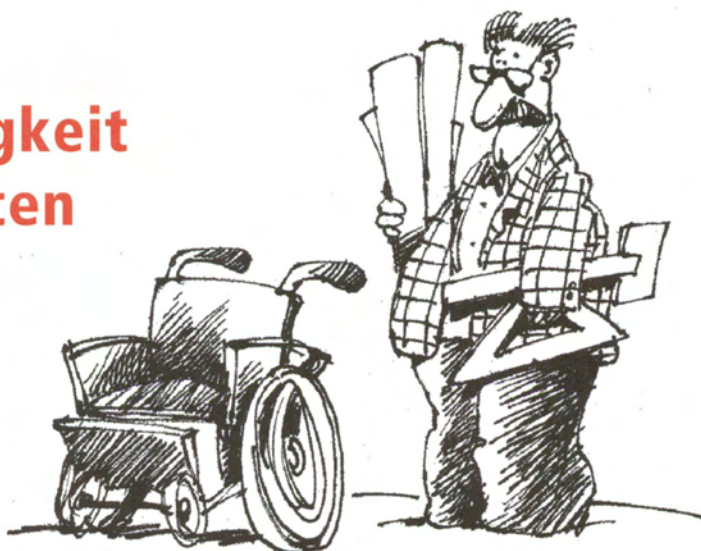


Rollstuhlgängigkeit bei Sonderbauten

Erhöhte Anforderungen gegenüber der Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten»



Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen

Centre suisse pour la construction adaptée aux handicapés

Centro svizzero per la costruzione adatta agli handicappati

Inhalt

Die Angaben in diesem Merkblatt umfassen die wesentlichen Anforderungen für eine **optimale rollstuhlgerechte Gestaltung**. Bei **Sonderbauten** wie Spitälern, Rehabilitationskliniken, Wohn- und Pflegeheimen oder weiteren speziellen Einrichtungen für Menschen im Alter oder mit Behinderung ist in der Regel eine **erhöhte Rollstuhlgängigkeit erforderlich**. Mit der Rollstuhlgängigkeit als Massgabe können auch die räumlichen Anforderungen für weitere Nutzergruppen, wie Menschen mit Rollatoren, mit Krücken, mit Assistenzpersonen usw. erfüllt werden. In diesem Merkblatt nicht enthalten sind weitere spezifische Anforderungen wie z.B. besondere Vorkehrungen für seh-, hör- oder gehbehinderte Menschen.

Geltungsbereich

Umfassende Standards und Grundlagen für die Planung von Sonderbauten existieren in der Schweiz nicht. Den allgemein anerkannten Mindeststandard für das Behindertengerechte Bauen bildet seit 2009 die Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten». Die Minimalanforderungen der SIA 500 gelten für Bauten mit Publikumsverkehr, mit Arbeitsplätzen und für Wohnbauten. Bei **Sonderbauten** hingegen genügt eine lediglich minimale Behindertengerechtigkeit in der Regel nicht, denn sie **sind optimal behinderten- oder altersgerecht zu gestalten** und zwar abgestimmt auf den jeweiligen Nutzungszweck der Baute. Die Minimalanforderungen der Norm SIA 500 sind hierfür meist ungenügend bzw. zu wenig umfassend. Die Norm kann für Sonderbauten allenfalls als Problemkatalog und Orientierungshilfe dienen, aber nicht als Standard.

Hinweise für die Planung

- Es ist sinnvoll, die **regionale Beratungsstelle** für behindertengerechtes Bauen frühzeitig beizuziehen.
- Eine frühzeitige und **genaue Bedürfnisabklärung** ist unerlässlich. Neben dem Flächenbedarf sind auch die erforderlichen Einrichtungen detailliert zu erfassen. Für die Entscheidungsfindung kann die Simulation mit einer Maquette im Massstab 1:1 sehr hilfreich sein.
- Die Zielsetzungen beim hindernisfreien Bauen sind zu unterscheiden nach fünf Nutzungskategorien mit **verschiedenen Anforderungsprofilen**. Die Anforderungen können bei Sonderbauten zudem, je nach Zweck, stark variieren und müssen dem Nutzerkreis entsprechend festgelegt werden.

