

Was versteht man unter dem Begriff „Lärmrelevanz“? Die Definitionen der Wortteile: Lärm = unerwünschter Schall und Relevanz = Wichtigkeit, Erheblichkeit.

Die Deutsche Flugsicherung betrachtet Flughöhen von 3000 ft und je nach Fall von 5000 ft als „lärmrelevant“, d.h. sie verkoppelt die Lärmerheblichkeit mit der Flughöhe. Das ist absolut nicht problemgerecht, denn die „Erheblichkeit“ für die Betroffenen hängt von mehreren Faktoren ab. Da ist vor allem die Pegelhöhe zu nennen, aber auch Spektren, zeitliche Abläufe, Häufigkeit und weitere Faktoren sind von wesentlichem Einfluss.

Wie man nachfolgendem Diagramm entnehmen kann, sind vor allem die Flugzeuggrößen und die Flugzustände (Start oder Landung) von großem Einfluss. Das Diagramm beruht auf Mittelwerten der verschiedenen Flugzeugklassen und berücksichtigt z.B. nicht die konstruktiven Unterschiede der Flugzeugtypen, auch nicht den Beladungszustand und/oder andere Parameter. Das Diagramm dient also zur grundsätzlichen Orientierung.

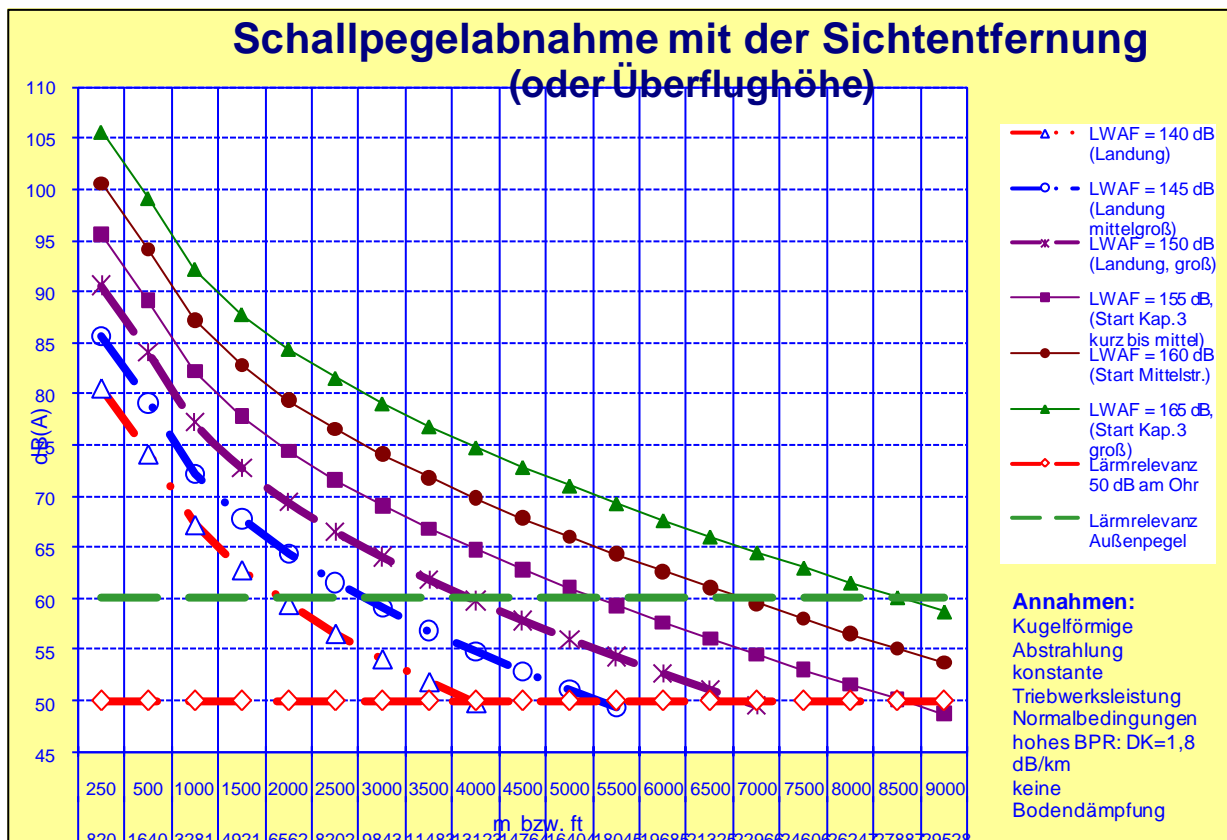


Diagramm: Die drei oberen Kurven entsprechen großen, mittelgroßen und kleineren Düsenflugzeugen beim Start (alles Kapitel 3); die drei unteren Kurven bei der Landung. Wenn der Immissionsort seitlich der Überfluglinie liegt, dann muß man die Hypothenuse als Sichtentfernung ausrechnen. Deutlich erkennbar ist, daß die sogenannte "lärmrelevante Höhe" Unsinn

ist, denn nicht die Höhe stört, sondern der Lärm. Mindestens alles über 65 dB_(A) ist unzumutbar.¹

Man sieht, dass bei gleicher Höhe Differenzen von mindestens 25 dB_(A) auftreten können. Das ist niemals vertretbar und erfordert bei der Flugsicherung ein anderes Kriterium oder nach Flugzeuggrößen gestaffelte Höhen.

Unberücksichtigt bleibt zudem, dass alle Betroffenen unterschiedliche Empfindlichkeiten aufweisen. Je nach unterschiedlicher Veranlagung, Kondition oder Lärmhistorie und Einstellung zum Lärmerzeuger, ist die individuelle Lärmempfindlichkeit sehr verschieden

¹ **Abkürzungen:**

L_W = Schalleistungspegel in [Dezibel](#) (dB):

$$L_W = 10 \lg \left(\frac{P}{P_0} \right) \text{ dB}$$

mit dem für [Luftschall](#) genormten [Bezugswert](#) $P_0 = 10^{-12} \text{ W}$.

Das AF hinter dem W bedeutet, dass die Frequenzbewertung A und die Zeitbewertung „Fast“ angewendet werden. Der Schalleistungspegel normiert die gesamte Schalleistung auf eine Kugel von 1 m Durchmesser. Es wird also so getan, als ob der gesamte von einem Flugzeug ausgehende Schall von so einer Kugel ausgeht. Damit kann man dann ganz einfach die Pegelabnahme nach außen mit EXCEL berechnen und somit den Pegel an jedem Ort bestimmen. Die DIN 45684-1 (Ermittlung von Fluggeräuschemissionen an Landeplätzen – Teil 1: Berechnungsverfahren) wendet dieses Verfahren an. Dort findet man auch die Schalleistungspegel der AzB-Flugzeuggruppen P 1.0 bis S 5.1 für Start und Landung.

BPR = Bypass-Ratio

DK = Dämpfungskonstante