm bietet auch Erkennungskriterien, welche es erlauben, Fluglärmgeräusche von Umgebungsgeräuschen zu unterscheiden. So muss eine Lärmkurve eines Fluglärmereignisses einen bestimmten Schwellenwert, der abhängig ist von der am Messstandort üblichen Fremdgeräuschs situation, für eine Mindestdauer überschreiten.

Die Messstationen sind ausgestattet mit:

- Schallpegelmesser (NOR 140)
- Wetterfestes Außenmikrofon (NOR 1216)

Die Anforderungen an die Messstationen sind in DIN IEC 651 (Präzisionsschallpegelmesser) festgeschrieben. Entsprechend besitzen alle Messstationen nur eichfähige Messinstrumente, welche in jährlichem Turnus mittels eines geeichten Kalibrators überprüft und geeicht werden.

Extreme Witterungsbedingungen (z. Bsp. Windgeschwindigkeiten über 8,3 m/s) werden in den Aufzeichnungen gesondert gekennzeichnet. Während dieser extremen Bedingungen gemessene Ereignisse werden bei der Ermittlung von energieäquivalenten Dauerschallpegeln nicht berücksichtigt.

Werden aufgrund eines Ausfalls, einer Störung oder anderer Einflüsse mehr als 50% des Tages nicht gemessen, so wird der gesamte Tag als Ausfall gewertet.