





# DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades eines Diplom Ingenieurs,  
Studienrichtung Architektur

von Barbara Sima

**Barrierefreies Bauen in Österreich, insbesondere der Steiermark  
anhand barrierefreier Adaptierungen an der „Alten Technik“, TU Graz**  
in Zusammenhang mit der Baugesetznovelle vom 01.05.2011 sowie sämtlichen Bundes- und Landesgesetzen,  
welche Barrierefreiheit in Österreich/der Steiermark vorschreiben

Technische Universität Graz  
Fakultät für Architektur

Betreuer: Prof. Dr. Peter Hammerl

Graz, August 2011



## EIDESSTÄTTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am .....

## STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz, am.....

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	•01	5 2 1	Artikel 1 – Zweck	•33
2	Geschichte des barrierefreien Bauens	•04	5 2 2	Artikel 2 – Begriffsbestimmungen	•33
2 1	Allgemein	•04	5 2 3	Artikel 3 – Allgemeine Grundsätze	•33
2 1	Modelle der Behindierungspolitiken	•06	5 2 4	Artikel 4 – Allgemeine Verpflichtungen	•34
2 1	Behindierungspolitik in Österreich	•07	5 2 5	Artikel 9 – Zugänglichkeit	•35
3	Barrierefrei vs. behindertengerecht	•09	5 3	Bericht zur Umsetzung der UN-Konvention, Oktober 2010	•36
3 1	Barrierefreiheit	•09	5 3 1	Forderungen zu den Artikeln 1 bis 4	•37
3 2	Behindertengerechtigkeit	•11	5 3 2	Forderungen zu Artikel 9 - Zugänglichkeit	•37
3 3	Betroffener Personenkreis	•12	5 4	Europ. Strategie zugunsten v. Menschen m. Behinderungen	•39
4	Menschen mit Behinderungen und ihre Anforderungen	•14	5 5	7 Prinzipien des Universal Design	•41
4 1	Menschen mit Bewegungsbehinderungen	•14	5 5 1	Gleichberechtigte Nutzung für ALLE Menschen	•42
4 1 1	Menschen mit Gehbehinderung (Personen mit/ohne Gehhilfen)	•14	5 5 2	Flexibilität in der Anwendung	•43
4 1 2	Menschen mit einer Arm- oder Handbehinderung	•15	5 5 3	Einfache und intuitive Bedienung	•44
4 1 3	Wachstumsbehinderte Menschen	•15	5 5 4	Wahrnehmbare Informationen	•44
4 1 4	Menschen die einen Rollstuhl nutzen	•16	5 5 5	Die Toleranz für Fehler	•45
4 2	Menschen mit Sinnesbehinderungen	•17	5 5 6	Geringe körperliche Anstrengung	•46
4 2 1	Menschen mit Sehbehinderung	•18	5 5 7	Größe und Platz für Konzept und Anwendung	•47
4 2 2	Blinde Menschen	•19	6	Ges. Grundlagen f. Menschen m. Behinderungen in Österreich	•49
4 2 3	Menschen mit Hörbehinderung	•23	6 1	Die Österreichische Bundesverfassung	•49
4 2 4	Gehörlose Menschen	•25	6 2	Das Bundesbehindertengesetz	•49
4 3	Ältere Menschen	•26	6 3	Das Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz	•50
4 4	Kinder	•27	6 3 1	Problematik für die diskriminierte Person (Klagender)	•51
4 5	Entwicklungsbehinderte Menschen	•27	6 3 2	Problematik für die diskriminierende Person (Beklagter):	•51
4 6	Schwangere Frauen, Personen mit Kleinkindern	•27	6 3 3	Arten von Diskriminierung	•52
4 7	Personen, die Lasten transportieren	•27	6 3 4	Ausnahmen für bestehende Gebäude	•52
5	Internat. und Europ. Grundlagen u. Richtlinien für Barrierefreiheit	•29	6 3 5	Worauf bezieht sich die Obergrenze?	•54
5 1	ECA – Europäisches Konzept der Zugänglichkeit	•29	6 3 6	Wann ist das gesamte Gesetz auf best. Gebäude anzuwenden?	•54
5 1 1	Die Elemente der barrierefreien Umwelt	•29	6 4	Barrierefreie Normen und Standards in Österreich•	55
5 1 2	Standards für die Zugänglichkeit laut dem ECA	•30	6 4 1	B 1601 - Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen – Planungsgrundsätze	•55
5 2	UN-Konvention über die Rechte v. Menschen mit Behinderungen	•32			

6 4 2	ÖNORM B 1602 Barrierefreie Schul- und Ausbildungsstätten und Begleiteinrichtungen (Ausgabe 2001)	•56	9 3 1	Errichtung einer Rampe im Foyer	•109
6 4 3	ÖNORM B 1603 Barrierefreie Tourismuseinrichtungen – Planungsgrundlagen	•59	9 3 2	Taktiler Leitsystem	•113
6 4 4	ÖNORM B 1610 Barrierefreie Gebäude und Anlagen - Anforderungen für die Beurteilung der Barrierefreiheit	•59	9 3 3	Herstellung eines barrierefreien WC-Raumes	•114
7	Die Novellierung des Stmk. Baugesetzes am 01.05.2011	•61	9 3 4	Modernisierung der Hörsäle	•115
7 1	Das Österreichische Institut für Bautechnik - OIB	•61	9 4	Erstes Obergeschoss	•117
7 2	Das Harmonisierungskonzept des OIB	•62	9 4 1	Wartenische im Treppenhaus	•117
7 3	Barrierefreiheit im Stmk. Baugesetz	•64	9 4 2	Modernisierung des Hörsaal 5	•119
7 4	Die OIB Richtlinie 4, Ausgabe 2011	•66	9 5	Zweites Obergeschoss	•121
7 4 1	Barrierefreiheit in Pkt. 2 bis 7	•66	9 5 1	Modernisierung des Hörsaal 8	•121
7 4 2	Punkt 8 der OIB Richtlinie 4	•70	9 6	Allgemeine Maßnahmen	•122
8	Schlussfolgerung	•73	9 6 1	Webauftritt der TU Graz	•122
9	Maßnahmen für die Barrierefreiheit am Gebäude der „Alten Technik“, TU GRAZ	•77	9 6 2	Taktile Wegepläne und akustische Wegbeschreibungen	•123
9 1	Außenanlagen und Parkplätze	•79	9 6 3	Taktile oder akustische Türbeschilderung	•124
9 1 1	Barrierefreie Parkplätze in Haupteingangsnähe	•79	9 6 4	Ausweitung und Verbesserung der best. PC-Terminals	•125
9 1 2	Erhöhung der Rampen zum Haupteingang	•80	10	Quellen	•126
9 1 3	Barrierefreie Parkplätze am Campusgelände	•81	10 1	Internetquellen	•126
9 1 4	Herstellung einer Rampe im Durchgang zum ersten Hof	•84	10 2	Broschüren und Texte	•126
9 1 5	Erhöhung des Niveaus im ersten Hof	•86	10 3	Gesetze und Verordnungen	•127
9 2	Kellergeschoss	•89	10 4	Literaturnachweise	•127
9 2 1	Modernisierung der Hörsäle	•89	10 5	Normen und Richtlinien	•128
9 2 2	Ausbilden einer Tastkante gegen das Unterlaufen des HS1	•92	10 6	Verwendete Planunterlagen	•128
9 2 3	Herstellung eines barrierefreien WC-Raumes	•95	10 7	Grafiken und Fotos	•128
9 2 4	Taktiler Leitsystem	•100	10 8	Danksagungen	•129
9 2 5	Auswechslung der Brandabschnittstüren	•102			
9 2 6	Errichtung eines Personenaufzugs im zweiten Treppenauge	•104			
9 2 7	Stufenmarkierungen und Handläufe	•106			
9 3	Erdgeschoss	•109			





## Der Blinde und der Lahme

Von ungefähr muß einen Blinden  
Ein Lahmer auf der Straße finden,  
Und jener hofft schon freudenvoll,  
Daß ihn der andre leiten soll.

Dir, spricht der Lahme, beizustehn?  
Ich armer Mann kann selbst nicht gehn;  
Doch scheint's, daß du zu einer Last  
Noch sehr gesunde Schultern hast.

Entschließe dich, mich fortzutragen:  
So will ich dir die Stege sagen:  
So wird dein starker Fuß mein Bein,  
Mein helles Auges deines sein.

Der Lahme hängt mit seiner Krücken  
Sich auf des Blinden breiten Rücken.  
Vereint wirkt also dieses Paar,  
Was einzeln keinem möglich war.

Du hast das nicht, was andre haben,  
Und andern mangeln deine Gaben;  
Aus dieser Unvollkommenheit  
Entspringet die Geselligkeit.

Wenn jenem nicht die Gabe fehlte,  
Die die Natur für mich erwählte:  
So würd er nur für sich allein,  
Und nicht für mich, bekümmert sein.

Beschwer die Götter nicht mit Klagen!  
Der Vorteil, den sie dir versagen  
Und jenem schenken, wird gemein,  
Wir dürfen nur gesellig sein.

Christian Fürchtegott Gellert  
Mitte 18.Jhdt.





## 1| Vorwort

Im Alter von 19 Jahren hatte ich einen unverschuldeten Autounfall und bin durch eine Wirbelerkrankung seither auf die Benutzung eines Rollstuhls angewiesen. Trotz meiner Behinderung und den vielen kaum sichtbaren „Nebenwirkungen“ einer so schweren körperlichen Beeinträchtigung, versuche ich ein, dem üblichen Durchschnittsmenschen normal scheinendes Leben, zu führen.

Leider werde ich tagtäglich, manchmal sogar im Minutentakt daran gehindert, Dinge so zu tun, wie ich sie gerne machen würde.

Bauliche Barrieren machen aus meinem friedlichen Leben einen täglichen Kampf mit der Umwelt und zehren an meiner Substanz. Erst einige Jahre nach meinem Unfall habe ich bemerkt, dass es sich mit den Barrieren ähnlich verhält, wie mit den meisten Dingen im Leben eines Menschen: wenn man es nicht selber macht, dann macht es niemand. Und so habe ich mich dazu entschlossen, selber etwas zu verändern und das Architekturstudium begonnen.

Nur wenige Wochen nach Beginn meines Studiums beschäftigte ich mich zum ersten Mal mit den gesetzlichen Anforderungen bezüglich Barrierefreiheit im Bauwesen und war fassungslos, als ich Gesetzestexte lesen musste, wie:

*„Jedes Bauwerk muss in all seinen Teilen nach den Regeln der Technik und den bautechnischen Vorschriften so geplant und ausgeführt werden, dass es nach seinem Verwendungszweck und den örtlichen Verhältnissen (...) den in Abs.2 angeführten Anforderungen entspricht. Auf die besonderen Bedürfnisse behinderter und alter Menschen sowie Kleinkinder ist im Rahmen des vorgesehenen Verwendungszweckes in ausreichender Weise Bedacht zu nehmen.“<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Steiermärkisches Baugesetz aus 1995, konsolidierte Fassung aus 2008, § 43, (1)

Nicht einmal ein Verweis auf die ÖNORM B 1600 Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlage waren darin zu finden.

Ein weiteres Nachforschen über die Gesetzeslage für Menschen mit Behinderungen brachte immer mehr „zahnlose“ und kompliziert formulierte Bundes- und Landesgesetze zutage. Viele meiner wichtigen Fragen blieben unbeantwortet und ich hatte die schlimme Vermutung, dass mir die Antworten – sollte ich sie denn jemals bekommen – ohnehin nicht gefallen würden.

Im Jahr 2007 wurden von dem OIB (Österreichisches Institut für Bautechnik) Richtlinien für die Harmonisierung der in Österreich bundesländerweit geregelten Baugesetze, veröffentlicht. Hier wurde explizit auf die Verwendung der ÖNORM B 1600 hingewiesen und die verpflichtende Barrierefreiheit für bestimmte Gebäude vorgeschrieben<sup>2</sup>. Der erste Schritt war getan. Umso mehr freute es mich, als man in der Steiermark im Juli 2010 den Schritt zur Novellierung machte und die Richtlinien des OIB und damit auch die vorgeschriebene Barrierefreiheit ins Steiermärkische Baugesetz verankerte.

Seit 01. Mai 2011 ist dieses Gesetz nun in Kraft und viele Neuerungen sind auf Planer, Architekten, aber auch auf die Bau- und Anlagenbehörden zugekommen. In meiner Arbeit möchte ich vor allem auf die Änderungen in Sachen Barrierefreies Bauen eingehen und in weiterer Folge darauf, dass das Gebäude der „Alten Technik“ der TU Graz zwar als Hauptgebäude der Fakultät für Architektur fungiert, jedoch massive Mängel aufweist, wenn es um Barrierefreiheit geht. Da man in Österreich dank des Bundes- Behindertengleichstellungsgesetz niemanden wegen seiner Behinderung diskriminiert werden darf, ist es höchste Zeit, die baulichen Mängel bezüglich Barrierefreiheit zu

entfernen und damit ALLEN Studenten das Studium zu ermöglichen. Vor allem, da ja gerade die gebaute Umwelt einer Architekturfakultät, den Studenten Innovationen, Erneuerungen und Visionen vorzeigen sollte.

Denn grundsätzlich möchte ich den Architekten nicht einen weiteren komplizierten Aspekt im Baurecht unkommentiert zur Bearbeitung zuschieben, sondern ein Verständnis für Barrierefreiheit unter Architekten und Planern erwirken.

Ich werde also einerseits durch einen umfangreichen theoretischen Teil versuchen, auf die Hintergründe der Barrierefreiheit einzugehen, die betroffenen Menschengruppen zu beschreiben und die absolute Notwendigkeit auch von Bauten im Bestand zu erarbeiten und andererseits einen Entwurf über eine barrierefreie Adaptierung des bestehenden Gebäudes der „Alten Technik“ der TU Graz vorzuschlagen.

Ganz besonderen Wert lege ich auch darauf, dass meine Diplomarbeit selber niemanden diskriminiert. Daher werde ich nur politisch korrekte Bezeichnungen für Menschen mit Behinderungen verwenden und das Layout so gut es geht an die Anforderungen für Menschen mit Sehbehinderungen anpassen. Sowohl die Schriftgröße, die Abstände zwischen den Zeilen, das Verzichten auf übermäßig viele Farben, dafür starke Kontraste, sind mit mehreren Personen mit einer Sehbehinderung abgestimmt und wird von Ihnen als angenehm und gut lesbar bezeichnet.

Ebenso werden alle Fotos, Bilder, Grafiken, etc. im Bildtext genauer beschrieben, um für blinde Menschen, die am PC mit einem Vorleseprogramm arbeiten, auch erfassbar zu sein.

---

<sup>2</sup> Siehe OIB Richtlinie 4, Ausgabe April 2007

Eine gedruckte Form der Diplomarbeit als Braille-Ausgabe, sowie taktile Pläne von den Umbaumaßnahmen sind ebenfalls im Entstehen und sollen der Diplomarbeit beiliegen.

Der Zusammenhang zwischen dem ältesten Gebäude der TU Graz und der gewünschten Barrierefreiheit ist übrigens in den Führungsgrundsätzen der TU Graz zu finden. Schon unter Pkt. I, 1.) findet man folgenden Text:

*Wir sind persönlich und gemeinsam Vorbild in Bezug auf Gemeinwohl, Gleichbehandlung und Nachhaltigkeit.<sup>3</sup>*

Dem ist wohl nichts mehr hinzuzufügen.

Barbara Anna Sima, August 2011



<sup>3</sup>: Führungsgrundsätze der TU Graz, [http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU\\_Graz/Services/Personalentwicklung/Fuehrungsgrundsaeetze](http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/Services/Personalentwicklung/Fuehrungsgrundsaeetze)

## 2| Geschichte des barrierefreien Bauens

### 2|1 Allgemein

Die Geschichte des barrierefreien Bauens beginnt dort, wo sie niemand vermutet. Nämlich bei dem ersten Architekturtheoretiker, den die Menschheit kennt. Vitruv hat ein mächtiges Werk über die Arbeit des Architekten in der Antike hinterlassen. Fast könnte man behaupten, nahezu alle Architekturtheoretiker haben sich in irgendeiner Weise mit „de architectura libri decem“ von Vitruv beschäftigt, diese widerlegt oder doch auf ihre eigene Art und Weise bestätigt.

Woran das liegt, ist kein Rätsel, sondern offenbart sich jedem, der sich mit Vitruvs Klassiker beschäftigt. Damals wie heute sind die Themen für alle ArchitektInnen von großer Bedeutung, zum Teil sogar modern und logisch. So schreibt Vitruv in seinem ersten Buch, drittes Kapitel (Einteilung der Architektur):

*„2. Diese Bauten müssen aber so ausgeführt werden, dass dabei der Festigkeit, Zweckmäßigkeit und Schönheit Rechnung getragen wird. Auf Festigkeit wird man Rücksicht genommen haben, wenn die Unterbauten bis zu einer festen Grundschicht hinabgetrieben werden, und aus jeder Gattung von Baumaterialien sorgfältig und von Habsucht freie Auswahl geschieht. Der Zweckmäßigkeit aber wird Rechnung getragen sein: wenn die Anlage der Räume fehlerfrei und **ohne Hemmnis für den Gebrauch**, und ihre Verwendung nach ihrer Art im einzelnen der Himmelsgegend angepaßt und entsprechend ist. Auf Schönheit aber wird Rücksicht genommen sein, wenn der Anblick des Werkes angemessen und gefällig ist und wenn die Maße der Glieder die richtigen symmetrischen Verhältnisse haben.“<sup>4</sup>*

<sup>4</sup> Aus: Vitruv, de architectura libri decem, Zehn Bücher über Architektur, übersetzt von Dr. Franz Reber, Wiesbaden 2004

Vitruv beschreibt also schon in seinem allerersten Buch, dass die Funktionalität eines Gebäudes prioritär sofort nach der Standsicherheit und noch vor dem äußeren Erscheinungsbildes einzuordnen ist. Mit anderen Worten: Die Nutzbarkeit für alle Menschen, die das Gebäude betreten, muss gegeben sein, noch bevor eine Entscheidung über das Aussehen getroffen werden kann.

Man könnte sogar die Behauptung aufstellen, dass Vitruv zu seiner Zeit schon mit „ohne Hemmnis für den Gebrauch“ im weitesten Sinne Barrierefreiheit für ALLE Nutzer des Gebäudes fordert.

Nicht ohne Grund ähneln die Grundsätze Vitruvs jenen, des seit 01.Mai 2011 gültigen neuen Steiermärkischen Baugesetzes. Im neuen § 43 heißt es<sup>5</sup>:

*„Allgemeine Anforderungen*

*(1) Bauwerke und alle ihre Teile müssen so geplant und ausgeführt sein, dass sie unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit gebrauchstauglich sind und die in Folge angeführten bautechnischen Anforderungen erfüllen.*

*(...)*

*(2) Bautechnische Anforderungen an Bauwerke sind:*

- 1. Mechanische Festigkeit und Standsicherheit,*
- 2. Brandschutz,*
- 3. Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz,*

**4. Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit,**

*5. Schallschutz sowie*

*6. Energieeinsparung und Wärmeschutz. (3) Bauteile müssen aus entsprechend widerstandsfähigen Baustoffen hergestellt oder gegen schädigende Einwirkungen geschützt sein (...)*“

<sup>5</sup> [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LrStmk/LRST\\_8200\\_003/LRST\\_8200\\_003.pdf](http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LrStmk/LRST_8200_003/LRST_8200_003.pdf) (konsolidiertes Steiermärkisches Baugesetz, Fassung 12.05.2011)

Man kann also mit ruhigem Gewissen behaupten, dass die grundsätzlichen Anforderungen an Gebäude über Jahrtausende hinweg gleich geblieben sind und eine gefahrenfreie Nutzung für alle Menschen schon seit jeher von äußerst großer Bedeutung war.

Aber erst in den 70er Jahren des 20. Jhdts machten Menschen mit Behinderungen gegen die schlechte Behandlung wegen zum Teil auch baulicher Diskriminierung mobil. Die Integration von Menschen mit Behinderungen in die Gesellschaft war ein immer stärker gefordertes Thema und resultierte in der eher schleppenden Einführung von Integrationskindergärten bzw. -schulen. Die dadurch neu aufgeworfene Problematik des barrierefreien Bauens wurde in der ersten ÖNORM B 1600 - Bauliche Maßnahmen für körperbehinderte und alte Menschen, Planungsgrundlage vom 01.07.1977 erstmals in Österreich verarbeitet.



Bild 1: Demo von Menschen mit Behinderungen für mehr Rechte (Quelle: Wikipedia)

	<b>Bauliche Maßnahmen für Körperbehinderte und alte Menschen</b> Planungsgrundlagen	<b>ÖNORM B 1600</b>
<i>Construction measures for physically handicapped and old persons; planning principles</i>		
<p><i>Vorbemerkung</i></p> <p>Die in dieser ÖNORM festgelegten Planungsgrundlagen sollen jene baulichen Maßnahmen aufzeigen, die notwendig und nützlich sind, die Eingliederung (Integration) und Wiedereingliederung (Rehabilitation) von Körperbehinderten in das normale Leben zu fördern und die Lebensbedingungen alter Menschen, deren Zahl durch die höhere Lebenserwartung ständig steigt, zu verbessern.</p> <p>Die Beschäftigung, Vermeidung oder Verminderung von baulichen Hindernissen, die bisher noch für diesen Personenkreis vorhanden sind — nicht nur in der Wohnung oder am Arbeitsplatz, sondern auch im gesamten öffentlichen Bereich, auf Straßen und Plätzen in öffentlichen Gebäuden und in allgemein zugänglichen Bauten aller Art — soll in Zukunft den Behinderten ein physisch und psychisch aktiveres und erfüllteres Leben ermöglichen.</p> <p>Die Planungsgrundlagen sind so gehalten, daß sie für Nichtbehinderte keine Nachteile bringen, daß jedoch Vorteile auch für vorübergehend Behinderte, wie Schwangere oder Gipsverbandträger, sowie für Personen mit Kinderwagen oder Lasten (z. B. Koffern) entstehen.</p> <p>Wenn die in diesen Planungsgrundlagen vorgesehenen Maßnahmen rechtzeitig und folgerichtig bei Neu-, Zu- und Umbauten beachtet werden, stehen ihnen verhältnismäßig geringe Mehrkosten einer wesentlichen Vermögensschöpfung der Lebensbedingungen Körperbehinderter oder alter Menschen gegenüber. Diese Maßnahmen sollten daher auch in den einschlägigen technischen ÖNORMEN, Baugesetzen, Verordnungen und Förderungsrichtlinien der öffentlichen Hand berücksichtigt werden.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Inhaltsverzeichnis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Anwendungsbereich             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Begriff</li> <li>1.2 Anwendung</li> </ul> </li> <li>2 Außenanlagen             <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Gehsteige und Gehwege</li> <li>2.2 Randsteine</li> <li>2.3 Fahrbahnkeller</li> <li>2.4 Fußgängerübergänge in zweiter Ebene</li> <li>2.5 Öffentliche Fernsprechstellen</li> </ul> </li> <li>3 Garagen und Parkplätze</li> <li>4 Zugang zu Gebäuden</li> <li>5 Gebäudeplanung             <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Horizontale Verbindungen</li> <li>5.2 Vertikale Verbindungen</li> <li>5.3 Sanitärräume</li> <li>5.4 Wohnungen</li> </ul> </li> <li>6 Zusätzliche Maßnahmen für spezielle Baulichkeiten für Körperbehinderte             <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Öffentliche Verkehrsflächen in der Umgebung von speziellen Behindertenbaulichkeiten</li> <li>6.2 Maßnahmen innerhalb der Wohn- und Nebenräume in Behindertenbaulichkeiten</li> </ul> </li> <li>7 Bildzeichen</li> <li>8 Zitierte Normen</li> <li>9 Hinweis auf andere Normen</li> <li>10 Bildteil</li> </ul>		
<small>Textstellen in Kursivschrift, ausgenommen Formelzeichen, sind nicht Inhalt der Norm. <span style="float: right;">Fortsetzung Seiten 2 bis 12</span></small>		
Fachnormenausschuß 011 Hochbau- Allgemeines		
2500 — H & L		12

Bild 2: Titelblatt der ersten ÖNORM B 1600, Ausgabe 1977

## 2|1 Modelle der Behinderungspolitik<sup>6</sup>

Schon nach dem zweiten Weltkrieg hatten sich zwei konträre Behinderungspolitiken in Mitteleuropa herauskristallisiert.

Zum einen das Sozialstaatsmodell. Es orientierte sich daran, dass Menschen mit Behinderungen zwar mit ausreichend finanziellen Mitteln und technischen Hilfsmitteln versorgt wurden, jedoch kaum Teilhabe an der üblichen Gesellschaft (z.T. auch Arbeit) haben konnten. Dies vor allem, da eine gesetzliche Regelung über Barrierefreiheit im Leben und in der gebauten Umwelt nicht vorhanden war und teilweise heute noch immer nicht ausreichend ist. Wenn barrierefreie Maßnahmen gesetzt wurden, so kann von einer hochwertigen Ausführung gesprochen werden. Da dies jedoch vernichtend selten vorkam, war Barrierefreiheit in der täglichen Umwelt kaum vorhanden.

Beispiele: Deutschland, Österreich, Italien, Spanien.

Das zweite Modell bezog sich auf das Gleichheitsprinzip. Menschen mit Behinderungen waren dem Rest der Bevölkerung gleichgestellt und es entwickelten sich Gesetze und Infrastrukturmaßnahmen, welche über kurz oder lang zu einer völlig normalen Teilhabe am täglichen Leben und an der Arbeit von Menschen mit Behinderungen führte. Leider wurde die Heterogenität der Gruppe der Menschen mit Behinderungen bei diesem Modell nicht immer ausreichend berücksichtigt (nicht alle Menschen mit Behinderungen sind z.B. arbeitsfähig). Die barrierefreien Maßnahmen bildeten eine breite Basis und waren selbstverständlich, gleichzeitig aber qualitativ (im Vergleich zum heu-

<sup>6</sup> Siehe Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen in Österreich 2008

tigen Standard) relativ schlecht und sind es leider bis heute geblieben.

Beispiele: Schweden, Norwegen, Finnland, tw. DDR

Beide Systeme hatten also im Normalfall Lücken und wurden weiterhin von den betroffenen Menschen mit Behinderungen zu Recht kritisiert.

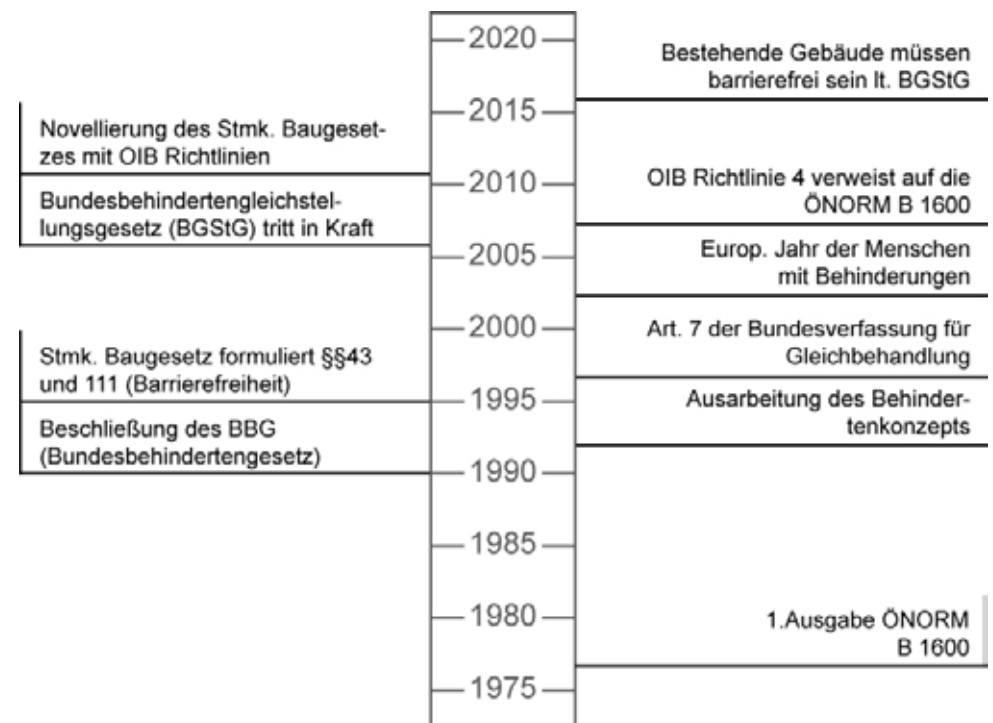


Bild 3: Zeittafel über die Entwicklung zur Gleichberechtigung für Menschen mit Behinderungen



## 2|1 Behinderungspolitik in Österreich

In Fachkreisen wird darüber diskutiert, ob die Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen nach dem zweiten Weltkrieg vor allem bei den Verliererstaaten auch andere Gründe hatte. Kriegsinvalide Personen waren als Soldaten gebranntmarkt und ihre Verletzung/Invalidität/Behinderung war ein gut sichtbarer Beweis, dass sie gekämpft hatten für ein totalitären Regime. In der direkten Nachkriegszeit war die Versorgung von Menschen mit Behinderungen zudem sehr schlecht und die meisten „Kriegsinvaliden“ waren froh über ihre Invaliditätspension. Gleichberechtigung von Menschen mit Behinderungen auch im Sinne einer Rückführung dieser in den Arbeitsprozess war in Österreich einfach kein Thema.

Die Rolle Österreichs war bis mitte der Neunziger Jahre klar definiert die als Sozialstaat, welcher Menschen mit Behinderungen finanziell unterstützt und abgeschirmte Arbeits- bzw. Beschäftigungsprogramme initiierte. Eine Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen war anfangs nicht gewünscht, wurde als unnötig teuer und aufwändig erachtet und daher in weiterer Folge auch nur schleppend umgesetzt.

Ein wichtiger Meilenstein für die Österreicher war die Beschließung des Bundesbehindertengesetzes (BBG) im Jahre 1990. Das Gesetz regelte die Rehabilitation und den Umgang von Menschen mit Behinderungen betreffend wichtiger Themen, wie Beratung, die Bestellung zum Behindertenanwalt, die Ausstellung eines Behindertenpass, etc.

Die direkte Folge des BBG war die Erstellung des sogenannten „Behindertenkonzepts“ im Jahr 1992, als der Druck anderer Länder immer größer wurde und Österreich kläglich hinter her hinkte mit seiner eher veralterten Behinderungspolitik. In diesem Konzept waren erstmals in

der Österreichischen Geschichte die wichtigsten Ziele, wie Gleichstellung im täglichen Leben, Arbeit, Wohnen und Verkehr, grundsätzlich formuliert. Der Ausbau der baulichen Barrierefreiheit wird hier nicht explizit erwähnt (das Wort „barrierefrei“ kommt in dem gesamten Konzept nur zwei Mal vor – ein Mal im Zusammenhang mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowie als Vorschlag zu einem „Forschungsbereich“)<sup>7</sup>

Bautechnisch wurde Barrierefreiheit in der Steiermark bis 1995 dem „good-will“ des Bauherrn überlassen. Am 04. April 1995 tritt ein neues Steiermärkisches Baugesetz in Kraft und formuliert erstmals hier in seinem § 43:

*Jedes Bauwerk muss in all seinen Teilen und nach den Regeln der Technik und den bautechnischen Vorschriften so geplant und ausgeführt werden, dass es nach seinem Verwendungszweck und den örtlichen Verhältnissen den in Abs. 2 angeführten Anforderungen entspricht. Auf die besonderen Bedürfnisse behinderter und alter Menschen sowie Kleinkinder ist im Rahmen des vorgesehenen Verwendungszweckes in ausreichender Weise Bedacht zu nehmen.*

Hier wird eindeutig eine Barrierefreiheit vorgeschrieben, wenn anzunehmen ist, dass Menschen mit Behinderungen ein Gebäude nutzen werden. Oder anders gesagt: nur Gebäude, welche sicherlich nicht von Menschen mit Behinderungen, alten Menschen oder Kleinkindern genutzt wird, dürfen auch nicht barrierefrei sein (genau genommen: wäre das eine nur verschwindend geringe Anzahl an Gebäuden).

<sup>7</sup> <https://broschuerenservice.bmask.gv.at/PubAttachments/behindertenkonzept.pdf> Das Behindertenkonzept der Bundesregierung 1992

Auch erstmals genau definiert wird die Rechtslage bezüglich der Barrierefreiheit öffentlicher Gebäude im § 111:

*Öffentliche Gebäude sind barrierefrei (alten- und behindertengerecht benützlich) herzustellen.*

In den erläuternden Bemerkungen zu § 111 wird auch erstmals auf die Verwendung der ÖNORM B 1600 i.d.g.F. hingewiesen.

Als Folge des Behindertenkonzepts der Österreichischen Bundesregierung, wurde 1997 ein Diskriminierungsverbot in den Art. 7 der Österreichischen Bundesverfassung (B-VG) aufgenommen.

2003 fand das europäische Jahr der Menschen mit Behinderungen statt, mit groß angelegten Sensibilisierungsmaßnahmen für die breite Öffentlichkeit. Anliegen von Menschen mit Behinderungen, wie barrierefreie Baumaßnahmen oder barrierefreier öffentlicher Nahverkehr, wurden erstmals auf europäischer Ebene verbreitet.



Bild 4: Logo für das Europäische Jahr der Menschen mit Behinderungen 2003

Am 01. Jänner 2006 trat schlussendlich das Bundesbehindertengleichstellungspaket in Kraft mit Gesetzen zum Diskriminierungsschutz im täglichen Leben und in der Arbeitswelt (mehr dazu später). Außerdem wurde die Stelle des Behindertenanwalts geschaffen.

Gleichzeitig gab es mehrere Novellierungen der ÖNORM B 1600 seit

dem 01.07.1977 (Erstausgabedatum), die jüngste von 01.04.2011. Als Ergänzung zu der ÖNORM B 1600, entstanden auch mehrere Nebennormen, welche ebenfalls später näher beschrieben werden.

Ab 1. Mai 2011 trat die Novellierung des Steiermärkischen Baugesetzes in Kraft. Bei dieser Novellierung wurde auch die Harmonisierung aller österreichischen Bundesländer Baugesetze berücksichtigt und somit die verpflichtende Einhaltung der OIB Richtlinien. In der OIB Richtlinie 4, wird genau beschrieben, wie Gebäude barrierefrei gebaut werden müssen, um dem neuen Baugesetz zu entsprechen.

Dieser wichtige Schritt ist eine große Herausforderung für Planer und Architekten, ist aber unvermeidlich in Hinblick auf die demographische Entwicklung der Bevölkerung und dem drohenden Pflegekollaps, wenn ältere, auf Barrierefreiheit angewiesene Personen, nicht mehr in ihren eigenen vier Wänden wohnen bleiben können, weil nicht barrierefrei gebaut wurde.

### 3| Barrierefrei vs. behindertengerecht

#### 3|1 Barrierefreiheit

Grundsätzlich sind alle Gebäude, Türen, Schranken, Stufen etc. Barrieren, die aus einem gewissen Grund erstellt wurden.

In der Novelle des Steiermärkischen Baugesetzes von 01.05.2011 ist die Definition von Barrierefreiheit im § 4, Pkt. 6 folgendermaßen beschrieben:

*„6. Barrierefreiheit: Zustand baulicher Anlagen, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwerung und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind;“*

Im Allgemeinen ist diese Definition zwar richtig, aber schwammig und wenig hilfreich, wenn eine konkrete bauliche Fragestellung auftritt.

Besser definiert man Barrierefreiheit in Österreich als „der ÖNORM B 1600 i.d.g.F. entsprechend“. In der ÖNORM B 1600 (Erstausgabe 1977) wurden über die letzten 34 Jahre hinweg möglichst alle Behinderungsarten miteinbezogen und deren Anforderungen entsprochen. Es wird also der kleinste, gemeinsame Nenner als Normideal angenommen.

**BSP. Menschen die einen Rollstuhl nutzen sind auf Stufenlosigkeit angewiesen und brauchen eine gute Berollbarkeit von Oberflächen (z.B. Asphalt). Blinde Menschen mit Taststock hingegen orientieren sich hauptsächlich an Gebäudekanten, Gehsteigkanten und unterschiedlicher Oberflächlichkeit, wie z.B. taktile Bodeninformationen oder Pflaster. Wird ein Gehsteig auf ein Nullniveau abgesenkt, so wird zwar den Forderungen der rollstuhlnutzenden Menschen mit Be-**

hinderungen entsprochen, aber den blinden Menschen jegliche Bodeninformation zur Unterscheidung zwischen dem (sicheren) Gehweg und der (gefährlichen) Straße genommen.

Der Kompromiss hier ist eine kleine Schwelle von 3cm bei einer Gehsteigabsenkung, welche jedoch auf eine Nullabsenkung verringert werden darf, wenn ein taktiles Aufmerksamkeitsfeld mit einer Auffanglinie gemäß ÖNORM V 2102-1 ausgeführt wird<sup>8</sup>.

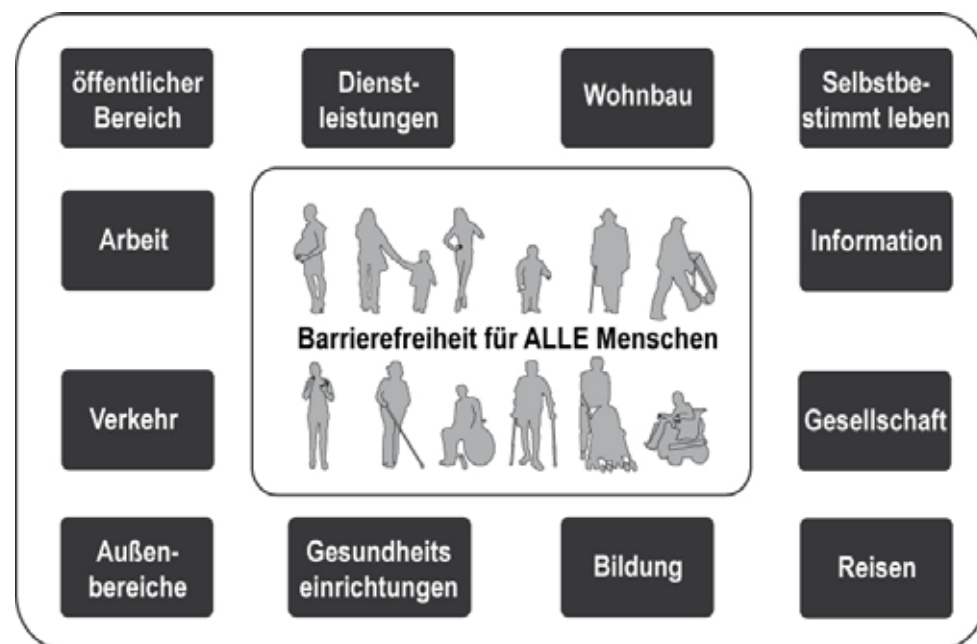


Bild 5: Bereiche, welche in Österreich barrierefrei sein sollten

8 S. ÖNORM B 1600, 3.1.3.1 Absenkungen des Gehsteiges; Mulden

Auch die ÖNORM B 1600 hat Lücken und ist in sich nicht immer völlig kohärent bezüglich der Vereinbarkeit der verschiedenen Behinderungen, obwohl versucht wird, auf alle Menschen einzugehen und deren Defizite in den bestimmten Bereichen mit baulichen Erleichterungen auszugleichen.

Als barrierefrei werden vor allem Gebäude oder Anlagen, sowie der Öffentliche Personen Nahverkehr (ÖPNV) bezeichnet, aber auch Dienstleistungen und können barrierefrei gemacht werden.

Barrierefreiheit ist also eine demokratische Haltung, durch welche man allen Menschen die Möglichkeit zur Teilhabe gibt. Daher wird in anderen Ländern auch von „universal design“ (USA – über die 7 Prinzipien des Universal design später mehr) oder „inclusive design“ (Großbritannien) gesprochen.

## 3|2 Behindertengerechtigkeit

Im Gegensatz zu der Barrierefreiheit, die viele verschiedene Behinderungen berücksichtigt und jeden Menschen mit einbezieht, ist eine „Behindertengerechtigkeit“ auf eine ganz bestimmte Person mit Behinderung abgestimmt. Dies bedeutet, dass bei Gebäuden in der gesamten Bauweise und Ausstattung direkt auf eine Person gezielt eingegangen wird und deren erhöhte Bedürfnisse ohne Rücksicht auf Menschen mit anderen Bedürfnissen erfüllt werden. Behindertengerecht bauen kann oder soll man daher nur im privaten Bereich.

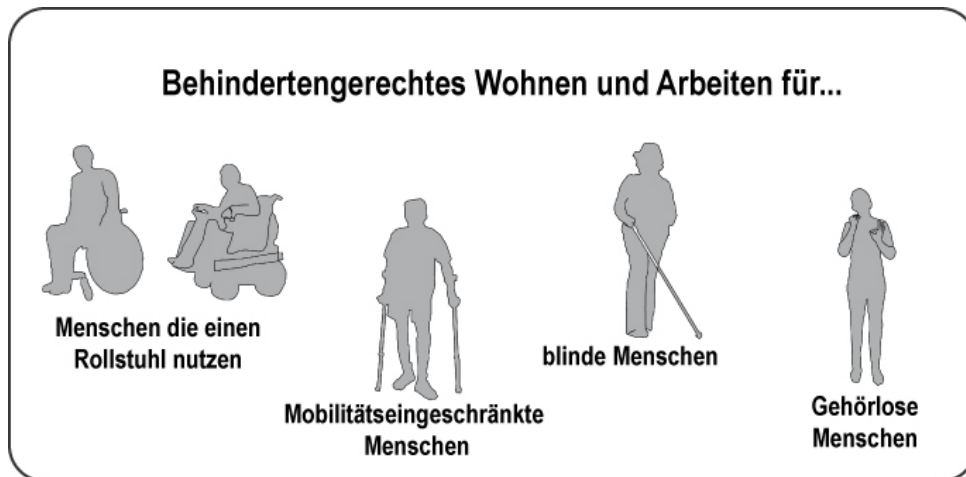


Bild 6: Behindertengerechtes Bauen ist vor allem für diese Personengruppen notwendig

Keineswegs dürfen Barrierefreiheit und Behindertengerechtigkeit miteinander vermischt werden.

**BSP.** Für blinde Menschen ist eine sehr steile Treppe ohne Stufenmarkierungen, jedoch mit Handlauf ohne weiteres zu überwinden, da sie mit Taststock diese

ertasten können. Eine solche Treppe ist also für einen blinden Menschen behindertengerecht. Für Menschen mit einer Mobilitätseinschränkung wäre so eine Treppe eine sehr große Herausforderung bzw. in manchen Fällen sogar unüberwindbar.

Behindertengerecht zu bauen ist im privaten Bereich also besonders wichtig und sollte angewandt werden, wenn es sich um Menschen mit einer ausgeprägten Behinderung oder einer Mehrfachbehinderung handelt. Architekten und Planer müssen ganz genau auf die Bedürfnisse des einzelnen eingehen. Einschlägige Erfahrung und direkte Zusammenarbeit mit den Nutzern ist in nahezu allen Fällen absolut obligat.



Bild 7: Behindertengerecht adaptierter Blindenarbeitsplatz mit Braillezeile als Ergänzung zur Tastatur

### 3|3 Betroffener Personenkreis

Barrierefreies Bauen betrifft in Wirklichkeit ALLE Menschen - besonders Menschen mit einer Behinderung - aber auch Personen mit Kleinkindern, ältere Menschen oder Menschen, die Lasten transportieren, profitieren von einer barrierefreien Umwelt. Diese Menschen haben besondere Anforderungen an die Umwelt.

Jede Behinderung kann mehrere Ursachen haben, so kann man nicht pauschal von „Krückengehern“ sprechen, sondern muss auch genauer darauf eingehen, warum Personen Krücken brauchen. Dies würde allerdings den Rahmen meiner Diplomarbeit sprengen, weshalb ich nur auf Beispiele zurückgreifen werde und nicht jede mögliche Ursache für eine Behinderung anführen will.

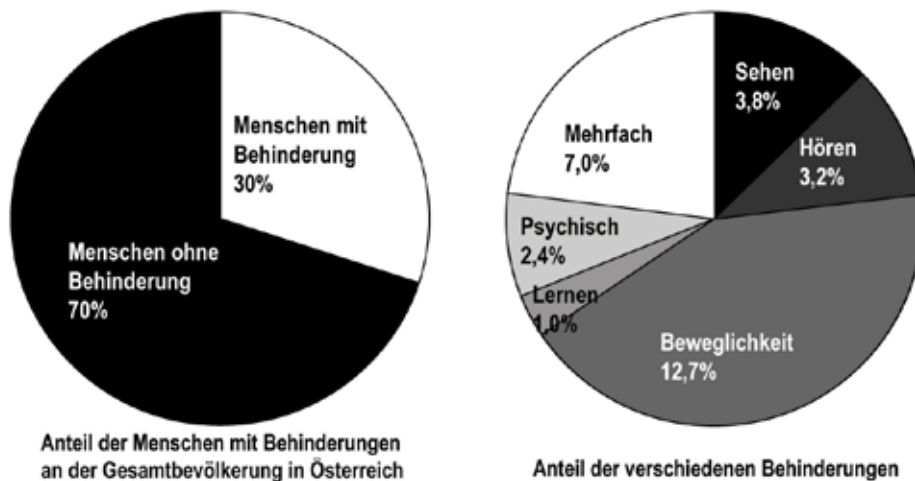


Bild 8: Anzahl der Menschen mit Behinderungen in Österreich und Gewichtung der einzelnen Behinderungsarten laut dem Bericht der Österreichischen Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen in Österreich

Das Bundessozialamt teilt in seinem Bericht über die Lage von Menschen mit Behinderungen, diese in folgende Gruppen ein<sup>9</sup>:

**Probleme beim Sehen (trotz Brille, Kontaktlinse oder anderer Sehhilfen)**

**Probleme beim Hören (trotz Hörgerät oder Cochleaimplantat)**

**Probleme beim Sprechen**

**Probleme mit Beweglichkeit/Mobilität**

**Geistige Probleme oder Lernprobleme**

**Nervliche oder psychische Probleme**

**Probleme durch andere Beeinträchtigungen**

**Mehrfache Beeinträchtigungen**

Die Einteilung der Behinderungsgruppen laut dem Österreichischen Behindertenbericht 2008 ist meines Erachtens in einigen Punkten falsch gewichtet, da der eigentliche Großteil der Menschen mit Behinderungen (nämlich die Menschen mit Mobilitätseinschränkungen) nicht genauer definiert wird.

Daher halte ich mich bei meiner genaueren Beschreibung der Behinderungsarten und deren Anforderungen an die Definition der ÖNORM B 1600, Ausgabe April 2011, wo die betroffenen Personenengruppen meines Erachtens in Hinblick auf das Barrierefreie Bauen besser be-

<sup>9</sup> Siehe Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen in Österreich 2008

schrieben sind<sup>10</sup>.

Für diese Definition gibt es leider keine Statistiken. Schockierend ist nicht nur die sehr hohe Anzahl an Menschen mit Behinderungen in Österreich, sondern auch deren extrem schlechter Bildungsstand<sup>11</sup>. Mehr als die Hälfte aller Menschen mit Behinderungen haben maximal einen Pflichtschulabschluss (oder gar keine Schulbildung), wohingegen bei den Menschen ohne Behinderung diese Zahl bei knapp 20% liegt.

Wenn man sich weiterführende Statistiken ansieht, ist deutlich sichtbar, wie schwer schlecht ausgebildete Arbeitskräfte am Arbeitsmarkt vermittelt werden. Daher muss die bauliche Zugänglichkeit von Schulen und Hochschulen oberste Priorität haben, denn alle Menschen mit Behinderungen, die am Arbeitsmarkt Platz finden, fallen durch Arbeitslosigkeit, Frühpension etc. nicht mehr der Allgemeinheit zur Last und können sich aus eigener Kraft ihr Leben verdienen, was wiederum die Akzeptanz unter Menschen ohne Behinderungen steigert.

Die Beschäftigungsquote bei Menschen ohne Behinderungen liegt bei 67%, wohingegen die, von Menschen mit Behinderungen, bei 34% (fast der Hälfte!) liegt. Die Arbeitslosenrate ist bei Menschen mit Behinderungen sogar dreimal so hoch, wie bei Menschen ohne Behinderungen.

Diese Zahlen wiederum erklären die hohe Armutsgefährdungsquote<sup>12</sup> unter Menschen mit Behinderungen, welche fast doppelt so hoch ist, wie die, bei Menschen ohne Behinderungen. Man geht davon aus,

<sup>10</sup> Siehe Anhang C.2, ÖNORM B 1600:2011

<sup>11</sup> Siehe Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen in Österreich 2008

<sup>12</sup> Armutsgefährdung lt. EUROSTAT: Pro-Kopf-Haushaltsnettoeinkommen liegt unter 60% des mittleren Pro-Kopf-Einkommens der Gesamtbevölkerung. 2006 lag dies bei ca. 900€/Monat (12xjährl.)

dass dies eine direkte Folge von schlechter Bildung, die daraus resultierende geringe Erwerbseinbindung und in weiterer Folge auch schlechte Pensions- oder Sozialleistungen ist.

Extrem schwierig gestaltet sich die Lebenssituation von sogenannten manifest armen Personen. Dies sind Personen, die armutsgefährdet sind, aber nicht über die lebensnotwendigen Haushaltsgüter verfügen. Menschen mit Behinderungen sind dreifach höher betroffen von manifester Armut, als Menschen ohne Behinderung.

