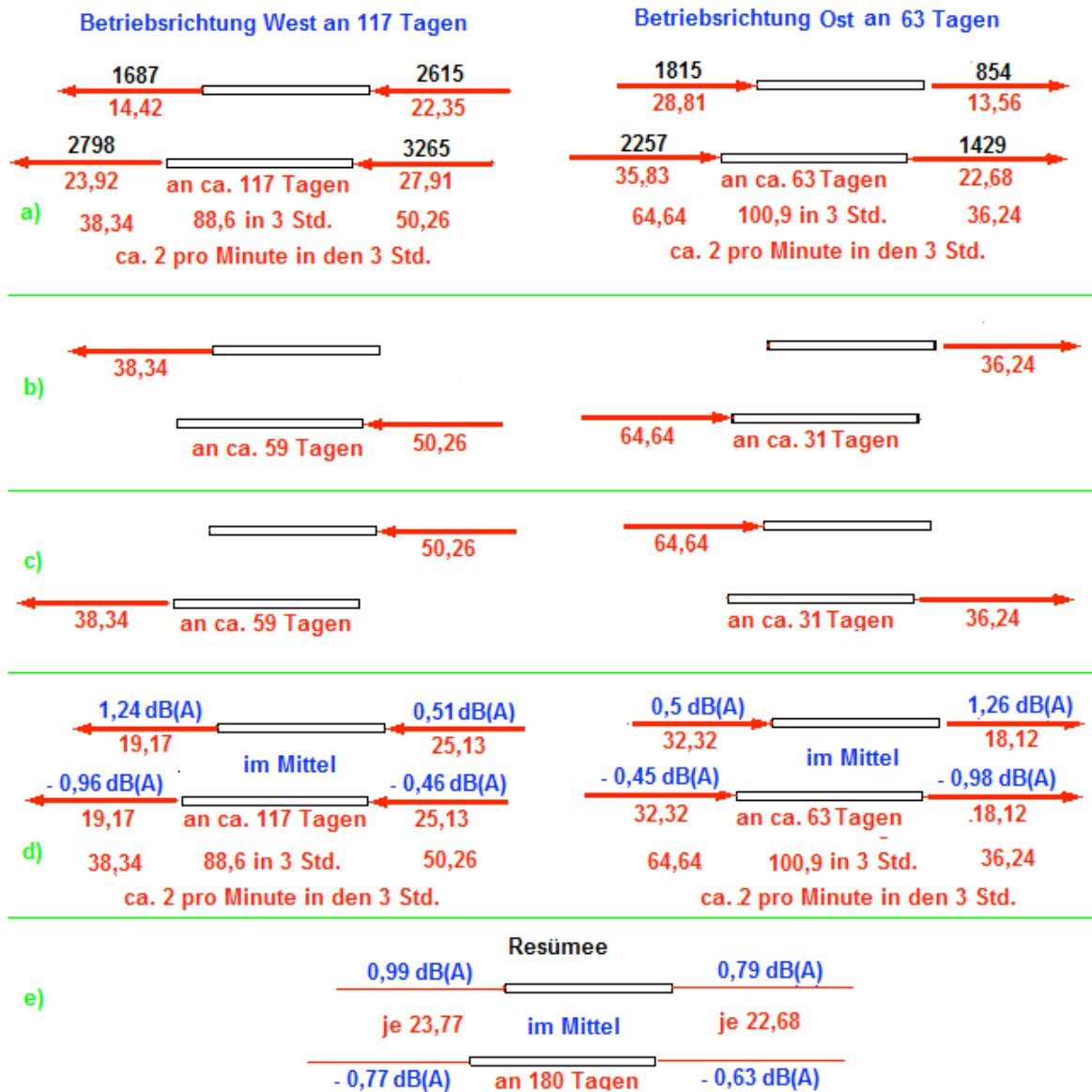


Augustin, E. „Bretschneiders Dauerschallpegeltäuschung bei der Nacht-Belastung durch Fluglärm bei abwechselnder Benutzung der BER-Pisten“

Dauerschallpegel



Das hier dargestellte Beispiel zeigt das Ergebnis des neuesten mathematisch abenteuerlichen Vorschlags des Flughafenkoordinators Bretschneider zur möglichen nächtlichen „Fluglärmmentlastung“ der am stärksten betroffenen BER-Flughafenanwohner

- durch tageweise abwechselnde Belegung der BER-Start- und Landebahnen und dadurch
- die Schaffung von abwechselnden Ruhephasen

für die im Bereich der An- bzw. Abflugkorridore wohnenden Menschen der am schwersten belasteten Gemeinden Blankenfelde-Mahlow, Diedersdorf, Berlin-Bohnsdorf, Waltersdorf, Schulzendorf, Eichwalde und Zeuthen im Nahbereich des Flughafenumlandes.

