

Vorgesehen als Ersatz für SIA 500:2009

Constructions sans obstacles

Costruzioni senza ostacoli

Obstacle free buildings

Hindernisfreie Bauten

Vernehmlassung Entwurf prSIA 500:2025-07

Wir bitten Sie, den Entwurf zu prüfen und allfällige Stellungnahmen nach den Ziffern der Norm geordnet einzureichen an: [mailto: SIA500@sia.ch](mailto:SIA500@sia.ch)

Bitte verwenden Sie zu diesem Zweck das elektronische Formular, das Sie unter www.sia.ch/vernehmlassungen finden. Stellungnahmen in anderer Form können wir leider nicht berücksichtigen.

Die Vernehmlassungsfrist läuft bis **3. Oktober 2025**

Dieser Entwurf hat keine Gültigkeit und darf nicht angewendet werden.

005

Die vorliegende Publikation richtet sich nach einer inklusiven Sprachregelung. Verständlichkeit und eine neutrale Ausdrucksweise sind dabei massgebend. Falls aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur eine Geschlechtsform verwendet wird, obliegt die Wahl dem für die Publikation zuständigen Gremium

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
Vorwort	4	8 Alarmierung und Evakuierung	31
0 Geltungsbereich	5	8.1 Fluchtwege	31
0.1 Abgrenzung.....	5	8.2 Sichere Bereiche	31
0.2 Normative Verweisungen	5	8.3 Alarm- und Notrufanlagen.....	32
0.3 Abweichungen	6	Kategorie II: Bauten mit Wohnungen	33
1 Verständigung	7	9 Erschliessung der Wohnungen und zugehörigen Anlagen	33
1.1 Begriffe und Definitionen	7	9.1 Grundsätze	33
1.2 Masse und Toleranzen	8	9.2 Türen und Durchgänge	33
2 Kategorien von Bauten	9	9.3 Wege und Korridore	34
2.1 Allgemeines	9	9.4 Rampen	35
2.2 Kategorie I: Öffentlich zugängliche Bauten	9	9.5 Treppen	35
2.3 Kategorie II: Bauten mit Wohnungen	9	9.6 Aufzüge	35
2.4 Kategorie III: Bauten mit Arbeitsplätzen	9	9.7 Bedienelemente, Sonnerie und Briefkastenanlagen	36
Kategorie I: Öffentlich zugängliche Bauten		9.8 Rollstuhlgerechte Parkplätze	36
3 Erschliessung	10	9.9 Abstellanlagen für Fahrhilfen für den Aussenraum.....	37
3.1 Grundsätze	10	10 Wohnungen und Nebenräume	
3.2 Böden	10	10.1 Allgemeines	38
3.3 Türen, Fenstertüren und Durchgänge	10	10.2 Toiletten, Bäder, Duschen	38
3.4 Korridore, Wege und Bewegungsflächen.....	12	10.3 Küchen	39
3.5 Rampen	14	10.4 Zimmer	39
3.6 Treppen und Stufen	15	10.5 Abstell-, Wasch- und Trockenräume.....	39
3.7 Aufzüge.....	17	Kategorie III: Bauten mit Arbeitsplätzen	
3.8 Hebebühnen und Treppenlifte.....	18	11 Erschliessung* der Arbeitsplätze	40
3.9 Fahrtreppen und Fahrsteige.....	18	12 Besuchsbereiche und Arbeitsplätze	40
4 Orientierung und Beleuchtung	19	Anhang	
4.1 Erastbare Wegführung	19	A (normativ) Anforderungen gemäss Gebäudenutzung von Bauten der Kategorien I und III	41
4.2 Sicherheit und Orientierung	19	B (normativ) Eignung von Bodenbelägen	47
4.3 Visuelle Kontraste	19	C (normativ) Eignungskriterien für Einrichtungen zur Höhenüberwindung in Bauten der Kategorie I	49
4.4 Beleuchtung	20	D (informativ) Beleuchtung und Kontrast	50
5 Raumakustik und Beschallungsanlagen	21	E (normativ) Rollstuhlgerechte Toiletten-, Dusch- und Umkleieräume	54
5.1 Allgemeines	21	F (informativ) Sprachverständlichkeit und Raumakustik	63
5.2 Raumakustik	21	G (informativ) Eigenschaften von Höranlagen	65
5.3 Beschallungsanlagen	21	H (normativ) Einheitsschlüssel Eurokey	68
6 Bedienelemente und Beschriftungen	22	I (informativ) Publikationen	69
6.1 Bedienelemente und Gegensprechanlagen	22	J (informativ) Verzeichnis der Begriffe	70
6.2 Beschriftung und Piktogramme	22		
7 Spezifische Einrichtungen	24		
7.1 Konzeption und Disposition.....	24		
7.2 Rollstuhlgerechte Toiletten-, Dusch- und Umkleieräume	24		
7.3 Anprobekabinen	26		
7.4 Arbeitsflächen und Schalteranlagen	26		
7.5 Kassenanlagen	27		
7.6 Telefonsprechstellen	27		
7.7 Zuschauerplätze	27		
7.8 Höranlagen	27		
7.9 Gästezimmer.....	28		
7.10 Rollstuhlgerechte Parkplätze	29		
7.11 Rollstuhlgerechte Ladeinfrastrukturen	30		

VORWORT

Die Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» wurde 2009 erstmals publiziert und ist mittlerweile in der Fachwelt etabliert. Die meisten ihrer Anforderungen haben sich bewährt. Bei der Revision wurden sie aufgrund neuer Erkenntnisse teilweise aktualisiert und angepasst. Abgestützt auf die Norm SN EN 17210:2021 [1.2.1] wurden, wo zweckmässig, Bestimmungen präzisiert.

Nach wie vor geht die Norm SIA 500 davon aus, dass der gebaute Lebensraum allen Menschen offensteht. Er muss auch für Personen, die in ihrer Beweglichkeit von Geburt an, durch Unfall, Krankheit oder altersbedingte Beschwerden kurz- oder langfristig motorisch oder sensorisch eingeschränkt sind, weitestgehend selbstständig zugänglich sein. Dieses Postulat lässt sich aus dem Grundrecht der Gleichstellung aller Menschen herleiten, welches Bestandteil der Bundesverfassung und der UNO-Behindertenrechtskonvention ist.

WO *hindernisfrei** gebaut werden muss, wird durch Gesetze und Vorschriften auf eidgenössischer, kantonaler und kommunaler Ebene geregelt. Bauherrschaft und Planungsverantwortliche haben deshalb im Vorfeld der Projektierung festzustellen, ob eine Pflicht besteht, welche Teile der vorliegenden Norm für welche Bereiche eines Vorhabens demzufolge verbindlich sind und welche über diese Pflicht hinaus gehenden Vorkehrungen die Bauherrschaft zu treffen wünscht.

WIE *hindernisfreie* Bauten** zu gestalten sind, definiert die vorliegende Norm. Die Anforderungen an die *Hindernisfreiheit** sind je nach Art und Weise der Gebäudenutzung unterschiedlich. Diesem Umstand wird mit der Unterteilung in die drei Kategorien «Öffentlich zugängliche Bauten», «Bauten mit Wohnungen» und «Bauten mit Arbeitsplätzen» Rechnung getragen. Mit den Begriffen *bedingt zulässig**, *vorzugsweise** und *nach Möglichkeit** räumt sie z. B. für Umbauten bewusst einen Spielraum ein, um die Anforderungen zweckmässig differenzieren zu können. *Nach Möglichkeit** bedeutet, dass, wo machbar, die Anforderung umgesetzt werden muss, *vorzugsweise** gilt dagegen neu als Empfehlung. *Bedingt zulässig** gilt vor allem im Zusammenhang mit bestehenden *Bauten**.

NICHT Gegenstand der vorliegenden Norm sind die Regeln zur Bestimmung der Verhältnismässigkeit sowie die Güterabwägung zwischen einander konkurrenzierenden Anforderungen.

Die Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» definiert, wie im Hochbaubereich das Postulat der Gleichstellung zu erfüllen ist. Der Titel bringt das Ziel der Norm zum Ausdruck, allen Menschen die Nutzung von *Bauten** zu erleichtern, also auch körperlich eingeschränkten und alten Personen sowie jenen, die Einkaufs- und Kinderwagen mitführen oder Gepäckstücke und unhandliche Gegenstände mittragen.

Wichtige Anpassungen betreffen u. a. die Neuordnung der Kapitelstruktur, die Definition zulässiger Toleranzen sowie die Ergänzung von Bestimmungen zu *rollstuhlgerichten** Ladeplätzen für Elektrofahrzeuge und zur Alarmierung und Evakuierung in öffentlich zugänglichen Gebäuden. Bei Wohnbauten werden gemeinschaftlich genutzte Anlagen neu der Wohnungerschliessung zugeordnet. Mehrere Anhänge wurden überarbeitet oder thematisch ergänzt, sowie ein neuer Anhang zur Raumakustik eingeführt. Zudem wurden die Darstellungen zu *rollstuhlgerichten** Sanitärräumen aktualisiert.

Auf Grund der thematischen Unterscheidung zwischen Hoch- und Tiefbaunormen sind die Anforderungen an die *hindernisfreie** Gestaltung des Verkehrsraums Gegenstand der VSS-Normen.

Kommission SIA 500

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

0 GELTUNGSBEREICH

0.1 Abgrenzung

- 0.1.1 Die vorliegende Norm gilt für Projektierung und Ausführung im Hochbau. Das betrifft Vorhaben zum Neubau und Umbau, zur Instandsetzung und Umnutzung von *Bauten** für dauernde oder befristete Nutzung sowie zur Ausstattung von *Bauten** und zur Gestaltung von Aussenräumen.
- 0.1.2 Die Norm ist nur für *Bauten** massgeblich, für die *hindernisfreies** oder behindertengerechtes Bauen von Bund, Kanton, Gemeinde oder Bauherrschaft vorgeschrieben ist. Ob die Norm für ein Vorhaben massgeblich ist, muss im Einzelfall festgestellt werden.
- 0.1.3 *Bauten**, für welche diese Norm massgeblich ist, sind einer der drei Kategorien gemäss Kapitel 2 zuzuordnen. In *Bauten** mit bereichsweisen unterschiedlichen Nutzungen hat die Zuordnung zu den Kategorien differenziert für die einzelnen Bereiche zu erfolgen.
- 0.1.4 Mit der Einhaltung der jeweiligen Bestimmungen dieser Norm ist die *Hindernisfreiheit** von *Bauten** der drei Kategorien gewährleistet.
- 0.1.5 Sofern diese Norm massgeblich ist, gelten
- für öffentlich zugängliche *Bauten** die Kapitel 3 bis 8;
 - für *Bauten** mit Wohnungen
 - für die *Erschliessung** bis zu den Wohnungen das Kapitel 9,
 - für Wohnungen und Nebenräume das Kapitel 10;
 - für *Bauten** mit Arbeitsplätzen die Kapitel 11 und 12.
- Die Anhänge gelten nach Massgabe und im Umfang, wie in dieser Norm darauf Bezug genommen wird.
- 0.1.6 Die Norm gilt nicht für Bereiche von *Bauten**, deren Nutzung nicht zum eigentlichen Zweck der *Bauten** gehört und die aus objektivem Grund einem eingeschränkten Personenkreis vorbehalten sind.
- 0.1.7 Für den *hindernisfreien** Verkehrsraum gilt SN 640075 *Fussgängerkehr – Hindernisfreier Verkehrsraum*.
- 0.1.8 Diese Norm ist nicht hinreichend für *Bauten** zur Pflege und Betreuung von Personen, wie Spitäler, Rehabilitationsstätten, Wohn- und Pflegeheime sowie Alterswohnungen u. ä. Für solche *Bauten** sind die spezifischen, dem jeweiligen Zweck entsprechenden Anforderungen zu ermitteln und vorrangig zu erfüllen.
- 0.1.9 Für Vorkehrungen und Anpassungen, die den spezifischen Bedürfnissen von Einzelpersonen zu genügen haben, sind deren individuelle Anforderungen vorrangig.
- 0.1.10 Sind Massnahmen zur Evakuierung von *Bauten** und zur Rettung von Menschen vorgeschrieben, so haben diese den Anforderungen gemäss Kapitel 8 zu genügen. Sie sind im Brandschutz- und Sicherheitskonzept festzuhalten.

0.2 Normative Verweisungen

Im Text dieser Norm wird auf die nachfolgend aufgeführten Publikationen verwiesen, die im Sinne der Verweisungen ganz oder teilweise mitgelten. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe (bei SN EN einschliesslich aller Änderungen), bei datierten Verweisungen die entsprechende Ausgabe der betreffenden Publikation.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

0.2.1 SIA-Normen

SIA 181/1	Raumakustik (<i>in Erarbeitung</i>)
SIA 343/1	Türen
SIA 358	Geländer und Brüstungen
SIA 414/2	Masstoleranzen im Hochbau

0.2.2 Normen anderer Fachverbände

SN 640852	Markierungen – Taktile-visuelle Markierungen für blinde und sehbehinderte Fussgänger
-----------	--

0.2.3 Europäische Normen

SN EN 81-40	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Spezielle Aufzüge für den Personen- und Gütertransport – Teil 40: Treppenschrägaufzüge und Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn für Personen mit Behinderungen
SN EN 81-70+A1	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschliesslich Personen mit Behinderungen
SN EN 81-76 (<i>in Erarbeitung</i>)	Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge – Teil 76: Personenaufzüge für die Evakuierung von Personen mit Behinderungen
SN EN ISO 7010	Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen
SN EN 12464-1	Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen
SN EN 12464-2	Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien
SN EN 13200-1:2019	Zuschaueranlagen – Teil 1: Allgemeine Merkmale für Zuschauerplätze
SN EN 16005+A1	Kraftbetätigte Türen – Nutzungssicherheit – Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 16165	Bestimmung der Rutschhemmung von Fussböden – Ermittlungsverfahren
SN EN 16361+A1	Kraftbetätigte Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Türsysteme, mit Ausnahme von Drehflügeltüren, vorgesehen für den kraftbetätigten Betrieb
SN EN 17037+A1	Tageslicht in Gebäuden
SN EN 60118-4+A1	Akustik – Hörgeräte – Teil 4: Induktionsschleifen für Hörgeräte – Leistungsanforderungen
SN EN IEC 60268-16	Elektroakustische Geräte – Teil 16: Objektive Bewertung der Sprachverständlichkeit durch den Sprachübertragungsindex
SN EN 62489-1 +A1+A2	Akustik – Audiofrequenz-Induktionsschleifenanlagen zur Unterstützung von Hörsystemen – Teil 1: Verfahren zur Messung und Angabe des Betriebsverhaltens der Systemkomponenten

0.3 Abweichungen

- 0.3.1 Abweichungen von den Bestimmungen dieser Norm sind zulässig, wenn auf andere Art nachweislich erreicht wird, was die einzelnen Bestimmungen vorgeben.
- 0.3.2 Falls in einem Bauvorhaben einzelne Bestimmungen dieser Norm nicht eingehalten werden können, sind die Abweichungen im Rahmen der Verhältnismässigkeit durch die zuständigen Instanzen festzulegen.

1 VERSTÄNDIGUNG

Für die Anwendung der vorliegenden Norm gelten die folgenden Begriffe und Definitionen. Diese Begriffe sind im Anhang J in alphabetischer Reihenfolge in drei Sprachen aufgelistet.

Die nachstehenden Begriffe sowie die Bezeichnungen der Kategorien werden in der vorliegenden Norm ausschliesslich in den hier definierten Bedeutungen verwendet, auch wenn diese von der Alltagssprache abweichen.

Zur Verdeutlichung sind die definierten Begriffe im Normtext *kursiv* gesetzt und mit * gekennzeichnet.

1.1 Begriffe und Definitionen

1.1.1 Hindernisfrei, Hindernisfreiheit

Als hindernisfrei werden die Bauten einer Kategorie bezeichnet, welche die jeweiligen Bestimmungen dieser Norm erfüllen.

1.1.2 Rollstuhlgerecht

Als rollstuhlgerecht gelten Bauten, die von Personen im Rollstuhl, mit Rollator oder anderen Gehhilfen selbstständig genutzt werden können. Die entsprechenden Anforderungen basieren auf folgenden Standard-Rollstuhlmassen:

- Innenraum: Hand- oder Elektrorollstuhl: 0,70 m breit, 1,30 m lang, Gesamtgewicht inkl. Person: 300 kg;
- Aussenraum: Scooter oder Rollstuhl mit Zuggerät: 0,70 m breit, 1,80 m lang.

1.1.3 Anpassbar, Anpassbarkeit

Als anpassbar gelten Bauten, welche die Voraussetzungen für bedarfsgerechte nachträgliche Anpassungen an individuelle Bedürfnisse mit geringem baulichem Aufwand erfüllen.

1.1.4 Spezifische Einrichtung

Einrichtungen, Räume und Vorkehrungen, die ergänzend zu den generellen Anforderungen an die *Hindernisfreiheit** gemäss den Kapiteln 3 bis 6 erforderlich sind, um die Bauten für Personen mit Behinderung nutzbar zu machen. Es werden zwei Typen unterschieden.

Typ A: Einrichtungen und Räume, die vorwiegend oder ausschliesslich durch Personen mit Behinderung genutzt werden und gemäss dieser Norm bereitzustellen sind. Dazu gehören z. B. rollstuhlgerechte Sanitärräume, Höranlagen, Personenhebegeräte (Poollift), rollstuhlgerechte Parkplätze.

Typ B: Vorkehrungen und Einrichtungen, die als bedingt zulässiger Ersatz oder Behelf an Stelle der in der Norm verlangten Einrichtung eingesetzt werden. Dazu gehören z. B. Erschliessung über separaten Hauseingang, Treppenlifte, stufenlose Wegführungen über Umwege.

1.1.5 Bedingt zulässig

Ersatz- oder Behelfsanforderung, die nur im begründeten Einzelfall an Stelle der Regelvorgabe treten darf.

Die Begründung muss nachweisen, dass bestehende Gegebenheiten die Erfüllung der Regelvorgabe verunmöglichen. Dies kann insbesondere durch bestehende Bausubstanz oder Topografie gegeben sein.

1.1.6 Vorzugsweise

Bezeichnet unter mehreren demselben Zweck dienenden Massnahmen jene, deren Erfüllung der Zielsetzung der vorliegenden Norm am besten entspricht und zur Ausführung empfohlen wird.

1.1.7 Nach Möglichkeit

Bezeichnet Massnahmen, die zu erfüllen sind, wo immer dies machbar ist.

1.1.8 Richtwert

Zahlenmässige Grössenordnung, die im Einzelfall unter Berücksichtigung der konkreten Randbedingungen sinngemäss einzuhalten ist.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- 1.1.9 Bauten**
Bedeutet sowohl «Gebäude» als auch «Bauten und Anlagen», die zu einer der Kategorien dieser Norm gehören, sowie sinngemäss auch «Teile dieser Bauten».
- 1.1.10 Erschliessung**
Zusammenhängende Weg- und Raumfolge vom öffentlichen Strassenraum und den Parkieranlagen bis an all jene Orte, die es den Personen ermöglichen, am Zweck der Baute teilzuhaben oder teilzunehmen.
- 1.1.11 Bewegungsfläche**
Freie Fläche, die für die Fortbewegung und das Manövrieren mit Hilfsmitteln, wie z. B. Rollstuhl, Rollator, Gehstöcken, Blindenführhund, erforderlich ist.
- 1.1.12 Freifläche**
Ebene Fläche ohne einragende Bau- oder Ausstattungsteile, z. B. vor Drehflügeltüren, in Sanitärräumen, an Treppen, an Rampen, vor Bedienelementen, bei Kassenstationen, die frei genutzt werden kann.
- 1.1.13 Bedienelemente**
Für die Nutzer von Gebäuden und Anlagen von Hand zu bedienende Vorrichtungen.
- 1.1.14 Reliefschrift**
Erhabene Profilschrift, die mit der Fingerkuppe (taktil) ertastet werden kann.

1.2 Masse und Toleranzen

- 1.2.1** Die Massangaben in dieser Norm beziehen sich auf die am Bau gemessenen Fertigmasse und dürfen, wo nichts anderes beschrieben ist, die minimalen oder maximalen Nennmasse gemäss SIA 414/2 höchstens um die Werte der Tabelle 1 unter- bzw. überschreiten.

Tabelle 1 Fertigmasstoleranzen

Nennmass in m	≤ 0,10	> 0,10 ≤ 1,0	> 1,0 ≤ 2,0	> 2,0
Zulässige Massabweichung in mm	± 5	± 10	± 15	gemäss SIA 414/2

- 1.2.2** Bei Gefällen sind in der Ausführung Abweichungen bis 1,0 % Gefälle von den Sollwerten zulässig.
- 1.2.3** Für Treppen gelten die Anforderungen gemäss SIA 414/2.
- 1.2.4** Für Schwellen und einseitige Absätze im Schwellenbereich von Türen und Fenstertüren gilt eine Toleranz von 5 mm, gemessen von Fertigboden bis Oberkante Schwelle oder Absatz.

2 KATEGORIEN VON BAUTEN

2.1 Allgemeines

Die vorliegende Norm unterscheidet *Bauten** nach drei Kategorien, die aus deren jeweiligen Funktionen und Nutzungen hergeleitet sind. Die Kategorien basieren auf unterschiedlichen Konzepten der *Erschliessung** und der Nutzbarkeit.

2.2 Kategorie I: Öffentlich zugängliche Bauten*

2.2.1 Das Konzept für öffentlich zugängliche *Bauten** umfasst den autonomen Zugang sowie die autonome und sichere Nutzung für alle Personen, also auch für jene mit einer Körper-, Seh- oder Hörbehinderung.

2.2.2 Zur Kategorie I gehören:

- *Bauten**, die allgemein zugänglich sind und einem nicht näher bestimmten Publikum offenstehen, z. B. Restaurants, Hotels, Banken, Verkaufsgeschäfte, Kinos, Theater, Museen, Aufenthaltsräume, Sport- und Wellnessanlagen, Gartenanlagen sowie deren *Erschliessung**;
- *Bauten**, die einem bestimmten Personenkreis zur Verfügung stehen, wie z. B. öffentliche und private Schulen, Kirchen und Club- oder Vereinsanlagen;
- *Bauten**, in denen Dienstleistungen persönlicher Natur erbracht werden und von einem nicht näher bestimmten Publikum in Anspruch genommen werden können, wie z. B. Arztpraxen, Anwaltskanzleien;
- Besuchsbereiche in *Bauten** mit Arbeitsplätzen.

2.3 Kategorie II: Bauten* mit Wohnungen

2.3.1 Das Konzept für *Bauten** mit Wohnungen umfasst

- die *rollstuhlgerechte** Erreichbarkeit der Wohnungen,
- die *Anpassbarkeit** des Wohnungsinnen,
- die Eignung der Wohnungen für alle Besucher, allenfalls mit Hilfe Dritter.

2.3.2 Zur Kategorie II gehören zur Wohnnutzung bestimmte *Bauten**.

Für *Bauten** mit spezifischen Wohnnutzungen wie Wohnheime, Alterswohnungen usw. gelten dem jeweiligen Zweck entsprechende Anforderungen, die in der Regel über die Bestimmungen dieser Norm hinausgehen.

2.4 Kategorie III: Bauten* mit Arbeitsplätzen

2.4.1 Das Konzept für *Bauten** mit Arbeitsplätzen umfasst die *rollstuhlgerechte** Erreichbarkeit der Arbeitsplätze. Ihre *Anpassbarkeit**, um individuellen Bedürfnissen zu genügen, wird als gegeben angenommen.

Besuchsbereiche in *Bauten** mit Arbeitsplätzen werden gemäss 2.2.2 der Kategorie I zugeordnet.

2.4.2 Zur Kategorie III gehören *Bauten**, in denen Arbeiten oder Dienstleistungen erbracht werden, wie z. B. Büro-, Gewerbe-, und Industriebauten sowie die Arbeitsplatzbereiche in öffentlich zugänglichen *Bauten**.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

KATEGORIE I: ÖFFENTLICH ZUGÄNLICHE BAUTEN

3 ERSCHLIESSUNG*

3.1 Grundsätze

- 3.1.1 Die Bestimmungen zur *Erschliessung** gelten für alle Haupteingänge.
- 3.1.2 Es ist *bedingt zulässig**, *Bauten** ausschliesslich über einen Nebeneingang *hindernisfrei** zu erschliessen; dabei sind die Vorgaben gemäss 7.1 einzuhalten.
- 3.1.3 Niveauunterschiede in der *Erschliessung** müssen stufenlos mit Rampen gemäss 3.5 oder Aufzügen gemäss 3.7 überwindbar sein. Die Verfügbarkeit der Aufzüge muss gewährleistet sein; die Anhänge A und C sind zu berücksichtigen.
- 3.1.4 Die Orientierung muss durch das Zusammenwirken von raumbildenden Gebäudeteilen, ertastbaren Bodeninformationen, Helligkeitskontrasten, Beleuchtung, Beschriftung und Signalisation ermöglicht werden.

3.2 Böden

- 3.2.1 Bodenflächen dürfen nicht durch Absätze oder durch einzelne Stufen unterbrochen werden.
- 3.2.2 Befahrbarkeit, Begehbarkeit und Gleitsicherheit von Böden müssen im Sinne der Kriterien von Anhang B dem Nutzungszweck entsprechen. Dies gilt auch für Beläge in Schmutzschleusen und Sauberlaufzonen.
- 3.2.3 Bodenflächen im Gebäudeinnern müssen gefällefrei ausgebildet werden. Ausnahmen sind zulässig für Rampen und Räume, deren Zweckbestimmung Gefälle erfordern.
- 3.2.4 Entwässerungsgefälle sind *nach Möglichkeit** längs zur hauptsächlichen Fortbewegungsrichtung zu legen. Entwässerungsgefälle quer zur hauptsächlichen Fortbewegungsrichtung dürfen nicht mehr als 2 % betragen.
- 3.2.5 Böden mit mehr als 2 % Neigung haben die Anforderungen gemäss 3.5 zu erfüllen.
- 3.2.6 Bodenbeläge dürfen keine visuellen Irritationen, z. B. durch stark kontrastierende Muster, Spiegelungen oder Reflexionsblendungen, im Sinne von 4.2 sowie D.1.5 verursachen.
- 3.2.7 Offene Fugen dürfen maximal 10 mm betragen. Breitere Fugen müssen vollflächig, eben und dauerhaft ausgefugt sein.
- 3.2.8 Öffnungen in Rosten dürfen in einer Richtung die maximale Breite von 10 mm, bei Gitterrosten eine Maschenweite von 10 mm x 30 mm nicht überschreiten. Grössere Öffnungsbreiten sind *bedingt zulässig**.

3.3 Türen, Fenstertüren und Durchgänge

3.3.1 Breite

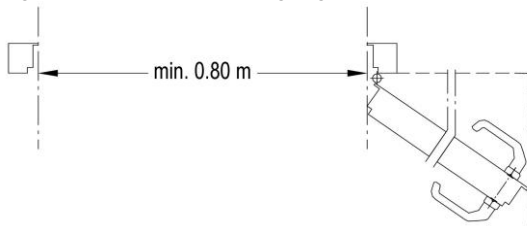
- 3.3.1.1 Die effektive Durchgangsbreite von Türen, Fenstertüren und offenen Durchgängen beträgt mindestens:
- 0,80 m in Türdurchgängen und geradläufigen Durchgängen bis 0,60 m Länge,
 - 1,00 m in geradläufigen Durchgängen von 0,60 m bis 2,00 m Länge.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

3.3.1.2 Durchgänge mit seitlichen Abgängen gelten gemäss 3.4 als Korridore.

3.3.1.3 Die effektive Durchgangsbreite darf bei geöffneter Tür weder durch den einstehenden Türflügel noch anderweitig verengt werden. Als effektive Durchgangsbreite gilt nach SIA 343/1 das effektive freie Mass bei geöffneter Tür.