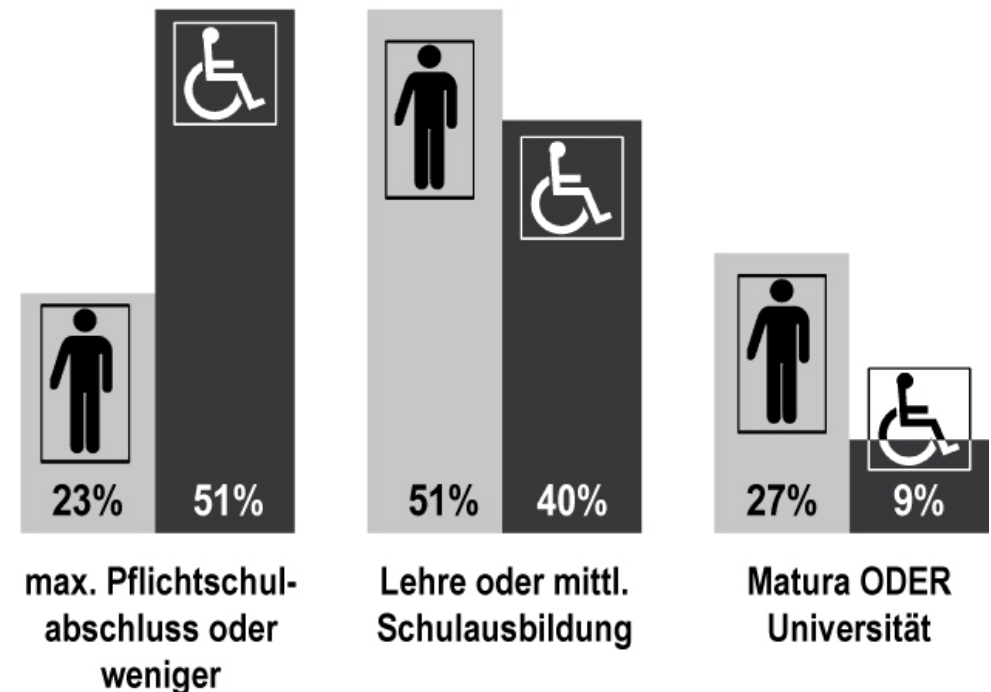


Bild 9: Darstellung der Bildungsverhältnisse von Menschen mit Behinderungen in Österreich

## 4| Menschen mit Behinderungen und ihre Anforderungen

### 4|1 Menschen mit Bewegungsbehinderungen

#### 4|1|1 Menschen mit Gehbehinderung (Personen mit/ohne Gehhilfen)



Ursachen von Gehbehinderungen sind mannigfaltig. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen temporären Gehbehinderungen (wie sie nahezu jeder ein Mal in seinem Leben erfährt),

**Bsp. Knieoperationen, gebrochene Beinknochen, Bänderrisse, Knöchelverstauchungen, etc.**

und konstante Gehbehinderungen,

**Bsp. wie nicht korrigierbare Hüftfehlstellungen, deformierte Beinknochen, Amputation, weniger Körperkraft (Alter oder Krankheit), Inkomplette Querschnittslähmung, Lähmung durch Schlaganfall, etc.**

Je nach Ausmaß der Gehbehinderung muss natürlich die Umwelt angepasst sein. Bei temporären Gehbehinderungen kommt erschwerend dazu, dass Betroffene nur kurz mit der Situation umgehen müssen und daher höhere Anforderungen an die gebaute Umwelt haben.

## Anforderungen an die gebaute Umwelt

Vergrößerte Durchgangsbreiten für:

Stockgeher: 70cm

Krückengeher: 90cm (bei Türen und Durchgängen nur 80cm)

Personen mit Rollator, Gehgestell: 80cm,

4-Fuß-Gehhilfe, Mehrpunkt-Gehstöcke: 100cm.

Eingeschränkte Greifhöhe im Stehen von 160cm

Sitzgelegenheiten müssen Sitzhöhen zwischen 45cm und 50cm sowie Rückenlehnen und Armstützen aufweisen.

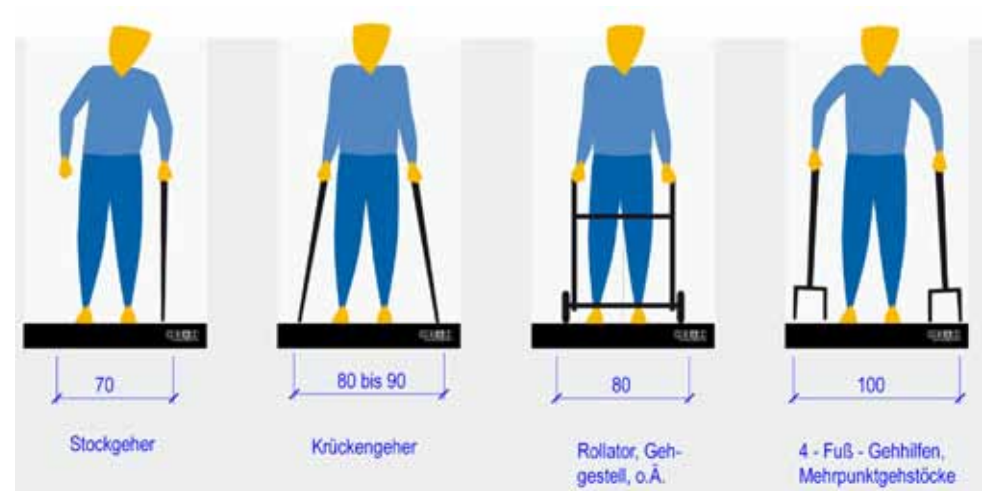


Bild 10: Auszug aus der ÖNORM B 1600, Anhang C3, Darstellung der Planungsgrundsätze, Autor: DI Oskar Kalamidas



## 4|1|2 Menschen mit einer Arm- oder Handbehinderung



Menschen mit einer Arm- oder Handbehinderungen sind bezüglich der gebauten Umwelt nicht so anspruchsvoll, wie Menschen mit einer Gehbehinderung. Trotzdem haben diese Menschen sehr viele Einschränkungen, die ihnen den Alltag erschweren, weshalb eine Barrierefreiheit auch diese Personengruppe von großer Bedeutung ist.

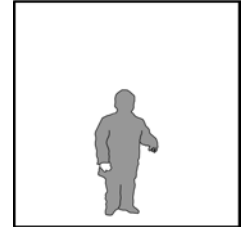
Anforderungen an die gebaute Umwelt

**Eingeschränkte Greifhöhe im Stehen: 85 bis 120cm,  
im Sitzen 70 bis 100cm**



Bild 11: Mann mit einer Armprothese

## 4|1|3 Wachstumsbehinderte Menschen



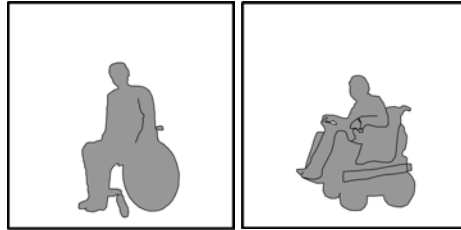
Der Minderwuchs bei Menschen kann eine Vielzahl an Ursachen haben. Die häufigste Ursache (80%) ist eine pränatale Entwicklungsverzögerung (erblich), aber auch durch Mangelerscheinungen und körperliche Fehlbildungen kann ein Mensch erheblich kleiner bleiben, als der Normdurchschnitt.

Viele Menschen mit Minderwuchs werden in der allgemeinen Umwelt und der Arbeitswelt stark diskriminiert, da ihre verringerte Körpergröße nicht als Behinderung angesehen wird. Es ist daher besonders wichtig, auf die Anforderungen dieser Personengruppe einzugehen.

Anforderungen an die gebaute Umwelt

**Speziell niedrige Höhenmaßnahmen sind erforderlich  
Greifhöhe max. 100cm und wegen durchschnittlicher Aughöhe von 85cm auch  
tiefer angebrachte Informationen  
leichte Bedienbarkeit aller Elemente erforderlich**

## 4|1|4 Menschen die einen Rollstuhl nutzen



Die Gruppe der Menschen, die einen Rollstuhl nutzen ist in sich sehr heterogen. Es gibt sehr viele verschiedene Gründe, warum jemand auf die Benutzung eines Rollstuhls angewiesen ist. In den meisten Fällen hängt es mit einer Verletzung des Nervensystems zusammen (z.B. Querschnittslähmung) oder Schlaganfälle. Es gibt aber auch eine Reihe von Krankheiten und Fehlbildungen, wie:

**Dysmelie (Embryonale Fehlbildung der Extremitäten)**

**Multiple Sklerose (chronisch-entzündliche Entmarkungskrankheit des zentralen Nervensystems)**

**Muskeldystrophie (degenerative Muskelerkrankung)**

**Spina bifida („gespaltener Rücken“ bei Neugeborenen)**

**Poliomyelitis (Kinderlähmung)**

**Infantile Zerebralparese (frühkindliche Hirnschädigung)**

**Amputation beider Beine**

etc.

Die Definition lautet: Rollstuhlnutzer sind für ihre Fortbewegung zeitweise oder ständig auf einen Rollstuhl angewiesen.

Standardmaß mech. Rollstuhl: 70x120cm<sup>13</sup>

Standardmaß elektr. Rollstuhl: 70x130cm

<sup>13</sup> Lt. ISO 7176-5

Kennwerte und Anforderungen für Menschen, die einen Rollstuhl benutzen:

**Sitzhöhe: 50 bis 55 cm**

**Armstützenhöhe: 60 bis 76 cm**

**Höhe der Schiebegriffe: 80 bis 95cm**

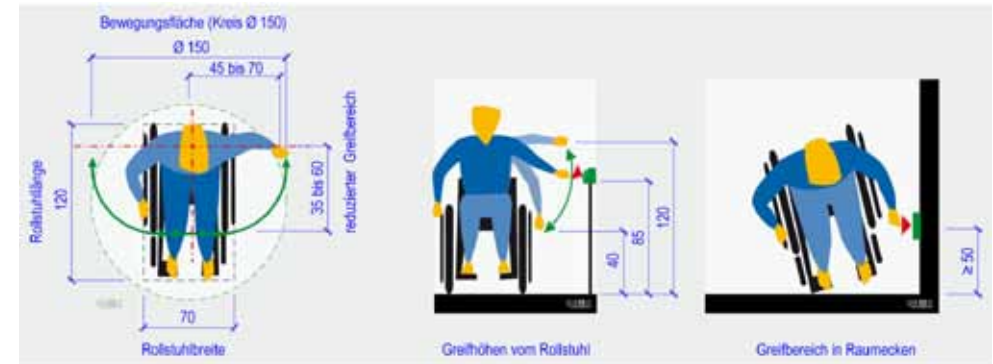


Bild 12: Auszug aus der ÖNORM B 1600, Anhang C, Darstellung der Planungsgrundsätze, Wichtige Greifhöhen, Aktionsraden, etc. für Menschen, die einen Rollstuhl nutzen, Autor: DI Oskar Kalamidas

**Aktionsradius (Greifradius) – gemessen von Körpermitte – beträgt nach der**

**Seite zwischen 45 und 70cm, nach vorne ca. 35 bis 60 cm**

**tatsächlicher Wendekreisdurchmesser beträgt Ø 210 bis 230cm**

**Mindestfläche für das Reversieren:**

**mech. Rollstuhl: Ø 150cm,**

**elektr. Rollstuhl: Ø 180cm**

**Greifhöhe hängt von Körpergröße und Art der Behinderung ab, liegt aber zwischen**

**40 und 120 cm**

**eingeschränkte Greifhöhe zwischen 70 und 100cm,**

**die optimale Bedienhöhe bei 85cm, wobei der Kraftaufwand  $\leq 2N$  sein soll**

## 4|2 Menschen mit Sinnesbehinderungen

Für die allgemeine Wahrnehmung eines Raumes sind vor allem das Hören (10%) und das Sehen (85%) verantwortlich<sup>14</sup>. Die restlichen 5% machen untergeordnete Sinne, wie das Riechen, Tasten oder der Geschmack aus. Ist nun zum Beispiel der Sehsinn gestört, muss man alle Informationen über das Tasten, Hören und Fühlen erkennen und danach handeln können.

Für Menschen mit Sinnesbehinderungen (blinde, sehbehinderte, gehörlose und schwerhörige Menschen) sollte daher nicht nur Wert auf die einfache Handhabung gelegt werden, sondern auch weitgehend das sogenannte 2-Sinne Prinzip umgesetzt werden. Damit ist gemeint, dass der Zugang zu einer Information ermöglicht wird, indem eine weitere Sinnesart angesprochen wird.

**Bsp. Für blinde oder sehbehinderte Menschen werden Aufzüge mit zusätzlicher Sprachausgabe ergänzt, sowie Symbole oder Zahlen für die Bedienung mit Relief und Braille lesbar gemacht.**

**Bsp. Für gehörlose oder schwerhörige Menschen werden akustische Informationen (z.B. Brandalarm) zusätzlich mit optischen Alarmleuchten oder Vibrationskissen vermittelt.**

Bauliche Maßnahmen nach dem 2-Sinne Prinzip sollten vor allem dort verwendet werden, wo sich vermehrt Menschen mit Sinnesbehinderungen aufhalten, z.B. in Krankenhäusern oder in Arztpraxen, aber auch in Bildungseinrichtungen.

Da es in manchen Fällen unmöglich erscheint, das 2-Sinne Prinzip in allen Belangen umzusetzen, gibt es Prioritätsstufen für die Anwendung<sup>15</sup> wobei wenigstens die Priorität 1 jedenfalls umzusetzen ist:

<sup>14</sup> aus: Rau, Barrierefrei Bauen für die Zukunft, zwei Sinne Prinzip

<sup>15</sup> aus: Rau, Barrierefrei Bauen für die Zukunft, zwei Sinne Prinzip

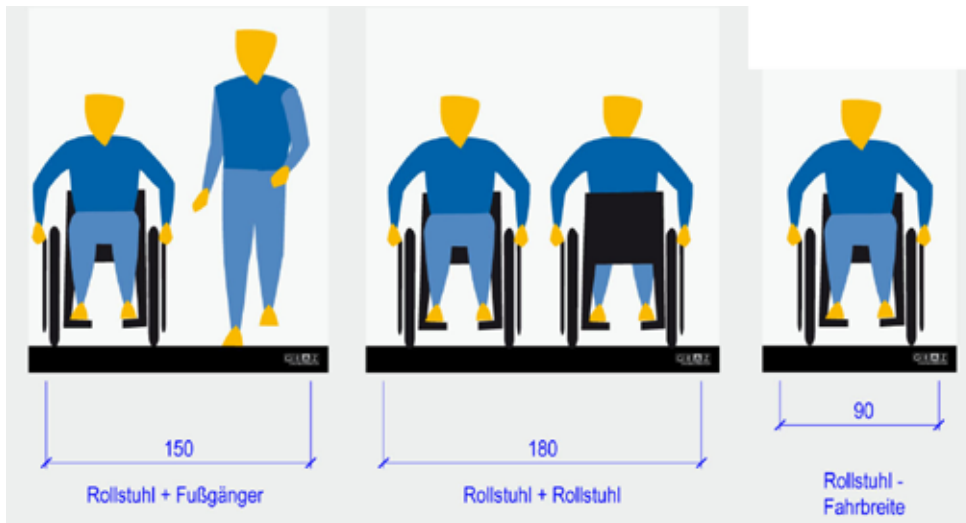


Bild 13: Auszug aus der ÖNORM B 1600, Anhang C, Darstellung der Planungsgroßsätze, Autor: DI Oskar Kalamidas

Es wird eine Fahrbreite von 90 bis 100cm benötigt, wobei bei Türen eine Durchfahrtsbreite von 80cm ausreicht

Augenhöhe zwischen 100 und 120 cm,

Kniehöhe zwischen 65 und 70 cm

Mindesthöhe für Unterfahrbarkeit (z.B. von Tischen): 70cm hoch, 80cm breit

Unterfahrbarkeit von Schränken: i.d. Höhe von 35 cm mind. 20 cm tief

Priorität 1: Notrufe und Alarme – Erkennung, sowie richtiges, intuitives Handeln in Notsituationen

Priorität 2: Information (einseitig) – Vermittlung von Informationen, welche zu Entscheidungen führen (z.B. Betreten eines Untersuchungs-zimmers)

Priorität 3: Kommunikation (wechselseitig) – unterstützende Maßnahmen bei Rückfragen

## 4|2|1 Menschen mit Sehbehinderung<sup>16</sup>

In Österreich gibt es ca. 400.000 Personen, die eine dauernde, nicht korrigierbar Sehbehinderung haben. Hiervon sind ca. 8.000 Personen praktisch blind und auf die Benützung eines Taststocks, die Hilfe einer Begleitperson oder die eines Blindenführhundes angewiesen.

Sehbehinderungen können sehr viele Ursachen haben, wie:

**Grauer Star (Trübung der Linse)**

**Hornhauttrübung (Verletzung der Hornhaut mit Sehschärfeneinbuße)**

**Uveitis (Entzündung von Iris oder Netzhaut, Schlieren im Sehfeld)**

**Makuladegeneration (Inselartige Ausfälle)**

**Grüner Star (Anstieg des Augeninnendrucks, Ausfälle des Gesichtsfelds)**

**Hirnhautentzündung (konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes)**

etc.

Für Menschen mit einer Sehbehinderung sind stark kontrastierende visuelle Informationen in ausreichend großer Schrift, sowie zusätzliche Orientierungshilfen erforderlich.

Farbliche Kontraste zwischen Wand und Boden bzw. ein Hervorheben von wichtigen Informationen ist für die Orientierung äußerst wichtig. Bsp. Farbe des Bodenbelags ändert sich außerhalb des Raumes oder

Türen sind kontrastreich zur Wand, etc.

Direkte und Indirekte Beleuchtung sollen in einem guten Mischverhältnis stehen und die blendfreie Benutzung eines Raumes ermöglichen. Daher dürfen vor allem in Verkehrswegen keine Strahler von unten den Weg beleuchten.



Bild 14: Am Bild erkenntlich: Beim Handlauf ist eine indirekte Beleuchtung, welche blendfrei ist, darunter eine direkte, blendende Beleuchtung – falsch.

<sup>16</sup> Zahlen über blinde Menschen in Österreich aus: <http://kremser.wonne.cc/publik/kfv-unterwegs-im-dunkeln/sites/situationsanalyse.htm>



Bild 15: Eine blinde Frau mit Taststock zeigt Pendelbewegung vor

## 4|2|2 Blinde Menschen



Blinde Menschen haben oft Orientierungsprobleme, sobald sie sich außerhalb der gewohnten Umgebung befinden. Durch Trainings mit Mobilitätstrainer ist es blinden Menschen möglich, einen großen Teil ihrer Mobilität zu erhalten. Blinde Menschen „trainieren“ hierbei mehrmals bestimmte Wege, Plätze, Hausecken, taktile Informationen ein und können so bestimmte Dinge selber erledigen und sind nicht auf Hilfe angewiesen. Problematisch wird dies allerdings, wenn es Baustellen oder andere Situationsänderungen gibt (z.B. Dachlawinen-Latten), die nicht von blinden Menschen mit dem Taststock erfasst werden können. Blinde Menschen dürfen auf ihrem Weg nicht aus ihrer Konzentration gebracht werden und sollten daher nicht grundlos auf der Straßen einfach angesprochen werden.



Bild 16: Akustikampel für blinde Menschen gibt zusätzlich taktile Informationen an, z.B. ganz links: Gehrichtung mit Pfeil, mitte: um wie viele Fahrbahnstreifen handelt es sich

In einem Gebäude ist es wichtig, dass einfache, klare Raumstrukturen vorherrschen, die blinde Menschen leicht „erlernen“ können, um ihnen eine Orientierung zu ermöglichen. Zusätzlich sollten Aufzüge und wenn nötig auch Handläufe mit Braille UND Reliefschrift ergänzt werden. Eine akustische Stockwerksanzeige bei Aufzügen hat sich ebenfalls bewährt. Taktile Pläne von Gebäuden, werden gerne verwendet, sind jedoch nicht für alle blinden Menschen verständlich. In Zusammenhang mit einer akustischen Wegbeschreibung, können taktile Pläne aber ein Gebäude für blinde Menschen sogar ohne Mobilitätstrainer erfassbar machen.

Im Außenraum brauchen blinde Menschen vor allem Informationen über Situationsänderungen (Gehsteigkante trennt sicheren Gehsteig von gefährlicher Straße). Taktile Systeme (z.B. für die Überquerung von Straßen) oder akustisch wahrnehmbare Informationen („Blindenampel“) sind besonders wichtig.

Graz ist in Österreich ein Vorreiter bezüglich der Barrierefreiheit für blinde Menschen, als auch für Menschen, die einen Rollstuhl nutzen. Es wurde ein System entwickelt, das sogenannte Grazer „T“, welches durch die Anordnung von Bodenleitstreifen, taktilen Aufmerksamkeitsfeldern und Nullabsenkung eine große Verbesserung für Menschen mit Behinderungen gebracht hat<sup>17</sup>.

Beim Grazer „T“ werden bei Schutzwegen zusätzlich zur Akustikampel nicht nur Aufmerksamkeitsfelder errichtet, sondern auch Bodenleitstreifen, welche die Gehrichtung angeben (wichtig, bei schrägen Schutzwegen) - siehe Grafik und Fotos.

<sup>17</sup> siehe Infor der Stadt Graz, <http://www.graz.at/cms/beitrag/10026642/421969/>



Bild 17: Verkehrsnotenpunkt Puntigam, Umsetzung des „Grazer T“ mit Aufmerksamkeitsfeld, Bodenleitstreifen und Nullabsenkung



Bild 18: Verkehrsnotenpunkt Puntigam, Umsetzung des „Grazer T“ bei schräger Laufrichtung.

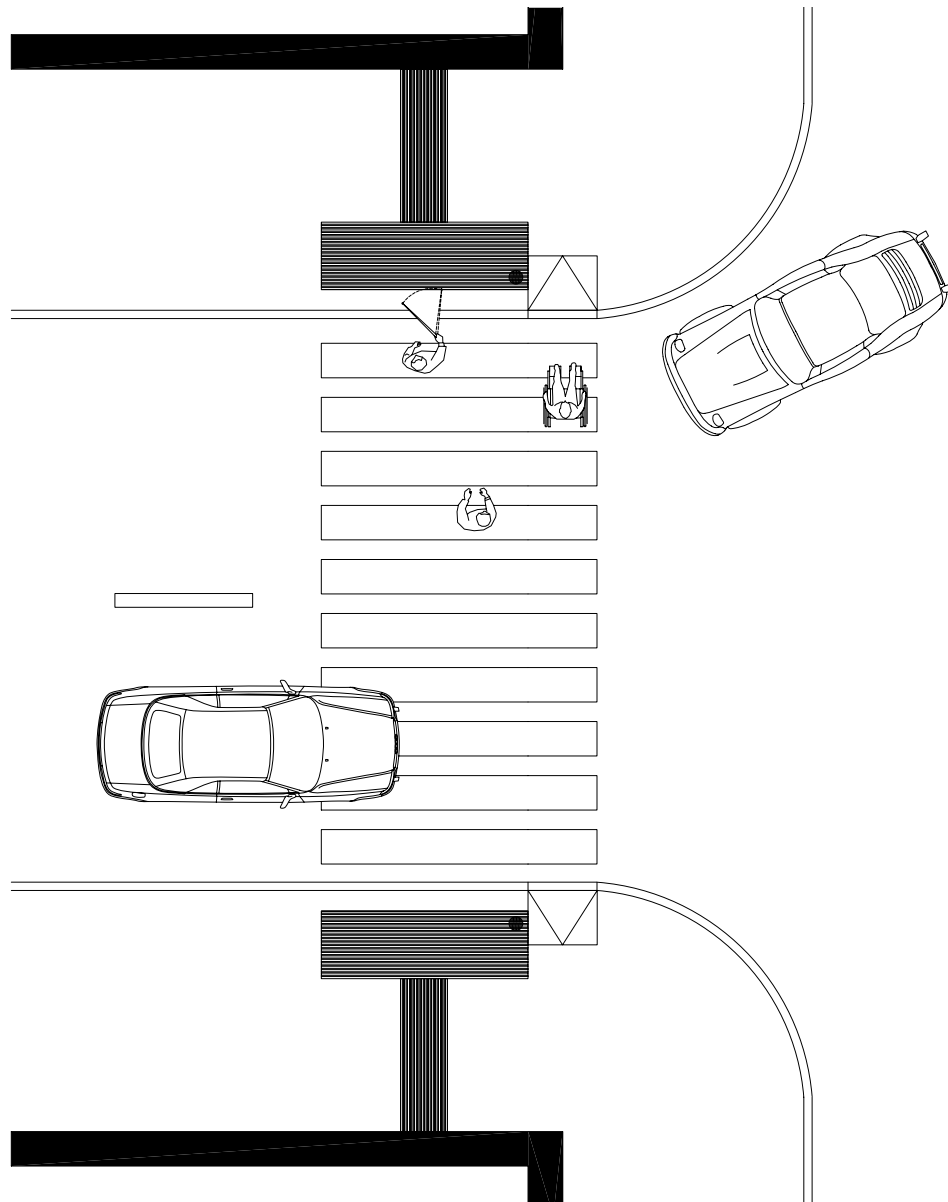


Bild 19: Grafik des Grazer „T“ mit 1m breiter Nullabsenkung für Menschen, die einen Rollstuhl nutzen. Die Nullabsenkung ist dem Fließverkehr näher zugeordnet, als der Bodenleitsstreifen für blinde Menschen, damit ein bestimmter „Platzpuffer“ für blinde Menschen vorhanden ist.

Es gibt verschiedene Methoden, die Mobilität von blinden Menschen zu erlangen bzw. zu erhalten. Man unterscheidet, ob ein Mensch früherblindet oder späterblindet ist.

Bei **früherblindeten Menschen** sind meistens die noch funktionierenden Sinne viel besser ausgebildet, als bei sehenden Menschen, weshalb die Orientierung auch leichter fallen kann, als bei späterblindeten Menschen. Sie lernen als Kind schon Braille-Schrift lesen und werden mit Mobilitäts- und Orientierungslehrern auf das Leben als blinder Mensch vorbereitet.

**Späterblindete Menschen** wiederum haben schon einmal in ihrem Leben die Dinge gesehen und verstehen die „Welt“ oft besser. Allerdings dauert es viele Jahre, um die verbleibenden Sinne derart zu schulen, dass man auf dem gleich sicheren Niveau leben kann, wie ein früherblindeter Mensch.

Die meisten blinden Menschen ertasten ihre Umwelt mit einem Langstock. Dieser sollte so leicht, als möglich sein, wenig Platz bei Nichtverwendung brauchen und eine austauschbare Spitze aufweisen.<sup>18</sup> Es gibt drei Arten, einen Langstock zu führen:

**Rolltechnik:** Die Stockspitze rollt ohne Bodenkontakt zu verlieren hin und her und ist immer genau vor jenem Fuß, der den nächsten Schritt macht. Platzbedarf: etwas mehr, als Schulterbreite

<sup>18</sup> Aus: Diplomarbeit von Martin Weinhoffer: Adaptierung von öffentlichen Gebäuden für sehbehinderte und blinde Menschen anhand des Beispiels LKH Graz

**Pendeltechnik:** Sie unterscheidet sich von der Rolltechnik nur darin, dass die Spitze immer leicht hochgehoben und wieder abgesetzt wird. Es entstehen dadurch Geräusche, welche zusätzliche Orientierung schaffen können. Platzbedarf: w.o.

**Diagonaltechnik:** Der Stock befindet sich in der jeweiligen Vorzugshand des blinden Menschen und wird diagonal vor sich hergeschoben. Es besteht hier jedoch die Gefahr, dass ein Hindernis auf der nicht geschützten Seite nicht erfasst wird. Platzbedarf: Schulterbreite



## 4|2|3 Menschen mit Hörbehinderung

Die Dunkelziffer von Menschen mit einer Hörbehinderung ist mit hoher Wahrscheinlichkeit viel höher, als die offiziellen Statistiken angeben. Fakt ist, dass vor allem ältere Menschen stark unter einer Hörbehinderung leiden und sich dies sehr auf die Psyche eines Menschen auswirken kann. Da so viele Menschen unter einer später im Leben auftretenden Hörbehinderung leiden, wird diese Behinderung stark unterschätzt. Viele Betroffene fühlen sich ausgegrenzt von der Gesellschaft und von hörenden Menschen im wahrsten Sinne des Wortes missverstanden.

Für Menschen mit einer Hörbehinderung gibt es eine Übertragung akustischer Informationen mit verschiedenen Höranlagen. Die drei gängigsten Höranlagen im Überblick<sup>19</sup>:

**Induktive Höranlage:** Signal (z.B. von einem Mikrophon) wird über einen Verstärker zur Induktionsschleife und von dort direkt auf ein Hörgerät übertragen („T“ Modus am Hörgerät). Vorteil: im Vergleich zu anderen Höranlagen billig und nahezu wartungsfrei. Viele Menschen mit einer Hörbehinderung besitzen ein Hörgerät mit dem induktiven Modus.

**Funkhöranlage:** funktioniert nach dem Prinzip „walkie-talkie“, wobei Sender und Empfängergeräte kostenintensiv in der Anschaffung und Wartung sind. Die Funkhöranlage ist für kleine Räume sehr gut, vor allem bei Dialogen.

**Infrarotanlage:** funktioniert nach dem Prinzip „Fernbedienung“, Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger ist notwendig und daher kann es leicht zu Störungen kommen. Anschaffungskosten noch kostenintensiver, als Funkanlage.

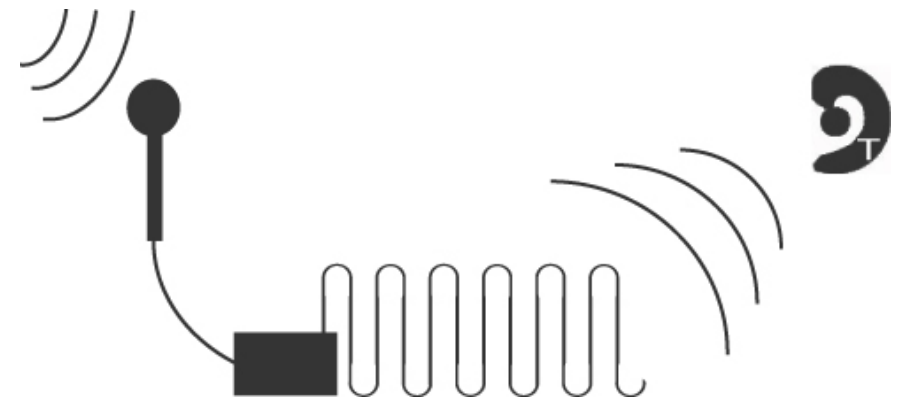


Bild 20: Funktionsweise eine induktiven Höranlage mit Mikrophon, Verstärker, Induktionsschleife und Empfänger (z.B. Person mit einem induktiven Hörgerät)

Zusätzlich zu Höranlagen sind eine Reihe weiterer Maßnahmen notwendig, wie z.B. ein Bildschirm, wo simultan die Informationen, welche per Lautsprecher durchgesagt werden, aufleuchten. Vor allem in großen Hallen (Flughäfen, Bahnhöfen) ist diese Zusatzmaßnahme notwendig, da aus technischen Gründen eine induktive Höranlage im Freien oder eben in besonders großen Hallen nicht funktioniert.

<sup>19</sup> aus: Mitschrift bei VO Barrierefreies Bauen, DI Oskar Kalamidas, 2007

Bei Vorträgen oder ähnlichen Veranstaltungen ist auch eine ausreichende Belichtung zu achten, um das Absehen („Ablesen“) von den Lippen zu erleichtern.

Ebenso wichtig ist die Vermeidung von Störschall, durch eine zu lange Nachhallzeit oder durch eine schlechte Schalldämmung zu nebeneinander liegenden Räumen. Vor allem schallabsorbierende Oberflächen und eine entsprechende Möblierung sind von großer Bedeutung.



Bild 21: Mobile induktive Höranlage mit 2 Spulen zur Verlegung von den Induktionsschleifen

## 4|2|4 Gehörlose Menschen



Gehörlose Menschen verlassen sich in ihrem Alltag meist voll auf visuelle Reize. Viele von Ihnen sind seit ihrer Geburt oder zumindest vor dem Erlernen einer Sprache schon gehörlos und sprechen daher Gebärdensprache. Gebärdensprache ist anders aufgebaut als Lautsprache, weshalb eine einfache Übersetzung in die Schriftform (z.B. bei Untertitelung von Filmen) nicht gleichwertig ist, mit einer/m GebärdendolmetscherIn.

Die Medizin ist heute schon so weit, dass viele gehörlose oder höchstgradig hörbehinderte Menschen mittels Cochleaimplantat ein nahezu normales Hören und auch Sprechen ermöglicht wird.<sup>20</sup> Cochleaimplantate sind allerdings nur bei jungen Menschen (tw. Kindern) oder Menschen mit progressiven Gehörkrankheiten mit Sprachkenntnissen sinnvoll, da bei Erwachsenen Personen kein Neu-Erlernen der Sprache mehr möglich ist. Außerdem muss eine Hörschädigung vorliegen, bei welcher der Hörnerv nicht verletzt oder beschädigt ist.

Bei größeren Veranstaltungen, wo gehörlose Menschen anwesend sind, ist der Einsatz von Gebärdendolmetscher obligat.

Problematisch sind für gehörlose Menschen Situationen, in denen Hilfe gebraucht wird, z.B. wenn man einen Anruf bei der Feuerwehr oder der Rettung tätigen möchte. Hierfür gibt es in anderen Ländern (vor allem in Deutschland) sogenannte Relay Center (als zwischen-

geschalteten Telefonpartner), welche über Video übermittelte Gebärdensprache in Lautsprache übersetzt.

Für gehörlose Menschen, die einen Computerarbeitsplatz haben, ist es möglich, eine Art „Chatprogramm“ zu installieren, durch das man in Echtzeit mit Arbeitskollegen kommunizieren kann (ähnlich Skype). Voraussetzung hierfür ist natürlich, dass die betroffene Person schreiben und lesen kann.

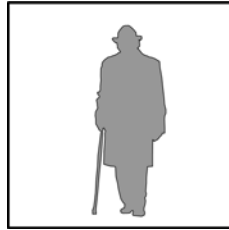
Vor allem wenn Informationen akustisch vermittelt werden, sollte auch für gehörlose Menschen ein Service über Bildschirme möglich sein (s. Menschen mit Hörbehinderung)



Bild 22: Gebärdendolmetscher in Schule übersetzt, was der Lehrer erklärt

<sup>20</sup> <http://de.wikipedia.org/wiki/Cochleaimplantat>

## 4|3 Ältere Menschen



Ältere Menschen zählen nicht unmittelbar zu den Menschen mit Behinderungen und sind doch wegen ihrer großen Anzahl ein wichtiger Faktor beim Barrierefreien Bauen. Bis zum Jahr 2075 wird sich die Zahl der älteren Menschen (60+) verdoppeln<sup>21</sup> und damit auch die Gruppe jener Menschen, die den höchsten Anteil an Menschen mit Behinderungen hat.

24% aller Menschen über 60 Jahre haben eine Behinderung<sup>22</sup> und sind daher auf Barrierefreiheit dringend angewiesen. Die Überalterung unserer Gesellschaft bedeutet aber nicht nur, dass es mehr ältere Menschen geben wird, sondern dass es immer weniger jüngere Menschen geben wird, die Hilfestellung leisten können.

Umso wichtiger ist es, Barrierefreiheit schon jetzt uneingeschränkt umzusetzen, um den Anforderungen dieser Menschen in 20, 30 oder 50 Jahren gerecht werden zu können.

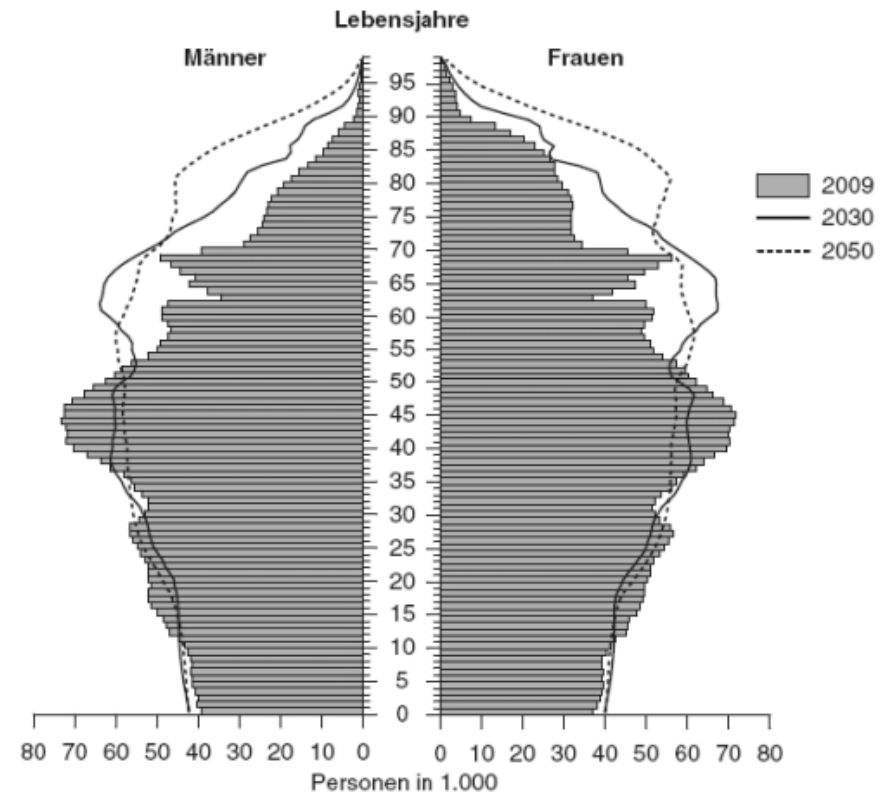
Ältere Menschen leiden zusätzlich oft nicht nur an einer einzigen, sondern an einer Kombination vieler Behinderungen. Geringere Sinnesbehinderungen und kleine Mobilitätseinschränkungen führen dazu, dass ältere Menschen sich immer mehr vom alltäglichen Leben zurückziehen, weil sie die Welt buchstäblich nicht mehr sehen, hören und erleben können.

In der Architektur soll daher besonders auf Einfachheit und Klarheit gesetzt werden. Lange und komplizierte Wege sollen vermieden werden (z.B. der Weg zur WC-Anlage sollte einfach und leicht zu merken

sein). Längere Wege sollen nach Möglichkeit mit Sitzgelegenheiten ergänzt werden. Alle anderen Anforderungen von älteren Menschen sind in den Anforderungen von Menschen mit Sinnesbehinderungen bzw. Menschen mit Bewegungsbehinderungen zu finden.

Demenzkranke Personen entwickeln ganz besondere Verhaltensmuster, denen durch bestimmte Maßnahmen entgegen gewirkt werden kann (z.B. klare Grenzen, überschaubare Räume, etc.)

Bevölkerungspyramide 2009, 2030 und 2050

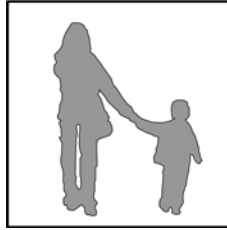


21 Statistik Austria, Bevölkerungsprognose 2010, Hauptvariante. Erstellt am 01.10.2010

22 aus: Behindertenbericht 2008

Bild 23: Bevölkerungspyramide der Statistik Austria, 03.11.2010

## 4|4 Kinder



Auch Kinder haben besondere Bedürfnisse an die Barrierefreiheit, die von vielen unterschätzt werden. Durch ihre geringere Körpergröße und der anderen Handhabung von Dingen, betrifft Kinder auch in den meisten Fällen das 2-Sinne Prinzip, um sicher gehen zu können, dass Informationen auch bei einem Kind angekommen ist.

**eingeschränkter Greifbereich: 85 bis 120cm**

**verringerte Sitzhöhe 32 bis 44cm**

**Augenhöhe 80 bis 120cm**

**geringe Muskelkraft**

## 4|5 Entwicklungsbehinderte Menschen

Entwicklungsbehinderte Menschen oder Menschen mit Lernschwierigkeiten orientieren sich leichter nach Farben, Symbolen oder einer einfachen Sprache. Bewusst eingesetzte Farbakzente und Orientierungshilfen, erleichtern den Wiedererkennungswert und vermindern Ängste.

## 4|6 Schwangere Frauen, Personen mit Kleinkindern



Sowohl schwangere Frauen, als auch Personen mit Kleinkindern (Kinderwagen), haben einen erhöhten Platzbedarf.

Parkplätze in einer adäquaten Größe für Personen mit Kleinkindern werden inzwischen schon sehr oft angeboten. Aber auch Wickelräume (oft in barrierefreies WC integriert) und Stillräume sind notwendige bauliche Massnahmen.

Für das Rangieren mit einem Kinderwagen wird der Einfachheit halber derselbe Platzbedarf, wie bei Menschen mit einem Rollstuhl angenommen.

## 4|7 Personen, die Lasten transportieren



Lieferanten, Reinigungspersonal oder Zustellungspersonal profitieren von den allgemeinen barrierefreien Massnahmen, wie breitere und automatisierte Türen, gut berollbare Oberflächen („Rollwagerl“) und schwellenfreien Zugängen



Bild 24: Titelblatt des ECA in der deutsch Ausgabe

## 5| Internationale und Europäische Grundlagen und Richtlinien für Barrierefreiheit

### 5|1 ECA – Europäisches Konzept der Zugänglichkeit

Das ECA ist das europäische Grundkonzept für die barrierefreien Leitfäden der jeweiligen Länder. Es wurde bis 1996 erarbeitet, als 1987 die ersten Anfragen für Barrierefreiheit an die Europäische Union gestellt wurden. 2003 erfolgte eine Neuauflage, die bunter aber weniger übersichtlich und für die Verwendung meiner Meinung nach weniger gut geeignet ist. Grundlagen für die Erstellung des Konzepts waren die länderspezifischen Gesetze, Richtlinien oder Normen. Erstellt wurde es von der EuCAN – The European Concept for Accessibility Network, in der auch ein Österreicher mitarbeitet.

Das Konzept soll den europäischen Ländern bei der Erstellung ihrer eigenen Richtlinien als Grundkonzept dienen. Im Mittelpunkt steht der Mensch mit Behinderung (bzw. auch die Menschen ohne Behinderung) und die Benutzung der Umwelt inklusive aller Verkehrsmittel und öffentlichen Plätze. Die sichere und bequeme Nutzbarkeit hat oberste Priorität und soll durch eine weitgehende Barrierefreiheit in alle Bereichen der gebauten Umwelt Einzug halten.

### 5|1|1 Die Elemente der barrierefreien Umwelt<sup>23</sup>

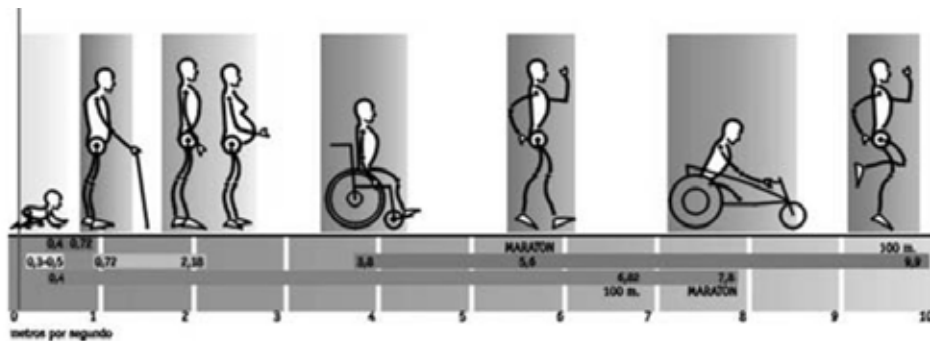
**Respekt in Bezug auf nationale Diversität**  
**Sicherheit in Form einer Risikofreiheit für alle**  
**Gesundheit im Sinne schadstoffarmer Gebäude**  
**Funktionalität, d.h., in Gebäuden muss ausreichend Platz vorhanden sein**  
**Verständlichkeit in der Informationsdarstellung und Informationsvermittlung,**  
**denn ist die räumliche Verteilung zusammenhängend und funktional, ist**  
**auch eine bessere Orientierung möglich**  
**Ästhetik, die zu einer höheren Akzeptanz beiträgt**

Im ECA wird der Mensch als Mittelpunkt definiert und ebenso dessen Vielfalt an Einschränkungen anhand von Grafiken dargestellt.

Wichtig ist das ECA auch für öffentliche Ausschreibungen auf EU-Ebene. Hier wird nämlich ein „Design for all“ dezidiert festgesetzt und verlangt. Experten des Ausschusses der EuCAN empfehlen sogar, bestehende Gebäude alle fünf Jahre auf ihre Barrierefreiheit zu überprüfen. „Design for all“ ist eine Weiterentwicklung des ECA auf deutscher Ebene. Das ECA ist zwar ein ausgereiftes Dokument, das als Leitfaden dient, aber nicht immer in den Ländern der EU umgesetzt wird. Es werden nur grobe Maßstäbe angegeben und nur sehr grundsätzliche Vorteile von einer barrierefreien Umwelt hervorgehoben.

Durch das erste ECA im Jahre 1996 wurde eine Initiative zur besseren Ausbildung von Architekten, Ingenieuren und Stadtplanern bezüglich der Prinzipien des universellen Designs gegründet. Leider ist diese Initiative in Österreich wohl nicht wirklich wahrgenommen worden, denn kaum ein Land der EU hat so wenig geschultes Personal für die Umsetzung des barrierefreien Bauens, wie Österreich.

<sup>23</sup> Aus: Gutjahr, Uwe: Barrierefreie Bau- und Wohnkonzepte, Kapitel 2.3 ECA



Anchura del paso

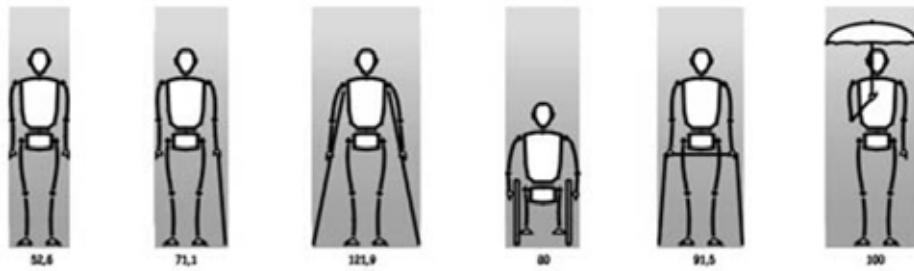


Bild 25: Auszug aus dem ECA, Teilgrafik über den Platzbedarf von Menschen mit und ohne einer Behinderung

## 5|1|2 Standards für die Zugänglichkeit laut dem ECA

Die Standards für die Zugänglichkeit haben sich zwischen dem ECA aus 1996 und dem neu aufgelegten ECA 2003 nicht geändert. Man einigte sich darauf, dass nur die geringsten Mindeststandards reichen würden, um den einzelnen Ländern genügend Spielraum zu lassen für ihre eigenen Normen und Gesetze.

Die Mindestanforderungen enthalten überhaupt nur drei Hauptpunkte, welche anders aufgebaut sind, als z.B. die ÖNORM B 1600, aber trotzdem in ihrem System sehr schlüssig und einfach anzuwenden sind:

- 1 Bewegungen in der Horizontalen
- 2 Vertikale Bewegungen
- 3 Verschiedene Aktivitäten

Die meisten Mindestanforderungen sind nur zielorientiert formuliert und beinhalten keine Maße.

**BSP. Jeder Mensch sollte den Weg nutzen können, ohne dauernd gebückte gehen zu müssen.**

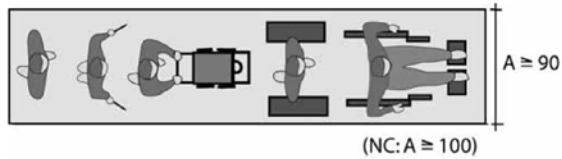
Besonders interessant ist die Unterscheidung zwischen kurzen und langen Rampen (abhängig von der Höhendifferenz, darf die Neigung variieren), welche genauer definiert sind und in meinen Augen auch wirklich Sinn machen.

**BSP. zu überwindende Höhendifferenz ist  $\leq 17,5\text{cm}$  - Rampe darf eine Neigung von 8% aufweisen, also max. 2,18m lang sein. Lt. ÖNORM B 1600 müsste eine solche Rampe 6% aufweisen und somit 2,9m lang sein.**

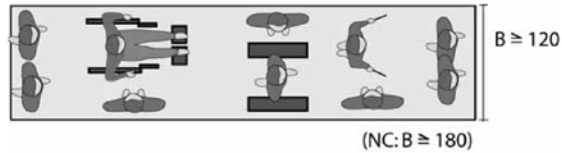
**zu überwindende Höhendifferenz ist  $\geq 17,5\text{cm}$  und  $\leq 50\text{cm}$  - Rampe darf eine Neigung von 5% aufweisen, also max. 10m lang sein. Lt. ÖNORM B 1600 müsste eine solche Rampe 6% aufweisen und dürfte somit nur 8,3m lang sein.**



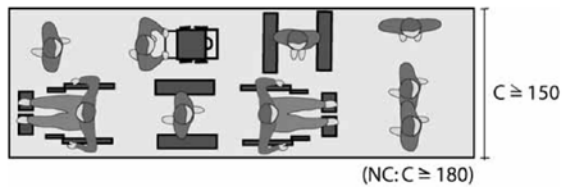
A = keine Begegnungen



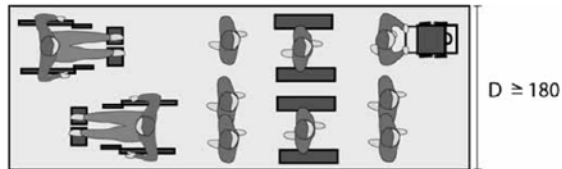
B = gelegentliche Begegnungen



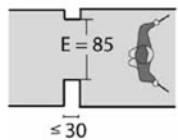
C = regelmäßig erfolgende Begegnungen



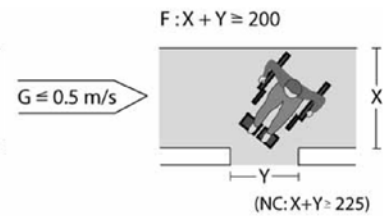
D = dauernde Begegnungen



E = Gehweg mit gelegentlichen Engstellen



F = Stellen mit 90° Schwenk, z. B. vor einer Türöffnung



G = Geschwindigkeit der Bewegung (wichtig z. B. für die Zeitdauer, die Automattüren offen stehen, oder bei den Taktzeiten von Fußgängerampeln)

Bild 26: Grafik-Auszug aus dem Annex des ECA 2003, Zugänglichkeit, 1 - Bewegungen in der Horizontalen

Die Überwindung von Höhenunterschieden ist immer in einer Weise problematisch. Jeder Benutzer einer Gehfläche sollte die Höhenunterschiede mit möglichst geringer Anstrengung meistern können.

