

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE  VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK	<b>Barrierefreie Lebensräume</b> Möglichkeiten der Elektrotechnik und Gebäudeautomation <b>Barrier-free buildings</b> Aspects of electrical installation and building automation	<b>VDI/VDE 6008</b>  Blatt 3 / Part 3  Ausg. deutsch/englisch Issue German/English
---	---	---

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung .....	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	3	Introduction.....	3
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>5</b>	<b>1 Scope.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Normative Verweise.....</b>	<b>6</b>	<b>2 Normative references.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Begriffe.....</b>	<b>7</b>	<b>3 Terms and definitions.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Anforderungen.....</b>	<b>9</b>	<b>4 Requirements.....</b>	<b>9</b>
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	9	4.1 General requirements.....	9
4.2 Besondere Anforderungen.....	10	4.2 Particular requirements.....	10
<b>5 Anforderungen an technische Systeme.....</b>	<b>12</b>	<b>5 Requirements placed on technical systems.....</b>	<b>12</b>
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	12	5.1 General requirements.....	12
5.2 Technische Hilfsmittel.....	12	5.2 Technical aids.....	12
5.3 Sicherheit.....	14	5.3 Safety.....	14
5.4 Assistenzfunktion.....	15	5.4 Home automation technology.....	15
<b>6 Bedienelemente der Elektroinstallation.....</b>	<b>17</b>	<b>6 Operating elements of electrical installations.....</b>	<b>17</b>
6.1 Allgemeines.....	17	6.1 General.....	17
6.2 Schalter und Taster.....	18	6.2 Switches and buttons.....	18
6.3 Bedienfeld.....	20	6.3 Control panel.....	20
6.4 Dimmer.....	20	6.4 Dimmers.....	20
6.5 Steckdosen.....	21	6.5 Electrical outlets.....	21
6.6 Sensoren zur Automation.....	22	6.6 Sensors for automation.....	22
6.7 Zeitschaltuhren.....	25	6.7 Timers.....	25
6.8 Fenster.....	25	6.8 Windows.....	25
6.9 Rollläden sowie Sonnenschutz- und Sichtschutzsysteme.....	25	6.9 Shutters, sun protection and screening systems.....	25
6.10 Heizung.....	25	6.10 Heating.....	25
<b>7 Türen und Tore.....</b>	<b>26</b>	<b>7 Doors and gates.....</b>	<b>26</b>
7.1 Haus- und Wohnungstüren.....	26	7.1 House and apartment entrance doors.....	26
7.2 Elektrischer Türöffner.....	26	7.2 Electric door opener.....	26
7.3 Gegensprechanlage.....	26	7.3 Intercom system.....	26
7.4 Videotürsprechanlage.....	27	7.4 Video door intercom.....	27
7.5 Alternative Türöffnungseinrichtungen.....	27	7.5 Alternative door opening equipment.....	27
7.6 Tore.....	27	7.6 Gates.....	27

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)  
Fachbereich Anwendungsfelder der Automation

**VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik**  
**VDI-Handbuch Architektur**  
**VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation**  
**VDI-Handbuch Medizintechnik**

This is a preview. [Click here to purchase the full publication.](#)

