

# Barrierefreies Bauen

## für alle Menschen

DI(FH) Oskar Kalamidas  
Tel. 0316/872-3507  
E-Mail: [oskar.kalamidas@stadt.graz.at](mailto:oskar.kalamidas@stadt.graz.at)

# Barrierefreies Bauen

## für alle Menschen

Vortragender: Oskar Kalamidas  
Tel.: 0316/872-3507  
E-Mail: [oskar.kalamidas@stadt.graz.at](mailto:oskar.kalamidas@stadt.graz.at)



# 1. Behinderungsgruppen

## 1.1. Hörbehinderte Menschen

### 1.1.1. Gehörlose Menschen

Je nachdem ob man sein Gehör vor oder nach der Spracherlernung verliert, spricht man von prelingualen oder postlingualen Gehörlosigkeit. Für Menschen die ihr Gehör vor einer Spracherlernung verlieren ist es nahezu unmöglich sprechen zu lernen, sie sind rein auf die Gebärdensprache angewiesen. Für Gehörlose die noch eine Sprache erlernen konnten bevor sie ihr Gehör verloren, können mit entsprechender logopädischer Förderung weiterhin sprechen.

### 1.1.2. Hörgeschädigte Menschen

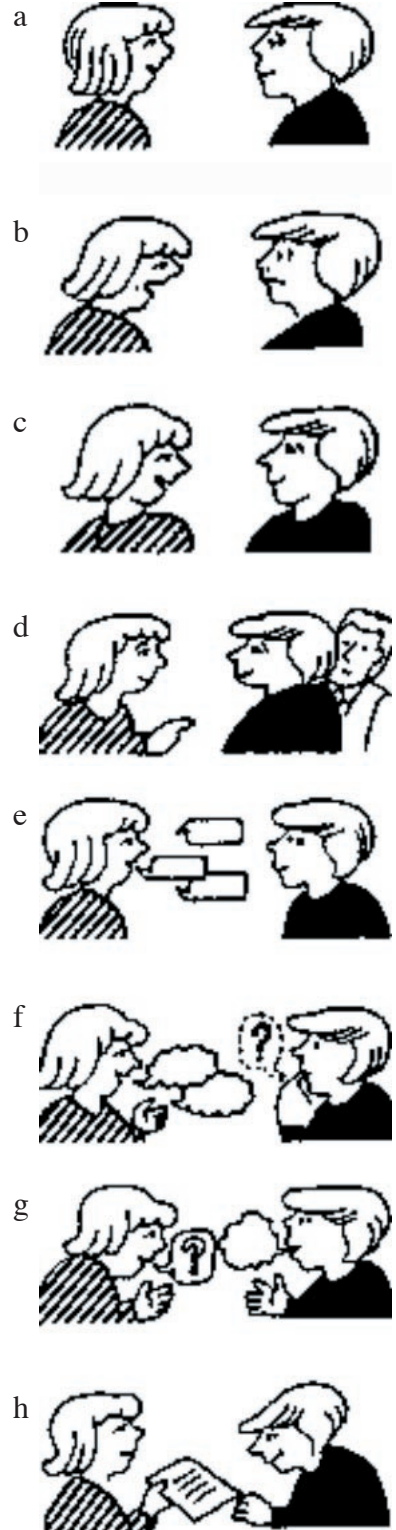
Je nachdem in welchen Bereich des Ohrs der Hörschaden auftritt hört man nur leiser (Außen- und Mittelohr), oder verzerrt bzw. Frequenzbereiche werden abgeschnitten (Innenohr oder die Verarbeitung im Gehirn wird gestört). Es nutzt dann nicht einfach nur lauter zu sprechen, sondern die Hörhilfen müssen auf den individuellen Hörschaden abgestimmt werden.