Dies kann auf jeden Fall mit einem Lift bewerkstelligt werden. Nicht jede Person kann Treppen benutzen, auch Rampen sind nicht für alle Menschen geeignet. Deshalb gilt:

- Höhenunterschiede sollten vermieden oder auf ein Minimum reduziert werden.
- Es ist allgemein anerkannt, dass für jeden zur Überwindung eines Höhenunterschieds von mehr als 20 mm entweder ein Lift oder eine Treppenkombination und eine Rampe erforderlich sind.
- Eine Rampe mit einer Steigung von unter 1: 20 kann allgemein benutzt werden, somit ist eine zusätzlich dazu angeordnete Treppe nicht erforderlich.

(NC: In den nordischen Ländern wird die zusätzliche Treppe verlangt).

### Rampen

Die Steigung einer Rampe sollte auf ein Minimum begrenzt sein.

Die maximale Lauflänge hängt von der zu überwindenden Höhendifferenz ab.

A = maximale Steigung einer Rampe bis 150/175 mm Höhe

B = maximale Steigung einer Rampe bis 500 mm Höhe

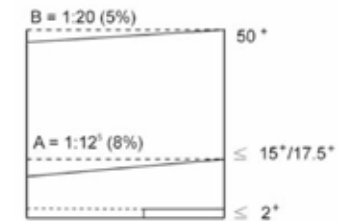
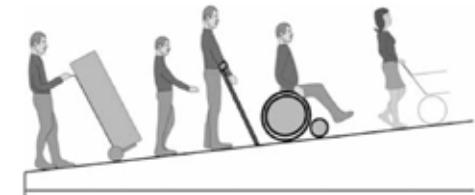


Bild 27: Grafik-Auszug aus dem Annex des ECA 2003, 2 - Vertikale Bewegungen, allgemein und Rampen

## 5|2 UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen

Am 09. Juli 2008 hat Österreich die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen ratifiziert und hat sich damit zu einem Bündel an Maßnahmen für die Verbesserung der Stellung von Menschen mit Behinderungen in Österreich bekannt.

Die UN-Konvention beschreibt in ihren 50 Artikeln, wie die einzelnen Länder in ihren Gesetzen und Verordnungen die Gleichberechtigung von Menschen mit Behinderungen verbessern sollen und ist deshalb entsprechend umfangreich. Ich werde daher nur jene Artikel der UN-Konvention bearbeiten und näher erklären, welche auch wirklich mit Barrierefreiheit bzw. mit Bildung von Menschen mit Behinderungen zu tun haben.

Das Land Österreich ist nun gefordert, durch seine Gesetze und Verordnungen diese Richtlinien zu vollziehen. Die ÖAR (Österr. Arbeitsgemeinschaft Rehabilitation) hat 2010 einen von der UN geforderten Staatenbericht über die Umsetzung dieser UN-Konvention erstellt (mehr dazu später).

Die wichtigsten Artikel bezüglich Barrierefreiheit und Bildung sind:<sup>24</sup>

**Artikel 1 - Zweck**

**Artikel 2 - Begriffsbestimmungen**

**Artikel 3 - Grundsätze dieses Übereinkommens**

**Artikel 4 - Allgemeine Verpflichtungen**

**Artikel 9 - Zugänglichkeit**

---

<sup>24</sup> aus: UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen, ratifiziert vom Staat Österreich im Jahr 2008

## 5|2|1 Artikel 1 – Zweck

*Zweck dieses Übereinkommens ist es, den vollen und gleichberechtigten Genuss aller Menschenrechte und Grundfreiheiten durch alle Menschen mit Behinderungen zu fördern, zu schützen und zu gewährleisten und die Achtung der ihnen innewohnenden Würde zu fördern. [...]*

Schon der erste Artikel der Konvention zeigt mit einem Satz genau die Probleme auf, die Menschen mit Behinderungen in der Umwelt haben. Sie können durch die vielen Barrieren nicht an der Arbeitswelt, der Geschäftswelt oder der Bildungswelt teilhaben.

**Bsp. Menschen mit Behinderungen dürften keine schlechtere Behandlung erfahren, als Menschen ohne Behinderung (Einkaufen, Freizeit, etc.)**



Bild 28: Barrierefreie Anprobekabine in London und Lyon mit Sitzgelegenheit, Haltegriffen, niedrigen Kleiderhaken, Spiegel und Notruf

## 5|2|2 Artikel 2 – Begriffsbestimmungen

Artikel 2 befasst sich mit Begriffsbestimmungen. Hier wird genauer beschrieben, was die Begriffe „Kommunikation“, oder „Diskriminierung gegen Menschen mit Behinderungen“ Im Sinne dieser Konvention eigentlich bedeuten.

**Bsp. Kommunikation sind sämtliche mögliche Darstellungen für Menschen mit Behinderungen, wie Brailleschrift oder andere Formate der Kommunikation (z.B. Gebärdensprache)**

## 5|2|3 Artikel 3 – Allgemeine Grundsätze

Im Artikel 3 werden die Grundsätze der Konvention genauer definiert und bildet damit das Gerüst für sämtlich Forderungen bezüglich der Gleichberechtigung von Menschen mit Behinderungen.

Es wird hier beschrieben, wie man im Allgemeinen mit Menschen mit Behinderungen umgehen sollte und welche Rechte diese haben. Mit dem Punkt f) die Zugänglichkeit ist gemeint, dass die Vertragsstaaten Maßnahmen für eine barrierefreie Umwelt umzusetzen haben. Leider gibt es dazu keinen genaueren Maßnahmenkatalog der UN, wohl aber der EU (mehr dazu später).

*Die Grundsätze dieses Übereinkommens sind:*

*a) die Achtung der dem Menschen innewohnenden Würde, seiner individuellen Autonomie, einschließlich der Freiheit, eigene Entscheidungen zu treffen, sowie seiner Unabhängigkeit;*

b) die Nichtdiskriminierung;

c) die volle und wirksame Teilhabe an der Gesellschaft und Einbeziehung in die Gesellschaft;

d) die Achtung vor der Unterschiedlichkeit von Menschen mit Behinderungen und die Akzeptanz dieser Menschen als Teil der menschlichen Vielfalt und der Menschheit;

e) die Chancengleichheit;

**f) die Zugänglichkeit;**

g) die Gleichberechtigung von Mann und Frau;

h) die Achtung vor den sich entwickelnden Fähigkeiten von Kindern mit Behinderungen und die Achtung ihres Rechts auf Wahrung ihrer Identität.

**BSP. Menschen mit Behinderungen müssen genauso würdevoll und freundlich behandelt werden, wie Menschen ohne Behinderung.**



Bild 29: Boarding eines Flugzeugs als Rollstuhlnutzer mit Hilfe vom „Grünen Kreuz“ am Flughafen Graz

## 5|2|4 Artikel 4 – Allgemeine Verpflichtungen

In Artikel 4 werden die Verpflichtungen der Vertragsstaaten bezüglich der einzelnen Umsetzungsmaßnahmen beschrieben.

Dies muss vor allem in den Belangen des Staates selber passieren, also mit Förderungen, Gesetzgebung, etc. wofür es auch einen sehr langen Katalog an Verpflichtungen gibt (den ich hier nicht angeführt habe).

*(1) Die Vertragsstaaten verpflichten sich, die volle Verwirklichung aller Menschenrechte und Grundfreiheiten für alle Menschen mit Behinderungen ohne jede Diskriminierung aufgrund von Behinderung zu gewährleisten und zu fördern. Zu diesem Zweck verpflichten sich die Vertragsstaaten,*

*a) alle geeigneten Gesetzgebungs-, Verwaltungs- und sonstigen Maßnahmen zur Umsetzung der in diesem Übereinkommen anerkannten Rechte zu treffen; [...]*

*c) den Schutz und die Förderung der Menschenrechte von Menschen mit Behinderungen in allen politischen Konzepten und allen Programmen zu berücksichtigen; [...]*

*e) alle geeigneten Maßnahmen zur Beseitigung der Diskriminierung aufgrund von Behinderung durch Personen, Organisationen oder private Unternehmen zu ergreifen; [...]*

*i) die Schulung von Fachkräften und anderem mit Menschen mit Behinderungen arbeitendem Personal auf dem Gebiet der in diesem Übereinkommen anerkannten Rechte zu fördern, damit die aufgrund dieser Rechte garantierten Hilfen und Dienste besser geleistet werden können.*

*[...]*

## 5|2|5 Artikel 9 – Zugänglichkeit

In Artikel 9 werden die genauen Maßnahmen für die Barrierefreiheit definiert unter dem Titel „Zugänglichkeit“ (engl. Accessibility – was eigentlich in der sinngemäßen Übersetzung „Barrierefreiheit“ hieße).

*(1) Um Menschen mit Behinderungen eine unabhängige Lebensführung und die volle Teilhabe in allen Lebensbereichen zu ermöglichen, treffen die Vertragsstaaten geeignete Maßnahmen mit dem Ziel, für Menschen mit Behinderungen den gleichberechtigten Zugang zur physischen Umwelt, zu Transportmitteln, Information und Kommunikation, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien und -systemen, sowie zu anderen Einrichtungen und Diensten, die der Öffentlichkeit in städtischen und ländlichen Gebieten offenstehen oder für sie bereitgestellt werden, zu gewährleisten. Diese Maßnahmen, welche die Feststellung und Beseitigung von Zugangshindernissen und -barrieren einschließen, gelten unter anderem für*

*a) Gebäude, Straßen, Transportmittel sowie andere Einrichtungen in Gebäuden und im Freien, einschließlich Schulen, Wohnhäusern, medizinischer Einrichtungen und Arbeitsstätten;*

*b) Informations-, Kommunikations- und andere Dienste, einschließlich elektronischer Dienste und Notdienste. [...]*

Es werden also dezidierte Maßnahmen für eine Erreichung der Barrierefreiheit in bestimmten (wichtigen) Gebäuden verlangt. Man könnte es auch so ausdrücken: Österreich hat unterschrieben, dass alle Schulen (im weitesten Sinne kann man darunter auch Hochschulen verstehen) barrierefrei sein müssen.

**Bsp. Im BGStG ist festgeschrieben, dass Verkehrseinrichtungen barrierefrei sein müssen (vgl. § 19, Abs. 8 und 9), was vielfach nicht umgesetzt wird.**

**BSP. Forschung bezüglich neuer Technologien für Menschen mit Behinderungen muss gefördert werden. Fachkräfte sollen daraufhin geschult werden, dass sie Menschen mit Behinderungen beratend zur Seite stehen können (vor allem auch Fachkräfte für die baulichen Maßnahmen zur Barrierefreiheit werden benötigt).**

### Richtlinien und Links

Das World Wide Web Consortium (kurz: W3C) ist das Gremium zur Standardisierung der Techniken, die das World Wide Web betreffen.

Das W3C gründete die Web Accessibility Initiative (WAI).

Diese entwickelt Empfehlungen um das Web barrierefreier zu machen.

Beispiele:

HTML (Hypertext Markup Language)

CSS (Cascading Style Sheets)

XHTML/XML (Extensible Hypertext Markup Language)

XSL (Extensible Stylesheet Language)

Die Richtlinien des WAI finden Sie auch in deutscher Übersetzung unter diesem Link: <http://www.w3c.de/Trans/WAI/checkliste.html>

Weiterführende Informationen finden Sie auch unter folgenden [Links](#)



Bild 30: Screenshot von einer Website über barrierefreies Internet mit Gebärdensübersetzung (Video)

## 5|3 Bericht zur Umsetzung der UN-Konvention, Oktober 2010<sup>25</sup>

Österreich hat die UN-Konvention ratifiziert und gleichzeitig die gesetzliche Grundlage für die Überwachung dieser im Bundesbehindertengesetz (BBG) § 8, Abs.4 und § 13 geschaffen.

Diese Überwachung wird von einem Monitoringausschuss<sup>26</sup> gemacht, der hierzu Protokolle und Stellungnahmen verfasst und diese an das Ministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz weiterleitet. Jedes Land, welches die UN Konvention ratifiziert hat, muss zusätzlich laut Artikel 35 der Konvention, spätestens zwei Jahre nach der Ratifizierung, einen Bericht über die gesetzten Maßnahmen, sowie etwaige Verbesserungen und Fortschritte an den Ausschuss der UN übermitteln.

Dieser Bericht wurde im Oktober 2010 von der ÖAR (Österr. Arbeitsgemeinschaft Rehabilitation - Dachverband aller Behindertenorganisationen in Österreich) erstellt und in übersetzter Form dem UN-Ausschuss übermittelt.

Da ich der Meinung bin, dass genau dieser Bericht mit teilweise sehr ungeschönten Wahrheiten über die relativ schlechte Lage zur Barrierefreiheit in Österreich sehr vieles ändern wird, möchte ich die wichtigsten Punkte daraus nicht unerwähnt lassen und vor allem auf die Forderungen des ÖAR bezüglich der einzelnen Artikel (hauptsächlich in Bezug auf Barrierefreiheit) eingehen.



Bild 31: Rampe bei einem Linienbus in London. Leider sind automatische Rampen sehr oft defekt und sollten eher durch mechanische Klapprampen ausgetauscht werden.

<sup>25</sup> [http://www.oear.or.at/bildbibliothek/pdf-dateien/un-konvention/Behindertenrechtskonvention\\_Bericht.pdf](http://www.oear.or.at/bildbibliothek/pdf-dateien/un-konvention/Behindertenrechtskonvention_Bericht.pdf)

<sup>26</sup> <http://www.monitoringausschuss.at/>

## 5|3|1 Forderungen zu den Artikeln 1 bis 4

Die Forderungen zur Verbesserung der Lage von Menschen mit Behinderungen für die ersten vier Artikel der UN-Konvention sind relativ unbedeutend bezüglich der Barrierefreiheit (dies natürlich hauptsächlich deshalb, weil es ja einen eigenen Artikel für die Barrierefreiheit gibt).

Es wird vor allem darauf eingegangen, dass es in Österreich keinen nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Konvention gibt und daher sich die Gesetzgeber der zweiten Ebene (z.B. die Länder) nicht angesprochen fühlen, diese auszuführen. Es wird vorgeschlagen, gerade in der Behindertenpolitik eine einheitliche Gesetzgebung für alle Bundesländer vorzuschlagen.

Außerdem ist eine bessere Bewusstseinsbildung unter den Menschen ohne Behinderungen gefordert, sowie die gleichberechtigte Ausbildung und die qualifizierte Mitarbeit von Menschen mit Behinderung im täglichen Leben.

Scharf kritisiert wird auf jeden Fall das (Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz) BGStG., welches regelt, dass eine Barriere eine mittelbare Diskriminierung ist. Man kann nämlich (nach einem negativ verlaufenen vorgeschalteten Schlichtungsverfahren) nicht die Beseitigung der Barriere, sondern nur Ersatz für den entstandenen Schaden, zivilrechtlich einklagen (später dazu mehr).

Natürlich sind all das ebenfalls Forderungen, die im weiteren Sinne mit Barrierefreiheit zu tun haben und die daher nicht zu vernachlässigen sind.

## 5|3|2 Forderungen zu Artikel 9 - Zugänglichkeit

Die Forderungen für die Barrierefreiheit sind - erwartungsgemäß - sehr umfangreich und ich möchte sie daher auf einige wichtige Punkte, vor allem im Zusammenhang mit anderen Gesetzen, reduzieren.

Grundsätzlich wird gefordert, dass sich Menschen mit Behinderungen mehr in die verschiedenen Bereiche einbringen können und ein besserer Dialog entsteht, um die Vielfalt der Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen auch wirklich einzuarbeiten zu können.

Besonders hervorheben möchte ich die Forderung, dass in allen Lehr- Aus- und Weiterbildungsplänen die Themen „Menschen mit Behinderungen“, „Barrierefreiheit“ und „universelles Design“ verankert werden müssen. Dies vor allem, da wir an unserer Fakultät für Architektur schon seit vielen Jahren (erfolgreich, weil sehr gut besucht) eine Vorlesung zum Thema „Barrierefreies Bauen“ haben und nun einen Schritt weiter gehen sollten und eine Übung oder ein Seminar zu diesem Thema anbieten könnten.

Eine weitere wichtige Forderung ist die Änderung des BGStG., so dass die verpflichtende Entfernung von bestehenden Barrieren eingeklagt werden kann.

Der Ausbau der Barrierefreiheit in öffentlichen Verkehrsmitteln ist voranzutreiben und muss flächendeckend erfolgen.

Richtlinien für die Rettung von Evakuierung von Menschen mit Behinderungen müssen erarbeitet und angewendet werden.

Interessant sind auch die Forderungen, dass andere Gesetze endlich konform mit dem bestehenden Behindertenrecht gehen sollten! Zu nennen sind hier

**Das MRG (Mietrechtsgesetz), regelt noch immer nicht klar, wie Menschen mit Behinderungen zu ihrem Recht kommen, wenn sie „nur“ Mieter sind.**

**Das BVerG (Bundesvergabegesetz) regelt in seinem §87 selber, welche barrierefreien Mindestanforderungen gegeben sein müssen, ohne auf die gültige ÖNORM B 1600 bezug zu nehmen. Außerdem gelten diese nur im Zuge von Neubauten und Generalsanierungen und nicht bei Zu- und Umbauten, was wiederum Unklarheiten mit dem BGStG. hervorruft (wo dies nämlich schon gefordert wird.)**

**Die GewO (Gewerbeordnung), in welcher Barrierefreiheit als Kriterium für eine neue Betriebsanlagengenehmigung gefordert sein sollte.**

**Die StVO (Straßenverkehrsordnung), in welcher neue Lösungen für Probleme bei der Verkehrssicherheit vorhanden sein sollten (z.B. Hybridautos sind schlecht hörbar für blinde Menschen, Dachlawinenproblematik)**

**Diverse Landesgesetze, welche die Zugänge zu medizinischen Einrichtungen und Ärzten regelt.**

Soweit die Forderungen des ÖAR in ihrem Bericht zur Umsetzung der UN-Konvention. Es bleibt gespannt abzuwarten, wie sich dies auswirken wird und ob es Verbesserungen hinsichtlich Barrierefreiheit in den Gesetzen geben wird.



## 5|4 Europäische Strategie zugunsten von Menschen mit Behinderungen 2010-2020<sup>27</sup>

Die Erarbeitung der Strategie zugunsten von Menschen mit Behinderungen ist gleichzeitig mit der Ratifizierung Österreichs der UN-Konvention das wichtigste länderübergreifende Konzept für Barrierefreiheit inklusiver einer Reihe von Begleitmaßnahmen.

Demzufolge hat jede sechste Person in der EU eine leichte bis schwere Behinderung (80 Mio. Menschen in der gesamten EU – das entspricht der Einwohnerzahl Deutschlands), wobei sich diese Zahlen in den kommenden Jahren sukzessive nach oben korrigieren werden.

Die EU-Strategie beschreibt die Problematik von Menschen mit Behinderungen und legt im gleichen Zuge aber auch schon Lösungsbeispiele bzw. Fördermöglichkeiten im Rahmen der EU-Institutionen vor. Es soll dadurch in den einzelnen EU-Staaten ein neuer Prozess in Gang gesetzt werden, der einer immer größer werdenden Menschengruppe eine bessere Lebensqualität und dem gesamten Europa eine barrierefreiere Umwelt schaffen soll.

Umgesetzt wurde dies durch ein Gerüst von acht Aktionsbereichen:

**1 – Zugänglichkeit (Gewährleistung des barrierefreien Zugangs zu Waren, Dienstleistungen und Hilfsmitteln für Menschen mit Behinderungen)**

**2 – Teilhabe (Menschen mit Behinderungen sollen volle Teilhabe an der Gesellschaft haben, indem Barrieren im administrativen Bereich entfernt werden und hochwertige wohnortnahe Dienstleistungen, wie persönliche Assistenz, angeboten werden.)**

**3 – Gleichstellung (Beseitigung von Diskriminierung)**

**4 – Beschäftigung (Bessere Voraussetzungen für Menschen mit Behinderungen einem Beruf nachzugehen und sich ihren Lebensunterhalt selber zu verdienen)**

**5 – Allgemeine und berufliche Bildung (Bildung von Menschen mit Behinderungen muss auf einer inklusiven Basis bestehen und das Lernen für Schüler und Studierende mit Behinderung muss möglich gemacht werden)**

**6 – Sozialer Schutz (Lebensbedingungen für Menschen mit Behinderungen müssen angemessen gefördert werden)**

**7 – Gesundheit (Gleichberechtigter Zugang zu Gesundheitseinrichtungen)**

**8 – Maßnahmen im Außenbereich (Förderung für nicht EU-Länder für eine bessere Behandlung von Menschen mit Behinderungen)**

Durch Bewusstseinsbildung in den einzelnen Staaten, sowie einer Reihe von EU-Förderungen, soll diese Strategie richtungsweisend bis 2020 das Leben für Menschen mit Behinderungen in der EU wesentlich verbessern.

Ab 2013 wird es außerdem erweiterte Finanzierungsmaßnahmen für eine Optimierung der Barrierefreiheit in der EU geben.

<sup>27</sup> aus: Europäische Strategie zugunsten von Menschen mit Behinderungen 2010-2020: Erneuerteres Engagement für ein barrierefreies Europa

Es wird sich also als besonders lukrativ herausstellen, Forschungsprogramme oder andere Maßnahmen für eine Verbesserung der Umwelt für Menschen mit Behinderungen, zu etablieren.

Vor allem Hochschulen und in diesem Fall im Besonderen die Fakultät für Architektur sollte sich angesprochen fühlen und eine entsprechende Forschungsgruppe für dieses Thema gründen, um die Nachhaltigkeit für barrierefreies Bauen zu gewährleisten und neuen Ideen und Projekten eine offene Ansprechstelle bieten zu können.

## 5|5 7 Prinzipien des Universal Design<sup>28</sup>

Die 7 Prinzipien des Universal Design wurden 1997 von einer Arbeitsgruppe aus Architekten, Ingenieure, Umweltforscher und Produktdesignern an der North Carolina State University, entwickelt.

Ihr Zweck ist es, als Leitlinie für barrierefreie gebaute Umgebungen, Produkte und Kommunikation zu fungieren. Die Prinzipien sollen aber auch angewendet werden, um bestehende Gebäude oder Produkte auf ihre Barrierefreiheit zu bewerten.

Die Prinzipien sind jeweils mit weiterführenden Leitlinien zur Ausführung ergänzt.

**1: gleichberechtigte Nutzung für ALLE Menschen**

**2: Flexibilität in der Anwendung**

**3: Einfache und intuitive Bedienung**

**4: wahrnehmbare Informationen**

**5: Toleranz für Fehler**

**6: geringer körperlicher Anstrengung**

**7: Größe und Platz für Konzept und Anwendung**



Bild 32: Unterfahrbarer, tiefer gesetzter Infoscreen in einem Hotel, Abu Dhabi

<sup>28</sup> Eigene Übersetzung aus :Centre for Excellence in Universal Design, Irland, <http://www.universaldesign.ie/exploreampdiscover/the7principles>

## 5|5|1 Gleichberechtigte Nutzung für ALLE Menschen

Das Design ist sinnvoll und verkaufbar für/an alle Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten.

Leitlinien für die Ausführung:

- 1a. Angebot der gleichen Voraussetzung für alle Benutzer: identisch, wann immer möglich, aber zumindest gleichwertig
- 1b. Vermeiden von Ausgrenzung oder Stigmatisierung aller Benutzer.
- 1c. Datenschutz, Sicherheit, und eine gefahrlose Nutzung muss für alle Nutzer gleichermaßen zugänglich sein
- 1d. Design soll ansprechend für alle Benutzer sein

Bsp. Bei Eingängen sollte der Haupteingang gleichzeitig der barrierefreie Eingang sein. Das liegt vor allem daran, dass Menschen mit Behinderungen oft nicht wissen, wo ein zweiter Eingang sein könnte bzw. wenn erst am Haupteingang darauf hingewiesen wird, bedeutet das meist einen besonders großen Umweg.



Bild 33: Der Eingang für Menschen mit Behinderungen wird bei der Glen Grant Distillery in Schottland schon früh genug gekennzeichnet.

## 5|5|2 Flexibilität in der Anwendung

Das Design berücksichtigt eine Vielzahl von individuellen Vorlieben und Fähigkeiten des Nutzers.

Leitlinien für die Ausführung:

2a. Bieten Sie mehrere Arten der Benutzung an.

2b. Bieten Sie rechts- und linkshändigen Nutzung des Produkts an

2c. Ermöglichen Sie dem Anwender genaue und präzise Handhabung

2d. Ermöglichen Sie eine Anpassung an unterschiedliche Schnelligkeit

**Bsp. Barrierefreie WC-Anlagen in jedem Geschoss einplanen. Wenn es möglich ist, dann von beiden Seiten anfahrbare WC-Anlagen, ansonsten in jedem Geschoss wechselnd einseitig anfahrbar.**



Bild 34: Einseitig anfahrbares WC für kleinere WC-Anlagen und wenn wenig Platz vorhanden ist



Bild 35: Universell anfahrbares WC (Landhaus, Herrengasse) mit Design-Elementen

### 5|5|3 Einfache und intuitive Bedienung

Die Nutzung muss leicht zu verstehen sein, unabhängig von Erfahrung, Sprache oder momentaner Konzentrationsfähigkeit des Nutzers

Leitlinien für die Ausführung:

- 3a. Vermeiden Sie unnötige Komplexität.
- 3b. Bleiben Sie konsequent, damit die Benutzung intuitiv erfolgt
- 3c. Schreib- und Sprachkenntnisse sollten nicht erforderlich sein
- 3d. Ordnen Sie Informationen nach Wichtigkeit
- 3e. Bieten Sie eine effektive Menüführung und entsprechende Rückmeldungen während und nach der Erledigung einer Aufgabe

**Bsp. Ticketautomaten mit einfacher Menüführung, damit sie für jedermann verständlich ist, müssen durchgehend dasselbe System beinhalten. Texte mit Icons ergänzen, hohe Kontrastwerte müssen erreicht und Sprachausgabe auf Aufforderung sollten möglich sein. Feedback bei erfolgreicher Erledigung.**



Bild 36: Negativbeispiel ÖBB Fahrkartenautomaten: Intuitive Handhabung ist hier kaum möglich.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> <http://www.intuitiv.at/publikationen/fahrkartenautomaten/>

### 5|5|4 Wahrnehmbare Informationen

Das Design vermittelt notwendige Informationen effektiv und unabhängig von den Bedingungen der Umgebung oder der sensorischen Fähigkeiten des Benutzers.

Leitlinien für die Ausführung:

- 4a. Verwenden Sie verschiedene Arten (bildlich, verbal, taktil) als zusätzliche Darstellung der wesentlichen Informationen.
- 4b. Sorgen Sie für ausreichende Kontrast zwischen wesentlichen Informationen und ihre Umgebung.
- 4c. Maximieren Sie die Lesbarkeit der wesentlichen Informationen.
- 4d. Die Unterschiedlichkeit von Dingen muss leicht beschreibbar sein (z.B. um einfach zu erklären, wie es dort aussieht, etc.)
- 4e. Bieten Sie gute Kompatibilität mit verschiedenen Techniken und Hilfsmittel für Menschen mit Sinnesbehinderungen an

**Bsp. Taktile Leitlinien führen zu einem taktilen Gebäudeplan, welcher mit erhabener Schrift und Braille-Schrift ausgeführt ist und kontrastreich gestaltet.**



Bild 37: Taktile Plan vom Bahnhof in Rom mit einem taktilen Bodenleitsystem und Brailleschrift

## 5|5|5 Die Toleranz für Fehler

Das Design muss Risiken und die negativen Folgen eines Unfalls oder Zwischenfalls minimieren

Leitlinien für die Ausführung:

5a. Elemente müssen so angeordnet sein, dass Gefahren und Fehler vermieden werden können. Gefährliche Elemente müssen eliminiert, isoliert oder abgeschirmt werden.

5b. Bieten Sie frühzeitige Warnung vor Risiken und Fehlern.

5c. Bieten Sie nur ausfallsicher Produkte an.

5d. Vermeiden Sie unbewusste Handlung für Aufgaben, die Wachsamkeit erfordern (Treppe).

**Bsp. Herstellung einer Treppe mit Handläufen, Stufenmarkierungen und taktischen Aufmerksamkeitsfeldern im Abstand von 30-40cm. Steht die Treppe frei im Raum, muss sie vor dem Unterlaufen geschützt werden (z.B. Tastkante im Boden oder Möblierung).**



Bild 38: Kontrast zwischen Tritt und Setzstufen, Handlauf gut kontrastierend und zweiläufig

## 5|5|6 Geringe körperliche Anstrengung

Das Design muss effizient, komfortabel und mit einem Minimum von Ermüdung benutzt werden.

Leitlinien für die Ausführung:

- 6a. Benutzer erlauben, eine neutrale Körperposition einzunehmen.
- 6b. Die Verwendung muss mit angemessener Betätigungskraft möglich sein.
- 6c. Minimieren Sie wiederholende Aktionen.
- 6d. Minimieren Sie anhaltende körperliche Anstrengung.

**Bsp. Türen welche mit einem Kraftaufwand von über 25N (ca. 2,5kg) Druck- oder Zugkraft zu öffnen sind, müssen automatisiert werden. Dies kann mit einem Bewegungsmelder oder mit einem großflächigen, anfahrbaren, Tast-Impulsgeber funktionieren.**



Bild 39: Mit Türöffnungsautomatik nachgerüstete, historische Türe beim Radiokulturhaus in Wien



## 5|5|7 Größe und Platz für Konzept und Anwendung

Es muss eine angemessene Größe und Platz vorgesehen sein für Herangehensweise, Erreichung, Manipulation und Nutzung unabhängig von Körpergröße, Haltung oder Beweglichkeit des Nutzers

Leitlinien für die Ausführung:

7a. Es muss eine klare Sichtlinie zu den wichtigsten Elementen für alle sitzenden oder stehenden Benutzer vorhanden sein.

7b. Es müssen wichtige Komponenten bequem für alle sitzenden oder stehenden Benutzer erreichbar sein.

7c. Auf unterschiedliche Hand- und Griffgrößen muss geachtet werden.

7d. Ausreichend Raum für die Verwendung von Hilfsmitteln oder persönlicher Assistenz muss vorhanden sein.

**Bsp. Aufzugsanlagen müssen ein horizontales Bedientableau mit erhabener Schrift und Brailleschrift aufweisen. Die Mindestgrößen für Aufzugskörbe müssen eingehalten werden, damit Menschen, die einen Rollstuhl nutzen mit einer eventuell vorhandenen Begleitperson den Aufzug nutzen können.**



Bild 40: Horizontales Bedientableau in einem Lift mit taktiler Reliefbeschriftung der Tasten



## 6| Gesetzliche Grundlagen für Menschen mit Behinderungen in Österreich

### 6|1 Die Österreichische Bundesverfassung

In Österreich hat sich die gesetzliche Grundlage für Menschen mit Behinderungen in den letzten 20 Jahren stark verbessert. Das gesamte Behindertenrecht ist sehr umfangreich, erstreckt sich über zahlreiche Landes- und Bundesgesetze und wird mit vielen Normen (z.B. ÖNORM B 1600) ergänzt.

Grundsätzlich geregelt ist der Umgang mit Menschen mit Behinderungen seit 1997 im Artikel 7 des Österreichischen Bundes-Verfassungsgesetz:

*Artikel 7. (1) Alle Staatsbürger sind vor dem Gesetz gleich. Vorrechte der Geburt, des Geschlechtes, des Standes, der Klasse und des Bekenntnisses sind ausgeschlossen. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden. Die Republik (Bund, Länder und Gemeinden) bekennt sich dazu, die Gleichbehandlung von behinderten und nichtbehinderten Menschen in allen Bereichen des täglichen Lebens zu gewährleisten.*

### 6|2 Das Bundesbehindertengesetz

Das Bundesbehindertengesetz (BBG) trat am 17. Mai 1990 in Kraft. Geregelt werden darin nicht nur die Rehabilitation von Menschen mit Behinderungen, sondern auch übergreifende Maßnahmen zur Sicherung der Rechte von Menschen mit Behinderungen, wie z.B. die Ausstellung eines Behindertenpass', Fahrpreisermäßigungen für Menschen mit Behinderungen, Zuwendungen für Unfallrentner, Beratungs- und Hilfestellungsservice, etc.

Im § 8 wird die Bestellung eines Bundesbehindertenbeirates und im § 13b die des Behindertenanwalts (dzt. Erwin Buchinger) geregelt.

Ebenso in diesem Gesetz (§ 13) ist der Ausschuss zur Überwachung der UN Konvention „Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen“ (Monitoringausschuss) verankert.

Es wird in der gesamten konsolidierten Rechtsvorschrift nicht ein einziges Mal das Wort „barrierefrei“ erwähnt und auch sonst ist für meine Arbeit dieses Gesetz - bis auf den oben angeführten § 13 - nicht besonders relevant.

## 6|3 Das Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz

Nun stellt sich die Frage: WER sind eigentlich die Menschen mit Behinderungen? Die Definition für „Behinderung“ findet sich im Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG), in Kraft getreten am 01.01.2006 wieder:

### § 3 Behinderung

*Behinderung im Sinne dieses Bundesgesetzes ist die Auswirkung einer nicht nur vorübergehenden körperlichen, geistigen oder psychischen Funktionsbeeinträchtigung oder Beeinträchtigung der Sinnesfunktionen, die geeignet ist, die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu erschweren. Als nicht nur vorübergehend gilt ein Zeitraum von mehr als voraussichtlich sechs Monaten.*

Eine nahezu idente Definition für „Behinderung“ findet man im Bundes-Behinderteneinstellungsgesetz (BEinstG), allerdings ist „...die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft...“ durch „...die Teilhabe an der Arbeitswelt...“ ersetzt.

Als Weiterführung der Bundesverfassung wird hier konkret beschrieben, dass Menschen mit Behinderungen nicht diskriminiert werden dürfen und was eine Diskriminierung überhaupt ist bzw. wie damit umzugehen ist. Angewandt wird das Gesetz dann, wenn jemand Güter oder eine Dienstleistung in Anspruch nimmt oder nehmen will (gültiges Rechtsverhältnis) und dabei diskriminiert wird. Auch wenn man an der Anbahnung eines Rechtsverhältnisses gehindert wird (z.B. Treppe in ein Geschäft) gilt das BGStG.

Um zu ihrem Recht zu kommen, müssen die Menschen mit Behinderungen im Falle einer Diskriminierung ein sogenanntes Schlichtungs-

verfahren beim Bundessozialamt einleiten. Im Zuge dieses (kostenlosen) Schlichtungsverfahrens werden beide Parteien eingeladen, die Sachlage auf den Tisch zu legen und eine außergerichtliche Einigung anzustreben. Ist dies nicht möglich, wird das Schlichtungsverfahren als negativ bewertet und die betroffene diskriminierte Person kann eine Klage gegen Schadensersatz einbringen. Höchstsatz beim Schadensersatz sind z.Zt. € 1.000,-

Wie im Bericht zur Umsetzung der UN-Konvention schon erwähnt, hat ein Mensch mit Behinderung bei einer Diskriminierung kein Anrecht auf ein Entfernen der Barriere, sondern nur auf Schadensersatz. Diese Lösung wurde im Jahr 2006 deshalb angestrebt, da es keine oder unzureichende Vorgaben zur Barrierefreiheit in bestehenden Gebäuden gab (ÖNORM B 1600, Ausgabe 2005 machte keinen Unterschied zwischen Neubau oder barrierefreie Sanierung eines bestehenden Gebäudes). Da dies inzwischen nachgeholt wurde (die Ausgabe der ÖNORM B 1600 aus 2011 hat im Anhang B Erleichterungen bei bestehenden Baulichkeiten zugefügt), wäre es nun rechtlich einfacher, auf diese ÖNORM B 1600 zu verweisen.

Die Rechtslage durch das Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz mit dem Schlichtungsverfahren bzw. einer Schadensersatzklage birgt viele Probleme sowohl für die klagende, als auch für die beklagte Partei in sich.

### 6|3|1 Problematik für die diskriminierte Person (Klagender)

Menschen mit Behinderungen müssen sich ihr Recht selber erkämpfen und bekommen so den „Schwarzen Peter“ zugeschoben. Es muss das Recht gegen Diskriminierung im Einzelfall geschlichtet oder geklagt werden.

Bei einer Diskriminierung kann nur auf Schadensersatz geklagt werden und nicht auf Beseitigung einer Barriere.

### 6|3|2 Problematik für die diskriminierende Person (Beklagter)

Es gibt wenig bis gar keine Information vom Gesetzgeber, wie oder was eine Diskriminierung ist und warum man Menschen mit Behinderungen nicht diskriminieren darf.

Viele Personen in Schlüsselpositionen sind nicht ausreichend darüber aufgeklärt, wie „teuer“ Diskriminierung einem Unternehmer kommen kann (schlechte Publicity, Befassungs- und Anwaltskosten sind zu erwarten.)

Selbst wenn es ein Urteil über eine Diskriminierung gibt, kann jeder andere Mensch mit Behinderung ein weiteres Schlichtungsverfahren (und in Folge eine Klage) einbringen. Wird ein Mal Schadensersatz zugesprochen, kann davon ausgegangen werden, dass dies in weiteren Fällen ebenfalls so ist (dzt. noch keine Judikatur dazu vorhanden) Bei baulichen Barrieren ist irgendwo zwischen diesen beiden Parteien der Architekt angesiedelt, in dessen Sorgfaltspflicht auch die Aufklärung über die Problematik mit der Barrierefreiheit fällt. Noch gibt es dazu keine Judikatur<sup>30</sup>, aber es ist anzunehmen, dass sich in Zukunft die Bauherrenschaft in Fragen Barrierefreiheit am Architekten schadlos halten werden.

<sup>30</sup> Damit gemeint sind richtungsweisende Gerichtsurteile vergleichbarer Fälle

## Das Schlichtungsverfahren nach Bundes-Behinderten Gleichstellungsgesetz

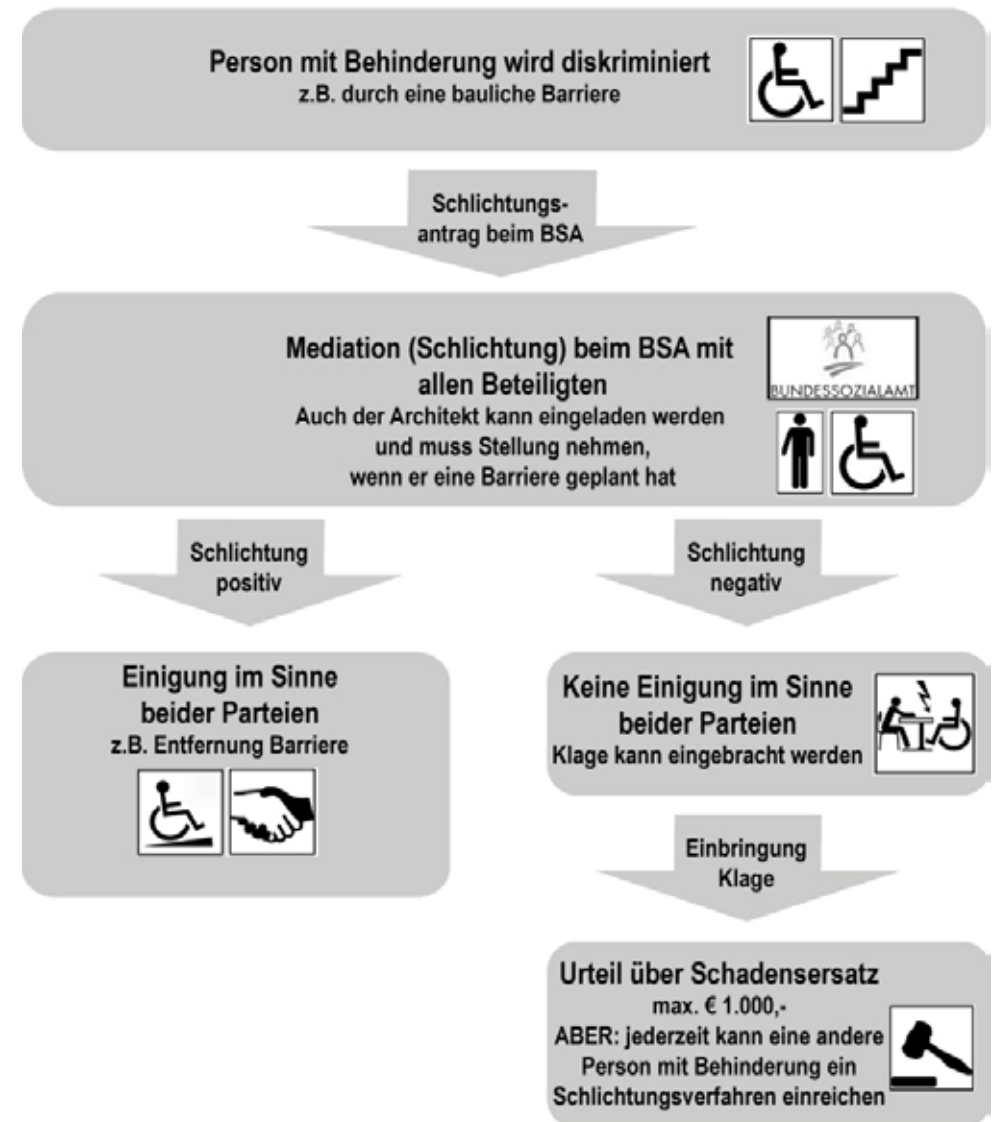


Bild 41: Darstellung der zeitlichen Abfolge beim Schlichtungsverfahren laut BGStG.

### 6|3|3 Arten von Diskriminierung

Es gibt zwei Arten von Diskriminierung. Unmittelbar diskriminiert werden Menschen mit Behinderungen dann, wenn sie in einer Situation anders behandelt werden, als andere Personen

**Bsp. eine blinde Dame wird in einem Geschäft nicht bedient.**

Mittelbar diskriminiert werden Menschen mit Behinderungen dann, wenn sie auf Grund von scheinbar neutralen Vorschriften, Kriterien oder Verfahren sowie Merkmale gestalteter Lebensbereiche, besonders benachteiligt werden. Es sei denn, man verfolgt ein rechtmäßiges Ziel mit sachlicher Rechtfertigung für die Diskriminierung. Mit anderen Worten: man braucht einen triftigen, nicht rechtswidrigen Grund, um Menschen mit Behinderungen diskriminieren zu dürfen.<sup>31</sup>

**Bsp. Ein Rollstuhlnutzer kann ein Handelsunternehmen nicht betreten, weil es zwei Stufen am Eingang gibt.**

Durch das in Kraft treten des Gesetzes am 01.01.2006, dürfen also keine Barrieren in Gebäuden (welche zu Verkaufszwecken, Arbeitszwecken oder Dienstleistungen dienen) bewilligt und in Folge errichtet werden, weil damit Menschen mit Behinderungen mittelbar diskriminiert werden.

<sup>31</sup> Siehe BGStG, § 5, (1) und (2)

### 6|3|4 Ausnahmen für bestehende Gebäude

Für bestehende Gebäude (vor 01.01.2006 bewilligte Gebäude) gibt es Ausnahmen und Zusatzbedingungen, die im § 6 BGStG beschrieben sind:

Bestehende Barrieren (bei Gebäuden, welche vor dem 01.01.2006 bewilligt wurden) dürfen erhalten bleiben, wenn die Beseitigung rechtswidrig wäre oder unverhältnismäßig hohe Belastungen entstehen würden.

**Bsp. Eine rechtswidrige Beseitigung einer Barriere wäre das Entfernen eines unter Denkmalschutz stehenden Portals einer Kirche.**

Ob etwas unverhältnismäßig ist, hängt von folgenden Faktoren ab:

- Der entstehende Aufwand (gemeint ist wohl der Kostenaufwand)
- Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Diskriminierenden (kleiner Kaufmann oder große Handelskette)
- Gibt es Förderungen aus öffentl. Mittel (z.B. Investive Maßnahmen)<sup>32</sup>
- Wie lange gilt das BGStG schon (siehe Grafik über Übergangsfristen)
- Auswirkung der Barriere auf alle Menschen mit Behinderungen
- Bei Wohnungen: wie hoch ist der Bedarf der betroffenen Person, gerade in dieser (noch nicht barrierefreien Wohnung) wohnen zu müssen

Wenn die Beseitigung einer Barriere unverhältnismäßig (w.o.) ist, müssen andere, zumutbare Verbesserungen trotzdem gemacht werden.

<sup>32</sup> Investive Maßnahmen waren Förderungsmittel des Bundessozialamtes. Bis zu einer Investitionshöhe von € 50.000,- wurden 50% gefördert, wenn die Maßnahmen der ÖNORM B 1600 entsprachen. Die Förderung wird seit 01.01.2011 nur mehr bei Härtefällen gewährt

Bsp. Ist es unmöglich, eine Treppe in ein Geschäftslokal zu entfernen, kann eine Gegensprechanlage für Menschen mit Behinderungen installiert werden, damit jemand aus dem Geschäft nach draußen kommen kann und die Person bedienen kann.

Ob eine mittelbare Diskriminierung vorliegt, kann auch davon abhängen, ob es andere Gesetze (z.B. Baugesetz) in diesem Zusammenhang gibt.

Bsp. Wird im Baugesetz angeführt, dass auf Menschen mit Behinderungen bedacht genommen werden muss, so kann man von einer mittelbaren Diskriminierung durch Barrieren sprechen, wenn auf eine Nutzung von Menschen mit Behinderungen NICHT bedacht genommen wurde.

Bis zum 31.12.2015 gibt es für bestehende Gebäude Übergangsfristen, welche im BGStG relativ kompliziert dargelegt werden. Vereinfacht gesagt, könnte man diese Übergangsfristen folgendermaßen darstellen:

Ist ein bestehendes Gebäude (bewilligt vor 01.01.2006) nicht barrierefrei, gilt diese Barriere nur dann als Diskriminierung, wenn die Beseitigung der Barriere unten angeführte Kosten übersteigt:

- Ab 01.01.2007: Die Beseitigung der Barriere kostet nicht mehr, als € 1.000,-
- Ab 01.01.2010: Die Beseitigung der Barriere kostet nicht mehr, als € 3.000,-
- Ab 01.01.2015: Die Beseitigung der Barriere kostet nicht mehr, als € 5.000,-
- Ab 01.01.2016: Die Beseitigung der Barriere kann über € 5.000,- betragen, eine mittelbare Diskriminierung liegt bei nicht barrierefreien Gebäuden auf jeden Fall vor.

Einfach erklärt: je länger das Gesetz in Kraft ist, desto mehr müs-

sen Handels- und Dienstleistungsbetriebe in die Barrierefreimachung oder zumindest in eine Verbesserung investieren. Ab dem 01.01.2016 müssen alle Gebäude barrierefrei sein, außer es treffen die Faktoren des unverhältnismäßigen Aufwandes zu (s.o. und § 6, BGStG).



Bild 42: Grafik über die Übergangsfristen des BGStG. aus 2006

### 6|3|5 Worauf bezieht sich die Obergrenze?

Jetzt stellt sich nur noch die Frage, für welche Aufwendungen diese Obergrenzen gelten. So kann es vorkommen, dass ein Gebäude zum Beispiel mehrere diskriminierende Barrieren aufweist. Hier ist die Obergrenze so zu verstehen, dass für jede funktionale Einheit die entsprechende Obergrenze (dzt. € 3.000,-) anzunehmen ist.

**Bsp. Ein Restaurant weist eine Stufe am Eingang auf, die kontrastreiche Markierung der automatischen Glaseingangstüre fehlt, es gibt kein barrierefreies WC und kein einziger Tisch ist für Benützung durch einen Rollstuhlnutzer unterfahrbar.**

**Der Eingang ist gesamt als funktionale Einheit anzusehen und alle Maßnahmen fallen in diese Obergrenze. Aber sowohl die Herstellung des barrierefreien WC, als auch die Herstellung der unterfahrbaren Tische sind jeweils eine eigene funktionale Einheit.**

### 6|3|6 Wann ist das gesamte Gesetz auch auf bestehende (vor 01.01.2006 bewilligte) Gebäude anzuwenden?

Möglichkeit 1: Nach Ablauf der Übergangsfrist bis 31.12.2015 werden alle Gebäude gleich behandelt bezüglich ihrer Diskriminierung durch Barrieren (s.o. und § 6 BGStG.)

Möglichkeit 2: Bei einer Generalsanierung vor dem 31.12.2015 (auf Grund einer Bewilligung NACH dem 01.01.2006) muss auf eine Entfernung von Barrieren geachtet werden.

Möglichkeit 3: Wird ein Umbau durch öffentliche Fördermittel finanziert, so müssen Barrieren entfernt werden.



## 6|4 Barrierefreie Normen und Standards in Österreich

In Österreich wurde schon 1977 die erste ÖNORM B 1600 – Bauliche Maßnahmen für Körperbehinderte und alte Menschen veröffentlicht und damit ein großer Schritt in die Richtung der Standardisierung von barrierefreien Maßnahmen getan.