**8 Sicherheitssysteme** ..... 28

8.1 Rauchwarnmelder/Brandmeldeanlagen ..... 28

8.2 Automatische Herdabschaltung ..... 29

8.3 Fensterüberwachung ..... 30

8.4 Raumluftsensor CO<sub>2</sub> ..... 30

8.5 Orientierungsbeleuchtung ..... 30

8.6 Zentral-AUS ..... 30

8.7 Panikschalter ..... 30

**9 Notrufsysteme** ..... 31

9.1 Notrufsysteme in Wohnungen ..... 31

9.2 Notrufsysteme in behindertengerechten Toiletten in öffentlich zugänglichen Gebäuden ..... 33

9.3 Behandlungsräume in medizinischen Einrichtungen ..... 33

9.4 Notrufeinrichtungen in Kliniken und stationären Pflegeeinrichtungen ..... 34

9.5 Notrufsysteme in Pflege- und Wohnheimen ..... 34

**10 Informationssysteme** ..... 34

10.1 Allgemeines ..... 34

10.2 Nutzerschnittstellen ..... 34

**11 Beleuchtung in Innenräumen** ..... 36

11.1 Allgemeines ..... 36

11.2 Beleuchtung in Wohngebäuden ..... 39

11.3 Beleuchtung in öffentlichen Gebäuden (auch Kliniken und Arztpraxen) ..... 41

11.4 Beleuchtung in Pflegeheimen ..... 42

**12 Empfehlungen zur elektrotechnischen Ausstattung von Wohnungen** ..... 44

Anhang ..... 62

Schrifttum ..... 70

**8 Security systems** ..... 28

8.1 Smoke detectors/fire detection systems ..... 28

8.2 Automatic shutdown of cookers ..... 29

8.3 Window surveillance ..... 30

8.4 Room air CO<sub>2</sub> sensor ..... 30

8.5 Orientation lighting ..... 30

8.6 Central power-off ..... 30

8.7 Panic switch ..... 30

**9 Emergency response systems** ..... 31

9.1 Domestic emergency response systems ..... 31

9.2 Emergency response systems in barrier-free toilet rooms in public-accessible buildings ..... 33

9.3 Treatment rooms in medical facilities ..... 33

9.4 Emergency response systems in clinics and inpatient care facilities ..... 34

9.5 Emergency response systems in nursing and residential homes ..... 34

**10 Information systems** ..... 34

10.1 General ..... 34

10.2 User interfaces ..... 34

**11 Interior lighting** ..... 36

11.1 General ..... 36

11.2 Lighting in residential buildings ..... 39

11.3 Lighting in public buildings (including clinics and surgeries) ..... 41

11.4 Lighting in nursing homes ..... 42

**12 Recommendations for the electrotechnical equipment of dwellings** ..... 44

Annex ..... 62

Bibliography ..... 70

**Vorbemerkung**

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

**Preliminary note**

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

## Einleitung

Möglichst selbstständig zu leben und das Umfeld weitgehend ohne fremde Hilfe zu nutzen, ist auch im hohen Alter und bei Behinderung das Ziel vieler Menschen. Zudem wird es aus volkswirtschaftlichen und sozialen Gründen immer wichtiger, den Verbleib älterer und behinderter Menschen in Wohnungen ihres normalen Umfelds zu ermöglichen, die Nutzung ihrer Wohnungen zu erleichtern und Selbstständigkeit im Alter und bei Behinderung zu erhalten.

Diese Richtlinie ist das Ergebnis gemeinsamer Arbeit des Fachbereichs „Anwendungsfelder der Automation“ der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik und des Fachbereichs „Architektur“ der VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik.

Die Richtlinie VDI/VDE 6008 Blatt 3 ersetzt die bisherige Richtlinie VDI 6008 Blatt 1:2005-08 „Barrierefreie und behindertengerechte Lebensräume, Anforderungen an die Elektro- und Fördertechnik“.

Eine Neugliederung und Überarbeitung wurden erforderlich, da neue technische Entwicklungen verfügbar sind und sich die Anforderungen an barrierefreie Lebensräume erweitert haben. Ergänzend zur DIN 18040 werden in der neu gegliederten Richtlinienreihe VDI 6008 detaillierte Anforderungen an die Barrierefreiheit einzelner gebäudetechnischer Anlagen gestellt. Die Ergänzungen zur Norm behandeln auch weitergehende nutzerspezifische Bedürfnisse von Menschen in jedem Alter ohne und mit jeglicher Mobilitätseinschränkung oder Behinderung.

Die Richtlinienreihe VDI 6008 „Barrierefreie Lebensräume“ besteht aus den folgenden Blättern:

- Blatt 1 Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen
- Blatt 1.1 Möglichkeiten von Bild- und Schriftzeichen (in Vorbereitung)
- Blatt 1.2 Qualifikation und Schulung von Personal (in Vorbereitung)
- Blatt 2 Möglichkeiten der Sanitärtechnik
- Blatt 3** Möglichkeiten der Elektrotechnik und Gebäudeautomation
- Blatt 4 Möglichkeiten der Fördertechnik (in Vorbereitung)
- Blatt 5 Möglichkeiten der Ausführung von Türen und Toren (in Vorbereitung)

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/6008](http://www.vdi.de/6008).

