

# Fluggeräuschkmessung mit der mobilen Messstation

Standort: Buschwiller

Auswertungszeitraum:  
15/05/2012 – 12/11/2012

---

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

Service Environnement / Abteilung Umwelt

## Allgemeines

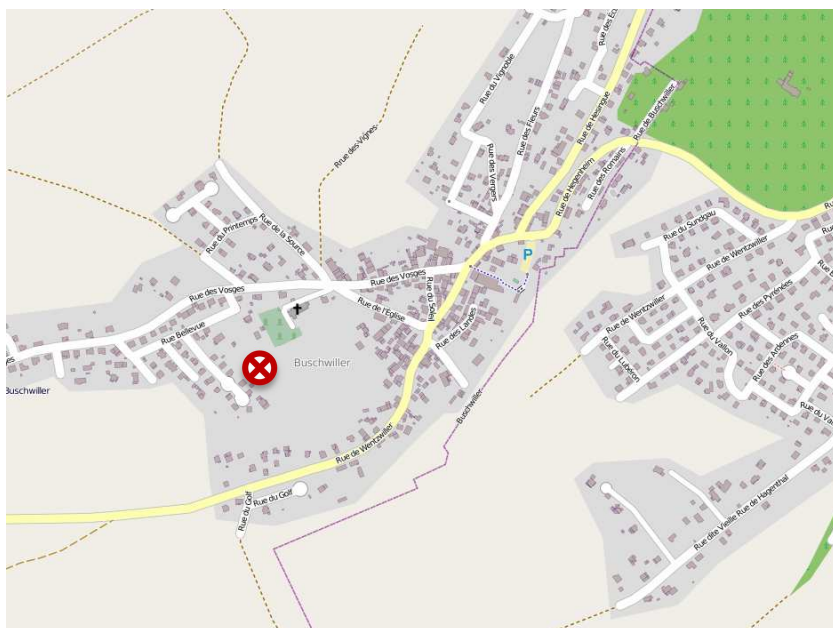
Die Fluggeräuschmessung mit der mobilen Messstation des EuroAirport in der Gemeinde Buschwiller wurde aus zwei Gründen durchgeführt. Zum einen wurde die neue Anlage getestet, weshalb sie auch mehr als die normalerweise vorgesehenen 2 Monate stationiert blieb. Zum anderen diente diese Messung zur Standortevaluation für eine in der Zukunft zu installierende Station in Buschwiller, welche für mindestens ein Jahr messen soll.

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.

## Standort

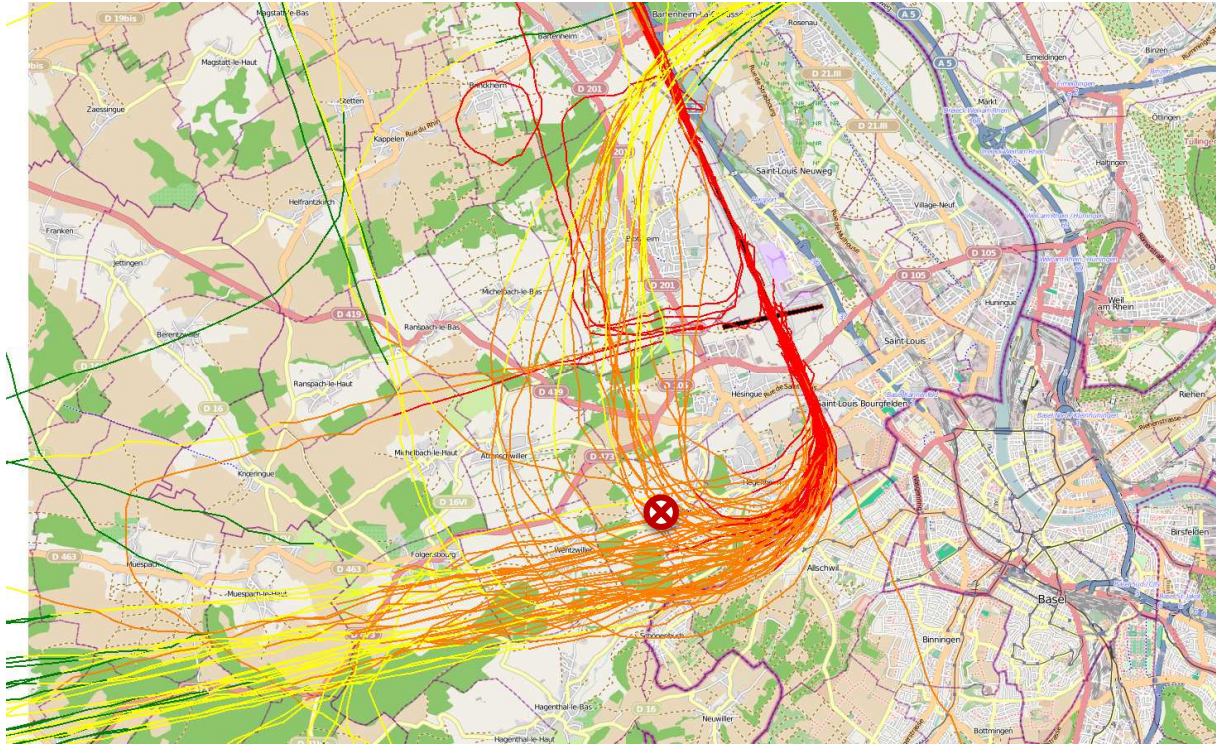
Die mobile Schallmessstation wurde auf einer Wiese neben den Strassen Rue Bellevue/Allée des Cerisiers unweit des Ortskernes aufgestellt, um die Immissionsituation im Ort zu ermitteln. Der Vorschlag für den Standort wurde vom Collectivité de Buschwiller gemacht. Am Messstandort herrschte ein unverbauter Blick auf startende Flugzeuge. In der Nähe der Messstelle gab es keine relevanten Hindernisse, die eine Ausbreitung des Schalles stören konnten. Die Messumgebung war ruhig, es gab keine Beeinflussung durch Strassenlärm. Als Fremdgeräusch trat das Läuten der Kirchenglocken auf. Diese Geräusche wurden im Nachgang aus den korrelierten Fluggeräuschen herausgefiltert.

