

# Zielorientierte bautechnische Anforderungen

Entwurf 23.10.2006

0	ALLGEMEINES.....	2
1	MECHANISCHE FESTIGKEIT UND STANDSICHERHEIT .....	3
2	BRANDSCHUTZ.....	3
3	HYGIENE, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ.....	5
4	NUTZUNGSSICHERHEIT UND BARRIEREFREIHEIT .....	8
5	SCHALLSCHUTZ.....	10
6	ENERGIEEINSPARUNG UND WÄRMESCHUTZ.....	11

## 0 Allgemeines

### 0.1 Begriffsbestimmungen

- 0.1.1 *Aufenthaltsraum: ein Raum, der zum länger dauernden Aufenthalt von Personen bestimmt ist ( z.B. Wohn- und Schlafräum, Arbeitsraum, Unterrichtsraum)*
- 0.1.2 *Bauwerk: eine Anlage, die mit dem Boden in Verbindung steht und zu deren fachgerechter Herstellung bautechnische Kenntnisse erforderlich sind,*
- 0.1.3 *Stand der Technik: Auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhender Entwicklungsstand fortschrittlicher bautechnischer Verfahren, Einrichtungen und Bauweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt oder sonst erwiesen ist.*

### 0.2 Bautechnische Anforderungen - Allgemeines

- 0.2.1 Bauwerke und alle ihre Teile müssen so geplant und ausgeführt sein, dass sie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit gebrauchstauglich sind und die in Folge angeführten bautechnischen Anforderungen erfüllen. Diese Anforderungen müssen entsprechend dem Stand der Technik bei vorhersehbaren Einwirkungen und bei normaler Instandhaltung über einen wirtschaftlich angemessenen Zeitraum erfüllt werden. Dabei sind Unterschiede hinsichtlich der Lage, der Größe und der Verwendung der Bauwerke zu berücksichtigen.

Bautechnische Anforderungen an Bauwerke im Sinne dieser Vereinbarung sind:

1. Mechanische Festigkeit und Standsicherheit,
  2. Brandschutz,
  3. Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz,
  4. Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit,
  5. Schallschutz,
  6. Energieeinsparung und Wärmeschutz.
- 0.2.2 Bauteile müssen aus entsprechend widerstandsfähigen Baustoffen hergestellt oder gegen schädigende Einwirkungen geschützt sein, wenn sie solchen Einwirkungen ausgesetzt sind. Schädigende Einwirkungen sind z.B. Umweltschadstoffe, Witterungseinflüsse, Erschütterungen oder korrosive Einwirkungen.

# **1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit**

## **1.1 Anforderungen**

1.1.1 Bauwerke und alle ihre Teile müssen entsprechend dem Stand der Technik so geplant und ausgeführt sein, dass sie bei Errichtung und Verwendung tragfähig sind; dabei sind ständige, veränderliche und außergewöhnliche Einwirkungen zu berücksichtigen. Die Gebrauchstauglichkeit darf unter Berücksichtigung der ständigen und veränderlichen Einwirkungen nicht durch Verformungen oder Schwingungen beeinträchtigt werden.

1.1.2 Insbesondere sind folgende Ereignisse zu vermeiden:

- Einsturz des gesamten Bauwerkes oder eines Teiles,
- Verformungen, durch die die Gebrauchstauglichkeit oder sonst die Erfüllung der bautechnischen Anforderungen gemäß Art. 3 beeinträchtigt werden,
- Beschädigungen von Bauteilen, Einrichtungen oder Ausstattungen infolge zu großer Verformungen der tragenden Baukonstruktion oder
- Beschädigungen, die in Beziehung zu dem verursachenden Ereignis unverhältnismäßig groß sind.

# **2 Brandschutz**

## **2.1 Allgemeine Anforderungen**

Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass der Gefährdung von Leben und Gesundheit von Personen durch Brand vorgebeugt sowie die Brandausbreitung wirksam eingeschränkt wird.