## Introduction

It is the goal of many people to live independently and to use their surroundings mostly unaided, even in old age and with a disability. It is also becoming more and more important for economic and social reasons to enable elderly and disabled people to stay in their normal neighbourhoods, simplify the use of their housing and maintain their general self-sufficiency.

This standard has been cooperatively authored by the Technical Division “Application Areas of Automation” of the VDI/VDE Society Measurement and Automatic Control and the Technical Division “Architecture” of the VDI Society Civil Engineering and Building Services.

The standard VDI/VDE 6008 Part 3 will replace the outdated standard VDI 6008 Part 1 (August 2005) titled “barrier-free and handicapped-accessible buildings – requirements to be met by electrical installation and conveyor technology”.

It has become necessary to restructure and revise the series of standards, since new technical developments have become available and increased requirements are placed on barrier-free life. Supplementing the standard DIN 18040, the newly structured series of standards VDI 6008 details requirements for the barrier-free accessibility of individual building installations. These supplements also deal with broader, user-specific needs of people of all ages with and without mobility limitations or disabilities.

The series of standards VDI 6008 “Barrier-free buildings” consists of the following parts:

- Part 1 Requirements and fundamentals
- Part 1.1 Aspects of pictograms and marking (in preparation)
- Part 1.2 Personnel qualification and training (in preparation)
- Part 2 Aspects of sanitary installation
- Part 3** Aspects of electrical installation and building automation
- Part 4 Aspects of transport installations (in preparation)
- Part 5 Aspects of doors and gates (in preparation)

A catalogue of all available parts of this series of standards VDI 6008 can be accessed on the internet at [www.vdi.de/6008](http://www.vdi.de/6008).

Die einzelnen gewerkespezifischen Blätter der Richtlinienreihe VDI 6008 sind jeweils in Verbindung mit Blatt 1 anzuwenden.

Blatt 3 gibt in zusammenfassender Form einen Überblick zu den hauptsächlich vorliegenden Bedürfnissen von Menschen und deren Anforderungen an die Elektrotechnik und Gebäudeautomation. Fehlende oder unzureichende Anforderungs- und Ausführungskriterien in bestehenden Regelwerken führen dazu, dass Gebäude – auch der Gebäudebestand – unzugänglich oder nur eingeschränkt nutzbar sind. Häufig können schon geringfügige bauliche und technische Maßnahmen zur Nutzungserleichterung für alle Menschen führen.

Vorhandene technische Regeln für den Bereich von Alten- und Pflegeheimen, Wohnungen und Einrichtungen für alte, behinderte und kranke Menschen sowie eine Vielzahl bestehender Empfehlungen und Informationsschriften beteiligter Verbände werden deshalb in dieser Richtlinienreihe in einen übergreifenden Gesamtzusammenhang gebracht und vervollständigt.

Betroffene und Verbände werden darüber informiert, wie neue technische Lösungen den Erhalt einer selbstständigen, barrierefreien Lebensführung fördern können.

Für die Richtlinienreihe VDI 6008 gilt:

Barrierefreiheit bedeutet, dass Liegenschaften und ihre Technische Gebäudeausrüstung von Menschen in jedem Alter, mit und ohne Mobilitätseinschränkung oder Behinderung betreten oder befahren und selbstständig sowie weitgehend ohne fremde Hilfe benutzt werden können und damit individuelle Potenziale zum selbstständigen Handeln nicht einschränken.

Das ist für die Anforderungen an technische Produkte und Lösungen insofern von großer Bedeutung, als damit der angesprochene Nutzerkreis erheblich erweitert wird. Barrierefreiheit soll es allen Menschen, mit oder ohne Mobilitätseinschränkung oder Behinderung erleichtern, auch außerhalb ihres Wohnumfelds, Liegenschaften problemlos zu nutzen. Der überholte Begriff des „behindertengerechten Bauens“ berücksichtigte häufig ausschließlich die baulichen Anforderungen von Rollstuhlfahrern.

