

Fluggeräuschkmessung mit der mobilen Messstation

Standort: Rixheim

Auswertungszeitraum:
02/10/2015 – 04/01/2016

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

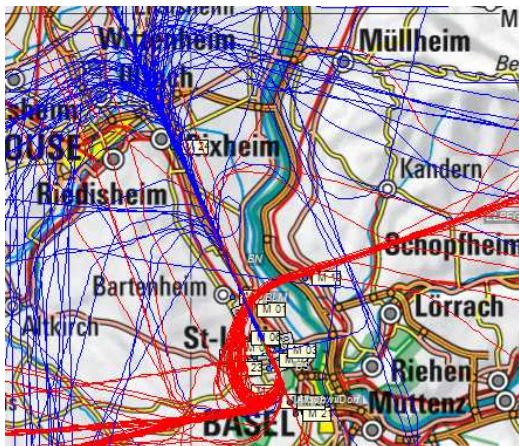
Service Environnement / Abteilung Umwelt

Allgemeines

Mit der mobilen Messanlage, die in einem Anhänger installiert ist, werden automatisch und zuverlässig Dauermessungen von Schallpegeldaten und meteorologische Daten aufgenommen und in einem Messstellenrechner gespeichert. Die in der Messstation enthaltenen Komponenten, wie z.B. das wetterfeste Aussenmikrofon, der Schallpegelmesser, der Messstellenrechner und die Meteorologieeinheit entsprechen denen in den fest installierten Messstationen. Die Versorgung der mobilen Messstelle ist so konzipiert, dass ein Betreiben der Anlage sowohl über Netzspannung als auch über eine Kombination von Photovoltaik und Brennstoffzelle möglich ist. Dies ermöglicht es, die Anlage standortunabhängig und zeitlich unbegrenzt zu betreiben.

Standortwahl

Die Auswahl des Messstandortes, 20 km nördlich des EuroAirport in Pistenachse gelegen, wurde in Anbetracht der Lage unter dem Eintrittspunkt der ILS 15 Landungen getroffen. Die hier beschriebene Messkampagne wurde im Winterhalbjahr durchgeführt. Eine zweite Messkampagne ist für das Sommerhalbjahr 2016 geplant, um einen Vergleich der Messungen durchführen zu können.



Auszug aus den Radarspuren des 15. Novembers 2015;
Landungen in blau, Starts in rot dargestellt

Standort

Die mobile Messstation wurde in der „rue d'Angleterre“ im „quartier des Romains“ aufgestellt, um die Immissionssituation zu ermitteln. Am Messstandort herrschte ein unverbauter Blick auf landende Flugzeuge. Der Standort wurde so gewählt, dass er etwa äquidistant zwischen Autobahn und Bahnlinie liegt. In der Nähe der Messstelle gab es keine relevanten Hindernisse, die eine Ausbreitung des Schalles stören konnten.

Als hauptsächliches Fremdgeräusch sind vorbeifahrende Autos zu nennen. Diese Geräusche wurden im Nachgang aus den korrelierten Fluggeräuschen herausgefiltert. Der Hintergrundpegel sowohl am Tag als auch in der Nacht lag auf einem mässigen Niveau.