Die ÖNORM B 1600 hat sich in seinen Ausgaben von 1977 bis 2011 schon alleine im Umfang sehr viel konkretisiert und verbessert. Vor allem wurden Teilbereiche aus der Hauptnorm entnommen und in Unterbereichen noch konkreter behandelt, um den Umfang der Hauptnorm übersichtlicher zu halten.

So entstand eine ganze Serie von 1600er ÖNORMEN:

**ÖNORM B 1601 - Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen**

**ÖNORM B 1602 - Barrierefreie Schul- und Ausbildungsstätten und Begleiteinrichtungen**

**ÖNORM B 1603 - Barrierefreie Tourismuseinrichtungen - Planungsgrundsätze**

**ÖNORM B 1610 - Barrierefreie Gebäude und Anlagen - Anforderungen für die Beurteilung der Barrierefreiheit**

Die Tendenz, eine Hauptnorm und viele spezielle Nebennormen zu entwickeln, ist wieder rückläufig, da es sich als äußerst kompliziert herausgestellt hat, alle NORMEN der 1600er Serie auf den gleichen Stand zu halten. Es wird an ein Einarbeiten der zusätzlichen Forderungen in den Nebennormen in die Hauptnorm gedacht.

### 6|4|1 B 1601 - Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen – Planungsgrundsätze

Erst 1994 wurde die ÖNORM B 1601 - Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen – Planungsgrundsätze, erstellt. Sie stellt sicher, dass bei eben diesen Baulichkeiten erhöhte Standards eingefordert werden, indem Maßnahmen beschrieben werden, die über die, der ÖNORM B 1600 hinaus gehen. Insbesondere gilt dies für Gebäude, die von Menschen mit Behinderungen und älteren Menschen bewohnt oder benützt werden, z.B..<sup>33</sup>

**Wohnhäuser**

**Wohnheime und Wohngemeinschaften**

**Beherbergungsbetriebe (nur spezielle Räume)**

**Tagesheimstätten, Altenheime, Pflegewohnheime**

**Gesundheitseinrichtungen aller Art (auch Arztpraxen)**

**Arbeitsstätten und Bildungsstätten für Menschen mit Behinderungen**

**Wellness- und Sporteinrichtungen**

Die Unterschiede zwischen der gültigen ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011 und der ÖNORM B 1601 Ausgabe 2003 (gerade in Überarbeitung) liegen vor allem bei den Dimensionen oder in erhöhten Anforderungen. So sind Rampen lt. B 1600 nur in einer Breite von 120cm, laut B 1601 in einer Breite von 180cm herzustellen. Ansonsten sind erhöhte Anforderungen an Sanitäreinrichtungen, Pflegebäder oder auch Therapiebecken erläutert. Auch wird detaillierter auf Raumgestaltung, Möblierung und sogar auf eine ganzjährige Heizung eingegangen.

33 aus: ÖNORM B 1601 - Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen – Planungsgrundsätze

## 6|4|2 ÖNORM B 1602 Barrierefreie Schul- und Ausbildungsstätten und Begleiteinrichtungen (Ausgabe 2001)

Die ÖNORM B 1602 ist ebenfalls als Ergänzung zur B 1600 gedacht, befasst sich aber ganz speziell mit Schulen und Hochschulen. Auch diese ÖNORM wird gerade neu überarbeitet und ist im Vergleich zur Hauptnorm ÖNORM B 1600 veraltet und kaum noch relevant. Einige für mich interessante Punkte möchte ich daher ergänzen:

### **4.1 Ausführung der Plätze für behinderte Menschen**

*Für behinderte Menschen wie sinnes- und gehbehinderte Menschen und Rollstuhlfahrer sowie deren Assistenzpersonen sind bei fixer Möblierung spezielle Sitzplätze, die zu kennzeichnen sind, vorzusehen. Im Bereich der Schreibflächen dieser Sitzplätze müssen entsprechende Anschlüsse für technische Hilfsmittel wie elektronische Aufnahme- und Notizgeräte, Einzelplatzleuchten u. dgl. leicht erreichbar vorhanden und entsprechend gekennzeichnet sein.*

*Bei beweglicher Möblierung müssen diese Anschlüsse an geeigneter Stelle vorgesehen werden.*

*Die Plätze für sehbehinderte und blinde Menschen erfordern eine Tischbreite von 100 cm.*

*Sitzplätze für gehbehinderte Menschen müssen einen freien Fußraum (gemessen vor der Sitzvorderkante) von mindestens 55 cm aufweisen; Armstützen (eventuell klappbar) müssen vorhanden sein. Tische, Pulte und sonstige Arbeitsflächen müssen für Rollstuhlfahrer unterfahrbar sein (Freiraum-Mindestmaße: Höhe 70 cm, Tiefe 55 cm, Breite 80 cm), die Höhe der Arbeitsfläche darf 75 cm nicht überschreiten. Weiters ist auf die Bewegungsfläche von Rollstuhlfahrern zu achten (Durchmesser 150 cm).*

## **Ergänzungen und Anmerkungen**

Die freie Sitzplatzwahl muss für Menschen mit Behinderungen so gut es geht, ebenfalls umgesetzt werden. Sitzplätze für Menschen mit Behinderungen sind mit entsprechenden Anschlüssen für technische Hilfsmittel zu ergänzen. Hier ist eine Unterscheidung zwischen Studenten, die einen Rollstuhl nutzen und Studenten mit Sinnesbehinderung auf jeden Fall nötig!

### **Plätze für blinde Menschen**

Blinde Menschen können an einem Laptop mit Hilfe einer Braillezeile ihre Notizen zu einer Vorlesung führen und brauchen daher entsprechend viel Platz und auch die Möglichkeit der Stromversorgung. Die Lage des Platzes sollte auch für blinde Studenten frei wählbar bleiben. Bei einer fixen Zuteilung sollten diese Plätze im mittleren Drittel des Vortragssaales sein, um eine ideale Akustik für blinde Menschen garantieren zu können. Je nach vorhandener Ausstattung des Vortragssaales, muss eine Medienbuchse vorhanden sein, an welche ein Diktiergerät mittels Audioanschluss direkt vom Mikrofon des Vortragenden aufnehmen kann. Ein Sitzplatz für eine Begleitperson ist im Anschluss an diesen Sitzplatz herzustellen.

### **Gehörlose Menschen und Menschen mit Hörbehinderung**

Personen mit einer Hörbehinderung und gehörlose Menschen brauchen vor allem Plätze, von welchen sie den Vortragenden gut die Worte absehen (früher: von den Lippen ablesen) kann. Das Gesicht des Vortragenden sollte gut ausgeleuchtet sein. Grundsätzlich ist zu empfehlen, den gesamten Vortragssaal mittels Höranlage für Menschen mit einer Hörbehinderung zu erschließen, um eine freie Platzwahl zu ermöglichen. Ist dies nicht möglich (z.B. bei Nachrüstungen), so kann ein gut gekennzeichnete und ausgewiesener Platz mit einem

Audioanschluss, welcher direkt an das Mikrofon des Vortragenden angeschlossen ist, hergestellt werden.

### **Personen, die einen Rollstuhl nutzen**

Für Personen, die einen Rollstuhl nutzen, muss es stufenlos erreichbare Plätze geben, welche mit dem Rollstuhl unterfahrbar sind (80/70/60 B/H/T) sind. Diese Plätze sollten bezüglich Sicht und Akustik ideal gelegen sein, also bestenfalls in einem Hörsaal zwischen der Hälfte und dem oberen Drittel. Ist dies nicht möglich (z.B. Zugang nur unten und oben), so sind auf mindestens zwei Ebenen Plätze für einen rollstuhlnutzende Studenten herzustellen.

#### **4.2 Ausführung von Arbeitszimmern und Arbeitsbereichen für Lehr- und Verwaltungspersonal**

*Arbeitszimmer und Arbeitsbereiche für Rollstuhlfahrer müssen so möbliert sein, dass Bewegungsfläche von mindestens 150 cm Durchmesser (siehe auch ÖNORM B 1600:1994-08, Bilder 11 und 12) zwischen gegenüberliegenden Vorderkanten von Einrichtungs- oder Ausstattungsgegenständen bzw. Wänden sichergestellt ist.*

*Bei unterfahrbaren Tischen, wo der freie Abstand zwischen den Tischbeinen mindestens 120 cm beträgt, kann die Bewegungsfläche bis auf 120 cm ab Tischvorderkante reduziert werden.*

### **Ergänzungen und Anmerkungen**

Auch sämtliche Arbeitsbereiche, welche für Studenten zugänglich sind, müssen den Anforderungen an die Barrierefreiheit entsprechen. So werden oft in Einzelbüros mündliche Prüfungen abgehalten, wes-

halb diese barrierefrei sein müssen. Dekanatsräume und Kopierzentren müssen für Menschen mit Behinderung auch auf jeden Fall zugänglich und barrierefrei nutzbar sein. Die Anforderungen hierzu sind der ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011 zu entnehmen.

#### **4.3 Sehbehinderten- und Blinden-Arbeits- und -Studienplätze im Bibliotheksbereich von Universitäten und Hochschulen**

*Bei Hauptbibliotheken sind Sehbehinderten- und Blinden-Arbeits- und -Studienplätze einzurichten, die folgende technische Ausstattungen aufweisen müssen:*

*Computer mit Braille-Zeile, elektronisches Vorlesesystem, Großbildschirm mit Vergrößerungsprogramm, Brailledrucker, Schwarzschriftdrucker und ein elektronisches Aufnahme-/Wiedergabegerät, Datennetzanschlüsse.*

*Im Nahbereich des Sehbehinderten- und Blinden-Arbeits- und -Studienplatzes muss ausreichend Raum und Ablagefläche für Archivierung von Tonträgern, Datenträgern und Bücher in Braille-Schrift und Großdruck vorgesehen werden.*

#### **ANMERKUNG 1:**

*Diese Arbeits- und Studienplätze sollten in einem durch entsprechende Einrichtung abgetrennten Bereich oder in einem eigenen Raum untergebracht sein. Dieser Bereich oder Raum sollte ein ungestörtes Vorlesen ermöglichen.*

#### **ANMERKUNG 2:**

*Fachhochschulen und Akademien sollten sinngemäß ausgestattet sein.*

## **Ergänzungen und Anmerkungen**

Werden Arbeitsplätze (z.B. für Gruppenarbeiten) oder Bibliotheksarbeitsplätze angeboten, so müssen auch barrierefreie Arbeitsplätze lt. 4.1 vorhanden sein.

### **4.4 Computerräume für Schüler und Studierende**

*2 % der Plätze für Schüler bzw. Studierende in Räumen mit EDV-Ausstattung, mindestens jedoch ein Platz sind gemäß 4.1 auszustatten.*

*ANMERKUNG:*

*Computerräume sollten mit speziellen Übertragungseinrichtungen für hörbehinderte Menschen (siehe auch 3.2.6.1.4)*

*ausgerüstet sein. Gegebenenfalls sollten Arbeitsplätze für hörbehinderte Menschen mit TFT-Bildschirmen ausgestattet werden. Peripheriegeräte wie Drucker, Scanner u. dgl. (mindestens eines jeder Funktion) müssen für Rollstuhlfahrer gemäß 4.1 zugänglich sein.*

*Werden in Computerräumen Sehbehinderten- und Blinden-Arbeits- und -Studienplätze errichtet, ist die Mindestausstattung nach 4.3, jedoch ohne Brailledrucker, auszuführen.*

### **4.5 Laborschulungsplätze und Arbeitsplätze in Sonderunterrichtsräumen**

*Ein Arbeitsplatz in diesen Räumen bzw. 2 % der Gesamtanzahl dieser Plätze (jedoch einer je Fachrichtung) müssen für Rollstuhlfahrer bzw. im Sitzen arbeitende Menschen eingerichtet und gemäß 4.1 ausgestattet sein. Bedienungselemente von Ver- bzw. Entsorgungseinheiten sind in einer Höhe von*

*85 cm anzubringen. Ein zentraler Not-aus-Schalter, welcher mit einer Maximalkraft von 2 N bedienbar ist, muss am Arbeitsplatz installiert sein.*

*ANMERKUNG:*

*Eine Alternative können höhenverstellbare Arbeitsplätze sein.*

*Bedienungselemente, die nicht an der Stirnseite des Labortisches installiert sind, müssen in der Reichweite Aktionsradius/Greifradius gemäß ÖNORM B 1600:1994-08, Bild A.11 angebracht werden.*

*Die Bedienungselemente der Notbrause müssen für Rollstuhlfahrer erreichbar und in einer Höhe von 85 cm montiert sein.*

*Die maximale Montagehöhe für die Oberkante von Erste-Hilfe-Schränken beträgt 130 cm.*

## 6|4|3 ÖNORM B 1603 Barrierefreie Tourismus- einrichtungen – Planungsgrundlagen

Im Jahr 2004 erschien die erste Fassung der ÖNORM B 1603, welche sich mit den genauen Anforderungen von Menschen mit Behinderungen bei Urlaub oder Freizeitaktivitäten befasst. Unter anderem werden folgende Bereiche konkretisiert

**Beherbergung (Gebäude allgemein und barrierefreie Gästezimmer)**

**Gastronomie (barrierefreie Sanitärräume, Gasträume und Freibereiche)**

**Veranstaltungsbereiche (Kassa, Garderobe und Veranstaltungsräume)**

**Barrierefreie Freizeiteinrichtungen (verschiedene Sporteinrichtungen, wie Schwimmbäder, Ballspielplätze oder -hallen, Aufstiegshilfen, sowie Tiergärten oder Grillplätze)**

Der barrierefreie Tourismus in Österreich wird durch verschiedene Internetplattformen<sup>34</sup> vor allem für unsere deutschen Nachbarn vorangetrieben. Leider wird es mit der Barrierefreiheit trotz des großen wirtschaftlichen Faktors in Österreich nicht so richtig ernst genommen und es gibt nur wenige Internetplattformen, die genauere Details (z.B. Zimmergröße oder Pläne) beinhalten, was jedoch für viele Menschen mit Behinderungen Sicherheit über die Benutzbarkeit geben könnte und besonders wichtig wäre<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> [www.ibft.at](http://www.ibft.at)

<sup>35</sup> [www.barrierefreierurlaub.at](http://www.barrierefreierurlaub.at)

## 6|4|4 ÖNORM B 1610 Barrierefreie Gebäude und Anlagen - Anforderungen für die Beurteilung der Barrierefreiheit

Im Jahr 2008 wurde ein Versuch gestartet, eine ÖNORM zum Zweck der Beurteilung der Barrierefreiheit bestehender Gebäude zu erstellen. Diese ÖNORM B 1610 ist, vor allem, da sie in Wirklichkeit nur eine ungenaue Kurzzusammenfassung der ÖNORM B 1600, Ausgabe 2005 darstellt, nicht wirklich relevant. Das einzig wirklich markante Unterscheidungsmerkmal, ist die „eingeschränkte barrierefreie Nutzbarkeit“, welche durch andere Größenmaßen die von der ÖNORM B 1600 geforderte Barrierefreiheit verringert.

**BSP.**

	<b>B 1600</b>	<b>B 1610</b>
<b>WC-Raum Mindestgröße</b>	<b>215x165cm</b>	<b>185x155cm</b>
<b>Innenmaß Aufzüge</b>	<b>110x140cm</b>	<b>80x135, 100x125cm</b>
<b>Treppenmindestbreite</b>	<b>120cm</b>	<b>100cm</b>
<b>Gefälle von Rampen</b>	<b>6%</b>	<b>10%</b>
<b>Podeste vor Rampe</b>	<b>150cm</b>	<b>120cm</b>

Da in der neuen ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011, im Anhang B Erleichterungen bei bestehenden Baulichkeiten vorhanden sind, gehe ich davon aus, dass diese ÖNORM B 1610 nur wegen der „Zertifizierungswelle“ zu Beginn des neuen Jahrtausends erstellt wurde und daher heute nicht mehr von Relevanz ist.



## 7| Die Novellierung des Steiermärkischen Baugesetzes am 01.05.2011

### 7|1 Das Österreichische Institut für Bautechnik - OIB

Das Österreichische Institut für Bautechnik (kurz OIB) ist eine Koordinationsplattform für die bautechnischen Angelegenheiten der Bundesländer Österreichs.

Folgende Aufgabengebiete liegen im nationalen Bereich des OIB:

**Österreichische technische Zulassungen**

**Baustofflisten (Einbauzeichen)**

**Akkreditierungsstelle für Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen der Bundesländer**

**Harmonisierung der Bauvorschriften**

**Bauforschung**

**Führen von bautechnischen Verzeichnissen (Veröffentlichungen)**

Die Harmonisierung der Bauvorschriften aller neun österreichischen Bundesländer war ein wichtiger Schritt in die Richtung der Vereinheitlichung gesetzlichen Grundlagen in ganz Österreich.

Schon im Jahre 2000 wurde von der Landesamtsdirektorenkonferenz beschlossen, Richtlinien für die Harmonisierung der Baugesetze zu erstellen. Leider gab es von Seite der einzelnen Länder immer wieder Gegenwind und kurz vor der Verabschiedung der ersten OIB Richtli-

nien 2005, erklärte man die Harmonisierung für gescheitert<sup>36</sup>.

Man wollte sich nur noch in kleineren Sachbereichen teilweise einigen und der damalige Wirtschaftsminister Martin Bartenstein erwartete keine Einigung mehr von den Ländern. Die Länder Salzburg und Niederösterreich blockierten den ersten Entwurf der OIB Richtlinien, weil er ihnen zu kompliziert und nicht umsetzbar erschien.

Nach zwei weiteren Jahren Verhandlung, wurden die OIB Richtlinien in ihrer jetzigen Form doch noch veröffentlicht und die Harmonisierung mit den Baugesetzen der meisten Bundesländer Österreichs begann.

Folgende Dokumente werden zur Harmonisierung der Baugesetze in den einzelnen Bundesländern herangezogen

#### Zielorientierte bautechnische Anforderungen des OIB

<b>OIB Richtlinie 1</b>	<b>Mechanische Festigkeit und Standsicherheit</b>
<b>OIB Richtlinie 2</b>	<b>Brandschutz</b>
<b>OIB Richtlinie 2.1</b>	<b>Brandschutz bei Betriebsbauten</b>
<b>OIB Richtlinie 2.2</b>	<b>Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks</b>
<b>OIB Richtlinie 3</b>	<b>Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz</b>
<b>OIB Richtlinie 4</b>	<b>Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit</b>
<b>OIB Richtlinie 5</b>	<b>Schallschutz</b>
<b>OIB Richtlinie 6</b>	<b>Energieeinsparung und Wärmeschutz</b>

<sup>36</sup> Siehe Wirtschaftsblatt vom 11.11.2005, Irina Frühmann: Bauordnung: „Harmonisierung gescheitert“ <http://www.wirtschaftsblatt.at/archiv/unternehmen/bauordnung-harmonisierung-gescheitert-38858/index.do>

## 7|2 Das Harmonisierungskonzept des OIB

Damit eine Vereinheitlichung der Baugesetze über die kommenden Novellen hinaus immer gleich bleiben würde (der Landtag beschließt ja jede Novelle des eigenen Baugesetzes), erarbeitete das OIB ein Harmonisierungskonzept nach dem „New Approach“ für Normen.

Dieses Konzept ist zwei- oder mehrstufig, wobei vom Landtag nur die zielorientierten bautechnischen Anforderungen beschlossen werden (Stufe 1).

Diese wiederum orientieren sich an den technischen Detailanforderungen des OIB (Stufe 2), die von der Landesregierung per Verordnung beschlossen werden.

Die OIB Richtlinien wiederum berufen sich in Detailfragen auf bestimmte EN oder ÖNORMEN.

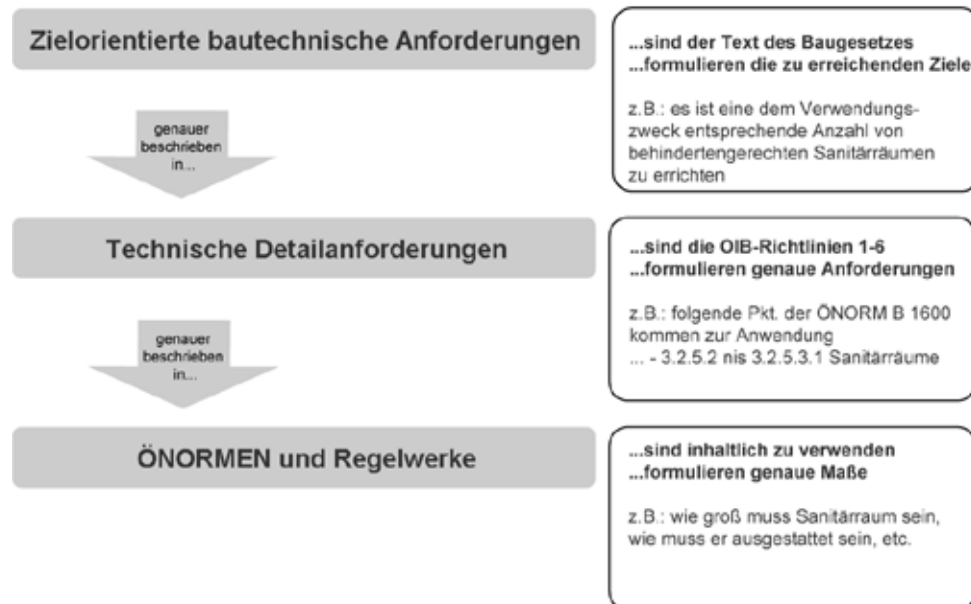


Bild 43: Funktionsschema des Zusammenhangs der einzelnen Gesetzeskomponenten

Auf dem ersten Blicke erscheint dies sehr kompliziert und unnötig aufwendig. Es handelt sich aber hier um einen genialen Auswuchs der typisch österreichischen Art und Weise, die Schuld nicht auf seine Kappe nehmen zu müssen. Denn nur in einem kleinen Paragraphen (§ 82, Stmk. BauG.) wird darauf hingewiesen, dass die Richtlinien des OIB einzuhalten sind.

Diese OIB Richtlinien werden aber in einer Zeitspanne von ca. 4-5 Jahren novelliert und das eigentliche Baugesetz bleibt dasselbe (muss also vom Landtag NICHT zur Gänze novelliert werden). Zurzeit sind sogar schon die neuen Bautechnischen Detailanforderungen (OIB-Richtlinien 1-6) in der Begutachtungsfrist zur Novellierung. Werden diese nun veröffentlicht, müssen sie vom Landtag nicht mehr beschlossen werden – sie werden automatisch ein Teil des Gesetzes.

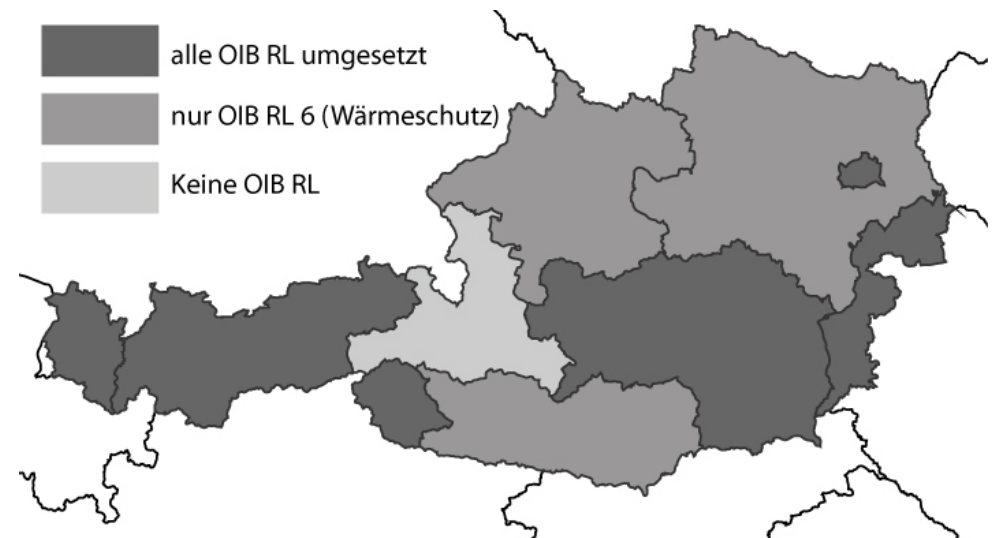


Bild 44: Umsetzung der OIB Richtlinien in Österreich. Kärnten wird voraussichtlich noch im Jahre 2011 ebenfalls alle OIB Richtlinien im Baugesetz verankert haben.



Im Falle der Steiermark kommt natürlich die bevorstehende Novellierung der OIB Richtlinien denkbar ungünstig, da die OIB Richtlinien erst am 01.05.2011 gelten, aber schon in wenigen Monaten (prognostiziert: Winter 2011) wieder in überarbeiteter Form aufgelegt werden

Ähnlich ist es bei den Normen (z.B. ÖNORM B 1600) auf die in den OIB Richtlinien verwiesen wird. An der Neuausgabe der ÖNORM B 1600 wurde jahrelange gearbeitet. Vor allem in Hinblick darauf, dass die OIB Richtlinie 4 (Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit) novelliert werden würde und es für diese Novellierung schon eine neue ÖNORM B 1600 geben sollte. Leider wurden durch zahlreiche Einsprüche die Neuauflage monatelang verschleppt und die ÖNORM B 1600 erst am 01.04.2011 neu aufgelegt. Trotzdem sind in der jetzt zur Begutachtung aufliegenden OIB Richtlinie 4 schon die Punkte aus der neuen ÖNORM B 1600 mit aufgenommen worden.

Allerdings bringt die erst so spät erfolgte Harmonisierung des steiermärkischen Baugesetzes das gesamte Recht rund um die Barrierefreiheit durcheinander. Wird nämlich heute in der Steiermark ein Bauverfahren bewilligt, so müssen die gültigen OIB Richtlinien aus 2007 eingehalten werden. Dies natürlich auch in Hinsicht der Barrierefreiheit und in weiterer Folge mit Grundlage der ÖNORM B 1600, Ausgabe 2005, bis die neuen OIB Richtlinien gültig sind. Muss man auf Grund des Stmk. BauG. überhaupt gar nicht barrierefrei bauen, so kann man aber trotzdem nach dem BGStG. wegen Diskriminierung auf Schadensersatz geklagt werden. Da sich das BGStG. an die Regeln der Technik halten wird, kann unter Umständen sogar schon die neue ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011 herangezogen werden.

**Bsp. Ein kleineres Restaurant für unter 50 Personen muss laut Baugesetz nicht barrierefrei ausgeführt sein:**

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

*[...]*

*8. sonstige Bauwerke, die allgemein zugänglich und für eine gleichzeitige Anwesenheit von mindestens 50 Besucher oder Kunden ausgelegt sind.*

**Es müssen also weder die Anforderungen an die Stufenlosigkeit, noch barrierefreie Toiletten, etc. hergestellt werden – laut Baugesetz.**

**Allerdings kann sich ein Mensch mit Behinderung trotzdem diskriminiert fühlen und deshalb ein Schlichtungsverfahren laut BGStG. einleiten. Das BGStG. verweist nicht auf die gültigen einschlägigen Normen, definiert Barrierefrei aber mit:**

*(5) Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind*

**Da die ÖNORM B 1600 i.d.g.F. (derzeit: Ausgabe 2011) als Regel der Technik anzusehen ist, wird wohl ein Standard lt. dieser ÖNORM Ausgabe in einem Schlichtungsverfahren gefordert werden.**

**Hätte der Lokalbesitzer von Anfang an eine Barrierefreiheit lt. OIB Richtlinie (welche auf die ÖNORM B 1600, Ausgabe 2005 verweist) hergestellt, dann bliebe ihm dieses Schlichtungsverfahren und die unter Umständen höheren Ansprüche laut der neueren ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011 erspart.**

## 7|3 Barrierefreiheit im Stmk. Baugesetz

Wie schon erwähnt, basiert das Harmonisierungskonzept des OIB darauf, dass die bautechnischen Vorschriften des „alten Gesetzestextes“ durch den Text der zielorientierten bautechnischen Anforderungen des OIB ersetzt werden. Dadurch wird die Basis geschaffen, mit der man in weiterer Folge auf die OIB Richtlinien verweisen kann.

In einer Konkretisierung der bautechnischen Anforderungen werden dann im § 82 die Richtlinien des OIB verordnet:

### *§82 Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik*

*(1) Die Landesregierung kann durch Verordnung jene Voraussetzungen bestimmen, unter denen den im 1. Teil des II. Hauptstückes festgelegten bautechnischen Anforderungen entsprochen wird. Sie hat sich dabei an Richtlinien und technischen Regelwerken, die vom Österreichischen Institut für Bautechnik (OIB) herausgegeben werden, zu orientieren.*

Während in der alten Fassung des Steiermärkischen Baugesetzes nur in Teilbereichen von Barrierefreiheit die Rede war (die berühmten §§ 43 und 111, die ich anfangs schon erwähnte), ist in der Novellierung des Baugesetzes nun der ganze § 76 der Barrierefreien Gestaltung von Bauwerken gewidmet.

Geregelt wird in diesem § 76, welche Bauwerke (Neubauten) barrierefrei hergestellt werden müssen und welche Mindestanforderungen eingehalten werden müssen.

### *§ 76 Barrierefreie Gestaltung von Bauwerken*

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

- 1. Bauwerke für öffentliche Zwecke (z. B. Behörden und Ämter),*
- 2. Bauwerke für Bildungszwecke (z. B. Kindergärten, Schulen, Hochschulen, Volksbildungseinrichtungen),*
- 3. Handelsbetriebe mit Konsumgütern des täglichen Bedarfs,*
- 4. Banken,*
- 5. Gesundheits und Sozialeinrichtungen,*
- 6. Arztpraxen und Apotheken,*
- 7. öffentliche Toiletten sowie*
- 8. sonstige Bauwerke, die allgemein zugänglich und für eine gleichzeitige Anwesenheit von mindestens 50 Besucher oder Kunden ausgelegt sind.*

*Wohngebäude (Neubauten und solche, die durch Nutzungsänderungen entstehen) mit mehr als drei Wohnungen sind nach den Grundsätzen für den anpassbaren Wohnbau zu planen und zu errichten. Darunter ist die Beachtung auf eine allenfalls erforderliche spätere barrierefreie Umgestaltung der Wohnung zu verstehen.*

Der Anpassbare Wohnbau wird in der OIB Richtlinie und in weiterer Folge in der ÖNORM B 1600 näher beschrieben und bezieht sich

größtenteils auf die optimale Lage und Größe von Badzimmer und WC-Raum innerhalb einer Wohnung, um in kurzer Zeit notwendigenfalls barrierefrei umgebaut werden zu können.

Zusätzlich zum § 76 wird im § 70 geregelt, dass zu Treppen, Personenaufzüge schon ab einem dritten oberirdischen Geschoss (früher: fünf oberirdische Geschosse), notwendig sind.

#### *§ 70 Erschließung*

*(3) Bei Bauwerken mit Aufenthaltsräumen mit drei oder mehr oberirdischen Geschossen sind jedenfalls zusätzlich zu Treppen Personenaufzüge zu errichten. Dies gilt nicht für Ein-, Zweifamilien- und Reihenhäuser.*

ABER, hier gibt es Ausnahmen für bestehende Gebäude:

#### *§ 119j Übergangsbestimmung zur Novelle LGBl. Nr. 13/2011*

*[...] (2) Bei Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden, die vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes genehmigt wurden bzw. welche als rechtmäßiger Bestand anzusehen sind, ist § 70 Abs. 3 nicht anzuwenden.*

Diese Übergangsbestimmungen machen keinen Unterschied, ob nur kleine Baumaßnahmen oder eine Generalsanierung bestehender Gebäude gemacht wird.

(Hier wäre zu prüfen, ob es sich um ein Gebäude lt. BGStG §9, Abs. 8 und 9 handelt - wonach es dann nämlich schon wieder barrierefrei geplant und generalsaniert werden müsste).

Aber auch andere Ausnahmen im Baugesetz lassen Abweichungen zu den OIB Richtlinien zu:

#### *§ 82 Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik*

*(3) Die Behörde hat auf Antrag Abweichungen von den durch Verordnung gemäß Abs. 1 festgelegten Bestimmungen zuzulassen, wenn die Bauwerberin/der Bauwerber nachweist, dass dadurch dennoch das gleiche Schutzniveau erreicht wird.*

**BSP. Bei einem Wohnhaus in Hanglage mit 3 oberirdischen Geschossen, könnte man statt eines Personenaufzugs, eine wettergeschützte Rampenanlagen errichten, wenn diese das selbe Schutzniveau, wie ein Personenaufzug bietet.**

Zusätzlich gibt es auch noch Ausnahmen der Verwendung der OIB Richtlinien zugunsten des Denkmal- und Ortsbildschutz:

#### *§ 98 Sonstige Ausnahmen*

*Die Behörde hat im Baubewilligungs oder Anzeigeverfahren auf Antrag der Bauwerberin/des Bauwerbers Ausnahmen von bautechnischen Vorschriften zuzulassen, wenn das Vorhaben im Interesse des Ortsbildschutzes, der Altstadterhaltung, des Denkmalschutzes oder der Erhaltung einer baukulturell bemerkenswerten Bausubstanz liegt und aus Gründen der Standsicherheit, des Brandschutzes, der Hygiene, der Gesundheit und der Nutzungssicherheit sowie des Nachbarschaftsschutzes keine Bedenken bestehen.*

Die Barrierefreiheit wird durch die Novellierung des Baugesetzes seit 01.05.2011 nun umfangreich geregelt und es bleibt abzuwarten, in wie weit auch die Planer diese neuen Regelungen umzusetzen verstehen.

## 7|4 Die OIB Richtlinie 4, Ausgabe 2011

Durch die Überarbeitung der bestehenden OIB Richtlinien, Ausgabe 2007 und deren baldige Neuauflage (prognostiziert im Winter 2011/2012, derzeit Begutachtungsphase der Einsprüche), habe ich mir erlaubt, die wichtigsten Punkte der NEUEN OIB Richtlinie 4, so weit sie schon bekannt sind, näher zu erläutern.

Die OIB Richtlinie 4 beschäftigt sich mit Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit in Gebäuden

Folgende Themen werden von ihr behandelt:

- 0 Vorbemerkungen
- 1 Begriffsbestimmungen
- 2 Erschließung (vertikale Erschließung durch Treppen, Rampen, Aufzüge, Gänge, Türen in Fluchtwegen, Parkplätze)
- 3 Schutz vor Rutsch- und Stolperunfällen (Allgemeine Anforderungen, Treppenformeln, Handläufe)
- 4 Schutz vor Absturzunfällen (Höhe und Beschaffenheit von Absturzsicherungen, Absturzsicherungen aus Glas)
- 5 Schutz vor Aufprallunfällen und herabstürzenden Gegenständen (Verglasungen, Abrutschen von Eis und Schnee, Glasdächer, Fassadenteile)
- 6 Verbrennungsschutz
- 7 Blitzschutz
- 8 Zusätzliche Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Bauwerken
  - 8.1 Barrierefreie Wohngebäude
  - 8.2 Anpassbarer Wohnbau
  - 8.3 Barrierefreie Nicht-Wohngebäude
  - 8.4 Ausnahmen
- 9 Sondergebäude

## 7|4|1 Barrierefreiheit in Pkt. 2 bis 7

Die Punkte 2 bis 7 widmen sich der Nutzungssicherheit. Aber schon hier wird oft die Barrierefreiheit gefordert. Der Vollständigkeit halber, habe ich diese hier angeführt und teilweise ergänzt und besser erklärt<sup>37</sup>

2.1.1 *Zur vertikalen Erschließung sind Treppen herzustellen. Anstelle von Treppen sind Rampen mit einer Neigung von höchstens*

*- bei Bauwerken, die barrierefrei auszugestalten sind 6 %,*

*- ansonsten von höchstens 10 % zulässig.*

**Anm.: Rampen dürfen eine Neigung von 10% nie übersteigen!**

2.1.4 *Zusätzlich zu Treppen sind Personenaufzüge zu errichten bei*

*- Bauwerken mit Aufenthaltsräumen und drei oder mehr oberirdischen Geschoßen*

*- Garagen mit drei oder mehr oberirdischen sowie zwei oder mehr unterirdischen Geschoßen.*

*Dies gilt nicht für Ein-, Zweifamilien- und Reihenhäuser.*

**Anm.: In Wohngebäuden mit 3 oberirdischen Geschossen und Maisonetten, welche im 1.Obergeschoss ihr Erschließungsgeschoss haben, müssen keine Aufzüge eingebaut werden, da nur das Erschließungsgeschoss zählt.**

<sup>37</sup> OIB Richtlinie 4, Version 14.01.2011

- 2.1.5 Sind Personenaufzüge erforderlich, müssen
- alle Geschoße, einschließlich Eingangsniveau, Keller- und Garageschoße, miteinander verbunden werden, wobei bei Wohnungen, die sich über mehrere Ebenen erstrecken, zumindest die Eingangsebene angefahren werden muss,
  - die Abmessungen der Grundfläche des Fahrkorbes mindestens 110 cm breit und mindestens 140 cm tief sein, wobei die Tür an der Schmalseite anzuordnen ist. Für Aufzüge mit Übereckbeladung ist eine Mindestgröße von 150 cm x 150 cm erforderlich,
  - die Fahrkorb- und Schachttüren als waagrecht bewegte selbsttätig kraftbetätigte Schiebetüren mit einer lichten Durchgangsbreite von mindestens 90 cm ausgeführt werden.

2.2.1 Hauptgänge müssen eine lichte Durchgangsbreite von mindestens 1,20 m aufweisen. Eine lichte Durchgangsbreite von 1,00 m genügt bei:

- Ein- und Zweifamilienhäusern
- Reihenhäusern
- in Wohnungen in Gebäuden, die nicht barrierefrei und nicht nach den Kriterien des anpassbaren Wohnbaus auszuführen sind. sowie
- bei Nebengängen

**Anm.:** Wohnungen die nicht barrierefrei auszuführen sind, sind z.B. Wohnungen in Gebäuden mit weniger, als 4 Wohneinheiten

2.2.2 Bei Treppen darf die lichte Treppenlaufbreite zwischen seitlich begrenzenden Bauteilen (z.B. Handläufe, Teile der Umwehrung, Wandoberflächen) die Mindestmaße der folgenden Tabelle 1 nicht unterschreiten.

Diese Anforderungen gelten sinngemäß auch für Rampen.

Tabelle 1:

Treppenarten	lichte Treppenlaufbreite in m
Haupttreppen, ausgenommen	
Wohnungstreppen	1,20
Wohnungstreppen	0,90
Nebentreppen	0,60

Die Anforderungen der Tabelle 1 für Wohnungstreppen gelten für Wohnungen, die barrierefrei oder nach den Grundsätzen des anpassbaren Wohnbaus zu gestalten sind nur dann, wenn die Funktionen Wohnen, Schlafen, Kochen und die Sanitäreinrichtungen zumindest für eine Person in der barrierefrei zugänglichen Wohnebene im Sinne des anpassbaren Wohnbaus vorhanden sind. Alternativ können Wohnungstreppen so gestaltet werden, dass diese mit einem Plattformlift mit geneigter Fahrbahn nachgerüstet werden können. Dafür muss die nutzbare Treppenlaufbreite mind. 110 cm betragen, bei geradläufigen Treppen kann diese auf 100 cm reduziert werden. Darüber hinaus müssen ausreichende Anfahr- und Bewegungsflächen jeweils vor der Antritts- und Austrittsstufe vorhanden sein.

**Anm.:** Wohnungstreppen dürfen also eine lichte Treppenlaufbreite von 0,9m haben, wenn den Anforderungen des anpassbaren Wohnbaus insofern Genüge getan ist, als dass in der barrierefrei zugänglichen Erschließungsebene die Funktionen Wohnen, Schlafen, Kochen möglich und die Sanitäreinrichtungen vorhanden sind. Die lichte Breite hat ansonsten 1,10m zu betragen, bei geradem Treppenlauf nur 1,0m. Bewegungsflächen für den nachträglichen Einbau eines Treppenplattformliftes beim Treppenan- und austritt sind einzuplanen.

2.2.4 Die Mindestbreite von Gängen in allgemein zugänglichen Bereichen und von Treppen darf durch Einbauten oder vorstehende Bauteile nicht eingeengt werden. Dabei bleiben unberücksichtigt:

- Treppenlifte in nicht betriebsbereitem Zustand (Parkstellung) um nicht mehr als 30 cm.
- stellenweise Einengungen in Gängen um nicht mehr als 10 cm auf eine Länge von maximal 100 cm (z.B. Pfeiler, Verzierungen, Beschläge von Türen, Türen in geöffnetem Zustand).

2.2.5 Bei Haupttreppen ist nach maximal 20 Stufen ein Podest zu errichten. Bei Podesten mit Richtungsänderung muss die Podesttiefe

- bei Bauwerken, die barrierefrei auszugestalten sind mindestens 150 cm ohne Berücksichtigung des Handlaufs, betragen,
- ansonsten zumindest der lichten Treppenlaufbreite entsprechen

**Anm.: Haupttreppen müssen mind. 1,20m breit sein, also muss das Podest ebenfalls mind. 120cm betragen. Welche Bauwerke barrierefrei sein müssen steht im § 76 Stmk. BauG.**

2.4 Vermeidung des Unterlaufens von Podesten, Treppenläufen und Rampen

In allgemein zugänglichen Bereichen sind Flächen vor und unter Podesten, Treppenläufen, Rampen und dergleichen mit weniger als 2,10 m Durchgangshöhe, so zu sichern, dass Verletzungsgefahren durch unbeabsichtigtes Unterlaufen vermieden werden.

**Anm.: Eine Vermeidung des Unterlaufens von Podesten, Treppenläufen und Rampen durch eine merkbare Maßnahme, wäre z.B. ein markanter Wechsel der Bodenoberfläche, eine markierte Tastkante, ein erhöhtes Podest, Bepflanzung oder Sitzgruppe.**

2.5.1 Die Breite der nutzbaren Durchgangslichte von Türen hat mindestens 80 cm zu betragen, bei zweiflügeligen Türen gilt dies für den Gehflügel.

2.5.2 Die Höhe der nutzbaren Durchgangslichte von Türen hat mindestens 2 m zu betragen.

2.5.3 Türen von Toiletten mit einer Raumgröße unter 1,8 m<sup>2</sup> dürfen nicht nach innen öffnend ausgeführt sein.

2.7.4 Die Fläche von Kfz-Stellplätzen und die Breite der Fahrgassen sind nach der Art und Anordnung der abzustellenden Kraftfahrzeuge zu bemessen. Für PKW-Stellplätze gelten die Mindestwerte von Tabelle 2.

Tabelle 2:				
	Senkrechtaufstellung	Schrägaufstellung		Längsaufstellung
Winkel des Stellplatzes zur Fahrgasse	90 °	60 °	45 °	0 °
Stellplatzgröße für PKW	2,50 m x 5,00 m	2,50 m x 5,00 m		2,30 m x 6,00 m
Barrierefreie Stellplatzgröße für PKW	3,50 m x 5,00 m	3,50 m x 5,00 m		3,50 m x 6,50 m
Fahrgassenbreite	6,00 m	4,50 m	3,50 m	3,00 m

3.1.3 Schwellen und Türanschlage dürfen 2 cm nicht übersteigen. Bei Türen, an die Anforderungen an den Schall- bzw. Wärmeschutz gestellt werden, dürfen Schwellen und Turanschlage 3 cm nicht übersteigen. Davon ausgenommen sind Türen zu Technikräumen (z.B. Ollagerraume) sowie, sofern keine Anforderungen an die Barrierefreiheit gestellt werden, Balkon- und Terrassentüren.

**Anm.:** Balkon- und Terrassentüren dürfen lt. ÖNORM B 1600 nur eine Schwelle von 3cm aufweisen, was lt. Pkt. 8 OIB Richtlinie 4, für barrierefrei auszubildende Gebäude gilt.

3.2.1 Die Stufenhöhe und der Stufenauftritt von Treppen müssen den Werten der folgenden Tabelle 3 entsprechen. In einem Treppenlauf müssen die Stufen in ihrem gesamten Verlauf gleich hoch und in der Lauflinie gleich tief sein. Offene Plattenstufen und geschlossene Plattenstufen mit zurückgesetzten Setzstufen sind bei Bauwerken, die barrierefrei auszugestalten sind, unzulässig, eine nach hinten geneigte Setzflache (maximal 3 cm Unterschneidung) ist jedoch zulässig.

Tabelle 3:

Treppenarten		Stufenhöhe in cm Höchstmaß	Stufenauftritt in cm Mindestmaß
<b>Haupttreppen</b>			
Treppen im Freien		16	30
Allgemeine Gebäude- treppen	sofern Barrierefreiheit gefordert ist und keine Personenaufzug gemäß Punkt 2.1.4 vorhanden ist	16	30
	mehr als 3 Geschoe ohne Personenaufzug gemäß Punkt 2.1.4	16	30
	Höchstens 3 Geschoe oder bei Vorhandensein eines Personenaufzug gemäß Punkt 2.1.4	18	27
Wohnungstreppen		20	24
<b>Nebentreppen</b>		21	21

**Anm.:** Ist in Gebäuden Barrierefreiheit gefordert, muss das Steigungsverhältnis von Treppen 16/30 sein. Ist ein Aufzug vorhanden, darf auf 18/27 erhöht werden.

3.2.2 Bei Gebaudetreppen mit mehr als 3 Stufen müssen in einer Höhe von 85 bis 110 cm auf beiden Seiten Handläufe angebracht werden. Bei Treppen in Ein- und Zweifamilienhäusern, in Reihenhäusern und bei Nebentreppen sowie im Falle von Wohnungstreppen, wenn diese nicht barrierefrei ausgeführt werden müssen, genügt ein Handlauf auf einer Seite.

Bei Bauwerken, die barrierefrei auszugestalten sind, ist, sofern der Handlauf in mehr als 90 cm Höhe angebracht ist, ein zweiter Handlauf in einer Höhe von 75 cm anzuordnen.

4.1.1 Alle im gewöhnlichen Gebrauch zugänglichen Stellen eines Bauwerkes, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht, jedenfalls ab einer Fallhöhe von 100 cm, sind mit einer Absturzsicherung mit Brust- und Mittelwehr oder mit einer anderen geeigneten Vorrichtung zu sichern. Eine Absturzsicherung ist nicht notwendig, wenn diese dem Verwendungszweck (z.B. bei Laderampen, Schwimmbecken) widerspricht.

4.1.2 Die Höhe der Absturzsicherung hat mindestens 100 cm, ab einer Absturzhöhe von mehr als 12 m, gemessen von der Standfläche, mindestens 110 cm zu betragen. Abweichend davon genügt bei Wohnungstreppen eine Höhe der Absturzsicherung von 90 cm. Bei Absturzsicherungen mit einer oberen Breite von mindestens 20 cm (z.B. Brüstungen, Fensterparapete) darf die erforderliche Höhe um die halbe Brustungstiefe abgemindert, jedoch ein Mindestmaß von 85 cm nicht unterschritten werden.

**Anm.:** Wird eine Rampe auf eine Höhe über 100cm geführt, muss die seitliche Absturzsicherung ebenfalls mind. 100cm hoch sein. Ist die Oberkante dieser Absturzsicherung als Handlauf ausgebildet (in einer Höhe von 100cm), so muss in einer Höhe von 75cm ein zweiter Handlauf angeordnet sein. Auf einen zweiten Handlauf kann verzichtet werden, wenn zusätzlich zur Absturzsicherung ein Handlauf in der Höhe von 85 bis 90cm angebracht wird.

4.1.3 *Öffnungen in Absturzsicherungen dürfen zumindest in einer Richtung nicht größer als 12 cm sein. Im Bereich von 15 cm bis 60 cm über fertiger Stufenvorderkante oder Standfläche dürfen keine horizontalen oder schrägen Umwehrungsteile angeordnet sein, es sei denn, die Öffnungen sind in der Vertikalen nicht größer als 2 cm oder ein Hochklettern wird auf andere Weise erschwert.*

**Anm.: Wenn in der Höhe von 15-60cm über fertiger Stufenvorderkante keine horizontalen oder schrägen Bauteile vorhanden sein dürfen, so ist zu prüfen, ob im Anlassfall überhaupt ein Treppenplattformlift nachgerüstet werden kann, da dieser oft auf zwei schräg verlaufenden Führungsschienen verläuft.**

5.1.4 *Glastüren und große Glasflächen sind in allgemein zugänglichen Bereichen mit geeigneten, optischen Markierungen sichtbar zu machen. Dies ist jedenfalls erfüllt, wenn die Anforderungen des Punktes 5.1.8 der ÖNORM B 1600 eingehalten werden.*

## 7|4|2 Punkt 8 der OIB Richtlinie 4

Der Pkt. 8 mit seinen Unterpunkten widmet sich den zusätzlichen Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Bauwerken. Es wird genau beschrieben, welche Gebäude bestimmte Punkte der ÖNORM B 1600 Ausgabe 2011 erfüllen müssen.

Neu in der Ausgabe 2011 werden die Erleichterungen für Maßnahmen an bestehenden Gebäuden sein.

Ich möchte auch hier die einzelnen Punkte der OIB Richtlinie zitieren und Anmerkungen machen, wo es wichtig ist bzw. Unklarheiten entstehen können.

8. *Zusätzliche Anforderungen an die barrierefreie Gestaltung von Bauwerken*

8.1 *Barrierefreie Wohngebäude*

*Für barrierefreie Wohngebäude gelten folgende Punkte der ÖNORM B 1600:*

- 3.3 Rampen (außerhalb von Gebäuden)
- 4.2 Barrierefreie Stellplätze für Personenkraftwagen - Ausführung
- 5.1 Eingänge und Türen
- 5.2 Horizontale Verbindungswege (Gänge, Flure) und Vorräume
- 5.3.1 Treppen



- 5.3.2 Rampen in Gebäuden
- 5.3.3.1 Bauliche Anforderungen an Aufzüge
- 5.5.2 Bauliche Anforderungen an barrierefreie WC-Räume
- 5.5.3 Barrierefreier WC-Raum - Mindestraumgrößen
- 5.6 Allgemein zugängliche Nutzräume bei Wohnbauten
- 5.7 Freibereiche (Balkon, Terrasse, Loggia u. dgl.)
- 8.4. Barrierefreie Sanitärräume mit Ausnahme von 8.4.1.