Nutzungskategorie	Anforderungsprofil
1. Bauten mit Publikumsverkehr	- allgemeingültige, standardisierte Minimal-Forderungen - generelle Hindernisfreiheit
2. Wohnbauten	- hindernisfrei und besuchsg geeignet - individuell anpassbar
3. Bauten mit Arbeitsplätzen	- Kundenbereich besuchsg geeignet - Arbeitsbereich anpassbar
4. Sonderbauten	- optimal behindertengerecht entsprechend der Sondernutzung - erhöhte spezifische Anforderungen
5. Individuelle Anpassung	- nicht normiert - individuell und situationsgerecht massgeschneidert

1.1 Rollstuhldimensionen

- Gemäss ISO-Norm (International Organization for Standardization) sind Standard-Rollstühle *1.30 m lang* und *0.70 m breit* ①. Auf diesen Massen basieren die Minimalstandards der Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten».
- In Sonderbauten oder Sonderbereichen, wo die Benutzung mit Rollstühlen optimal sein soll, sind zusätzliche Aspekte zu berücksichtigen, aus denen sich erhöhte und weitergehende Anforderungen ergeben, zum Beispiel:
 - Es ist Raum für die Zirkulation mit **mehreren Rollstühlen** vorzusehen. Die Norm ist dahingegen auf die Benutzbarkeit mit einem *einzelnen Rollstuhl* ausgelegt.
 - Auch Rollstühle mit **gestreckten Beinauflagen** oder **zurückgekippten Rückenlehnen**, sowie **Spezialrollstühle** oder **Fahrliegen** sind zu berücksichtigen. Deshalb sind Längenmasse zu beachten, die über die *Standardlänge von 1.30 m* hinausgehen.
 - Oft lassen sich **Spezial- oder Elektrorollstühle** nicht auf gleich engem Raum manövrieren wie einfache handgetriebene Rollstühle. Sie brauchen daher **grössere Manövrierflächen**.

1.2 Dreh- und Wendeflächen

- Für Standardrollstühle sind nach Norm folgende Bewegungsflächen gefordert: *1.40 x 1.40 m* für *90°-Drehung* ②, *1.40 x 1.70 m* für *180°-Wende* ③. Wo erhöhte Anforderungen an die Rollstuhlgängigkeit gestellt werden, ist generell eine **Wendefläche von 1.70 x 1.70 m** vorzusehen ④.

1.3 Weg- und Korridorbreite

- Für problem- und gefahrloses Kreuzen mit zwei Rollstühlen ist eine **Mindestbreite von 1.80 m** erforderlich ⑤ (*Norm: Korridor-, Wegbreite 1.20 m* für einzelnen Rollstuhl).

2.1 Türbreite

- Eine lichte Breite von **0.90 m** erleichtert die An- und Durchfahrt einer Tür, insbesondere für ungeübte und weniger geschickte Rollstuhlschieber oder -fahrer ⑥ (*Norm: Türbreite 0.80 m*). Grosszügige Durchgangsbreiten tragen dazu bei, Beschädigungen an Türrahmen oder Rollstuhl zu vermeiden. Nur wenige Spezialrollstühle überschreiten zudem die *Standardbreite von 0.70 m*.

- Bei Sonderbauten ist immer abzuklären, welche Türen auch mit Betten passierbar sein sollten, oder wo gelegentlich eine Durchgangsverbreiterung erforderlich ist, z.B. mittels Beistoss. Als Richtmass dafür gilt **1.20 m** als lichte Durchgangsbreite ⑦.

2.2 Türarten

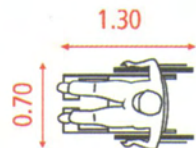
- Die gewählte Türart hat Einfluss auf die Grundrissgestaltung. Welche Arten von Türen vorzusehen sind, kann bei Sonderbauten nicht generell festgelegt, sondern muss von Fall zu Fall abgeklärt werden, unter Berücksichtigung der spezifischen Nutzung. Die **Platzverhältnisse** und Anforderungen an die **Bedienungsmöglichkeiten** bilden die Hauptkriterien für die richtige Auswahl.

- **Drehflügeltüren:** Die Benutzung kann erheblich erleichtert werden durch gute Zufahrtsmöglichkeiten, grosse und griffige Türdrücker sowie durch Zuziehgriffe.

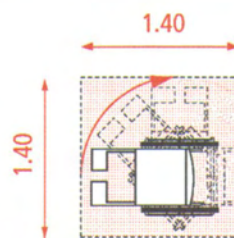
- **Automatische Türen:** Für behinderte und ältere Menschen sind automatische Türen vorzugsweise als Schiebetüren auszubilden. Sie lassen vielfältige Bedienungssteuerungen zu.