Sowohl am Tag als auch in der Nacht lag der Hintergrundpegel auf einem niedrigen Niveau.



Der Messtellenstandort in Buschwiller (47°33'26,27" N;7°30'11,43"E), Karte: OpenStreetMap, Lizenz: Creative Commons BY-SA 2.0

Die folgende Abbildung zeigt die Lage des Messortes in Bezug auf die Radarspuren aller Starts (Bsp. eines typischen Tages mit Landungen von Norden, Starts nach Süden, 04/11/2012). Es wird sichtbar, dass die Messstelle von den Startenden Maschinen mit ELBEG5Y- und LUMEL5T-Prozeduren überflogen wird. Die Flugzeuge haben beim Überfliegen der Messstation Höhen von etwa 920m bis 1200 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

### Messzeitraum

Die mobile Messstation wurde am 02/05/2012 aufgestellt und am Nachmittag des 13/11/2012 abgebaut. Nach erfolgter Aufstellung wurde die Messstation noch während einiger Tage eingerichtet, um die reibungslose Funktionalität über einen langen Zeitraum zu gewährleisten. Ausgewertet wurden die Daten aus dem Zeitraum 15/05/2012 – 12/11/2012.

Auswertung im Messzeitraum

|                               |                   |   |
|-------------------------------|-------------------|---|
| <b>Lden<sub>TOTAL</sub></b>   | <b>54,7 dB(A)</b> | Lden <sub>TOTAL</sub> : äquivalenter Dauerschallpegelwert aller Geräusche (d.h. Fluggeräusche ebenso wie Umgebungsgläusche. 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. |
| <b>Lden<sub>AC</sub></b>      | <b>52,2 dB(A)</b> | Lden <sub>AC</sub> : 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.  |
| <b>Leq<sub>AC16</sub></b>     | <b>51,8 dB(A)</b> | Leq <sub>AC16</sub> : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche für die 16 Tag- und Abendstunden (06h00 – 22h00)  |
| <b>Leq<sub>AC 22-23</sub></b> | <b>45,2 dB(A)</b> | Leq <sub>AC 22-23</sub> : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 22h00 bis 23h00 (sogenannte erste Nachtstunde).  |
| <b>Leq<sub>AC23-00</sub></b>  | <b>38,0 dB(A)</b> | Leq <sub>AC23-00</sub> : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 23h00 bis 00h00 (sogenannte zweite Nachtstunde); Fluggeräusche nach 00h00 bis 05h00 werden ebenfalls zur zweiten Nachtstunde hinzugerechnet.  |
| <b>Leq<sub>AC05-06</sub></b>  | <b>35,2 dB(A)</b> | Leq <sub>AC05-06</sub> : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 05h00 bis 06h00 (sogenannte letzte Nachtstunde).  |

Weitere Informationen finden Sie unter:

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



Pegelverteilung

**Häufigkeitsverteilung der Maximalpegel (korrelierte Fluggeräusche)  
 Buschwiler 15/05/2012 – 12/11/2012**

