

Fluggeräuschkmessung mit der mobilen Messstation

Standort: Reinach

Auswertungszeitraum:
05/12/2013 – 24/02/2014

Aéroport de Bâle- Mulhouse / Flughafen Basel-Mulhouse

Service Environnement / Abteilung Umwelt

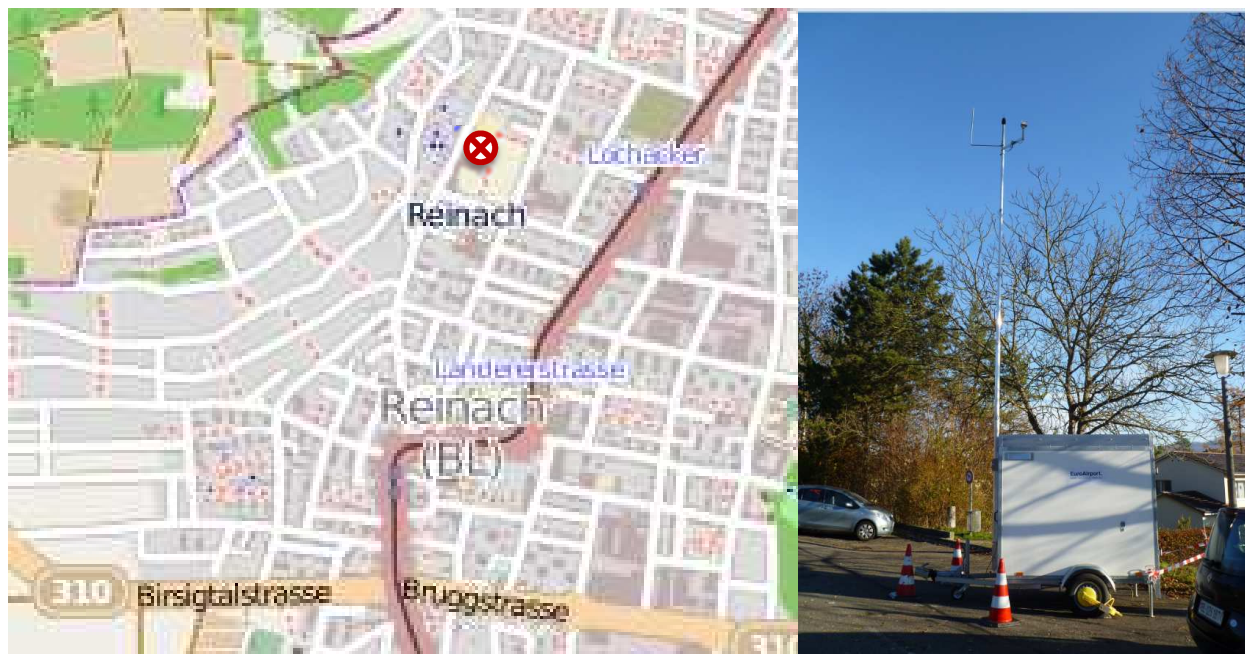
Allgemeines

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.