## **2.2 Tragfähigkeit des Bauwerkes im Brandfall**

2.2.1 Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass bei einem Brand die Tragfähigkeit mindestens für den Zeitraum erhalten bleibt, der für die sichere Fluchtmöglichkeit oder Rettung der Benutzer des Bauwerks erforderlich ist. Es sind dabei alle für die sichere Flucht oder Rettung maßgeblichen Umstände zu berücksichtigen, insbesondere die Größe und der Verwendungszweck des Bauwerkes sowie die Zugangsmöglichkeiten für die Rettungsmannschaften.

2.2.2 Sollte es aufgrund der Lage und Größe des Bauwerkes erforderlich sein, muss darüber hinaus gewährleistet werden, dass nicht durch Einsturz des Bauwerks oder von Bauwerksteilen größere Schäden an der auf Nachbargrundstücken zulässigen Bebauung entstehen können.

## **2.3 Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes**

2.3.1 Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass bei einem Brand die Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerkes begrenzt wird.

2.3.2 Bauteile zur Abgrenzung von Nutzungseinheiten, z.B. Decken oder Wände zwischen Wohnungen, müssen einen Feuerwiderstand aufweisen, der

- die unmittelbare Gefährdung von Personen in anderen Nutzungseinheiten ausschließt und
  - die Brandausbreitung wirksam einschränkt.
- Dabei sind der Verwendungszweck und die Größe des Bauwerkes zu berücksichtigen.
- 2.3.3 Bauwerke sind in Brandabschnitte zu unterteilen, wenn es aufgrund des Verwendungszweckes oder der Größe des Bauwerkes zur Sicherung der Fluchtwege und einer wirksamen Brandbekämpfung erforderlich ist. Insbesondere ist eine zweckentsprechende Größe und Anordnung der Brandabschnitte erforderlich. Die den einzelnen Brandabschnitt begrenzenden Bauteile müssen die Brandausbreitung wirksam einschränken.
- 2.3.4 Als eigene Brandabschnitte müssen jedenfalls eingerichtet werden:
- Räume, von denen aufgrund ihres Verwendungszweckes eine erhöhte Brandgefahr ausgeht, wie z.B. Heizräume oder Abfallsammelräume,
  - Räume mit besonderen sicherheitsrelevanten Einrichtungen, wie z.B. Notstromanlagen.
- Die in diesen Räumen verwendeten Baustoffe, wie z.B. Fußbodenbeläge, Wand- und Deckenverkleidungen einschließlich der Dämmstoffe, dürfen die Brandentstehung und -ausbreitung nicht begünstigen.
- 2.3.5 Fassaden, einschließlich der Dämmstoffe, Unterkonstruktion und Verankerungen, müssen so ausgeführt sein, dass bei einem Brand ein Übergreifen auf andere Nutzungseinheiten und eine Gefährdung von Rettungsmannschaften weitestgehend verhindert werden. Dabei ist die Bauwerkshöhe zu berücksichtigen.
- 2.3.6 Hohlräume in Bauteilen, z.B. in Wänden, Decken, Böden oder Fassaden, dürfen nicht zur Ausbreitung von Feuer und Rauch beitragen. Haustechnische Anlagen, z.B. Lüftungsanlagen, dürfen nicht zur Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch beitragen.
- 2.3.7 Feuerungsanlagen sind in allen Teilen so anzuordnen und auszuführen, dass keine Brandgefahr, insbesondere durch eine Erwärmung von Bauteilen, entsteht.
- 2.3.8 Um die Ausbreitung eines Brandes im Entstehungsstadium bekämpfen zu können, müssen ausreichende und geeignete Einrichtungen für die erste und erweiterte Löschhilfe vorhanden sein; dabei müssen Lage, Größe und Verwendungszweck des Bauwerkes oder Bauwerksteiles berücksichtigt werden. Überdies müssen geeignete Brandschutzeinrichtungen, wie z.B. automatische Brandmeldeanlagen, ortsfeste Löschanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, vorhanden sein, wenn dies aufgrund der Brandaktivierungsgefahr oder der Brandlast erforderlich ist.

