

— Christian Nocke (Hrsg.)

Hörsamkeit in Räumen

Kommentar zu DIN 18041

Beuth

Hörsamkeit in Räumen

(Leerseite)



Dr. rer. nat. Christian Nocke (Hrsg.)

Dipl.-Ing. Tobias Kirchner, Dipl.-Ing. Annika Moll,
Dr. Reinhard O. Neubauer, Dipl.-Ing. Carsten Ruhe

Hörsamkeit in Räumen

Kommentar zu DIN 18041

1. Auflage 2018

Herausgeber:
DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

© 2018 Beuth Verlag GmbH

Berlin · Wien · Zürich

Am DIN-Platz

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0

Telefax: +49 30 2601-1260

Internet: www.beuth.de

E-Mail: kundenservice@beuth.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin

Titelbild: © hxdbzxy, Benutzung unter Lizenz von shutterstock.com

Satz: B & B Fachübersetzergesellschaft mbH, Berlin

Druck: COLONEL, Kraków

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier nach DIN EN ISO 9706

ISBN 978-3-410-26035-6

ISBN (E-Book) 978-3-410-26036-3

Autorenporträts

Dr. rer. nat. Dipl.-Phys. Christian Nocke war nach dem Studium der Physik als Promotionsstipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Bauphysik in Stuttgart tätig. Im Jahr 2000 gründete er das Akustikbüro Oldenburg und leitete von 2001 bis 2004 die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. Als Fachplaner, ö.b.u.v. Sachverständiger für Lärmimmission, Bau- und Raumakustik und Berater begleitet er Produktentwicklungen, führt Schulungen und Vorträge durch und engagiert sich in der Normung.

www.akustikbuero-oldenburg.de

Dipl.-Ing. Tobias Kirchner hat Bauingenieurwesen an der Bauhaus-Universität Weimar und der Königlich Technischen Hochschule in Stockholm studiert. Nach seinem Abschluss war er mehrere Jahre bei der Firma Ingemansson Technology AB in Stockholm als Raum- und Bauakustiker tätig. Tobias Kirchner ist geschäftsführender Partner der Akustikbüro Rahe-Kraft GmbH in Berlin und Dozent für Raumakustik an der Bauhaus-Universität Weimar im Masterstudiengang Bauphysik (eLBau). Er arbeitet als Sachverständiger für Raumakustik, Schallschutz und Schallimmissionsschutz und hält regelmäßig Vorträge an der Architektenkammer Berlin. Tobias Kirchner ist von der IHK Berlin öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Raumakustik.

www.rahe-kraft.de

Dipl.-Ing. Annika Moll studierte Architektur an der Technischen Universität und der Universität der Künste in Berlin. Während ihres Studiums arbeitete sie als freie Mitarbeiterin im Architekturbüro Sauerbruch Hutton. Nach dem Diplom stieg sie in das Akustik-Ingenieurbüro ihres Vaters Prof. Wolfgang Moll ein, das sie seit 2013 als Geschäftsführerin leitet. Sie engagiert sich in der nationalen und internationalen Normung, hält Gastvorträge an Architekturfakultäten zum Thema Bau- und Raumakustik und ist seit 2016 Vorstandsmitglied der Baukammer Berlin.

www.mollakustik.de

Dr. Dr. M. Sc. Reinhard O. Neubauer ist geschäftsführender Gesellschafter der IBN Bauphysik GmbH & Co. KG. Nach dem Studium der Bauphysik und Akustik in Stuttgart und England Gründung des Ingenieurbüros IBN Bauphysik in Ingolstadt a. d. Donau. Von der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern ö.b.u.v. Sachverständiger für Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz und Schallschutz. Er ist VMPA-Güteprüfstellenleiter und Sachverständiger der nach § 29b BImSchG benannten Prüfstelle. Er ist Mitglied in den Verbänden: Deutsche Gesellschaft für Akustik (DEGA), Acoustical Society of America (ASA), International Institute of Acoustics and Vibration (IIAV), Audio Engineering Society (AES) sowie im Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Er ist Autor für verschiedene Fachzeitschriften, führt Vorträge durch und engagiert sich in der nationalen und internationalen Normung.

www.ibn.de

Dipl.-Ing. Carsten Ruhe war bis 2013 als Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik in der TAUBERT und RUHE GmbH und anschließend noch als Senior-Berater tätig, von 1983 bis 2008 auch als ö. b. u. v. Sachverständiger. Er war/ist Mitglied in etlichen Normenausschüssen des DIN und VDI und hat von 1999 bis 2015 das Referat „Barrierefreies Planen und Bauen“ im Deutschen Schwerhörigenbund e.V. geleitet. Seit 2016 betreibt er freiberuflich das Ingenieurbüro „hörgerecht planen und bauen“. Zu Schulungen und Vorträgen über barrierefreie Raumakustik und Beschallung wird er im gesamten Bundesgebiet angefordert.