**Anm.: Laut Baugesetz müssen alle Wohngebäude mit mehr als drei Wohnungen nach den Grundsätzen des Anpassbaren Wohnbaus errichtet werden. Darunter fallen auch alle hier angeführten Punkte lt. ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011**

## 8.2 Anpassbarer Wohnbau

*Im Falle von anpassbarem Wohnbau gilt für Wohnungen abweichend zu Punkt 8.1 der OIB-Richtlinie 4 der Punkt 6.1 Anpassbarer Wohnbau der ÖNORM B 1600.*

## 8.3 Barrierefreie Nicht-Wohngebäude

*Für barrierefreie Nicht-Wohngebäude gelten zusätzlich zu Punkt 8.1 der OIB-Richtlinie 4 folgende Punkte der ÖNORM B 1600:*

- 5.8 Anordnung von Rollstuhlplätzen in Kultur-, Freizeit-, Sport- und Versammlungsstätten
- 5.9 Umkleidekabinen, Duschen und Bäder
- 9 Kennzeichnung

**Anm.: Die hier angeführten Punkte gelten zusätzlich zu den Anforderungen aus dem Punkt 8.1. Das heißt, dass alle Gebäude lt. § 76 Stmk. BauG. diese Punkte der ÖNORM B 1600 erfüllen müssen.**

*8.3.1 Nach Maßgabe der Größe und des Verwendungszweckes des Bauwerkes sind bei Toiletten- Gruppen barrierefreie Toiletten anzuordnen. Wird jeweils nur eine Damen- und eine Herren-Toilette errichtet, muss eine (vorzugsweise die Damentoilette) barrierefrei ausgeführt werden. Ist nur eine geschlechtsneutrale Toilette vorhanden, ist diese barrierefrei auszugestalten.*

**Anm.: Dieser Punkt ist für Bauwerke bestimmt, welche nicht nach § 76 Stmk. BauG. und der OIB Richtlinie 4, Pkt. 8.1 und 8.3 barrierefrei sein müssen.**

*8.3.2 Nach Maßgabe der Größe und des Verwendungszweckes des Bauwerkes müssen Erschließungsflächen im Gebäude und die dem Gebäude zugeordneten Außenerschließungsflächen mit taktilen, visuellen oder akustischen Leitsystemen ausgestattet werden, die wesentliche Informationen und Orientierungshilfen für Besucher und Kunden anbieten.*

**Anm.: Die barrierefreien Maßnahmen für Menschen mit einer Sehbehinderung und blinde Menschen, sind hauptsächlich in der ÖNORMen-Reihe V 2100 zu finden. In der ÖNORM B 1600 sind hierfür nur Teile bei dem jeweiligen Kapitel eingearbeitet (z.B. Pkt. 5.3.1 Rampen oder Pkt. 8.2 Orientierungssysteme und Beleuchtung).**

## 8.4 Ausnahmen

8.4.1 Bei Veränderungen von bestehenden Bauwerken sind Erleichterungen nach folgenden Punkten des Anhangs B der ÖNORM B 1600 zulässig:

- B.3 Rampen im Freien
- B.5 Eingänge und Türen
- B.6 Rampen in Gebäuden
- B.7 Lichte Durchgangsbreite
- B.8 Einzelstufen
- B.9 Aufzüge
- B.10 Vertikale Plattformaufzüge und Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn
- B.11 Anordnung von barrierefreien WC-Räumen

**Anm.:** Die hier formulierten Ausnahme für bestehende Gebäude werden eine große Erleichterung darstellen. Zur Zeit ist die gesetzliche Lage so, dass es Ausnameregulungen für bestehende Gebäude NUR bezüglich des Einbaus eines Personenaufzugs im Stmk. BauG, aber nicht für alle anderen Anforderungen in der OIB Richtlinie, gibt (s. Stmk BauG, § 119j, 2).

**In Zukunft bedeutet dass:** Wird in einem bestehenden Gebäude eine (nicht barrierefreie) Arztpraxis umgebaut, so muss diese nach dem Umbau barrierefrei sein, aber nicht nach den Richtlinien für Neubauten (Pkt. 8.1, 8.2, 8.3), sondern nach Pkt. 8.4, in dem es wesentliche Erleichterungen gibt.



Bild 45: Ein Bild, dass sich in Europa nicht mehr all zu oft wiederholen sollte: der barrierefreie WC Raum ist nicht in Betrieb und einen Ersatz dafür gibt es nicht.

## 8| Schlussfolgerung

Mit der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen erklärt sich Österreich freiwillig dazu bereit, bessere Lebens- und Arbeitsbedingungen für ein selbstbestimmtes Leben von Menschen mit Behinderungen zu schaffen.

Dies muss vor allem durch eine angemessene Gesetzgebung des Bundes und der einzelnen Länder passieren. Vor allem für Neubauten ist dies nun durch die Harmonisierung der Baugesetze relativ gut gelungen und wird dort, wo die Harmonisierung schon 2008 durchgeführt wurde, gut angenommen.

Ein wichtiges Teilstück für die Gleichberechtigung von Menschen mit Behinderungen ist auf jeden Fall die Schaffung von Barrierefreiheit, um für ALLE Menschen die gleichen Grundvoraussetzungen zu bieten. Es herrscht noch immer manchmal die Meinung vor, dass man mit Barrierefreiheit den Menschen mit Behinderungen einen Gefallen tut und nicht, dass es selbstverständlich sein muss, barrierefrei zu bauen.

Grundsätzlich sind natürlich vor allem Barrieren an bestehenden Bauwerken nach wie vor problematisch und von einer völlig barrierefreien Umwelt ist Österreich leider weit entfernt. Es ist illusorisch zu glauben, dass mit dem Jahr 2016 (zum Ende der Übergangsfrist bestehender Gebäude lt. BGStG) alle diese bestehenden Gebäude barrierefrei sind oder deren Besitzer wesentliche Verbesserungen getätigt haben. Leider liegt dies auch in den Händen der Personen mit Behinderung in Österreich und deren Mut, sich den diskriminierenden Betrieben und/oder Personen in einem Schlichtungsverfahren nach BGStG. zu stellen.

Die Zahl der Einreichungen von Schlichtungsverfahren lt. dem BGStG. hat sich in den letzten Jahren stetig erhöht (wenn auch nur gering, siehe Geschäftsbericht des Bundessozialamts 2010).

Seit dem 01.01.2006 gilt das BGStG. - das Bundesbehindertengleichstellungsgesetz, in welchem geregelt ist, dass alle neu errichteten Gebäude (bewilligt nach 01.01.2006) für Menschen mit Behinderungen keine Diskriminierung mehr darstellen dürfen, also barrierefrei nutzbar sein müssen.

In vielen Fällen war dies den Architekten nicht bekannt und es gab dazu auch keine Richtlinien, was der Barrierefreiheit natürlich nicht sehr förderlich war.

Durch die Harmonisierung des Stmk. Baugesetzes mit der Novellierung vom 01.05.2011, wurde nun ein wichtiger Schritt in eine barrierefreie Zukunft der Steiermark getan. Denn ab nun gibt es genaue Vorschriften, welche barrierefreien Maßnahmen zu setzen sind und wie die Ausführung erfolgen muss (ÖNORM B 1600).

Nichts desto trotz muss darauf hingewiesen werden, dass das BGStG. noch immer (als Bundesgesetz) über dem Baugesetz (Landesgesetz) steht. Es darf also auch in Gebäuden, welche lt. dem BauG nicht barrierefrei sein müssen, Menschen mit Behinderungen nicht diskriminiert werden.

All das klingt sehr kompliziert und das ist es leider in Österreich auch. Es wird daher vermehrt von Seiten der Architekten und Planer, als auch von Seiten der Menschen mit Behinderungen gefordert, dass eine bessere Schulung im Umgang mit Menschen mit Behinderungen bzw. in technischen Berufen mit der Barrierefreiheit, angeboten wird.

In der europäischen Strategie zugunsten Menschen mit Behinderungen wird darauf hingewiesen, dass in Zukunft sämtliche Maßnahmen für die Belange von Menschen mit Behinderungen (z.B. Forschungsprogramme) finanziell unterstützt werden.

Es sollte daher von der Fakultät für Architektur, geprüft werden, ob zusätzliche Lehrveranstaltungen zu der schon vorhandenen Vorlesung „Barrierefreies Bauen“ angeboten werden und Förderungen von der EU in Anspruch genommen werden könnten.

Im Großen und Ganzen hoffe ich, mit dem ausführlichen Theorieteil dieser Diplomarbeit, einen guten Überblick über Barrierefreiheit in Österreich geliefert zu haben.

Das letzte Kapitel widmet sich der barrierefreien Adaptierung der „Alten Technik“ der TU Graz und soll eine Anregung für das Führungspersonal sein, die TU in Ihrem Jubiläumsjahr, barrierefrei für ALLE Menschen zu gestalten.

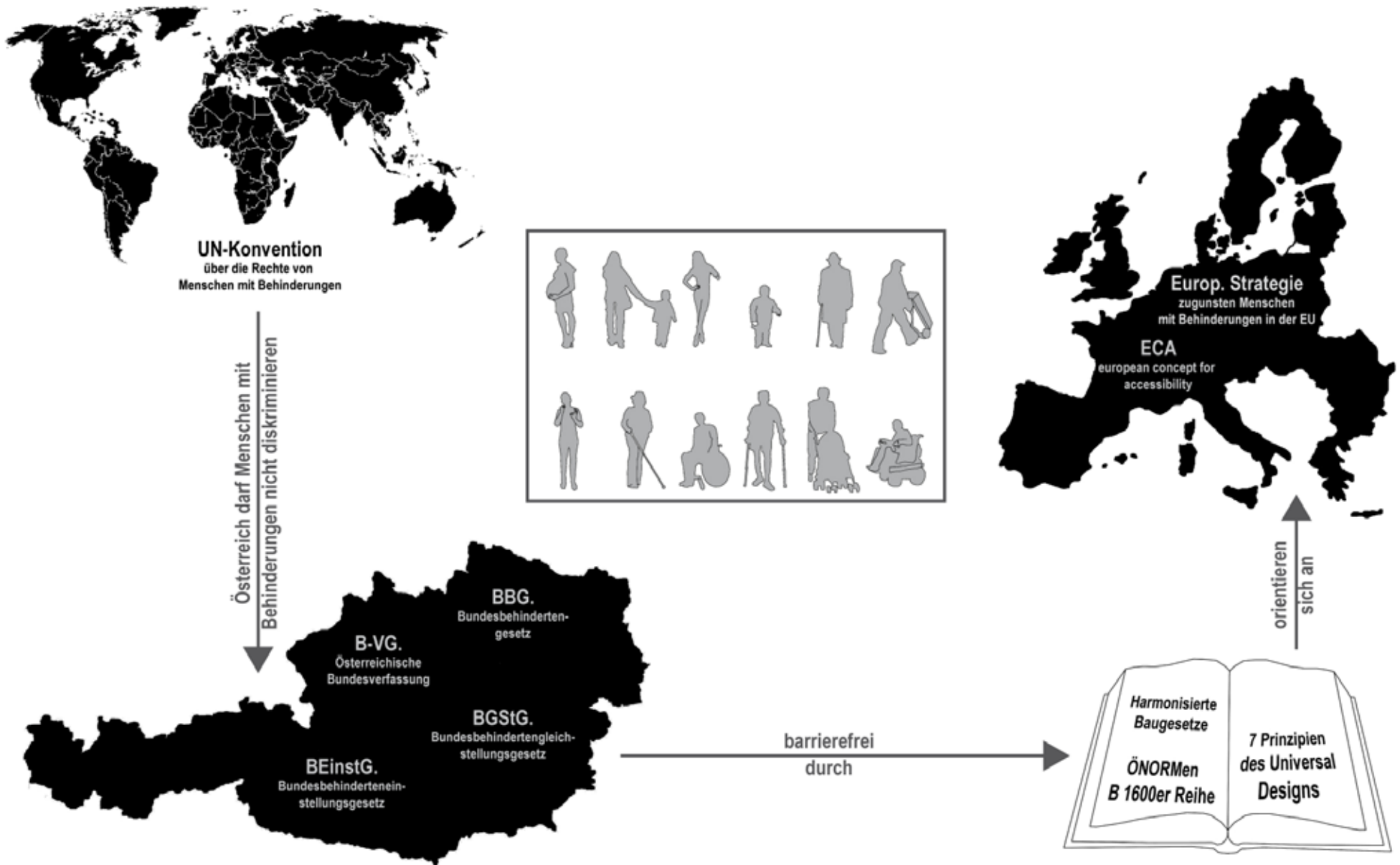


Bild 46: Prinzip der Gesetzgebung bezüglich Barrierefreiheit in Österreich (inkl. UN-Konvention und den Anforderungen auf europäischer Ebene)



Bild 47: Historische Fotografie vom Gebäude der „Alten Technik“

## 9| Maßnahmen für die Barrierefreiheit am Gebäude der „Alten Technik“, TU GRAZ

Das Gebäude der „Alten Technik“, welches 1884 begonnen und 1888 fertig gestellt wurde, hat im Laufe seines Bestehens eine Reihe an Veränderungen miterlebt. Für die Verwendung als Zeichensaal wurde in den 60er Jahren das Dachgeschoss des mittleren Teils („zwischen“ den zwei Höfen) der alten Technik ausgebaut. Immer wieder wurden durch Innenausbauten die Nutzbarkeit der einzelnen Räume verbessert oder optimiert. 1985 wurde z.B. der unter den Studenten als „rosa-rote Hörsaal“ bekannt HS V umgebaut. Die größte Umbaumaßnahme war aber die Errichtung von HS1 und HS2 mit einer Glasüberdachung und Neuerschließung des zweiten Innenhofes Mitte der 90er Jahre. Mit Errichtung dieser Hörsäle verlor der jetzige Hörsaal VIII im 2.OG, als ehemals größter originaler Hörsaal, viel an Bedeutung.

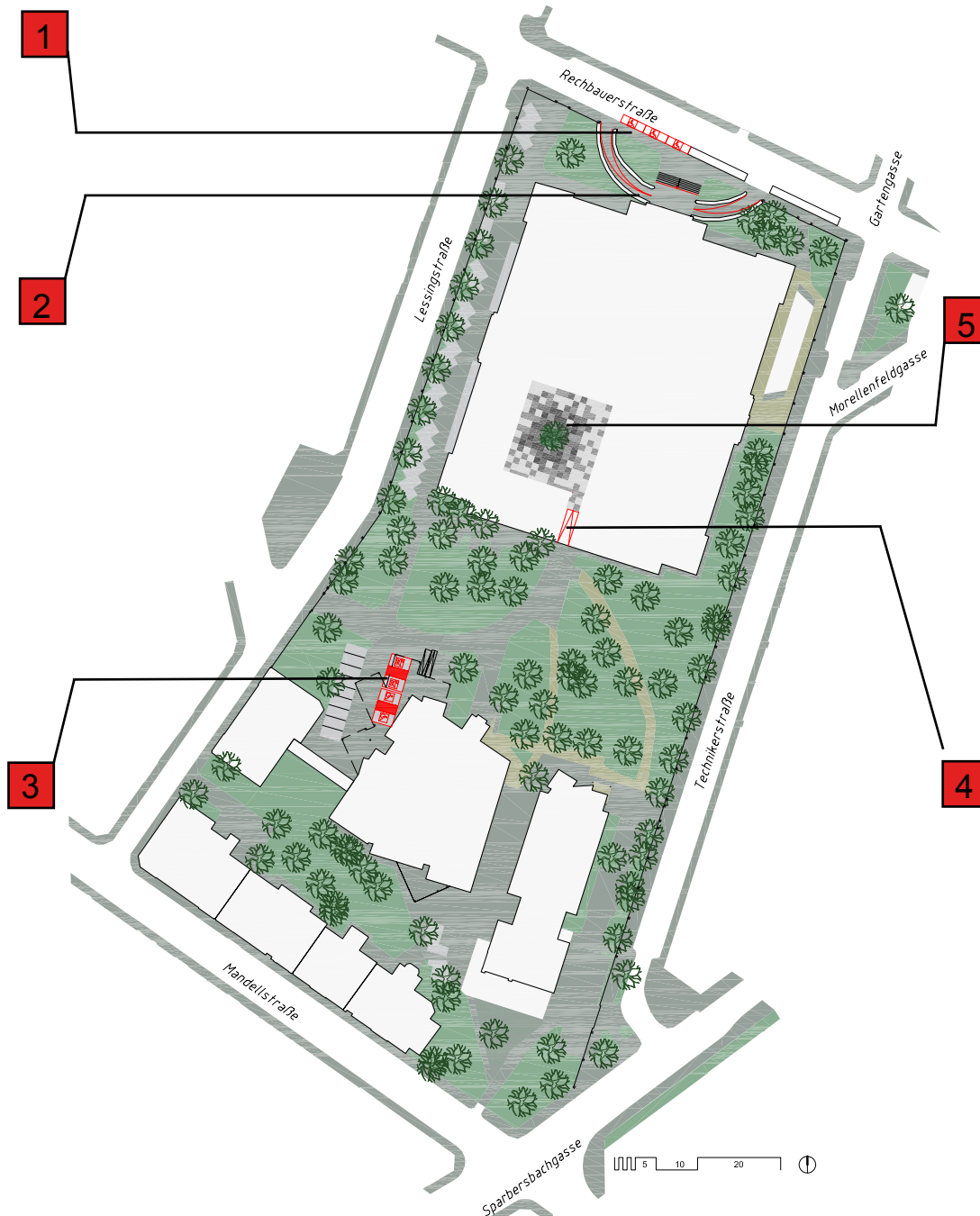
Die Räumlichkeiten der alten Technik wurden immer wieder an die jeweilige Nutzung angepasst. Alle Adaptierungen des Gebäudes waren notwendig, um die jeweils gültigen Standards einer modernen Hochschule zu erfüllen. Dies gelang hauptsächlich deshalb, weil zwar immer wieder Eingriffe in die vorhandene Bausubstanz gemacht wurden, aber die Identität des Gebäudes erhalten blieb.

Ab dem 01.01.2016 müssen lt. BGStG. alle Gebäude in Österreich für Menschen mit Behinderungen genauso gut nutzbar sein, wie sie es für Menschen ohne Behinderungen sind. Daher muss es eine absolute Priorität für die Leitung der TU Graz sein, das älteste Hauptgebäude ähnlich all der über die vielen Jahre passierten Umbauarbeiten, dem Stand der Technik anzupassen und Menschen mit Behinderungen nicht weiter zu diskriminieren.

Errichtung von drei barrierefreien Parkplätzen in Haupteingangsnähe

Erhöhung der Rampe auf max. 6% und Erweiterung der Treppe vor dem Haupteingang um eine Stufe, so dass die beiden Stufen beim Haupteingang in das Gebäude wegfallen.

Die bestehenden barrierefreien Parkplätze werden unter das Dach des Gebäudes verlegt und sind so bei Regen geschützt



Erhöhung des ersten Hofes um 35cm, damit der Eingang ins Dekanat stufenlos und ohne Umweg erfolgen kann.

Herstellung einer Rampe mit 6% Neigung, um den ersten Hof auf ein 35cm höheres Niveau zu bringen.



## 9|1 Außenanlagen und Parkplätze

### 9|1|1 Barrierefreie Parkplätze in Haupteingangsnähe

Der Haupteingang eines Gebäudes repräsentiert dessen Intention und Inhalt und sollte daher von allen Menschen benutzt werden können. Hierfür ist unter anderem die Herstellung barrierefreier Parkplätze entlang der Rechbauerstraße notwendig, um einen möglichst kurzen Weg vom Auto ins Gebäude zu ermöglichen.



Bild 48: Haupteingang der alten Technik mit den Fahrradabstellplätzen entlang der Rechbauerstraße

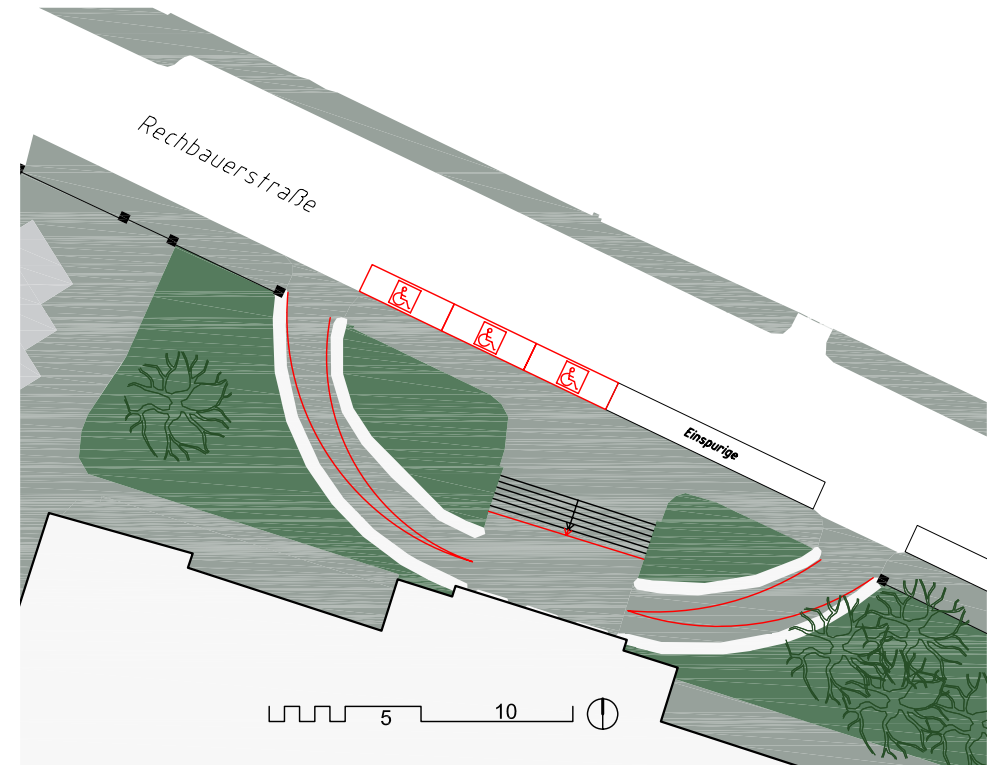


Bild 49: Position der neu zu errichtenden barrierefreien Parkplätze

**Entfernung der Abstellfläche für einspurige Fahrzeuge auf die Länge von 19,5m  
(3 Parkplätze mit einer Länge von 6,5m)**

**Verordnung und Herstellung von drei barrierefreien Parkplätzen entlang der  
Rechbauerstraße durch die Stadt Graz, Straßenamt, Verkehrsreferat**

## 9|1|2 Erhöhung der Rampen zum Haupteingang

Historisch gesehen waren die Stufen vor dem Haupteingang die sicherste Lösung, um den Eintritt von Wasser in das Gebäude zu verhindern. Mit einem entsprechenden Gefälle weg vom Gebäudeeingang ist dies aber aus heutiger Sicht ebenfalls zu erreichen.

Die geschwungenen Rampen zum Haupteingang haben derzeit beide ein Gefälle weit unter 6% (zwischen 4,3 und 5,5%) und können daher auf die erlaubte Neigung von 6% erhöht werden, was einen stufenlosen Zugang zum Haupteingang möglich machen würde.

Diese Maßnahme scheint auf den ersten Blick ein großer Eingriff zu sein, ist aber in Wirklichkeit in Relation zu den schon erfolgten Maßnahmen an den Rampen (wie z.B. die Asphaltierung oder die Errichtung des Anprallschutzes) eher gering.

**Erhöhung des Rampenbelags auf Niveau des an der Rampe befindlichen „Gehsteigs“**

**Weiterführung der Rampe bis zum Eingangsniveau**

**Bei der Treppe mittig der Rampen wird die unterste, derzeit auf Niveau einasphaltierte Blockstufe ausgebaut und oben ergänzt, um ein einheitliches Bild zu erhalten**

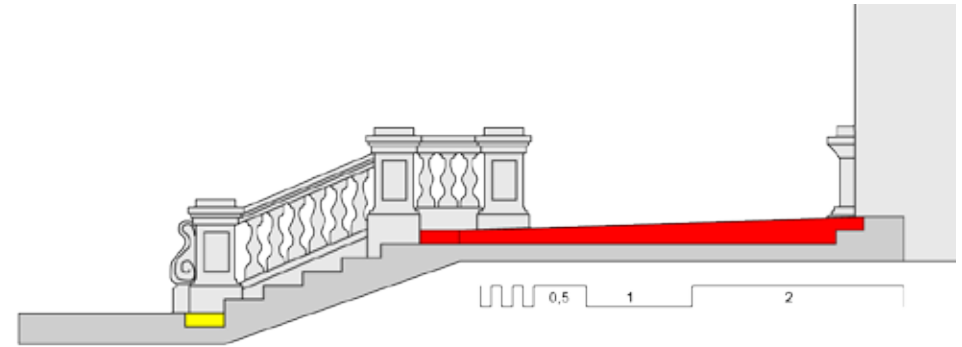


Bild 50: Funktionsschnitt Treppe und Vorplatz beim Haupteingang (gelb: Abbruch, rot: Neubau)



Bild 51: Darstellung von einem stufenlosen Zugang zum Hauptgebäude (Fotomontage)

## 9|1|3 Barrierefreie Parkplätze am Campusgelände

Die bestehenden barrierefreien Parkplätze sind nur mit einer Bodenmarkierung gekennzeichnet. Leider werden diese daher vor allem im Winter, wenn Schnee liegt, aber auch im Sommer hin und wieder von Menschen ohne Behinderungen, die keinen Parkplatz am Areal finden, zugeparkt.

Es ist erwiesen, dass barrierefreie Parkplätze nicht so oft mißbräuchlich genutzt werden, wenn von anderen Menschen besser ersichtlich ist, dass dieser Parkplatz eigentlich für einen Menschen mit Behinderung vorgesehen wäre. Eine reine Bodenmarkierung, welche mit einem darauf geparkten Auto ja nicht mehr oder nur in Teilen sichtbar ist, reicht kaum aus.



Bild 52: Leider werden die verblassten Bodenmarkierungen auf den barrierefreien Parkplätzen nicht wahrgenommen oder ignoriert.



Bild 53: Die vorhandenen barrierefreien Parkplätze werden entfernt und gegenüber neue, überdachte barrierefreie und Eltern-Kind Parkplätze hergestellt.

Die drei bestehenden barrierefreien Parkplätze entsprechen nicht mehr der gültigen ÖNORM B 1600 und sind viel zu schmal (nur 3,00m statt den erforderlichen 3,5m). Menschen mit Behinderungen brauchen länger, um aus ihrem Auto aussteigen zu können, und sollten daher einen überdachten barrierefreien Parkplatz zur Verfügung gestellt bekommen. Gegenüber der bestehenden barrierefreien Parkplätzen befinden sich durch Gebäudeteile überdachte Parkplätzen, welche zu barrierefreien Parkplätzen und Eltern-Kind Parkplätzen umgebaut werden sollen.



Bild 54: Gutes Beispiel für einen barrierefreien Stellplatz auf einem großen Parkplatz mit Bodenmarkierung und Schild, welches die Folgen eines widerrechtlichen Parkens auf diesem Stellplatz genau erklärt.

Die barrierefreien Parkplätze könnte man mit dem Stoppy System von BFT<sup>38</sup> ergänzen. Hierbei kann bei der Öffnungssäule zusätzlich zum Einfahrchip der Euro-Key Schlüssel die versenkbaren Stoppy Boller vor den barrierefreien Parkplätzen versenken und somit nur jenen Zugang zum barrierefreien Parkplatz verschaffen, die diesen auch wirklich nutzen dürfen.

Zusätzlich wird für Eltern mit kleinen Kindern die anderen überdachten Parkplätze markiert und reserviert, allerdings nicht mit dem Stoppy-System ergänzt.

<sup>38</sup> <http://www.bft.it/jsp/en/serie-search/index.jsp>

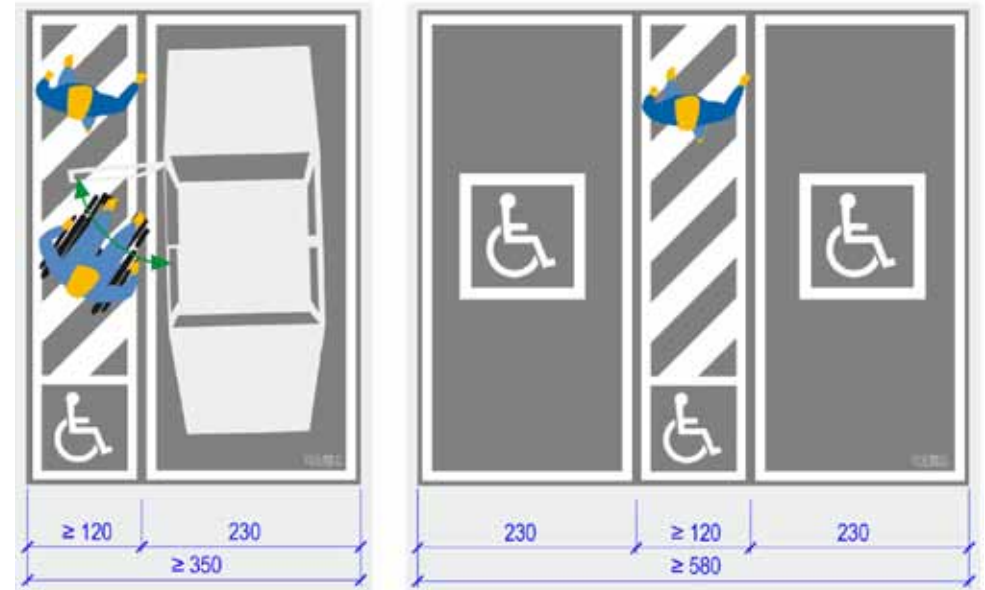


Bild 55: Grafikauszug aus der ÖNORM B 1600, Ausgabe 01.04.2011, 4. Barrierefreie Stellplätze für Personenkraftwagen (PKW), Autor: DI Oskar Kalamidas

**Installation der BFT Stoppy versenkbaren Poller mit Vernetzung zur Öffnungssäule und piktografischer Erklärung.**

**Entfernung der Bodenmarkierungen bei den bestehenden barrierefreien Parkplätzen**

**Herstellung einer Boden- und Wandmarkierung bei den überdachten Parkplätzen**

**Herstellung einer Sperrfläche am Boden, welche zum Aussteigen dient.**

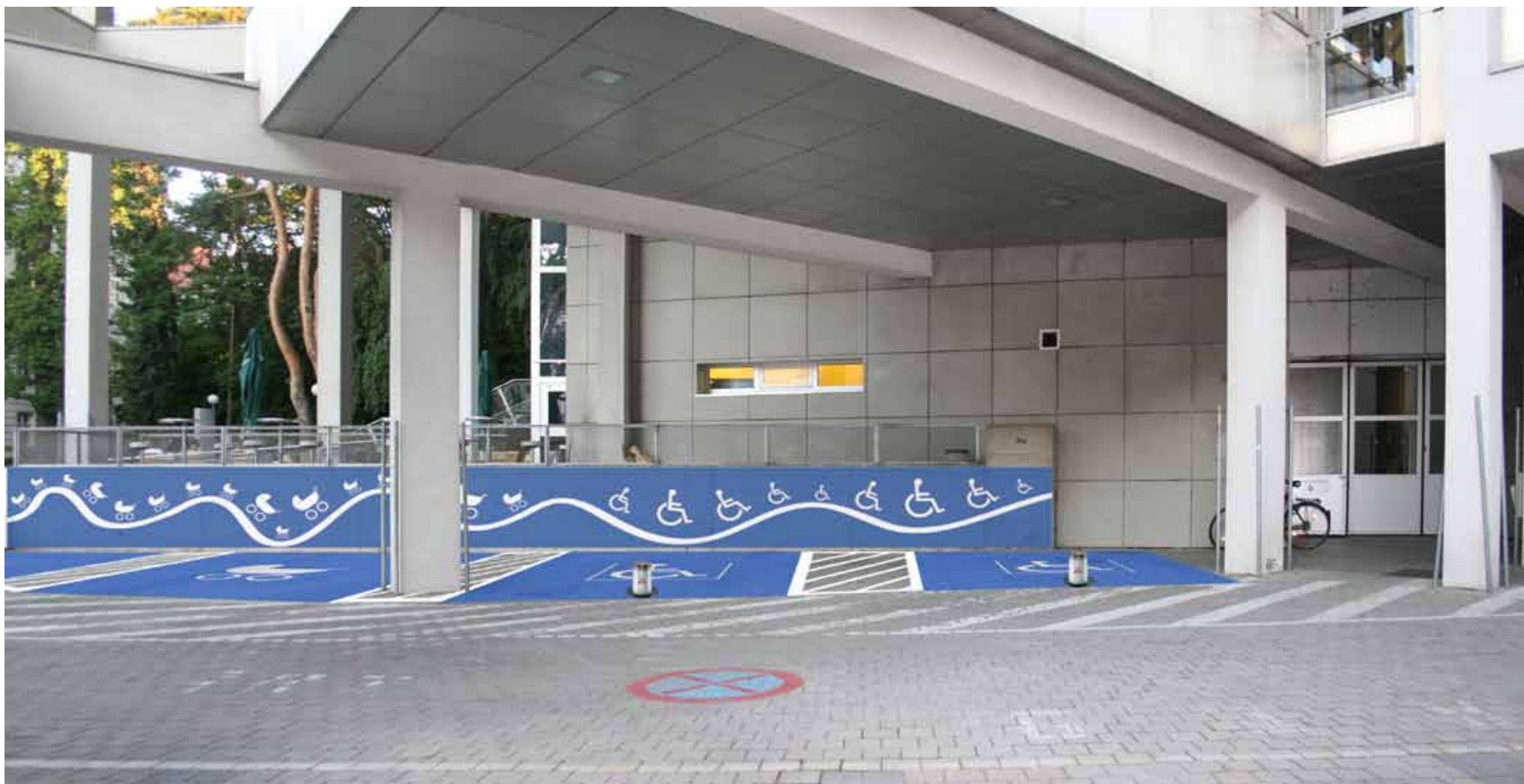


Bild 56: Eine mögliche auffälligere Gestaltung der barrierefreien und der Eltern-Kind Parkplätze mit Überdachung durch das Gebäude in der Lessingstraße 25

## 9|1|4 Herstellung einer Rampe im Durchgang zum ersten Hof (nicht überdachter Südhof)

Der bestehende offene Teil des ersten Hofes hat eine Niveau, welches 35cm unter dem Niveau des überdachten zweiten Hofes und dem Gebäude im Kellergeschoss liegt. Daher führen derzeit zwei Rampen vom ersten Hof in das Gebäude. Um barrierefrei zum Dekanat zu gelangen, muss man derzeit einen weiten Umweg in Kauf nehmen.

Es muss daher eine Rampe im Durchgang zum ersten Hof errichtet werden, welche mit einer Neigung von 5,5% und einer Länge von 6,5m den Höhenunterschied ausgleicht.



Bild 57: Derzeitiger Zustand des Eingangs zum Dekanat mit verwitterten Stufen und schwer zu öffnender, schlecht wärmegeämmter Glastüre

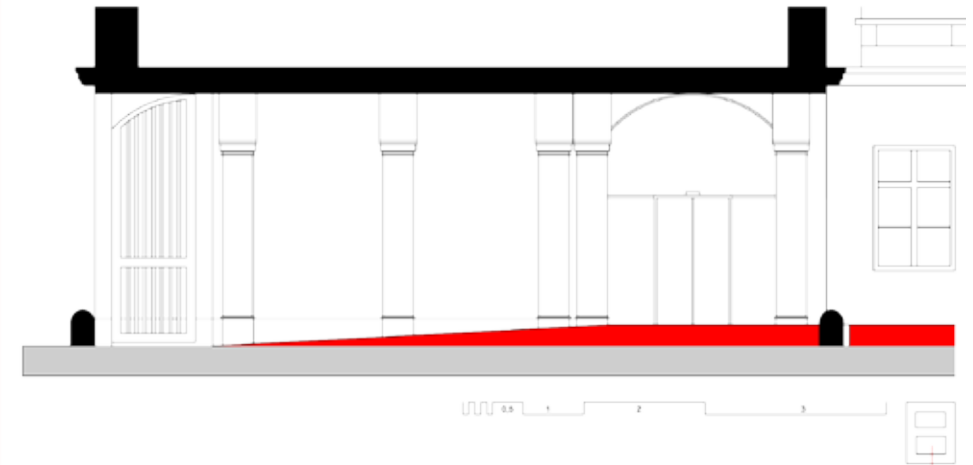


Bild 58: Schnitt durch die neu zu errichtende Rampe im Durchgang zum ersten Hof (Südhof)

**Errichtung der Rampe über die gesamte Breite des Durchgangs (ähnlich der jetzt bestehenden Rampe vom ersten in den zweiten Hof)**

**Entfernung der Stufen vor dem Eingang zum Dekanat („links und rechts“ nach der Rampe)**

**Austausch der vorhandenen manuellen Brandschutztüren und Errichtung von automatischen Schiebetüren, wobei die Schiebetüren in Richtung Dekanat zweifach ausgeführt werden, um einen Windfang errichten zu können.**

**Markierung der Glasschiebetüren nach ÖNORM B 1600, i.d.g.F.**

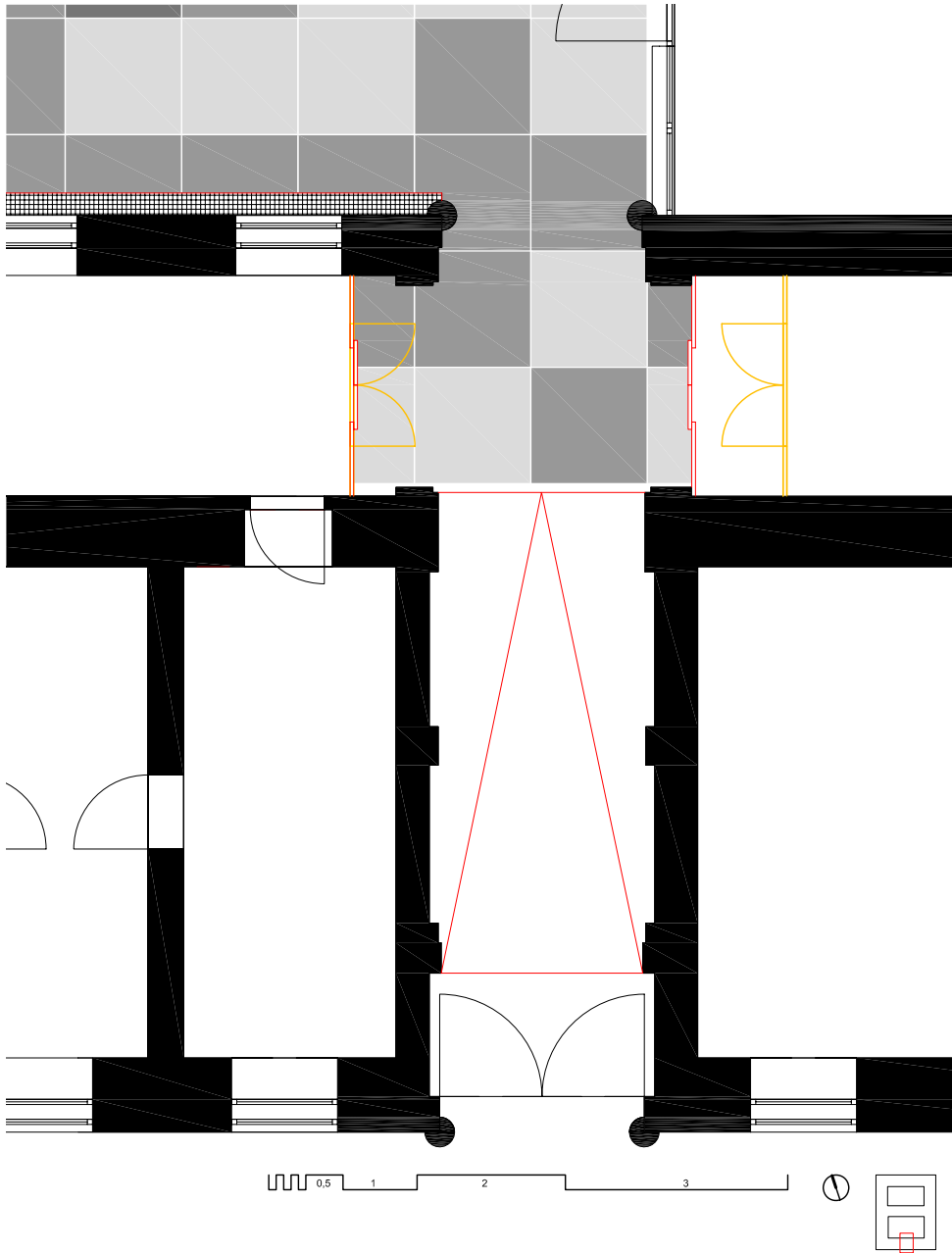


Bild 59: Darstellung der Rampe im Durchgang zum ersten Hof



Bild 60: Blick in von der neu errichteten Rampe in den ersten Hof mit Belag



Bild 61: Blick in Richtung Campusgarten mit Rampe im Durchgang und Belag aus dem ersten Hof

## 9|1|5 Erhöhung des Niveaus im ersten Hof

Durch die Rampe im Durchgang kann das Niveau des ersten Hofes um 35cm erhöht werden. Dadurch können alle derzeit bestehenden Rampen in das Gebäude entfernt werden. Diese erhöhte Oberfläche wird mit quadratischen Betonfertigteilen gestaltet. Die Erhöhung hat einen Abstand von 30 cm zu den Gebäudemauern, um eine Beschädigung dieser zu vermeiden. Die Niveaueinhebung ist somit rückbaubar und besser mit dem Denkmalschutz in Einklang zu bringen.

In der entstehenden Fuge, zwischen dem Bodenbelag und den Gebäudemauern werden Beleuchtungskörper für die Fassade untergebracht. Außerdem können Elektroauslässe, Netzwerkkabel, etc. für Veranstaltungen im Freien in bestimmten Bereichen installiert werden. Aus Sicherheitsgründen wird die Fuge mit einem verzinktem Kellerrost verdeckt, allerdings 10cm unter der Belagsoberkante, damit eine entsprechende Schattenfuge entsteht.

Wie an den Fotos ersichtlich, sind die vorhandenen Maßnahmen trotz Verbesserungen in den vergangenen Jahren (z.B. Automatisierung der Türen) noch immer nicht barrierefrei



Bild 62: Die „offizielle“ Rampe für Menschen mit Behinderungen beginnt mit einem Betonkeil mit 13,9% Gefälle (erlaubt wären 6%)

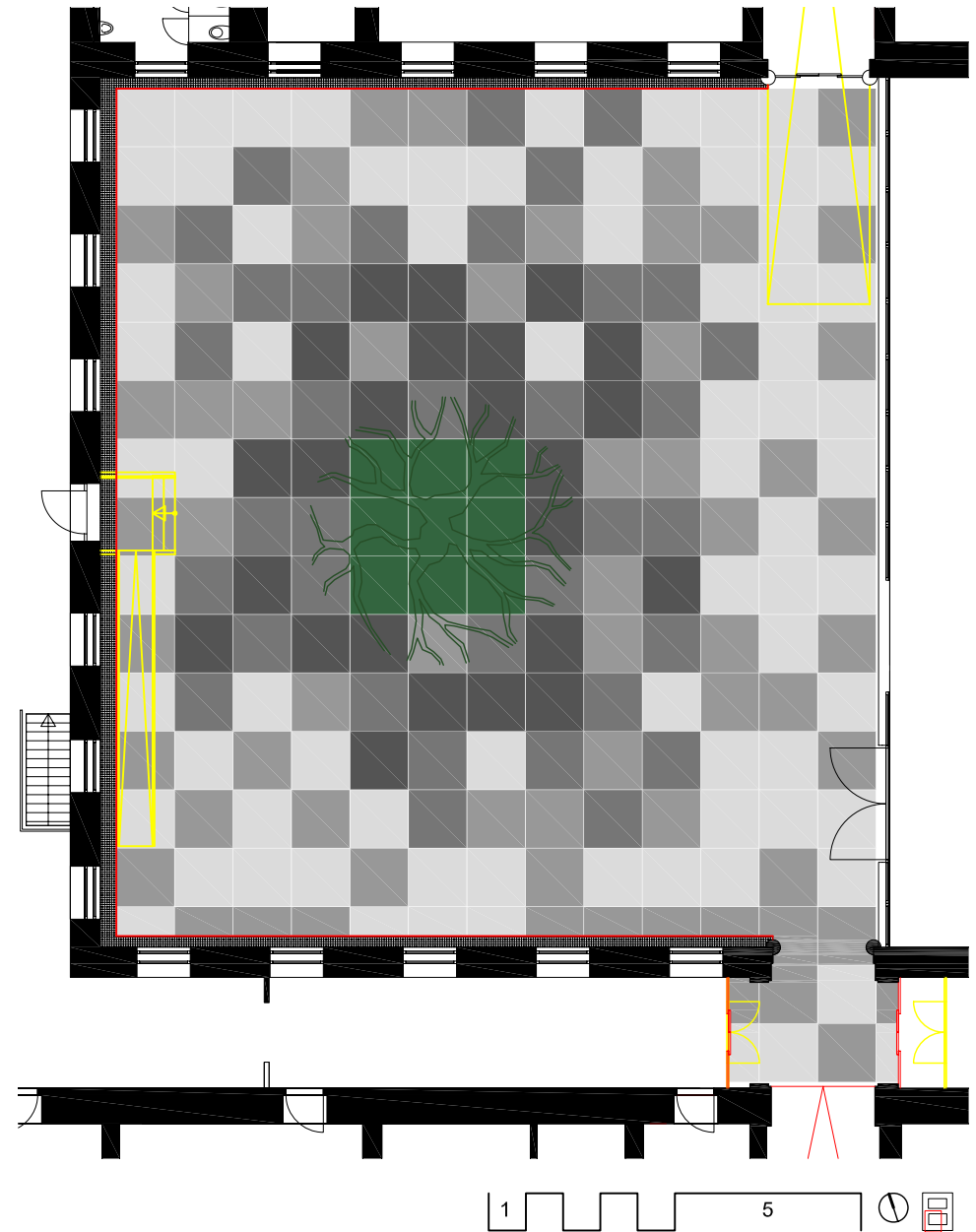


Bild 63: Innenhof mit neuem Bodenbelag und Abbruch der bestehenden Rampen ins Gebäude



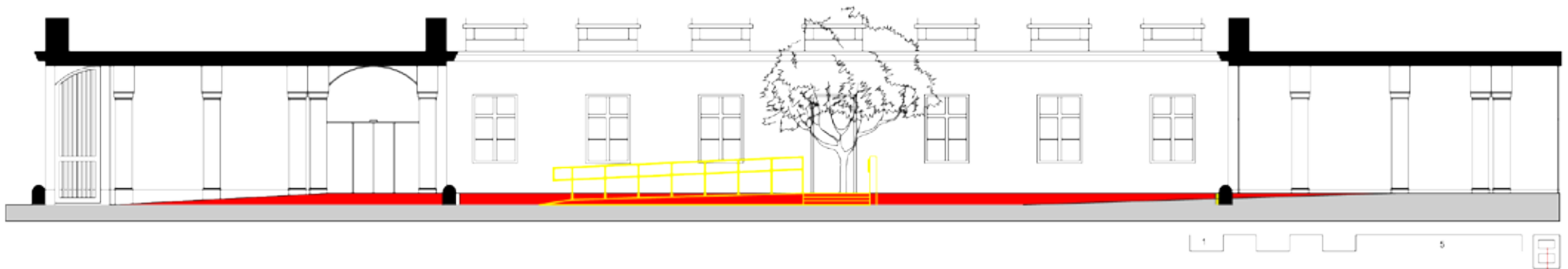


Bild 64: Schnitt durch die neu zu errichtende Rampe, den ersten Hof und den zweiten Durchgang ins Gebäude mit der abzureißenden bestehenden Rampe (gelb: Abriss)

**Entfernung des bestehenden Bodenbelags**

**Herstellung von Streifenfundamenten entlang der Gebäudemauern mit einem Abstand von 30cm**

**Unterbau für die Einbringung der quadratischen Betonfertigteile mit einer Kantenlänge von 1,5m und einer Stärke von mind. 15cm (ca. 0,6to/Fertigteil)**

**Einbringung der Betonfertigteile laut Mustervorgabe**

**Verfüllen der Fugen zwischen den Betonfertigteilen mit feinkörnigem hellen Brechsand**

**Montage des verzinkten Kellerrosts in einer Tiefe von 10cm unter Belagsniveau.**



Bild 65: Stimmungsbild von der Beleuchtung und dem erhöhten Plattenbelag im ersten Hof (Südhof)

Modernisierung der Plätze im HS1 und HS2 (Audiobuchse, Induktionshöranlage, etc.)