Mit zunehmendem Alter von Menschen und damit verbundenen Behinderungen und Einschränkungen ändern sich deren Bedürfnisse an die Umgebung und ihre Ausstattung. Unter dem Gesichtspunkt, dass die Menschen derzeit viel älter werden und einen wachsenden Bevölkerungsanteil ausmachen, ist darüber nachzudenken, wie es diesen älteren

The individual subject-specific parts of the series of standards VDI 6008 are only applicable in conjunction with Part 1.

Part 3 gives a summarised overview of the present essential needs of humans and the resulting requirements for electrical installation and building installation.

Missing or insufficient requirements or design criteria are often the cause if buildings – including existing buildings – are inaccessible or of limited usability. Even minor constructional and technical measures can frequently lead to a greater ease of use for all persons.

This is why existing technical rules on retirement and nursing homes, on housing and facilities for the elderly, disabled or ill, and many existing recommendations and white papers of competent associations have been evaluated and integrated in the overall context of this series of standards.

Persons concerned and associations are given information on how new solutions, in particular technical ones, can help maintain a self-sufficient, barrier-free life.

For the series of standards VDI 6008, the following applies:

Barrier-free accessibility means that real estate properties and their building services can be entered by people of all ages and with any mobility limitation or disability and used independently and mostly without the aid of another person, which means that they do not put up any barriers to the individual's potential for autonomy.

This definition is of major importance for the demands placed on technical products and solutions, since it considerably widens the group of users concerned. Barrier-free accessibility should enable all persons, with or without mobility limitations, to make easy use of real-estate properties including those outside their residential environment. Terms such as “handicapped accessible” are now obsolete, since they mostly focus on constructional solutions for the needs of wheelchair users.

Increasing age and the impairments and restrictions that go along with it change the requirements a person places on his or her environment and its furnishing. Given the fact that life expectancy is increasing and that elderly people make up a growing share of population, thought has to be given to how we can enable elderly people to go on manag-

Menschen ermöglicht wird, ohne fremde Hilfe ihr Leben weiterhin zu gestalten.

In den letzten Jahren haben sich Firmen, Verbände und Behörden verstärkt mit den berechtigten Forderungen der älteren und der mobilitätseingeschränkten Personen befasst. Es gibt zu diesem Thema viele Veröffentlichungen, und auf Messen werden Musterbeispiele für sach- und fachgerechte Ausführungen gezeigt.

Angebot und Montagevorschläge für diese Produkte sind umfassend, und es ist daher kein Problem, barrierefreie Gebäude, Räume und ihre Einrichtungen optimal für die Nutzer zu planen und zu errichten. Die Eignung von vorgesehenen Produkten ist gemäß dem Nutzungskontext des Herstellers mit den gestellten Anforderungen der Nutzergruppe abzugleichen.

Der Einstieg in die Thematik soll erleichtert werden, indem Bedürfnisse und Zielsetzungen zur Steigerung der Lebensqualität betroffener Menschen mit geeigneten technischen Lösungsmöglichkeiten und Komponenten verknüpft werden.

„Barrierefreiheit“ ist wie „Sicherheit“ nicht zu 100 % erreichbar. Es ist die Aufgabe, die zu erreichende Barrierefreiheit im jeweiligen Projekt, entsprechend den gesetzlichen Grundlagen mit Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten, festzulegen. Hilfestellung zur Feststellung der Bedarfe und zur Abstimmung mit den Nutzern geben Tabelle 7 und Tabelle 8 in Abschnitt 5.

Barrierefreiheit ist Grundlage für selbstbestimmtes Leben jeden Alters. Neue Technologien können dazu einen wertvollen Beitrag leisten. Diese Richtlinie kann weitergehende Impulse in Entwicklung, Konstruktion und Designgebung von Produkten der Industrie und Dienstleistungen auslösen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie ergänzt andere Technische Regeln des barrierefreien Bauens um Möglichkeiten der Technischen Gebäudeausrüstung, wodurch Barrieren reduziert, Sicherheit erhöht und Komfort verbessert werden kann. Sie geht dabei auf die Individualität der Nutzer ein.

Die vorliegende Richtlinie behandelt Anforderungen und Lösungswege in Liegenschaften hinsichtlich der Elektrotechnik und Gebäudeautomation und ihrer jeweils sinnvollen Kombinationen mit anderen Gewerken der Technischen Gebäudeausrüstung.