Als Beurteilungsgrundlage dient das vom MIL Ende 2012/Anfang 2013 auf seiner Homepage veröffentlichte DES 20XX-BAF/FBB mit veränderter Zusammensetzung des Flugzeugmixes und unter Berücksichtigung der zu diesem Zeitpunkt von der DFS vorgeschlagenen neuen Flugrouten.

- a) zeigt (schwarz) die in den sechs verkehrsreichsten Monaten „prognostizierten“ Nacht-Flugbewegungen in den jeweiligen Betriebsrichtungen mit 65% in westlicher und 35% in östlicher Flugrichtung. Die (rot) dargestellten Werte sind die daraus abgeleiteten Flugbewegungen der 117 Durchschnittsnächte bei Westbetrieb und der 63 Durchschnittsnächte bei Ostbetrieb.
- b) Bei der Annahme, dass z.B. täglich oder wöchentlich abwechselnd alle
- c) nächtlichen Landungen auf der einen Landebahn und alle nächtlichen Starts auf der anderen Startbahn abgewickelt werden, ergeben sich für diese Nächte die hier angegebenen (roten) Flugbewegungszahlen. Diese entsprechen daher der Summe der auf den jeweiligen Flugstrecken von a) im DES angegebenen Werten, allerdings nur mit dem halben Wert in der Hälfte der hier gültigen 117 Betriebsrichtungstage (Westbetrieb) bzw. 63 Tage (Ostbetrieb).
- d) Aus der Mittelwertbildung dieser nun zusammengefassten, halben Werte aus b) und c) ergeben sich die (roten) Werte, die jetzt im Mittel die gleichverteilten Flugbewegungen in beiden Betriebsrichtungen - unterschiedlich im Verhältnis 65%/35% (West/Ost) gewichtet - repräsentieren. Ein Vergleich der für jede Flugbetriebsrichtung in a) und d) angegebenen Zahlen ermöglichen nach der folgenden Gleichung

$$\Delta \text{leqNacht} = 10 * \log[\text{Wert d) / Wert a)] \quad (1)$$

die Bestimmung der Änderung des für das Gebiet unter der jeweiligen Betriebsrichtung gültigen ursprünglichen Dauerschallpegels in Folge der veränderten Belegungsstruktur der Start- bzw. Landebahnen (blau). Dabei wurde allerdings vereinfachend davon ausgegangen, dass bei der abwechselnden Verteilung der Anteile des Flugzeugmixes auf die jeweiligen Pisten keine wesentlichen Veränderungen in der Zusammensetzung der Flugzeuggruppen stattfinden, so dass für die Änderungen der jeweiligen Dauerschallpegel nur die Anzahl der Flugbewegungen maßgebend sein soll.

- e) Resümierend erhält man sodann bei der energetischen Überlagerung der Pegeländerungen für die jeweilige Betriebsrichtung bei West- und bei Ostbetrieb bei abwechselnder Belegung der jeweiligen Pisten mit dem Gesamtverkehr die resultierenden Pegeländerungen (blau) für die Durchschnittstage der sechs verkehrsreichsten Monate. Sie liegen unterhalb 1 dB(A) und sind somit für die wirksame Dauerschallpegel-Belastung völlig unbedeutend.

Daraus folgt, dass die vom Flughafenkoordinator vorgeschlagene, abwechselnde Verteilung aller Flugbewegungen auf die verfügbaren Start- und Landebahnen keine sinnvolle Lösung zur Minimierung der nächtlichen Fluglärmbelastung der Flughafenanwohner darstellt. Für den Bereich der Nordbahn ergibt sich sogar eine geringfügige Erhöhung des Dauerschallpegels, während für den Bereich der Südbahn der Dauerschallpegel geringfügig; aber vernachlässigbar verringert wird.

Diese Untersuchungen beziehen sich auf den für die Bestimmung des Nacht-schutzgebietes maßgebenden Dauerschallpegel.

Die Häufigkeit der Überschreitung kritischer Maximalschallpegel wird zwar durch die Verteilung der Flugbewegungen abwechselnd in Ruhe- und Belastungsphasen aufgeteilt. Dafür verdoppelt sich in den Belastungsphasen etwa die Anzahl der störenden Einzelereignisse, was zu einer wesentlich erhöhten Stressentwicklung führt und nicht durch die anschließende Ruhephase kompensiert wird, so dass auch aus dieser Sicht die vorgeschlagene Maßnahme unsinnig ist.