## **2.4 Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke**

- 2.4.1 Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass der Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke vorgebeugt wird.
- 2.4.2 Die Außenwände von Bauwerken müssen so ausgeführt werden, dass das Übergreifen eines Brandes auf andere Bauwerke verhindert wird oder, sofern dies aufgrund der Größe und des Verwendungszweckes der Bauwerke genügt, ausreichend verzögert wird. Eine solche Ausführung der Außenwände ist nicht erforderlich, wenn die Bauwerke in einem entsprechenden Abstand voneinander errichtet werden. Dabei ist auch die zulässige Bebauung auf Nachbargrundstücken zu berücksichtigen.

- 2.4.3 Dacheindeckungen, Dachaufbauten und lichtdurchlässige Elemente in Dächern (z.B. Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Lichtbänder) müssen so ausgeführt und angeordnet sein, dass eine Brandentstehung durch Flugfeuer oder Wärmestrahlung vermieden wird. Für Dachaufbauten und lichtdurchlässige Elemente in Dächern gilt Abs. 2 sinngemäß.

## **2.5 Fluchtwege**

- 2.5.1 Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass bei einem Brand den Benutzern ein rasches und sicheres Verlassen des Bauwerkes möglich ist oder sie durch andere Maßnahmen gerettet werden können.
- 2.5.2 Bauwerke müssen Fluchtwege im Sinne des Abs. 3 aufweisen, soweit dies unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes, der Größe und der Anwendbarkeit von Rettungsgeräten für ein rasches und sicheres Verlassen des Bauwerkes erforderlich ist.
- 2.5.3 Die in Fluchtwegen verwendeten Baustoffe, wie z.B. Fußbodenbeläge, Wand- und Deckenverkleidungen, müssen so ausgeführt sein, dass bei einem Brand das sichere Verlassen des Bauwerkes nicht durch Feuer, Rauch oder brennendes Abtropfen beeinträchtigt wird. Aufgrund der Größe und des Verwendungszweckes des Bauwerkes können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. Brandabschnittsbildung, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen oder Fluchtweg-Orientierungsbeleuchtung.

## **2.6 Erfordernisse für Rettung und Löscharbeiten im Brandfall**

- 2.6.1 Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass bei der Brandbekämpfung die Sicherheit der Löschkräfte und der Rettungsmannschaften weitestgehend gewährleistet ist und wirksame Löscharbeiten möglich sind.
- 2.6.2 Unter Berücksichtigung von Größe, Lage und Verwendungszweck des Bauwerkes müssen die für die Rettungs- und Löscharbeiten erforderlichen Zugänge, Aufstellflächen und Bewegungsflächen sowie sonstige technische Einrichtungen (z.B. Löschwasserleitungen, Feuerwehraufzüge) vorhanden sein.

# **3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz**

## **3.1 Allgemeine Anforderungen**

Bauwerke müssen in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt sein, dass sie unter Berücksichtigung ihres Verwendungszweckes den Anforderungen an Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz entsprechen.

## **3.2 Sanitäreinrichtungen**

Bauwerke mit Aufenthaltsräumen müssen mit einer ausreichenden Anzahl von Sanitäreinrichtungen, wie z.B. Toiletten oder Wasserentnahmestellen, ausgestattet sein. Diese müssen im Hinblick auf die Größe und den Verwendungszweck des Bauwerkes den Erfordernissen der Hygiene entsprechen. Sonstige Bauwerke müssen diese Anforderungen auch erfüllen, wenn sie zur Ansammlung einer größeren Anzahl von Personen bestimmt sind.