- **Schiebe-, Falt- oder Schwenkflügeltüren** sind von Behinderten nicht generell besser zu bedienen als übliche Flügeltüren. Bei knappen oder speziellen Platzverhältnissen oder dort, wo keine Türflügel im Wege stehen sollen können sie sinnvoll sein. Die nachträgliche Automatisierung bei solchen Türen ist aufwendiger als bei Drehflügeltüren.

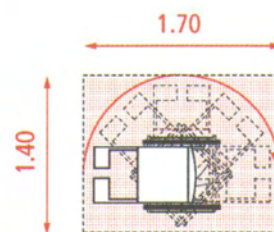
- **Drehtüren (Karussell-Türen)** sind nicht zulässig in Sonderbauten!



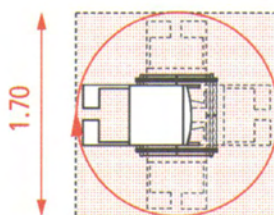
①



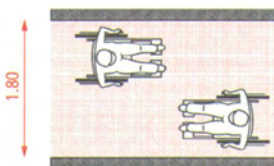
②



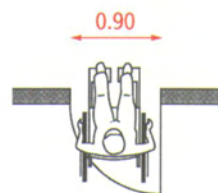
③



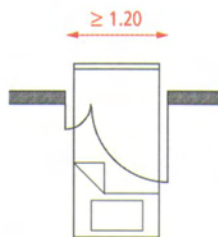
④



⑤



⑥



⑦

Angaben in fetter Schrift

Angaben in kursiver Schrift

⑦

Empfehlungen für Bauten mit erhöhten Anforderungen

Mindestanforderungen nach Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten»

Nummer der Abbildung

2.3 Freiflächen vor Drehflügeltüren

- In Sonderbauten sollte die **Durchfahrt und Bedienung** von Türen ohne hin- und hermanövrieren oder Retourfahrten möglich sein.
- Für das **Einschwenken in die Türdurchfahrt** ist ein **Vorplatz von 1.40 m** Breite in Kombination mit einer Mindesttürbreite von 0.90 m empfehlenswert **8** (Norm: Vorplatz 1.20 m tief bei Türbreite 0.80 m).
- Wo um **offene Türflügel** herumgefahren werden muss, ist eine Durchgangsbreite von **1.40 m** vorzusehen, um u.a. umständliches Manövrieren zu vermeiden **9**.
- Die Zufahrt und die **ungehinderte Türbedienung** auf verschiedenste Art und Weise (z.B. mit dem Ellbogen) erfordert eine freie Manövrierfläche von **0.80 m** seitlich des Türdrückers oder Türöffnungstasters **10** und **11**.
- Seitlich neben dem **Schwenkbereich von Flügeltüren** ist eine **1.20 m** breite Manövrierfläche empfehlenswert **11** (Norm: Mindestens 0.60 m breite Freifläche auf der Türöffnungsseite).

3 Schwellen / Stufen

- Im **Zirkulationsbereich** und in den **Verbindungswegen** von Sonderbauten sind in der Regel Schwellen und Stufen **nicht zulässig**. Ob z.B. im Individualbereich bei Fenstertüren minimale Schwellen zu verantworten sind, ist dem Nutzerkreis entsprechend abzuklären.
- Unvermeidbare Schwellen sind immer **so niedrig wie möglich** auszubilden. Die **maximale Höhe von 25 mm** nach Norm SIA 500 soll unterschritten werden, z.B. durch minimierte Schwellenkonstruktionen, Hebeschwellen, Schiebetüren, Hebeschiebetüren usw.

4 Rampen

- Bei **Neubauten** ist im Gebäudeinnern und bei Nutzflächen am Gebäude auf Rampen und schiefe Ebenen zu verzichten.
- Bei **Umbauten** sollen unvermeidbare Rampen immer eine geringstmögliche Steigung, jedoch von **maximal 6%** aufweisen.

5.1 Aufzüge

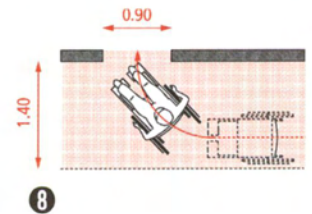
- In Sonderbauten sollten **mindestens zwei Aufzüge** vorhanden sein, damit die vertikale Mobilität auch bei Blockierung oder Ausfall eines Aufzugs jederzeit gewährleistet ist.
 - Wenigstens einer der Aufzüge soll Platz für zwei Rollstühle oder eine Fahrliege bieten.
- Dimensionen** von Standardkabinen für eine Fahrliege oder zwei Rollstühle → **12**, für mehrere Rollstühle → **13** (Norm: Länge 1.40 m, Breite 1.10 m).