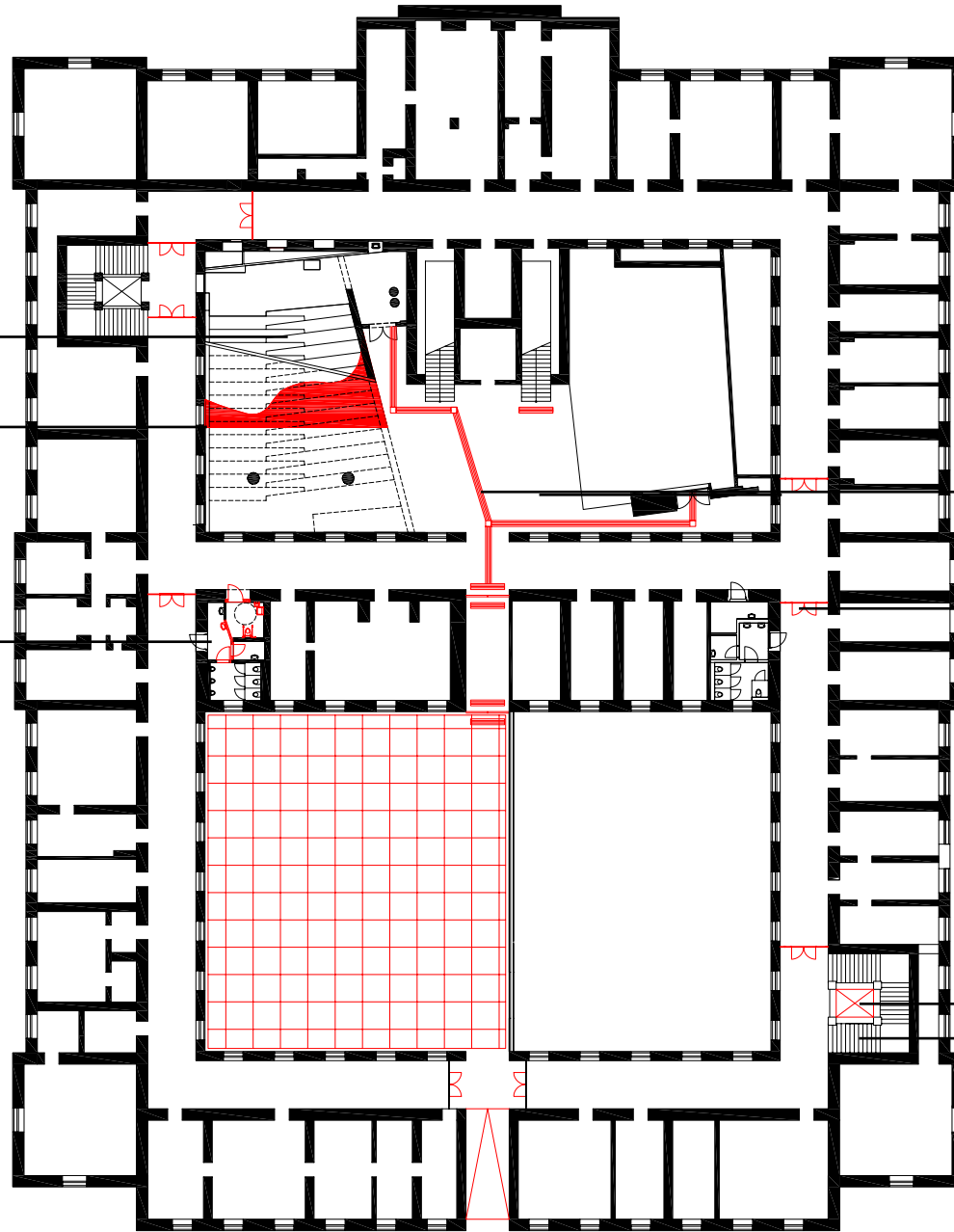
1

Ausbildung einer 45cm hohen Tastkante/Sitzgelegenheit aus schwarzem Sichtbeton gegen das Unterlaufen beim HS1

2

Herstellung eines universell anfahrbaren, barrierefreien WC-Raumes nach ÖNORM B 1600

3



4 Taktiles Leitsystem für Menschen mit Taststock, führt zu HS1, HS2 und Aufzug, sowie Aufmerksamkeitsfelder vor den automatischen Schiebetüren

5 Auswechslung aller Brandabschnittstüren in Freilaufüren, welche sich nur im Brandfall schließen

6 Errichtung eines Personenaufzugs im zweiten Treppenaug

7 Einbau von barrierefreien Handläufe und Stufenmarkierungen bei den Haupttreppen

## 9|2 Kellergeschoss

### 9|2|1 Modernisierung der Hörsäle

Der Einbau der Hörsäle HS1 und HS2 in der Alten Technik erfolgte zu einer Zeit, wo noch mit Overhead-Projektoren und Dias Vorlesungen gehalten wurden. Im Sinne der Modernisierung aller Hörsäle in der Alten Technik ist auch die Barrierefreiheit herzustellen, wobei hier eine Stigmatisierung der Plätze für Studenten mit Behinderungen vermieden werden soll (z.B. man sitzt auf dem „Blindenplatz“ o.ä.)

Im Sinne der Gleichberechtigung für alle Menschen wäre es also sinnvoll, die freie Platzwahl aller Studenten, auch jenen mit Behinderungen, aufrecht zu erhalten.

#### **Studenten mit Sehbehinderung und blinde Studenten**

Das Hauptproblem für blinde Studenten und auch für Studenten mit einer Sehbehinderung stellt die mangelnde Stromversorgung im Hörsaal dar. Mit Hilfe einer Braille-Zeile und einem Laptop können auch blinde Studenten eine Mitschrift führen. Ebenso wäre es von Vorteil, wenn es Audio Anschlüsse bei den Plätzen gäbe, welche direkt mit dem Mikrophon des Vortragenden verbunden sind. An diese kann ein Tonbandgerät angeschlossen werden, um die Vorlesung aufzeichnen zu können.

#### **Studenten mit Hörschädigung und gehörlose Studenten**

Für Studenten mit einer Hörschädigung wäre so ein Audio Ausgang ebenfalls äußerst praktisch, da die Vorlesung aufgezeichnet und zu Hause noch einmal mit entsprechenden Hilfsmitteln angehört werden kann. Zusätzlich ist eine Induktive Höranlage über den gesamten

Hörraum anzubringen, wobei zu prüfen ist, ob diese in einem so großen Hörsaal wie dem HS1 noch funktioniert (System funktioniert nur bis zu einer bestimmten Raumgröße und auch nicht im Freien).

#### **Studenten mit Mobilitätseinschränkungen**

Studenten, welche einen Rollstuhl nutzen, muss ebenfalls eine weitgehend freie Platzwahl zur Verfügung stehen, was natürlich in einem Hörsaal, wie dem HS1 nicht immer möglich ist. Allerdings können Personen, die einen Rollstuhl nutzen, zwischen dem Eingang des HS1 im Kellergeschoss und dem Eingang im Erdgeschoss wählen, was immerhin besser ist, als nur eine Ebene betreten/befahren zu können.

Ein wichtiges Thema ist auch die Barrierefreiheit für den Vortragenden, welche zur Zeit in den wenigsten Hörsälen vorhanden ist (obwohl es schon seit Jahren Vortragende Personen, die einen Rollstuhl nutzen, gibt).

Bei fixen Hörsalreihen (z.B. HS1) werden jeweils an der Gangseite mehrere Steckdosen für die Stromversorgung von Hilfsmitteln (z.B. Braillezeile) angebracht.

An das Mikrophon des Vortragenden gekoppelte Audio-Auslässe sind einzuplanen, um die gesamte Vorlesung ohne Störschall von anderen Studenten noch einmal anzuhören oder auch schon während der Vorlesung Kopfhörer tragen zu können.

Installierung einer induktiven Höranlage bei allen Hörsälen der Alten Technik im Bereich der Zuhörer.

Barrierefreies, höhenverstellbares Rednerpult, sowie Tiefersetzen aller relevanten Bedienungselemente die für das Halten einer Vorlesung (Bedienung Beamer, Steckdosen, Anschlüsse für Laptop, etc.) notwendig sind

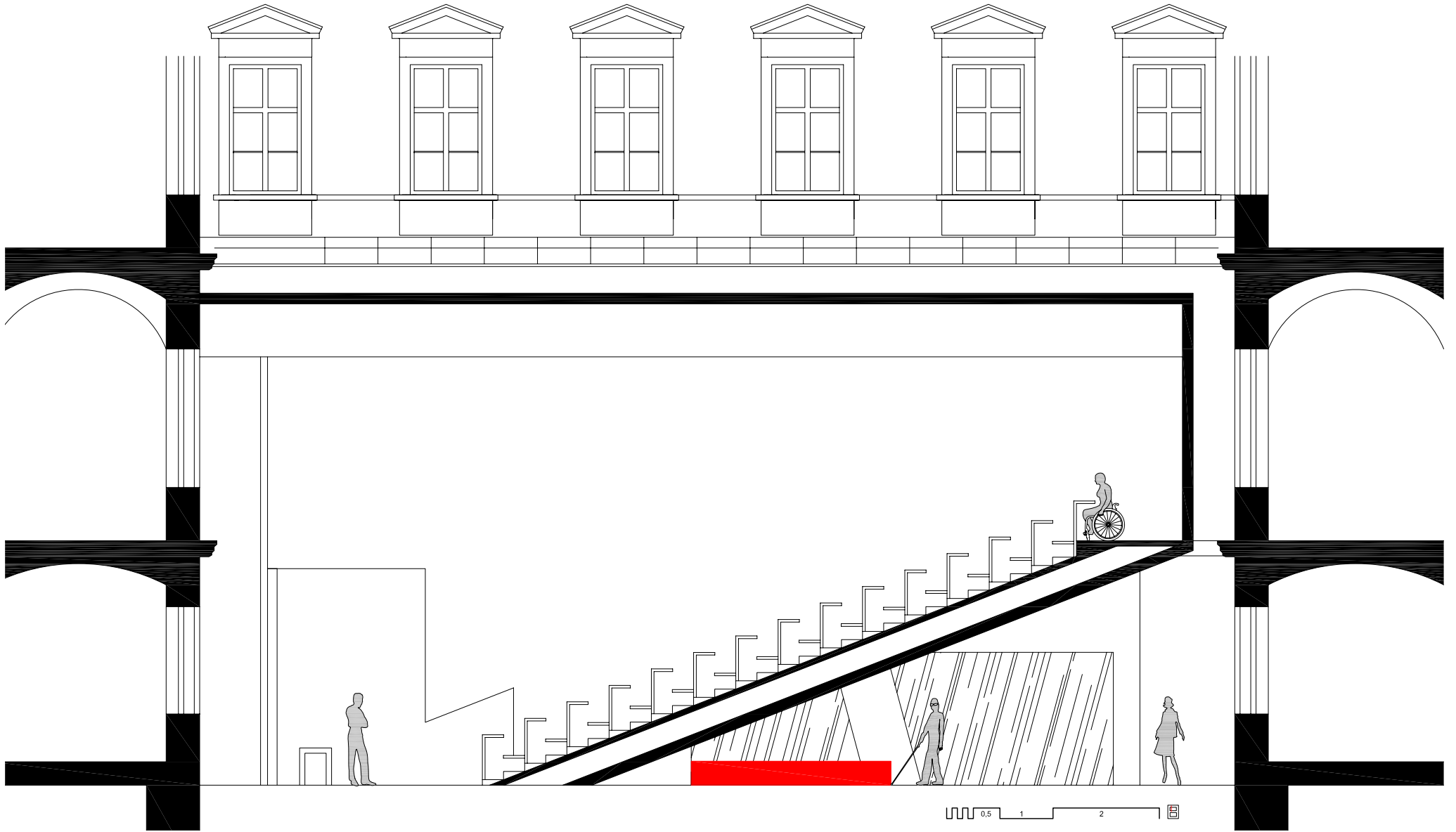


Bild 66: Schnitt durch den HS1 mit dem zu errichtenden Podest im Foyer und Rollstuhlplätzen

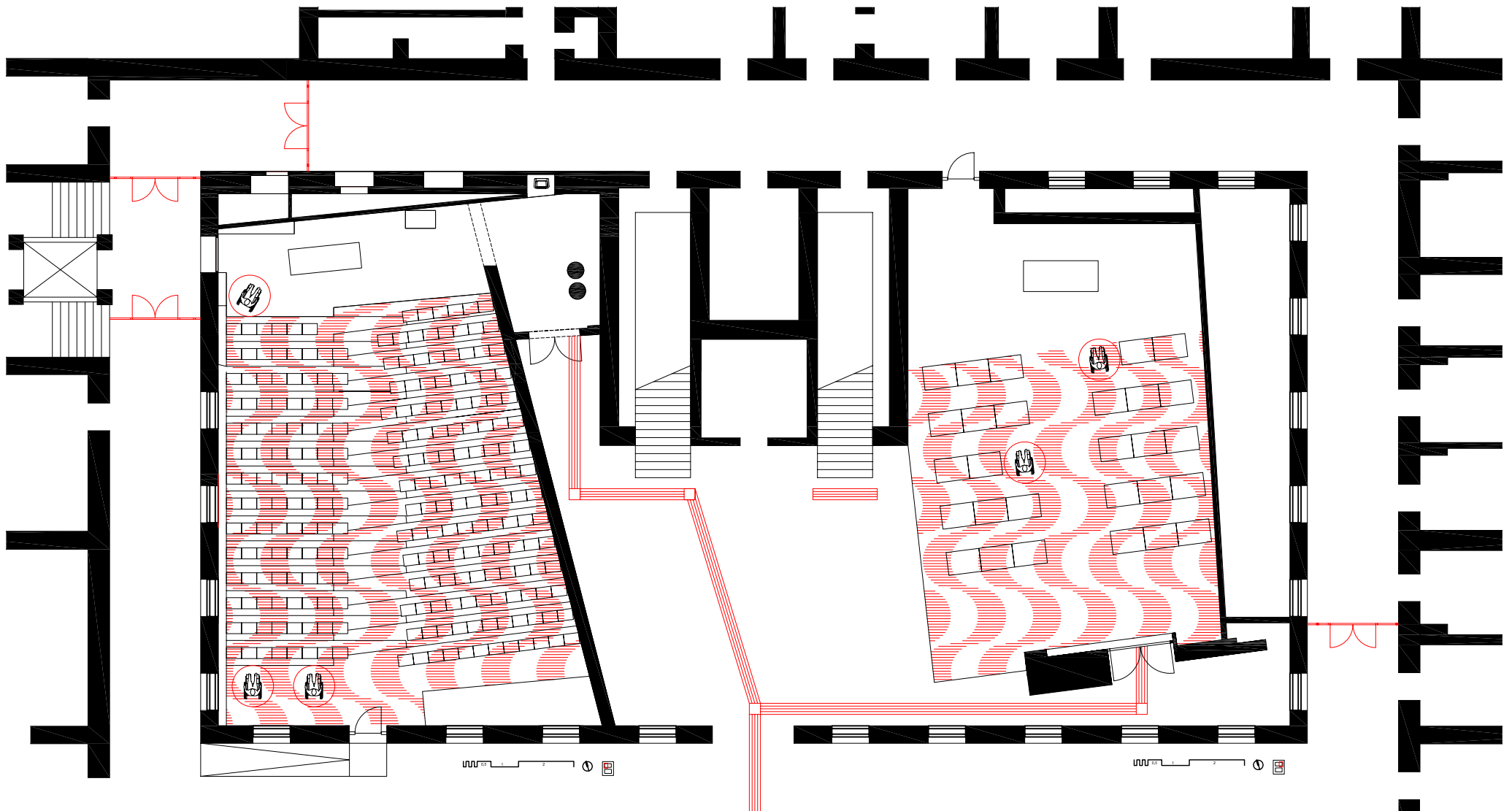


Bild 67: Grundriss von HS1 und HS2 mit dem taktilen Leitsystem und induktiver Höranlage, sowie Plätze, welche für Nutzer eines Rollstuhls geeignet sind.

HS 1:  
 243 Sitzplätze in fixer Bestuhlung, 2 rollstuhlgerechte Plätze  
 291 m<sup>2</sup> Fläche, erstreckt sich vom KG bis in das EG

HS2:  
 60 Sitzplätze m. var. Bestuhlung (rollstuhlgerechte Plätze nach Bedarf)  
 224m<sup>2</sup> Fläche, erstreckt sich nur über das KG

## 9|2|2 Ausbilden einer Tastkante/Sitzmöglichkeit gegen das Unterlaufen des HS1

Das Foyer vor und teilweise unter dem HS1 wird immer wieder für diverse Veranstaltungen genutzt und ist daher nicht nur den Studenten, sondern auch anderen Menschen, die das Gebäude kaum kennen, zugänglich. Die Problematik des Unterlaufens beim HS1 ist nicht nur blinden Menschen mit Taststock bekannt, sondern kann jedem von uns passieren. Da der Bereich dort wegen der Schräge kaum nutzbar ist, wäre es sinnvoll, wenn er mit einer Tastkante versehen und ein Sitzbereich geschaffen werden könnte.

Zusätzlich finden im Foyer immer wieder Ausstellungen statt (z.B. die Modellsammlung der LV „Gestalten und Entwerfen“), wofür jedes Jahr ein Podest neu aufgebaut und nach der Ausstellung wieder abgebaut wird.

Das Lichtraumprofil muss laut der ÖNORM B 1600 mindestens 2,10m betragen bzw. lt. ÖNORM V2101-2 (technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen) mindestens 2,20m. Da sich diese zwei Normen bei vielen Forderungen ergänzen, aber die ÖNORM B 1600 erst im April 2011 neu überarbeitet aufgelegt wurde, gehe ich davon aus, dass 2,10m ausreichend sind.

**Errichtung eines 45cm hohen Podests unter dem HS1, sodass das Lichtraumprofil von 2,10m nicht unabsichtlich unterschritten werden kann (unterlaufen)**

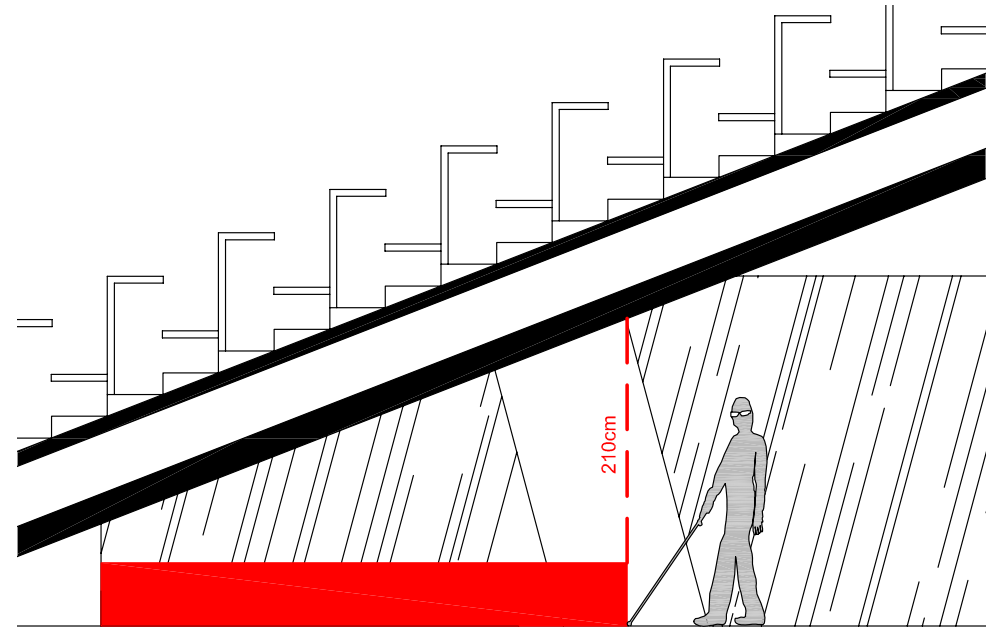


Bild 68: Darstellung des Sitz- und Präsentationspodests, welches als Tastkante für Menschen mit einem Taststock dienen kann.

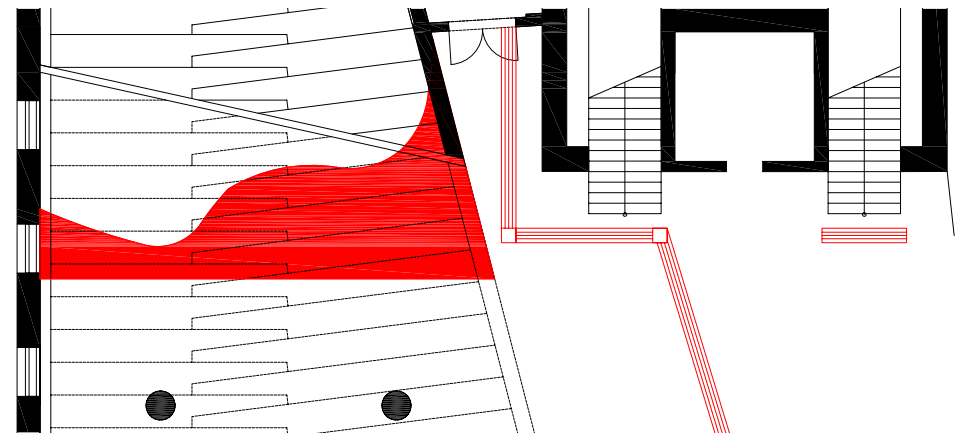


Bild 69: Grundriss des Podests



Bild 70: Das Podest ist Tastkante für Menschen mit einem Taststock, Sitzgelegenheit und Podest für Ausstellungen zugleich.





## 9|2|3 Herstellung eines barrierefreien WC-Raumes nach ÖNORM B 1600

Neben der barrierefreien Zugänglichkeit eines Gebäudes, hat eine barrierefreie WC-Anlage hohe Priorität für Menschen mit Behinderungen. Dies erscheint vielen Menschen ohne Behinderung völlig unverständlich, da sie nicht nachvollziehen können, wie unangenehm es ist, wenn man eine WC-Anlage nicht benutzen kann, wenn man muss.

Der Mensch verbringt rund 3 Jahre seines Lebens in einem WC-Raum<sup>39</sup>. Gerade für Menschen mit Behinderungen, die noch dazu eine erhöhte Anforderung an die Hygiene haben, muss ein WC-Raum daher gut und intuitiv nutzbar, sowie frei von Barrieren sein. Die Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen auf diesem Gebiet ist besonders niederträchtig, da in unserer Gesellschaft der Gang zur Toilette als notdürftiges Übel angesehen wird und der WC-Raum an sich einen sehr niedrigen Stellenwert in der Raumgestaltung hat. Der Hinweis auf unzureichende barrierefreie WC-Räume wird oft als „unangenehmes“ Thema abgetan und vergessen.

Menschen mit Behinderungen müssen nun mal trotzdem auch das „stille Örtchen“ benutzen und haben - gerade in einem Gebäude, welches hauptsächlich von einer Architekturfakultät genutzt wird - auf jeden Fall das Recht, dies ohne Barrieren tun zu können.

Der bestehende barrierefreie WC-Raum im Kellergeschoss entspricht in seiner derzeitigen Ausführung nicht der ÖNORM B 1600 und muss daher völlig grunderneuert werden.

In einem Gebäude müssen die barrierefreien WC Räume in unmittelbarer Nähe der Damen und Herren WC Anlage liegt und zwar in jedem Geschoss mindestens ein gleichgeschlechtlicher WC-Raum. Wird kein universell anfahrbarer WC-Raum errichtet, so ist die Anfahrbarkeit geschossweise zu wechseln.

Um die Gestaltung eines barrierefreien WC-Raum verstehen zu können, ist es wichtig, die Nutzung durch Menschen mit Behinderungen zu erklären. Die Anfahrbarkeit ist für viele Menschen mit Behinderungen auf unterschiedliche Weise anders ideal, weshalb sich in einem WC-Raum folgende Bewegungsflächen ergeben:

**Anfahrfläche 185cm x 155cm:** Die Bewegungsfläche bei der WC Schale ergibt sich aus den vielen verschiedenen Anfahrmöglichkeiten für Menschen, die einen Rollstuhl nutzen bzw. auch für die Hilfestellung durch eine Begleitperson. In die Bewegungsfläche hineinragen dürfen:

**Handwaschbecken bis zu 20cm**

**lange WC-Schale mit einer Mindesttiefe von 65cm**

**Haltegriffe (Stützklappgriff und Winkelhaltegriff)**

**Wendekreis 150cm Durchmesser:** Der Wendekreis muss in einem barrierefreien WC-Raum Platz finden. Anders, als bei der Bewegungsfläche, darf der Wendekreis nur durch ein Handwaschbecken 20cm unterfahrbar eingeschränkt werden.

<sup>39</sup> aus: Judson, Jennifer: Restroom. Zeitgenössisches Toilettendesign, London 2008

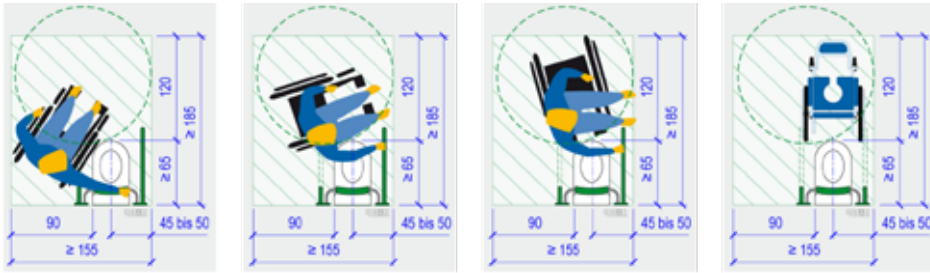


Bild 71: Anfahrmöglichkeiten mit dem Rollstuhl an eine WC-Schale, Auszug aus der ÖNORM B 1600, Ausgabe 01.04.2011, Pkt. 5.5.2.2, Autor: DI Oskar Kalamidas

Grundsätzlich wird zwischen zwei barrierefreien WC's unterschieden, dem einseitig anfahrbaren WC mit einer Minimalgröße von 165x215cm und dem beidseitig anfahrbaren WC mit einer Minimalgröße von 220x215cm.

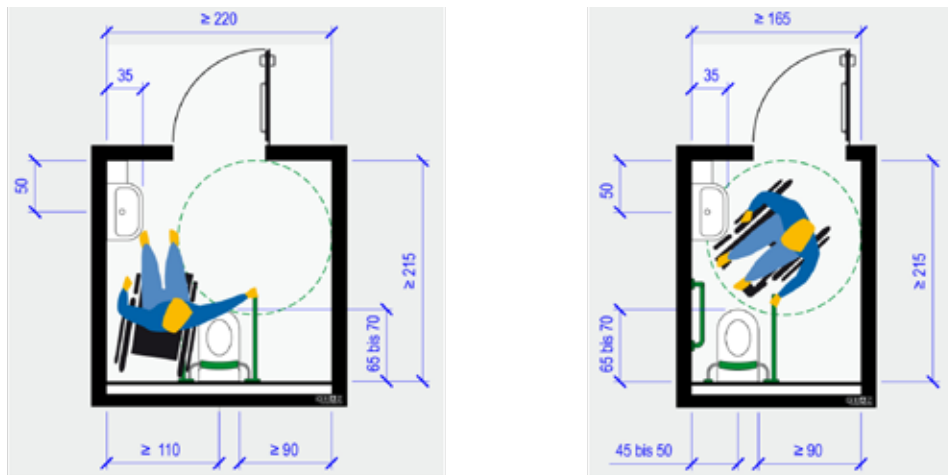


Bild 72: universell anfahrbarer WC-Raum und einseitig anfahrbarer WC Raum, Auszug aus der ÖNORM B 1600, Ausgabe 01.04.2011, Pkt. 5.5.3, Autor: DI Oskar Kalamidas

Zumindest ein WC-Raum im Gebäude muss universell anfahrbar sein, da Personen, die einen Rollstuhl nutzen manchmal auch Assistenz benötigen und diese auch in einem WC-Raum Platz finden müssen.

Mindestens genau so wichtig, wie die Größe des WC-Raumes, ist die Ausstattung eines solchen. Dies kann mitunter besonders teuer werden, wenn der Planer nicht ausreichend informiert ist und sich von den ausführenden Firmen die barrierefreien WC's planen lässt. So wird in der ÖNORM B 1600 z.B. die UK-Höhe des Spiegels mit 95cm angegeben, womit ein (teurer) Kippspiegel obsolet wird und ein einfacher, an der Wand montierter Spiegel alle Anforderungen erfüllt.

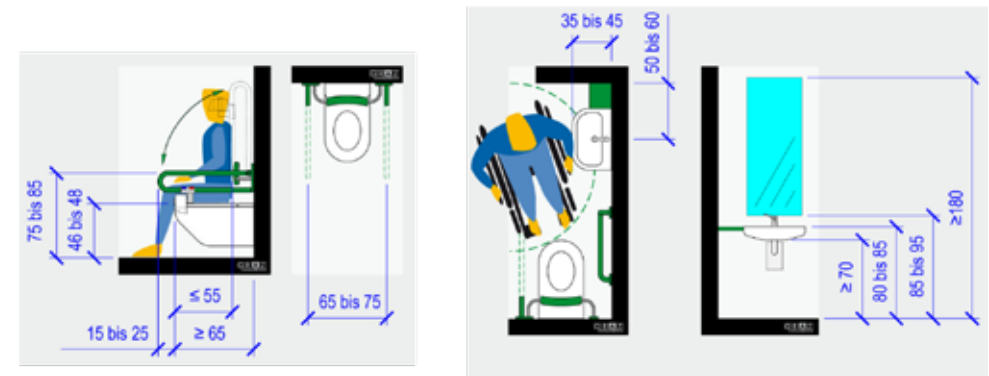


Bild 73: Abmessungen von den Haltegriffen, sowie die Unterfahrbarkeit vom Handwaschbecken mit einem einfachen Spiegel darüber (KEIN Kippspiegel!!), Autor: DI Oskar Kalamidas

**Entfernung der Schwelle bei der Türe zum WC-Raum**

**Vergrößerung des Türanfahrbereiches und Umdrehen des Türanschlags, um eine seitliche Anfahrbarkeit von 50cm zu gewährleisten**

**Vergrößerung des WC-Raumes auf die Mindestmaße der Rückwand des WC's auf 220cm**

**Austausch der kurzen WC-Schale zu einer „langen“ WC-Schale (65cm Länge)**

**Montage von Stützklappgriffen mit integrierten Rollenhaltern und Funk-WC-Spülung**

**Montage von wärmegeämmter Rückenlehne**

**Entfernen oder Überkleben der vorhandenen Fliesen mit farblich kontrastierenden Fliesen laut Wandansichten**

**Tausch des vorhandenen Waschtischs und Kippspiegels laut Wandansichten**

**Anbringung aller Ausstattungsgegenstände (Handtuchspender, Abwurfbehälter) auf eine Bedienhöhe zwischen 80 und 110cm**

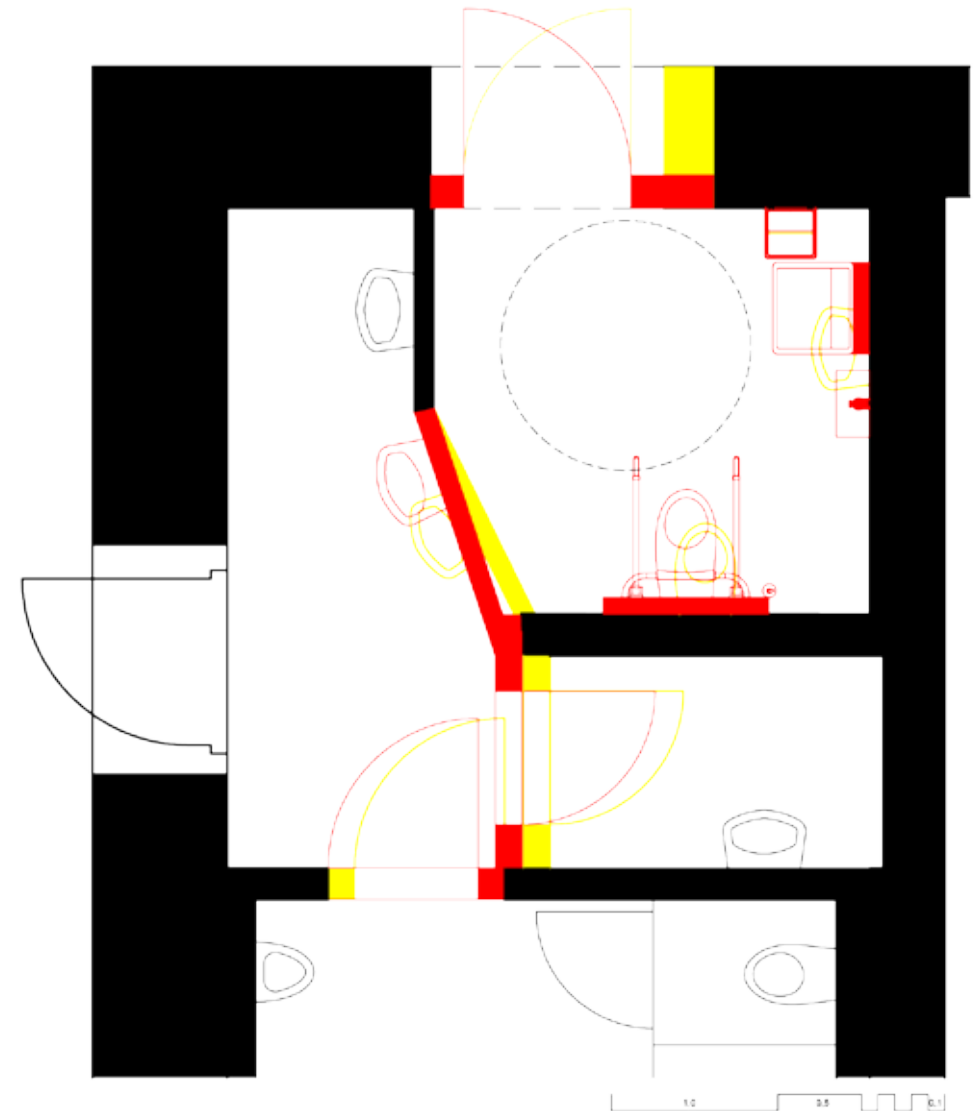


Bild 74: Neubau und Abbruch für die Herstellung des barrierefreien WC-Raumes im Erdgeschoss.

Der neue barrierefreie WC-Raum wird mit den oben genannten Maßnahmen zu einem beidseitig anfahrbaren WC Raum umgebaut.

Die Bedienhöhe zwischen 80 und 110cm ist mit taktil erfassbaren Mosaikfliesen in kontrastreicher Farbe hervorgehoben und ermöglicht so auch blinden Menschen ein Auffinden aller im Raum befindlichen Ausstattungselemente durch Abtasten.

Der Waschtisch ist mit einem Unterputzsiphon ausgestattet und so montiert, dass er bis auf 70cm unterfahrbar ist und gleichzeitig eine Oberkante von 85cm aufweist.

Waschtisch und WC-Schale werden nicht nur durch stark kontrastierende Fliesen farblich hervorgehoben, sondern auch mit einer vom Hintergrund 10cm hervorgehobenen Vorsatzschale. Die Ansicht der Vorsatzschale ist gefliest, während die zwei seitlichen Teile bündig mit der Kante von einer hinterleuchteten, satinierten Glasfläche verdeckt sind. Es entsteht so der Effekt, dass sowohl WC-Schale, als auch der Waschtisch mit dem Spiegel besser beleuchtet sind.

Der Waschtisch ist mit einem Unterputzsiphon ausgestattet und so montiert, dass er bis auf 70cm unterfahrbar ist und gleichzeitig eine Oberkante von 85cm aufweist.

Der einfache Spiegel ist mit einem geringen Abstand zum Waschtisch direkt an die Vorsatzschale montiert und schließt bündig mit der Oberkante der Verfliesung ab.

Durch das Versetzen der Türe wird die seitlichen Anfahrbarkeit von mind. 50cm auf der Türgriffseite erreicht. Der Türstock wird kontrastreich gestaltet, damit er sich von der gefliesten Wand farblich abhebt

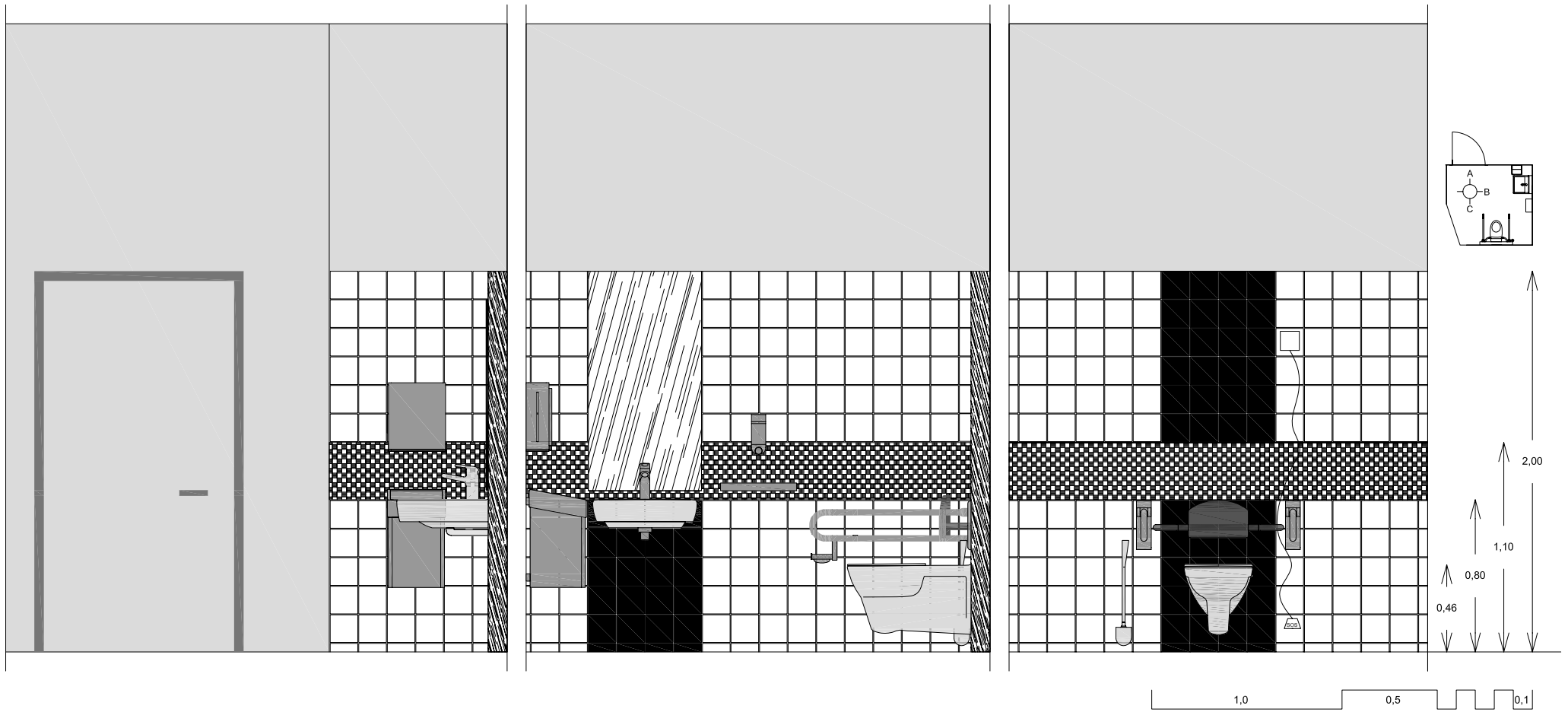


Bild 75: Wandansichten und Höhen des barrierefrei gestalteten WC-Raumes im Kellergeschoss

## 9|2|4 Taktiler Leitsystem

In den Räumen des Kellergeschosses der „Alten Technik“ finden viele verschiedene Veranstaltungen statt, welche auch von blinden Menschen besucht werden (z.B. auch Messen). Daher ist es notwendig, zumindest die wichtigsten Räume mit einem taktilen Leitsystem im Kellergeschoss auffindbar zu machen. Zusätzlich sind taktile Pläne herzustellen, die einer blinden Person zur Verfügung gestellt werden können, wenn sie benötigt werden.

### Aufmerksamkeitsfelder

Aufmerksamkeitsfelder sind Oberflächenveränderungen des Bodenbelags, welche Menschen, die einen Taststock verwenden, ertasten können und damit die Information bekommen, dass sich hier eine Situationsänderung befindet. Angewendet wird dies z.B. vor Treppen, Türen und anderen Hindernissen.

### Bodenleitstreifen

Von einem Aufmerksamkeitsfeld kann ein taktiler Bodenleitstreifen zu einem weiteren Aufmerksamkeitsfeld weiterführen.

**Material** innen: Kunstharzkaschierung auf bestehenden Boden  
außen: Verwendung von Betonfertigteilen mit entsprechender taktiler Information

Es ist nicht zielführend, jeden Raum in das taktiler Leitsystem mit ein zu binden, da zu viel Informationen genau so schlecht sind, wie zu wenig. Daher werden nur die Hörsäle HS1 und HS2, sowie die linke Treppe ins EG eingebunden (von der linken Treppe kommt man direkt zum Portier im EG bzw. natürlich auch umgekehrt, vom Portier direkt zum Leitsystem und damit zu den Hörsälen). Im Kellergeschoss der

Alten Technik ist das taktiler Leitsystem so aufgebaut, dass eine Person mit Taststock vom Eingang aus dem Campusgarten, entlang der Mauer des einstöckigen Labors im ersten Hof, zum ersten Aufmerksamkeitsfeld vor der automatischen Schiebetüre geführt und weitergeleitet wird.

In der ÖNORM V 2102-1, Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen, ist die Ausführung von taktilen Bodeninformationen genau beschrieben:

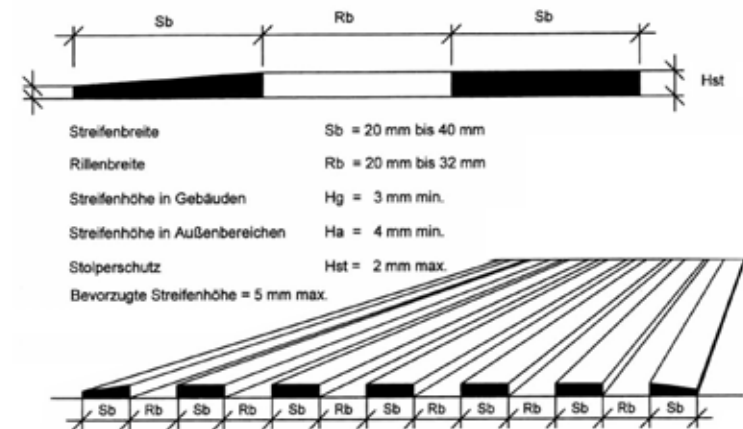


Bild 76: aus ÖNORM V 2102-1, technische Hilfsmittel für sehbehinderte und blinde Menschen, Bild 6, Beschreibung der taktilen Aufmerksamkeitsfelder und Bodenleitstreifen im Detail

### Errichtung von Aufmerksamkeitsfeldern lt. ÖNORM V 2102-1

Zusätzlich werden zu den Aufmerksamkeitsfeldern, wo keine Tastkante (z.B. Mauer) vorhanden ist, taktile Bodenleitstreifen angebracht (im 90° Winkel)

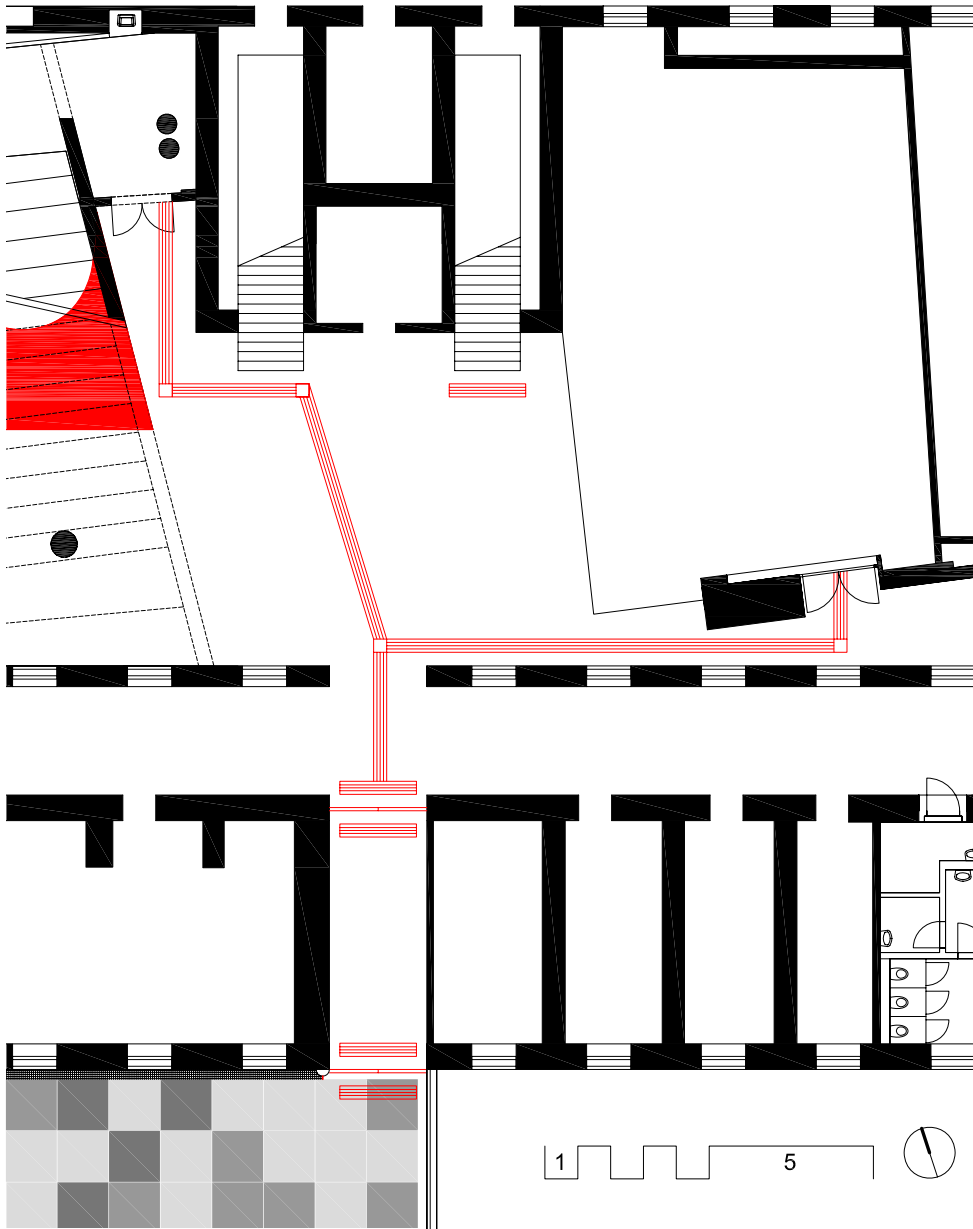


Bild 77: Taktiles Leitsystem führt vom Eingang zum HS1, HS2 und zur Treppe nach oben



Bild 78: taktile Bodenleitstreifen aus Kunstharz mit einem Aufmerksamkeitsfeld vor abwärtsführender Treppe, ÖBB

## 9|2|5 Auswechslung der Brandabschnittstüren

Derzeit sind in der Alten Technik nur mit Rauchabschnittstüren vorhanden. Diese sind sehr schwer zu öffnen und haben eine lichte Durchgangsbreite von 2 x 70cm. Sie sind zudem unzureichend kontrastierend markiert und stellen daher eine Gefahr für Menschen mit einer Sehbehinderung dar.

Das Thema Brandschutz ist im neuen Baugesetz erweiternd durch die OIB Richtlinie 2 geregelt (vgl. §§ 51 und 53 Stmk. BauG und OIB RL2)<sup>40</sup>:

*5.3.4 Gänge - ausgenommen offene Laubengänge - sind mindestens alle 40m durch Türen der Feuerwiderstandsklasse E30-C zu unterteilen*

Die Alte Technik der TU Graz ist ein Gebäude der Gebäudeklasse 5, da das Fluchtniveau über 11 m liegt und muss daher mit automatischen Brandmeldeanlagen in Treppenhäusern ausgerüstet sein.

*Fluchtniveau:*

*Höhendifferenz zwischen der Fußbodenoberkante des höchstgelegenen oberirdischen Geschoßes und dem tiefsten Punkt des an das Gebäude angrenzenden Geländes nach Fertigstellung.*

*Gebäude der Gebäudeklasse 5 (GK5)*

*Gebäude mit einem Fluchtniveau von nicht mehr, als 22m, die nicht in die Gebäudeklassen 1, 2, 3 oder 4 fallen, sowie Gebäude mit ausschließlich unterirdischen Geschoßen*

<sup>40</sup> OIB Richtlinie 2, Brandschutz, Pkt 5.3.4

Der Austausch der Rauchabschnittstüren hat also hohe Priorität und sollte daher auch mit der Barrierefreiheit abgestimmt werden.

Die geforderte Widerstandsklasse von E 30-C bedeutet, dass die Türe einen Raumabschnitt bildet („E“), welcher Widerstand für 30 Minuten leistet. Das „C“ bedeutet selbstschließend. Selbstschließende Türen sind, um als barrierefrei zu gelten, so auszuführen, dass sie über eine Freilauffunktion verfügen.

### Freilauffunktion

Durch das Öffnen der Türe wird ein Elektromagnet aktiviert, der das Türblatt geöffnet hält. Bei Brandalarm werden die Magneten in dem betroffenen Brandabschnitt deaktiviert und die Türe fällt (auch gegen Druck) zu.



Bild 79: Funktionales Prinzip der Freilauffunktion einer Türe mit Selbstschließer.