www.carsten-ruhe.de

Vorwort des Herausgebers

Raumakustik hat viel mit der Gestaltung von Lebensräumen zu tun. Nicht nur im Konzertsaal oder Opernhaus sind die raumakustischen Bedingungen von großer Bedeutung für den Wohlklang und das Wohlbefinden, sondern auch in nahezu allen anderen Räumen des täglichen Lebens. Unerwünschter Hörschall (nach DIN 1320 auch als „Lärm“ bezeichnet) greift zunehmend in das alltägliche Leben ein. Im Freien wird Lärm durch Eisenbahn und Straßenverkehr immer häufiger als Belästigung empfunden, wenn nicht als Gefährdung bewertet, und auch in geschlossenen Räumen begleitet Lärm die Menschen zunehmend als Störfaktor. Ob hierbei tatsächlich eine Zunahme des physikalisch messbaren Schalls oder aber eine subjektiv erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schallereignissen die Ursache ist, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden.

Lärmbedingte Probleme in Räumen entstehen häufig aufgrund einer unangemessenen raumakustischen Ausstattung. Diese Beobachtung ist für viele Situationen in nahezu allen Lebensphasen festzustellen. Hohe Schallpegel werden bereits von Stationen für Frühgeborene berichtet, der Lärm im Kindergarten verzögert nicht nur die Entwicklung der Sprache von Kindern, sondern ist auch für die dort Tätigen eine aus Sicht des Arbeitsschutzes durchaus zu beachtende Belastung. Schulen, Hochschulen und andere Bildungseinrichtungen beklagen regelmäßig unzureichende raumakustische Bedingungen, die das Lernen be-, wenn nicht sogar verhindern. Die Belastung durch Lärm im Arbeitsalltag reicht von zu hohen Pegeln im industriellen Umfeld bis hin zu Belastungen durch leise und dennoch unerwünschte und damit störende Sprache im Büro. Auch im Freizeitbereich, sei es im Restaurant, im Schwimmbad, im Museum oder auch in späteren Lebensphasen im Seniorenheim, kann schlechte Raumakustik sehr störend sein. Diese Vielfalt betrifft nicht nur Menschen mit beeinträchtigtem Hörvermögen, sondern alle Menschen, auch wenn das Thema Inklusion einer der Anlässe war, DIN 18041 fortzuschreiben. Entsprechend breitbandig sind die Anforderungen und Empfehlungen in DIN 18041 zur Hörsamkeit von Räumen, insbesondere also den Räumen des alltäglichen Lebens, angelegt.

Trotz dieser an vielen Stellen berichteten negativen Auswirkungen von schlechter Raumakustik erstaunt es umso mehr, dass auch fast 50 Jahre nach dem erstmaligen Erscheinen von DIN 18041 keinerlei baurechtliche Vorgaben zur Raumakustik vorhanden sind. Raumakustik wird häufig erst dann zum Thema, wenn sie nicht funktioniert. Deshalb bleibt dieser wichtigen Norm zur Raumakustik eine weitere steigende Verbreitung und Anwendung zu wünschen. Hierbei soll der vorliegende Kommentar bei der Anwendung von DIN 18041 helfen. Eine gute Akustik ist anhand eindeutiger Vorgaben wie in DIN 18041 planbar.

Christian Nocke

Oldenburg, Januar 2018

(Leerseite)

