

**Kriterien zum Akkreditieren und Betreiben
von Prüfstellen und Beratungsbüros im Bereich
Geräusche und Schwingungen**
Teil 3: Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft

Vornorm

DIN V
45688-3

ICS 03.120.00; 17.140.00

Deskriptoren: Akkreditierung, Prüfstelle, Qualitätssicherung, Akustik, Geräusch

Criteria for accreditation and operation of testing laboratories and consulting companies in the field of sound and vibration — part 3: Noise at the work place and in the neighbourhood

Critères concernant l'accréditation et le fonctionnement des laboratoires d'essais et des services de consultation dans le domaine du son et de la vibration — partie 3: Bruit au poste de travail et dans le voisinage

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Für diese Vornorm wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Es wird gebeten, Erfahrungen mit dieser Vornorm dem NALS im DIN und VDI, Postfach 101139, 40002 Düsseldorf, mitzuteilen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
3.1 Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft	4
3.2 Fachkunde	4
3.3 Prüfen	4
3.4 Beraten	5
3.5 Prüfstelle	5
3.6 Beratungsbüro	5
4 Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Fachkräfte	5
4.3 Fachkunde	6
4.4 Geräte	6
4.5 EDV-Rechenprogramme	6
4.6 Vorschriften und technische Regelwerke	6
4.7 Teilgebiet Berechnen von Straßen- und Schienenverkehrslärm	7
4.8 Teilgebiete Schallschutz in der Bauleitplanung und Lärminderungspläne	8
5 Anwendungsbereich der Akkreditierung	8

Fortsetzung Seite 2 bis 23

Normenausschuß Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI

Anhang A (informativ) Wichtige Vorschriften und technische Regelwerke für Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft	9
A.1 Geräusche am Arbeitsplatz	9
A.2 Geräusche in der Nachbarschaft	9
Anhang B (normativ) Aufgaben zum Nachweis der Fachkunde	11
B.1 Geräusche am Arbeitsplatz	11
B.2 Geräusche in der Nachbarschaft	12
Anhang C (normativ) Mindestausstattung an Geräten für das	13
C.1 Prüfen im Fachgebietsteil	13
C.2 Beraten	14
Anhang D (normativ) Rechenprogramme	14
Anhang E (informativ) Wichtige Vorschriften und technische Regelwerke für das Teilge- biet Straßenverkehrslärm und Schienenlärm	14
E.1 Straßenverkehrslärm	14
E.2 Schienenverkehrslärm	15
Anhang F (normativ) Aufgaben für das Teilgebiet Berechnen von	15
F.1 Straßenverkehrslärm	15
F.2 Schienenverkehrslärm	15
Anhang G (informativ) Literaturhinweise	15
G.1 Vorschriften für den Fachgebietsteil Geräusche	15
G.2 Normen	21
G.3 VDI-Richtlinien	23

Vorwort

Diese Vornorm wurde vom Beirats-Sonderausschuß "Akkreditierung" des Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungs-technik (NALS) im DIN und VDI erarbeitet. Obwohl das nach dem im DIN vorgegebenen Verfahren erfolgte, wurde die Veröffentlichungsform einer Vornorm gewählt, weil die Fertigstellung der Folgeteile dieser Vornorm Rückwirkungen auf Inhalt und Gestaltung des Teils 1 dieser Vornorm haben und weil sich die Abgrenzung der Folgeteile untereinander noch ändern könnte. So wird auch dieser Folgeteil als Vornormteil veröffentlicht.

Die Dienstleistungen Prüfen und Beraten im Fachgebiet Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft haben für Menschen und Sachgüter erhebliche Bedeutung. Der Auftraggeber solcher Dienstleistungen muß den Arbeitsergebnissen des Auftragnehmers vertrauen können. Dazu trägt dieser Vornormteil und ihre Folgeteile durch die Festlegung von Qualitätskriterien für das Akkreditieren und Betreiben von Prüfstellen und Beratungsbüros bei. Neben den Normen DIN EN 45001 bis DIN EN 45003 als Grundlage haben auch die Norm DIN ISO 8402 und die Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff die Vorstellungen zur Qualitätssicherung, die dieser Vornorm zugrunde liegen, beeinflußt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Vornormteil gestaltet DIN V 45688-1 für das Fachgebiet Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft aus. Prüfstellen und Beratungsbüros in diesem Fachgebiet sind somit nach den Normen DIN EN 45001 bis DIN EN 45003 in Verbindung mit DIN V 45688-1 und DIN V 45688-3 zu akkreditieren und zu betreiben.

2 Normative Verweisungen

Diese Vornorm enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind aus den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN V 45688-1

Kriterien zum Akkreditieren und Betreiben von Prüfstellen und Beratungsbüros im Bereich Geräusche und Schwingungen - Teil 1: Allgemeines

E DIN 45645-2 : 1991-09

Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen - Geräuschimmissionen am Arbeitsplatz

DIN 45657

Schallpegelmesser; Zusatzanforderungen für besondere Meßaufgaben

DIN EN 45001:1990-05

Allgemeine Kriterien zum Betreiben von Prüflaboren; EN 45001: 1989

DIN EN 45002

Allgemeine Kriterien zum Begutachten von Prüflaboratorien;
EN 45002:1989

DIN EN 45003

Allgemeine Kriterien für Stellen, die Prüflaboratorien akkreditieren; EN 45003:1989

DIN EN 60651

Schallpegelmesser (IEC 651:1979 + A1:1993); Deutsche Fassung
EN 60651:1994 + A1:1994

DIN EN 60804

Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser (IEC 804:1985 + A1:1989 + A2:1993); Deutsche Fassung EN 60804:1994 + A2:1994

DIN IEC 942

Schallkalibratoren; Identisch mit IEC 942:1988

3 Begriffe

3.1 Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft

Dieses Fachgebiet befaßt sich mit den akustischen Gegebenheiten am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft.

3.2 Fachkunde

Siehe DIN V 45688-1.

ANMERKUNG: Wichtige Vorschriften und technische Regelwerke als eine Grundlage der Fachkunde im Sinne von DIN V 45688-1, 3.8 sind in Anhang A aufgelistet.

3.3 Prüfen

Siehe DIN V 45688-1.

3.3.1 Geräusche am Arbeitsplatz

Bei Geräuschen am Arbeitsplatz beinhaltet Prüfen das Bestimmen von speziellen Kennwerten, nämlich denen

- der Transmission, wie raumakustischer Eigenschaften von Arbeitsräumen, und
- der Immission, vor allem von Beurteilungspegeln und Spitzenpegeln (L_{peak}),

nach vorgeschriebenen Verfahrensweisen.

3.3.2 Geräusche in der Nachbarschaft

Bei Geräuschen in der Nachbarschaft beinhaltet Prüfen das Bestimmen von speziellen Kennwerten, nämlich denen

- der Emission, insbesondere von Gebäuden, Anlagen, Maschinen, Geräten, Verkehrswegen, Fahrzeugen und ihren Teilen, soweit dies zur Ermittlung der Immission erforderlich ist,
- der zugehörigen Transmission und
- der Immission, vor allem von Beurteilungspegeln und Maximalpegeln (L_{AFmax}),

nach Verfahrensweisen.

3.4 Beraten

Beraten im Sinne dieser Vornorm beinhaltet die Anwendung von DIN V 45688-1 : 1995-..., 3.10 auf das Fachgebiet Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft. Es umfaßt damit auch das Prüfen im Sinne von 3.3.

3.5 Prüfstelle

Eine Prüfstelle im Sinne dieser Vornorm ist eine Stelle, die im Fachgebiet Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft oder in einem Teil davon prüft und den Anforderungen dieses Vornormteils entspricht.

3.6 Beratungsbüro

Ein Beratungsbüro im Sinne dieser Vornorm ist eine Stelle, die im Fachgebiet Geräusche am Arbeitsplatz und in der Nachbarschaft oder in einem Teil davon berät, und den Anforderungen dieses Vornormteils entspricht.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Akkreditierte Prüfstellen und Beratungsbüros sind nach DIN EN 45001 und DIN EN 45002 in Verbindung mit DIN V 45688-1 und -3 zu betreiben.

4.2 Fachkräfte

4.2.1 Hörfähigkeit

Die Fachkräfte sollten ihre Hörfähigkeit (ausreichend geringer Hörverlust, binaurales Hören) alle fünf Jahre prüfen lassen. In Abhängigkeit von den Untersuchungsergebnissen und der Aufgabenstellung sind dann von der Fachkraft, vom technischen Leiter und vom Begutachter Folgerungen für die Arbeit der jeweiligen Fachkraft zu ziehen.

4.2.2 Personelle Ausstattung im Fachgebietsteil Geräusche in der Nachbarschaft

Prüfstellen und Beratungsbüros im Fachgebietsteil Geräusche in der Nachbarschaft müssen mindestens drei Fachkräfte beschäftigen. Mindestens zwei der weiteren Fachkräfte müssen mehr als zwei Jahre im Teilbereich Geräusche gearbeitet haben.

4.3 Fachkunde

Siehe DIN V 45688-1 : 1995-...

4.3.1 Prüfen

Sowohl für den Fachgebietsteil Geräusche am Arbeitsplatz als auch für den Fachgebietsteil Geräusche in der Nachbarschaft sind jeweils mindestens fünf Prüfbericht vorzulegen (vgl. DIN V 45688-1 : 1995-..., 4.3.1).

Aufgaben zum Nachweis der Fachkunde siehe B.1.1 und B.2.1.

4.3.2 Beraten

Siehe DIN V 45688-1 : 1995-...

Die Pflicht zur Vorlage von fünf Berichten oder Gutachten gilt ebenfalls jeweils für die beiden Fachgebietsteile (vgl. DIN V 45688-1, 4.3.2).

Fachgespräche zum Nachweis der Fachkunde siehe B.1.2 und B.2.2.

4.4 Geräte

Die erforderliche Mindestausstattung an Geräten ist im Anhang C aufgelistet.

4.5 EDV-Rechenprogramme

Für das Prüfen verwendete Rechenprogramme müssen die zugrundeliegenden Rechenvorschriften abbilden. Wenn Rechenvorschriften nicht eindeutig sind, muß bei Anwendung der Rechenprogramme und auf dem Ausdruck erkennbar sein, wie die Berechnung erfolgte. Weitere Anforderungen enthält Anhang D.

Nach Möglichkeit sind zertifizierte Rechenprogramme zu verwenden. Der Begutachter der Akkreditierungsstelle kann Prüf- und Vergleichsrechnungen verlangen.

4.6 Vorschriften und technische Regelwerke

Die wichtigsten Vorschriften und technischen Regelwerke sind in Anhang A aufgelistet.

4.7 Teilgebiet Berechnen von Straßen- und Schienenverkehrslärm¹⁾

Für das Teilgebiet Berechnen (im Sinne von Prüfen nach DIN V 45688-1 : 1995-..., 3.9) von Straßen- und Schienenverkehrslärm des Fachgebietsteils Geräusche in der Nachbarschaft gelten die Anforderungen in DIN V 45688-1 und dieser Norm mit folgenden Abweichungen:

4.7.1 Abweichung von DIN V 45688-1 : 1995-...

Abweichend von 4.2.3 Satz 1 und 3 genügt im Teilgebiet Berechnen von Straßen- und Schienenverkehrslärm eine Berufserfahrung von mindestens drei Jahren.

4.7.2 Abweichungen von den übrigen Festlegungen in dieser Norm

- In 3.2 und 4.6 wird "Anhang A" durch "Anhang E" ersetzt. Die fachkundige Anwendung eingesetzter Rechenprogramme für Straßen- und Schienenverkehrslärm ist zu beherrschen. Der Ablauf von Verwaltungsverfahren für den Straßen- und Schienenwegebau und die Zuständigkeiten in der Straßenbauverwaltung müssen bekannt sein.
- 3.3.2 wird durch Folgendes ersetzt: "Das Berechnen von Straßen- und Schienenverkehrslärm beinhaltet das Bestimmen von speziellen Kennwerten, nämlich denen der
 - a) Emission von Straßen- bzw. Schienenverkehr,
 - b) Transmission und
 - c) Immission, vor allem von Beurteilungspegeln, nach festgelegten Verfahrensweisen."
- 4.2.1 gilt mindestens für eine unmittelbar aufsichtsführende Person.
- 4.2.2 braucht nicht beachtet zu werden.
- In 4.3.1 Satz 2 ist "B.1.1 und B.2.1" durch "Anhang F" zu ersetzen.
- 4.4 wird durch folgendes ersetzt: "Ein leistungsfähiger Rechner mit Peripheriegeräten, wie Drucker, Plotter, Digitalisier-tablett, muß vorhanden sein."

4.8 Teilgebiete Schallschutz in der Bauleitplanung und Lärmmin-derungspläne

Soll die Akkreditierung das Beraten in diesen Teilgebieten umfas-sen, darf von den Ausnahmemöglichkeiten in DIN V 45688-1 und dieser Norm kein Gebrauch gemacht werden.

¹⁾ Für das Beraten im Teilgebiet Straßen- und Schienenverkehrslärm gelten die Anforderungen in DIN V 45688-1 und dieser Norm unver-ändert.