Die Richtlinie wendet sich an folgende Zielgruppen:

- Architekten und Ingenieure
- ausführende Unternehmer

ing their lives without the help of others.

In the past years, industry, organisations, and administrations have looked into the legitimate demands of elderly and mobility-restricted persons. Many publications exist on this topic, and trade fairs show examples of good and professional designs.

The supply of these products is ample, and mounting suggestions are extensive. Therefore it is not a problem to plan and erect barrier-free buildings, rooms, and equipment in a manner that is optimal for the users. The suitability of the planned products has to be compared with the user group's requirements, according to the usage context given by the manufacturer.

For a first approach to the subject it will be helpful to read about how the needs and goals of affected persons can be linked with suitable technical solutions and components.

“Barrier-free accessibility”, like “safety”, is a condition that is not a 100 % achievable. The task is to define the degree of barrier-free accessibility that should be achieved in the respective project, given the relevant legal provisions and the technical possibilities. Table 7 and Table 8 in Section 5 help to establish the demands and prepare consultations with the users.

Barrier-free accessibility is the basis of a self-determined life at every age. New technologies can make a valuable contribution towards this. This standard can trigger further impulses in development and design of products in industry and service.

## 1 Scope

This standard complements other technical rules dealing with barrier-free construction by pointing out ways how technical building services can reduce barriers, increase safety and enhance convenience. While doing this, it bears the users' individuality in mind.

This standard deals with requirements and solution approaches in real estate properties regarding electrical installations and building automation and their useful combinations with other technical building services.

The standard is intended for the following target audiences:

- architects and engineers
- contracting companies

- Beratungsstellen (z. B. Wohnraumanpassung)
- Wohlfahrtsverbände und karitative Einrichtungen
- kommunale und staatliche Bauämter
- Bauherren und Investoren
- Wohnungswirtschaft
- betroffene Menschen und ihre Angehörigen
- Schulungs- und Ausbildungseinrichtungen
- Kostenträger nach Sozialgesetzbuch (SGB) für technische Maßnahmen
- Fördermittelgeber (z. B. KfW)
- advice offices (e.g. for housing conversion)
- welfare organisations and charities
- municipal and national building authorities
- building owners and investors
- the housing industry
- persons concerned and their families
- training and education institutions
- insurers and funds bearing the costs for technical measures, acc. to the German Social Code (SGB)
- distributors of subsidies

## 2 Normative Verweise / Normative references

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich: /

The following referenced documents are indispensable for the application of this standard:

Verordnung über den Betrieb von baulichen Anlagen (Betriebs-Verordnung – **BetrVO**) vom 10. Oktober 2007

DIN 18015 Elektrische Anlagen in Wohngebäuden (Electrical installations in residential buildings)

DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen; Planungsgrundlagen; Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude (Construction of accessible buildings; Design principles; Part 1: Publicly accessible buildings)

DIN 18040-2:2011-09 Barrierefreies Bauen; Planungsgrundlagen; Teil 2: Wohnungen (Construction of accessible buildings; Design principles; Part 2: Dwellings)

DIN EN 894-2:2009-02 Sicherheit von Maschinen; Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen; Teil 2: Anzeigen; Deutsche Fassung EN 894-2:1997+A1:2008 (Safety of machinery; Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators; Part 2: Displays; German version EN 894-2:1997+A1:2008)

DIN EN 894-3:2010-01 Sicherheit von Maschinen; Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen; Teil 3: Stellteile; Deutsche Fassung EN 894-3:2000+A1:2008 (Safety of machinery; Ergonomics requirements for the design of displays and control actuators; Part 3: Control actuators; German version EN 894-3:2000+A1:2008)

DIN EN 50090\*VDE 0829 Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG); Deutsche Fassung EN 50090 (Home and Building Electronic Systems (HBES); German version EN 50090)

DIN EN ISO 9241 Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten (ISO 9241); Deutsche Fassung EN ISO 9241 (Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs); German version EN ISO 9241)

DIN VDE 0834-1\*VDE 0834-1:2000-04 Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen; Teil 1: Geräteanforderungen, Errichten und Betrieb (Call systems in hospitals, nursing homes and similar institutions; Part 1: Requirements for equipment, erection and operation)