Figur 1 Effektive Durchgangsbreite



3.3.1.4 Mindestens eine der Türen von Standardeinzelkabinen innerhalb von Sanitäranlagen, je eine bei geschlechtergetrennten Anlagen, ist mit einer effektiven Durchgangsbreite von 0,80 m vorzusehen. Der Türflügel ist *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend auszuführen.

3.3.2 Türschwellen

3.3.2.1 Türen sind ohne Schwellen und *nach Möglichkeit** ohne Absätze auszubilden. Maximal 25 mm hohe, einseitige Absätze oder flachgewölbte Deckschienen sind zulässig.

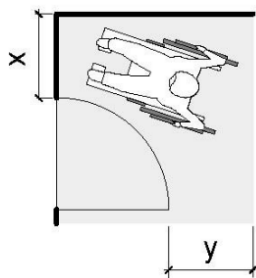
3.3.2.2 Bei Türen und Fenstertüren zum Aussenbereich sind aus unausweichlichen konstruktiven Gründen Schwellen bis zu 25 mm Höhe über dem Innen- und Aussenboden zulässig.

3.3.3 Freiflächen* vor Türen

3.3.3.1 Bei manuell bedienten Drehflügeltüren muss auf der Seite des Schwenkbereichs, gemessen ab der Türblattkante, eine freie Fläche mit einer Breite $x = \min. 0,60 \text{ m}$ verfügbar sein. Zudem muss diese Breite x zusammen mit der freien Länge y hinter dem ganz geöffneten Flügel mindestens 1,20 m betragen.

Unter der Voraussetzung, dass die Formel $x + y = \min. 1,20 \text{ m}$ eingehalten wird, ist eine geringere Breite x *bedingt zulässig**. Die Breite x soll so gross wie möglich sein, jedoch mindestens 0,20 m betragen.

Figur 2 Freifläche* vor Drehflügeltüren



3.3.3.2 Der seitliche Abstand zwischen der Aussenkante der Türleibung und Treppenabgängen oder anderen Absturzgefahren muss mindestens 0,60 m betragen.

3.3.4 Türbedienung

3.3.4.1 An manuell bedienten Türen müssen Türdrücker in gut fassbarer Grösse und Form angebracht sein. Ein Knauf oder ein Muschelgriff ist nicht zulässig.

3.3.4.2 Manuell bediente Türen sind *nach Möglichkeit** ohne Türschliesser auszuführen. Die Kraft zum Öffnen der Türen darf maximal 30 N betragen. Dies betrifft das In-Bewegung-Setzen des Türflügels und die Aufrechterhaltung der Flügelbewegung. Ausgenommen davon ist das Einrasten der Schlossfalle beim Schliessen der Tür.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Bei der Überprüfung der Öffnungskraft der Flügelbewegung ist eine Geschwindigkeit von ca. 1 °/s einzuhalten.

- 3.3.4.3 Die Türbedienung ist *vorzugsweise** zu automatisieren. Automatisierte (kraftbetätigte) Türen nach SN EN 16005+A1 sind *vorzugsweise** als Schiebetüren sowie mit Auslösesensoren auszubilden.
- 3.3.4.4 Kraftbetätigte Türen im automatischen Betrieb müssen so abgesichert werden, dass bewegte Teile der Türen die Benutzerinnen und Benutzer nicht berühren (anstossen).
- 3.3.4.5 Für die Anordnung und Einrichtung von *Bedienelementen** gelten die Bestimmungen von 6.1.
- 3.3.5 **Windfänge und Schleusen**
- 3.3.5.1 Windfänge und Schleusen müssen eine *Bewegungsfläche** von mindestens 1,40 m x 1,70 m, *bedingt zulässig** von 1,40 m x 1,40 m, aufweisen.
- 3.3.5.2 Bei Windfängen und Schleusen mit Drehflügeltüren müssen die Masse gemäss 3.3.3 auch dann eingehalten werden, wenn die Türen automatisiert sind; zudem muss der Abstand zwischen den Schwenkbereichen von Türflügeln mindestens 0,60 m betragen.
- 3.3.6 **Karusselltüren, Drehkreuze**
- 3.3.6.1 Karusselltüren und Drehkreuze müssen durch nahe gelegene automatisierte Türen oder Durchgänge, die den Anforderungen gemäss 3.3.1 bis 3.3.4 und 7.1 entsprechen, zu umgehen sein.
- 3.3.6.2 Automatisierte Karusselltüren müssen die Sicherheitsanforderungen gemäss SN EN 16005+A1 und SN EN 16361+A1 einhalten.
- 3.3.6.3 Automatische Karusselltüren sind mit einem Verlangsamungsschalter auszurüsten, der eine Verlangsamung auf mindestens zwei Rotorumdrehungen bewirkt.
- 3.3.7 **Erkennbarkeit**
- 3.3.7.1 Türflügel oder Türumfassungen sind durch einen Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe II gemäss 4.3.1 von den angrenzenden Flächen hervorzuheben.
- 3.3.7.2 Türbedienungselemente sind *vorzugsweise** durch einen Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe II gemäss 4.3.1 von den angrenzenden Flächen hervorzuheben.
- 3.3.7.3 Durchsichtige Türflügel und Seitenstösse sind gemäss 3.4.7 zu kennzeichnen.

3.4 Korridore, Wege und Bewegungsflächen*

3.4.1 Breite und Höhe

Die effektive Durchgangsbreite in Korridoren und auf Wegen beträgt:

- mindestens 1,20 m; für Durchgänge gilt 3.3.1.1;
- geringere Breiten zwischen 1,00 m bis 1,20 m sind *bedingt zulässig**, erfordern jedoch, dass seitlich angeordnete Türen oder Durchgänge folgende Bedingung erfüllen:
Nutzbare Tür- oder Durchgangsbreite + Korridorbreite $\geq$ 2,00 m.

Die nutzbare Höhe von Bewegungsräumen, die zur *Erschliessung** gehören, muss mindestens 2,10 m betragen; Türen sind davon ausgenommen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

3.4.2 Wendeflächen

Wege und Korridore müssen über Wendeflächen von mindestens 1,40 m x 1,70 m verfügen. Als *Richtwert** gilt, dass solche Wendeflächen alle 15,0 m vorhanden sein müssen.

3.4.3 Wege mit hohem Personenverkehr, Wege im Aussenraum

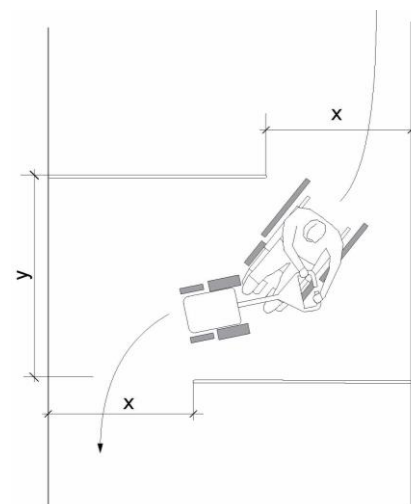
3.4.3.1 Bei Richtungsänderungen über 45° darf die äussere Begrenzung der nutzbaren Wegbreite einen Radius von 1,90 m nicht unterschreiten.

3.4.3.2 Feste Schikanenelemente, die quer zur Bewegungsrichtung und versetzt angeordnet sind, dürfen die Minimalabstände nach Tabelle 2 nicht unterschreiten.

Tabelle 2 Minimalabstände der Schikanenelemente

Minimale Durchfahrtsbreite x bei Ein- und Ausfahrt	Minimalabstand y zwischen den Elementen in Wegrichtung
1,0 m	2,4 m
1,2 m	1,7 m
1,4 m	1,4 m
1,7 m	1,2 m
2,4 m	1,0 m

Figur 3 Abstände der Schikanenelemente



3.4.4 Hindernisse

3.4.4.1 Gebäudeteile und Einrichtungen, die auf dem Boden stehen, seitlich um mehr als 0,10 m in die *Bewegungsfläche** hineinragen oder die nutzbare Höhe von 2,10 m unterschreiten, gelten als Hindernisse und müssen als solche ertastbar und markiert sein, z. B. Treppenläufe, geneigte Bauteile, Informationstafeln, Schaukästen, Abfalleimer. Davon ausgenommen sind Türstürze und Handläufe.

3.4.4.2 Hindernisse müssen mit Markierungen versehen sein, die in sich einen Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe I gemäss 4.3.1 aufweisen, oder sich als Ganzes mit einem Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe II vom Hintergrund abheben.

3.4.4.3 Hindernisse, deren Unterkante höher als 0,30 m über Boden liegt, müssen mit einer Abschränkung gemäss 3.4.5 gesichert sein.

3.4.4.4 Auf dem Boden stehende Hindernisse bis 1,00 m Höhe müssen die Mindestmasse gemäss Tabelle 3 einhalten.

Tabelle 3

Höhe	Minimale Seitenlängen oder minimaler Durchmesser
1,0 m	0,1 m
0,8 m	0,2 m
0,6 m	0,3 m
0,4 m	0,5 m
≤ 0,2 m	0,7 m

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

3.4.5 Abschränkungen

Abschränkungen, die der Personensicherheit dienen, müssen als *Richtwert** 1,00 m hoch sein und durch einen Sockel von mindestens 30 mm Höhe oder durch eine Traverse auf maximal 0,30 m Höhe über Boden ertastbar sein. In den Bewegungsraum ragende Enden und Ecken von Abschränkungen müssen mit einem durchgehenden vertikalen Abschluss versehen sein. Bewegliche Ketten, Seile oder Bänder anstelle von festen Traversen sind nicht zulässig.

3.4.6 Brüstungen

Sofern dies für die Sicherheit, die Orientierung oder den Ausblick erforderlich ist, müssen Brüstungen und Geländer ab 0,75 m über Boden freien Durchblick gewähren.

3.4.7 Durchsichtige Wände und Türen

3.4.7.1 Türen aus durchsichtigem Material müssen auf der ganzen Breite der Verglasung auf zwei Höhen eine Markierung aufweisen, deren Mittelachsen auf 1,50 m und auf 0,90 m über Boden liegen. Wände aus durchsichtigem Material, die quer zur Zirkulationsrichtung verlaufen, müssen mit einer Markierung auf 0,90 m über Boden gekennzeichnet sein.

3.4.7.2 Die Markierung muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Ein Band von 100 mm Höhe, dessen Fläche zu 75 % mit einer lichtundurchlässigen Markierung ausgebildet ist.
- Markierungselemente müssen eine Detailgrösse von minimal 30 mm aufweisen.
- Die Markierung ist *vorzugsweise** in einer hellen und einer dunklen Farbe zu gestalten, die zueinander einen Kontrast der Prioritätsstufe I erfüllen. Die beiden Farbflächen müssen sich berühren.

3.4.8 Trennung des Fusswegs von der Fahrbahn

Die Trennung von Fusswegen entlang Fahrbahnen muss ertastbar sein. Eine der folgenden Anforderungen ist zu erfüllen:

- Absatz von mindestens 30 mm Höhe,
- schräger Randabschluss von 40 mm Höhe auf einer Breite von 130 mm bis 160 mm,
- ertastbarer, unbefestigter Trennstreifen von mindestens 0,40 m Breite,
- Abschränkung gemäss 3.4.5.

3.5 Rampen

3.5.1 Gefälle

3.5.1.1 Rampen sind mit geringstmöglichem Gefälle, maximal mit 6 % anzulegen.

3.5.1.2 Rampen mit einem Gefälle über 6 % bis maximal 12 % sind *bedingt zulässig**. Sie erfordern den Einbau von beidseitigen Handläufen gemäss 3.6.4 und sind *vorzugsweise** zu überdachen.

3.5.1.3 Bei gewendelten Rampen ist das zulässige Maximalgefälle auf der gemäss 3.5.2 erforderlichen Breite einzuhalten.

3.5.2 Breite

3.5.2.1 Die Mindestbreite von Rampen beträgt generell 1,20 m. Bei Rampen mit hohem Personenverkehr, im Aussenraum und bei Zugängen zum Gebäude ist zudem 3.4.3 einzuhalten.

3.5.2.2 Bei Niveauunterschieden bis 0,40 m Höhe ist eine minimale Breite von 1,00 m *bedingt zulässig**, erfordert jedoch eine Randaufbahrung von mindestens 0,10 m.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

3.5.3 Podeste

3.5.3.1 Am Anfang und am Ende von Rampen sowie vor Türen und Durchgängen müssen gefällefreie Podeste bzw. *Freiflächen** mit folgenden Massen vorhanden sein:

- Länge mindestens 1,40 m,
- Fläche mindestens 1,40 m x 1,40 m bei Änderung der Bewegungsrichtung um mehr als 45°.

Ragt der Schwenkbereich von Türflügeln in das Podest hinein, ist zudem 3.3.3 einzuhalten.

3.5.3.2 Bei Niveauunterschieden über 1,50 m sind Zwischenpodeste von mindestens 1,40 m Länge empfohlen, vorausgesetzt die Rampenneigung muss dadurch nicht erhöht werden.

3.5.4 Sicherheitsvorkehrungen

Bei Absturzhöhen bis zu 1,00 m sind Schutzelemente gegen Absturz gemäss SIA 358 anzubringen. Bei Rampenbreiten von 1,80 m oder mehr und Absturzhöhen bis 1,00 m genügen Randaufbordungen von mindestens 0,10 m Höhe.

3.6 Treppen und Stufen

3.6.1 Allgemeines

3.6.1.1 Treppenläufe sind *nach Möglichkeit** geradlinig auszuführen.

3.6.1.2 Ab 16 Steigungen sind Treppenläufe mit Zwischenpodesten zu versehen.

3.6.1.3 Treppen mit 2 und mehr Steigungen sind mit Handläufen gemäss 3.6.4 zu versehen.

3.6.1.4 Begehbarkeit und Gleitsicherheit müssen im Sinne von Anhang B gewährleistet sein.

3.6.2 Stufen

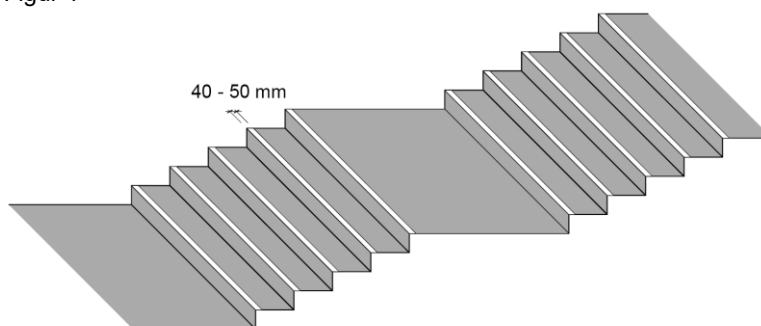
Stufen sind wie folgt auszuführen:

- geschlossene Steigungsflächen,
- Auftrittsfläche nicht über die Steigungsfläche vorstehend,
- Unterschneidung der Auftritte durch Schrägstellen der Steigungsfläche: maximal 30 mm,
- Auftritt nicht weniger als 280 mm, Steigung nicht mehr als 175 mm,
- ohne kontrastreiche Musterung gemäss 4.1.2, *vorzugsweise** einfarbig.

3.6.3 Erkennbarkeit und Markierung

3.6.3.1 Stufen und Treppen müssen mit Streifen von 40 mm bis 50 mm Breite an den Vorderkanten aller Auftritte gemäss Figur 4 gekennzeichnet sein. Die Markierung muss sich gemäss 4.3 vom übrigen Belag in einem Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe I, *vorzugsweise** hell auf dunkel abheben.

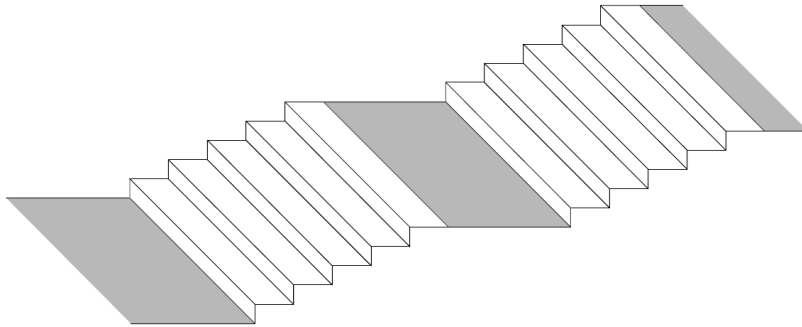
Figur 4



* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- 3.6.3.2 *Bedingt zulässig** können in geschlossenen Treppenhäusern Treppenläufe einschliesslich ihrer oberen Austritte so erkennbar gestaltet werden, dass sie sich als Ganzes gemäss 4.3 in einem Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe II von den angrenzenden Bodenbelägen unterscheiden (Figur 5).

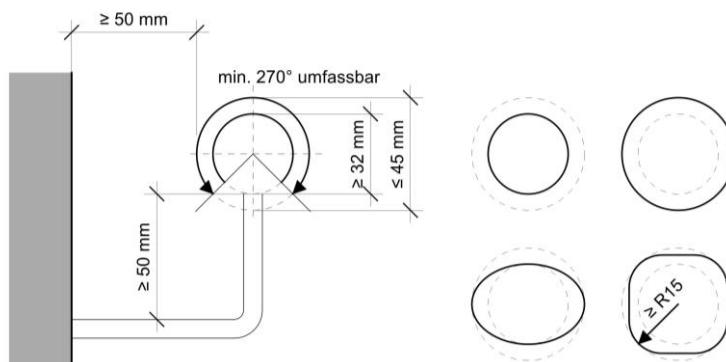
Figur 5



3.6.4 Handläufe

- 3.6.4.1 Handläufe müssen auf 0,85 m bis 0,90 m Höhe über der Vorderkante der Auftritte beziehungsweise über der Bodenfläche verfügbar sein. Sie müssen den Treppenlauf an beiden Enden um mindestens 0,30 m überragen und bei Änderung der Laufrichtung, *vorzugsweise** auch auf Zwischenpodesten, ununterbrochen weiterführen. Handlaufenden, die um mehr als 0,10 m frei in den Raum ragen, müssen nach unten oder seitlich gekrümmt sein.
- 3.6.4.2 Handläufe müssen festen Halt bieten und umfasst werden können. Für den Durchmesser gilt als *Richtwert** 40 mm. Der Handlauf muss eine gerundete Form aufweisen. Sein Profil muss innerhalb eines Aussenkreises von 45 mm und ausserhalb eines konzentrischen Innenkreises von 32 mm liegen.

Figur 6



- 3.6.4.3 Die Befestigung muss von unten erfolgen und darf das Gleiten mit der Hand nicht beeinträchtigen. Der lichte Wandabstand muss mindestens 50 mm betragen.
- 3.6.4.4 Handläufe müssen beidseitig oder im Mittelbereich des Treppenlaufs angeordnet sein und sich mit einem Kontrast der Prioritätsstufe II gemäss 4.3.1 vom Hintergrund abheben.
- 3.6.4.5 Wo es für die Orientierung erforderlich ist, müssen die Stockwerkbezeichnungen beim An- und Austritt in *Reliefschrift** gemäss 6.2.2.2 am Handlauf gekennzeichnet werden.

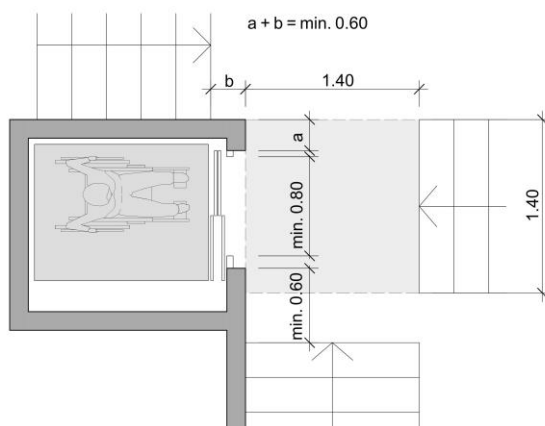
* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

3.7 Aufzüge

3.7.1 Aufzüge müssen SN EN 81-70 einhalten und die nachfolgenden Anforderungen erfüllen.

3.7.2 Vor den Schachttüren muss eine gefällefreie Fläche von 1,40 m x 1,40 m frei nutzbar sein. Im Aussenraum und bei hohem Personenverkehr ist zudem 3.4.3 einzuhalten.

Figur 7



3.7.3 Der seitliche Abstand zwischen Schachttüren und Treppenabgängen sowie zwischen Befehlsgebern und Treppenabgängen muss mindestens 0,60 m betragen. Gemessen wird die kürzeste Verbindung zwischen Aussenkante der Türleibung bzw. Befehlsgebern und Treppenaustritt. Vor Befehlsgebern muss zusätzlich 6.1.1 berücksichtigt werden.

3.7.4 Die Kabinengrösse muss den Anforderungen von Tabelle 4 genügen.

Tabelle 4 Mindestmasse von Aufzugskabinen

	Kabinenbreite	Kabinentiefe
Mindestmasse in <i>Bauten</i> *	1,10 m	1,40 m
Mindestmasse im Aussenraum und/oder bei hohem Personenverkehr	1,10 m	2,10 m
<i>Bedingt zulässige</i> * Mindestmasse	1,00 m	1,25 m

3.7.5 Die Kabinentüren sind an den Schmalseiten der Aufzugskabine anzuordnen, *vorzugsweise** an gegenüberliegenden Seiten zur Ermöglichung der Durchfahrt. Übereck angeordnete Kabinentüren sind zulässig, wenn das Kabinenmass mindestens 1,40 m x 1,60 m beträgt, *bedingt zulässig** bei 1,40 m x 1,40 m.

3.7.6 Die Offenhaltezeit der Tür muss auf minimal 8 Sekunden eingestellt sein oder die Offenhaltezeit muss über einen mit Rollstuhlsignet gekennzeichneten Taster am Stockwerktableau verlängert werden können.

3.7.7 Die Anordnung der Befehlsgeber an den Haltestellen muss gemäss 6.1 erfolgen.

3.7.8 Werden Befehlsgeber in Aufzugskabinen über der gemäss SN EN 81-70 maximal zulässigen Höhe von 1,20 m über Boden angeordnet, so sind zusätzliche Befehlsgeber in einer oder mehreren horizontalen Reihen mit einer Höhe der untersten Tasten von 0,80 m ab Boden anzuordnen.

3.7.9 Befehlsgeber sind mit fühlbaren Tasten, *Reliefschriften** und visuellen Kontrasten gemäss SN EN 81-70 auszuführen. Bei Zielwahlsteuerung gilt dies für mindestens einen Befehlsgeber der Liftgruppe in jedem Geschoss.

3.7.10 Eine Zielwahlsteuerung ist nur zulässig, wenn die Anleitung zur Nutzung der besonderen Funktionen (Befehlsgeber, Zugänglichkeitstaster) sowie bei Bedarf eine Hilfestellung während der üblichen Betriebszeiten sichergestellt ist.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- 3.7.11 Gegensprechanlagen für Notrufe müssen mit optischen Anzeigen für die Handlungsanweisungen gemäss SN EN 81-70 ergänzt werden.

3.8 Hebebühnen und Treppenlifte

- 3.8.1 Hebebühnen und Treppenlifte sind *bedingt zulässig**. Bei deren Einsatz ist 7.1 einzuhalten und Anhang C zu beachten.
- 3.8.2 An allen Stationen muss für die Fahrt zu und von der Förderplattform jeweils eine gefällefreie Fläche von 1,40 m x 1,40 m nutzbar sein; bei geradliniger Zu- und Wegfahrt genügt eine Breite, die mindestens jener der Förderplattform entspricht.
- 3.8.3 Befehlsgeber sind gemäss 6.1 anzuordnen.
- 3.8.4 Förderplattformen von Hebebühnen müssen mindestens 1,40 m lang und 1,10 m breit sein. Geringere Breiten von mindestens 0,90 m sind *bedingt zulässig**. Ist auf der Förderplattform eine Richtungsänderung von über 45° erforderlich, muss sie eine Fläche von mindestens 1,40 m x 1,40 m aufweisen. Die Nennlast hat mindestens 360 kg, die Tragkraft *nach Möglichkeit** 400 kg/m² zu betragen.
- 3.8.5 Förderplattformen von Treppenliften müssen eine nutzbare Fläche von mindestens 1,00 m Länge und 0,90 m Breite aufweisen und mit einem Klappsitz ausgestattet sein, der hochgeklappt die nutzbare Fläche nicht einschränkt. Geringere Breiten von mindestens 0,80 m sind *bedingt zulässig**. Die Klappen zur Auf- und Abfahrt müssen gleich breit sein wie die Förderplattform. Die Nennlast hat mindestens 300 kg zu betragen. Eine geringere Nennlast von mindestens 250 kg ist *bedingt zulässig**. Für Treppenlifte gilt zudem SN EN 81-40.

3.9 Fahrtreppen und Fahrsteige

- 3.9.1 Fahrtreppen und Fahrsteige müssen mindestens eine der nachfolgenden Markierungen aufweisen:
- Markierung der Kammplatten mit Kontrast der Prioritätsstufe I gemäss 4.3.1, *vorzugsweise** gelb,
 - Markierung aller Trittflächenkanten bei Fahrtreppen mit Kontrast der Prioritätsstufe I gemäss 4.3.1, *vorzugsweise** gelb.
- 3.9.2 Vorrichtungen, die den Zugang zu Fahrtreppen und Fahrsteigen einschränken, müssen die Anforderungen gemäss 3.4.4 und 3.4.5 erfüllen.
- 3.9.3 Wo zur Überwindung von Höhenunterschieden Fahrtreppen oder Fahrsteige eingesetzt werden, müssen mit gleichwertiger Verfügbarkeit Aufzüge und Treppen vorhanden sein.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

4 ORIENTIERUNG UND BELEUCHTUNG

4.1 Ertastbare Wegführung

- 4.1.1 Der Verlauf der *Erschliessung** muss durch die Begrenzung und Gestaltung der Verkehrsfläche die Orientierung mit dem weissen Stock und den Füßen ermöglichen. Dazu sind *nach Möglichkeit** bauliche Elemente einzusetzen, z. B. Wände, Sockel und Absätze als Wegbegrenzungen, sowie Belagsbänder unterschiedlicher Struktur, Rauheit und Härte oder Entwässerungsrinnen als Führungselemente auf offenen Flächen.
- 4.1.2 Wo diese baulichen Elemente nicht ausreichen oder sich nicht zweckdienlich anordnen lassen, müssen taktil-visuelle Markierungen gemäss SN 640852 eingesetzt werden. Im Innenraum darf von den Vorgaben in folgenden Punkten abgewichen werden:
- Kontrast entsprechend der Funktion (Warnung, Führung) gemäss 4.3, *nach Möglichkeit** weiss,
 - Profilhöhe bei vorfabrizierten Streifen aus harten Materialien (Metall, Hartkunststoffe) 3 mm bis 4 mm, Kanten mit 30° bis 45° zur Vertikalen angeschrägt.