### **3.3 Abwässer**

- 3.3.1 Bei Bauwerken muss unter Berücksichtigung ihres Verwendungszweckes für das Sammeln und Beseitigen der Abwässer und Niederschlagswässer vorgesorgt sein.
- 3.3.2 Die Anlagen zur Sammlung und Beseitigung von Abwässern und Niederschlagswässern sind so auszuführen, dass Abwässer und Niederschlagswässer auf hygienisch einwandfreie, gesundheitlich unbedenkliche und belästigungsfreie Art gesammelt und beseitigt werden.
- 3.3.3 Die Tragfähigkeit des Untergrundes und die Trockenheit von Bauwerken darf durch Anlagen zum Sammeln und Beseitigen der Abwässer und Niederschlagswässer nicht beeinträchtigt werden.
- 3.3.4 Die Anlagen zur Sammlung und Beseitigung von Abwässern und Niederschlagswässern müssen ohne großen Aufwand überprüft und gereinigt werden können.

### **3.4 Sonstige Abflüsse**

Sonstige Abflüsse, insbesondere solche aus landwirtschaftlichen Anlagen, wie z.B. aus Stallungen, Düngersammelanlagen oder Silos, sind so zu sammeln, dass die Hygiene und die Gesundheit von Personen nicht gefährdet werden.

### **3.5 Abfälle**

Bei Bauwerken müssen unter Berücksichtigung ihres Verwendungszweckes Einrichtungen für die hygienisch einwandfreie, gesundheitlich unbedenkliche und belästigungsfreie Sammlung und Entsorgung von Abfällen bestehen.

### **3.6 Abgase von Feuerstätten**

- 3.6.1 Abgase von Feuerstätten sind unter Berücksichtigung der Art der Feuerstätte und des Brennstoffes so ins Freie abzuführen, dass die Sicherheit und die Gesundheit von Personen nicht gefährdet werden und diese nicht unzumutbar belästigt werden.
- 3.6.2 Abgasanlagen müssen ohne großen Aufwand überprüft und gereinigt werden können.

### **3.7 Schutz vor Feuchtigkeit**

- 3.7.1 Bauwerke müssen entsprechend ihrem Verwendungszweck gegen das Eindringen und Aufsteigen von Wasser und Feuchtigkeit aus dem Boden dauerhaft abgedichtet werden. Dabei ist insbesondere auch auf vorhersehbare Hochwasserereignisse Bedacht zu nehmen.
- 3.7.2 Dacheindeckungen, Außenwände, Außenfenster und -türen sowie sonstige Außenbauteile müssen Schutz gegen Niederschlagswässer bieten.
- 3.7.3 Bauwerke müssen in allen ihren Teilen entsprechend ihrem Verwendungszweck so ausgeführt sein, dass eine schädigende Feuchtigkeitsansammlung durch Wasserdampfkondensation in Bauteilen und auf Oberflächen von Bauteilen vermieden wird.

### **3.8 Nutzwasser**

- 3.8.1 Eine eigene Nutzwasserversorgung darf nur so geplant und ausgeführt sein, dass diese nicht mit der Trinkwasserversorgung in Verbindung steht.
- 3.8.2 Eine Verwechslung von Nutz- und Trinkwasser ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

### **3.9 Trinkwasser**

- 3.9.1 Bauwerke mit Aufenthaltsräumen müssen über eine Versorgung mit gesundheitlich einwandfreiem Trinkwasser verfügen.
- 3.9.2 Vorratsbehälter, Rohrleitungen, Armaturen, Bauteile zur Wasserbehandlung (z.B. Erwärmung, Enthärtung) und andere Bauteile, die mit Trinkwasser in Berührung kommen (z.B. Drucksteigerungsanlagen), dürfen die Wassereigenschaften nicht in hygienisch bedenklicher oder die Gesundheit beeinträchtigender Weise verändern.
- 3.9.3 Es ist sicherzustellen, dass das Trinkwasser nicht durch äußere Einwirkungen in hygienisch bedenklicher oder die Gesundheit beeinträchtigender Weise verunreinigt wird, z.B. durch schadhafte Dichtungen, durch unbeabsichtigten Rückfluss oder Migration, durch mineralische bzw. organische Schadstoffe oder in mikrobiologischer Hinsicht.