5.2 Anordnung der Aufzugstüren

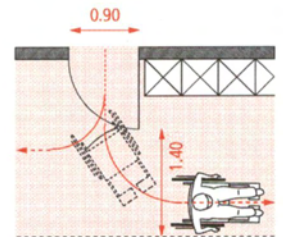
- Stark bewegungseingeschränkten Rollstuhlfahrern wird die Benutzung erleichtert, wenn die Aufzugsanlage mit **gegenüberliegenden Türen** ausgerüstet ist. Dies ermöglicht ihnen die Durchfahrt der Aufzugskabine, ohne rückwärts fahren oder wenden zu müssen. Wo gegenüberliegende Schachttüren nicht auf allen Geschossen realisierbar sind, sollte diese Anordnung wenigstens für die häufigsten Verbindungen angestrebt werden, z.B. im Eingangs- oder Therapiegeschoss auf der einen Seite und in den Zimmergeschossen auf der gegenüberliegenden Seite.

5.3 Aufzugs-Ausstattung

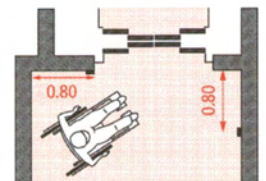
- Das Anforderungsprofil für die **Bedienungselemente** muss verschiedenste Kriterien berücksichtigen: Platzierung, Höhe und Grösse von Tasten, zusätzliche Tasten auf Fusshöhe, Infrarotsteuerung, Beschriftungsarten usw.
- Aufzüge in Sonderbauten sind mit einem **geregelten Antrieb** auszurüsten, welcher ein sanfteres Beschleunigen und Abbremsen bewirkt. Dies kann für Liftbenutzer mit Rückenleiden oder Gleichgewichtsproblemen eine grosse Erleichterung sein.



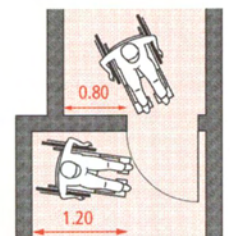
8



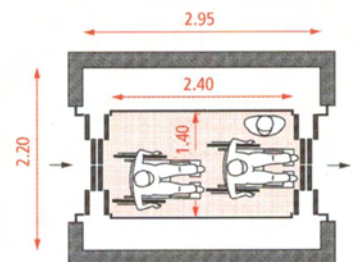
9



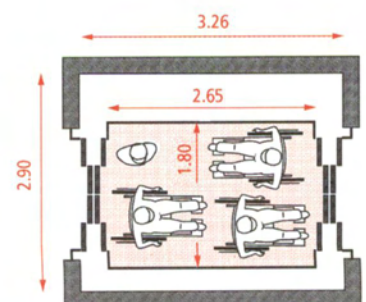
10



11



12



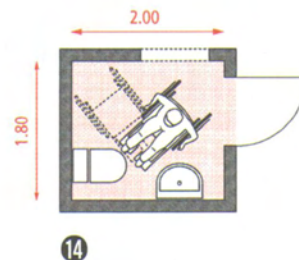
13

6.1 Sanitärräume allgemein

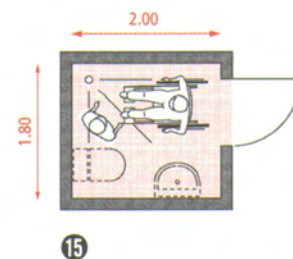
• Sanitärräume, welche **optimal rollstuhlgängig** sein sollen oder eine spezifische Funktion haben, dürfen nicht nach den minimalen Anforderungen der Norm gestaltet, sondern müssen grösser dimensioniert werden. Die Benutzbarkeit auf vielfältigste Weise und mit verschiedenen Rollstuhl-Typen ist zu gewährleisten. Zusätzlich gilt es, den **Platzbedarf für Hilfspersonen** zu beachten und diesem ausreichend Rechnung zu tragen. Die Dimensionierung kann desweiteren abhängig sein von **spezifischen Anforderungen** bezüglich Wahl und Platzierung von Sanitärapparaten, Hilfsmitteln und Einrichtungen. Hierfür ist eine möglichst **frühzeitige und detaillierte Analyse der Bedürfnisse** zu erstellen.