Inhaltsverzeichnis

Vorwort DIN 18041	1
1 Anwendungsbereich	11
2 Normative Verweisungen	16
3 Begriffe	18
4 Anforderungen und Empfehlungen	31
4.1 Bauliche Voraussetzungen	31
4.2 Raumakustische Anforderungen an Räume der Gruppe A	32
4.3 Raumakustische Empfehlungen an Räume der Gruppe B	48
5 Hinweise für die Planung für Räume der Gruppe A	69
5.1 Einführung	69
5.2 Volumen Kennzahl	69
5.3 Geometrische Gestaltung der Räume	71
5.4 Positionierung akustisch wirksamer Flächen	77
Anhang A (normativ) Nachweis der raumakustischen Anforderungen für Räume der Gruppe A	83
A.1 Kennzeichnende Größe und Nachweiskriterien	83
A.2 Rechnerischer Nachweis	83
A.3 Nachweis durch Messung	88
Anhang B (informativ) Schalltechnische Bedingungen für eine gute Raumakustik	95
B.1 Anordnung der Räume im Gebäude	95
B.2 Hinweise zum baulichen Schallschutz	95
B.3 Störschalldruckpegel	96
Anhang C (informativ) Sprachkommunikation	100
Anhang D (informativ) Empfehlungen und Planungshinweise für Räume mit Beschallungsanlagen	103
Anhang E (informativ) Planung und Inbetriebnahme elektroakustischer Beschallungsanlagen für die Sprachübertragung	109
E.1 Sprach- und Musikübertragung im Raum mit Beschallungsanlagen	109
E.2 Auswahlkriterien für den Einsatz	109
E.3 Beurteilung und Bewertung der Sprachverständlichkeit	110
E.4 Beschallungsanlagen für Sprachkommunikation	112
E.5 Durchsage- und Alarmierungs-Anlagen	114
E.6 Inbetriebnahme von Beschallungsanlagen	114
E.7 Beschallungssysteme für Schwerhörige	114

Anhang F (informativ) Hilfsmittel für Maßnahmen zur Verbesserung der Sprachverständlichkeit bei Schwerhörigkeit	117
F.1 Sprache und Sprachverstehen	117
F.2 Beschallungssysteme für Schwerhörige	123
Anhang G (informativ) Exemplarische Absorptionstabellen	135
Literaturhinweise	141
Stichwortverzeichnis	145

Vorwort DIN 18041

Mit diesem Kommentar zu DIN 18041:2016-03 werden Anmerkungen und Gedanken einiger Mitglieder des Arbeitskreises zur und während der Überarbeitung der Norm zusammengefasst und dargestellt. Während der Überarbeitung vom Oktober 2013 bis Ende 2014 wurde verschiedentlich bemerkt, dass aus der Überarbeitung in den Jahren 2000 bis 2004 vorhandene Informationen nicht mehr abgerufen werden konnten. Mit diesem Kommentar werden einige Hintergrundinformationen aus dem Entstehungsprozess der Überarbeitung festgehalten ggf. auch zur Dokumentation und als Hilfestellung für kommende Überarbeitungen. Weiterhin soll dieser Kommentar im Hinblick auf die Anwendung dieser wichtigen Norm für die Raumakustik weitere Erläuterungen und Hilfestellungen geben.

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.

Der Arbeitsausschuss konstituierte sich zunächst als Arbeitskreis im Oktober 2013 und wurde später zu einem Unterausschuss, NA 001-02-03-03 UA im Deutschen Institut für Normung DIN e.V. Der konstituierenden Sitzung waren einige Diskussionen in Fachkreisen, wie z. B. dem Fachausschuss Bau- und Raumakustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA), vorausgegangen. Dabei wurde auch die Möglichkeit erörtert, lediglich einige redaktionelle Änderungen in DIN 18041:2004-05 einzuarbeiten, da diese Ausgabe der Norm bereits eine weite Verbreitung und Anerkennung gefunden hatte.

Schließlich wurde dann jedoch die vollständige Überarbeitung als Vorgehen gewählt, da einerseits die Belange von Menschen mit Behinderungen eine stärkere Berücksichtigung finden sollten und andererseits auch inhaltliche Änderungen, wie der neue Ansatz bei den Räumen der Gruppe B, als so gravierend gesehen wurden, dass eine grundlegende Revision begonnen wurde.

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.

Bereits im Kindesalter werden grundlegende Fertigkeiten zum Hören und Verstehen von Sprache durch die physikalischen Umgebungen beim Hören und Sprechen geprägt. Lernen unter Lärm oder auch bei ungünstigen raumakustischen Bedingungen kann zu Verzögerungen bei der Entwicklung der Hör- und Sprechfertigkeit führen. Auch bei Erwachsenen können ungünstige raumakustische Bedingungen zu Störungen bei der Informationsaufnahme führen. Durch Studien ist nachgewiesen, dass beispielsweise im Büro ungünstige raumakustische Bedingungen zu Störungen und auch physiologischen Änderungen führen können. Gerade für Menschen, die nicht in der im Kindesalter erlernten Sprache kommunizieren, sind gute raumakustische Bedingungen auch eine große Hilfe und erleichtern das Lernen von Sprachen.

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.