### **3.10 Schutz vor gefährlichen Immissionen**

- 3.10.1 Bauwerke müssen in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt sein, dass durch sie keine die Gesundheit der Benutzer des Bauwerkes gefährdenden Immissionen, wie z.B. gefährliche Gase, Partikel oder Strahlen, verursacht werden.
- 3.10.2 Wenn aufgrund des Verwendungszweckes des Bauwerkes Emissionen in gefährlichen Konzentrationen nicht ausgeschlossen sind (z.B. in Garagen), müssen zur Vermeidung von Gesundheitsbeeinträchtigungen bauliche oder sonstige Maßnahmen getroffen werden. Als Maßnahmen können z.B. besondere Be- und Entlüftungseinrichtungen oder die Einrichtung von Warngeräten erforderlich sein.
- 3.10.3 Im Falle gefährlicher Emissionen aus dem Untergrund müssen Bauwerke in allen ihren Teilen so geplant und ausgeführt werden, dass die Gesundheit der Benutzer nicht gefährdet wird.

### **3.11 Belichtung und Beleuchtung**

- 3.11.1 Aufenthaltsräume müssen über eine im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden erfahrungsgemäß ausreichende natürliche Belichtung verfügen, es sei denn, aufgrund des Verwendungszweckes ist eine ausschließlich künstliche Beleuchtung ausreichend. Dabei sind insbesondere die Raumgeometrie und die Belichtungsverhältnisse zu berücksichtigen.
- 3.11.2 Alle Räume und allgemein zugänglichen Bereiche in Bauwerken müssen ihrem Verwendungszweck entsprechend beleuchtbar sein.

### **3.12 Belüftung und Beheizung**

Räume sind ihrem Verwendungszweck entsprechend lüftbar und beheizbar einzurichten. Durch Lüftungsanlagen dürfen die Gesundheit von Personen nicht gefährdet und die ordnungsgemäße Ableitung der Abgase von Feuerstätten nicht beeinträchtigt werden.

### **3.13 Niveau und Höhe der Räume**

3.13.1 Das Fußbodenniveau der Räume gegenüber dem Gelände muss so geplant und ausgeführt sein, dass entsprechend dem Verwendungszweck Gesundheit und Wohlbefinden der Benutzer nicht beeinträchtigt werden. Dabei ist insbesondere auch auf vorhersehbare Hochwasserereignisse Bedacht zu nehmen.

3.13.2 Die Raumhöhe muss dem Verwendungszweck entsprechend und im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden der Benutzer ein ausreichendes Luftvolumen gewährleisten.

### **3.14 Lagerung gefährlicher Stoffe**

Bauwerke oder Bauwerksteile, in denen gefährliche Stoffe gelagert werden, müssen so ausgeführt sein, dass eine Gefährdung der Gesundheit von Personen und der Umwelt durch ein Entweichen der gefährlichen Stoffe und ein Eindringen in den Boden verhindert werden.

## **4 Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit**

### **4.1 Allgemeine Anforderungen an die Nutzungssicherheit**

Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass bei ihrer Nutzung Unfälle vermieden werden, durch die das Leben oder die Gesundheit von Personen gefährdet werden, wie z.B. Rutsch-, Stolper-, Absturz- oder Aufprallunfälle. Dabei ist entsprechend dem Verwendungszweck besonders auch auf Kinder, ältere Personen und Personen mit Behinderungen Rücksicht zu nehmen.

### **4.2 Erschließung**

4.2.1 Alle Bauwerksteile sind so zu erschließen, dass sie entsprechend dem Verwendungszweck sicher zugänglich und benutzbar sind. Die Durchgangshöhen bei Türen, Toren, Treppen sind so zu bemessen, dass eine gefahrlose Benützung möglich ist.