DIN VDE 0834-2\*VDE 0834-2:2000-04 Rufanlagen in Krankenhäusern, Pflegeheimen und ähnlichen Einrichtungen; Teil 2: Umweltbedingungen und Elektromagnetische Verträglichkeit (Call systems in hospitals, nursing homes and similar institutions; Part 2: Environmental conditions and electromagnetic compatibility)

VDI 3812 Blatt 1:2010-03 Assistenzfunktionen zum Wohnen; Bedarfsermittlung für Elektroinstallation und Gebäudeautomation (Home automation technologies; Requirements for electrical installations and building automation and control systems)

VDI 3813 Gebäudeautomation (GA) (Building automation and control systems (BACS))

VDI 6008 Blatt 1:2012-12 Barrierefreie Lebensräume; Allgemeine Anforderungen und Planungsgrundlagen (Barrier-free buildings; Requirements and fundamentals)

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die Begriffe nach VDI 6008 Blatt 1 sowie die folgenden Begriffe:

**AAL** (Ambient Assisted Living, Technik unterstütztes Leben)

Konzepte, Produkte und Dienstleistungen, die Technologien und soziales Umfeld miteinander verbinden und mit dem Ziel verbessern, die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensabschnitten zu erhöhen.

**Anmerkung:** Siehe auch VDE-AR-E 2757-1.

#### **AAL-Dienstleistung**

Dienstleistungsaktion, die durch ein AAL-System ausgelöst wird oder mit diesem in Zusammenhang steht.

**Beispiel:** Konfiguration und Wartung von AAL-Systemen; Assistenzsysteme zur Unterstützung des Wohn- und Lebensumfelds

**Anmerkung:** Eine AAL-Dienstleistung kann aus mehreren Einzeldienstleistungen bestehen.

#### **AAL-System**

Aktives, vernetztes technisches System, das mit der Umgebung interagiert.

**Anmerkung:** AAL-Systeme können einen alternativen und komfortablen Zugang zu Dienstleistungen bieten.

#### **Aktor**

<Gebäudeautomationssystem> Ausgabegerät (analog oder binär) mit Bus- oder Netzwerkkommunikation. [DIN EN ISO 16484-2]

**Beispiel:** Aktor zur Ansteuerung einer Last, eines Schalt- oder Stellgeräts.

**Anmerkung:** Ein binärer Aktor wird manchmal auch Schaltaktor (ein/aus) genannt.

#### **Assistenzfunktion**

Zielorientierte Kombination technischer Hilfsmittel zur Unterstützung von Personen bei typischen Vorgängen und Prozessen in Gebäuden durch Melden und Anzeigen sowie durch automatische Steuerung. [VDI 3812 Blatt 1]

#### **Bus**

Kommunikationsmedium und -methode zwischen zwei oder mehreren Einrichtungen mit Schnittstellen für die Datenübertragung. [VDI 6015]

#### **Bussystem**

Gesamtheit der vernetzten Busgeräte einschließlich Kommunikationsmedium und -methode.

[in Anlehnung an VDI 6015, BUS-System]

#### **Circadianer Rhythmus**

<Lichttechnik> Synchronisierung der biologischen Uhr über 24 h.

### 3 Terms and definitions

For the purposes of this standard, the terms and definitions as per VDI 6008 Part 1 and the following terms and definitions apply:

**AAL** (Ambient Assisted Living)

Concepts, products, and services that combine technologies and the social environment with the aim of improving the quality of life for people in all stages of life.

**Note:** See also VDE-AR-E 2757-1.

#### **AAL service**

Service activity that is triggered by or related with an AAL system.

**Example:** Configuration and servicing of AAL systems; assistance systems for giving support in the residential and living environment

**Note:** An AAL service can consist of multiple single services.

#### **AAL system**

Active, networked technical system that interacts with its environment.