### 1.1.3. Bessere Kommunikation mit hörbehinderten Menschen

Folgende regeln sollten beachtet werden: Dem Schwerhörigen das Gesicht zuwenden, langsam und deutlich sprechen, dadurch wird ein vom Mundablesen ermöglicht. Nicht schreien, weil schreien die Sprache verzerrt und schwerhörige oft besonders lärmempfindlich sind. Vor dem Gespräch Blickkontakt aufnehmen weil Schwerhörige sich auf das Gespräch einstellen müssen, um ihm folgen zu können. Kurze und klare Sätze formulieren. Unverstandenes geduldig wiederholen, und bei Nichtverstehen den Schwerhörigen freundlich um Wiederholung bitten. Besonders wichtige Mitteilungen schriftlich machen.

### 1.1.4. Spezifische Planungsanforderungen

Für Gehörlose ist es wichtig Räume hell, nicht blendend und schattenlos auszuleuchten, um das Ablesen von den Lippen zu erleichtern. Akustische Signale (z.B. Klingel, Telefon) sind mit optischen Signalen zu ergänzen. Man spricht auch von Signalgebung nach den 2 Sinne-Prinzip. Für hörgeschädigte Personen sind noch Schall mindernde Maßnahmen (verhindern von Störschall) vorzusehen und auf eine ausgeglichene Raumakustik (erleichtert die Verständlichkeit von Geräuschen und Lauten) ist



zu achten. Überall wo mündliche Informationen (Informationsbereich, Besprechungsräume, etc.) gegeben werden ist der Einsatz von Höranlagen zu überlegen.

### Auszug aus der B1600 Anhang B Planungshinweise

#### Sinnesbehinderte Menschen

...Für schwerhörige Menschen müssen akustische Informationen unverzerrt übertragen und durch induktive Höranlagen ergänzt werden. Eine visuelle Umsetzung der Informationen (ruhende oder laufende Leuchtschriftanzeige, Bildschirm u. dgl.) ist hilfreich. Eine ausreichende Beleuchtung für das Absehen (Ablesen) von den Lippen ist vorzusehen.

...Für gehörlose Menschen müssen akustische Informationen visuell umgesetzt werden (ruhende oder laufende Leuchtschriftanzeige, Bildschirm u.dgl.). Eine simultane Übersetzung in Gebärdensprache ist hilfreich. Eine ausreichende Beleuchtung für die Erkennung der Gebärdensprache sowie für das Absehen (Ablesen) von den Lippen ist vorzusehen.

### 1.2. Sehbehinderte Menschen

#### 1.2.1. *Blinde Menschen*

Sinkt das Sehvermögen unter 10% gegen über dem gesunden uneingeschränkten Sehvermögen spricht man von Erblindung. Die Orientierung erfolgt nur mehr über ertasten von taktilen Elementen bzw. über den Hör- und Geruchssinn.

#### 1.2.2. *Sehbehinderte Menschen*

Es gibt viele Ursachen für Sehbehinderungen, deren Verlauf unterschiedlich ist. Einzelne Krankheiten führen bis zur Blindheit. Man unterscheidet zwischen eingegengtem Gesichtsfeld (z.B. Retinitis pigmentosa, grüner Star) verminderter Sehschärfe, Maculadegeneration (Grauer Star), Netzhautablösung, Diabetes.

#### 1.2.3. *Tabuloser Zugang zu sehgeschädigte Menschen*

Blinde sind nicht unmündig, sprechen sie blinde Menschen ruhig direkt an. Wenn sie ihre Hilfe anbieten und keine Erfahrung in „Führtechnik“ haben, fragen sie wie sie helfen können. Nehmen sie sich Zeit, hektische, unüberlegete, aufgedrängte „gutgemeinte“ Hilfeleistungen sind unerwünscht und führen meist zur Frustration von Helfer und betroffener Person. Wörter wie z.B. blind und sehen stellen keine Tabus dar, sehgeschädigte Menschen wenden diese Wörter an um ihre besondere Art von Sehen (riechen, tasten, berühren, hören) zu erklären z.B. „Ja, ich habe das Theaterstück auch gesehen“ (gehört).

#### 1.2.4. *Spezifische Planungsanforderungen*

Für sehbehinderte Menschen ist es wichtig Gefahrenquellen (z.B. Glasflächen, Stufen, Kanten, Schwellen, etc.) farblich kontrastierend zu kennzeichnen. Gefahrenquellen und Hindernisse



a



b



c

sind wenn möglich zu vermeiden. Räume hell, nicht blendend und schattenlos ausleuchten, sowie Kontraste zwischen Boden, Wand, Tür und Decke schaffen damit der Raum leichter räumlich wahrnehmbar ist. Für blinde Menschen sind taktile Orientierungshilfen unerlässlich.