Anmerkung zu Literaturhinweis [1] DIN 18041: Ruhe, C., Günstige Raumakustik hilft Hörgeschädigten, Beratende Ingenieure Heft 12/1998, S. 45:

Diese Veröffentlichung war die erste, in welcher die baulichen Maßnahmen und Möglichkeiten für eine akustische Verbesserung derjenigen Räume beschrieben wurden, in denen hörgeschädigte Menschen lernen und arbeiten. Sie fand im Bereich der betroffenen Personen sofort große Beachtung und war ein Jahr später der Auslöser für die damalige Überarbeitung von DIN 18041 (von 1999 bis 2004). Inzwischen liegen zu diesem Thema zahlreiche Veröffentlichungen unterschiedlicher Autoren vor.

Anmerkung zu Literaturhinweis [2] DIN 18041: Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juli 2012 (BGBl. I S. 1478) geändert worden ist

In das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland wurde in den 90er Jahren in den Artikel 3 Abs. 3 nachträglich der Satz eingefügt:

„Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.“

Er war Anlass zur Erarbeitung des Gesetzes zur Gleichstellung behinderter Menschen.

Anmerkung zu Literaturhinweis [3] DIN 18041: Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz) vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1467), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. September 2007 (BGBl. I S. 3024) geändert worden ist.

Barrierefreiheit ist die Grundlage für eine inklusive Gesellschaft mit gleichberechtigten Bürgerinnen und Bürgern und keine willkürlich verhandelbare Option, sondern ein vielfach gesetzlich verankerter Anspruch und ein grundlegendes Menschenrecht. Der von vornherein barrierefreie (inklusive) Bau von Gebäuden und Räumen ist somit nicht in das Belieben der Bauherren und/oder Betreiber gestellt. Das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), an dem sich auch die Landesgleichstellungsgesetze orientieren, stellt Forderungen, die in ihrer allgemeinen Fassung auch die akustische Barrierefreiheit mit einschließen. In § 4 heißt es in diesem Sinne, dass barrierefrei zu erstellende Gebäude und Räume

- 1) in der allgemein üblichen Weise
- 2) ohne besondere Erschwernis und
- 3) grundsätzlich ohne fremde Hilfe

erreichbar und nutzbar sein müssen. Dabei steht außer Frage, dass in öffentlichen Gebäuden nach der jeweiligen Landesbauordnung (zumindest in Teilbereichen) barrierefreie Nutzungen möglich sein müssen, auch wenn dieses vielleicht bei einem Umbau nicht für das gesamte Gebäude zu realisieren ist. Wenn man die barrierefreie Nutzung im umfassenden Sinne des „universal design“ und nicht nur für die häufig zitierten Rollstuhlfahrer gewährleisten will und muss, so gehört für Menschen mit Höreinschränkungen dazu, dass sie nicht nur in Gerichts-, Rats-, Gemeinde-, Hörsälen, Versammlungs-, Besprechungs-, Konferenz-, Seminar- und Gruppenräumen, sondern z. B. auch einem Gottesdienst, einer Theater- oder Kinodarbietung oder einer Verhandlung/Vorlesung/Besprechung oder dem Unterricht in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe folgen können. Als in Vorbereitung des BGG die Mobilitäts-Eingeschränkten formulierten

„Wir müssen erst mal rein kommen.“

ergänzten die Hörgeschädigten

„Und wenn wir drin sind, dann gehen die Schwierigkeiten erst richtig los.“

[Eröffnungsveranstaltung zum BGG, Magdeburg, 2002]

Nach § 6 (3) BGG haben hörbehinderte Menschen nach Maßgabe der einschlägigen Gesetze das Recht, auch „andere geeignete Kommunikationshilfen“ als die Deutsche Gebärdensprache zu verwenden. Hierzu zählt auch die Hörunterstützung durch technische Anlagen, wie z. B. Induktive Höranlagen, Funk- oder Infrarot-Übertragungsanlagen.

Streng genommen gilt das BGG nur für öffentlich zugängliche Gebäude, welche der Bund erstellt. Dieses Gleichstellungsgesetz war aber Vorlage für die Landesgleichstellungsgesetze und diese haben wiederum über die entsprechenden Landesbauordnungen auch Eingang in das Baurecht des jeweiligen Landes gefunden.

Im baurechtlichen Sinne übernehmen der Planer und der Auftragnehmer nach BGB § 633 und VOB/B § 13 die Gewähr dafür, dass das Werk zum Zeitpunkt der Abnahme (1) die vertraglich zugesicherten Eigenschaften hat, (2) den anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) entspricht und (3) nicht mit Fehlern oder Mängeln behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder nach dem Vertrag vorausgesetzten Gebrauch aufheben oder mindern. Nach Döbereiner¹ ist maßgeblich dafür, welche Regel als allgemein anerkannt anzusehen ist. Die „herrschende Auffassung unter den technischen Praktikern“ und Voraussetzung einer a. a. R. d. T. ist nicht, dass sie schriftlich niedergelegt ist – DIN-Normen sind immer nur dann eine a. a. R. d. T., wenn sie der obigen rechtlichen Definition entsprechen. Gerade dies gilt aber für DIN 18041:2016-03.