**Note:** AAL systems can offer an alternative and convenient access to services.

#### **Actuator**

<Building automation system> Output device (analogue or binary) with bus or network communication. [adapted from DIN EN ISO 16484-2]

**Example:** Actuator for controlling a load, a switchgear, or a control device.

**Note:** A binary actuator is also referred to as a switching actuator (on/off).

#### **Home automation technology**

Target-oriented combination of technical aids to support persons in typical activities and processes in buildings by notification and indication and by automatic control. [VDI 3812 Part 1]

#### **Bus**

Medium and method of communication between two or more devices with data transmission interfaces. [adapted from VDI 6015]

#### **Bus system**

All networked bus devices including the medium and method of communication.

[adapted from VDI 6015, BUS system]

#### **Circadian rhythm**

<Lighting technology> Synchronisation of the biological clock over 24 hours.

### **Dienstleistung**

Immaterielles Produkt als Ergebnis einer Aktivität, die zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber durchgeführt wird.

### **Dimmer**

Gerät zur Lichtintensitätssteuerung.

[in Anlehnung an IEV 845-08-37]

### **Effektivität**

Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der Anwender (Benutzer) festgelegte Ziele erreichen.

### **Effizienz**

Aufwand von Ressourcen im Verhältnis zur Genauigkeit und Vollständigkeit, mit der Anwender (Benutzer) Ziele erreichen.

### **Gebäudekategorien**

Nutzungsabhängige Gliederung in Wohngebäuden, öffentlich zugänglichen Bauten und Bauten mit Arbeitsplätzen.

### **Gebrauchstauglichkeit**

Ausmaß, in dem ein Produkt, System oder ein Dienst durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Anwendungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen.

[in Anlehnung an DIN EN ISO 9241]

### **Health-Care-Kommunikation**

Monitoring, präventive oder überwachende Ermittlung von gesundheitsrelevanten Parametern samt Weiterleitung der Daten an auswertende Stellen.

**Anmerkung:** Rechtliche Hinweise siehe VDE-AR-E 2757-2.

### **Hilfsmittelberater**

Berater mit technischen und medizinischen Fachkenntnissen zur Anwendung, Anpassung und Versorgung von Rehabilitationstechnik für Menschen mit Behinderungen.

**Anmerkung:** Die Berufsbezeichnung Hilfsmittelberater ist nicht gesetzlich geschützt.

### **Laderaum**

Raum oder abgegrenzter Bereich, der speziell für das Wiederaufladen von Batterien vorgesehen ist. [in Anlehnung an DIN EN 50272-2, VDE 0510-2]

**Anmerkung:** Dieser Raum kann auch für die Batteriewartung genutzt werden.

### **Ladestelle**

Freie Raumfläche, die für das Wiederaufladen von Batterien eingerichtet und entsprechend kenntlich gemacht ist.

### **Lastenheft**

Zusammenstellung aller Anforderungen des Auftraggebers hinsichtlich Liefer- und Leistungsumfang des Gebäudes, der Technischen Anlagen und Ausrüstungen. [in Anlehnung an VDI/VDE 3694]

### **Service**

Intangible product which is the result of an activity performed between a contractor and a client.

### **Dimmer**

Device for the control of lighting intensity.

[adapted from IEV 845-08-37]

### **Effectiveness**

Precision and completeness with which users achieve defined objectives.

### **Efficiency**

The amount of resources used in relation to the precision and completeness with which users achieve defined objectives.

### **Building categories**

Usage-dependent classification of buildings into residential buildings, public-accessible buildings and buildings with workplaces.

### **Usability**

Degree to which a product, system, or service can be used by certain users in a certain application context in order to achieve certain objectives effectively, efficiently, and satisfactorily.

[adapted from DIN EN ISO 9241]

### **Healthcare communication**

Measurement of health-relevant parameters for preventive or monitoring purposes, including the transmission of the data to evaluation centres.

**Note:** For legal considerations, see VDE-AR-E 2757-2.

### **Assistive technology consultant**

Consultant having technical and medical expertise about the use, adaptation, and management of rehabilitation technology for persons with disabilities.

**Note:** The occupational title is not legally defined in German.

### **Charging room**

Room or separate area that is specifically designed for recharging batteries.

[adapted from DIN EN 50272-2, VDE 0510-2]

**Note:** This room can also be used for battery maintenance.

### **Charging area**

Free space in a room that is set up and identified for the recharging of batteries.