Als generell gültige Schlussfolgerung gilt nun Folgendes:

Ausgehend von der ursprünglich anteiligen Nutzung beider Start- und Landebahnen (im vorliegenden DES gilt Südbahn/Nordbahn = 57,7%/42,3%) führt eine wechselweise Belegung der jeweiligen Piste – getrennt für Starts auf der einen sowie Landungen auf der anderen Piste, weil die gemeinsame Nutzung jeweils einer Piste gleichzeitig mit Starts und Landungen aus Gründen des notwendigen Abstands jeglicher Flugbewegungen von mindestens 40 Sekunden nicht zulässig ist – grundsätzlich zu einer geringen Erhöhung des Dauerschallpegels unter der entsprechenden Flugstrecke mit ursprünglich geringerer Belegungsdichte (Nordbahn) sowie zu einem ebenso geringeren Dauerschallpegel unter der entsprechenden Flugstrecke mit ursprünglich höherer Belegungsdichte (Südbahn).

Man beachte hierbei, dass bei diesen vereinfachten Untersuchungen nur die Anzahl der Flugbewegungen, nicht aber die u.U. ursprünglich (a)) erheblich unterschiedlich lautstarke Typenbelegung der Nord- und Südbahn berücksichtigt worden ist, so dass sich die endgültigen Verhältnisse geringfügig verändern können, wenn mit der Realverteilung der Flugzeuge exakt gerechnet wird.

Man beachte dabei ferner, dass der gesamte Nachtflugverkehr auf nur drei Stunden pro Nacht konzentriert wird, wenn es bei den 5 Stunden Nachtflugverbot bleibt.

Bei vollem Nachtflugverbot zwischen 22 und 6 Uhr gibt es keinen nächtlichen Dauerschallpegel und somit auch keine nächtliche Fluglärmbelastung.

Im Falle einer ursprünglich laut Planfeststellungsbeschluss gleichen zahlenmäßigen und typengleichen Belegung beider Pisten mit (50%/50%) ändert eine abwechselnde Belegung der Pisten mit jeweils dem gesamten Verkehr an der Dauerschallbelastung im Flughafenumland überhaupt nichts, weil zwar nur an jedem zweiten Tag unter der jeweiligen Flugbahn dafür aber doppelt so viele Flugbewegungen stattfinden, so dass sich energetisch in den sechs verkehrsreichsten Monaten hinsichtlich des Dauerschallpegels nichts ändert.

Das Argument, dass man z.B. auf der Westseite des Flughafens durch die abwechselnde Belegung nur jeweils einer Start- bzw. Landebahn mit dem Gesamtverkehr wenigstens in der Hälfte der sechsmonatigen Beobachtungsdauer abwechselnd Ruhephasen vorfindet, die sogar das Schlafen bei offenem Fenster ermöglicht, so dass eine gewisse Erholungsmöglichkeit gegeben wäre, ist leider auch ein Irrglaube. Zumindest die zwischen den Haupt An- und Abflugstreckenkorridoren lebenden Menschen werden abwechselnd mal vom doppelt starken Verkehr auf der Südbahn und dann wieder vom doppelt so starken Verkehr auf der Nordbahn belastet. Genau in der Mitte zwischen den Flugschneisen sogar absolut gleich stark. Da die seitliche Ausbreitung des Schalls nicht schlagartig

abnimmt, sondern einen kontinuierlichen Verlauf aufweist, der nur eine allmähliche Abnahme der Schallbelastung am jeweiligen – quer zu den Flugstrecken gelegenen - Immissionsort hervorruft, kann auch bis in das Gebiet unter der jeweiligen Flugstrecke keine „Ruhe“ erreicht werden. Erst außerhalb des von den Flugstrecken bedeckten Gebietes, in dem - bereits außerhalb des Nachtschutzgebietes - sowieso schon nur noch relativ geringe Lärmpegel auftreten, ist erst ein deutlicher Unterschied der abwechselnden höheren und geringeren Lärmbelastung feststellbar, wobei letztere als relative „Ruhe“ eingestuft werden könnte.

Bretschneiders „Vorschlag“ ist daher – wie schon in der Vergangenheit an anderen Beispielen gezeigt – wieder Mal mathematischer Nonsens und somit für die erneut in die Irre geführten Betroffenen blanker Unsinn.