### Auszug aus der B1600 Anhang B Planungshinweise

#### Sinnesbehinderte Menschen

...Für Sehbehinderte müssen stark kontrastierende visuelle Informationen vorgesehen werden.

Der Farbkontrast sollte mindestens 30 % des Schwarzweiß-Kontrastes (100 %) betragen. Rot-Grün-Kombination sollte vermieden werden.

Die Schriftgröße und die Höhe über dem Fußboden ist gemäß ÖNORM A 3012 auszuführen.

Für die Beleuchtung von Arbeitsstätten wird das Doppelte der Werte gemäß ÖNORM EN 12464-1 empfohlen.

...Für Blinde sind Informationen und die Avisierung von Situationsänderungen wie nicht zu erwartende Hindernisse taktil, d.h. mit Händen, Füßen oder Blindenstock wahrnehmbar, oder akustisch zu gestalten. Die Ergänzung durch Braille-Schrift ist empfehlenswert.

### 1.3. Mobilitätsbehinderte Menschen

#### *1.3.1. Bewegungsbehinderte Menschen*

Dazu zählen Menschen: mit Einschränkungen des Bewegungs- und Stützapparates, mit schweren physischen Beeinträchtigungen (Multiple Sklerose, Muskeldystrophie, Dysmelie, Spina bifida, Poliomyelitis, Rheumatismus), mit Verletzungen des Rückenmarks (Querschnittslähmung entweder als Tetraplegie oder Paraplegie), mit Organerkrankungen (Blase und Darm, Herz und Kreislauf, Allergien und Ashtma)

#### *1.3.2. Alte Menschen*

Der Anteil der alten Menschen nimmt in unserer Bevölkerung ständig zu.

#### *1.3.3. Kinder*

Kinder und kleinwüchsige Menschen haben mit denselben Problemen zu kämpfen. Eingeschränkter Greifbereich und Sichthöhe. Zuwenig Kraft für das Öffnen schwergängiger Türen.

#### *1.3.4. Menschen mit zeitweise eingeschränkter Mobilität*

Dazu zählen Personen mit Kinderwägen, Lieferanten mit schweren Gütern aber auch Menschen die vorübergehend in ihrer Mobilität eingeschränkt sind (z.B. Gipsfuß).

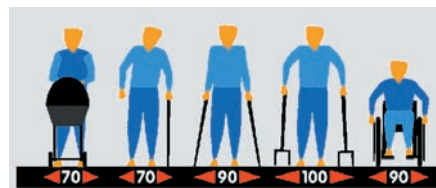
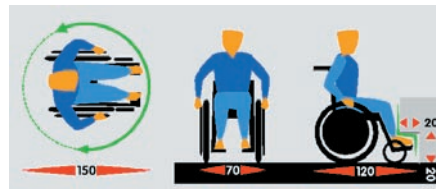
#### *1.3.5. Richtige Hilfestellung*

Viele Menschen sind sich oft unsicher ob sie z.B. Menschen im Rollstuhl helfen sollen oder nicht. Natürlich kann man jederzeit seine Hilfe anbieten in dem man die betreffende Person direkt anspricht. Sie sollten aber auch fragen wie sie am besten helfen können und die Anweisungen



ernst nehmen, den jeder betroffene weiß selbst am besten Bescheid, welche individuelle Hilfe er braucht. Völlig falsch ist es, Menschen im Rollstuhl ungefragt z.B. über eine Straße zu schieben, dies ist eine ungeheuerliche Bevormundung von Menschen mit Behinderungen.