4.2 Sicherheit und Orientierung

- 4.2.1 Die sichere Wegführung ist durch die Anordnung der natürlichen und künstlichen Lichtquellen zu gewährleisten. Blendungen, Spiegelungen und Reflexe dürfen die Orientierung nicht beeinträchtigen.
- 4.2.2 Helligkeits- und Farbkontraste von raumdefinierenden Elementen, *Bedienelementen** und Signalisationen müssen unter den vorhandenen Beleuchtungsbedingungen die Orientierung und Bewegungssicherheit von Personen unterstützen. Die Anordnung von kontrastierenden oder gemusterten Flächen darf nicht zu visuellen Täuschungen führen.

4.3 Visuelle Kontraste

- 4.3.1 Der Helligkeitskontrast muss entsprechend seiner Funktion die Mindestwerte gemäss Tabelle 5 erfüllen. Empfehlungen und Erläuterungen sind im Anhang D.2 zu finden.

Tabelle 5 Mindestwerte nach Prioritätsstufen

Prioritätsstufe	Funktion	Kontrast K (Michelson)	Verhältnis der Hellbezugswerte ¹⁾	Mindesthellbezugswert der helleren Fläche
I	Warnung, Beschriftung ²⁾	$K \geq 0,6$	$Y_1 \geq 4 Y_2$	$Y \geq 60$
II	Führung, Orientierung	$K \geq 0,3$	$Y_1 \geq 2 Y_2$	$Y \geq 40$

1) Hellbezugswert Y : CIE- Y -Wert, der prozentuale Wert der Lichtreflexion nach dem Normsystem der internationalen Beleuchtungskommission CIE ($Y = 0$ steht für eine absolut schwarze, $Y = 100$ für eine perfekt weisse Fläche).

2) Bei Schriftgrössen < 15 mm ist ein Kontrast $K \geq 0,7$ erforderlich.

- 4.3.2 Markierungen mit Warnfunktion müssen mit matten, diffus reflektierenden Oberflächen ausgebildet werden. Retroreflektierende Markierungen sind zulässig. Sie sind hell auf dunklem Grund, alternativ mit dunklen Begleitstreifen, auszubilden.
- 4.3.3 Wo Farbkontraste eingesetzt werden, um Informationen zu verdeutlichen, muss unabhängig von den gewählten Farben auch der Helligkeitskontrast gewährleistet sein.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

4.4 Beleuchtung

- 4.4.1 Die Beleuchtung muss für Innenräume die Anforderungen gemäss SN EN 12464-1 und SN EN 17037+A1 erfüllen, für Aussenräume die Anforderungen gemäss SN EN 12464-2. Sicherheit, Orientierung, das Ablesen und Absehen der Sprechbewegungen sind durch für die Sehaufgabe geeignete Beleuchtungsstärke, Blendungsbegrenzung und eine gleichmässige Leuchtdichtevertelung zu gewährleisten (siehe auch Hinweise in D.1).
- 4.4.2 Für die Beleuchtungsstärken in Innenräumen sind die modifizierten Werte gemäss SN EN 12464-1 anzuwenden.
- 4.4.3 Für die Blendungsbegrenzung sind Grenzwerte nach SN EN 12464-1 für den R_{UGL} um eine Stufe (-3), *vorzugsweise** um zwei Stufen (-6) zu reduzieren; Werte über 22 sind zu vermeiden.
- 4.4.4 Massnahmen zur Lichtsteuerung und Reduktion des Stromverbrauchs, z. B. Zeitschaltuhren, dürfen die Bewegungssicherheit und die Funktionalität nicht einschränken.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

5 RAUMAKUSTIK UND BESCHALLUNGSANLAGEN

5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Die Sprachverständlichkeit in Räumen ist durch die Raumakustik zu optimieren. Die Sprachverständlichkeit muss die *Richtwerte** an den Sprachübertragungsindex STI gemäss SN EN IEC 60268-16 erfüllen.
- 5.1.2 In Versammlungsräumen, wie Auditorien, Vortragsräumen, Sälen, Mehrzweckräumen, Kultusräumen u. ä. ist zu prüfen, ob eine Beschallungsanlage gemäss 5.3 erforderlich ist. Ab einer Raumgrösse von 100 m² (*Richtwert**) ist eine Beschallungsanlage notwendig (siehe auch Hinweise in F.1).
- 5.1.3 Sprachliche Informationen, die der Orientierung dienen, sind zusätzlich optisch zu vermitteln.

5.2 Raumakustik

- 5.2.1 Für Räume zur sprachlichen Kommunikation über lange, mittlere und kurze Distanzen müssen die Nachhallzeiten gemäss SIA 181/1 erfüllt werden (siehe auch Hinweise in F.1).
- 5.2.2 Für die Minderung von Störgeräuschen sind die Anforderungen gemäss SIA 181 und SIA 181/1 zu erfüllen (siehe auch Hinweise in F.3).

5.3 Beschallungsanlagen

In Räumen, die nicht ausschliesslich Musikdarbietungen dienen, sind Beschallungsanlagen auf Sprache auszulegen und mit einer Höranlage gemäss 7.8 zu ergänzen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

6 BEDIENELEMENTE* UND BESCHRIFTUNGEN

6.1 Bedienelemente* und Gegensprechanlagen

6.1.1 *Bedienelemente** müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Anordnung 0,80 m bis 1,10 m über Boden; abweichend davon sind *Bedienelemente**, die für die vorwiegende Benutzung durch Personen im Rollstuhl bestimmt sind, auf der Höhe von 0,70 m bis 0,80 m über Boden anzuordnen.
- *Freifläche** mit mindestens 0,70 m Breite, gemessen ab der Aussenkante des *Bedienelements**; eine geringere Breite auf einer der beiden Seiten ist *bedingt zulässig**, sie ist so gross wie möglich, mindestens aber 0,20 m breit vorzusehen. Bei mehreren *Bedienelementen** nebeneinander, z. B. an Tastaturen, Briefeinwürfen, Paketfächern, muss die *Freifläche** vor jedem *Bedienelement** verfügbar sein.
- In Nischen dürfen sie maximal 0,25 m von der Front zurückversetzt oder maximal 0,25 m hinter vorstehenden Elementen, wie z. B. Sockel und Ablagen, angeordnet sein. Wenn die Unterfahrbarkeit gemäss 7.4.4 gewährleistet ist, darf dieses Mass bis zu 0,60 m betragen.

6.1.2 Tasten von *Bedienelementen** müssen ertastbar sein und sich durch Kontrast der Prioritätsstufe II gemäss 4.3.1 vom Untergrund abheben. Sensortasten sind nicht zulässig. Beleuchtung und Helligkeitskontraste müssen die Bedienung sicherstellen.

6.1.3 Displayanzeigen zu *Bedienelementen** sind mit der Oberkante maximal 1,40 m anzuordnen und müssen eine Leuchtdichte von 300 cd/m² erfüllen können. Das Kontrastverhältnis muss zwischen Schrift und Hintergrund mindestens 6:1 betragen.

6.1.4 Fernbediente Hauseingangstüren müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Freigabefunktion von Türentriegelungen ist optisch und akustisch anzuzeigen.
- An Türsprechanlagen müssen die wesentlichen Informationen oder Instruktionen auch optisch übermittelt werden, entweder durch Anzeigen auf Display, z. B. «Bitte eintreten», «Bitte sprechen» oder durch Videoanlagen.

6.2 Beschriftungen und Piktogramme

6.2.1 Visuelle Informationen

6.2.1.1 Beschriftungen und Piktogramme müssen im Sichtbereich zwischen 1,00 m und 1,60 m über Boden angeordnet werden. Bei Abweichung davon muss die Information mit gleicher Verfügbarkeit auf einem zweiten Weg zugänglich gemacht werden, z. B. mittels ertastbaren Beschriftungen oder akustischen Informationen wie wiederholbaren Sprachansagen.

6.2.1.2 Beschriftungen und Piktogramme sind *vorzugsweise** ohne Glasabdeckungen zu montieren. Abdeckungen sind mit entspiegeltem Glas auszuführen, die Schriftebene plan mit einem Abstand zur Glasfläche von maximal 10 mm.

6.2.1.3 Schriften und Piktogramme müssen folgende Dimensionen und Anforderungen erfüllen:

- Grösse von Schriften in Abhängigkeit von der Lesedistanz: 30 mm pro 1,00 m,
- Grösse von Piktogrammen in Abhängigkeit von der Lesedistanz: 60 mm pro 1,00 m,
- Schriften halbfett oder fett, *vorzugsweise** Gross- und Kleinschreibung,
- Schrifttypen ohne Serifen, keine Kursivschriften,
- Helligkeitskontrast der Prioritätsstufe I gemäss 4.3.1 zum Hintergrund, einfarbiger Hintergrund, *vorzugsweise** keine rote Schriftfarbe,
- Elektronische Schrift und Bildschirmanzeigen: *vorzugsweise** helle Schrift auf dunklem Hintergrund.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

6.2.2 Ertastbare Informationen

- 6.2.2.1 Informationen, die der Wegführung dienen oder für die autonome Nutzung der *Baute** erforderlich sind, müssen mit Reliefbeschriftungen und/oder mit ertastbaren Piktogrammen gekennzeichnet werden. Dazu zählen insbesondere:
- Wegweisung an Entscheidungspunkten in der *Erschliessung**, zum Beispiel an Wand oder Handlauf,
 - Geschossbezeichnungen am Treppenhandlauf,
 - WC-Räume, Duschanlagen und Garderoben, geschlechtsgetrennte Räume,
 - Räume, Raumbezeichnungen (z. B. Nummern), Raumnutzungen.
- 6.2.2.2 *Reliefschriften** müssen zusätzlich bzw. abweichend zu 6.2.1 den folgenden Anforderungen genügen:
- Schriftgrösse mindestens 13 mm, *vorzugsweise** 13 mm bis 18 mm,
 - Reliefhöhe mindestens 1 mm, mit keilförmigem Profil,
 - Grossbuchstaben, gesperrt,
 - Schrifttyp mit offenen Formen, z. B. Frutiger, Antique Olive, Gill Sans, Verdana, Calibri,
 - Positionierung so, dass das Abtasten mit ergonomischer Handhaltung möglich ist. Bei Anordnung in vertikaler Ebene (z. B. Wand, Tür), *nach Möglichkeit** zwischen 1,30 m und 1,60 m über Boden.
- 6.2.2.3 Ertastbare Piktogramme müssen eine Dimension von minimal 60 mm und maximal 150 mm, *vorzugsweise** 90 mm, eine Reliefhöhe von minimal 1,5 mm, *vorzugsweise** 2 mm bis 5 mm, sowie einfach wiedererkennbare Formen aufweisen. Richtungspfeile im Kontext mit *Reliefschrift** und Symbole auf *Bedienelementen** sind gemäss 6.2.2.2 zu dimensionieren.
- 6.2.2.4 Um eine umfassende *Hindernisfreiheit** zu erreichen, sind Textinformationen, insbesondere wenn sie mehrere Zeichen umfassen, z. B. Damen WC, Ausgang, usw., *vorzugsweise** zusätzlich mit Braille-Schrift zu bezeichnen. Braille-Beschriftungen sind wie folgt auszuführen und anzuordnen:
- Sechs-Punkt Braille Vollschrift.
 - Halbkugelförmige Braillepunkte mit einer Basis von $(1,6 \pm 1)$ mm, einer Höhe von $(0,7 \pm 1)$ mm.
 - Abstand zur entsprechenden Reliefbeschriftung minimal 5 mm.
 - An vertikalen Schildern ist die Brailleschrift unterhalb der *Reliefschrift** anzuordnen.
 - An Handläufen ist die Brailleschrift an der dem Betrachter abgewandten Seite (Wandseite), oberhalb der *Reliefschrift**, anzuordnen.
- 6.2.2.5 Bezeichnungen an Befehlsgebern zur Bedienung von Aufzügen an Haltestellen und in Kabinen sind gemäss SN EN 81-70 auszuführen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

7 SPEZIFISCHE EINRICHTUNGEN*

7.1 Konzeption und Disposition

- 7.1.1 *Spezifische Einrichtungen** Typ A und Typ B haben den Anforderungen von 7.1 zu genügen, Typ A zusätzlich den zutreffenden Bestimmungen von 7.2 bis 7.10.
- 7.1.2 *Spezifische Einrichtungen** sind so zu disponieren, dass ihre Benutzung nicht benachteiligend wirkt.
- 7.1.3 *Spezifische Einrichtungen** sind *nach Möglichkeit** an denselben Standorten wie die entsprechenden Einrichtungen für die allgemeine Nutzung anzuordnen.
- Sie müssen zu den gleichen Betriebszeiten wie die entsprechenden Einrichtungen für die allgemeine Nutzung verfügbar und *nach Möglichkeit** ohne Intervention von Dritten benutzbar sein.
- 7.1.4 Die Auffindbarkeit muss mittels Beschilderungen gemäss 6.2 gewährleistet sein. Die erforderlichen Informationen sind an den entsprechenden Örtlichkeiten zu vermitteln.
- 7.1.5 *Spezifische Einrichtungen** sind so zu konzipieren und zu gestalten, dass im Rahmen der üblichen Objektnutzung kein Abschiessen erforderlich ist. Aus Betriebsgründen sind abschliessbare *spezifische Einrichtungen** mit dem Einheitsschlüssel «Eurokey» gemäss Anhang H auszurüsten.
- 7.1.6 Die Auswirkungen von *spezifischen Einrichtungen** auf die Nutzung und den Betrieb einer *Baute** müssen der Bauherrschaft und gegebenenfalls der Bewilligungsbehörde aufgezeigt und dokumentiert werden.
- 7.1.7 Falls verschiedene Varianten von *spezifischen Einrichtungen** zur Auswahl stehen, ist jene vorzusehen, die im konkreten Einzelfall für die Benutzenden am wenigsten nachteilig wirkt.
- 7.1.8 Zur Projektierung und Optimierung von Anordnung und Wahl von *spezifischen Einrichtungen**, insbesondere des Typs B, ist *vorzugsweise** eine spezialisierte Fachberatung beizuziehen.

7.2 Rollstuhlgerechte* Toiletten-, Dusch- und Umkleideräume

7.2.1 Allgemeines

- 7.2.1.1 Bei Toiletten-, Dusch- und Umkleideräumen, die dem Publikum zur Verfügung stehen, ist als *Richtwert** mindestens je einer pro Geschoss *rollstuhlgerecht** zu erstellen und zu kennzeichnen. Im Weiteren sind die entsprechenden Angaben im Anhang A zu beachten.
- 7.2.1.2 Die Verriegelung muss über gut greifbare Hebel oder automatisiert über Tasten erfolgen und der Verriegelungsstatus an der Aussenseite erkennbar sein.
- 7.2.1.3 Der Gebäudenutzung entsprechend ist zu prüfen und in der Nutzungsvereinbarung festzuhalten, ob Notrufeinrichtungen gemäss Anhang E erforderlich sind.
- 7.2.1.3.1 Die Notrufmeldung muss aussen an der Zugangstür des Rollstuhl-WC angezeigt werden.
- 7.2.1.3.2 Ob weitere Empfangsstellen für den Notruf vorzusehen sind, und zu welchen Meldestellen der Notruf geleitet werden soll, muss situativ mit dem Bauherrn oder Gebäudebetreiber festgelegt und geplant werden. Wenn Notrufe an eine Notruf-Empfangsstelle geleitet werden, sind die Notrufanlagen *vorzugsweise** mit einer Gegensprechanlage auszustatten.
- 7.2.1.4 Die Beleuchtung muss folgende Anforderungen erfüllen:
- Horizontale Beleuchtungsstärke am Boden minimal 300 lx.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- Lichtverteilung und Anordnung der Leuchten so, dass keine Schlagschatten die Beleuchtungsstärke an der Vorderkante des Klosettbeckens während dessen Nutzung einschränken; Spotleuchten sind zu vermeiden.
- Lichtschalter müssen die Anforderungen gemäss 6.1 erfüllen; die Beleuchtung soll *vorzugsweise** manuell gesteuert werden können; Präsenzmelder, die den ganzen Nutzungsbereich abdecken und eine Nachlaufzeit von mindestens 15 Minuten haben, sind zulässig; keine Bewegungsmelder.

7.2.1.5 Apparate, Haltegriffe und *Bedienelemente** müssen einen visuellen Kontrast gemäss 4.3 aufweisen.

7.2.2 Masse, Anordnungen und Ausstattung

Die standardisierten Anforderungen für Masse, Anordnung und Ausstattung sind im Anhang E festgelegt. Sie müssen unverändert und vollständig eingehalten werden. Sie betreffen:

- den Raumbereich mit rechtwinklig aneinanderstossenden Wänden,
- die Raum-, Achs-, Zwischen- und Höhenmasse,
- die Anordnung und Abmessungen von Apparaten, Armaturen, Hilfseinrichtungen und Zubehör.

7.2.3 Rollstuhlgerechte* Toiletten

7.2.3.1 Der Zugang zu *rollstuhlgerechten** Toiletten ist geschlechterneutral zu gestalten. Der Zugang durch den Bereich der Damen-Toiletten ist *bedingt zulässig**.

7.2.3.2 Die minimale Raumgrösse beträgt bei nach aussen öffnenden Drehflügeltüren 1,65 m x 1,80 m. Bei nach innen öffnenden Drehflügeltüren muss das Längen- oder Breitenmass um mindestens 0,50 m erhöht und die Anforderungen gemäss 3.3.3 eingehalten werden.

7.2.3.3 Für Detailmasse, Anordnung und Ausstattung der *rollstuhlgerechten** Toiletten gilt E.1.

7.2.4 Rollstuhlgerechte* Duschen

7.2.4.1 Bei geschlechtergetrennten Anlagen ist mindestens je eine *rollstuhlgerechte** Dusche in der Damen- und Herrenabteilung einzurichten.

7.2.4.2 Geschlechterneutrale Duschen sind nur dort zulässig, wo dies keinen Nachteil bei der Benutzung und Verfügbarkeit zur Folge hat.

7.2.4.3 Die minimale Grösse von Duschräumen beträgt 1,65 m x 1,80 m, *vorzugsweise** ohne Gefällsbruch. Drehflügeltüren sind *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend auszuführen. Die Anforderungen gemäss 3.3.3 müssen eingehalten werden.

7.2.4.4 Die Kombination von Dusche und Toilette im selben Raum erfordert eine minimale Grösse von 1,80 m x 2,30 m, *vorzugsweise** ohne Gefällsbruch, gemäss E.3; *bedingt zulässig** sind 1,80 m x 1,80 m.

Drehflügeltüren sind *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend auszuführen. Bei nach innen öffnenden Drehflügeltüren muss das Längen- oder Breitenmass um mindestens 0,50 m erhöht und die Anforderungen gemäss 3.3.3 eingehalten werden.

7.2.4.5 Bei offenen Duschköjen in Gemeinschaftsduschen beträgt das Mindestmass der Bodenfläche 0,90 m x 1,40 m.

7.2.4.6 Für Detailmasse, Anordnung und Ausstattung der *rollstuhlgerechten** Duschen gelten E.2 bis E.4.

7.2.5 Rollstuhlgerechte* Umkleieräume

7.2.5.1 Bei geschlechtergetrennten Anlagen ist je mindestens ein *rollstuhlgerechter** Umkleieraum in der Damen- und Herrenabteilung einzurichten.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- 7.2.5.2 Geschlechterneutrale Umkleideräume sind nur dort zulässig, wo dies keinen Nachteil bei der Benutzung und Verfügbarkeit zur Folge hat.
- 7.2.5.3 Die minimale Grösse von Umkleideräumen beträgt 4 m², wobei kein Mass weniger als 1,80 m betragen darf. Drehflügeltüren sind *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend auszuführen. Die Anforderungen gemäss 3.3.3 müssen eingehalten werden.
- 7.2.5.4 Für Detailmasse, Anordnung und Ausstattung der *rollstuhlgerechten** Umkleideräume gilt E.5.
- 7.2.6 **Kombinierter rollstuhlgerechter* Toiletten-, Dusch- und Umkleideraum**
- 7.2.6.1 Die Kombination von Toilette, Dusche und Umkleide im selben Raum erfordert eine minimale Grösse von 2,30 m x 2,80 m, *vorzugsweise** ohne Gefällsbruch, gemäss E.3; *bedingt zulässig** sind 1,80 m x 2,80 m. Drehflügeltüren sind *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend auszuführen. Bei nach innen öffnenden Drehflügeltüren muss das Längen- oder Breitenmass um mindestens 0,50 m erhöht und die Anforderungen gemäss 3.3.3 eingehalten werden.
- 7.2.6.2 Für Detailmasse, Anordnung und Ausstattung der kombinierten *rollstuhlgerechten** Toiletten-, Dusch- und Umkleideräume gilt E.6.

7.3 Anprobekabinen

Mindestens eine der allgemein benutzbaren Anprobekabinen muss folgende Anforderungen erfüllen:

- frei nutzbare Fläche von mindestens 1,40 m x 1,40 m oder 1,20 m x 1,80 m,
- Vorhang oder nach aussen öffnende Tür,
- horizontaler Haltegriff auf 0,90 m Höhe über Boden,
- vertikaler Haltegriff von 0,90 m bis 1,80 m über Boden neben Spiegel,
- Sitzmöglichkeit ca. 0,46 m hoch. Festmontierte Sitzmöglichkeiten dürfen die nutzbare Fläche nicht einschränken.

7.4 Arbeitsflächen und Schalteranlagen

- 7.4.1 Von den zum öffentlichen Gebrauch zur Verfügung stehenden Arbeitsflächen, Schalteranlagen und Terminals muss kundenseitig mindestens eine den Anforderungen gemäss 7.4.2 bis 7.4.7 genügen.
- 7.4.2 Vor Arbeitsflächen und Schaltern muss eine *Freifläche** von mindestens 1,40 m x 1,70 m frei zugänglich sein.
- 7.4.3 Arbeitsflächen und Schalter dürfen die Höhe von 0,90 m über Boden nicht übersteigen, sofern nicht gleichorts eine Arbeitsfläche für die Benutzung im Sitzen gemäss 7.4.4 zur Verfügung steht.
- 7.4.4 Arbeitsflächen zur Benutzung im Sitzen und Tischflächen müssen kundenseitig zwischen 0,72 m und 0,76 m über Boden liegen. Darunter ist eine minimale Beinfreiheit von 0,70 m Höhe, 0,60 m Tiefe und 0,80 m Breite zu gewährleisten.
- 7.4.5 Schalter mit fest montierter Glastrennung zwischen Personal und Kundschaft müssen mit einer Sprechanlage und einer Höranlage ausgerüstet und gemäss 7.1.4 gekennzeichnet sein. Höranlagen müssen die Anforderungen an Schaltersysteme gemäss SN EN 60118-4+A1 erfüllen.
- 7.4.6 Die Beleuchtung muss die Anforderungen gemäss 4.4 erfüllen.
- 7.4.7 Schalter müssen durch ertastbare Bodeninformationen gemäss 4.1 auffindbar sein.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

7.5 Kassenanlagen

Mindestens eine Station pro Kassensystem muss den folgenden Anforderungen genügen:

- Durchgangsbreite überall mindestens 1,00 m,
- Höhe von Ablagen und Rollband maximal 0,85 m,
- *Bedienelemente** gemäss 6.1.1 bis 6.1.3,
- *Freifläche** vor Selbstbedienungskassen 1,40 m x 1,70 m, *vorzugsweise** eine Kasse unterfahrbar.

7.6 Telefonsprechstellen

Wo für die Kommunikation Telefonsprechstellen bereitstehen, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- vom Rollstuhl aus erreichbar gemäss 6.1.1,
- Telefonhörer mit Lautstärkeregelung und Streufeldspule für den induktiven Empfang.

7.7 Zuschauerplätze

- 7.7.1 Die erforderliche Anzahl von *rollstuhlgerechten** Zuschauerplätzen und ihre Anordnung sind nach A.4, A.5 und A.8 zu bestimmen.
- 7.7.2 Pro Rollstuhlplatz ist eine horizontale, mindestens 1,10 m breite und 1,40 m lange Fläche erforderlich, die neben einem von einer Begleitperson benutzbaren Sitzplatz anzuordnen ist.
- 7.7.3 Bei geradliniger Zufahrt zu einzelnen oder mehreren *rollstuhlgerechten** Zuschauerplätzen darf die Zufahrtsbreite auf 1,00 m reduziert werden.
- 7.7.4 Bei fester Bestuhlung ist *nach Möglichkeit** ein Teil der Sitzplätze mit einer Beinfreiheit von 0,70 m ab Vorderkante Sitzfläche vorzusehen.

7.8 Höranlagen

- 7.8.1 Höranlagen sind mit Bluetooth Auracast™-Sendern sowie mit induktiver Übertragung auszuführen. Die induktive Übertragung ist *vorzugsweise** durch eine fest installierte Anlage gemäss SN EN 60118-4+A1, alternativ durch Empfänger mit Halsschleife zu gewährleisten. Für abhörsichere Anlagen können IR- und FM-Lösungen eingesetzt werden.
- 7.8.2 In Räumen mit Höranlagen müssen bei allen Besucherzugängen die notwendigen Informationen zur Nutzung der Höranlage gemäss 6.2.1 gekennzeichnet sein.
- 7.8.3 Im Minimum müssen Höranlagen einen STI-Nennwert von 0.7 erfüllen. Empfehlungen für das Vorgehen bei Messungen für induktive Höranlagen sind in IEC TR 63079 [I.2.5] enthalten.
- 7.8.4 Höranlagen in Räumen sind so auszuführen, dass *nach Möglichkeit** alle Besucherplätze im Empfangsbereich liegen. Kann dies im Einzelfall nicht erfüllt werden, müssen so viele Besucherplätze wie möglich, mindestens jedoch 20 %, im Empfangsbereich der Höranlage liegen. Dieser Bereich muss in der Nähe des Vortragspodiums und mit Blickkontakt dazu angeordnet sein. In Veranstaltungsräumen mit unterschiedlichen Platzkategorien müssen mindestens 20 % jeder Platzkategorie im Empfangsbereich der Höranlage liegen.
- 7.8.5 Liegen nicht alle Besucherplätze im Empfangsbereich der Höranlage, sind Besucher über geeignete Besucherplätze zu informieren. Bei induktiver Übertragung (siehe Anhang F) gelten Besucherplätze mit erhöhten magnetischen Störgeräuschen, welche die Empfehlung nach SN EN 60118-4+A1 überschreiten, als nicht im Empfangsbereich der Höranlage. Die Information der Besucher kann erfolgen durch:
- Übersichtsplan mit gekennzeichneten Besucherplätzen bei allen Besucherzugängen, oder
 - Kennzeichnung der Besucherplätze im Empfangsbereich mit Piktogrammen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- 7.8.6 Die zeitliche Differenz zwischen hörbaren Sprachsignalen mit ähnlichen Schallpegeln, wie z. B. Luftschall und Höranlage, soll *nach Möglichkeit** 30 ms nicht überschreiten und darf maximal 40 ms betragen. In der Nähe des Vortragspodiums oder mit Sicht auf ein Videobild, die das Erkennen der Lippenbewegungen der sprechenden Person zulassen, soll die zeitliche Differenz zwischen den Lippenbewegungen und dem akustischen Signal der Höranlage *vorzugsweise** 50 ms nicht überschreiten. Weitere Informationen sind in IEC TR 63079 [I.2.5] enthalten.
- 7.8.7 Bei Übertragungstechnologien wie FM, IR und Auracast™ gelten folgende zusätzliche Anforderungen:
- Empfänger mit induktiven Halsschleifen müssen bereitgestellt werden; zusätzlich sollen einfache Kopfhörer für den Empfang ohne Telefonspule verfügbar sein.
 - Die Anzahl ist je nach Gebäudenutzung zu bestimmen. Als *Richtwert** gilt mindestens 4 Stück, ab 100 Plätzen 5 % der Besucherplätze.
 - Wo mit einer hohen Anzahl von Personen mit Hörgeräten zu rechnen ist, ist dies entsprechend zu berücksichtigen.
 - Die magnetische Feldstärke und der Frequenzgang des gesamten Übertragungs-Systems, gemessen nach SN EN 62489-1+A1+A2 über die induktive Halsschleife, müssen die Anforderungen nach SN EN 60118-4+A1 erfüllen.
- 7.8.8 Die Funktion der Höranlage und die Erfüllung der Anforderungen ist durch einen Abnahmebericht zu belegen.
- 7.8.9 Zu jeder Höranlage muss dem Betreiber zur Selbstkontrolle ein Empfänger mit Kopfhörer zur Verfügung stehen.