### **Tender specification**

A list of all requirements of the client in terms of the scope of supply and service for the building, technical installations, and equipment.

[adapted from VDI/VDE 3694]

***Pflichtenheft***

Leistungsbeschreibung des Bieters zur Realisierung aller Anforderungen des Lastenhefts.  
[in Anlehnung an VDI/VDE 3694]

***Therapeutische Fachkraft***

Dienstleister im Gesundheitswesen, der Trainings-, Therapie-, gesundheitsfördernde und Beratungsmaßnahmen durchführt.

**Beispiel:** Angehöriger eines Gesundheitsfachberufs (Ergotherapie, Physiotherapie, Logopädie, Pflege) oder Pädagoge mit einschlägiger Berufserfahrung

***Umfeldkontrollgerät***

Gerät zur Nutzung und Kontrolle von Produkten und Systemen im häuslichen Umfeld zur täglichen Lebensführung und zur Bewältigung des Alltags mit dem Ziel einer unabhängigen Lebensführung.

***Umfeldsteuerung***

Gerät oder System zur Fernbedienung mittels drahtloser oder leitungsgebundener Signalübertragung, die aus Bedieneinheit, Signalauswertung und Empfänger(n) bestehen.

**4 Anforderungen****4.1 Allgemeine Anforderungen**

Die unterschiedlichen Nutzergruppen und ihre Anforderungen werden in VDI 6008 Blatt 1 beschrieben. Die elektrotechnischen Lösungsmöglichkeiten sind primär auf die Bedürfnisse der Nutzer auszurichten.

Technische Produkte müssen so gestaltet sein (Design für Alle), dass sie für möglichst alle Menschen (Benutzergruppen) in der allgemein üblichen Weise ohne besondere Erschwernis und weitgehend ohne fremde Hilfe zugänglich, nutzbar und intuitiv bedienbar sind (nach § 4 BGG). Die Eigenschaften der Benutzer, z. B. Alter, Erfahrungen, Fähigkeiten und Benutzungshäufigkeit, müssen im Anwendungskontext berücksichtigt werden.

Ein technisches Produkt kann nur dann einfach und intuitiv benutzt werden, wenn kein spezielles Wissen dazu erforderlich ist und die allgemein üblichen Denk- und Arbeitsweisen des Nutzers berücksichtigt werden.

Installations-, Wartungs- oder Programmierarbeiten, die in der Regel von Fachpersonal ausgeführt werden (z. B. die Programmierung von Hausnotrufsystemen), müssen nicht auf die Fähigkeiten des Benutzers abgestimmt sein.

Technische Systeme und Produkte, die in einem barrierefreien Umfeld zum Einsatz kommen, müssen gebrauchstauglich sein.

***Performance specification***

Specification of performances and services given by the tenderer in order to realise all requirements of the tender specification.

[adapted from VDI/VDE 3694]

***Therapeutic professional***

Health service provider who provides measures of training, therapy, health promotion, or consulting.

**Example:** Professional of a health care field (ergotherapy, physiotherapy, logopedia, nursing) or educator with the appropriate professional experience

***Environment control device***

Device for using and controlling products and systems in the domestic environment during daily life with the aim of leading an independent life.

***Environment control***

Device or system for remote control with the help of wireless or wired signal transmission, consisting of an operating unit, signal processor, and receiver(s).

**4 Requirements****4.1 General requirements**

The different user groups and their requirements are described in VDI 6008 Part 1. The electrotechnical solution approaches shall bear in mind the users' needs.

Technical products have to be designed (Design for All) in such a way that they are accessible, usable, and intuitive to operate for all persons (user groups), if possible, in the usual way without any special difficulties and, in principle, without aid by another person (pursuant to § 4 BGG; German law on the elimination of discrimination against people with disabilities). The users' individual characteristics, such as age, experience, abilities, and usage frequency, shall be considered within the application context.

A technical product can only be used easily and intuitively if the user does not need any special knowledge for it and if it accounts for the usual ways of thinking and working of the user.

Installation, maintenance, or programming tasks that are typically performed by professionals (e.g. programming of a personal emergency response system) do not need to be based on the user's abilities.

Technical systems and products that are used in a barrier-free environment shall possess the characteristic of usability.