**1.3.6. Spezifische Planungsanforderungen**  
Vermeiden horizontaler (zu geringe Türlichtbreiten oder Gangbreiten, zulange Verbindungswege, schwer zu öffnende Türen, etc.) und vertikaler (unterschiedliche Bodenniveaus über Stufen oder Stiegen überwindbar, zu steile Rampen, etc.) Barrieren. Barrierefreie Toiletteanlagen errichten. Ausreichende Bewegungsflächen schaffen. Greifbereiche beachten. Sitz-, Halte- und Stützmöglichkeiten bieten. In wesentlichen sind Mindeststandardmaße zu beachten, die sich aus den Standardabmessungen eines Rollstuhls ergeben. Die Maße eines Standardrollstuhls betragen 120 cm Länge, 70 cm Breite sowie die Mindestbewegungsfläche ist ein Wendekreis mit 150 cm Durchmesser.



### Auszug aus der B1600 Anhang B Planungshinweise

...Gehbehinderte benötigen größere Durchgangsbreiten: Stockgeher 70 cm, Krückengeher 90 cm (bei Türen und Durchgängen genügen jedoch 80 cm), Menschen mit Rollator, Gehgestell u.dgl. 80 cm, mit 4-Fuß-Gehhilfe, Mehrpunkt-Gehstöcken u.dgl. 100 cm.

Die Greifhöhe im Stehen beträgt maximal 160 cm.

Die Sitzhöhen sollten 45 cm bis 50 cm betragen. Rückenlehnen und Armstützen sind erforderlich.

...Arm-/Handbehinderte haben häufig eine eingeschränkte Greifhöhe, im Stehen 85 cm bis 120 cm, im Sitzen 70 cm bis 100 cm.

...Für Wachstumsbehinderte (Kleinwüchsige) können spezifische Maße erforderlich sein, z.B. eingeschränkte Greifhöhe von maximal 100 cm und durchschnittliche Augenhöhe von 85 cm. Auf die leichte Bedienbarkeit aller Elemente ist zu achten.

...Rollstuhlfahrer sind für ihre Fortbewegung zeitweise oder ständig auf einen Rollstuhl angewiesen.

Das Standardmaß für einen mechanisch getriebenen Rollstuhl weist gemäß DIN ISO 7176-5 eine Breite von 70 cm und eine Länge von 120 cm auf. Das Standardmaß für einen elektrisch getriebenen Rollstuhl weist eine Breite von 70 cm und eine Länge von 130 cm auf.

...Die Sitzhöhe von Rollstühlen beträgt 50 cm bis 55 cm, die Höhe von abgesetzten Armstützen 60 cm bis 70 cm, die Normalhöhe der Armstützen 74 cm bis 76 cm, die Höhe der Griffe 80 cm bis 95 cm.

...Es wird eine Fahrbreite von 90 cm bis 100 cm benötigt.

Bei Türen genügt jedoch eine Durchfahrtsbreite von 80 cm.

...Der Aktionsradius (Greifradius) – von der Körpermitte aus – beträgt nach der Seite von 45 cm bis 70 cm, nach vorne von 35 cm bis 60 cm.

...Der Wendekreisdurchmesser liegt je nach Bauart des Rollstuhls zwischen 210 cm und 230 cm.

Die Bewegungsfläche für den Rollstuhl ist die mindesterforderliche Fläche zum Reversieren des Rollstuhls. Diese hat einen Durchmesser von mindestens 150 cm. Elektrorollstühle benötigen eine größere Bewegungsfläche mit einem Durchmesser von mindestens 180 cm.

...Die Greifhöhe vom Rollstuhl aus liegt in Abhängigkeit von Körpergröße und Art der Behinderung zwischen 40 cm und 120 cm. Die eingeschränkte Greifhöhe liegt zwischen 70 cm und 100 cm. Die optimale Höhe von Bedienelementen liegt bei 85 cm.

...Die Kraft zum Greifen wird durch fehlende Muskelfunktionen, Verkürzungen, Verformungen oder durch Prothesen eingeschränkt. Der Kraftaufwand für Bedienelemente liegt in direkter normaler Richtung unter 2 N, wenn die Bedienelemente bei 85 cm (Höhe der Joystick-Steuerung des Rollstuhls ca. 75 cm) eingehalten wird.

...Die Augenhöhe liegt zwischen 100 cm und 120 cm.

...Die Kniehöhe liegt bei 65 cm bis 70 cm.