6.2 Rollstuhl-WC

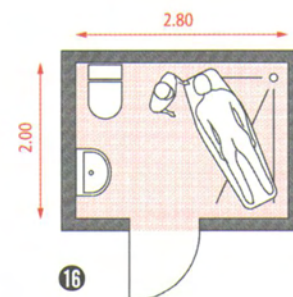
• Als Richtwerte für WC-Räume, die uneingeschränkt und vielseitig benutzbar sein sollen, ist eine **Breite von 1.80 m** und **Länge von 2.00 m** vorzusehen **14**. Diese Raumgrösse bietet Platz für Hilfspersonen und **erlaubt das Wenden** mit dem Rollstuhl (*Norm: Breite 1.65 m, Länge 1.80 m, Wenden nur mit kleinem Rollstuhl möglich*). Die WC-Schüssel muss eine Ausladung von mind. 0.65 m aufweisen, vorzugsweise mit einem aufgesetzten Spülkasten. Die zweckmässige Raumdimensionierung, Einteilung und Ausstattung muss auf die Anforderungen der jeweiligen Sondernutzung ausgerichtet sein. So kann z.B. ein grösserer Achsabstand der WC-Schüssel von der Wand die Raumgrösse beeinflussen.



14



15



16

6.3 Duschen

• Rollstuhlgerechte Duschen müssen **schwollenlos und befahrbar** sein. Für den Raumbedarf gilt grundsätzlich derselbe Richtwert von **1.80 x 2.00 m** wie für WC-Räume **15**. Manövrierflächen vor Duschen dürfen sich – je nach Situation – mit anderen Manövrierflächen überlagern und sind daher kombinierbar. Ob Duschbereiche, welche im Gefälle liegen, sich mit anderen Nutzflächen überlagern dürfen **15** oder nicht **16**, ist von Fall zu Fall zu entscheiden.

• Die **Dimensionierung und Ausstattung** von Duschen kann – je nach Nutzungsart – unterschiedlich sein, z.B. für die Dusche im Zimmer, für die Etagendusche, oder ob Platz für eine Duschenliege **16** oder einen Duschenrollstuhl vorhanden sein muss usw.

(Norm: Breite 1.80 m, Länge 1.80 m)

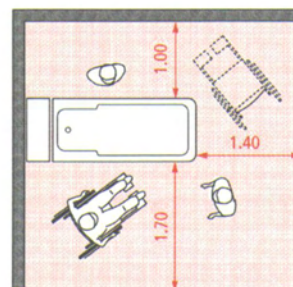
6.4 Pflegebad

• Ein Pflegebad sollte in der Regel mit einer Hebewanne oder anderen zweckdienlichen Spezialwannen ausgestattet sein. Hebewannen mit genügend Platz rundherum bieten wesentliche Erleichterungen für Behinderte und Pflegepersonal. Der **Platzbedarf eines Pflegebades** kann durch folgende Punkte beeinflusst werden:

• **Spezialwannen** sollten frei im Raum stehen und auf drei Seiten genügend Bewegungsfläche aufweisen → Richtwerte in **17**.

• **Manövrier- und Abstellflächen** für einen Patientenlifter und/oder einen Duschenrollstuhl sowie Platz für **Hilfspersonen** sind vorzusehen.

• **Im selben Raum** wie das Pflegebad sollten ein WC, ein Lavabo und eventuell auch eine schwellenlose Dusche vorhanden sein.

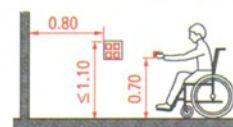


17

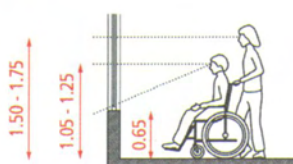
7 Reichweite / Bedienungshöhe / Bedienelemente

• Personen, die Sondereinrichtungen nutzen und auf einen Rollstuhl angewiesen sind, haben oft auch eingeschränkte Armfunktionen und eine begrenzte Reichweite. Gemäss Norm SIA 500 sind Bedienelemente, welche vorwiegend für Personen im Rollstuhl nutzbar sein müssen, auf einer **Höhe von 0.70 – 0.80 m über Boden** anzuordnen, max. jedoch 1.10 m über Boden **18**.

• Vor Bedienelementen muss **beidseitig eine Freifläche von mindestens 0.80 m Breite** verfügbar sein **18** (Norm: Mindestens 0.70 m breite Fläche).



18



19

8 Sicht- und Brüstungshöhe

• Brüstungen sollen so niedrig wie möglich sein, jedoch **max. 0.65 m hoch**, oder sich mit Teilbereichen abwechseln, bei welchen die Durchsicht bis auf den Boden reicht **19** (Norm: Höhe für nichttransparente Teile max. 0.75 m über Boden).