

# DIN 45684-1:2006-09 (D)

## Akustik - Ermittlung von Fluggeräuschimmissionen an Landeplätzen - Teil 1: Berechnungsverfahren

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Berechnung der Fluggeräuschimmissionen</b> .....	<b>11</b>
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Kenngrößen der Fluggeräuschimmissionen .....	11
4.3 Flugplatz- und Flugbetriebsdaten.....	17
4.4 Schallpegelminderung auf dem Ausbreitungsweg.....	20
4.5 Berechnung von Immissionskenngrößen.....	25
<b>5 Berechnungsergebnisse</b> .....	<b>31</b>
5.1 Allgemeines.....	31
5.2 Berechnung für Rasterdarstellung .....	31
5.3 Isoliniendarstellung.....	31
5.4 Flächenhafte Darstellung der Berechnungsergebnisse.....	32
5.5 Mindestangaben im Ergebnisbericht.....	32
<b>Anhang A (normativ) Datensätze mit den Oktav-Schalleistungspegeln und Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppen</b> .....	<b>33</b>
<b>Anhang B (informativ) Datenblätter zur Erfassung von allgemeinen Flugplatzdaten, Flugstreckenbeschreibungen und Flugbewegungszahlen</b> .....	<b>46</b>
<b>Anhang C (informativ) Erläuterungen</b> .....	<b>56</b>
<b>Anhang D (informativ) Rechenbeispiel</b> .....	<b>57</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>62</b>
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Geometrie in der Bezugsebene für Ab- und Anflüge .....	17
Bild 2 — Aufteilung einer Flugstrecke mit Flugkorridor in fünf Flugwege.....	19
Bild 3 — Lage des Höhenwinkels beim Vorbeiflug eines Luftfahrzeuges .....	24
Bild 4 — Aufteilung der Flugbahn in Bahnteilsegmente (schematisch) .....	27
Bild 5 — Unterteilung eines Bahnteilsegmentes in drei Teilstücke .....	29
Bild D.1 — Die Lage der Flugbahn im Raum .....	59
Bild D.2 — Die Lage der Flugstrecke in der Bezugsebene .....	59
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 — Luftfahrzeuggruppen .....	11
Tabelle 2 — Zuordnung von Zulassungsklassen zu Luftfahrzeuggruppen .....	12
Tabelle 3 — Beispiele der Zuordnung von Luftfahrzeugmustern zu den Luftfahrzeuggruppen.....	13

Tabelle 4 — Oktav-Schalleistungspegel $L_{W,n}$ für die Luftfahrzeuggruppe P 1.3 .....	14
Tabelle 5 — Schalleistungspegel $L_{WA}$ der Luftfahrzeuggruppen .....	14
Tabelle 6 — Umrechnungskonstante $K_{LVL}$ für Messwerte nach LVL, Teil II, dritter, vierter und fünfter Abschnitt .....	15
Tabelle 7 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 1.3.....	16
Tabelle 8 — Verteilung der Flugbewegungen der Flugstrecke auf die Flugwege .....	20
Tabelle 9 — Absorptionskoeffizienten und Werte der asymptotischen Pegelminderung zur Berechnung des Bodendämpfungsmaßes.....	23
Tabelle 10 — Werte für den Zusatzpegel bei Platzrunden .....	26
Tabelle A.1 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 1.0 .....	33
Tabelle A.2 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 1.0 .....	33
Tabelle A.3 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 1.1 .....	34
Tabelle A.4 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 1.1 .....	34
Tabelle A.5 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 1.2.....	35
Tabelle A.6 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 1.2 .....	35
Tabelle A.7 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 1.3.....	36
Tabelle A.8 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 1.3 .....	36
Tabelle A.9 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 1.4 .....	37
Tabelle A.10 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 1.4 .....	37
Tabelle A.11 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 2.1 .....	38
Tabelle A.12 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 2.1 .....	38
Tabelle A.13 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe P 2.2.....	39
Tabelle A.14 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe P 2.2 .....	39
Tabelle A.15 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe S 1.0.....	40
Tabelle A.16 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe S 1.0 .....	40
Tabelle A.17 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe S 5.1 .....	41
Tabelle A.18 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe S 5.1 .....	41
Tabelle A.19 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe H 1.0.....	42
Tabelle A.20 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe H 1.0 .....	42
Tabelle A.21 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe H 1.1.....	43

Tabelle A.22 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe H 1.1 .....	43
Tabelle A.23 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe H 1.2 .....	44
Tabelle A.24 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe H 1.2 .....	44
Tabelle A.25 — Oktav-Schalleistungspegel $L_W$ der Luftfahrzeuggruppe H 2.1 .....	45
Tabelle A.26 — Flugleistungsdaten der Luftfahrzeuggruppe H 2.1 .....	45
Tabelle D.1 — Bahnteilsegmente .....	60
Tabelle D.2 — Immissionsanteile durch die Bahnteilsegmente .....	61