7.9 Gästezimmer

In Betrieben, die Gästen Unterkunft geben, muss ein Teil der Gästezimmer als Doppel- oder Mehrbettzimmer Typ I und Typ II verfügbar sein. Die erforderliche Anzahl solcher Gästezimmer ist je nach Art der Betriebe gemäss A.7 zu bestimmen.

7.9.1 Gästezimmer Typ I (rollstuhlgerecht*)

- 7.9.1.1 Türen gemäss 3.3 ohne Türschliesser; an Sanitärräumen *nach Möglichkeit** Schiebetüren oder nach aussen öffnende Drehflügeltüren.

7.9.1.2 *Bewegungsflächen** im Zimmer:

- stufen- und absatzfrei,
- effektive Durchgangsbreite mindestens 1,00 m,
- mindestens 1,40 m x 1,40 m, wo 90°-Richtungsänderungen erforderlich sind,
- mindestens 1,40 m Breite an einer Längsseite des Bettes.

Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn durch Umstellen oder Verschieben eines Teils des Mobiliars die Mindestmasse erreicht werden können.

7.9.1.3 Ausstattung

- Betten seitlich verschiebbar; Betthöhe 0,45 m bis 0,50 m,
- Bettrahmen seitlich unterfahrbar; lichte Höhe 0,25 m,
- Schreib- und Ablagefläche gemäss 7.4.4.

7.9.1.4 Sanitärräume mit direkter Verbindung zum Gästezimmer:

- Raumabmessung in keiner Richtung weniger als 1,80 m.
- Vor jedem Sanitärapparat: *Bewegungsfläche** von mindestens 1,20 m x 1,20 m. Die Anforderung ist auch erfüllt, wenn die *Bewegungsflächen** vor den verschiedenen Sanitärapparaten einander überschneiden und wenn unterfahrbare Sanitärapparate diese um nicht mehr als 0,10 m überdecken.
- Waschtisch: Höhe der Oberkante maximal 0,85 m über Boden, auf wenigstens 0,80 m Breite unterfahrbar mit Unterkante wenigstens 0,70 m über Boden sowie einer Tiefe des unterfahrbaren Bereichs von mindestens 0,45 m. Die Anordnung des Waschtischs darf die Zufahrt zum WC nicht einschränken.
- Dusche: Schwellenlos befahrbar; Mindestmass 0,90 m x 1,10 m mit Duschvorhang, Haltegriffen und Klappsitz analog E.2.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- Klosettbecken und Haltegriffe: Anordnung analog E.1.
- Die Anforderungen an Haltegriffe, Klappsitze und Rückenlehnen gemäss E.1 und E.2 sind auch erfüllt, wenn diese bei Bedarf einfach angebracht werden können.

7.9.1.5 Gästezimmer ohne direkt verbundene Sanitärräume sind *bedingt zulässig**. Sie erfordern ein WC und eine Dusche gemäss Anhang E, *vorzugsweise** als WC-Duschraum kombiniert gemäss E.3, welche auf demselben Geschoss eben erreichbar sind.

7.9.1.6 *Bedienelemente** *nach Möglichkeit** auf Höhe 0,70 bis 0,80 m über Boden.

7.9.2 Gästezimmer Typ II (geeignet für Menschen mit Gehbehinderung)

7.9.2.1 *Bewegungsflächen** im Zimmer:

- stufen- und absatzfrei,
- mindestens 0,80 m Breite bei Türen und Durchgängen,
- mindestens 1,20 m Breite der Eingangsbereiche und Korridore,
- mindestens 1,20 m Breite an einer Längsseite eines Bettes,

Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn durch Umstellen oder Verschieben eines Teils des Mobiliars die Mindestmasse erreicht werden können.

7.9.2.2 Sanitärräume mit direkter Verbindung zum Gästezimmer:

- Effektive Durchgangsbreite des Zugangs zu jedem Sanitärapparat mindestens 0,80 m. Der Zugang darf nicht durch offen stehende Türflügel oder andere fest montierte Elemente versperrt werden.
- Ausstattung mit den üblichen Sanitärapparaten, wahlweise Dusche oder Badewanne; Duschtasse mit Schwelle von maximal 25 mm Höhe.
- *Vorzugsweise** mit Haltegriffen und Klappsitz analog Anhang E, eingebaut oder bei Bedarf einfach anbringbar.

7.9.2.3 Gästezimmer ohne direkt verbundene Sanitärräume sind *bedingt zulässig**. Sie erfordern ein WC und eine Dusche gemäss Anhang E, *vorzugsweise** als WC-Duschraum kombiniert gemäss E.3, welche auf demselben Geschoss eben erreichbar sind.

7.10 Rollstuhlgerechte* Parkplätze

7.10.1 Mindestens einer der dem Publikum zur Verfügung stehenden Parkplätze muss als *rollstuhlgerechter** Parkplatz gemäss 7.10.3 erstellt werden. Für Parkieranlagen mit mehr als 50 Parkplätzen gilt A.2.2.

7.10.2 *Rollstuhlgerechte** Parkplätze sind für die ausschliessliche Benutzung durch Menschen mit Behinderung mit dem Rollstuhlsignet der ICTA (International Commission on Technology and Accessibility) auf der Parkfläche und auf einer Tafel zu kennzeichnen.

7.10.3 *Rollstuhlgerechte** Parkplätze müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Bodenfläche eben, Befahrbarkeit und Gleitsicherheit gemäss Anhang B «gut geeignet», Gefälle maximal 2 %,
- Parkfeldbreite bei Senkrecht- und Schrägparkierung mindestens 3,50 m, rechtwinklig zu den seitlichen Begrenzungen gemessen,
- Parkfeldlänge bei Längsparkierung mindestens 8,00 m und, in Fahrtrichtung gesehen, auf der linken Seite des Parkfeldes absatzfreie daran anschliessende Fläche von mindestens 1,40 m Breite,
- nahe beim *rollstuhlgerechten** Gebäudezugang und *vorzugsweise** witterungsgeschützt.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

7.11 Rollstuhlgerechte* Ladeinfrastrukturen

- 7.11.1 An Ladestationen mit Schnellladeinfrastruktur (50 kW – 400 kW [DC]) sind *nach Möglichkeit** alle Ladeplätze gemäss 7.11.2 *rollstuhlgerecht** zu dimensionieren und auszustatten. Alternativ ist die nach A.2.4 erforderliche Anzahl *rollstuhlgerechte** Ladeplätze für die ausschliessliche Benutzung durch Menschen mit Behinderung gemäss 7.10.2 zu kennzeichnen oder es ist betrieblich sicherzustellen, dass ein *rollstuhlgerechter** Ladeplatz verfügbar ist, solange die Anlage nicht voll belegt ist.
- 7.11.2 *Rollstuhlgerechte** Schnellladeplätze haben folgende Anforderungen zu erfüllen:
- Bei kabelgebundenen Ladelösungen ist beidseitig der Stellfläche für das Fahrzeug je eine *Bewegungsfläche** von 1,40 m Breite auszuweisen, bei in Reihe angeordneten Ladeplätzen sind sowohl die Stellflächen für die Fahrzeuge als auch die *Bewegungsflächen** zu markieren.
 - Die Länge des Ladeplatzes muss bei kabelgebundenen Lösungen vor und hinter der Stellfläche für das Fahrzeug eine *Bewegungsfläche** von 1,40 m gewährleisten.
 - Die Ladesäulen sind ausserhalb der *Bewegungsflächen** anzuordnen. Der Zugang mit dem Rollstuhl zu den Ladesäulen muss auch bei angeschlossenen Kabeln gewährleistet sein und darf nicht durch einen Aufprallschutz, Sockel oder Pfosten, behindert werden.
 - *Bedienelemente** von Ladesäulen und Ladekabeln müssen die Anforderungen gemäss 6.1 erfüllen.
- 7.11.3 Werden Parkierungsanlagen mit Ladeinfrastrukturen für langsames Laden ausgestattet (11 kW – 22 kW [AC]), sind an allen *rollstuhlgerechten** Parkfeldern gemäss 7.10.2 zusätzlich Ladeinfrastrukturen wie folgt zu installieren:
- Die Ladegeräte werden bei Senkrecht- oder Schrägparkierung frontal mit einem Abstand von 0,70 m zur linken vorderen Ecke des Rollstuhlparkfelds montiert.
 - Die Ladegeräte sind mit Oberkante auf 1,10 m Höhe zu installieren, sodass die *Bedienelemente**, Stecker, Eingabegeräte und Kabelhalterungen im Bereich zwischen 0,80 m und 1,10 m über Boden liegen.
 - Zusätzlich sind auf *rollstuhlgerechten** Ladeplätzen *vorzugsweise** auch induktive Ladelösungen vorzusehen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

8 ALARMIERUNG UND EVAKUIERUNG

8.1 Fluchtwege

- 8.1.1 Fluchtwege sind gemäss 3.2 bis 3.6 zu gestalten.
- 8.1.2 Führt der Fluchtweg über Stufen und Treppen, so sind für Personen, welche diese nicht begehen können, folgende Massnahmen vorzusehen:
- In Gebäuden geringer Höhe (bis 11 m Gesamthöhe) sowie Gebäuden bis zu einem Untergeschoss, ist die Entfluchtung über Treppen mit Hilfsmitteln und Fremdhilfe zu gewährleisten (z. B. Evakuationsstuhl).
 - In Gebäuden mittlerer Höhe (bis 30 m Gesamthöhe) und Gebäuden mit mehr als einem Untergeschoss, sind auf allen Geschossen sichere Bereiche gemäss 8.2 vorzusehen. Die Entfluchtung ist *vorzugsweise** mit einem Evakuationsaufzug gemäss SN EN 81-76 sicherzustellen. Alternativ können Standardaufzüge kombiniert mit Rauchmeldeanlagen und Brandfallsteuerung mindestens 30 Minuten weiter in Betrieb gehalten werden.
 - In Hochhäusern (Gebäude mit mehr als 30 m Gesamthöhe) sind auf allen Geschossen sichere Bereiche gemäss 8.2 vorzusehen und die Entfluchtung über Feuerwehraufzüge (FWA) nach VKF oder Evakuationsaufzüge sicherzustellen.
- 8.1.3 Fluchttüren und Türen zu sicheren Bereichen (siehe 8.2) dürfen keine Schwellen aufweisen. Bedienung und *Freiflächen** müssen gemäss 3.3.3 und 3.3.4 gewährleistet sein.
- 8.1.4 Fluchtwege müssen als solche erkennbar sein; 4.2, 4.3, 4.4 und 6.2.1 sind sinngemäss einzuhalten.
- 8.1.5 Die Sicherheitsbeleuchtung ist *vorzugsweise** in das allgemeine Leuchtensystem zu integrieren, um die Blendung zu begrenzen.

8.2 Sichere Bereiche

- 8.2.1 Sichere Bereiche sind sichere Orte oder Evakuierungsräume, wo mobilitätsbehinderte Menschen auf die Hilfe Dritter warten können. Diese müssen die Anforderungen gemäss 8.2.2 ff. und den Schweizerischen Brandschutzvorschriften (BSV) erfüllen.
- 8.2.2 Sichere Bereiche sind angrenzend an jeden vertikalen Fluchtweg und ausserhalb des Fluchtstroms anzuordnen und so auszubilden, dass der sichere Aufenthalt über die im Evakuationskonzept definierte Zeitdauer gewährleistet ist.
- 8.2.3 Sichere Bereiche sind im Brandschutzkonzept bzw. in Brandschutzplänen zu definieren und festzulegen. Werden Flucht- und Rettungspläne erstellt, sind diese darauf darzustellen.
- 8.2.4 Die Kennzeichnung und die Wegführung von und zu sicheren Bereichen ist mit den entsprechenden Piktogrammen gemäss SN EN ISO 7010 und gemäss den Vorgaben der VKF für Notausgangszeichen zu beschildern.
- 8.2.5 Die Fläche der sicheren Bereiche wird auf Grund der zu erwartenden Anzahl Personen im Rollstuhl wie folgt berechnet:
- Fläche der Rollstuhlplätze: minimal 0,80 m x 1,40 m, *vorzugsweise** Zufahrt von der Schmalseite.
 - Breite der Zufahrtsfläche zu jedem Rollstuhlplatz mindestens 1,20 m.
- 8.2.6 Die Anzahl der Rollstuhlplätze richtet sich nach der Gebäudenutzung gemäss Anhang A. Wo konkrete Angaben fehlen, ist von 2 % der massgebenden Personenbelegung auszugehen.
- 8.2.7 Sichere Bereiche sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszustatten.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

8.3 Alarm- und Notrufanlagen

- 8.3.1 Wo Alarmanlagen vorgeschrieben sind, ist der Alarmzustand sowohl akustisch als auch optisch gemäss der SES-Richtlinie *Brandmeldeanlagen* [I.2.6] anzuzeigen.
- 8.3.2 Der Gebäudenutzung entsprechend ist unter Berücksichtigung des Evakuationskonzepts zu prüfen, ob in sicheren Bereichen Notrufanlagen vorzusehen sind. Zu welchen Meldestellen der Notruf geleitet werden soll, muss situativ mit dem Bauherrn oder Gebäudebetreiber festgelegt und geplant werden. Wenn Notrufe an eine Notruf-Empfangsstelle geleitet werden, sind die Notrufanlagen *vorzugsweise** mit einer Gegensprechanlage auszustatten. *Vorzugsweise** ist zur visuellen Kommunikation die Sicht auf den Fluchtweg zu gewährleisten.
- 8.3.3 Notrufanlagen sind sowohl mit optischen als auch mit akustischen Informationssystemen auszustatten und gemäss 6.1 und 6.2 auszuführen. Sie müssen auch bei Stromausfall bis zum Zeitpunkt der Evakuation funktionsfähig bleiben.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

KATEGORIE II: BAUTEN MIT WOHNUNGEN

9 ERSCHLIESSUNG* DER WOHNUNGEN UND ZUGEHÖRIGEN ANLAGEN

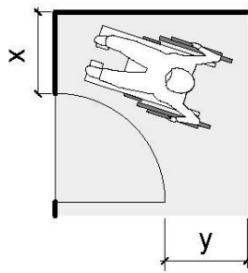
9.1 Grundsätze

- 9.1.1. Die *Erschliessung** bis zu den Wohnungseingangstüren und zu den gemeinschaftlich genutzten Anlagen im Innen- und Aussenbereich (z. B. Velorum, Bastelraum), muss stufen- und schwellenlos sein. Die Bodenflächen müssen im Sinne von Anhang B begehbar, befahrbar und gleitsicher sein. Dies gilt auch für Beläge in Schmutzschleusen und Sauberlaufzonen. Für die Beleuchtung gelten die Anforderungen gemäss 4.4.
- 9.1.2. Niveauunterschiede in der *Erschliessung** müssen mit Rampen oder Aufzügen überwindbar sein. Im Gebäudeinnern sind Rampen bis maximal 0,50 m Höhendifferenz als Verbindung zwischen Parkieranlagen bzw. Eingängen und Treppenhaus bzw. Aufzug zulässig; in allen anderen Bereichen sind Rampen *bedingt zulässig**.
- 9.1.3. Sind einzelne Geschosse nur über Treppen zugänglich, muss im Sinne der *Anpassbarkeit** die Voraussetzung erfüllt sein, dass bei Bedarf der nachträgliche Einbau einer der folgenden Einrichtungen zur *Erschliessung** aller Geschosse möglich ist:
- Aufzug gemäss 9.6,
 - Hebebühne: Dimension Förderplattform analog Kabinenmassen gemäss 9.6.2,
 - Plattformtreppenlift: Dimension Förderplattform mindestens 1,00 m lang und 0,80 m breit.
- 9.1.4. Bei Wohnungen mit unterschiedlichen Niveaus muss das Wohngeschoss stufenlos erschlossen sein. Das Wohngeschoss beinhaltet mindestens einen Wohnraum, die Küche und einen Toilettenraum gemäss 10.2.2.
- 9.1.5. Um eine *Hindernisfreiheit** zu erreichen, die weitergeht als die Anforderungen des Kapitels 9, sind *vorzugsweise** die entsprechenden Anforderungen aus den Kapiteln 3 bis 6 zu übernehmen.

9.2 Türen und Durchgänge

- 9.2.1. Die effektive Durchgangsbreite von Türen und offenen Durchgängen beträgt mindestens 0,80 m.
- 9.2.2. Türen und Durchgänge sind *nach Möglichkeit** ohne Absätze auszubilden. Maximal 25 mm hohe, einseitige Absätze oder flachgewölbte Deckschienen sind zulässig.
- 9.2.3. Bei manuell bedienten Hauseingangstüren, Wohnungseingangstüren und Verbindungstüren zu Parkieranlagen muss auf der Seite des Schwenkbereichs, gemessen ab der Türblattkante, eine freie Fläche mit einer Breite $x = \min. 0,60 \text{ m}$ verfügbar sein. Zudem muss diese Breite x zusammen mit der freien Länge y hinter dem ganz geöffneten Flügel mindestens 1,20 m betragen.
- Unter der Voraussetzung, dass die Formel $x + y = \min. 1,20 \text{ m}$ eingehalten wird, ist eine geringere Breite x *bedingt zulässig**. Die Breite x soll so gross wie möglich sein, jedoch mindestens 0,20 m betragen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Figur 8 *Freifläche** vor Drehflügeltüren

- 9.2.4 Der seitliche Abstand zwischen der Aussenkante der Türleibung und Treppenabgängen oder anderen Absturzgefahren muss mindestens 0,60 m betragen.
- 9.2.5 Zwischen Wohnungstüren und gegenüberliegenden Treppenabgängen muss ein Abstand von mindestens 1,40 m eingehalten werden.
- 9.2.6 Hauseingangstüren, deren Kraft zum Öffnen 30 N übersteigt, sind *vorzugsweise** zu automatisieren.

9.3 Wege und Korridore

- 9.3.1 Die effektive Durchgangsbreite von Wegen und Korridoren beträgt mindestens 1,20 m.
- 9.3.2 Geringere Breiten zwischen 1,00 m bis 1,20 m sind
- zulässig bei geraden Wegen und Korridoren ohne seitliche Abgänge,
 - *bedingt zulässig** bei Korridoren, bei denen seitlich angeordnete Türen und Durchgänge eine erhöhte Mindestbreite gemäss folgender Formel aufweisen: Nutzbare Tür- oder Durchgangsbreite + Korridorbreite $\geq$ 2,0 m.
- 9.3.3 Korridore, Treppenpodeste vor Wohnungseingangstüren und Laubengänge müssen über mindestens eine Wendefläche von 1,40 m x 1,70 m verfügen.
- 9.3.4 Windfänge und Schleusen müssen eine *Bewegungsfläche** von mindestens 1,40 m x 1,70 m, *bedingt zulässig** von 1,40 m x 1,40 m, aufweisen.
- 9.3.5 Gebäudeteile und Einrichtungen, die auf dem Boden stehen, seitlich um mehr als 0,10 m in die *Bewegungsfläche** hineinragen oder die nutzbare Höhe von 2,10 m unterschreiten, gelten als Hindernisse und müssen als solche ertastbar und markiert sein, z. B. Treppenläufe, geneigte Bauteile, Informationstafeln, Briefkästen. Davon ausgenommen sind Türstürze und Handläufe.
- 9.3.6 Hindernisse, deren Unterkante höher als 0,30 m über Boden liegt, müssen mit Abschränkungen gesichert sein.
- 9.3.7 Abschränkungen, die der Personensicherheit dienen, müssen als *Richtwert** 1,0 m hoch sein und durch einen Sockel von mindestens 30 mm Höhe oder durch eine Traverse auf maximal 0,30 m Höhe über Boden ertastbar sein. In den Bewegungsraum ragende Enden und Ecken von Abschränkungen müssen mit einem durchgehenden vertikalen Abschluss versehen sein. Bewegliche Ketten, Seile oder Bänder anstelle von festen Traversen sind nicht zulässig.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

9.4 Rampen

- 9.4.1 Rampen sind mit einem Gefälle von maximal 6 % anzulegen. Gefälle über 6 % bis maximal 12 % sind *bedingt zulässig*.*
- 9.4.2 Die Mindestbreite von Rampen beträgt:
- generell 1,20 m,
 - bei Niveauunterschieden bis 0,40 m Höhe ist eine minimale Breite von 1,00 m *bedingt zulässig**, erfordert jedoch eine Randaufbordung von mindestens 0,10 m.
- 9.4.3 Am Anfang und am Ende von Rampen sowie vor Türen und Durchgängen müssen gefällefreie Podeste bzw. *Freiflächen** mit folgenden Massen vorhanden sein:
- Länge mindestens 1,40 m,
 - Fläche mindestens 1,40 m x 1,40 m bei Änderung der Bewegungsrichtung um mehr als 45°.
- Ragt der Schwenkbereich von Türflügeln in das Podest hinein, ist zudem 9.2.3 einzuhalten.

9.5 Treppen

- 9.5.1 Treppenläufe sind *nach Möglichkeit** geradlinig und *vorzugsweise** mit Zwischenpodesten auszuführen.
- 9.5.2 Stufen sind wie folgt auszubilden:
- *nach Möglichkeit** Auftritt nicht weniger als 270 mm, Steigung nicht mehr als 180 mm,
 - ohne kontrastreiche Musterung gemäss 4.2.2.
- 9.5.3 Stufen im Innen- und im Aussenraum sind deutlich erkennbar zu gestalten. Sie sind *vorzugsweise** an den Vorderkanten mit Streifen von 40 mm bis 50 mm Breite kontrastreich zu kennzeichnen.
- 9.5.4 Treppen mit 2 und mehr Steigungen sind beidseitig mit Handläufen zu versehen.
- 9.5.5 Treppenhandläufe müssen die Anforderungen gemäss 3.6.4.1 bis 3.6.4.3 erfüllen.

9.6 Aufzüge

- 9.6.1 Zwischen Schachttüren und Treppenabgängen sowie zwischen Befehlsgebern und Treppenabgängen müssen folgende Mindestmasse eingehalten werden:
- seitlich 0,60 m; gemessen wird die kürzeste Verbindung zwischen Aussenkante der Türleibung bzw. Befehlsgebern und Treppenaustritt,
 - gegenüberliegend 1,40 m, gemessen ab Schachttür.

- 9.6.2 Die Kabinengrösse muss den Anforderungen der Tabelle 6 genügen.

Tabelle 6 Mindestmasse von Aufzugskabinen

	Kabinenbreite	Kabinentiefe
Mindestmasse	1,10 m	1,40 m
<i>Bedingt zulässige</i> * Mindestmasse	1,00 m	1,25 m

- 9.6.3 Für Befehlsgeber von Aufzügen gilt SN EN 81-70.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

9.7 Bedienelemente*, Sonnerie und Briefkastenanlagen

9.7.1 *Bedienelemente** müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Anordnung 0,80 m bis 1,10 m über Boden.
- *Freifläche** mit mindestens 0,70 m Breite beidseitig vor *Bedienelement**; eine geringere Breite auf einer der beiden Seiten ist *bedingt zulässig**, sie soll so gross wie möglich sein, mindestens aber 0,20 m.
- In Nischen dürfen sie maximal 0,25 m von der Front zurückversetzt angeordnet sein.

9.7.2 Sonnerien müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Bedienung ist über physisch spürbare Tasten zu ermöglichen, eine allfällige Menüführung akustisch zu vermitteln.
- Die *Bedienelemente** sind gemäss 9.7.1 anzuordnen, *vorzugsweise** im Bereich zwischen 1,00 m und 1,10 m über Boden, bei Bedarf mehrreihig.
- Displays sind mit der Oberkante maximal 1,40 m anzuordnen und müssen eine Leuchtdichte von 300 cd/m² erfüllen können. Das Kontrastverhältnis muss zwischen Schrift und Hintergrund mindestens 6:1 betragen.

9.7.3 Briefkastenanlagen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Briefkästen und Paketfächer sind so anzuordnen, dass die Oberkante der untersten Reihe auf maximal 1,10 m Höhe über Boden liegt.
- Briefkastenanlagen sind *vorzugsweise** in der Wand zu integrieren. Ragen Teile davon um mehr als 0,10 m in den Bewegungsraum, müssen diese auf maximal 0,30 m über Boden ertastbar sein.
- Vor der Briefkastenanlage sind die *Freiflächen** gemäss 9.7.1 *vorzugsweise** witterungsgeschützt bzw. überdacht auszuführen.
- Für *Bedienelemente** von Paketfächern gelten die Anforderungen gemäss 9.7.2.

9.7.4 Fernbediente Hauseingangstüren müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Freigabefunktion von Türentriegelungen ist optisch und akustisch anzuzeigen.
- An Türsprechanlagen müssen die wesentlichen Informationen oder Instruktionen auch optisch übermittelt werden, entweder durch Anzeigen auf Display, z. B. «Bitte eintreten», «Bitte sprechen» oder durch Videoanlagen.

9.8 Rollstuhlgerichte* Parkplätze

9.8.1 *Rollstuhlgerichte** Parkplätze müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Bodenfläche eben, Befahrbarkeit und Gleitsicherheit gemäss Anhang B «gut geeignet», Gefälle maximal 2 %,
- Parkfeldbreite bei Senkrecht- und Schrägparkierung mindestens 3,50 m, rechtwinklig zu den seitlichen Begrenzungen gemessen,
- Parkfeldlänge bei Längsparkierung mindestens 8,00 m und, in Fahrtrichtung gesehen, auf der linken Seite des Parkfeldes absatzfreie daran anschliessende Fläche von mindestens 1,40 m Breite,
- *nach Möglichkeit** witterungsgeschützt,
- nahe beim *rollstuhlgerichten** Gebäudezugang, maximal 100 m Weglänge.

9.8.2 Werden Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge installiert, sind bei den *rollstuhlgerichten** Parkfeldern entsprechende Anschlüsse zu gewährleisten. Die Anschlüsse sind *vorzugsweise** frontal mit einem Abstand von 0,70 m zur linken vorderen Parkfeldecke anzuordnen.

9.8.3 Für die Bewohner muss mindestens ein Parkplatz, und je 25 Wohnungen ein zusätzlicher Parkplatz, bereitgestellt werden können, der die Anforderungen gemäss 9.8.1 erfüllt.