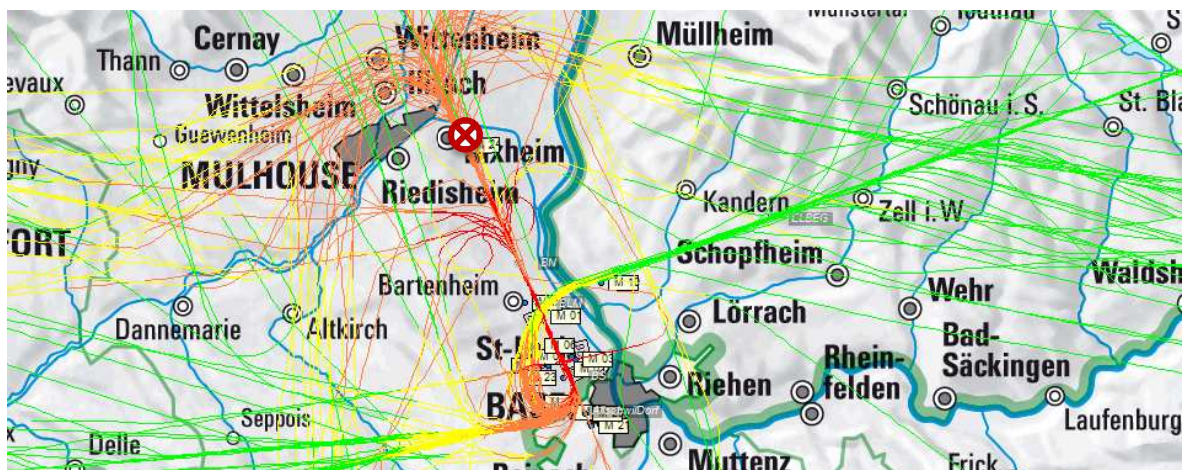
Messzeitraum

Die mobile Messstation wurde am Nachmittag des 01/10/2015 aufgestellt und am Vormittag des 05/01/2016 abgebaut. Ausgewertet wurden die Daten aus dem Zeitraum 02/10/2015 – 04/01/2016.



Der Messstellenstandort in Rixheim (47°44'53,78"N; 7°24'50.94"E), Karte : OpenStreetMap, Lizenz : Creative Commons BY-SA 2.0

Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Messortes in Bezug auf die Radarspuren (Bsp. eines Tages Landungen von Norden her, Starts nach Süden, 15/11/2015). Die Messstelle wird direkt überflogen von landenden Flugzeugen, die das ILS 15 nutzen. Die Flugzeuge haben beim Überfliegen der Messstation Höhen von etwa 1100 m bis 1300 m ü.M.



Flughöhen über Meer (rot: bis 3000 ft, orange: bis 6000 ft, gelb: bis 9000 ft, grün: bis 12000 ft); Karte: OpenStreetMap, Lizenz: Creative Commons BY-SA 2.0

Zur Information: 1 Meter entspricht 3,28 Fuss.

Auswertung im Messzeitraum

Lden_{TOTAL}	59,2 dB(A)	Lden _{TOTAL} : äquivalenter Dauerschallpegelwert aller Geräusche (d.h. Fluggeräusche ebenso wie Umgebungsgeräusche. Dabei wird der Tag in 12 Tagesstunden von 06h00 bis 18h00 (day), in 4 Abendstunden von 18h00 bis 22h00 (evening) und in 8 Nachtstunden von 22h00 bis 06h00 (night) eingeteilt. Die Schallpegelwerte der Abend- und Nachtstunden werden um 5dB(A) respektive 10dB(A) erhöht, um diese Zeitperiode entsprechend zu gewichten.
Lden_{AC}	54,2 dB(A)	Lden _{AC} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche bei dem der Tag in 12 Tagesstunden von 06h00 bis 18h00 (day), in 4 Abendstunden von 18h00 bis 22h00 (evening) und in 8 Nachtstunden von 22h00 bis 06h00 (night) eingeteilt wird. Die Schallpegelwerte der Abend- und Nachtstunden werden um 5dB(A) respektive 10dB(A) erhöht, um diese Zeitperiode entsprechend zu gewichten.
Leq_{AC16}	50,6 dB(A)	Leq _{AC16} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche für die 16 Tag- und Abendstunden (06h00 – 22h00)
Leq_{AC 22-23}	53,0 dB(A)	Leq _{AC 22-23} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 22h00 bis 23h00 (sogenannte erste Nachtstunde).
Leq_{AC23-00}	46,1 dB(A)	Leq _{AC23-00} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 23h00 bis 00h00 (sogenannte zweite Nachtstunde); Fluggeräusche nach 00h00 bis 05h00 werden ebenfalls zur zweiten Nachtstunde hinzugerechnet.
Leq_{AC05-06}	48,5 dB(A)	Leq _{AC05-06} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 05h00 bis 06h00 (sogenannte letzte Nachtstunde).

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.euroairport.com/de/umwelt/fluglaerm/>

Hinweis: Die hier ausgewiesenen Ergebnisse beziehen sich auf die Messkampagne, die vom 02/10/2015 zum 04/01/2016 in Rixheim stattgefunden hat. Nach Abschluss der zweiten Messkampagne, geplant im Sommer 2016, erfolgt eine detaillierte Auswertung der Lärmsituation vor Ort.

Pegelverteilung

**Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel (korrelierte Fluggeräusche)
 Rixheim 02/10/2015 – 04/01/2016**