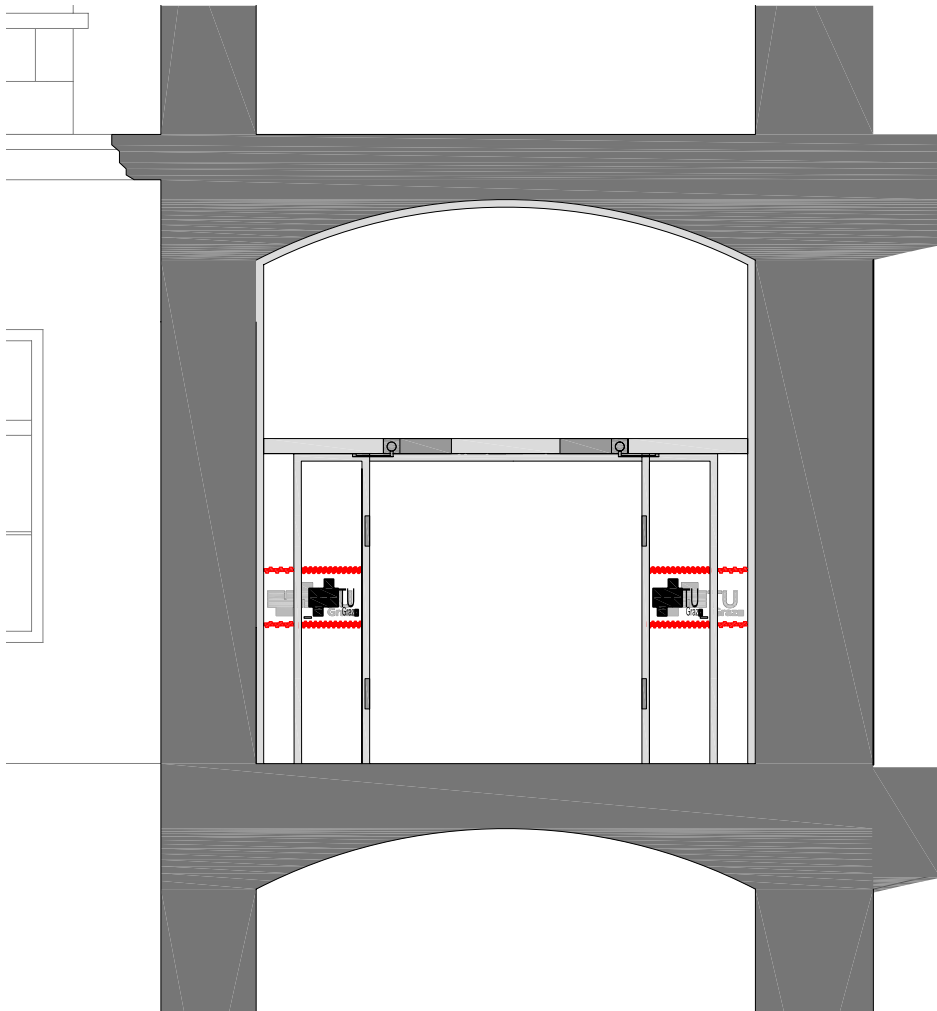


Bild 80: Brandschutztür mit Freilauffunktion und kontrastierender Kennzeichnung lt. ÖNORM B 1600 - geöffnet

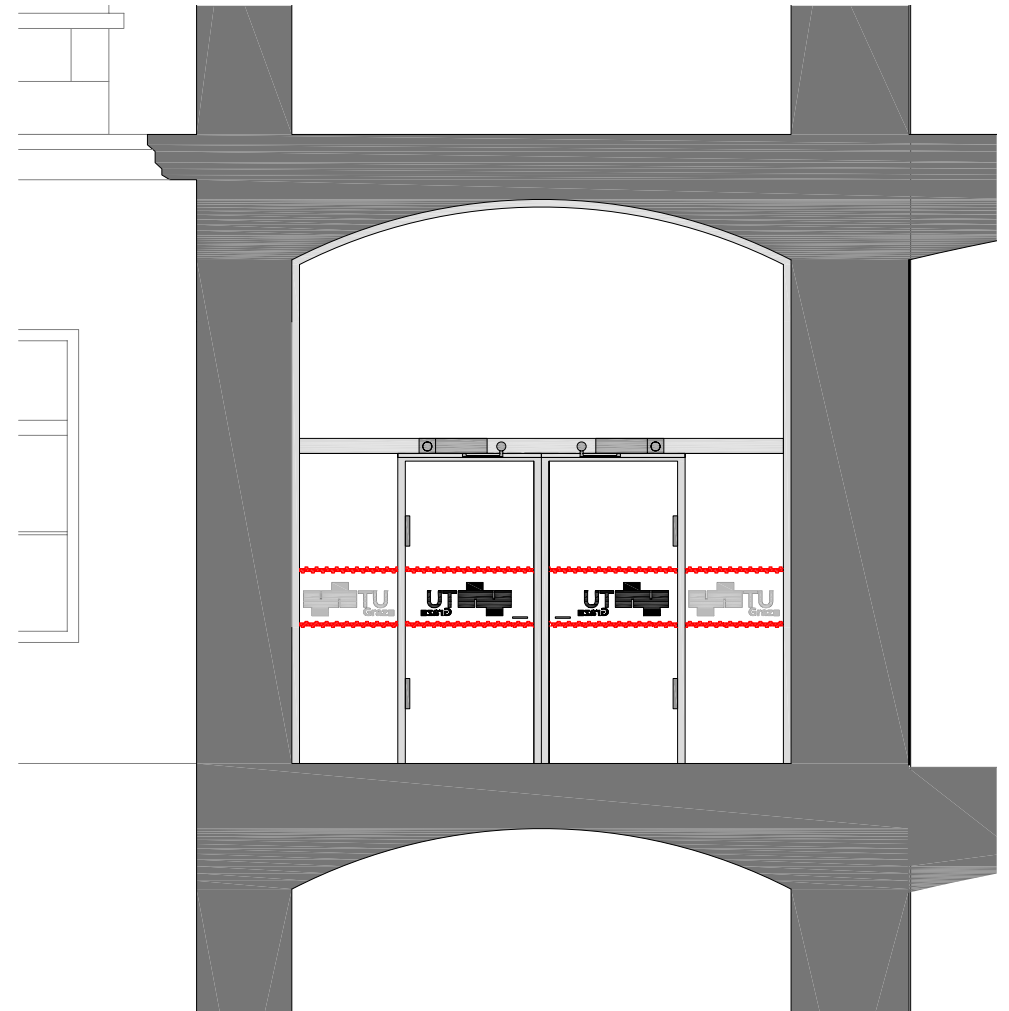


Bild 81: Brandschutztür mit Freilauffunktion und kontrastierender Kennzeichnung lt. ÖNORM B 1600 - geschlossen

**Austausch aller Rauchabschnittstüren gegen moderne Brandschutztüren**

**Nachrüstung der Treppenhäuser mit automatischen Brandmeldeanlagen**

## 9|2|6 Errichtung eines Personenaufzugs im zweiten Treppenauge

Der bestehende Personenaufzug im Nord-West-Treppenhaus der Alten Technik ist nach neuen Standards errichtet worden und auch als eingeschränkt barrierefrei anzusehen. Allerdings ist ein Aufzug alleine für ein so großes Gebäude, wie die Alte Technik, entschieden zu wenig. Da dieser Aufzug mehr oder wenig ständig in Benützung ist, wird er auch entsprechend oft gewartet und repariert, was in manchen Fällen zu echten Problemen führen kann.



Bild 82: LINKS: Der Lift ist außer Betrieb (27.02.2010) RECHTS: Der Lift ist wegen einer Baustelle im 1.OG mit Schalttafeln (Kante!!!) und Vlies ausgelegt (15.02.1011)

Problematisch sind solche Situationen, wie sie auf den Bildern zu sehen sind, vor allem dann, wenn man keine Alternative hat, um das Gebäude zu erschließen. Es ist derzeit ja nicht möglich, vom Haupteingang in der Rechbauer Straße zumindest im Erdgeschoss das Gebäude barrierefrei zu betreten.

Der zweite Personenaufzug muss daher unbedingt errichtet werden, schon wegen der gefährlichen Situationen, die entstehen können, wenn der Lift außer Betrieb ist und eine Person mit einer Behinderung sich in einem der oberen Geschosse befindet.

Das Süd-Ost-Treppenhaus eignet sich sehr gut für die Errichtung eines zweiten Personenaufzugs, da die Platzverhältnisse gleich sind, wie bei schon bestehenden Aufzug.

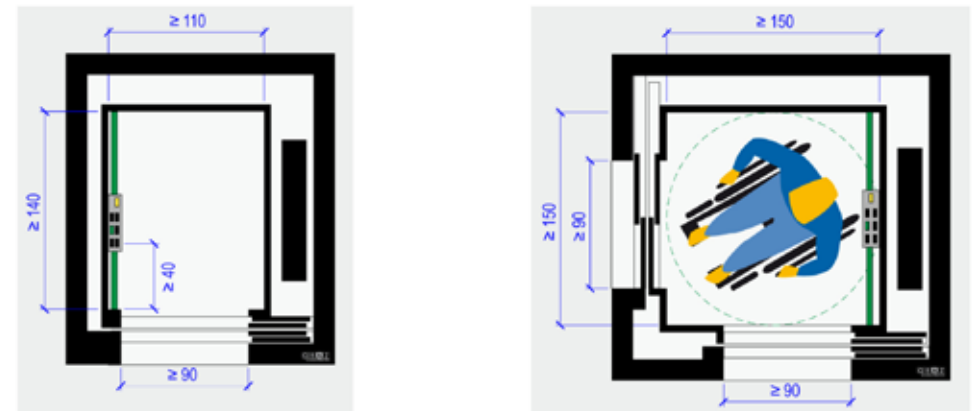


Bild 83: Auszug aus der ÖNORM B 1600, Pkt. 5.3.3 Personenaufzüge - besonderes Detail: die Herstellung eines horizontalen Bedientableaus für Menschen mit eingeschränkter Greifhöhe, Autor: DI Oskar Kalamidas

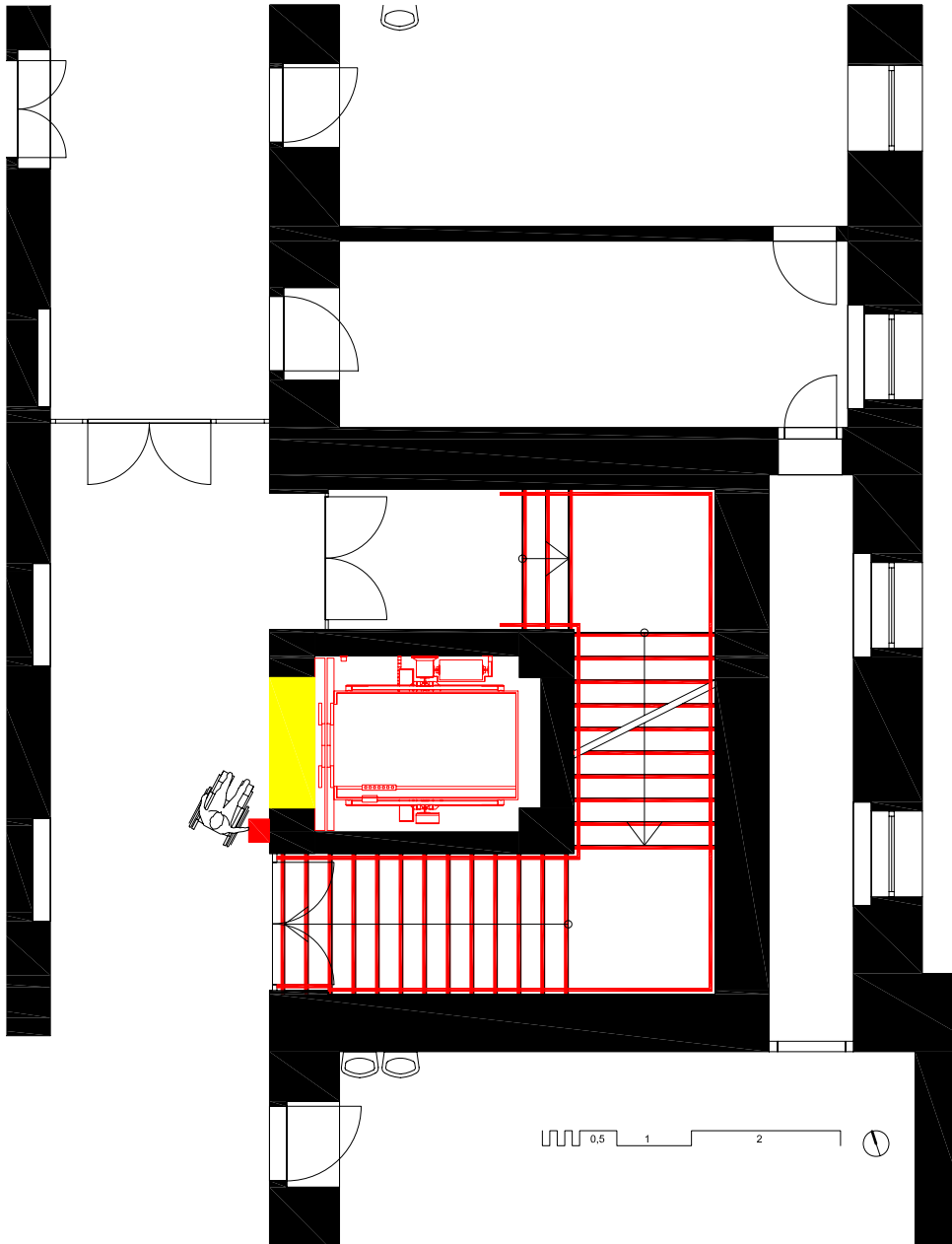


Bild 84: Einbau eines Personenaufzugs in des Süd-Ost-Treppenauge, der Rufknopf ist so montiert, dass er auch von Menschen, die einen Rollstuhl nutzen, bedient werden kann



Bild 85: Visualisierung einer Aufzugsanlage mit Treppenmarkierungen aus VSG (Unterseite ist weiß eingefärbt)

**Abbruch der Mauer zwischen den Pfeilern des Treppenhauses.**

**Einbau eines Personenaufzugs z.B. Schindler 2400 (1,4m x 2,4m), welcher durch die großen Innenabmessungen auch als Lastenaufzug für Ausstellungen etc. genutzt werden kann**

**Errichtung einer „Rufsäule“ für eine einwandfreie Bedienung auch für Menschen, die einen Rollstuhl benutzen.**

**In der Aufzugskabine muss ein horizontales Bedientableau errichtet werden**

## 9|2|7 Stufenmarkierungen und Handläufe

Stufenmarkierungen sind für Menschen mit einer Sehbehinderung sehr wichtig, da sie nur durch diese, all die Informationen von einer Treppe bekommen, die für gut sehende Menschen völlig selbstverständlich sind (z.B. Steigungsverhältnis, wie lange ist die Treppe noch, etc.).

Die Stufenmarkierungen bei Treppen sind ebenfalls in der ÖNORM B 1600 genau geregelt und sollten auch nach dieser eingehalten werden. Leider steht die Markierung der Treppe aus Kunststoff (mit selbstklebenden, kontrastreichen Streifen) oft in Konflikt mit dem Gestaltungsbewusstsein des Architekten bzw. stellt eine Problematik bezüglich der Brandlast in einem Fluchttreppenhaus dar.

Es gibt hier innovative Lösungen, welche unter Umständen nicht immer detailgenau den Bestimmungen der ÖNORM B 1600 entsprechen, aber dennoch für Menschen mit Sehbehinderungen gut nutzbare Treppen hervorbringen können.



Bild 86: LINKS: kontrastreiche und rutschfeste Gummibänder sind in der Fertigteiltreppe als Stufenmarkierung schon beim Produktionsprozess miteingebaut RECHTS: Verschiedenfarbige Oberflächen von Setz- und Trittstufe statt einer Stufenmarkierung.



Bild 87: LINKS: Treppe und Stufenmarkierungen lt. ÖNORM B 1600 i.d.g.F. - RECHTS: Variation der Stufenmarkierung - VSG mit gefärbter Unterseite

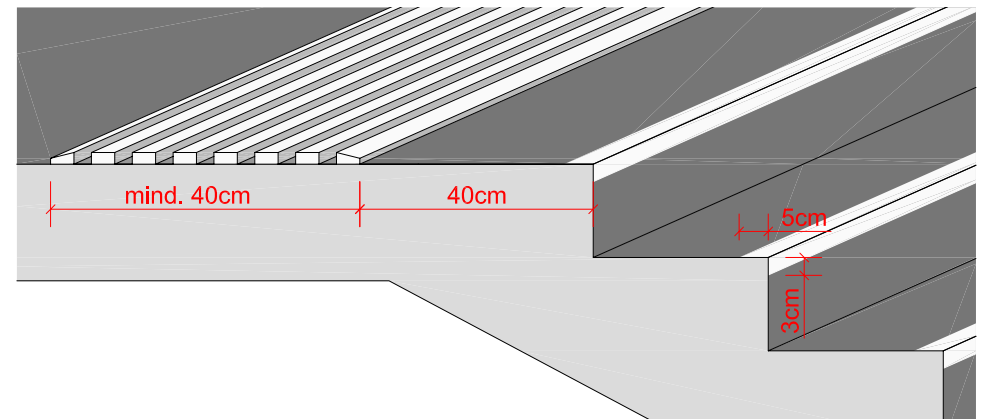


Bild 88: Taktiles Aufmerksamkeitsfeld vor einer abwärtsführenden Treppe und die entsprechenden Stufenmarkierungen laut ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011

Die Handläufe müssen auf jeden Fall beidseitig montiert sein, da es Personen gibt, welche sich nur mit einer Körperseite festhalten können und für diese ein Handlauf auf der „falschen“ Seite problematisch werden könnte.

Sie müssen sich kontrastreich vom Hintergrund abheben (z.B. schwarz oder dunkelgrau bei weißer Wandfarbe) und müssen 30cm über den Treppenlauf weiter laufen (oder um die Ecke weiterlaufen).

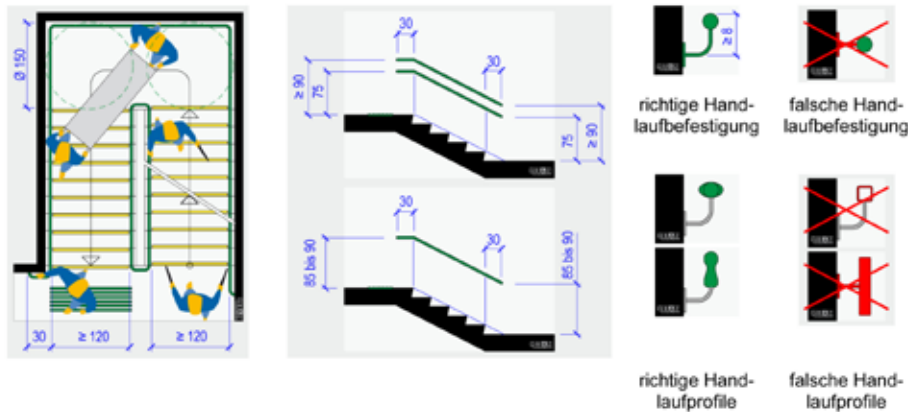


Bild 89: Auszug aus der ÖNORM B 1600, Punkt 5.3.1.3, Bild 7 über die richtige Ausführung von Handläufen, Autor: DI Oskar Kalamidas

Handläufe können auch als Wegweiser für blinde Menschen fungieren, indem sie mit taktilen Informationen versehen sind. Besonders wichtig ist eine sehr kurze und prägnante Bezeichnung, wohin es geht oder in welchem Stock man sich befindet. Die Informationen müssen in Braille und in Reliefschrift an den Handläufen ohne Verletzungsgefahr taktil lesbar sein.



Bild 90: Quelle: <http://www.freiraum-europa.org/index.php?menuid=18&reporeid=102>  
Taktile Beschriftung von Handläufen ist möglich: hier mit Braille und Reliefschrift

**Entfernung der bestehenden und Montage von farblich kontrastierenden Handläufen in den Treppenhäusern (wo möglich, können die bestehenden Handläufe auch nur ergänzt werden)**

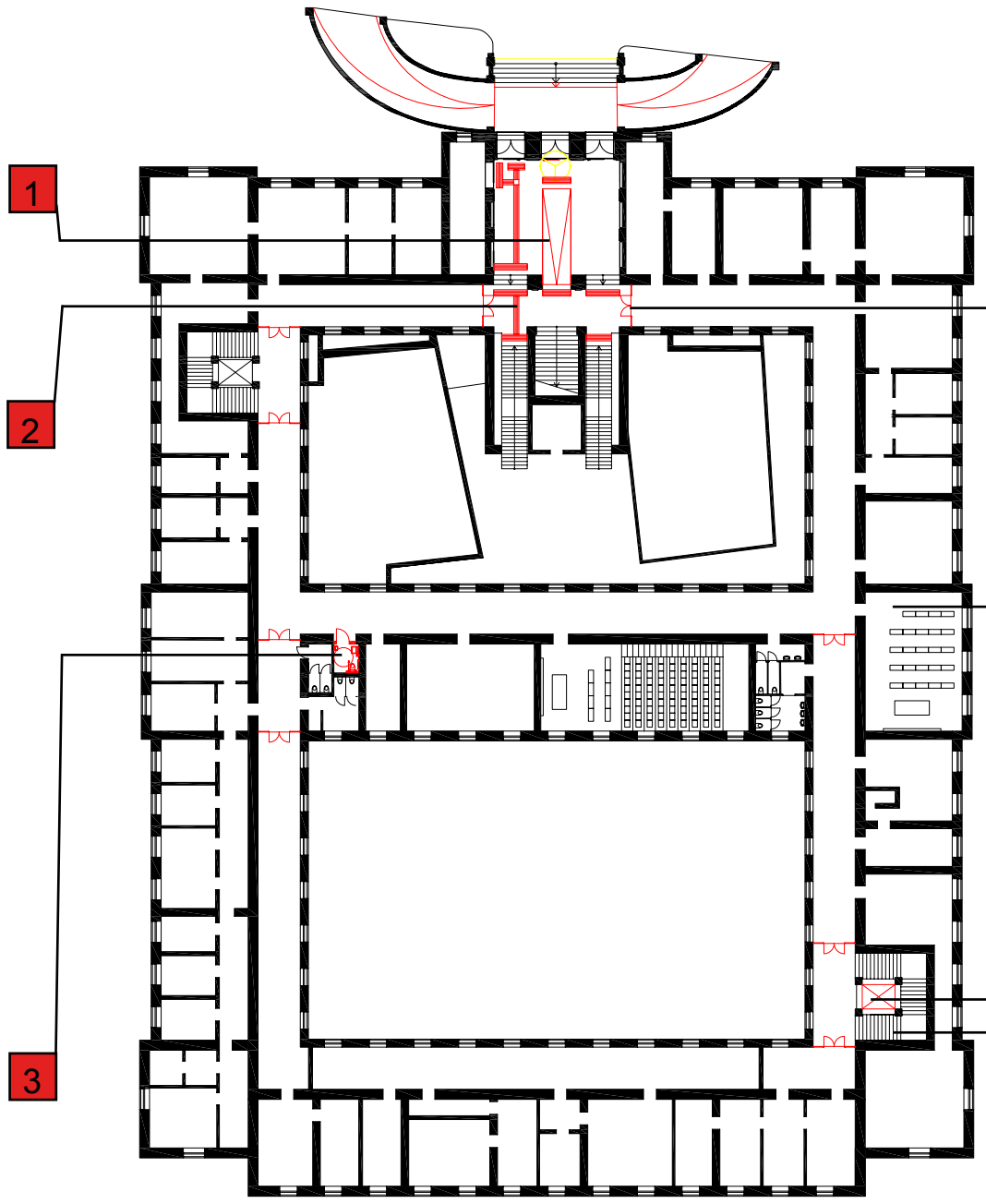
**Normgerechte Markierung aller Stufen bei Treppenanlagen mit hellen Kunststoffstreifen**

**ALTERNATIV:** Um die schon etwas abgetretenen Stufen bei den Haupttreppen in der Alten Technik zu schützen und kontrastreich zu markieren, kann man einen Schutzbelag aus Glas (VSG), der an der Unterseite weiß gefärbt ist, auf die Stufen montieren. Diese Variante ist besser rückbaubar und schont die historische Stufen, auf denen das VSG montiert wird

Errichtung einer Rampe vom Foyer in den Gangbereich des Erdgeschosses

Taktils Leitsystem für Menschen mit Taststock führt zum Portier und von dort die Treppen nach unten zu HS1 und HS2

Herstellung eines einseitig anfahrbaren barrierefreien WC-Raumes nach ÖNORM B 1600



4 Auswechslung aller Brandabschnittstüren in Freilauftüren, welche sich nur im Brandfall schließen, siehe dazu Pkt. 8 2 5

7 Modernisierung der Plätze im HS6 und HS12 (Audiobuchse, Induktionshöranlage, etc.)

5 Errichtung eines Personenaufzugs im zweiten Treppenauge, siehe dazu Pkt. 8 2 6

6 Einbau von barrierefreien Handläufe und Stufenmarkierungen bei den Haupttreppen, siehe dazu Pkt. 8 2 7



## 9|3 Erdgeschoss

### 9|3|1 Errichtung einer Rampe im Foyer

Das Foyer der Alten Technik wird durch den Haupteingang betreten und bestimmt den ersten Eindruck des Gebäudes von innen.

Informationsscreens und Computerterminals, sowie moderne Beleuchtung beherrschen das Bild genauso, wie der historische Bodenbelag aus Terrazzofliesen und die Marmorsäulen, welche die drei kurzen Treppen nach oben säumen.



Im Foyer befindet sich zudem die Portiersloge, wo man Hilfe finden kann, sollte man diese nötig haben (z.B. Menschen mit einer Sehbehinderung).

Daher ist es besonders wichtig, das Foyer erschließbar zu machen, was zum einen von außen durch die Erhöhung des Belags an den Außenrampen geschieht und zum anderen mit einer Rampe, welche vom Gangbereich in das Foyer reicht. Diese Rampe möchte ich so ausbilden, dass sie möglichst feingliedrig und transparent aussieht und zusätzlich auch rückbaubar ist.

Die Rampe ist daher eine Konstruktion nach dem Stahlglasprinzip<sup>41</sup> und wird zu einem hohen Prozentsatz aus VSG Glas bestehen. Bei diesem Prinzip wird das Glas nicht nur als Begrenzungsmaterial, sondern auch konstruktiv verwendet und die gute Druckbeanspruchung ausgenutzt.

Dort, wo das Glas als Bodenbelag der Rampe fungiert, besteht es aus zweitragenden Schichten VSG Glas mit je einer Schichtstärke von 2cm und einer Verschleißschicht, welche gleichzeitig auch entsprechend aufgeraut ist, um die Rutschgefahr einzudämmen.

Verbunden werden die Glasstege und die Haltekonstruktion mit NI-ROSTA Scheibenverbindern (siehe Foto).

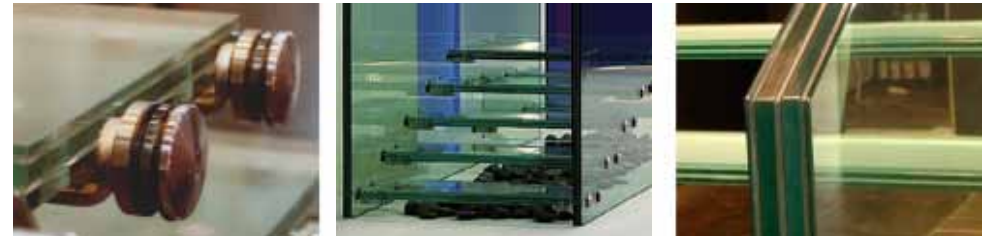


Bild 91: Details eine Nurglastreppenanlage nach dem Stahlglasprinzip (quelle: [www.stahlglas.net](http://www.stahlglas.net))

Die Rampe soll in der Mitte des Raumes positioniert werden, dafür aber schwebend und leicht wirken. Denkbar wäre auch eine Art der Konstruktion, die es erlaubt, die gesamte Rampe bei bestimmten Veranstaltungen, oder wenn es notwendig wäre, einfach ab- und danach wieder aufzubauen. Dies ist möglich, da ja die darunterliegenden Stufen erhalten bleiben.

<sup>41</sup> siehe Schittich, Christian: Glasbau Atlas, Detail, München 2006

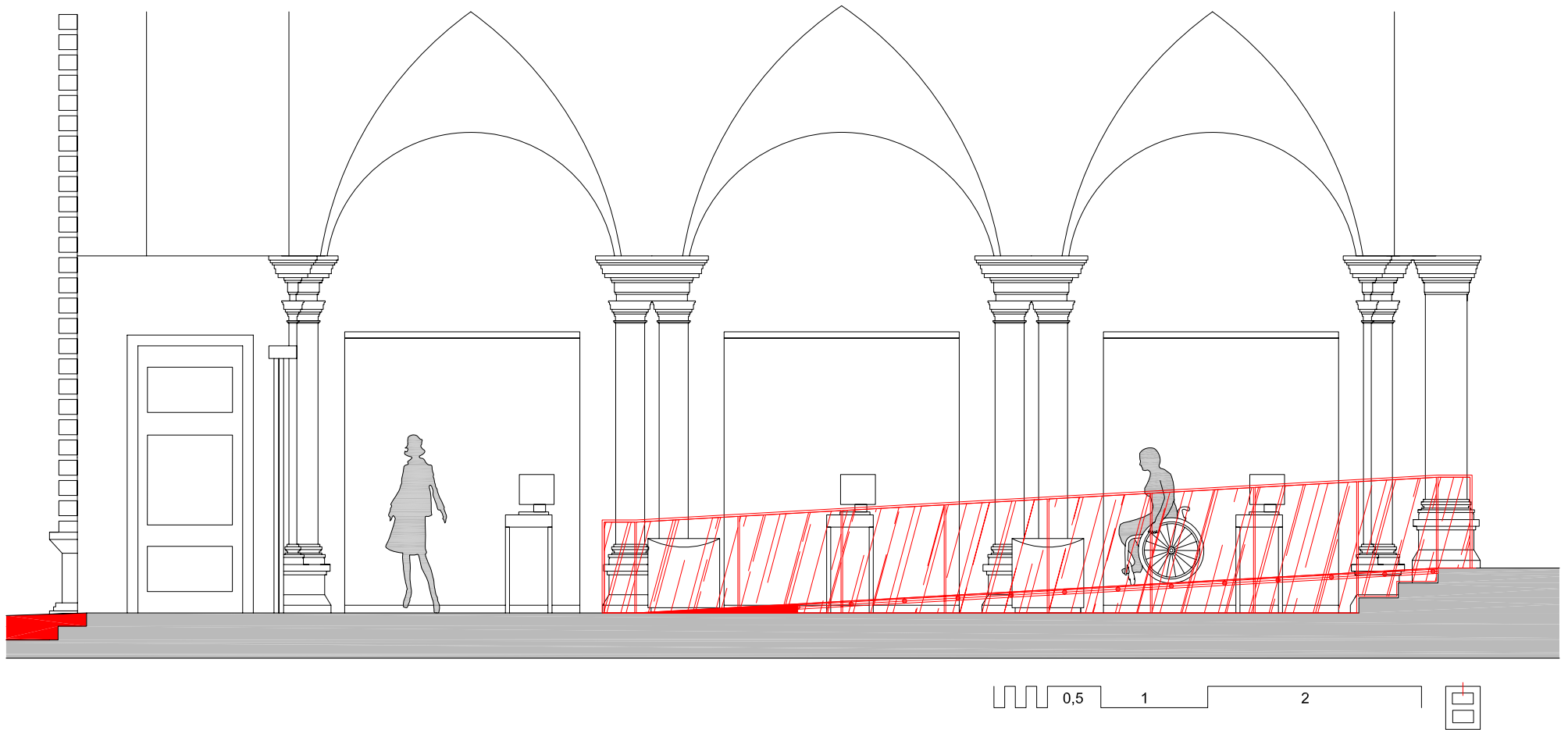


Bild 92: Schnittansicht durch das Foyer mit der Rampe aus Glas



Laut ÖNORM B 1600 sind alle Rampen mit beidseitigen Handläufen auszustatten. Bei dieser Glasrampe werden die Handläufe in der Höhe von 85cm mit einer, an den Oberkanten der konstruktiven Glas-scheiben, montierten, gerundeten Schiene hergestellt.

Schwieriger wäre es, wenn die zu überwindende Höhe der Rampe über 100cm betragen würde, denn da wird eine Absturzsicherung von einer Mindesthöhe von 100cm gefordert. Fungiert die Oberkante der dann notwendigen Absturzsicherung als Handlauf in einer Höhe über 90cm, dann muss ein zweiter Handlauf in der Höhe von 85 bis 90cm errichtet werden.

Ein zweiläufiger Handlauf ist also nur dann notwendig, wenn der obere Handlauf über 90cm liegt. Bei der Glasrampe im Foyer der Alten Technik ist dies nicht der Fall.

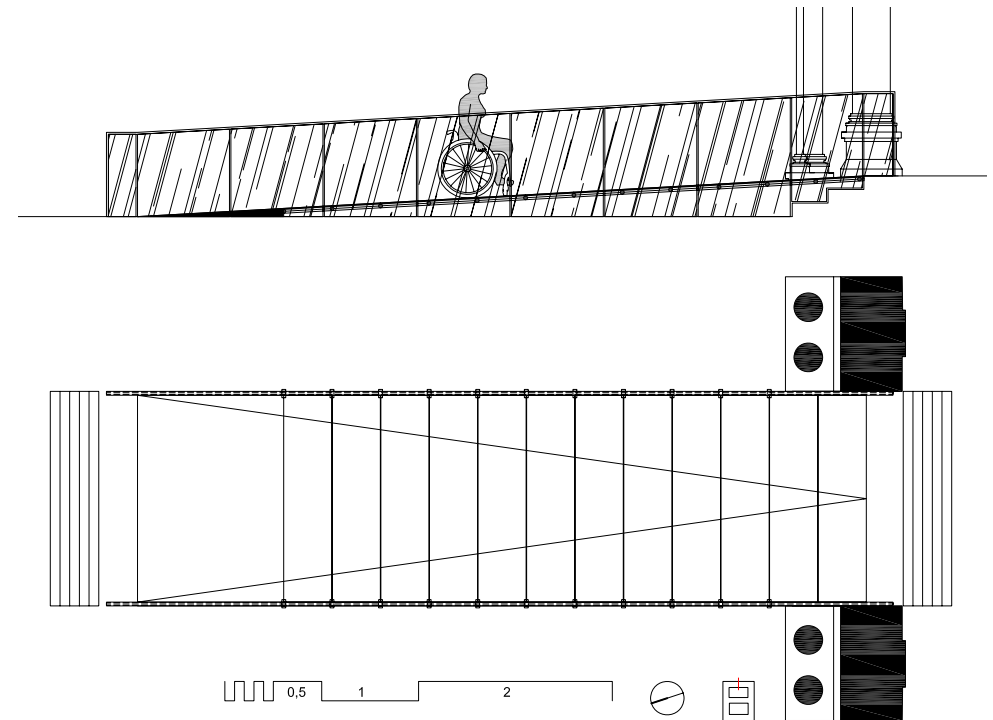


Bild 94: Grundriss und Schnitt durch die Glasrampe im Foyer

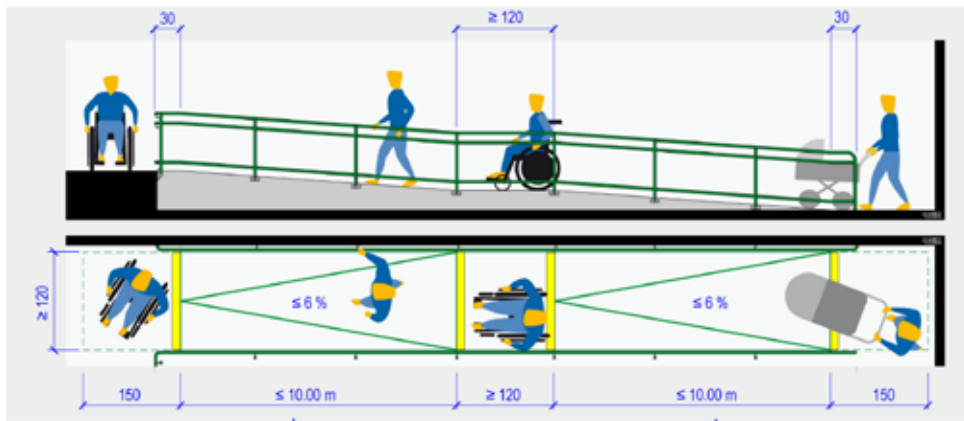


Bild 93: Auszug aus der ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011: Pkt. 3.3. Rampen, Bild 1a, Barrierefreie Rampe mit einem Zwischenpodest und zweiläufigen Handläufen, Autor: DI Oskar Kalamidas

**Entfernung der selten benutzten Drehtüre bei der mittleren Türe des Haupteingangs**

**Errichtung der Glasrampe unter Berücksichtigung einer eventuellen Rückbaubarkeit**

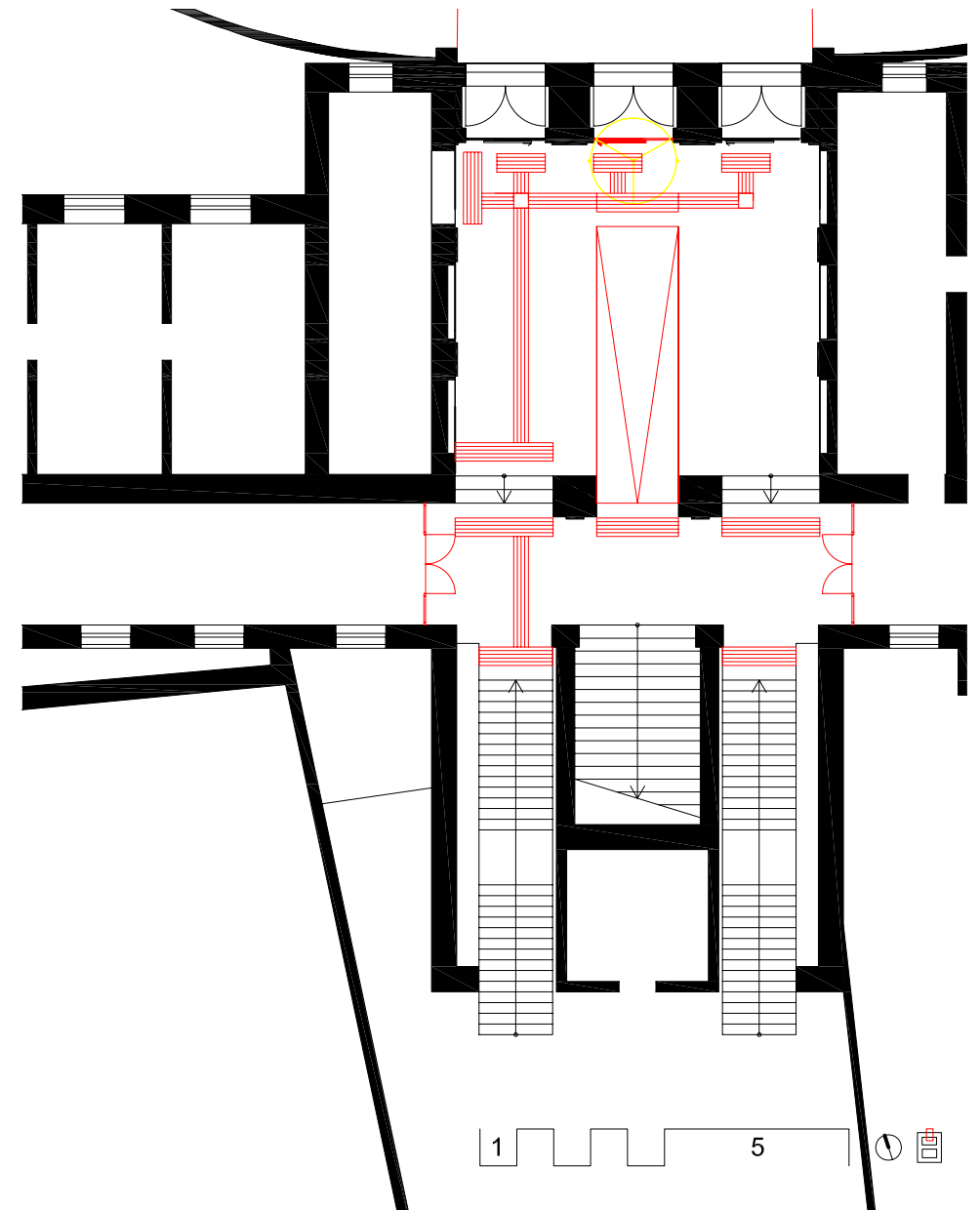
**Aufbringen von taktilen Aufmerksamkeitsfeldern vor und nach der Rampe**



## 9|3|2 Taktiles Leitsystem

Das taktile Leitsystem im Erdgeschoss ist so aufgebaut, dass eine blinde Person mit Taststock durch die Aufmerksamkeitsfelder gleich nach den drei Schiebetüren immer zum Portier geführt wird. Von dort führt das Leitsystem dann zur Treppenanlage in das Kellergeschoss zu den Hörsälen HS1 und HS2.

Zur genaueren Beschreibung des taktilen Leitsystems siehe Pkt. 8 2 4



Errichtung von Aufmerksamkeitsfeldern lt. ÖNORM V 2102-1

Zusätzlich werden zu den Aufmerksamkeitsfeldern, wo keine Tastkante (z.B. Mauer) vorhanden ist, taktile Bodenleitstreifen angebracht (im 90° Winkel)

Bild 95: Das taktile Leitsystem im Erdgeschoss führt von den Eingängen zum Portier und nach unten in das Kellergeschoss zu den Hörsälen

### 9|3|3 Herstellung eines barrierefreien WC-Raumes

Der WC-Raum im Erdgeschoss ist ebenfalls in seiner jetzigen Ausführung nicht barrierefrei. Zusätzlich wird er des öfteren als Abstellkammer für WC-Zubehör und Reinigungsmittelwagen verwendet.

Genauere Beschreibung bezüglich der Anforderungen an barrierefreie WC's unter Pkt. 8 2 3.

**Vergrößerung des Türanfahrbereiches und Umdrehen des Türanschlags, um eine seitliche Anfahrbarkeit von 50cm zu gewährleisten**

**Vergrößerung des WC-Raumes auf die Mindestmaße der Rückwand des WC's auf 220cm**

**Austausch der kurzen WC-Schale zu einer „langen“ WC-Schale (65cm Länge)**

**Montage von einem Stützklappgriffen und einem Winkelhaltegriff**

**Montage von wärmegeämmter Rückenlehne**

**Entfernen oder Überkleben der vorhandenen Fliesen mit farblich kontrastierenden Fliesen laut Wandansichten**

**Tausch des vorhandenen Waschtisches und Kippspiegels laut Wandansichten**

**Anbringung aller Ausstattungsgegenstände (Handtuchspender, Abwurfbehälter) auf eine Bedienhöhe zwischen 80 und 110cm**

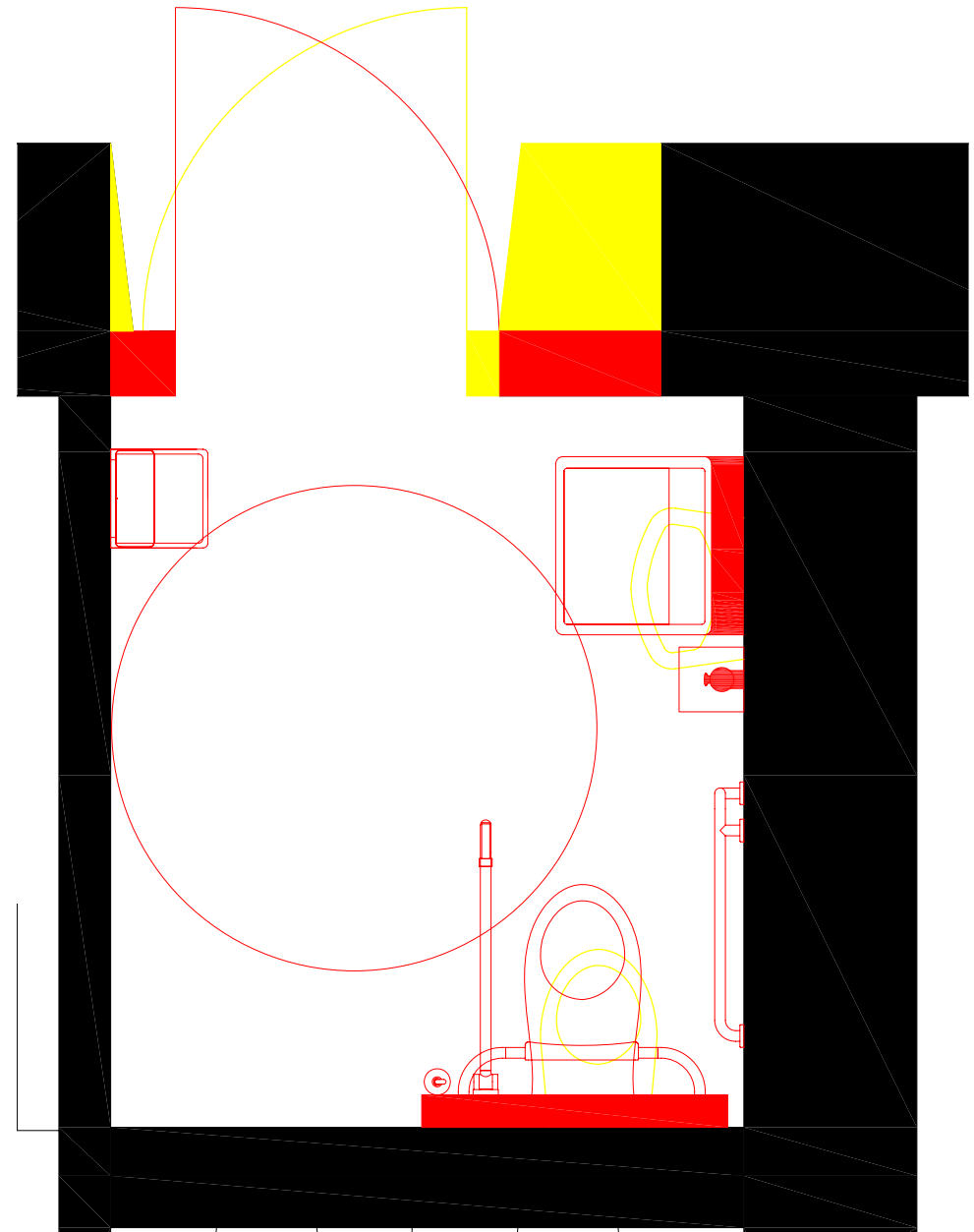


Bild 96: Abbruch und Neubau zur Herstellung eines barrierefreien WC-Raumes im Erdgeschoss

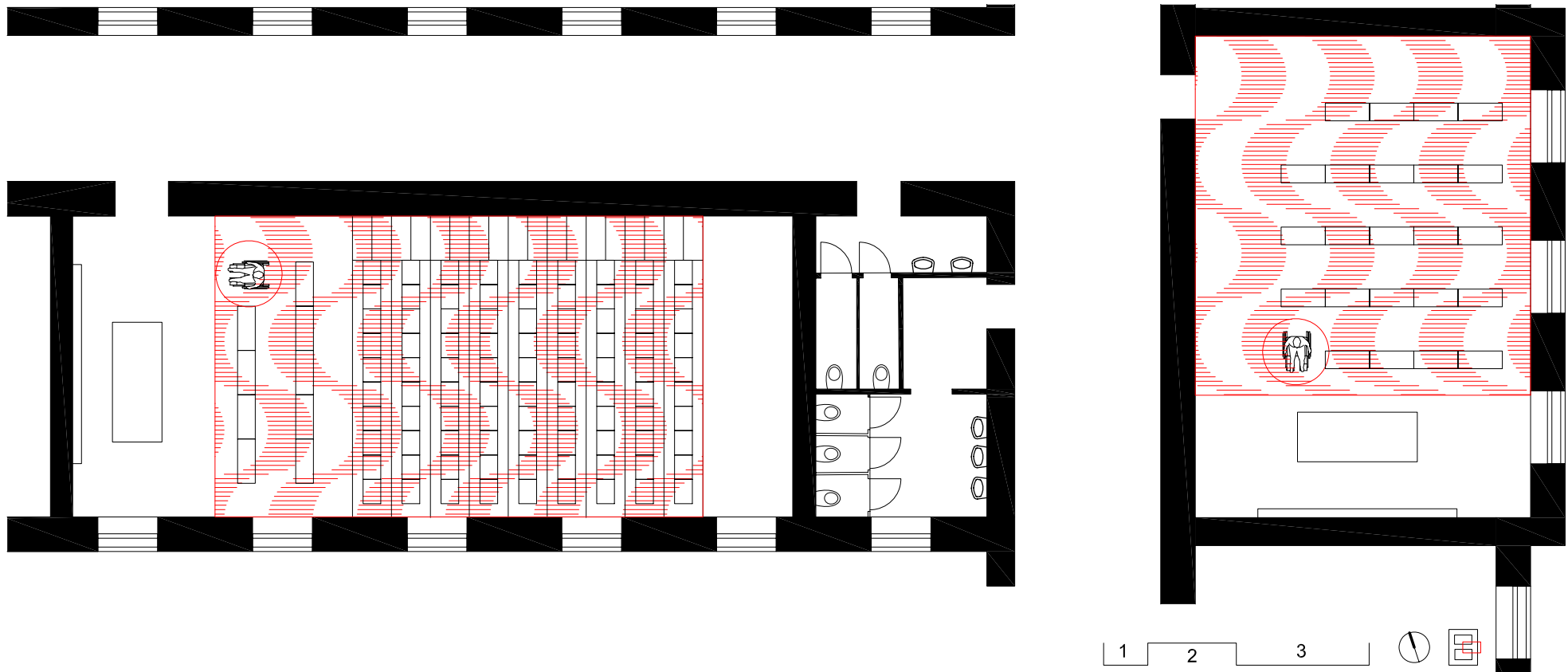


Bild 97: Grundriss von Hörsaal 6 (linke Seite) und Hörsaal 12 (rechte Seite) mit induktiver Höranlage und möglichen Platz für einen Rollstuhlnutzer

### 9|3|4 Modernisierung der Hörsäle

Im Erdgeschoss der Alten Technik befinden sich zwei kleinere Hörsäle, welche ebenfalls modernisiert werden müssen. Besonderes Augenmerk muss auf die Installierung einer induktiven Höranlage gelegt werden.