9.8.4 Pro Parkplatzstandort für Besucher muss mindestens ein Parkplatz die Anforderungen gemäss 9.8.1 erfüllen. Die Gehdistanz zu den Hauseingängen soll als *Richtwert** maximal 100 m betragen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

9.9 Abstellanlagen für Fahrhilfen für den Aussenraum

- 9.9.1 Pro Abstellanlage für Velos und Kinderwagen, die den Bewohnern zur Verfügung steht, muss mindestens 1 Abstellmöglichkeit für Fahrhilfen für den Aussenraum vorhanden sein oder bei Bedarf bereitgestellt werden können, im Minimum 1 pro 10 Wohnungen. Diese sind fahrend zugänglich und *vorzugsweise** bei den Hauszugängen angeordnet.
- 9.9.2 Abstellanlagen für Velos, E-Bikes usw. sind so zu dimensionieren und auszustatten, dass dreirädrige Velos und Fahrhilfen für den Aussenraum abgestellt und bei Bedarf elektrisch geladen werden können.
- 9.9.3 Abstellfelder für Fahrhilfen für den Aussenraum sind 0,90 m x 1,80 m gross, die nutzbare Breite der Zufahrt frontal oder seitlich ist mindestens 1,40 m.
- 9.9.4 Türen, Tore und Beleuchtung sind *vorzugsweise** zu automatisieren. Türöffnungstaster und Schliesssysteme sind gut zugänglich und auf maximal 1,10 m Höhe anzuordnen.
- 9.9.5 Steckdosen zum Laden der Hilfsmittel sind bei den Abstellfeldern für Fahrhilfen für den Aussenraum an gut zugänglicher Position auf einer Bedienhöhe zwischen 0,80 m und 1,10 m anzuordnen. Beidseitig der Steckdose sind *Freiflächen*** von mindestens 0,70 m freizuhalten.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

10 WOHNUNGEN UND NEBENRÄUME

10.1 Allgemeines

- 10.1.1 Die Nutzflächen innerhalb der Wohnung müssen horizontal, stufen- und absatzlos sein. Für Türen, Fenstertüren und Korridore gelten zudem 9.2.1, 9.2.2, 9.3.1 und 9.3.2; für Toiletten, Bäder und Duschen gilt lediglich 10.2.
- 10.1.2 Die effektive Durchgangsbreite von geradläufigen Durchgängen ohne seitliche Abgänge beträgt mindestens 1,0 m.
- 10.1.3 Für die Verbindung von unterschiedlichen Niveaus einer Wohnung ist der nachträgliche Einbau eines *rollstuhl-gerechten*** Aufzugs oder einer Hebebühne zu ermöglichen. Alternativ sind Treppen so zu gestalten, dass der Einbau eines Treppenlifts möglich ist. Insbesondere müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:
- Treppenbreiten bei einläufigen geraden Treppen mindestens 1,00 m, bei anderen Treppenformen mindestens 1,10 m,
 - lichte Durchgangshöhen mindestens 2,10 m.
- 10.1.4 Bei Ausgängen zu Balkonen, Terrassen und Aussensitzplätzen sind aus unausweichlichen konstruktiven Gründen Schwellen bis zu 25 mm Höhe über dem Innen- und Aussenboden zulässig. Ein höherer Absatz im Aussenbereich ist zulässig unter der Voraussetzung, dass der Aussenboden – unter Einhaltung der Anforderungen an das Geländer gemäss SIA 358 – auf die erforderliche Höhe *anpassbar** ist.

10.2 Toiletten, Bäder, Duschen

10.2.1 *Anpassbarer** Bad- / Duschaum

Pro Wohnung muss mindestens ein Bad- oder Duschaum mit Toilette folgende Masse einhalten:

- Nutzfläche mindestens 4,00 m². Für einen Dusch-/WC-Raum mit einer bodenebenen Dusche genügt eine Nutzfläche von 3,60 m².
- Keine Raumabmessungen weniger als 1,70 m, *nach Möglichkeit** 1,80 m.
- Die erforderlichen Fertigmasse dürfen nicht durch Vormauerungen reduziert werden.
- Nutzbare Türbreite mindestens 0,80 m.
- Klosettbecken *vorzugsweise** in Raumecke mit Achsabstand 0,40 m bis 0,45 m zur Seitenwand.
- Siphons von Badewannen und Duschen sind so einzubauen, dass der nachträgliche Umbau zu einer bodenebenen Dusche ohne erheblichen Eingriff in die Bausubstanz möglich ist.

10.2.2 Zugang zu Klosettbecken

Pro Wohnung muss der Zugang zu mindestens einem Klosettbecken stufenlos sein und folgende Anforderungen erfüllen:

- Effektive Durchgangsbreite des Zugangs zum Klosettbecken mindestens 0,80 m. Der Zugang darf nicht durch offenstehende Türflügel versperrt werden.
- Die *Freifläche** vor dem Klosettbecken muss mindestens 1,20 m x 1,20 m betragen. Ein unterfahrbares Klosettbecken darf diese *Freifläche** um nicht mehr als 0,10 m überdecken. Ein Handwaschbecken im Besucher-WC darf in diese *Freifläche** hineinragen.

10.2.3 Mehrgeschossige Wohnungen müssen die Anforderungen gemäss 10.2.2 im Wohngeschoss erfüllen.

10.2.4 Drehflügeltüren sind *vorzugsweise** nach aussen öffnend auszubilden.

10.2.5 Duschen sind *vorzugsweise** bodeneben und schwellenlos auszubilden.

10.2.6 Die Wände sind *vorzugsweise** so zu konstruieren, dass die Montage von Haltegriffen und Klappsitz möglich ist.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

10.3 Küchen

- 10.3.1 In Einfronten- und L-förmigen Küchen muss eine *Freifläche** von mindestens 1,40 m x 1,70 m vor Spülbecken und Kochfeld vorhanden sein. In Zweifrontenküchen und bei Kochinseln muss der Abstand zwischen den Fronten mindestens 1,20 m betragen.
- 10.3.2 Kochfeld und Spülbecken oder mindestens ein Ausguss und eine Wasserentnahmestelle müssen mit einer durchgehenden Arbeitsfläche verbunden sein. Der Abstand zwischen Spülbecken und Kochfeld muss mindestens 0,25 m und maximal 0,90 m betragen.
- 10.3.3 Eine unterfahrbare Arbeitsfläche von mindestens 0,60 m x 1,10 m muss ausserhalb der Flächen und Abstände von 10.3.1 vorhanden sein oder bereitgestellt werden können.

10.4 Zimmer

- 10.4.1 Mindestens ein Schlafzimmer oder ein Schlafbereich muss eine rechteckige Fläche mit einer Minimalbreite von 3,0 m und eine Minimalfläche von 14 m² aufweisen. Bei Wohnungen mit einem oder mehreren abschliessbaren Räumen muss mindestens ein Raum diese Anforderung erfüllen.
- 10.4.2 Bei Räumen mit Dachschrägen werden Bereiche mit Raumhöhen von weniger als 1,50 m nicht an die Mindestfläche von 14 m² angerechnet.

10.5 Abstell-, Wasch- und Trockenräume

- 10.5.1 Von ausserhalb der Wohnung zur Verfügung stehenden Abstellräumen muss als *Richtwert*** ein Viertel gemäss Kapitel 9 zugänglich sein.
- 10.5.2 Von ausserhalb der Wohnung zur Verfügung stehenden Waschküchen und Trockenräumen muss mindestens eine bzw. einer pro Gebäude gemäss Kapitel 9 zugänglich sein oder im Sinne der *Anpassbarkeit** zugänglich gemacht werden können.
- 10.5.3 Vor Waschmaschinen und Wäschetrocknern in Waschküchen muss eine *Freifläche** von 1,40 m x 1,40 m vorhanden sein oder im Sinne der *Anpassbarkeit** geschaffen werden können. Innerhalb der Wohneinheit darf die *Freifläche** in eine Richtung auf 1,20 m reduziert werden.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

KATEGORIE III: BAUTEN MIT ARBEITSPLÄTZEN

11 ERSCHLIESSUNG* DER ARBEITSPLÄTZE

- 11.1 Die *Erschliessung** muss bis zu den Arbeitsplätzen und zugehörigen Personalbereichen stufen- und schwellenlos sein und den Anforderungen gemäss Kapitel 8 genügen.
- 11.2 Niveauunterschiede in der *Erschliessung** müssen stufenlos mit Rampen gemäss 3.5 oder Aufzügen gemäss 3.7 überwindbar sein. Im Gebäudeinnern ist die ausschliessliche *Erschliessung** über Rampen *bedingt zulässig**.
- 11.3 Sämtliche Durchgänge müssen eine effektive Durchgangsbreite von mindestens 0,80 m aufweisen.
- 11.4 Pro Vertikalerschliessung muss mindestens eine *rollstuhlgerechte** Toilette gemäss 7.2.3 allgemein zugänglich sein.
- 11.5 Es muss der Nachweis erbracht werden, dass bei Bedarf die Bereitstellung *rollstuhlgerechter** Parkplätze gemäss 7.10.3 möglich ist.
- 11.6 Treppen in der *Erschliessung** müssen den Anforderungen gemäss 3.6 genügen.
- 11.7 Um eine umfassendere *Hindernisfreiheit** zu erreichen, sind *vorzugsweise** die entsprechenden zusätzlichen Anforderungen aus den Kapiteln 3 bis 7 zu übernehmen.

12 BESUCHSBEREICHE UND ARBEITSPLÄTZE

- 12.1 Bereiche, die Besuchern offen stehen, wie Empfangsräume, Sitzungsräume, Konferenzzimmer, Kantinen, Schulungsräume, Ausstellungsräume, WC-Anlagen, Parkplätze usw., gelten im Sinne von 2.2 als öffentlich zugänglich und müssen die Anforderungen der Kapitel 3 bis 8 erfüllen.
- 12.2 Die vorliegende Norm stellt keine spezifischen Anforderungen an Arbeitsplätze. Ihre *Anpassbarkeit** an individuelle Bedürfnisse wird als gegeben angenommen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Anhang A (normativ)**Anforderungen gemäss Gebäudenutzung von Bauten*
der Kategorien I und III****A.1 Allgemeines**

- A.1.1 Die in A.2 bis A.8 beschriebenen Anforderungen und *Richtwerte** ergänzen, auf die jeweilige Gebäudenutzung abgestimmt, die Kapitel 3 bis 8 der Kategorie I «Öffentlich zugängliche Bauten» und die Kapitel 11 und 12 der Kategorie III «Bauten mit Arbeitsplätzen».
- A.1.2 Die Bestimmungen zur Anzahl gelten, sofern im Einzelfall das betreffende Bauelement für die Gebäudenutzung bereitgestellt wird.
- A.1.3 Für die in den Anhängen nicht ausdrücklich genannten Gebäudenutzungen sind erforderlichenfalls ergänzende Anforderungen aus ähnlichen Gebäudenutzungen zu übernehmen oder sinngemäss herzuleiten.

A.2 Verkehrsanlagen

- A.2.1 Zu *Bauten** von Verkehrsanlagen gehören insbesondere:
- *Bauten** für den motorisierten Individualverkehr: Parkierungsanlagen, Tankstellen, Rastplätze.
 - *Bauten** von öffentlich zugänglichen Verkehrsmitteln: Bahnhöfe, Bushöfe, Schiffslandestellen, Seilbahnstationen, Flughäfen.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (<i>Richtwert*</i>)	
A.2.2	Parkierungsanlagen	<i>Rollstuhlgerichter*</i> Parkplatz (RPP) Anordnung: Die RPP sind in der Nähe des Fussgängerhauptausgangs anzuordnen. Bei mehreren gleichwertigen Ausgängen, z. B. auf verschiedenen Geschossen, sind die RPP auf diese verteilt, pro Ausgang mindestens 1 RPP, anzuordnen.	7.10	Total Parkplätze	Anzahl RPP
				bis 50	1
				51- 100	2
				101-150	3
				151-200	4
				201-300	5
				301-500	6
		je weitere angebrochene 250	+1		
	Rampen zwischen <i>rollstuhlgerichtetem*</i> Parkplatz und Treppenhaus/Aufzug sind <i>bedingt zulässig*</i> .	3.5			
A.2.3	Tankstellen	Zapfsäulen, Druckluftstationen, Ruftasten, Automaten und Kassieranlagen	6.1.1 bis 6.1.3	Mindestens 1; wenn nur eine Einheit diese Anforderungen erfüllt, muss sie gekennzeichnet sein.	
A.2.4	Elektro-Ladestationen	<i>Rollstuhlgerichte*</i> Schnellladeplätze (RSLP) in Ladestationen	7.11	20 % der Ladeplätze, mindestens 1, sofern gemäss 7.11.2 für Menschen mit Behinderung reserviert oder alle Ladeplätze	
		<i>Rollstuhlgerichte*</i> Ladeplätze (RLP) in Parkierungsanlagen	7.11	Alle Rollstuhlparkplätze gemäss A.2.2 sind mit einer Ladeinfrastruktur ausgestattet.	
A.2.5	<i>Bauten*</i> von öffentlich zugänglichen Verkehrsmitteln	Es gelten die Kapitel 3 bis 8 vorbehältlich übergeordneter Vorschriften von Bund, Kantonen und Gemeinden.			

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

A.3 Handel, Dienstleistungen und Ausstellungen

A.3.1 Zu Handel, Dienstleistungen und Ausstellungen gehören insbesondere:

- Verkauf und Angebot von Gütern oder Dienstleistungen (Verkaufslöke, Billettverkauf, Praxisräume usw.),
- Vermitteln von Informationen und Auskünften,
- Ausleihstellen wie Bibliotheken, Videotheken und dergleichen,
- Einrichtungen von Behörden wie Ämter, Kanzleien,
- Museen, Galerien, Ausstellungsräume usw.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (Richtwert*)
A.3.2	Beratungsstellen und Verkauf von Dienstleistungen	Schalter für sitzende Nutzung	7.4.4	mindestens 1
		Sprech- und Höranlagen bei Schalter mit fest montierter Glastrengung	7.4.5	20 % der Schalter, mindestens 1
A.3.3	Verkaufslöke, Ausstellungsräume	Breiten geradläufiger Durchgänge zwischen Regalen und Einrichtungsgegenständen: mindestens 0,80 m; bei Richtungsänderungen ist die Bedingung «Durchgangsbreite + Quergangbreite = mindestens 2,0 m» einzuhalten.		alle Bereiche
A.3.4	Audioauspielungen, Audio-guide, Personenführungssysteme und dgl.	Lautsprecher oder Kopfhörer sowie mobile Geräte zum Abspielen von Audioinhalten sind mit Höranlagen auszurüsten.	7.8	20 % der mobilen Geräte; alle festinstallierten Abspielstationen
A.3.5	Schreibflächen, Computerterminals und dgl.	Arbeitsplatz für sitzende Nutzung im Publikumsbereich	7.4.4	mindestens 1

A.4 Bildung und Erziehung

A.4.1 Zu Bildung und Erziehung gehören insbesondere:

- Kindergärten, Grund-, Mittel-, Berufs-, Fach- und Hochschulen, Bildungsstätten.

Hörsäle, Aulen, Seminar- und Konferenzräume siehe A.5.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (Richtwert*)
A.4.2	Erschliessung*	Rampen im Gebäudeinnern sind <i>bedingt zulässig</i> *	3.5	
A.4.3	Schulzimmer, Schulungsräume	<i>Vorzugsweise</i> * keine Abstufung und fest montierte Bestuhlung		
		Rollstuhlplätze bei Abstufung und fest montierter Bestuhlung	7.4.4, 7.7.2	mindestens 2
		Bei Bedarf zusätzlich verfügbare Rollstuhlplätze, z. B. mittels demontierbarer Stuhlreihen, Klappsitzen usw.	7.4.4, 7.7.2	mindestens 2

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

A.5 Vortragsräume und Säle

- A.5.1 Zu den Vortragsräumen und Sälen gehören insbesondere:
- Hörsäle, Aulen, Konferenz- und Seminarräume,
 - Gerichts- und Ratssäle,
 - Theater- und Konzertsäle,
 - Kinos und Filmvorführungsräume,
 - Versammlungs-, Kultus-, Vortrags- und Mehrzwecksäle.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (Richtwert*)	
				Total Plätze	Anzahl RP
A.5.2	Zuschauerbereich	Anzahl Rollstuhlplätze (RP) Bei grossen Anlagen sind die RP auf die verschiedenen Platzkategorien zu verteilen.	7.7.2	bis 50	2
				51 bis 100	3
				101 bis 200	4
				je weitere angebrochene 200	+ 1
		Auf Voranmeldung verfügbare zusätzliche Rollstuhlplätze, z. B. mittels demontierbarer Stuhlreihen, Klappsitze usw.	7.7.2	mindestens 10	
A.5.3	Vortragsbereich, Übersetzungskabinen, Theater- und Konzertbühnen, Orchestergräben und dgl.	Standort Rollstuhlplätze (RP): - In Kinos: Alle RP im mittleren und hinteren Raumdrittel - Übrige Säle: RP <i>nach Möglichkeit*</i> in der vorderen Raumhälfte	7.7.2		
		Beschallungsanlagen sind mit Höranlagen zu ergänzen	7.8	vorzugsweise* alle Publikumsplätze, jedoch mindestens 20 % der Plätze je Platzkategorie	
		<i>Erschliessung*</i>	Kapitel 3		
		Platz für Vortragende und Dolmetscher	7.4.4, 7.7.2	mindestens 1	
		Beleuchtung: Das Ablesen und Absehen der Sprechbewegungen der Vortragenden muss ermöglicht werden.	4.4		
A.5.4	Rückwärtiger Bereich für Akteure und Vortragende	<i>Erschliessung*</i>	Kapitel 3	ganzer Bereich	
		<i>Rollstuhlgerechter*</i> Umkleiraum	7.2.5 und E.5	mindestens 1	
		<i>Rollstuhlgerechte*</i> Toilette	7.2.3 und E.1	mindestens 1, darf in kleinen Anlagen mit der Zuschauertoilette identisch sein, wenn sie vom Betriebsablauf dafür geeignet ist	
		<i>Rollstuhlgerechte*</i> Dusche	7.2.4 und E.2	mindestens 1	

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

A.6 Restauration und Verpflegung

- A.6.1 Zu Restauration und Verpflegung gehören insbesondere:
- Restaurants, Gartenrestaurants, Cafés, Bars, Imbissstellen,
 - Kantinen, Selbstbedienungsanlagen.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (<i>Richtwert*</i>)
A.6.2	Gästeräume	Gästetische	7.4.4	mindestens 25 % der Tische
		Bars: Theken- oder Tischfläche ohne feste Bestuhlung und nicht höher als übliche Tischhöhe		mindestens 25 % der Plätze
A.6.3	Toiletten	<i>Rollstuhlgerechte*</i> Toilette: Abweichungen von den Anforderungen von 7.2.3 und E.1 sind <i>bedingt zulässig*</i> 1)	7.2.3 und E.1	mindestens 1, in grossen und stark frequentierten Anlagen mindestens 2

1) Situativ in Absprache mit der Bewilligungsinstanz zu beurteilen

A.7 Unterkünfte

- A.7.1 Zu Unterkünften gehören insbesondere:
- Hotels, Pensionen, Herbergen,
 - Tagungsstätten,
 - Campinganlagen,
- und sinngemäss auch:
- Studentenwohnheime, Internate,
 - Notunterkünfte,
 - Strafvollzugsanstalten.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (<i>Richtwert*</i>)
A.7.2	Empfangsbereich	Schreibgelegenheit im Sitzen, als Teil des Empfangskorpus oder an einem Tisch	7.4.4	mindestens 1
A.7.3	Gästezimmer	Gästezimmer Typ I Die <i>Erschliessung*</i> ausschliesslich über Rampen ist nur <i>bedingt zulässig*</i> .	7.9.1	3 % aller Gästezimmer; mindestens 1
		Gästezimmer Typ II	7.9.2	20 % der Zimmer, <i>vorzugsweise*</i> alle
A.7.4	Mehrbetträume, Schlafsäle	Gästezimmer Typ II	7.9.2.1	4 % aller Schlafplätze; mindestens 2
		WC und Duschen	Anhang E	mindestens 1 WC und 1 Dusche auf demselben Geschoss, <i>vorzugsweise*</i> im selben Raum gemäss Anhang E.3 oder E.6
A.7.5	Stellplätze in Campinganlagen	Zugänglichkeit	Kapitel 3	25 % der Stellplätze
		Boden: Rasen, Wiese oder fester Naturbelag		
		Bedienbarkeit der zum Stellplatz zugehörigen Installationen und Einrichtungen	6.1	
		Den Stellplätzen zugeordnete WC und Duschen	Anhang E	mindestens 1 WC und 1 Dusche <i>vorzugsweise*</i> im selben Raum gemäss Anhang E.3 oder E.6.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

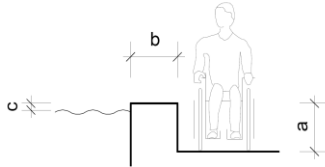
A.8 Freizeit-, Sport- und Grünanlagen

- A.8.1 Zu Freizeit- und Sport- und Grünanlagen gehören insbesondere:
- Mehrzweckhallen, Sporthallen, Tennishallen, Stadien,
 - Sportplätze, Leichtathletikanlagen,
 - Hallenbäder, Freibäder, Badestrände, Saunen, Wellness- und Fitnessanlagen,
 - Spielplätze, Minigolf- und Bocciaanlagen, Billard- und Spielsäle,
 - Parks, Kinderspielplätze, Promenaden, Friedhöfe.

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (Richtwert*) ¹⁾	
				Total Plätze	Anzahl RP
A.8.2	Zuschauerbereich	Rollstuhlplätze (RP) pro Platzkategorie	7.7.2	bis 200	min. 2
				ab 201 bis 10'000	1 % vom Total der Plätze
				ab 10'001 bis 20'000	100 plus 0,5 % der Plätze über 10'000
				ab 20'001 bis 40'000	150 plus 0,3 % der Plätze über 20'000
				ab 40'001	210 plus 0,2 % der Plätze über 40'000
		Bis 2000 Zuschauerplätze: auf Voranmeldung verfügbare zusätzliche Rollstuhlplätze z. B. mittels demontierbarer Stuhlreihen, Klappsitze, usw.	7.7.2	10	
		Rollstuhlgerechte* Toilette	7.2.3 und E.1	mindestens 1 pro Toilettenanlage	
		Akustische Informationen sind auch visuell zu vermitteln		alle Publikumsplätze	
A.8.3	Zuschauerbereich in Hallen, Stadien und dgl.	Beschallungsanlagen sind mit Höranlagen zu ergänzen	7.8	vorzugsweise* alle Publikumsplätze, jedoch mindestens 20 % der Plätze je Platzkategorie	
A.8.4	Spiel- und Nutzungsbereiche in Freizeit- und Sportanlagen	Bereiche, die von Menschen im Rollstuhl genutzt werden können	Kap. 3 und 6.1	alle	
A.8.5	Toiletten-, Dusch- und Umkleideräume in Bäder- und Sportanlagen	Rollstuhlgerechte* Toiletten	7.2.3 und E.1	mindestens je 1 für Damen und Herren	Die definitive Anzahl ist nutzungsspezifisch festzulegen. Weitere Informationen können der Dokumentation SIA D 0254 entnommen werden.
		Rollstuhlgerechte* Dusche	7.2.4 und E.2	mindestens je 1 für Damen und Herren	
		Vorzugsweise* alle Duschen zugänglich gemäss Kapitel 3			
		Rollstuhlgerechte* Umkleideräume	7.2.5 und E.5	mindestens je 1 für Damen und Herren	
		Vorzugsweise* alle Umkleideräume zugänglich gemäss Kapitel 3.			
		Kombinierter rollstuhlgerechter* Toiletten-, Dusch- und Umkleideraum	7.2.6 und E.6	mindestens 1	

¹⁾ ab 10'001 Zuschauerplätze gemäss SN EN 13200-1:2019

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

	Gebäude, Gebäudeteil	Bauelement, Anforderungen	Gemäss Ziffer	Anzahl (Richtwert*)
A.8.6	Wasserbecken in Hallen- und Freibädern	Treppeneinstieg mit maximal 0,15 m hohen Stufen und beidseitigem Handlauf im Abstand von 0,60 m – 0,65 m	3.6	mindestens 1 pro Wasserbecken
		Personenhebegerät (Poollift) für Wassereinstieg <i>Freifläche*</i> vor dem Wasserbeckenrand min 1,40 m x 1,40 m optional zusätzlich <i>Rollstuhlgerechter*</i> Wasserbeckenrand  $a = 0,45 \text{ m} - 0,50 \text{ m}$ $b = \text{min. } 0,60 \text{ m auf einer Länge von min. } 1,40 \text{ m}$ $c = \text{max. } 0,15 \text{ m vorzugsweise } 0 \text{ m (Null)}$		mindestens an einer Stelle pro Wasserbecken
A.8.7	Fluss- und Seebäder	Stufenloser Zugang	Kap. 3	mindestens 1
		Treppeneinstieg mit max. 0,15 m hohen Stufen und beidseitigem Handlauf im Abstand von 0,60 m – 0,65 m	3.6	mindestens 1
		Rollstuhleinstieg in Seebädern mit Rampe oder Hebevorrichtung ¹⁾	3.5	mindestens 1
A.8.8	Wege in Parks, Gartenanlagen, Friedhöfen	Geradläufige Nebenwege: Breite min. 0,80 m; bei Richtungsänderungen ist die Bedingung «Wegbreite + Querswegbreite = min. 2,00 m» zu erfüllen.		

1) Situativ in Absprache mit der Bewilligungsinstanz zu beurteilen.

A.8.9 Weiterführende nutzungsspezifische Informationen und optimierte Anforderungen zu Sportanlagen können der Dokumentation SIA D 0254 [I.2.2] entnommen werden.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Anhang B (normativ)

Eignung von Bodenbelägen

- B.1 Die Eignung von Bodenbelägen gemäss 3.2.2 ist nach Tabelle 7 und auf Grund von Erfahrungswerten und praktischer Erprobung hinsichtlich der drei folgenden Kriterien zu bestimmen:
- Befahrbarkeit mit Rollstühlen, Rollatoren und dergleichen: hinreichend harte Oberflächen mit geringem Rollwiderstand, die geringe Erschütterungen verursachen.
 - Begehbarkeit: Oberflächen ohne Stolperstellen und mit hinreichender Trittsicherheit.
 - Rutschhemmung: Oberflächen, die dem Ausrutschen entgegenwirken und diese Eigenschaft auch im nassen oder verschmutzten Zustand behalten. Die Prüfverfahren und die Klassifizierung der Rutschhemmung sind im nationalen Anhang NA von SN EN 16165 festgelegt.
- B.2 Die Befahrbarkeit von Bodenbelägen verschlechtert sich durch Fugen und Spalten, einerseits je grösser deren Anteil an der Oberfläche ist, andererseits auch mit deren zunehmender Breite und Tiefe, auch dann, wenn das zulässige Mass gemäss 3.2.7 eingehalten wird.
- B.3 Neben der Beurteilung von Bodenbelägen im Neuzustand gemäss Tabelle 7 sind je nach Einsatzort zusätzlich die durch Gebrauch, Verschmutzung oder Witterung allenfalls veränderten Eigenschaften in die Beurteilung einzubeziehen.