An dieser Stelle ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass sich die folgenden Abschnitte, welche sich mit Hörschädigung befassen, lediglich auf Hilfen für schwerhörende Menschen beziehen (in Deutschland etwa 13,7 Millionen) und damit auf Menschen, die mittels Hörhilfen noch mit Sprachsignalen versorgt werden können. Die Abschnitte beziehen sich aber nicht auf Ertaubte oder Gehörlose. Für diese wäre eine Unterstützung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip durch Schriftsprache, lautsprachebegleitende Gebärden (Ertaubte) oder durch Deutsche Gebärdensprache (Gehörlose) notwendig. Bei Bedarf können der Deutsche Schwerhörigenbund e. V. (DSB),

HINWEIS

www.schwerhoerigen-netz.de

der Deutsche Gehörlosen-Bund e. V. (DGB)

HINWEIS

www.gehoerlosen-bund.de

und die Deutsche Gesellschaft der Hörgeschädigten-Selbsthilfe und Fachverbände e.V. (DG)

HINWEIS

www.Deutsche-Gesellschaft.de

auch dazu Hilfestellungen geben bzw. die entsprechenden Kontakte vermitteln. Die genannten Personenkreise haben natürlich das gleiche Anrecht auf Unterricht sowie auf einen Kirchen-, Theater-, Vorlesungs- oder Kinobesuch wie schwerhörende (oder auch blinde bzw. hochgradig sehgeschädigte) Personen.

1 Döbereiner, Walter: Die Haftung des Sachverständigen im Zusammenhang mit den anerkannten Regeln der Technik, Aachener Bausachverständigentage 1982

Anmerkung zu Literaturhinweis [4] DIN 18041: UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen, vom 13. Dezember 2006, Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen, Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2008 Teil II Nr. 35, S. 1419–1457, Bonn 31.12.2008, s. a.

HINWEIS

<http://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/a729-un-konvention.html>

In dieser Konvention heißt es auszugsweise in Artikel 3 Allgemeine Grundsätze:

„Die Grundsätze dieses Übereinkommens sind:

- c) die volle und wirksame Teilhabe an der Gesellschaft und Einbeziehung in die Gesellschaft;
- d) die Achtung vor der Unterschiedlichkeit von Menschen mit Behinderungen und die Akzeptanz dieser Menschen als Teil der menschlichen Vielfalt und der Menschheit;“

Weiterhin heißt es bei den Allgemeinen Verpflichtungen in Artikel 4 (1):

„Die Vertragsstaaten verpflichten sich, die volle Verwirklichung aller Menschenrechte und Grundfreiheiten für alle Menschen mit Behinderungen ohne jede Diskriminierung aufgrund von Behinderung zu gewährleisten und zu fördern. Zu diesem Zweck verpflichten sich die Vertragsstaaten

- e) alle geeigneten Maßnahmen zur Beseitigung der Diskriminierung aufgrund von Behinderung durch Personen, Organisationen oder private Unternehmen zu ergreifen;
- h) für Menschen mit Behinderungen zugängliche Informationen über Mobilitätshilfen, Geräte und unterstützende Technologien, einschließlich neuer Technologien, sowie andere Formen von Hilfe, Unterstützungsdiensten und Einrichtungen zur Verfügung zu stellen;“

Der Artikel 24 Bildung (2) lautet auszugsweise:

„Bei der Verwirklichung dieses Rechts stellen die Vertragsstaaten sicher, dass

- a) Menschen mit Behinderungen nicht aufgrund von Behinderung vom allgemeinen Bildungssystem ausgeschlossen werden und dass Kinder mit Behinderungen nicht aufgrund von Behinderung vom unentgeltlichen und obligatorischen Grundschulunterricht oder vom Besuch weiterführender Schulen ausgeschlossen werden;
- b) Menschen mit Behinderungen gleichberechtigt mit anderen in der Gemeinschaft, in der sie leben, Zugang zu einem integrativen, hochwertigen und unentgeltlichen Unterricht an Grundschulen und weiterführenden Schulen haben;
- c) angemessene Vorkehrungen für die Bedürfnisse des Einzelnen getroffen werden;
- d) Menschen mit Behinderungen innerhalb des allgemeinen Bildungssystems die notwendige Unterstützung geleistet wird, um ihre erfolgreiche Bildung zu erleichtern;“