Standort

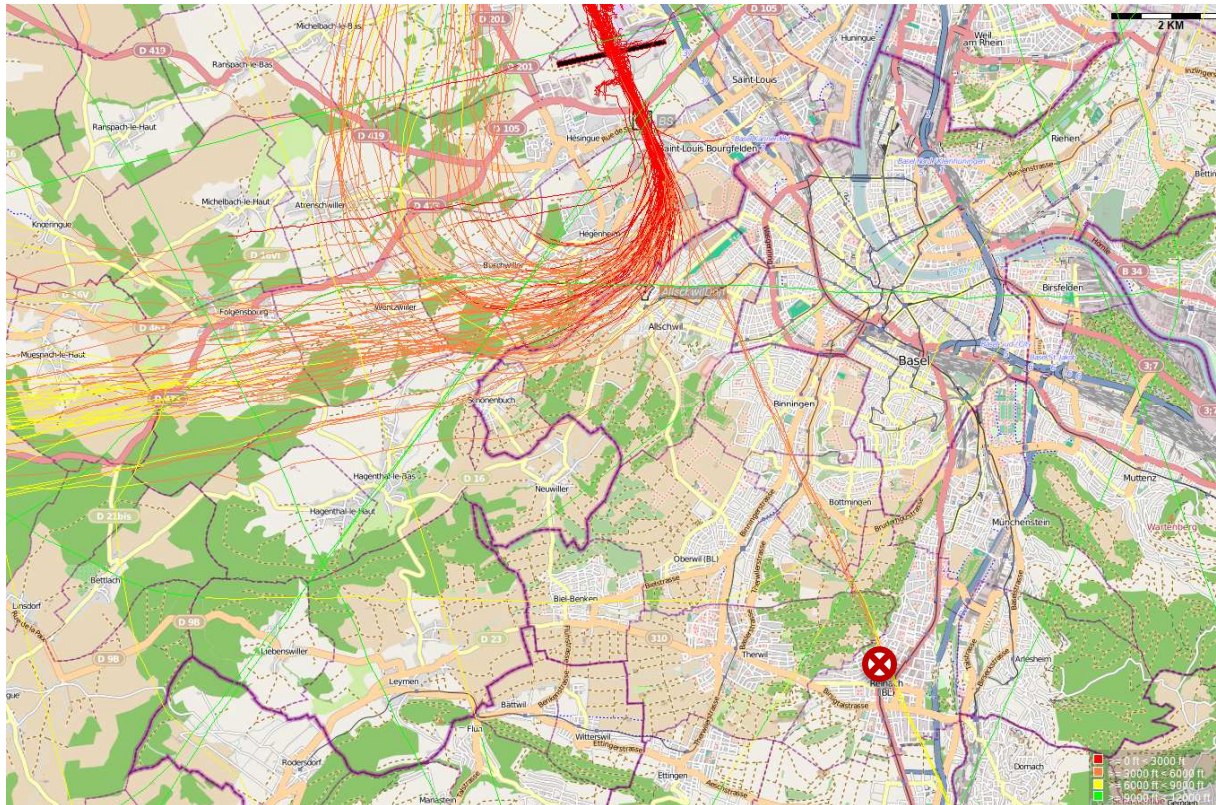
Die mobile Schallmessstation wurde auf dem Parkplatz hinter der Schule „Weiermatt“, Egertenstrasse 20 in Reinach, aufgestellt. Der Ort wurde so ausgewählt, dass sich die Messstation sowohl unter den auf Piste 15 nach den Prozeduren BASUD 5Y und HOC 5Y startenden Flugzeugen (Direktstart nach Süden) als auch unter den ILS-33 Landungen (Südlandungen) befindet. Am Messstandort herrschte ein unverbauter Blick auf die Flugzeuge. Als Fremdgeräusch traten die Motorengeräusche der Fahrzeuge auf. Diese Geräusche wurden im Nachgang aus den Fluggeräuschen herausgefiltert, d.h. sie wurden nicht mit den gespeicherten Fluglärmereignissen korreliert.

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



Der Messstellenstandort in Reinach (47°29'56,10"N; 7°35'30,10"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 (Beispieltag 13/12/2013). Es wird sichtbar, dass die Messstelle von den startenden Maschinen mit BASUD5Y- und HOC5Y-Prozeduren überflogen wird. Die Flugzeuge haben beim Überfliegen der Messstation Höhen von etwa 1700m bis 2000 m ü. M. (zwischen 5500 und 6500 Fuss).



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.

Messzeitraum

Die mobile Messstation wurde am Morgen des 04/12/2013 aufgestellt und am Morgen des 25/02/2014 abgebaut. Ausgewertet wurden die Daten aus dem Zeitraum 05/12/2013 – 24/02/2014.

Auswertung im Messzeitraum

Lden_{TOTAL}	57,4 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}	40,0 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}	39,3 dB(A)	Leq _{AC16} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche für die 16 Tag- und Abendstunden (06h00 – 22h00)
Leq_{AC 22-23}	38,4 dB(A)	Leq _{AC 22-23} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 22h00 bis 23h00 (sogenannte erste Nachtstunde).**
Leq_{AC23-00}	*	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}	30,5 dB(A)	Leq _{AC05-06} : äquivalenter Dauerschallpegelwert der Fluggeräusche zwischen 05h00 bis 06h00 (sogenannte letzte Nachtstunde).**

* Es werden lediglich dann Messwerte angegeben, wenn es mehr als ein Lärmereignis während des Auswertungszeitraums gegeben hat.

** Es gilt festzuhalten, dass alle Lärmwerte zwischen 22 und 23 Uhr sowie 5 und 6 Uhr von ILS 33-Landungen herrühren.

Weitere Informationen finden Sie unter:

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

Pegelverteilung