Tabelle 7 Eignung von Bodenbelägen im Neuzustand

Belagsart	Befahrbarkeit (Rollwiderstand, Erschütterung)	Begehbarkeit (Stolpergefahr, Trittsicherheit)	Gleitsicherheit (abhängig von Nässe und Ver- schmutzung)
Aussenraum, der Witterung ausgesetzt			
Bituminöse Beläge	++	++	++
Beton oder Zementüberzug abtalschiert	++	++	+
Beton oder Zementüberzug strukturiert	+	++	++
Verbundsteine mit gestossenen Fugen	++	++	++
Kunststoff- und Hartgummibeläge	++	++	o
Natursteinplatten bruchroh, gespalten (1)	--	--	++
Natursteinplatten plan (gesägt, geflammt, gestockt usw.) (1)	+	++	++
Natur- und Kunststeinplatten geschliffen (1)	++	++	--
Kunststeinplatten oder Waschbeton grob strukturiert (1)	o	+	++
Kunststeinplatten oder Waschbeton fein strukturiert (1)	++	++	++
Keramikbeläge (1)	++	++	o
Natursteinpflasterung plan (geflammt, gestockt, gesägt usw.) (2)	o	+	++
Natursteinpflasterung bruchroh (2)	- / --	o	++
Bollensteinpflasterung	--	--	--
Wassergebundene Naturbeläge (Mergel, Chaussierung)	o (7)	+	+
Kies- und Sandbeläge (4)	--	--	o
Rasengittersteine	--	--	+
Holzroste (3)	+	++	+ / o / --
Innenraum, vor der Witterung geschützt			
Bituminöse Beläge (Gussasphalt, Teerbeläge)	++	++	++
Beton oder Zementüberzug abtalschiert	++	++	++
Natur- und Kunststeinbeläge geschliffen, poliert (1)	++	++	o / -- (6)
Elastische Bodenbeläge hart	++	++	+
Elastische Bodenbeläge weich	--	++	+
Parkett	++	++	+
Keramikbeläge (1)	++	++	+ / -- (6)
Keramikbeläge rutschhemmend (1)	++	++	++ / + (6)
Textilbeläge hart	+	++	++
Textilbeläge weich	--	+	++
Glas (5)	++	++	+ / -- (6)
Metall (5)	++	++	+ / -- (6)

++ gut geeignet

+ geeignet

o beschränkt geeignet

- wenig geeignet

-- nicht geeignet

(1) gestossen oder vollflächig ausgefugt

(2) vollflächig ausgefugt, bei ungebundener Bauweise Fugenbreiten maximal 6 mm – 8 mm

(3) grosse Unterschiede je nach Oberflächenstruktur (gerillt, gesägt, gehobelt usw.) und Holzart

(4) grosse Unterschiede je nach Verdichtung des Untergrundes, der Körnung und der Schichtdicke der Oberfläche

(5) mit rutschfester Oberflächenbehandlung

(6) unterschiedliche Bewertung von Trocken- und Nassbereich

(7) grosse Unterschiede je nach Korngrösse, Qualität und Anteil von Bindemittel. Die Streuhöhe darf maximal 5 mm betragen, Gefälle maximal 6 %. Übergänge zu Hartbelägen sollen nicht im Gefälle angeordnet werden. Organische Ablagerungen und loses Material müssen regelmässig abgetragen und Schäden ausgebessert werden.

Anhang C (normativ)**Eignungskriterien für Einrichtungen zur Höhenüberwindung
in Bauten* der Kategorie I**

- C.1 Die Eignung einer Einrichtung zur Höhenüberwindung ist auf die konkrete Situation bezogen unter Beachtung von 7.1 zu optimieren.
- C.2 Die Wahl einer Einrichtung zur Höhenüberwindung hat nach den Kriterien Benutzbarkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit gemäss Tabelle 8 zu erfolgen.

Tabelle 8 Vergleich der Eignungskriterien von Einrichtungen zur Höhenüberwindung
in *Bauten** der Kategorie I

	Rampen gemäss Ziffer 3.5	Aufzüge gemäss Ziffer 3.7	Hebe- bühnen gemäss Ziffer 3.8	Treppen- lifte gemäss Ziffer 3.8
Kriterium Benutzbarkeit				
ohne spezielle Bedienungskenntnisse	++	++	–	– –
mit manuell angetriebenem Rollstuhl	–	++	+	–
mit elektrisch angetriebenem Rollstuhl	++	++	+	–
mit Rollstuhlzuggerät oder Scooter	++	– ¹⁾ / ++ ²⁾	– ¹⁾ / ++ ²⁾	– –
durch Personen mit eingeschränkter Arm-/Handfunktion	++	+	–	– –
ohne zusätzlichen Kraftaufwand	– –	++	+	–
mit Kinderwagen, Gepäck, Rollator und Gehhilfen	++	++	+	– –
Kriterium Verfügbarkeit und Sicherheit				
für alle verfügbar, sofern keine einschrän- kenden Betriebsvorschriften vorhanden	++	++	+	– –
mit geringem Zeitaufwand für Höhenüberwindung	++	+	–	– –
grosse Transportkapazität	++	+	–	– –
kaum Ausfälle wegen Vandalismus und Fehlbenutzung	++	+	–	– –
geringes Gefahrenpotenzial bei Benutzung	+	++	+	– –
benutzbar im Brandfall	++	– –	– –	– –

1) bei Kabinen-/Plattformtiefe mindestens 1,40 m

2) bei Kabinen-/Plattformtiefe mindestens 2,00 m

++ gut geeignet

+ geeignet

– wenig geeignet

– – schlecht geeignet

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Anhang D (informativ)

Beleuchtung und Kontrast

Dieser Anhang enthält weiterführende Informationen zu den Anforderungen an Beleuchtung und visuelle Kontraste. Er führt beispielhaft lichttechnische Werte für einige Gebäudebereiche auf und erläutert die Methoden zur Bewertung von Helligkeits- und Farbkontrasten.

D.1 Beleuchtung

D.1.1 Beleuchtungsstärke

- D.1.1.1 SN EN 12464-1 gibt für verschiedene Räume und Tätigkeiten minimale Wartungswerte für die Beleuchtungsstärke an, SN EN 12464-2 dasselbe für Aussenräume. Es handelt sich dabei um die mittlere Beleuchtungsstärke zu dem Zeitpunkt, an dem eine Wartung durchzuführen ist.
- D.1.1.2 Für die Planung sind diese Beleuchtungsstärken durch den Wartungsfaktor zu dividieren, der in Abhängigkeit von der Leuchte, dem Alterungsverhalten, der Umgebung und dem Wartungsintervall zu bestimmen ist.
- D.1.1.3 In öffentlich zugänglichen *Bauten** und Wohnbauten ist davon auszugehen, dass Menschen mit behinderungs- oder altersbedingter reduzierter Sehleistung die öffentlich zugänglichen Bereiche nutzen, weshalb dort die modifizierten Wartungswerte zur Anwendung kommen. Für spezifische *Bauten** gemäss 0.1.8 werden höhere Anforderungen an die Beleuchtung in der Richtlinie SLG 104 [I.2.7] dargelegt.
- D.1.1.4 Treppen im Aussenraum sollen im Vergleich zu angrenzenden horizontalen Flächen je nach Helligkeit der Oberflächen um ein bis zwei Klassen höher beleuchtet werden. So richten z. B. Handlaufleuchten die Helligkeit und die Aufmerksamkeit der Nutzer an die richtige Stelle.

D.1.2 Beleuchtungsstärke auf vertikalen Flächen

Für das Ablesen und Absehen der Sprechbewegungen, das Lesen von Informationstafeln usw. ist die zylindrische Beleuchtungsstärke ausschlaggebend. Sie ist auch massgebend für die Leuchtdichte der Wände und trägt zu einer gleichmässigen Leuchtdichteverteilung im Gesichtsfeld bei.

D.1.3 Leuchtdichteverteilung

Die Gleichmässigkeit (U_0) beschreibt das Verhältnis der minimalen zur mittleren Beleuchtungsstärke ($U_0 = E_{min}/E$). Sie ist ausschlaggebend für die Vermeidung von Relativblendung. Zusätzlich zu den Mindestwerten in den Normen sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Leuchtdichteunterschiede im Blickfeld sollen das Verhältnis von 10:1 (*Richtwert**) nicht überschreiten.
- Dunkle Zonen und starke Schattenbildung sind zu vermeiden, insbesondere grossflächige und harte Schlagschatten, welche die Sicherheit beeinträchtigen, z. B. auf Verkehrswegen und Treppen.
- Der Reflexionsgrad von Decken soll *vorzugsweise** zwischen 0,7 und 0,9, jener von Wänden zwischen 0,5 und 0,8 betragen, um eine ausgewogene Leuchtdichteverteilung zu gewährleisten.

D.1.4 Blendungsbegrenzung

- D.1.4.1 Aufgrund ihrer Ursachen werden verschiedene Arten von Blendung unterschieden:
- Absolutblendung: zu hohe Leuchtdichten im Gesichtsfeld, die durch Adaptation nicht ausgeglichen werden können.
 - Relativblendung: zu grosser Leuchtdichtenunterschied im Gesichtsfeld, z. B. zwischen der leuchtenden Fläche einer Leuchte und der Leuchtdichte der Umgebung.
 - Adaptationsblendung: unvermittelte Änderung der Leuchtdichten im Gesichtsfeld, z. B. beim Übertritt vom Hellen ins Dunkle oder umgekehrt. Sie kann im Bereich von Ein- und Ausgängen, von Treppen sowie bei Raumübergängen zwischen unterschiedlich belichteten Räumen eine Rolle spielen.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- D.1.4.2 Relativblendung wird am häufigsten durch natürliche und künstliche Beleuchtung von Innenräumen verursacht, meist durch ungenügend geschützte Lichtquellen. Um Blendung durch künstliche Beleuchtung in Innenräumen zu begrenzen, legt SN EN 12464-1 Mindestabschirmwinkel, R_{UGL} -Grenzwerte und Mindestwerte für die Gleichmässigkeit fest. Die Blendungsbewertung der Leuchten erfolgt nach dem CIE Unified Glare Rating-Verfahren. Um eine Minderung der Sehleistung bei Personen mit hoher Blendempfindlichkeit zu verhindern, sind R_{UGL} -Werte von mehr als 22 zu vermeiden. Studien legen nahe, dass Werte grösser 13 bei Menschen mit Sehbehinderung bereits zur Minderung der Sehleistung führen können. Das UGR-Verfahren ist bei einer indirekten Beleuchtung nicht anwendbar, jedoch ist davon auszugehen, dass angestrahlte Decken bei den in Innenräumen üblichen Blickrichtungen keine physiologisch relevante Blendwirkung aufweisen.
- D.1.4.3 Blendung im Aussenraum ist durch geeignete Anordnung und Abschirmung der Leuchten auf ein Minimum zu begrenzen, und die Gleichmässigkeit der Beleuchtung ist auch bei Verwendung von stark gerichtetem Licht einzuhalten. Nach oben strahlende Unterflurleuchten sind in Gehbereichen nicht geeignet.
- D.1.4.4 Blendung durch Tageslicht kann hervorgerufen werden durch
- im Blickbereich liegende Teile des Himmels,
 - direktes Sonnenlicht,
 - lichtstreuende Verglasungen,
 - helle oder spiegelnde Flächen der Bebauung,
 - mit Schnee bedeckte Flächen und Gewässer.
- Sonnenschutzeinrichtungen (Vordächer, Markisen usw.) sind gemäss SN EN 12464-1 praktisch immer notwendig.
- D.1.5 **Blendung durch Reflexion**
- D.1.5.1 Spiegelungen von Lichtquellen auf glänzenden Oberflächen können sehr grosse Leuchtdichteunterschiede im Gesichtsfeld verursachen und Relativblendung bewirken. Glanz vermindert im Allgemeinen die Kontraste auf dem Sehobjekt und verschlechtert die Sehbedingungen. Spiegelungen im Umfeld stören und ziehen die Aufmerksamkeit an. Sehbehinderte Personen haben zudem Mühe, Spiegelungen von realen Objekten zu unterscheiden, was Fehlinterpretationen provoziert und ihre Sicherheit gefährdet.
- D.1.5.2 Reflexionen und Reflexblendung werden vermieden durch:
- matte Oberflächen,
 - geeignete Anordnung der Lichtquellen, d. h. geeignete Lichteinfallrichtung,
 - grossflächig leuchtende oder angestrahlte Decken oder grossflächige Leuchten mit geringer Leuchtdichte,
 - hohe Leuchtdichte der Decke (hoher Reflexionsgrad von Raumbegrenzungsflächen).
- D.1.6 In Anlehnung an SN EN 12464-1 sind in Tabelle 9 einige für das *hindernisfreie** Bauen wesentliche Anforderungen an die Beleuchtung von Innenräumen zusammengefasst. Spalte 2 gibt die modifizierten Wartungswerte der Beleuchtungsstärke $\bar{E}_m$ an, welche Nutzer berücksichtigen, deren Sehfähigkeit unter dem üblichen Sehvermögen liegt. Spalte 3 gibt die Mindestwerte für die Gleichmässigkeit der Beleuchtungsstärke U_0 an, Spalte 4 den UGR-Grenzwert (Unified Glare Rating limit, R_{UGL}).

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Tabelle 9 Wesentliche Anforderungen an die Beleuchtung von Innenräumen

Raum oder Tätigkeit (Bereich der Sehaufgabe)	$\bar{E}_m$ in lx (modif.)	U_0	R_{UGL}	Bemerkungen
Verkehrszonen				
Parkplätze (innen)	100	0,250	–	Die Beleuchtung der Aus- und Eingänge soll eine Übergangszone schaffen, um einen plötzlichen Wechsel der Beleuchtungsstärke zwischen Innen und Aussen während des Tages und der Nacht zu vermeiden.
Parkplätze (innen) viele Nutzer	200	0,40	–	
Zirkulationswege, Korridore	150	0,40	22 ¹⁾	
Treppen, Rolltreppen	200 ²⁾	0,40	22 ¹⁾	
Warteräume, Garderoben	300	0,40	22 ¹⁾	
Arbeitsplätze				
Büroarbeitsplätze	1000	0,60	19	Installation zusätzlicher Arbeitsplatzleuchten für Sehbehinderte einplanen
Sitzungsräume	750	0,60	19	
Küchen	1000	0,60	22	
Raum oder Tätigkeit (Bereich der Sehaufgabe)	$\bar{E}_m$ in lx (modif.)	U_0	R_{UGL}	Bemerkungen
Öffentlich zugängliche Räume				
Buffet, Kantinen	500	0,60	22	Empfangstheke 750 lx
Kassen, Schalter, Rezeption	500	0,60	22	
Verkaufsflächen	750	0,40	22	
Konferenzräume, Lesebereiche	1000	0,60	19	Schlagschatten an der Vorderkante des Klosettbeckens vermeiden.
Rollstuhlgerechte* Toiletten-, Dusch- und Umkleidräume	300	0,40	22	
Schulen, Versammlungsräume				
Klassenzimmer	1000	0,60	19	Installation zusätzlicher Arbeitsplatzleuchten für Sehbehinderte einplanen; gezielte Beleuchtung der Referenten: zylindrische Beleuchtungsstärke $\bar{E}_{m,z}$ 150 lx
Abendschule, Hörsäle	750	0,60	19	
Zuschauerräume, Vortragssäle	300	0,60	19	

1) Nach SN EN 12464-1 grösser als 22 zulässig; in öffentlich zugänglichen *Bauten** jedoch um eine oder zwei Stufen zu reduzieren.

2) SN EN 12464-1 verlangt je nach Gebäudenutzung teilweise nur 150 lx auf Treppen. Aufgrund der Sicherheitsrelevanz wird empfohlen, den für Bildungsbauten vorgegebenen modifizierten Wert auf alle öffentlich zugänglichen *Bauten** anzuwenden.

D.2 Kontrast

D.2.1 Bestimmung des Kontrasts

D.2.1.1 Die Bestimmung der Kontraste kann anhand des Reflexionsgrads der beiden Flächen erfolgen. Der Reflexionsgrad ρ bezeichnet den von einer Fläche reflektierten Anteil des Lichts, das auf die Fläche auftrifft. Dabei ist der Reflexionsgrad einer absolut schwarzen Fläche 0, jener einer absolut weissen Fläche 1. In der Praxis werden jedoch Reflexionsgrade von 0 oder 1 nie erreicht. Der Reflexionsgrad eines Materials oder einer Farbe kann im Labor ermittelt werden (Materialwert). Für viele Materialien und Farben werden diese Materialwerte vom Hersteller angegeben.

D.2.1.2 Sind die Reflexionsgrade nicht gegeben oder muss der Kontrast am Objekt bestimmt werden, z. B. um den Zeitpunkt der Erneuerung einer Markierung zu bestimmen, kann der Kontrast K auch anhand der Leuchtdichten der beiden Flächen bestimmt werden. Die Messung der Leuchtdichten L in cd/m^2 am Objekt soll in den für die Information relevanten Blickwinkeln erfolgen. Je nach Einsatzort sind die Kontraste im trockenen und im nassen Zustand zu bestimmen.

D.2.1.3 Die Leuchtdichten diffus reflektierender Oberflächen verhalten sich proportional zu deren Reflexionsgraden, weshalb der Kontrast sowohl durch das Verhältnis der Reflexionsgrade als auch durch das Verhältnis der Leuchtdichten gemäss Tabelle 10 bestimmt werden kann.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Tabelle 10

Kontrast	Verhältnis der Reflexionsgrade ¹⁾	Verhältnis der Leuchtdichten
$K \geq 0,6$	$\rho_1 \geq 4 \rho_2$	$L_1 \geq 4 L_2$
$K \geq 0,3$	$\rho_1 \geq 2 \rho_2$	$L_1 \geq 2 L_2$

- 1) Der Mindestreflexionsgrad ρ_1 der helleren Fläche ist ausschlaggebend dafür, dass ein Kontrast überhaupt wahrgenommen wird. Der Reflexionsgrad der helleren Fläche muss mindestens 0,6 betragen. Damit ist gewährleistet, dass diese genügend Licht reflektiert.

D.2.2 Verhältnis Kontrast – Beleuchtung

Bei höherem Beleuchtungsniveau sind dieselben Kontraste besser wahrnehmbar als bei tieferem. Insbesondere bei Informationen mit Warnfunktion sind die Anforderungen an den Mindestkontrast und die Anforderungen an die Beleuchtung nach SN EN 12464-1 gleichzeitig zu erfüllen.

D.2.3 Reflexionen und Glanz

Reflexionen und Glanz können Kontraste reduzieren oder aufheben. Reflektierende Materialien, wie z. B. Chromstahl, können je nach Position des Beobachters und Einfallswinkel des Lichts sehr hell oder sehr dunkel erscheinen. Reflektierende Materialien sind deshalb, mit Ausnahme der für Markierungen entwickelten retroreflektierenden Materialien, für Markierungen ungeeignet.

D.2.4 Farbkombinationen

Für Farbkontraste geeignete Farbkombinationen sind:

	Objekt	Hintergrund
hell auf dunkel	weiss, gelb	schwarz, violett, dunkelblau, dunkelrot, dunkelgrün
dunkel auf hell	schwarz, dunkelblau	weiss, gelb, hellgrün

Anhang E (normativ)

Rollstuhlgerechte* Toiletten-, Dusch- und Umkleideräume

E.1 Rollstuhlgerechte* Toiletten

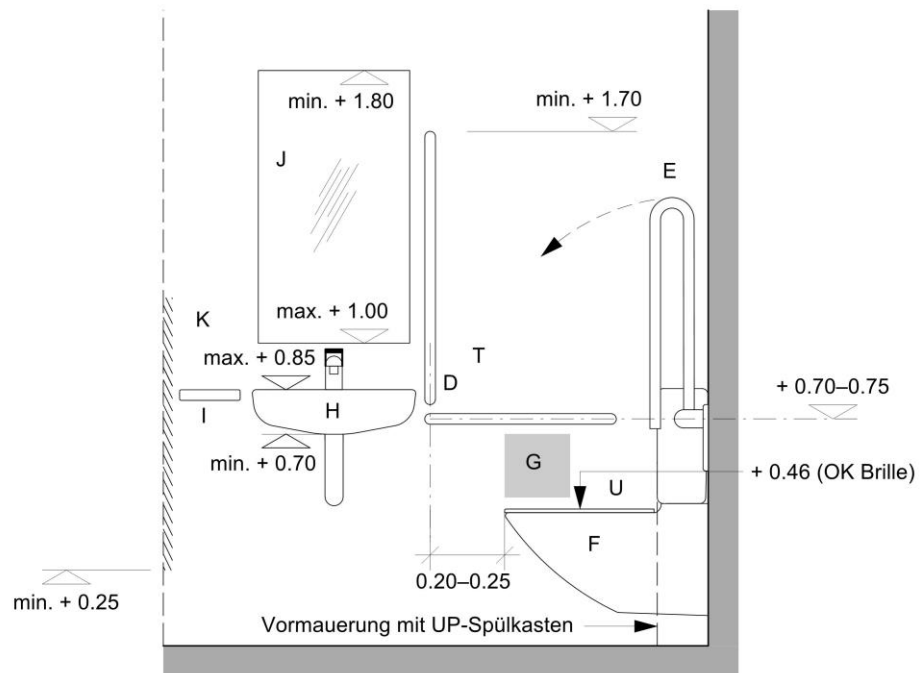
Die in den Figuren E.1.1 und E.1.2 und der dazugehörigen Legende vorgegebenen Masse, Anordnungen und Ausstattungen sind einzuhalten. Die Anordnung darf auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Legende zu den Figuren E.1.1 und E.1.2

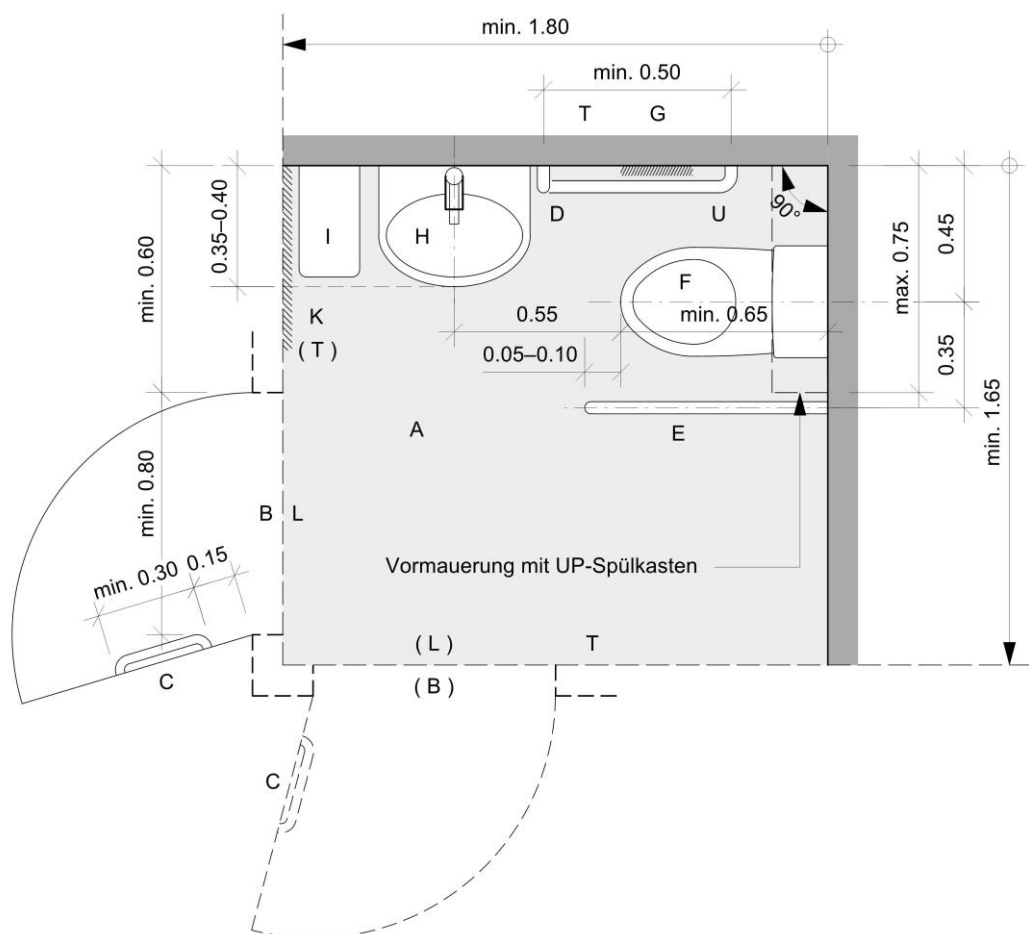
- A Minimale Raumfläche bei nach aussen öffnenden Drehflügeltüren 1,65 m x 1,80 m. In diese Fläche dürfen nur die unter B bis L aufgeführten Elemente hineinragen. Für zusätzlich fest montierte Apparate, Armaturen, Hilfseinrichtungen und Zubehör (z. B. Wickeltisch) muss die Fläche dementsprechend vergrössert werden. Nach innen öffnende Drehflügeltüren sind zulässig, wenn die Raumlänge oder -breite um mindestens 0,50 m erhöht und die Anforderungen gemäss 3.3.3.1 eingehalten werden.
- B Türen an einer der zwei dargestellten Positionen. Drehflügeltüren *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend, ohne Türschliesser, ausgenommen bei automatisierten Türen.
- C Horizontaler Zuziehgriff bei nicht automatisierten nach aussen öffnenden Drehflügeltüren: 0,15 m Abstand zur Bandseite; 0,75 m über Boden auf der Innenseite; bei nach innen öffnenden Drehflügeltüren kann optional auf der Aussenseite ein Zuziehgriff montiert werden.
- D Horizontaler und vertikaler Haltegriff an der Wand neben dem Klosettbecken, L-förmig angeordnet; alternativ auch als einteiliger L-Haltegriff; horizontaler Haltegriff auf gleicher Höhe wie Klappgriff E.
- E Klappgriff auf der Seite mit freiem Platz neben dem Klosettbecken; mit einer Hand bedienbar; 0,05 m bis 0,10 m über Vorderkante Klosettbecken hinausragend.
- F Klosettbecken mit Anlehnmöglichkeit: Ausladung mindestens 0,65 m ab Rückwand, *vorzugsweise** mit aufgesetztem Spülkasten.
 - Variante kurzes Klosettbecken: mit UP-Spülkasten in Vormauerung von maximal 0,20 m Tiefe und maximal 0,75 m Breite sowie *vorzugsweise** 1,15 m Höhe.
 - Variante langes Klosettbecken: mit UP-Spülkasten in Rückwand: Rückenlehne 0,15 m bis 0,20 m ab Rückwand (eine durchgehende Vormauerung gilt als Rückwand).
 Durchgehende Klosettbrille ohne Hygieneausschnitt.
- G Anordnungsbereich für Papierhalter unter dem horizontalen Haltegriff, nicht über die Vorderkante des Klosettbeckens hinausragend. Abfallbehälter für Hygienebeutel sind zwischen Papierhalter und Rückwand anzuordnen; bei einer Ausladung < 0,10 m dürfen sie vor dem Papierhalter unter dem horizontalen Haltegriff montiert werden. Separate Hygienebeutelspender mit Ausladung < 35 mm dürfen über dem Haltegriff angeordnet werden.
- H Handwaschbecken mit gerundeter Front, unterfahrbar; Einhebelmischer mit Warm- und Kaltwasseranschluss in der Achse des Handwaschbeckens oder seitlich in Richtung Klosettbecken angeordnet, keine Selbstschlussarmaturen oder berührungslose Armaturen. Seifenspender über oder neben dem Handwaschbecken.
- I Ablage neben Handwaschbecken, unterfahrbar; mit Handwaschbecken kombinierbar.
- J Rechteckiger Spiegel, fest montiert; Kippspiegel sind nicht zulässig.
- K Anordnungsbereich für fest montierte Abfalleimer ohne Deckel sowie für Handtuchspender, Handtücher; Bedienhöhe Handtuchspender maximal 1,10 m; Lufttrockner sind nicht zulässig.
- L Kleiderhaken 1,10 m über Boden an der Wand gegenüber Klosettbecken oder gegenüber Handwaschbecken (nicht in der Figur abgebildet).
- T Allfällige Notrufeinrichtungen sind wie folgt zu positionieren:
 - Eine Notrufeinrichtung ist seitlich an der Wand 0,15 m über dem horizontalen Haltegriff zu platzieren; ca. 0,90 m über Boden und 0,15 m seitlich vom vertikalen Haltegriff.
 - Eine Notrufeinrichtung ist an der dem Handwaschbecken gegenüberliegenden Wand zu platzieren; 0,25 m über Boden und mit mindestens 0,70 m Abstand von der Wand, an welcher das WC montiert ist; *vorzugsweise** in deren Mitte.
 Die Erreichbarkeit darf nicht durch andere Elemente eingeschränkt sein.
- U Anordnungsbereich für Hygienebeutel.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Figur E.1.1 Schnitt bzw. Ansicht