4.2.2 Die vertikale Erschließung hat durch Treppen oder Rampen zu erfolgen. Wenn es aufgrund des Verwendungszwecks unter Bedachtnahme auf die Bauwerkshöhe erforderlich ist, sind die Treppen in Treppenhäusern anzuordnen und zusätzlich Aufzüge zu errichten. Jedenfalls muss in Bauwerken mit mehr als vier oberirdischen Geschossen und mehr als zehn Wohneinheiten ein Aufzug errichtet werden.

### **4.3 Schutz vor Rutsch- und Stolperunfällen**

4.3.1 Begehbare Bauwerksteile dürfen keine Rutsch- und Stolperstellen, etwa durch zu geringe oder unvermutet wechselnde Rutschhemmung, gefährliche Hindernisse oder

Unebenheiten, aufweisen. Dabei ist der Verwendungszweck und das mögliche Auftreten von Nässe zu berücksichtigen.

- 4.3.2 Treppen und Rampen sind entsprechend dem Verwendungszweck, insbesondere hinsichtlich ihrer Abmessungen, so auszuführen, dass sie sicher und bequem benutzt werden können.

#### **4.4 Schutz vor Absturzunfällen**

- 4.4.1 An entsprechend dem Verwendungszweck zugänglichen Stellen des Bauwerkes, bei denen Absturzgefahr besteht, müssen geeignete Schutzvorrichtungen gegen ein Abstürzen von Personen (z.B. Geländer, Brüstungen, Absturz sichernde Verglasungen) angebracht werden, außer eine Absicherung widerspräche dem Verwendungszweck (z.B. bei Laderampen, Schwimmbecken).

- 4.4.2 Wenn absturzgefährliche Stellen des Bauwerkes dem Verwendungszweck entsprechend auch für Kinder zugänglich sind, müssen Schutzvorrichtungen (Abs. 1) so ausgeführt sein, dass Kindern das Durchschlüpfen nicht möglich ist und das Hochklettern erschwert wird.

- 4.4.3 Schächte, Einbringöffnungen und dergleichen müssen trag- und verkehrssicher abgedeckt werden.

#### **4.5 Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen**

- 4.5.1 Verglasungen müssen unter Berücksichtigung der Einbausituation gegen das Anprallen von Personen gesichert oder so ausgeführt sein, dass sie nicht Gefahr bringend zersplittern.

- 4.5.2 Bauwerke sind so zu planen und auszuführen, dass deren Benutzer vor herabstürzenden Gegenständen geschützt sind. Dies schließt z.B. auch die sichere Befestigung von Bauteilen wie Fassaden und Glasteile, Maßnahmen gegen das Herabfallen von Gefahr bringenden Glasstücken bei Überkopfverglasungen sowie Maßnahmen gegen das Abrutschen von Schnee und Eis von Dächern ein.

#### **4.6 Schutz vor Verbrennungen**

Einrichtungen und Anlagen für die Beheizung des Bauwerkes sowie für die Bereitung, Speicherung und Verteilung von Warmwasser sind, soweit erforderlich, gegen Gefahr bringende Berührungen abzusichern.

#### **4.7 Blitzschutz**

Bauwerke sind mit Blitzschutzanlagen auszustatten, wenn sie wegen ihrer Lage, Größe oder Bauweise durch Blitzschlag gefährdet sind oder wenn der Verwendungszweck oder die kulturhistorische Bedeutung des Bauwerks dies erfordern.

## **4.8     Barrierefreie Gestaltung von Bauwerken**

4.8.1     Folgende Bauwerke müssen so barrierefrei geplant und ausgeführt sein, dass die für Besucher und Kunden bestimmten Teile auch für Kinder, ältere Personen und Personen mit Behinderungen gefahrlos und tunlichst ohne fremde Hilfe zugänglich sind:

- Bauwerke für öffentliche Zwecke (z.B. Behörden und Ämter),
- Bauwerke für Bildungszwecke (z.B. Kindergärten, Schulen, Hochschulen, Volkshochschulen),
- Handelsbetriebe mit Konsumgütern des täglichen Bedarfs,
- Banken,
- Gesundheits- und Sozialeinrichtungen,
- Arztpraxen und Apotheken,
- öffentliche Toiletten sowie
- sonstige Bauwerke, die allgemein zugänglich und für mindestens 50 Besucher oder Kunden ausgelegt sind.

