

DIN 18041

ICS 17.140.01; 91.120.20

Ersatz für
DIN 18041:2004-05**Hörsamkeit in Räumen –
Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise für die Planung**Acoustic quality in rooms –
Specifications and instructions for the room acoustic designQualité acoustique dans les salles –
Spécifications et instructions pour la planificationAuszug Seite 1-3
Gesamtumfang 45 SeitenNormenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen und Empfehlungen.....	10
4.1 Bauliche Voraussetzungen	10
4.2 Raumakustische Anforderungen an Räume der Gruppe A.....	10
4.3 Raumakustische Empfehlungen an Räume der Gruppe B	14
5 Hinweise für die Planung für Räume der Gruppe A.....	16
5.1 Einführung.....	16
5.2 Volumenkenzahl.....	16
5.3 Geometrische Gestaltung der Räume	17
5.4 Positionierung akustisch wirksamer Flächen.....	19
Anhang A (normativ) Nachweis der raumakustischen Anforderungen für Räume der Gruppe A.....	22
Anhang B (informativ) Schalltechnische Bedingungen für eine gute Raumakustik.....	25
Anhang C (informativ) Sprachkommunikation	27
Anhang D (informativ) Empfehlungen und Planungshinweise für Räume mit Beschallungsanlagen	29
Anhang E (informativ) Planung und Inbetriebnahme elektroakustischer Beschallungsanlagen für die Sprachübertragung	31
Anhang F (informativ) Hilfsmittel für Maßnahmen zur Verbesserung der Sprachverständlichkeit bei Schwerhörigkeit.....	35
Anhang G (informativ) Exemplarische Absorptionstabellen	41
Literaturhinweise	45

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Unterausschuss NA 001-02-03-03 UA „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen – DIN 18041“ des Arbeitsausschusses NA 001-02-03 AA „Schallausbreitung und Lärminderung in Gebäuden, in Arbeitsstätten und im Freien“ des Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die akustische Qualität eines Raumes im Sinne der Aufgabenstellung dieser Norm wird wesentlich von der Raumanordnung im Gebäude, der Schalldämmung seiner Umfassungsbauteile, der Geräuschentwicklung haustechnischer Anlagen sowie der Raumform und Raumgröße (Primärstruktur) und der Oberflächenbeschaffenheit der Raumbegrenzungsflächen und Einrichtungsgegenstände (Sekundärstruktur) bestimmt. Die Dimensionierung und die räumliche Verteilung schallabsorbierender und schallreflektierender Flächen im betrachteten Raum sind dabei wesentliche Einflussgrößen.

Die raumakustische Qualität hat einen bedeutsamen Einfluss auf das Verstehen von Sprache. Ist die Sprache nur mühsam zu verstehen, müssen verstärkt kognitive Prozesse mobilisiert werden, um die Sprachinformationen verarbeiten zu können.

Bei der Planung von Räumen für sprachliche Kommunikation sind auch Personen mit einem erhöhten Bedürfnis nach guter Hörsamkeit zu berücksichtigen [1]. Es gelten das Benachteiligungsverbot aus Art. 3, Abs. 3 GG [2], die Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes § 4 (27.04.2002) [3] und die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (am 26.03.2009 in der Bundesrepublik Deutschland in Kraft getreten) [4]. Hiernach haben alle Menschen das Recht, unabhängig von ihren Fähigkeiten oder Beeinträchtigungen sowie ihrer ethnischen, kulturellen oder sozialen Herkunft einen gleichberechtigten Zugang zu allen relevanten Teilhabebereichen einer Gesellschaft zu haben. Dies gilt über die gesamte Lebensspanne. In der Normfassung von 2004 waren diese Belange der Inklusion nicht umfassend für alle Nutzer berücksichtigt. DIN 18040-1, *Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude*, verweist hinsichtlich der akustischen Anforderungen auf DIN 18041. Diese Änderung der Gesetzeslage im Bereich des gesellschaftlichen Miteinanders ist neben der Notwendigkeit zur Aktualisierung einer der wesentlichen Gründe für die Überarbeitung.

Ferner haben sich die elektroakustischen Anlagen seit der Herausgabe der Normfassung von 2004 erheblich weiterentwickelt und gehören heute – besonders durch den vielfältigen Einsatz der Medientechnik – in vielen Räumen zur Standardausstattung. Weiterhin werden die raumakustischen Notwendigkeiten zur Sprachalarmierung beschrieben. Wegen der gegenseitigen Abhängigkeit zwischen Raum- und Elektroakustik wurden grundlegende Hinweise und Empfehlungen zum Einsatz bei Sprachdarbietungen in diese Norm mit aufgenommen. Schließlich geben auch neue Bauarten und Bauweisen (z. B. thermisch aktivierte Bauteilsysteme) Anlass zu einer Norm-Ergänzung.

Bei der Anwendung dieser Norm ist zu berücksichtigen, dass in Deutschland für das Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten gesetzliche Regelungen bestehen. Dies betrifft insbesondere das Arbeitsschutzgesetz, die Arbeitsstättenverordnung sowie die sich darauf stützenden Arbeitsstättenregeln. Insbesondere letztere enthalten konkrete Vorgaben und sind auf den Websites der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) einsehbar.