Figur E.1.2 Grundriss



E.2 Rollstuhlgerichte* Dusche

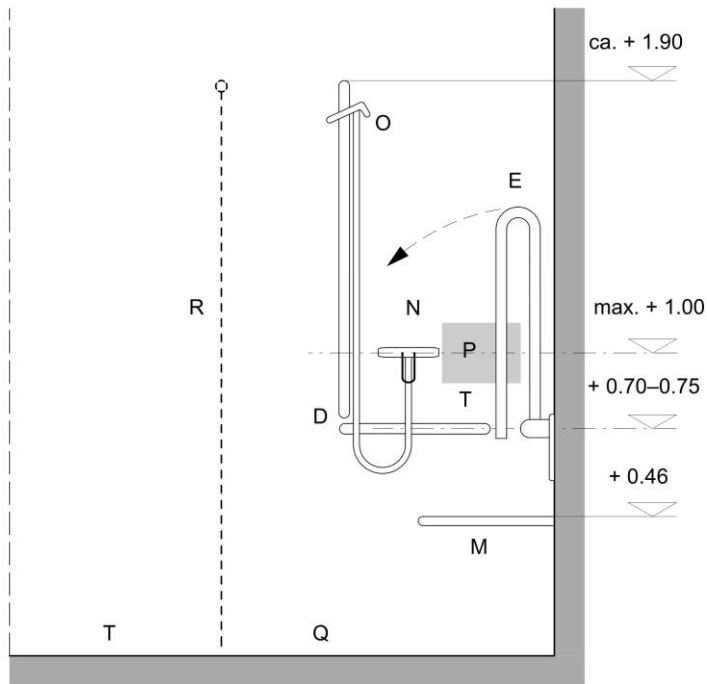
Die in den Figuren E.2.1 und E.2.2 und der dazugehörigen Legende vorgegebenen Masse, Anordnungen und Ausstattungen sind einzuhalten. Die Anordnung darf auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Legende zu den Figuren E.2.1 und E.2.2

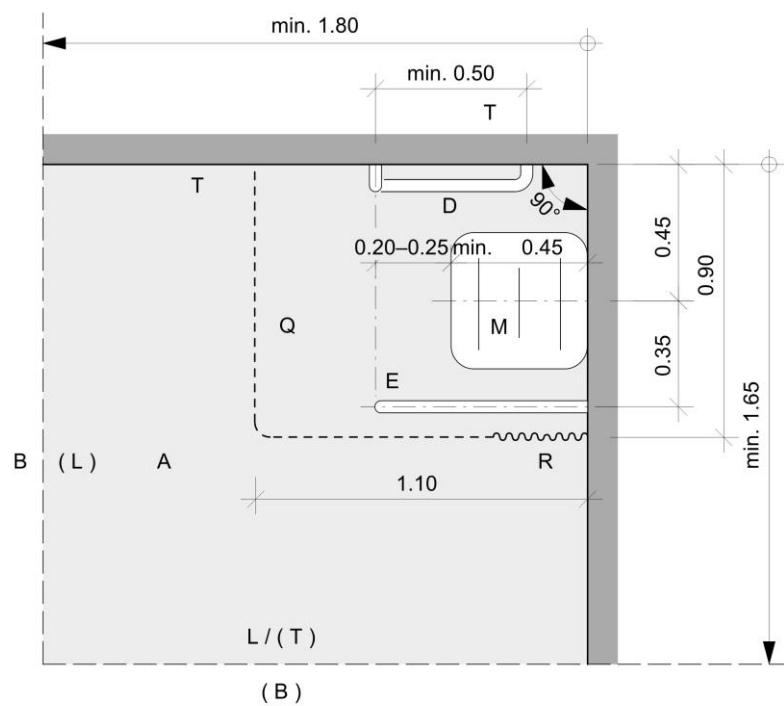
- A Minimale Raumfläche 1,65 m x 1,80 m.
- B Türen mindestens 0,80 m breit an einer der dargestellten Positionen; Drehflügeltüren *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend, ohne Türschliesser, ausgenommen bei automatisierten Türen. Die Anforderungen gemäss 3.3.3.1 sind einzuhalten.
- C Horizontaler Zuziehgriff bei nicht automatisierten nach aussen öffnenden Drehflügeltüren: 0,15 m Abstand zur Bandseite; 0,75 m über Boden auf der Innenseite; bei nach innen öffnenden Drehflügeltüren kann optional auf der Aussenseite ein Zuziehgriff montiert werden (analog Figur E.1.2).
- D Horizontaler und vertikaler Haltegriff an der Wand neben dem Klappsitz, L-förmig angeordnet; alternativ auch als einteiliger L-Haltegriff; horizontaler Haltegriff auf gleicher Höhe wie Klappgriff E.
- E Klappgriff auf der Seite mit freiem Platz neben dem Klappsitz; mit einer Hand bedienbar; mindestens 0,25 m über Klappsitzvorderkante hinausragend.
- L Kleiderhaken 1,10 m über Boden (nicht in der Figur abgebildet).
- M Klappsitz 0,46 m über Boden, Ausladung mindestens 0,45 m.
- N Armatur mit Einhebelmischer an der Wand seitlich neben Klappsitz.
- O Höhenverstellbare Brause an vertikalem Haltegriff D, keine separate Gleitstange.
- P Anordnungsbereich für Duscablage.
- Q Duschbereich:
 - Fläche 0,90 m x 1,10 m, abgegrenzt mit Duschvorhang R als Spritzschutz,
 - Bodenausbildung ohne Absätze,
 - Entwässerungsgefälle max. 2 %, *vorzugsweise** abgedeckt mit ebenem Rost,
 - Entwässerungsbereich *nach Möglichkeit** mindestens 0,30 m grösser als Duschbereich.
- R Duschvorhang.
- T Allfällige Notrufeinrichtungen sind wie folgt zu positionieren:
 - Eine Notrufeinrichtung ist seitlich an der Wand über dem horizontalen Haltegriff, *vorzugsweise** unterhalb der Duscablage zu platzieren.
 - Eine Notrufeinrichtung ist 0,25 m über Boden und mit mindestens 0,70 m Abstand zu Raumecken und zum Duschsitzrand zu platzieren, *vorzugsweise** an der Wand gegenüber der Duscharmatur.
 Die Erreichbarkeit darf nicht durch andere Elemente eingeschränkt sein.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Figur E.2.1 Schnitt bzw. Ansicht



Figur E.2.2 Grundriss



E.3 Rollstuhlgerichte* Dusche kombiniert mit WC

Die in der Figur E.3.1 und der dazugehörigen Legende vorgegebenen Masse, Anordnungen und Ausstattungen sind einzuhalten sowie sinngemäss auch die Angaben der Figuren E.1.1 und E.2.1. Die Anordnung darf auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Legende zu Figur E.3.1

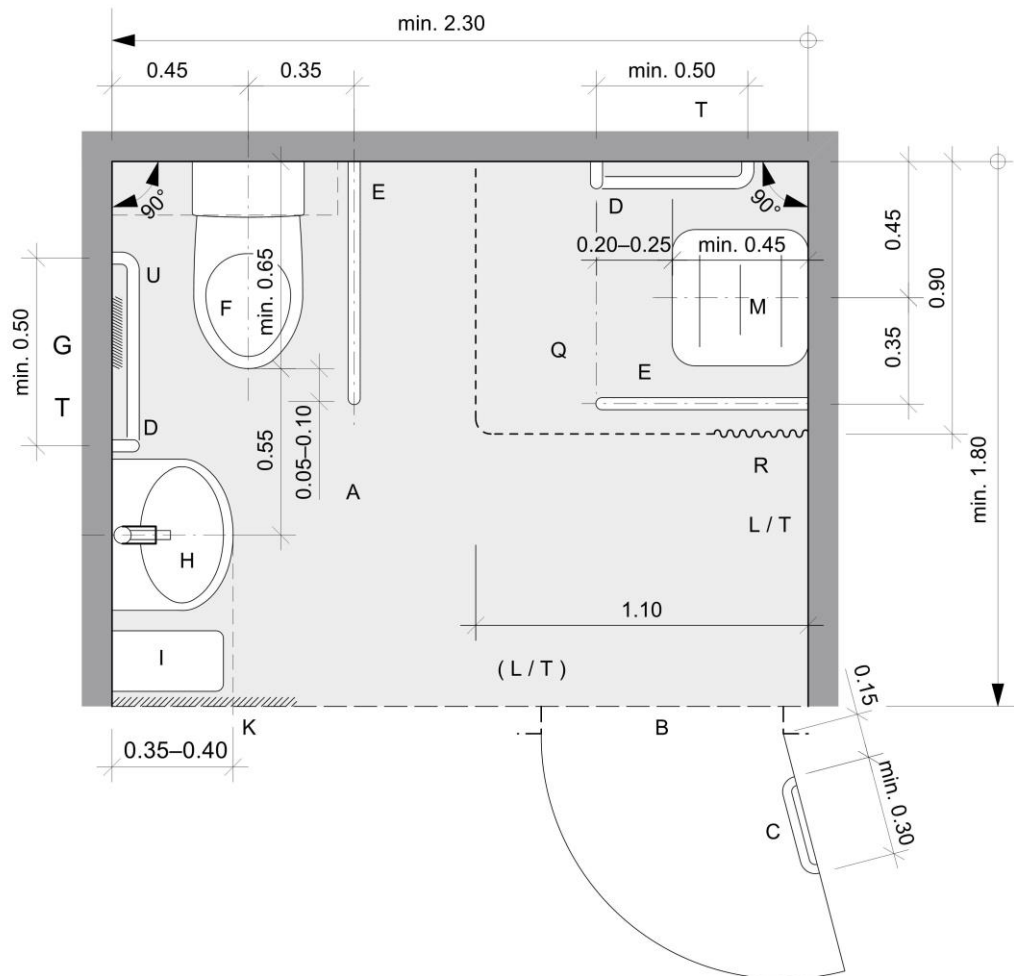
- A Minimale Raumfläche bei nach aussen öffnenden Drehflügeltüren 1,80 m x 1,80 m. Nach innen öffnende Drehflügeltüren sind zulässig, wenn die Raumlänge oder -breite um mindestens 0,50 m erhöht und die Anforderungen gemäss 3.3.3.1 eingehalten werden.
- B Tür an der dargestellten Position. Drehflügeltüren *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend, ohne Türschliesser, ausgenommen bei automatisierten Türen.
- C Horizontaler Zuziehgriff bei nicht automatisierten nach aussen öffnenden Drehflügeltüren: 0,15 m Abstand zur Bandseite; 0,75 m über Boden auf der Innenseite; bei nach innen öffnenden Drehflügeltüren kann optional auf der Aussenseite ein Zuziehgriff montiert werden.
- D Horizontaler und vertikaler Haltegriff an der Wand neben dem Klosettbecken sowie neben dem Klappsitz, L-förmig angeordnet; alternativ auch als einteiliger L-Haltegriff; horizontaler Haltegriff auf gleicher Höhe wie Klappgriff E.
- E Klappgriff auf der Seite mit freiem Platz neben dem Klosettbecken gemäss E.1 sowie neben dem Klappsitz gemäss E.2; mit einer Hand bedienbar.
- F Klosettbecken mit Anlehnmöglichkeit: Ausladung mindestens 0,65 m ab Rückwand, *vorzugsweise** mit aufgesetztem Spülkasten.
 - Variante kurzes Klosettbecken: mit UP-Spülkasten in Vormauerung von maximal 0,20 m Tiefe und maximal 0,75 m Breite sowie *vorzugsweise** 1,15 m Höhe.
 - Variante langes Klosettbecken: mit UP-Spülkasten in Rückwand: Rückenlehne 0,15 m bis 0,20 m ab Rückwand (eine durchgehende Vormauerung gilt als Rückwand).
 Durchgehende Klosettbrille ohne Hygieneausschnitt.
- G Anordnungsbereich für Papierhalter unter dem horizontalen Haltegriff; nicht über die Vorderkante des Klosettbeckens hinausragend. Abfallbehälter für Hygienebeutel sind zwischen Papierhalter und Rückwand anzuordnen; bei einer Ausladung < 0,10 m dürfen sie vor dem Papierhalter unter dem horizontalen Haltegriff montiert werden. Separate Hygienebeutelspender mit Ausladung < 35 mm dürfen über dem Haltegriff angeordnet werden.
- H Handwaschbecken mit gerundeter Front, unterfahrbar; Einhebelmischer oder berührungslose Sanitärarmatur in der Achse des Handwaschbeckens oder seitlich in Richtung Klosettbecken angeordnet, keine Selbstschlussarmaturen. Seifenspende über oder neben dem Handwaschbecken.
- I Ablage neben Handwaschbecken, unterfahrbar; mit Handwaschbecken kombinierbar.
- J Spiegel, fest montiert; Kippspiegel sind nicht zulässig.
- K Anordnungsbereich für fest montierte Abfalleimer ohne Deckel sowie für Handtuchspender, Handtücher; Bedienhöhe Handtuchspender maximal 1,10 m; Lufttrockner sind nicht zulässig.
- L Kleiderhaken 1,10 m über Boden an der Wand gegenüber Klosettbecken oder gegenüber Handwaschbecken (nicht in der Figur abgebildet).
- M Klappsitz 0,46 m über Boden, Ausladung mindestens 0,45 m.
- N Armatur mit Einhebelmischer an der Wand seitlich neben Klappsitz.
- O Höhenverstellbare Brause an vertikalem Haltegriff D, keine separate Gleitstange.
- P Anordnungsbereich für Duschablage.
- Q Duschbereich:
 - Fläche 0,90 m x 1,10 m, abgegrenzt mit Duschvorhang R als Spritzschutz,
 - Bodenausbildung ohne Absätze,
 - Entwässerungsgefälle maximal 2 %, *vorzugsweise** abgedeckt mit ebenem Rost,
 - Entwässerungsbereich *nach Möglichkeit** mindestens 0,30 m grösser als Duschbereich.
- R Duschvorhang.
- T Allfällige Notrufeinrichtungen sind wie folgt zu positionieren:
 - Eine Notrufeinrichtung ist seitlich an der Wand 0,15 m über dem horizontalen Haltegriff D beim WC zu platzieren, ca. 0,90 m über Boden und 0,15 m seitlich vom vertikalen Haltegriff.
 - Eine Notrufeinrichtung ist seitlich an der Wand über dem horizontalen Haltegriff D bei der Dusche, *vorzugsweise** unterhalb der Duschablage zu platzieren.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

- Eine Notrufeinrichtung ist 0,25 m über Boden und mit mindestens 0,70 m Abstand zu Raumecken und zum Duschsitzrand zu platzieren.
- Die Erreichbarkeit darf nicht durch andere Elemente eingeschränkt sein.

U Anordnungsbereich für Hygienebeutel.

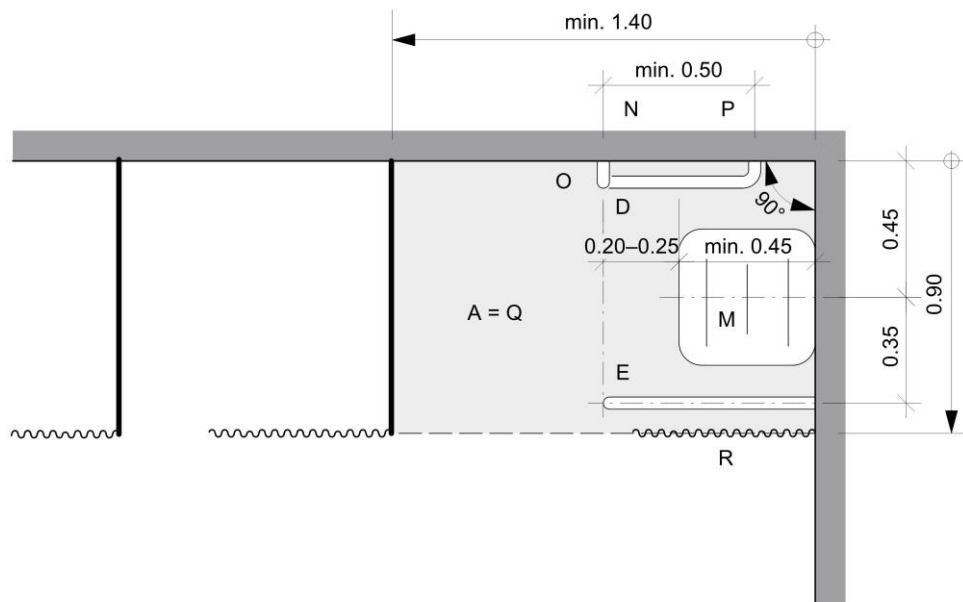
Figur E.3.1 Grundriss (siehe auch Schnitte bzw. Ansichten der Figuren E.1.1 und E.2.1)



E.4 Offene Duschkojen in Gemeinschaftsduschen

Die in der Figur E.4.1 und der dazugehörigen Legende vorgegebenen Masse, Anordnungen und Ausstattungen sind einzuhalten sowie sinngemäss auch die Angaben von Figur E.2.1. Die Anordnung darf auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Figur E.4.1 Grundriss (siehe auch Schnitt bzw. Ansicht der Figur E.2.1)



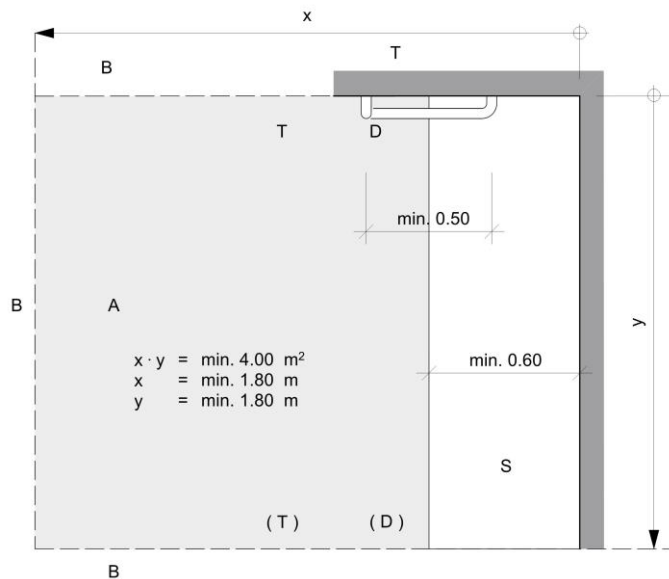
- A Minimale Grösse Duschkoje 0,90 m x 1,40 m.
- D Horizontaler und vertikaler Haltegriff an der Wand neben dem Klappsitz, L-förmig angeordnet; alternativ auch als einteiliger L-Haltegriff; horizontaler Haltegriff auf gleicher Höhe wie Klappgriff E.
- E Klappgriff auf der Seite mit freiem Platz neben dem Klappsitz; mit einer Hand bedienbar; mindestens 0,25 m über Klappsitzvorderkante hinausragend.
- M Klappsitz 0,46 m über Boden, Ausladung mindestens 0,45 m.
- N Armatur mit Einhebelmischer an der Wand seitlich neben Klappsitz.
- O Höhenverstellbare Brause an vertikalem Haltegriff D, keine separate Gleitstange.
- P Anordnungsbereich für Duschablage.
- Q Duschbereich:
- Duschkoje abgegrenzt mit Duschvorhang R als Spritzschutz,
 - Bodenausbildung ohne Absätze,
 - Entwässerungsgefälle max. 2 %, *vorzugsweise** abgedeckt mit ebenem Rost.
- R Duschvorhang.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

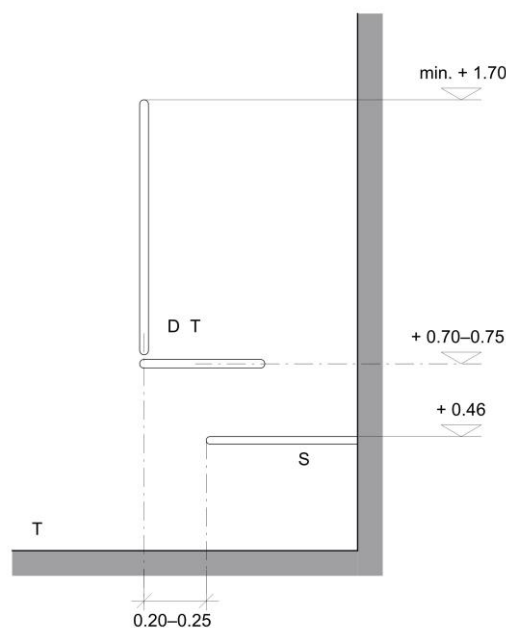
E.5 Rollstuhlgerechte* Umkleideräume

Die in den Figuren E.5.1 und E.5.2 und der dazugehörigen Legende vorgegebenen Masse, Anordnungen und Ausstattungen sind einzuhalten. Die Anordnung darf auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Figur E.5.1 Grundriss



Figur E.5.2 Schnitt/Ansicht



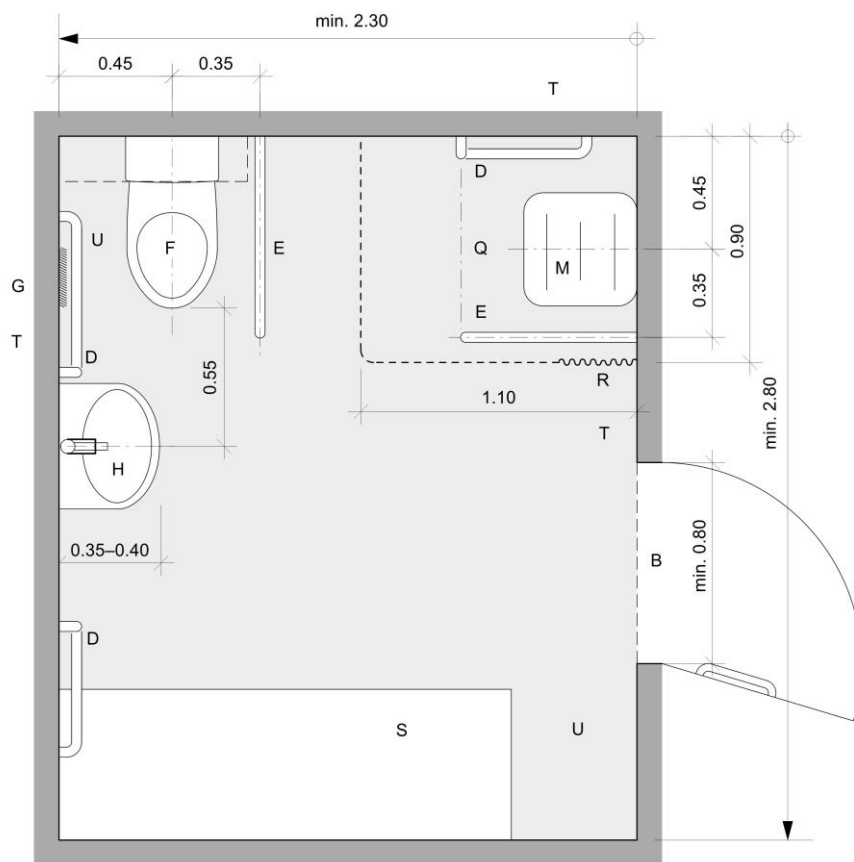
- A Minimale Raumfläche 4 m², wobei kein Mass weniger als 1,80 m betragen darf.
- B Türen mindestens 0,80 m breit an einer der dargestellten Positionen; Drehflügeltüren *nach Möglichkeit** nach aussen öffnend, ohne Türschliesser, ausgenommen bei automatisierten Türen. Die Anforderungen gemäss 3.3.3.1 sind einzuhalten.
- D Horizontaler und vertikaler Haltegriff an mindestens einer Seitenwand neben der Sitzbank bzw. Liege, L-förmig angeordnet; alternativ auch als einteiliger L-Haltegriff.
- L Kleiderhaken 1,10 m über Boden (nicht in der Figur abgebildet).
- S Sitzbank bzw. Liege 0,46 m über Boden, Breite mindestens 0,60 m, Länge mindestens 1,80 m.
- T Allfällige Notrufeinrichtungen sind wie folgt zu positionieren:
- Eine Notrufeinrichtung ist 0,25 m über Boden und mit mindestens 0,70 m Abstand zu Raumecken und zur Sitzbank bzw. Liege zu platzieren.
 - Eine Notrufeinrichtung ist seitlich an der Wand über dem horizontalen Haltegriff D zu platzieren.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

E.6 Kombiniertes rollstuhlgerechter* Toiletten-, Dusch- und Umkleideraum

Die in der Figur E.6.1 und der dazugehörigen Legende vorgegebenen Masse, Anordnungen und Ausstattungen sind einzuhalten. Die Anordnung darf auch spiegelbildlich ausgeführt werden.

Figur E.6.1 Grundriss (siehe auch Schnitte bzw. Ansichten der Figuren E.1.1, E.2.1 und E.5.2)



- B Tür mindestens 0,80 m breit an der dargestellten Position; Drehflügeltüren *nach Möglichkeit*** nach aussen öffnend, ohne Türschliesser, ausgenommen bei automatisierten Türen. Die Anforderungen gemäss 3.3.3.1 sind einzuhalten.
- D Horizontaler und vertikaler Haltegriff oder L-förmiger Haltegriff an der Wand.
- E Klappgriff, einhändig bedienbar.
- F Klosettbecken mit Anlehnmöglichkeit: Ausladung mindestens 0,65 m ab Rückwand, *vorzugsweise** mit aufgesetztem Spülkasten.
- Variante kurzes Klosettbecken: mit UP-Spülkasten in Vormauerung von maximal 0,20 m Tiefe und maximal 0,75 m Breite sowie *vorzugsweise** 1,15 m Höhe.
 - Variante langes Klosettbecken: mit UP-Spülkasten in Rückwand: Rückenlehne 0,15 m bis 0,20 m ab Rückwand (eine durchgehende Vormauerung gilt als Rückwand).
- Durchgehende Klosettbrille ohne Hygieneausschnitt.
- H Unterfahrbares Waschbecken auf 0,85 m Höhe, gerundet, mit Einhebelmischer.
- L Kleiderhaken 1,10 m über Boden (nicht in der Figur abgebildet).
- M Klappsitz 0,46 m über Boden.
- Q Duschbereich:
- Duschkoje abgegrenzt mit Duschvorhang R als Spritzschutz,
 - Bodenausbildung ohne Absätze,
 - Entwässerungsgefälle max. 2 %, *vorzugsweise** abgedeckt mit ebenem Rost.
 - Entwässerungsbereich *nach Möglichkeit** mindestens 0,30 m grösser als Duschbereich.
- R Duschvorhang als Spritzschutz.
- S Sitzbank/Liege 0,46 m über Boden, Breite min 0,60 m, Länge mindestens 1,80 m.
- T Allfällige Notrufeinrichtungen sind gemäss E.1 bis E.5 zu positionieren.
- U Optional abschliessbarer Garderobenschrank.