Nähere Beschreibung zur Modernisierung unter Pkt. 8 2 1.

HS 6:

106 Sitzplätze, davon 90 mit fixer Bestuhlung und 16 mit variabler Bestuhlung, mind. 1 rollstuhlgerechter Platz

111 m<sup>2</sup> Fläche, über ein Geschoss (EG), hintere Reihen erhöht

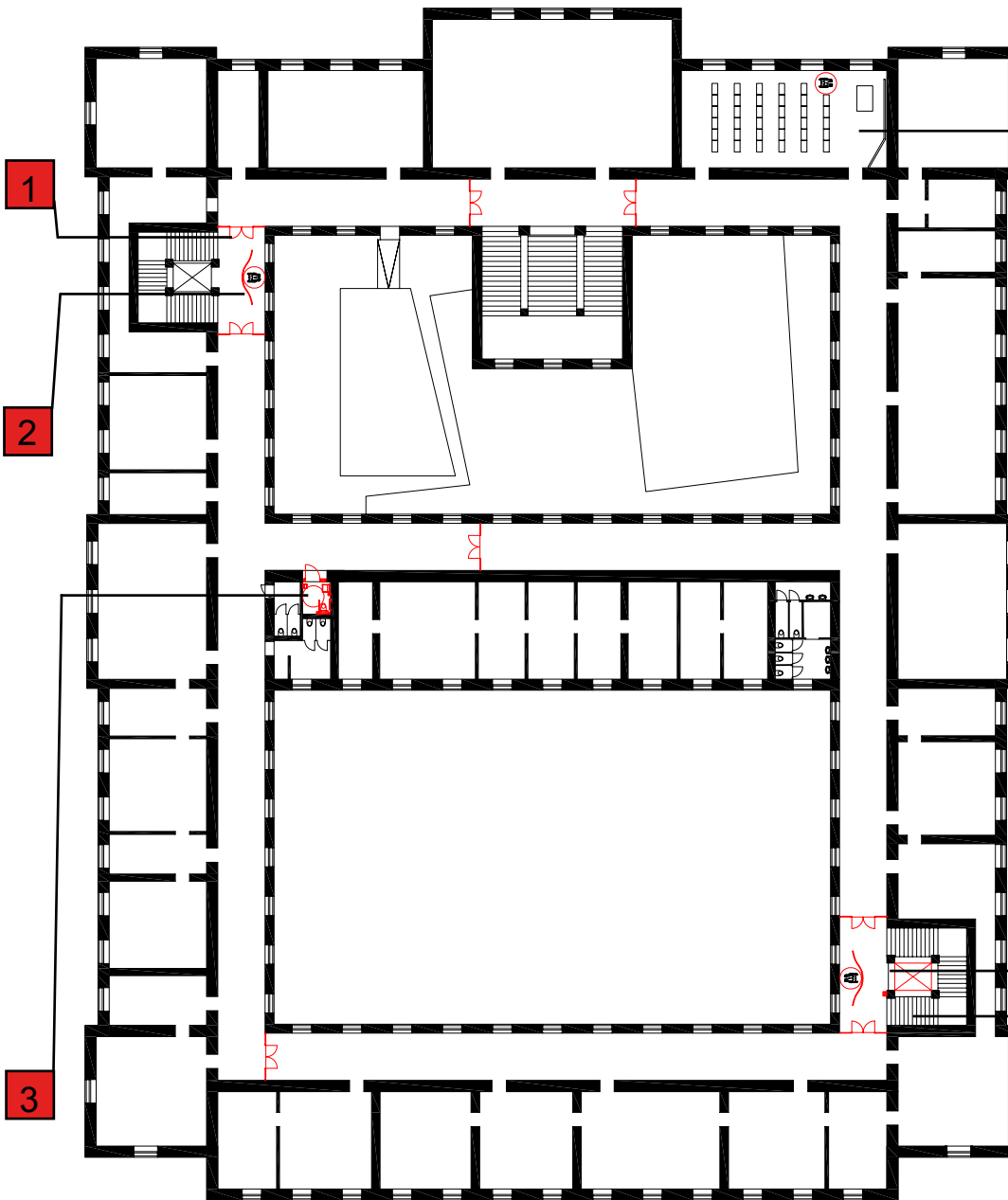
HS 12:

48 Sitzplätze mit variabler Bestuhlung, mind. 1 rollstuhlgerechter Platz  
77 m<sup>2</sup> Fläche, erstreckt sich über ein Geschoss (EG)

1 Auswechslung aller Brandabschnittstüren in Freilauffüren, welche sich nur im Brandfall schließen, siehe dazu Pkt. 8 2 5

2 Wartenische im Treppenhaus, da Menschen mit Mobilitätseinschränkungen nicht gefahrenfrei flüchten können.

3 Herstellung eines einseitig anfahrbaren barrierefreien WC-Raumes nach ÖNORM B 1600, siehe dazu Pkt. 8 3 3



4 Modernisierung der Plätze im HS5 (Audiobuchse, Induktionshöranlage, etc.)

5 Errichtung eines Personenaufzugs im zweiten Treppenhaus, siehe dazu Pkt. 8 2 6

6 Einbau von barrierefreien Handläufe und Stufenmarkierungen bei den Haupttreppen, siehe dazu Pkt. 8 2 7

## 9|4 Erstes Obergeschoss

### 9|4|1 Wartenische im Treppenhaus

Bei meinem Auslandssemester in Großbritannien wurde ich zu Beginn für den Ernstfall einer Gebäudeevakuierung eingeschult. Das Gebäude der Architekturfakultät war zwar aus den 1970er Jahren, aber sehr gut barrierefrei und so war die Evakuierung aus den ersten drei Geschossen kein Problem für Personen, die einen Rollstuhl nutzen. Nur im obersten Geschoss konnte man nicht mit einem Rollstuhl ins Freie fliehen und musste dafür im Treppenhaus in einer Wartenische (temporary waiting space) auf die Rettung durch die Feuerwehr warten. Als der Feueralarm tatsächlich einmal ausgelöst wurde, hat sich diese Wartenische als sehr praktisch und äußerst effizient gelöste Sicherheitszone herausgestellt. Sobald alle Personen das Gebäude verlassen hatten, wurden die Feuerwehrleute informiert, dass eine Person, die einen Rollstuhl nutzt noch im Gebäude ist und ich wurde von den Feuerwehrleuten über die Treppe nach unten getragen. Während des Fluchtvorgangs der „laufenden“ Personen, blieb ich in meiner Nische geschützt.

Im ersten Obergeschoss der „Alten Technik“ gibt es für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen keine Möglichkeit, barrierefrei zu flüchten und es muss daher ein ähnliches System, wie jenes in Großbritannien angewendet werden. Hierzu habe ich mich mit den Anforderungen nach den Building Regulations (britisches Baugesetz) über Evakuierungen von Gebäuden näher befasst:

#### 2.9.25 Temporary waiting spaces<sup>42</sup>

*The speed of evacuation of people with mobility problems can be much slower than able bodied people and they should be provided with space to wait temporarily until it is safe to use the escape stair. The spaces should not be used for any form of storage.*

*A protected zone enclosing an escape stair and an external escape stair (see clause 2.9.24) should be provided with an unobstructed clear space capable of accommodating a wheelchair and measuring not less than 700 mm x 1.2 m on every landing to which there is access from a storey.*

*However, a temporary waiting space need not be provided in a protected zone where the storey has level or ramped egress to a place of safety or the storey is inaccessible to wheelchair users. Fire evacuation in a hospital (see annex 2.B) is based on progressive horizontal evacuation and therefore temporary waiting spaces in escape stairs need not be provided.*

Es muss also in jedem Geschoss eine Fläche von mind. 70x120cm für das temporäre Abstellen oder Warten einer Person mit einem Rollstuhl vorhanden sein.

Für gewöhnlich wird diese Nische so ausgebildet, dass flüchtende Personen daran einfach vorbeilaufen können (also nach hinten versetzt). Im Gebäude der „Alten Technik“ ist dies nicht möglich, aber es ist ausreichend Platz vorhanden, um eine Abschränkung im Treppenhaus zu machen, hinter der man als Person, die einen Rollstuhl nutzt, flüchten und auf Hilfe warten kann.

<sup>42</sup> Aus. Building Regulations for Scotland, 2008, 2.Fire, 2.9 Escape 2.9.25 Temporary waiting space

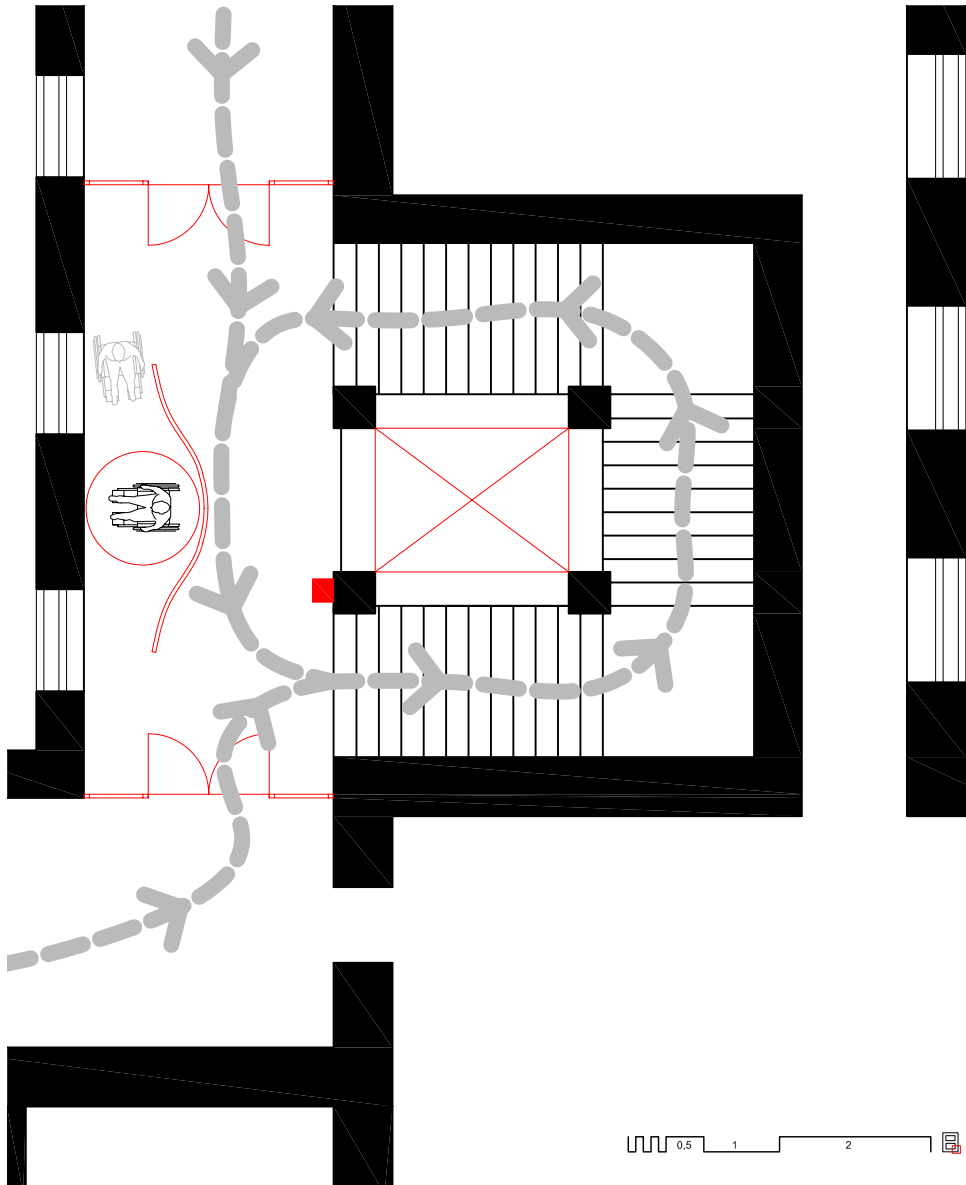


Bild 98: Mögliche Ausbildung einer Wartenische für Menschen mit Mobilitätsbeschränkungen. Grau strichliert dargestellt ist der übliche Fluchtweg von laufenden Menschen durch die Brandschutztüre und in das Treppenhaus.

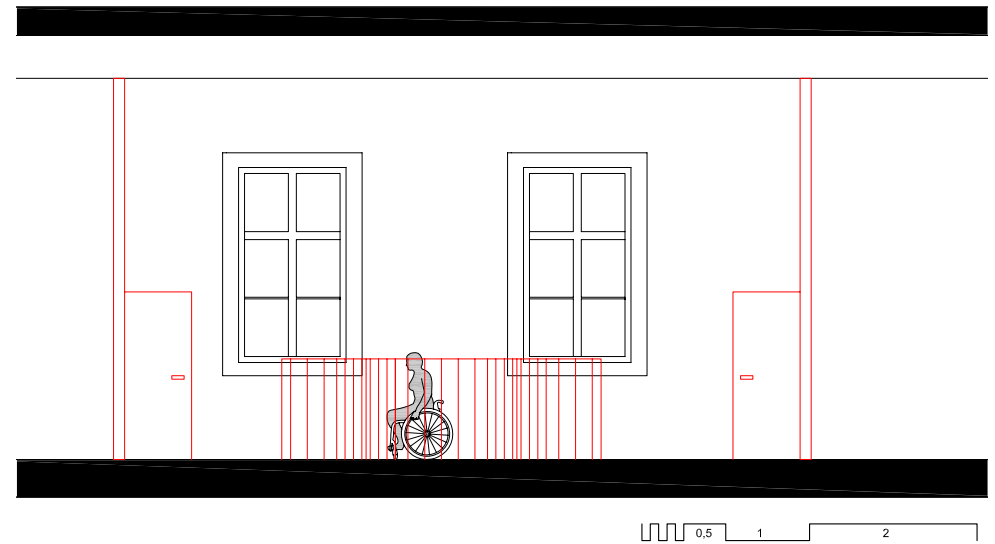


Bild 99: Ansicht der Wartenische mit geöffneten Brandschutztüren auf beiden Seiten

Die Wartenische kann aus diversen Materialien gefertigt werden. VSG-Glas eignet sich nur dann, wenn es ausreichend gut kontrastreich markiert ist und hat den Vorteil, dass die Abgrenzung sehr hoch hinaufgezogen werden kann und trotzdem vom Rettungspersonal gut erkannt wird, ob sich eine Person dort befindet.

Völlig konträr dazu wäre die Herstellung der Abgrenzung mit einem Gummi-ummantelten Stahlgerüst, welches zusätzlich einen Abprallschutz für die flüchtenden Menschen bieten könnte. Die Konstruktion müsste natürlich niedriger sein, um erkennen zu können, ob sich eine zu rettende Person in der Wartenische befindet.

**Herstellung einer Wartenische aus VSG-Glas oder Gummi-ummantelter Stahlkonstruktion lt. Plan**



## 9|4|2 Modernisierung des Hörsaal 5

Der Hörsaal 5 im ersten Obergeschoss wurde vor kurzem erst generalsaniert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Trotzdem wurde auf die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen nicht eingegangen. Es müssen auf jeden Fall alle erforderlichen Maßnahmen für eine Barrierefreiheit lt. Pkt. 8 2 1 durchgeführt werden.

Besonderes Augenmerk ist auf die Installierung einer induktiven Höranlage zu legen.

Bei fixen Hörsalreihen (z.B. HS1) werden jeweils an der Gangseite mehrere Steckdosen für die Stromversorgung von Hilfsmitteln (z.B. Braillezeile) angebracht.

An das Mikrofon des Vortragenden gekoppelte Audio-Auslässe sind einzuplanen, um die gesamte Vorlesung ohne Störschall von anderen Studenten noch einmal anzuhören oder auch schon während der Vorlesung Kopfhörer tragen zu können.

Installierung einer induktiven Höranlage bei allen Hörsälen der Alten Technik im Bereich der Zuhörer.

Barrierefreies, höhenverstellbares Rednerpult, sowie Tiefersetzen aller relevanten Bedienelemente die für das Halten einer Vorlesung (Bedienung Beamer, Steckdosen, Anschlüsse für Laptop, etc.) notwendig sind

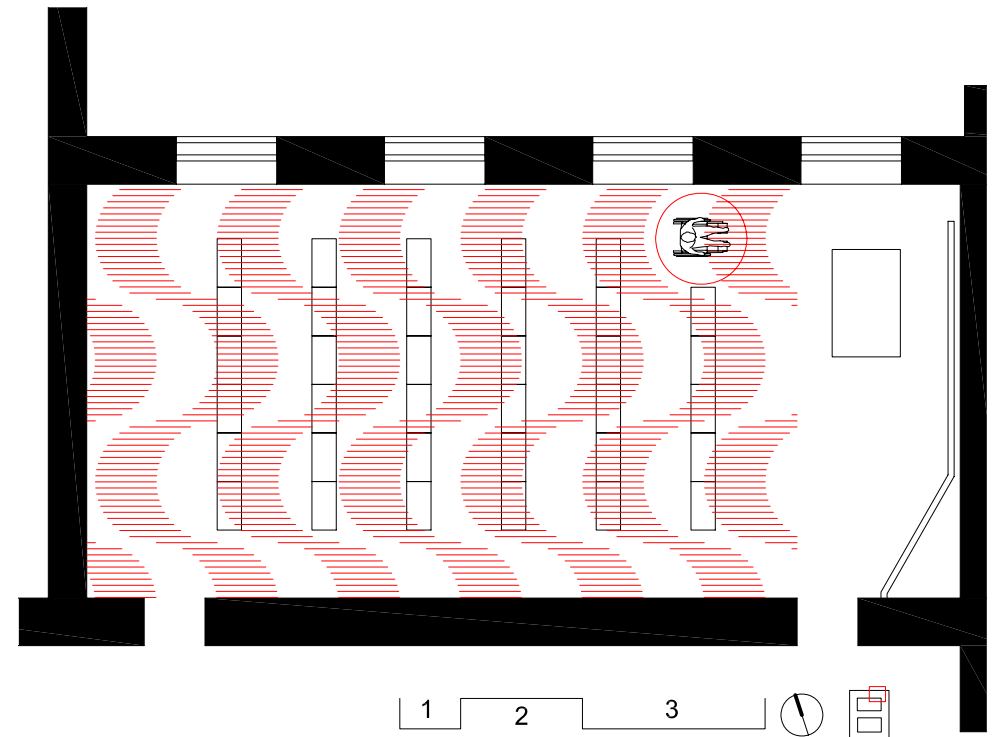


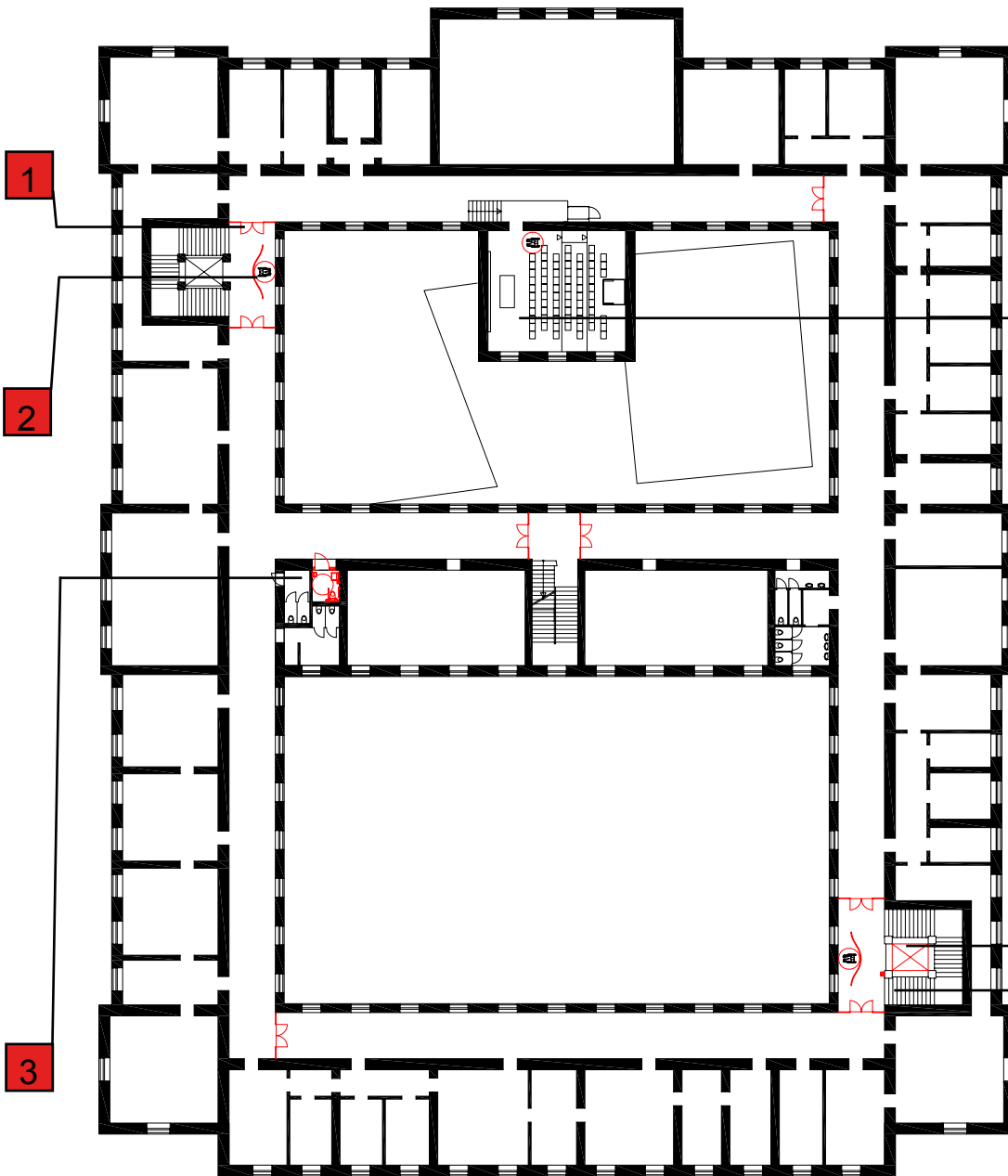
Bild 100: HS 5 mit induktiver Höranlage und möglichem Stellplatz für Personen mit einem Rollstuhl

HS 5:  
36 Sitzplätze mit variabler Bestuhlung, mind. 1 rollstuhlgerechter Platz  
69 m<sup>2</sup> Fläche, erstreckt sich über ein Geschoss (OG 1)

1 Auswechslung aller Brandabschnittstüren in Freilauffüren, welche sich nur im Brandfall schließen, siehe dazu Pkt. 8 2 5

2 Wartenische im Treppenhaus, da Menschen mit Mobilitätseinschränkungen nicht gefahrenfrei flüchten können, siehe dazu Pkt. 8 4 2

3 Herstellung eines einseitig anfahrbaren barrierefreien WC-Raumes nach ÖNORM B 1600, siehe dazu Pkt. 8 3 3



4 Modernisierung der Plätze im HS8 (Audiobuchse, Induktionshöreranlage, etc.)

5 Errichtung eines Personenaufzugs im zweiten Treppenhaus, siehe dazu Pkt. 8 2 6

6 Einbau von barrierefreien Handläufe und Stufenmarkierungen bei den Haupttreppen, siehe dazu Pkt. 8 2 7

## 9|5 Zweites Obergeschoss

### 9|5|1 Modernisierung des Hörsaal 8

Der Hörsaal 8 im zweiten Obergeschoss war vormals der größte Hörsaal des Originalgebäudes der „Alten Technik“. Er liegt 150 cm über dem Niveau des zweiten Obergeschoss' und wird mit einer Treppe und einer barrierefreien Hebebühne (mit Euro Key zu bedienen) erschlossen. Auch bei diesem Hörsaal ist die Barrierefreiheit zu gewährleisten und vor allem eine induktive Höranlage zu installieren.

Es müssen auf jeden Fall alle erforderlichen Maßnahmen für eine Barrierefreiheit lt. Pkt. 8 2 1 durchgeführt werden.

Bei fixen Hörsalreihen (z.B. HS8) werden jeweils an der Gangseite mehrere Steckdosen für die Stromversorgung von Hilfsmitteln (z.B. Braillezeile) angebracht.

An das Mikrophon des Vortragenden gekoppelte Audio-Auslässe sind einzuplanen, um die gesamte Vorlesung ohne Störschall von anderen Studenten noch einmal anzuhören oder auch schon während der Vorlesung Kopfhörer tragen zu können.

Installierung einer induktiven Höranlage bei allen Hörsälen der Alten Technik im Bereich der Zuhörer.

Barrierefreies, höhenverstellbares Rednerpult, sowie Tiefersetzen aller relevanten Bedienelemente die für das Halten einer Vorlesung (Bedienung Beamer, Steckdosen, Anschlüsse für Laptop, etc.) notwendig sind

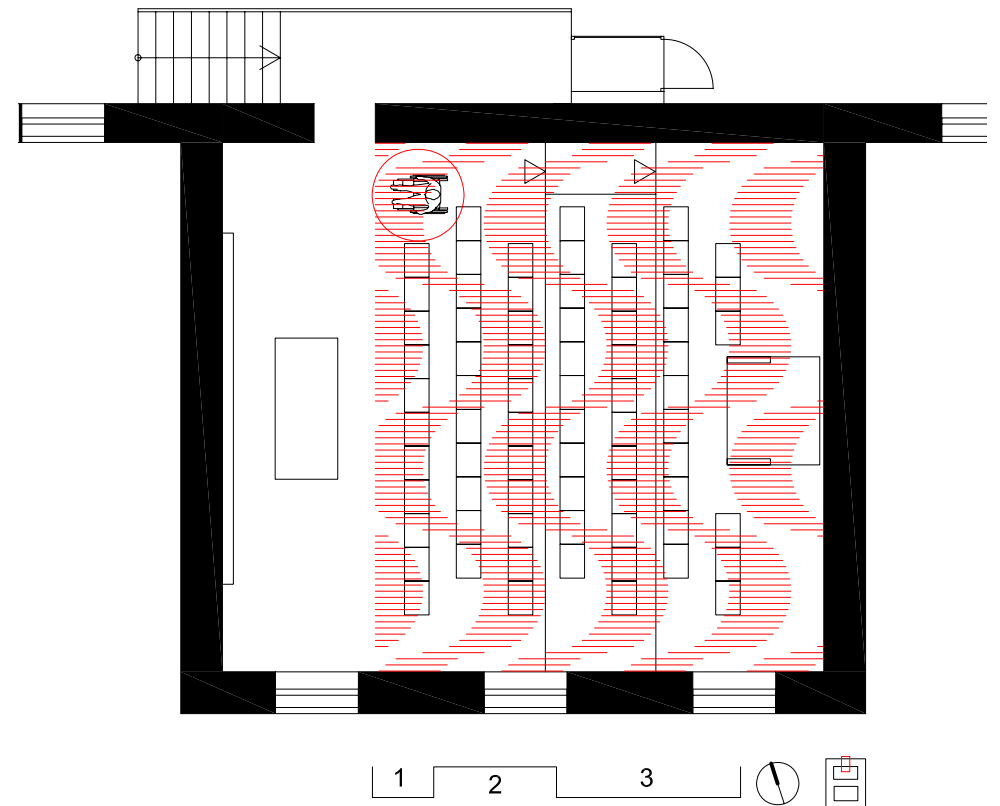


Bild 101: HS 8 mit induktiver Höranlage und möglichem Stellplatz für Personen mit einem Rollstuhl

HS8:  
72 Sitzplätze mit fixer Bestuhlung, mind. 1 rollstuhlgerechter Platz  
97 m<sup>2</sup> Fläche, erstreckt sich über ein Geschoss (OG 2)

## 9|6 Allgemeine Maßnahmen

### 9|6|1 Webauftritt der TU Graz

Die Website der TU Graz enthält keinerlei Hilfestellung für barrierefreies Web und kann so von Menschen mit Sehbehinderung nur sehr schlecht und von blinden Menschen nahezu gar nicht erfasst werden.

Es gibt vom W3C (World Wide Web Consortium des MIT, Cambridge, Massachusetts) Richtlinien über die Barrierefreiheit im Internet. Diese Richtlinien (Web Content Accessibility Guidelines, kurz WCAG) sind online abzurufen und bestehen im Kern hauptsächlich aus 14 Punkten, wie man Webseiten für Menschen mit Behinderungen barrierefrei zugänglich machen kann. Diese sind:

1. Stellen Sie äquivalente Alternativen für Audio- und visuellen Inhalt bereit.
2. Verlassen Sie sich nicht auf Farbe allein.
3. Verwenden Sie Markup und Stylesheets und tun Sie dies auf korrekte Weise.
4. Verdeutlichen Sie die Verwendung natürlicher Sprache.
5. Erstellen Sie Tabellen, die geschmeidig transformieren.
6. Sorgen Sie dafür, dass Seiten, die neue Technologien verwenden, ohne Verzögerung transformiert werden können.
7. Sorgen Sie für eine Kontrolle des Benutzers über zeitgesteuerte Änderungen des Inhalts.
8. Sorgen Sie für direkte Zugänglichkeit eingebetteter Benutzerschnittstellen.
9. Wählen Sie ein geräteunabhängiges Design.
10. Verwenden Sie Interim-Lösungen.
11. Verwenden Sie W3C-Technologien und -Richtlinien.
12. Stellen Sie Informationen zum Kontext und zur Orientierung bereit.

13. Stellen Sie klare Navigationsmechanismen bereit.

14. Sorgen Sie dafür, dass Dokumente klar und einfach gehalten sind.

Diese Richtlinien müssen beim Webdesign eingehalten werden und die Website der TU Graz und aller Fakultäten sollten sich ebenfalls daran halten.

Außerdem muss es Informationen über die barrierefreie Zugänglichkeit aller Räumlichkeiten über die Website der TU Graz geben.

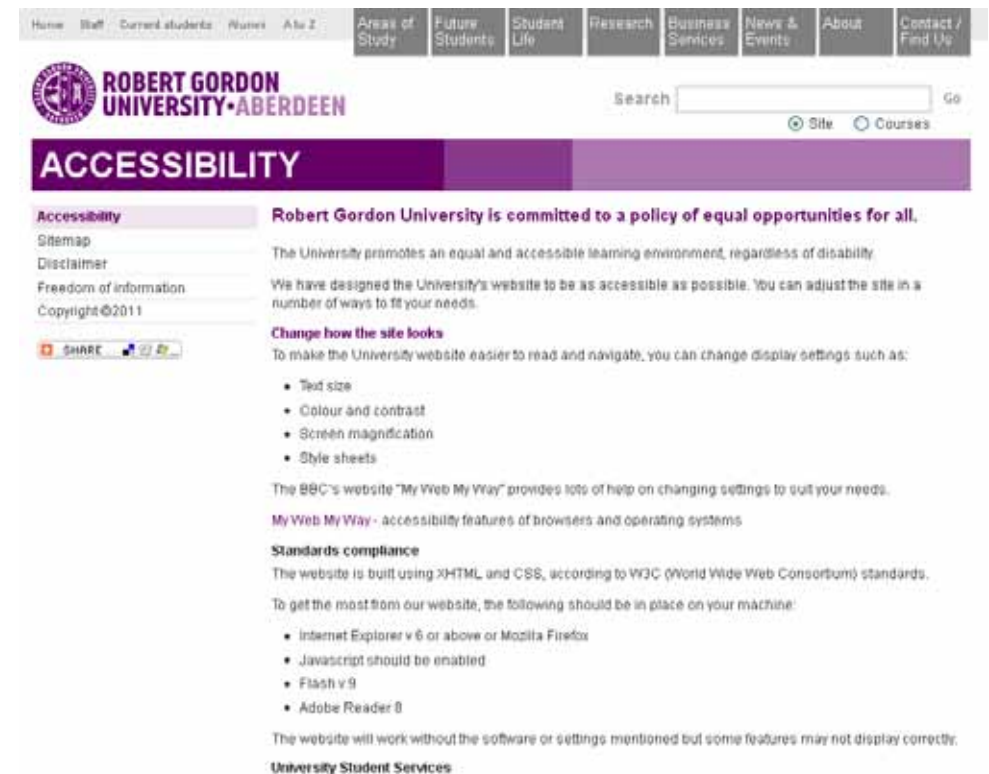


Bild 102: Accessibility der Robert Gordon University in Aberdeen, die ich im Zuge meines Auslandssemesters besucht habe. Die Website ist nach den WCAG gestaltet und kann somit barrierefrei erfasst werden

## 9|6|2 Taktile Wegepläne und akustische Wegbeschreibungen

Menschen mit Sehbehinderungen oder blinde Menschen scheitern in Ihrer Selbstständigkeit oft nur an Kleinigkeiten. So kann eine blinde Person mit Hilfe des taktilen Leitsystems in der „Alten Technik“ die wichtigsten Hörsäle finden, nicht jedoch andere Räume, wie die WC-Räume oder das Dekanat.

Hierfür müssen taktile Wegepläne und akustische Wegbeschreibungen erstellt werden. Mit Hilfe der Wegepläne können Menschen genau nachvollziehen, wie sie zu bestimmten Punkten in einem Gebäude gelangen. Die akustische Wegbeschreibung dazu soll ihnen die Erfassung des Gebäudes noch mehr erleichtern.

**BSP.** Es gibt einen taktilen Wegeplan (siehe Grafik rechts), der mit folgender akustischer Wegbeschreibung ergänzt wird:

**Standort Foyer im Kellergeschoss, gehe zum Hörsaal 2:**

Folgen Sie dem Bodenleitstreifen 2,5m bis zum Noppen-Aufmerksamkeitsfeld, biegen Sie rechts ab und gehen Sie 14m bis zum nächsten Noppen-Aufmerksamkeitsfeld, biegen Sie links ab bis zur Türe. Sie befinden sich an der Türe zum Hörsaal 2.

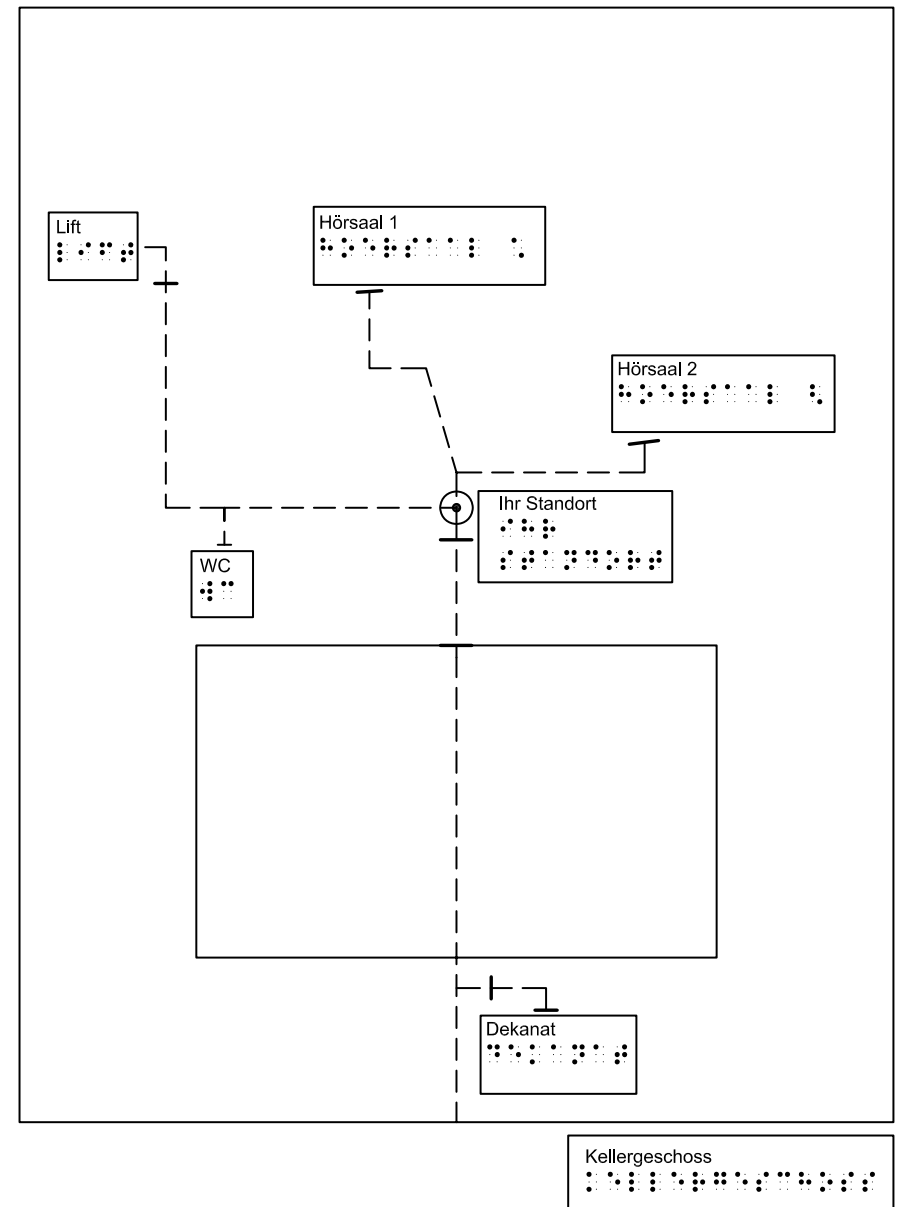


Bild 103: Wegeplan mit taktil erfassbarer Schrift und Brailleschrift

### 9|6|3 Taktile oder akustische Türbeschilderung

Derzeit sind alle Räume an der „Alten Technik“ mit einem Bildschirm als Türschild ausgestattet, welcher den Namen des Raumes und die gerade stattfindende Veranstaltung anzeigt. Prinzipiell ist diese Art und Weise der Beschilderung modern und es sieht gut aus, aber für Menschen mit einer Sehbehinderung sind sie völlig nutzlos. Es wäre daher eine Nachrüstung mit einer Sprachausgabe nach Aufforderung wäre notwendig, sodass Menschen mit einer Sehbehinderung oder blinde Menschen durch das Betätigen eines Knopfs (z.B. an der Seite angebracht) die auf dem Bildschirm erscheinenden Infos aus akustisch vorgelesen bekommen.

Man kann dieses System auch mit einem virtuellen Führer durch die „Alte Technik“ verbinden. So könnte mit Hilfe von „Audioguides“, welche beim Portier ausgegeben und wieder entgegen genommen werden, Informationen über die jeweiligen Räume bereitgestellt werden.

**BSP.: Der Audioguide informiert die Person, welche an einem Raum vorbeigeht, dass hinter der Türe die Aula liegt. Zusätzlich werden Infos zur Verfügung gestellt, wie z.B. welche Veranstaltungen gerade statt finden, wofür der Raum genutzt werden kann, wenn keine Veranstaltungen darin statt finden, wie groß der Raum ist usw.**

**So kann sich eine Person mit Sehbehinderung oder eine blinde Person auch ein Bild von dem Raum machen, obwohl er ihn eventuell gerade nicht nutzt.**



Bild 104: Derzeit bestehende Beschriftung der einzelnen Räume mit einem Bildschirm

## 9|6|4 Ausweitung und Verbesserung der bestehenden PC-Terminals

Im Februar 2009 wurde ich gebeten, die vom ZID (Zentraler Informatikdienst) neu installierten, höhenverstellbaren PC-Terminals zu testen und die vorhandenen Mängel aufzulisten. Da die Terminals einige Mängel aufwiesen, benachrichtigte ich die zuständige Person. Leider wurde bis heute keiner dieser Mängel behoben.

Die heute noch aktuelle Mängelliste aus 2009:

**Die Griffe zum Verstellen der Höhe sollten nicht links und rechts sein, sondern vorne, damit eine Person im Rollstuhl diese Griffe besser bedienen kann.**

**Die maximale Bedienkraft muss unter 25 N liegen.**

**Das Terminal ist nicht unterfahrbar, da es auf niedrigster Stufe zu tief unten (Unterfahrbarkeitsregel: 80/70/60 in B/H/T), aber auf einer etwas höheren Position nicht fixierbar ist. Derzeit stellt es sogar Verletzungsgefahr dar, da man mit großer Kraft und Wucht das Terminal nach unten ziehen muss und es dabei auf den Oberschenkeln aufschlagen kann.**

**Das Terminal sollte stufenlos verstellbar sein.**

**Steckrichtung der Karte ist nicht ersichtlich und das Abziehen der Karte ist für Menschen mit eingeschränkter Fingerfunktion fast nicht möglich (Karte wird zu stark „festgehalten“).**



Bild 105: Das „barrierefreie“ PC-Terminal des ZID entspricht nicht der ÖNORM B 1600 und ist nicht barrierefrei bedienbar

## 10| Quellen

### 10|1 Internetquellen

[http://de.wikipedia.org/wiki/Menschen\\_mit\\_Behinderung#.C3.9Cbereinkommen\\_.C3.BCber\\_die\\_Rechte\\_von\\_Menschen\\_mit\\_Behinderungen](http://de.wikipedia.org/wiki/Menschen_mit_Behinderung#.C3.9Cbereinkommen_.C3.BCber_die_Rechte_von_Menschen_mit_Behinderungen) am 24.04.2011

<http://de.wikipedia.org/wiki/Behindertenfeindlichkeit> am 24.04.2011

[http://de.wikipedia.org/wiki/Menschen\\_mit\\_Behinderung#cite\\_note-17](http://de.wikipedia.org/wiki/Menschen_mit_Behinderung#cite_note-17) am 24.04.2011

[http://meister.igl.uni-freiburg.de/gedichte/gel\\_cf02.html](http://meister.igl.uni-freiburg.de/gedichte/gel_cf02.html) am 30.04.2011

[http://de.wikipedia.org/wiki/International\\_Classification\\_of\\_Functioning,\\_Disability\\_and\\_Health](http://de.wikipedia.org/wiki/International_Classification_of_Functioning,_Disability_and_Health) 30.04.2011

WHO Europa (Weltgesundheitsorganisation) <http://data.euro.who.int/hfad/> am 11.05.2011

Österreichisches Institut für Bautechnik, OIB: <http://www.oib.or.at/> am 14.05.2011

Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen in Österreich – 2008 <http://www.behindertenvertrauensperson.at/broschueren/bro-bb-2008.pdf> am 12.05.2011

7 Prinzipien des universal design <http://www.universaldesign.ie/exploraempdiscover/the7principles> am 12.05.2011

### 10|2 Broschüren und Texte

Bericht zur Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen in Österreich: <http://www.oea.or.at/publikationen/publikationen>

Bericht der Bundesregierung über die Lage von Menschen mit Behinderungen in Österreich 2008

Das Behindertenkonzept der Österreichischen Bundesregierung vom 22.12.1992

Europäisches Konzept der Zugänglichkeit, EuCAN 2006

[http://de.wikipedia.org/wiki/Web\\_Content\\_Accessibility\\_Guidelines](http://de.wikipedia.org/wiki/Web_Content_Accessibility_Guidelines), 15. Juli 2011

Diplomarbeit von Martin Weinhofer: Adaptierungen von öffentlichen Gebäuden für sehbehinderte und blinde Menschen anhand des Beispiels LKH Graz, 2009

Geschäftsbericht des Bundessozialamts 2010

Barrierefreies Bauen für ALLE Menschen, Planungsgrundlagen, Stadt Graz, Referat Barrierefreies Bauen, DI Constanze Koch-Schmucker-schlag und DI Oskar Kalamidas

Europäische Strategie zugunsten von Menschen mit Behinderungen 2010-2020: Erneutes Engagement für ein barrierefreies Europa



## 10|3 Gesetze und Verordnungen

Bundesbehindertengleichstellungsgesetz BGStG, konsolidierte Fassung, 15.05.2011

Bundesbehinderteneinstellungsgesetz BEinstG, konsolidierte Fassung, 15.05.2011

Bundesbehindertengesetz, BBG, konsolidierte Fassung, 28.06.2011

Bundesverfassung (B-VG), konsolidierte Fassung vom 15.05.2011

Steiermärkisches Baugesetz (Stmk. BauG), konsolidierte Fassung vom 01.05.2011

Amerikanisches Antidiskriminierungsgesetz (ADA) <http://www.ada.gov/regs2010/2010ADASTandards/2010ADASTandards.htm> am 11.05.2011

Britisches Antidiskriminierungsgesetz (DDA) <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/50/enacted/data.pdf> am 11.05.2011

Steiermärkisches Baugesetz [http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LrStmk/LRST\\_8200\\_003/LRST\\_8200\\_003.pdf](http://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/LrStmk/LRST_8200_003/LRST_8200_003.pdf) (konsolidiertes Steiermärkisches Baugesetz, Fassung 12.05.2011)

Scottish Building regulations, 2008

## 10|4 Literaturnachweise

Gutjahr, Uwe; Häpp, Manfred; Lüttke, Insa; Rau, Ulrike; Reichenbach, Michael; Reggentin, Heike; Schächer, Franz: Barrierefreie Bau- und Wohnkonzepte. Planungshilfen und Praxisbeispiele zu gesetzlichen, technischen und medizinischen Anforderungen. Grundwerk inkl. 2.Aktualisierung. – Merching: Forum Verlag, 2011-05-14

Heiss, Oliver; Degenhart, Christine; Ebe, Johann: Barrierefreies Bauen. Grundlage Planung Beispiele. 1.Auflage. – Regensburg: Aumüller Druck, 2009

Rau, Ulrike; Reinold, Ursula; Wünsche, Annette: Barrierefrei Bauen für die Zukunft. 1.Auflage. Berlin: Bauwerk, 2008

Fischer, Joachim, Meuser, Philipp: Handbuch und Planungshilfe. Barrierefreie Architektur. 1.Auflage. – Berlin: DOM publishers, 2009

Frank, Fischer, Teschinegg, Skalicki: Raumordnungsrecht und Bauvorschriften für das Land Steiermark. 1.Auflage. Graz: Medienfabrik, 1. Mai 2011

Schittich, Christian: Glasbau Atlas, Detail. 2.Auflage. München: Birkhäuser Verlag für Architektur, 2006

Vitruv: de architectura libri decem, Zehn Bücher über die Architektur, übersetzt von Dr. Franz Reber, GGP Media GmbH, Wiesbaden 2004

Judson, Jennifer: Restroom. Zeitgenössisches Toilettendesign, London 2008

## 10|5 Normen und Richtlinien

ÖNORMEN für barrierefreies Bauen:

ÖNORM B 1600, Ausgabe 2005

ÖNORM B 1600, Ausgabe 2011

ÖNORM B 1601, Ausgabe 2003

ÖNORM B 1602, Ausgabe 2001

ÖNORM B 1603, Ausgabe 2005

ÖNORM B 1610, Ausgabe 2008

ÖNORMEN Technische Hilfe für sehbehinderte und blinde Menschen

ÖNORM V 2100, Ausgabe 2003

ÖNORM V 2101, Ausgabe 2003

ÖNORM V 2102-1, Ausgabe 2003

ÖNORM V 2105, Ausgabe 2006

OIB Richtlinien des Österreichischen Instituts für Bautechnik in der überarbeiteten Fassung, Ausgabe 14.01.2011 als Entwurf

## 10|6 Verwendete Planunterlagen

DI Ognjen Balic (digitale Planunterlagen der „Alten Technik“ aus 2007)

TU Graz, Gebäude und Technik (Außenanlagen der „Alten Technik“)

TU Graz, Institut für Stadt- und Baugeschichte (geschichtliche Informationen über die „Alte Technik“)

## 10|7 Grafiken und Fotos

Sämtliche Grafiken und Fotos sind selbst erstellt worden, ansonsten steht die genaue Quelle im Bildtext.

## 10|8 Danksagungen

Diese Arbeit konnte nur mit der moralischen Unterstützung vieler Menschen entstehen, denen ich hiermit danken möchte.

Besonders hervorheben möchte ich jenen Personen - Spezialisten auf dem Gebiet des barrierefreien Bauens -, die meinen Idealismus bezüglich Barrierefreiheit über die Jahre so geduldig „ertragen“ haben und ohne deren Unterstützung ich mich niemals so tief in den Gesetzesdschungel Österreichs gewagt hätte.

Viele Menschen mit verschiedenen Behinderungen haben mir geduldig meine Fragen beantwortet und ich konnte mir nur so ein gut zusammenhängendes Bild auch von den Bedürfnissen von Menschen mit anderen Behinderungen, machen.

Persönlich danken möchte ich meinem Diplomarbeits-Betreuer, Dr. Peter Hammerl. Er hat mich immer wieder zurück „auf Schiene“ gebracht und mir immer geglaubt, wenn ich behauptet habe, ich halte den Abgabetermin ein.

In der sehr intensiven Zeit des Schreibens habe ich Familie und Freunde stark vernachlässigt, wofür ich mich gerne entschuldige. Ohne sie hätte ich die schwere Zeit nach meinem Unfall 2001 nicht so positiv überleben können und wäre nicht in der Lage, mich heute so tatkräftig für eine barrierefreiere Umwelt einzusetzen.

Dank gilt auch dem Mann an meiner Seite, der es immer wieder schaffte, mich davon abzuhalten, meinen PC aus dem Fenster zu werfen, wenn bestimmte Dinge nicht so liefen, wie ich mir das vorgestellt hatte.

Ich danke dem Leser dieser Diplomarbeit, dass er es bis zur letzten Seite geschafft hat, obwohl Teile sehr trocken und für manche langweilig zu sein scheinen.

Ich hoffe, ich kann das idealisierte Bild einer barrierefreien Welt für ALLE Menschen so rüberbringen, dass nicht jeder Leser während der Lektüre ungläubig den Kopf schüttelt, sondern auch der eine oder andere meine Überzeugung teilen möchte und mit mir in den „Kampf“ gegen Barrieren ziehen möchte.