4.8.2     Zur Erfüllung der Anforderungen gemäß Abs. 1 müssen insbesondere

- mindestens ein Eingang, und zwar der Haupteingang oder ein Eingang in dessen unmittelbarer Nähe, stufenlos erreichbar sein,
- in Verbindungswegen Stufen, Schwellen und ähnliche Hindernisse grundsätzlich vermieden werden; unvermeidbare Niveauunterschiede sind durch entsprechende Rampen, Aufzüge oder andere Aufstiegshilfen zu überwinden oder auszugleichen,
- notwendige Mindestbreiten für Türen und Gänge eingehalten werden,
- eine dem Verwendungszweck entsprechende Anzahl von behindertengerechten Sanitärräumen errichtet werden.

## **5       Schallschutz**

### **5.1     Allgemeine Anforderungen**

5.1.1     Bauwerke müssen so geplant und ausgeführt sein, dass gesunde, normal empfindende Benutzer dieses oder eines unmittelbar anschließenden Bauwerkes nicht durch bei bestimmungsgemäßer Verwendung auftretenden Schall und Erschütterungen in ihrer Gesundheit gefährdet oder belästigt werden. Dabei sind der Verwendungszweck sowie die Lage des Bauwerkes und seiner Räume zu berücksichtigen.

5.1.2     Wenn der besondere Verwendungszweck es erfordert, ist eine entsprechende Raumakustik sicherzustellen.

### **5.2     Bauteile**

Alle Bauteile, insbesondere Außen- und Trennbauteile sowie begehbare Flächen in Bauwerken, müssen so geplant und ausgeführt sein, dass die Weiterleitung von Luft-, Trittschall- und Körperschall so weit gedämmt wird, wie dies zur Erfüllung der Anforderungen des Art. 33 Abs. 1 erforderlich ist.

### 5.3 Haustechnische Anlagen

Haustechnische Anlagen, ortsfeste Maschinen und technische Einrichtungen, bei deren Betrieb Schall übertragen wird oder Erschütterungen auftreten können, sind so einzubauen und aufzustellen, dass die Erfüllung der Anforderungen des Art. 33 Abs. 1 gewährleistet ist.

## 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz

### 6.1 Anforderungen

6.1.1 Bauwerke und all ihre Teile müssen so geplant und ausgeführt sein, dass die bei der Verwendung benötigte Energiemenge nach dem Stand der Technik begrenzt wird. Auszugehen ist von der bestimmungsgemäßen Verwendung des Bauwerks; die damit verbundenen Bedürfnisse (insbesondere Heizung, Warmwasserbereitung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung) sind zu berücksichtigen.

6.1.2 Bei der Beurteilung, ob die Energiemenge gemäß Abs. 1 nach dem Stand der Technik begrenzt wird, ist insbesondere Bedacht zu nehmen auf

- Art und Verwendungszweck des Bauwerks,
- Gewährleistung eines dem Verwendungszweck entsprechenden Raumklimas; insbesondere sind ungünstige Auswirkungen, wie unzureichende Belüftung oder sommerliche Überwärmung, zu vermeiden,
- die Verhältnismäßigkeit von Aufwand und Nutzen hinsichtlich der Energieeinsparung.

6.1.3 Bei der Errichtung neuer Bauwerke mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1000 m<sup>2</sup> müssen alternative Systeme eingesetzt werden, sofern dies technisch, ökologisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist. Alternative Systeme sind insbesondere

- dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern,
- Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen,
- Fern-/Blockheizung oder Fern-/Blockkühlung und
- Wärmepumpen.