* Begriffsdefinition siehe Kapitel 1

Anhang F (informativ)

Sprachverständlichkeit und Raumakustik

Dieser Anhang enthält weiterführende Informationen und Erläuterungen zur Sprachverständlichkeit und Raumakustik.

F.1 Sprachverständlichkeit

F.1.1 Die Sprachverständlichkeit ist ein grundlegendes Kriterium der akustischen Gebrauchstauglichkeit eines Raumes für sprachliche Kommunikation. Auf der Grundlage subjektiver Untersuchungen wurden physikalische Messgrössen zur Beschreibung der Sprachverständlichkeit entwickelt. Die in dieser Norm verwendete Grösse ist der Sprachübertragungsindex (Speech Transmission Index) STI nach SN EN IEC 60268-16.

Die Sprachverständlichkeit wird durch Nachhall und Störgeräusche, sowie allgemein durch alle fremden Signale bzw. Signalveränderungen, die auf dem Weg zwischen Quelle und Hörerplatz auftreten, herabgesetzt.

Der STI ist ein objektives Mass zur Beschreibung der Verständlichkeit von Sprache. Er gibt die Übertragungsqualität als numerischen Wert im Bereich von 0 (= unverständlich) bis 1 (= ausgezeichnet) an.

0	STI	0.3	0.45	0.6	0.75	1.0
unverständlich		schwach	angemessen	gut	ausgezeichnet	

F.1.2 Ist die Sprachverständlichkeit – bedingt durch grosse Distanzen zwischen Sprechenden und Zuhörenden – nicht gewährleistet, wird eine Beschallungsanlage mit Höranlage eingesetzt. Ab einem Raumvolumen von 250 m³ oder ab einer Raumgrösse von 100 m² muss in Versammlungsräumen davon ausgegangen werden, dass die Sprachverständlichkeit mit raumakustischen Massnahmen allein nicht erreicht werden kann und zusätzlich eine Beschallungsanlage mit Höranlage erforderlich ist. Eine Beschallungsanlage kann jedoch keine raumakustischen Mängel ausgleichen und führt daher nicht zu geringeren Anforderungen an die Nachhallzeit. Ob der vorgesehene STI erfüllt ist, kann am fertigen Objekt gemessen oder in Computermodellen vorausgesagt werden.

F.2 Nachhallzeit

F.2.1 Allgemeines

F.2.1.1 Die Nachhallzeit ist die Zeitdauer T in Sekunden, während welcher der Schalldruckpegel in einem Raum nach dem Beenden einer Schallfeldanregung um 60 dB abfällt. Eine zu lange Nachhallzeit vermindert die Sprachverständlichkeit. Die Anforderungen an die Nachhallzeit unterscheiden sich je nach Nutzung und Raumvolumen. Die Norm SIA 181/1 definiert zwei Raumgruppen, für welche sie die Anforderungen an die Nachhallzeiten nutzungsspezifisch festlegt.

- In Gruppe 1 handelt es sich um Räume, in denen in der Regel eine Person spricht und mehrere zuhören oder im Dialog stehen. Daher ist eine gute Sprachverständlichkeit über mittlere und grössere Distanzen erforderlich. Diese Anforderung wird durch eine gezielte Schallabsorption und Schalllenkung erreicht. Die üblichen Nachhallzeiten liegen im Bereich von 0,4 s bis 1,0 s, je nach Grösse und Nutzung.
- Bei der Gruppe 2 handelt es sich um Räume, in welchen mehrere Gespräche über kürzere Distanzen gleichzeitig stattfinden können. Für eine gute Sprachverständlichkeit steht die Schallabsorption zur Lärminderung im Vordergrund. Dafür sind ausreichende Schallabsorptionsflächen notwendig, beispielsweise an Decke und Wänden. Die üblichen Nachhallzeiten liegen im Bereich von 0,55 s bis 1,55 s, je nach Nutzung und Raumhöhe.

F.2.1.2 Bei Mehrzwecknutzung in Räumen der Gruppe 1 sind gemäss SIA 181/1 die unterschiedlichen Anforderungen durch variable akustische Massnahmen zu erfüllen oder Zwischenwerte für die Nachhallzeit festzulegen. In Räumen der Gruppe 2 mit verschiedenen Nutzungsarten sollen sich die Massnahmen an jenen mit den höheren Anforderungen orientieren.

F.2.1.3 Absorber sollen möglichst gleichmässig in allen drei Raumdimensionen verteilt werden. Wird diese Anforderung nicht eingehalten, kann die effektive Nachhallzeit von der Berechnung abweichen.

- F.2.1.4 In kleinen Räumen mit Volumen bis ca. 250 m³, die überwiegend der Kommunikation dienen, ist eine Überdämpfung durch schallabsorbierende Massnahmen in der Regel nicht zu befürchten.

F.2.2 Vorhersage der Nachhallzeit

- F.2.2.1 In der Planung kann die Nachhallzeit durch Berechnung oder durch eine Computersimulation (3D-Modell) bestimmt werden. Am bestehenden Gebäude kann eine Messung vorgenommen werden, die als Grundlage für die Berechnung spezifischer raumakustisch relevanter Massnahmen dient.
- F.2.2.2 SIA 181/1 verlangt den Nachweis der Nachhallzeit. Dieser darf rechnerisch, mittels raumakustischer Simulation oder messtechnisch erfolgen. Für Räume der Gruppe 2 führt die Norm zusätzlich ein vereinfachtes Vorgehen mittels Berechnung des Verhältnisses von äquivalenten Absorptionsflächen (verfügbare Raumbooberfläche multipliziert mit dem Schallabsorptionsgrad des spezifischen Materials) und Raumvolumen auf.
- F.2.2.3 Für Räume, in denen die Sprachverständlichkeit zentral ist, wie in Lehr- und Lernumgebungen, wird eine Messung am Objekt oder eine Simulation in der Planungsphase empfohlen. Eine Fachperson für Raumakustik soll in die Planung einbezogen werden. Weiterführende Informationen für die Planung raumakustischer Massnahmen siehe I.2.8.

F.3 Störgeräusche

- F.3.1 Störgeräusche verringern die Sprachverständlichkeit, sind unangenehm und belastend. Das beidseitig intakte Gehör kann bei Nebengeräuschen auf Sprache fokussieren, das geschädigte Gehör kann dies in der Regel auch mit Hörgeräten nicht. Es wird zwischen Störschall innerhalb des Raums und Schallereignissen von ausserhalb des Raums unterschieden. Jede Art von Störgeräuschen kann mit geeigneten Massnahmen gedämpft oder vermieden werden:
- Immissionen von ausserhalb des Raumes durch Luftschall, Trittschall oder Körperschall mit geeigneter Bauweise und Dämmmaterialien begrenzen. Planung gemäss SIA 181.
 - Durch Nutzer verursachte Störgeräusche an der Quelle reduzieren, z. B. Stühle, die sich lautlos verschieben lassen und geeignete Bodenbeläge.
- F.3.2 Der Gesamtwert der Störgeräusche durch gebäudetechnische Anlagen und feste Einrichtungen LH_{tot} darf gemäss SIA 181/1 35 dB nicht überschreiten. Mögliche Massnahmen zur Verringerung der Störgeräusche sind:
- den akustischen Anforderungen des Raums entsprechende technische Anlagen auswählen (z. B. Lüftungsanlagen, EDV-Geräte),
 - Übertragung von Vibrationen vermeiden,
 - laute Geräte (z. B. Drucker) in separaten Räumen platzieren.

Anhang G (informativ)

Eigenschaften von Höranlagen

Die in den Tabellen 11 bis 13 beschriebenen Eigenschaften der verschiedenen Systeme für Höranlagen unterstützen bei der Auswahl und Ausführung sowie im Betrieb der Höranlage.

Tabelle 11 Eigenschaften von Höranlagen: Sender und Empfängergruppen

	Induktive Übertragung	Infrarotübertragung (IR) Funkübertragung (FM) ¹	Bluetooth Auracast™ ²
Sender separat von Audio-anlage	Fest eingebaute Installation des Induktionsschleifen-Systems Nur ein Übertragungskanal möglich	Fest installierter IR-Strahler oder FM-Sender Mehrere IR-Strahler oder FM-Sender für grössere Bereiche möglich Mehrere Übertragungskanäle simultan möglich	Fest installierter Auracast™-Sender Mehrere Sender für grössere Bereiche möglich Mehrere Übertragungskanäle simultan möglich
Empfänger Gruppe A: Schwerhörige mit Hörsystem ³ mit Telefonspule, ohne Auracast™	Das Hörsystem ³ muss auf induktiven Empfang / Telefonspule eingestellt werden	IR- oder FM-Empfänger mit Induktions-Halsschleife ⁴ Vom Anlagebetreiber zur Verfügung zu stellen Das persönliche Hörsystem ³ muss auf Telefonspule eingestellt werden	Auracast™-Empfänger mit Induktions-Halsschleife ⁴ Vom Anlagebetreiber zur Verfügung zu stellen Benutzerinnen und Benutzer können auch eigene Auracast™-Empfänger verwenden. Das persönliche Hörsystem ³ muss auf Telefonspule eingestellt werden
Empfänger Gruppe B: Schwerhörige mit Hörsystem ³ oder Kopfhörer mit Auracast™ ohne Telefonspule	Induktions-Empfänger mit Kopfhörer ⁵ Kopfhörer ⁵ sind mit Hörsystem ³ beschränkt nutzbar oder Benutzerinnen und Benutzer benötigen zusätzliches persönliches Zubehör wie Partner-Mikrofon mit Telefonspule	Benutzerinnen und Benutzer benötigen zusätzliches persönliches Zubehör wie Partner-Mikrofon mit Audioeingang, welcher mit dem Empfänger verbunden wird	Das Hörsystem ³ muss auf den Auracast™-Stream umgeschaltet werden
Empfänger Gruppe C: Schwerhörige - ohne Hörsystem ³ - mit Hörsystem ³ ohne Telefonspule, ohne Auracast™	Induktions-Empfänger mit Kopfhörer ⁵ Kopfhörer ⁵ sind mit Hörsystem ³ beschränkt nutzbar	IR- oder FM-Empfänger mit Kopfhörer ⁵ Vom Anlagebetreiber zur Verfügung zu stellen Kopfhörer ⁵ sind mit Hörsystem ³ beschränkt nutzbar	Auracast™-Empfänger mit Kopfhörer ⁵ Vom Anlagebetreiber zur Verfügung zu stellen Kopfhörer ⁵ sind mit Hörsystem ³ beschränkt nutzbar

1 FM-Systeme, bei denen das persönliche Hörgerät mit einem FM-Empfänger ausgerüstet ist, der die Signale von einem persönlichen Handmikrofon-Sender empfangen kann, sind nicht Teil dieser Darstellung.

2 Bluetooth Auracast™ ist eine Technologie, mit der eine Höranlage die Audiosignale an beliebig viele Empfänger im Sendebereich gleichzeitig senden kann (Broadcast). Bei Bedarf kann das Audiosignal mit einem PIN-Code geschützt werden.

3 Zu Hörsystemen zählen Implantate und Hörgeräte. Hörgeräte können wahlweise mit einer eingebauten Telefonspule für den induktiven Empfang gekauft werden. Prozessoren von Cochlea-Implantaten sind immer mit einer Telefonspule ausgerüstet. In kleinen Hörgeräten sind häufig keine Telefonspulen eingebaut.

4 Die Induktions-Halsschleife erzeugt ein lokales Magnetfeld in Sprechfrequenz und ermöglicht den induktiven Empfang.

5 Kopfhörer lassen sich in drei Typen einreihen:

- Ohr-umschliessende Kopfhörer umschliessen die Ohrmuschel. Sie werden bei Höranlagen selten eingesetzt.
- Ohr-aufliegende Kopfhörer liegen auf der Ohrmuschel auf, umschliessen sie aber nicht.
- Stethoskop-Kopfhörer (Kinnbügelkopfhörer, «Ohrstöpsel») verschliessen den Gehörgang.

Tabelle 12 Eigenschaften von Höranlagen: Empfang und Eignung

	Induktive Übertragung	Infrarotübertragung (IR) Funkübertragung (FM)¹	Bluetooth Auracast™²
Empfang	Innerhalb des Induktionsschleifen-Systems gewährleistet, ausserhalb abnehmend Diskretion ist mittels speziellem Induktionsschleifen-Design beschränkt zu gewährleisten.	IR: Empfang nur mit Sichtverbindung zwischen IR-Strahler und Empfänger möglich. Diskretion gewährleistet FM: Im Sendebereich des Senders, innerhalb und ausserhalb des versorgten Raums Diskretion mit verschlüsselter Übertragung möglich	Im Sendebereich des Auracast™-Senders, innerhalb und ausserhalb des versorgten Raums. Diskretion mit PIN-Code möglich
Eignung	Für den Einbau in allen öffentlichen Räumen mit wechselndem Publikum Mehrsprachige Übertragung (Dolmetscherbetrieb) nicht möglich	Mehrsprachige Übertragung (Dolmetscherbetrieb) möglich FM&IR: Für besonderen Bedarf an Diskretion	Für öffentliche Räume und mobile Anwendungen Für mobile Anwendungen wie Personenführungen Mehrsprachige Übertragung (Dolmetscherbetrieb) möglich
Betriebsaufwendungen für die Bereithaltung von Empfängern (Gruppen A, B und C)	Für Gruppe A: keine Für Gruppen B und C: - Ausgabe-/Rücknahmestelle für Induktions-Empfänger mit Kopfhörer ⁵ - Wartung der Induktions-Empfänger mit Kopfhörer ⁵	Für jeden Anlass (mit oder ohne Simultanübersetzung): - Ausgabe-/ Rücknahmestelle für Empfänger und Zubehör - Regelmässige Wartung der Empfänger - Handhabung von Empfänger und Induktions-Halsschleife ⁴	Für Gruppe B: keine Für Gruppen A und C: - Ausgabe-/ Rücknahmestelle für Empfänger und Zubehör - Regelmässige Wartung der Empfänger - Handhabung von Empfänger und Induktions-Halsschleife ⁴
Information für Benutzerinnen und Benutzer	Informationen über den Empfangsbereich der Höranlage vor Ort und an Verkaufsstellen (Kasse und online)	Informationen über den Bezug von Empfängern vor Ort und an Verkaufsstellen (Kasse und online)	Information über den Namen und PIN-Code des Auracast™-Streams und ggf. QR-Code Informationen über den Bezug von Empfängern vor Ort und an Verkaufsstellen (Kasse und online)

1 FM-Systeme, bei denen das persönliche Hörgerät mit einem FM-Empfänger ausgerüstet ist, der die Signale von einem persönlichen Handmikrofon-Sender empfangen kann, sind nicht Teil dieser Darstellung.

2 Bluetooth Auracast™ ist eine Technologie, mit der eine Höranlage die Audiosignale an beliebig viele Empfänger im Sendebereich gleichzeitig senden kann (Broadcast). Bei Bedarf kann das Audiosignal mit einem PIN-Code geschützt werden.

4 Die Induktions-Halsschleife erzeugt ein lokales Magnetfeld in Sprechfrequenz und ermöglicht den induktiven Empfang.

5 Kopfhörer lassen sich in drei Typen einreihen:

- Ohr-umschliessende Kopfhörer umschliessen die Ohrmuschel. Sie werden bei Höranlagen selten eingesetzt.
- Ohr-aufliegende Kopfhörer liegen auf der Ohrmuschel auf, umschliessen sie aber nicht.
- Stethoskop-Kopfhörer (Kinnbügelkopfhörer, «Ohrstöpsel») verschliessen den Gehörgang.

Schwerhörige mit Hörgerät ohne Telefonspule bevorzugen in der Regel Ohr-umschliessende Kopfhörer, welche die Ohrmuschel und das Hörgerät umschliessen.

Tabelle 13 Eigenschaften von Höranlagen: Störeinträge

	Induktive Übertragung	Infrarotübertragung (IR) Funkübertragung (FM)¹	Bluetooth Auracast™²
Störeinträge durch die Baukonstruktion	Dämpfung der Feldstärke durch Bewehrungen, Stahlkonstruktionen	Fehlender Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger durch bauliche Elemente (z. B. Pfeiler)	Fehlender Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger durch bauliche Elemente (z. B. Pfeiler)
Störeinträge anderer elektrotechnischer Installationen	Magnetische Störfelder ⁶ können den induktiven Empfang beeinträchtigen	HF-Störfelder (Rundfunk usw.) können die FM-Übertragung stören Magnetische Störfelder ⁶ können den induktiven Empfang über Halsschleifen beeinträchtigen	HF-Störfelder im 2,4 GHz Frequenzbereich können die Auracast™-Übertragung stören Magnetische Störfelder ⁶ können den induktiven Empfang über Halsschleifen beeinträchtigen
Störeinträge durch Licht	Keine	IR: Starke Tageslichteinstrahlung und starkes Kunstlicht kann die Infrarot-Übertragung beeinträchtigen	Keine
Störeinträge durch benachbarte Höranlagen in neben- und übereinanderliegenden Räumen	In nebeneinander liegenden Räumen mittels speziellem Induktionsschleifen-Design weitestgehend vermeidbar In übereinander liegenden Räumen nur beschränkt vermeidbar	IR: Keine Störeinträge FM: Vermeidbar durch unterschiedliche Frequenzen Benachbarte induktive Höranlagen können den Empfang mit Induktions-Halsschleifen ⁴ beeinträchtigen	Keine, unterschiedliche Namen der Sender und automatisches Frequenzmanagement der Auracast™-Sender

1 FM-Systeme, bei denen das persönliche Hörgerät mit einem FM-Empfänger ausgerüstet ist, der die Signale von einem persönlichen Handmikrofon-Sender empfangen kann, sind nicht Teil dieser Darstellung.

2 Bluetooth Auracast™ ist eine Technologie, mit der eine Höranlage die Audiosignale an beliebig viele Empfänger im Sendebereich gleichzeitig senden kann (Broadcast). Bei Bedarf kann das Audiosignal mit einem PIN-Code geschützt werden.

4 Die Induktions-Halsschleife erzeugt ein lokales Magnetfeld in Sprechfrequenz und ermöglicht den induktiven Empfang.

6 Magnetische Störfelder können in der Nähe von elektrischen Hausinstallationsanlagen (Transformatoren, Verteiler usw.), mangelhafte elektrische Installationen sowie durch veraltete Beleuchtungsregler (Dimmer) verursacht werden.

Anhang H (normativ)

Einheitsschlüssel Eurokey

H.1 Allgemeines

- H.1.1 Der Eurokey ist ein Einheitsschlüssel, der ausschliesslich dort verwendet wird, wo das Benutzen von Einrichtungen für Menschen mit einer Behinderung reserviert ist. Der Eurokey ist in mehreren europäischen Ländern verbreitet und wird seit Mitte der 90er Jahre auch in der Schweiz als Einheitsschlüssel propagiert und eingesetzt.
- H.1.2 Der Eurokey ist ein DOM ix 5 KG System. Die Sicherungskarte mit dem Code NHZC-CH ist als Einzelschliessung für Europa registriert. Die Sicherheitszylinder werden über den Fachhandel vertrieben. Für Menschen mit einer Behinderung ist der Eurokey über verschiedene Behindertenorganisationen in Europa und in der Schweiz erhältlich. Informationen über den Eurokey sind über die Koordinationsstelle www.eurokey.ch und Hotline 0848 0848 00 verfügbar.

H.2 Einsatz

- H.2.1. Wo aus betrieblichen Gründen Zugänge oder Einrichtungen abgeschlossen werden, aber für Personen mit einer Behinderung jederzeit zugänglich sein sollen, sind diese *vorzugsweise** mit dem Einheitsschlüssel Eurokey auszurüsten. Dies erfordert gegebenenfalls ein Einsteckschloss mit zwei Schliesszylindern.
- H.2.2 Bei Einrichtungen, deren Benutzung einen Eurokey erfordert, muss immer auch ein Schlüssel vor Ort über eine Depotstelle verfügbar und abrufbar sein. Dies muss mindestens während der üblichen Betriebszeiten der Einrichtung gewährleistet sein. Die Bezugsquelle muss über eine Telefonnummer kontaktiert werden können und durch einen Hinweis beim Schloss ersichtlich sein.
- H.2.3 Schliesszylinder für Eurokey sind *nach Möglichkeit** ca. 0,70 m über OK Fussboden zu platzieren. Die Anforderungen gemäss 6.1.1 sind zu erfüllen.
- H.2.4 Türen mit Eurokey müssen einhändig bedient werden können.

Anhang I (informativ)

Publikationen

Dieser Anhang verweist auf Publikationen zum Thema der vorliegenden Norm.

I.1 Gesetze und Verordnungen

- I.1.1 Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG, SR 151.3)
- Verordnung über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsverordnung, BehiV, SR 151.31)
- Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV, SR 151.34)
- Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV, SR 151.342)
- Verordnung des BAV über die Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV, SR 742.141.11)
- Erläuterungen des Bundesamtes für Justiz zur Behindertengleichstellungsverordnung (BehiV) vom November 2003
- Erläuterungen des Bundesamtes für Verkehr zu den einzelnen Verordnungsartikeln der Verordnung über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VböV)
- Erläuterungen des Bundesamtes für Verkehr zur Verordnung des UVEK über die technischen Anforderungen an die Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV)
- Herausgeber: Fedlex, www.fedlex.admin.ch*
- I.1.2 Schweizerische Brandschutzvorschriften (BSV)
- Herausgeber: Vereinigung Kantonomer Feuerversicherungen VKF, www.bsv-online.ch*

I.2 Weitere Publikationen

- I.2.1 SN EN 17210, Barrierefreiheit und Nutzbarkeit der gebauten Umgebung – Funktionale Anforderungen
- I.2.2 SIA D 0254, Hindernisfreie Sportanlagen – Empfehlungen zur Anwendung der Norm SIA 500
- Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA, www.shop.sia.ch*
- I.2.3 Richtlinie Wohnungsbau, hindernisfrei – anpassbar
- Richtlinie Strassen – Wege – Plätze; behindertengerechte Fusswegnetze
- Richtlinie Hörbehindertengerechtes Bauen – Bauliche und technische Anforderungen
- Richtlinie Planung und Bestimmung visueller Kontraste
- Richtlinie Altersgerechte Wohnbauten – Planungsrichtlinien
- Merkblätter und Planungshilfen der Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur
- Herausgeber: Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur, www.hindernisfreie-architektur.ch*
- I.2.4 bfu-Fachdokumentation 2.027, Bodenbeläge – Leitfaden für Planung, Bau und Unterhalt von sicheren Bodenbelägen
- Herausgeber: Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, www.bfu.ch*
- I.2.5 IEC TR 63079 Code of practice for hearing-loop systems (HLS)
- Herausgeber: Internationale Elektrotechnische Kommission IEC, www.iec.ch*
- I.2.6 SES-Richtlinie Brandmeldeanlagen
- Herausgeber: Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen SES, www.sicher-ses.ch*
- I.2.7 Richtlinie SLG 104 Alters- und sehbehindertengerechte Beleuchtung im Innenraum
- Herausgeber: Schweizer Licht Gesellschaft SLG, www.slg.ch*
- I.2.8 Raumakustik im Alltag Hören, Planen, Verstehen, 2019 – Christian Nocke
- Herausgeber: Fraunhofer IRB Verlag*

Anhang J (informativ)

Verzeichnis der Begriffe

Tabelle 14 Alphabetisches Verzeichnis der in Kapitel 1 definierten Begriffe

Deutsch	Französisch	Italienisch	Ziffer
Anpassbar	Adaptable	Adattabile	1.1.3
Anpassbarkeit	Adaptabilité	Adattabilità	1.1.3
Bauten	Constructions	Costruzioni	1.1.9
Bedienelemente	Éléments de commande	Dispositivi di comando	1.1.13
Bedingt zulässig	Admis sous réserve	Ammesso con riserva	1.1.5
Bewegungsfläche	Espace de manœuvre	Spazio di manovra	1.1.11
Erschliessung	Accès	Accesso	1.1.10
Freifläche	Espace libre	Spazio libero	1.1.12
Hindernisfrei	Sans obstacles	Senza ostacoli	1.1.1
Hindernisfreiheit	Absence d'obstacles	Assenza di ostacoli	1.1.1
Nach Möglichkeit	Dans la mesure du possible	Nei limiti del possibile	1.1.7
Reliefschrift	Inscription en relief	Scritte in rilievo	1.1.14
Richtwert	Valeur de référence	Valore di riferimento	1.1.8
Rollstuhlgerecht	Adapté au fauteuil roulant	Adatto alle sedie a rotelle	1.1.2
Spezifische Einrichtung	Équipement spécifique	Dispositivo specifico	1.1.4
Vorzugsweise	De préférence	Di preferenza	1.1.6

In der Kommission SIA 500 vertretene Organisationen

AVACAH	Association Vaudoise pour la Construction Adaptée aux personnes Handicapées
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
Hindernisfreie Architektur	Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur
IPB	Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren
KBOB	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren
Pro Audito Schweiz	Organisation für Menschen mit Hörproblemen
Procap	Selbsthilfeorganisation für Menschen mit Behinderungen der Schweiz
Pro Infirmis Schweiz	Fachorganisation für Menschen mit Behinderungen
SIA KH	SIA-Kommission für Hochbaunormen
SZBLIND	Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen
UGZ	Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich
SPV	Schweizer Paraplegiker-Vereinigung

Kommission SIA 500, Hindernisfreie Bauten

Vertreter von

Präsident	Eric de Weck, dipl. Architekt ETH/SIA, Fribourg	Planer, SIA
Mitglieder	Beat Graf, Elektromonteur EFZ, Zürich	Pro Audito Schweiz
	Frank Henry, dipl. Architekt EAUG, La Sarraz	AVACAH
	Maike Lausen, M.A. Architektur, Dipl.-Ing. Innenarchitektur, Bern	KBOB
	Antje Machold, dipl. Architektin ETH, Zürich	UGZ
	Isabel Manser, dipl. Architektin ETH/SIA, Zürich	Planerin
	Joe Manser, Architekt, Zürich	Hindernisfreie Architektur
	Remo Petri, dipl. Architekt FH, Wirtschaftsingenieur FH, Olten	Procap
	Eva Schmidt, dipl. Architektin EPFL, Zürich	SZBLIND
	Guido Schnegg, dipl. Architekt FH, Basel	Pro Infirmis
	Kaja Steinegger, dipl. Architektin ETH/SIA, Lachen	Planerin, SIA KH
	Philipp Ullrich, Dipl.-Ing. Architektur TUM/SIA, Zug	Planer
	Micha Waefler, Zimmermann, Hochbauzeichner EFZ, Muhen	SPV
	Felix Walder, dipl. Architekt ETH/SIA, Bern	BWO
	Michael Wüthrich, dipl. Architekt ETH, Basel	IPB

Verantwortliche Petra Reichenbach-Schiller, Dipl.-Ing. Architektur FH, Zürich
 SIA Geschäftsstelle

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 500 am dd. mmmm 202y genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. mmmm 202y.

Sie ersetzt die Norm SIA 500, Hindernisfreie Bauten, Ausgabe 2009.

Copyright © 2025 by SIA Zürich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und Speicherung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten.