

Bauliche Barrieren für Behinderte

D. Kammel und H. Kunz, Institut für Hochbauforschung der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich

1. Grundlagen

Mit der Unterstützung durch den Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung wurden am HBF Forschungsprojekte bearbeitet, die folgende Fragen beantworten:

- Was wird als bauliche Barriere empfunden?
- Welcher Nutzen lässt sich mit dem Abbau erreichen?
- Wie kommt es zu den Barrieren?

Die Antworten auf diese Fragen werden hier zusammenfassend beschrieben. Der Zusammenhang zwischen den Untersuchungsergebnissen und dem generellen Thema der Lebensqualität wird durch definitorische Abgrenzungen gezeigt.

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf den Bereich ausserhalb von Wohnungen, der als «Öffentlichkeit» bezeichnet wurde. Die Arbeiten standen unter der zentralen Hypothese: Durch die Vermeidung baulicher Barrieren ausserhalb der Wohnungen kann ein Beitrag zur Integration Behinderter jeden Alters geleistet werden.

2. Einige Definitionen

2.1 Bauliche Barrieren

Barrieren sind Hindernisse, die den zielgerichteten menschlichen Aktivitäten Widerstände entgegensetzen und zu Einschränkungen führen. In diesem allgemeinen Sinn hängen sie vom Zustand der Person und der Umwelt ab. Graphisch kann der Sachverhalt wie *Abbildung 1* dargestellt werden.

Ein Teil der umweltbedingten Hindernisse besteht aus baulichen Barrieren. In dieser Arbeit werden dieselben als Widerstände der gebauten Umwelt gegen individuelles Tätigsein behandelt, soweit sie im öffentlichen Bereich auftreten. Barrieren hingegen, die

Die vorliegenden Ausführungen stützen sich auf folgende Unterlagen:

Arbeitsbericht HBF

Bauen für Behinderte und Betagte

«Grundlagen zur Vermeidung baulicher Barrieren ausserhalb von Wohnungen».

Arbeitsbericht HBF

Bauen für Behinderte und Betagte

«Beurteilung des Nutzens beim Abbau physischer Barrieren».

Arbeitsbericht HBF

Bauen für Behinderte und Betagte

«Woran liegt es bei Planung und Entwurf baulicher Anlagen, dass die in Erfahrung gebrachten Barrieren nicht abgebaut werden?»

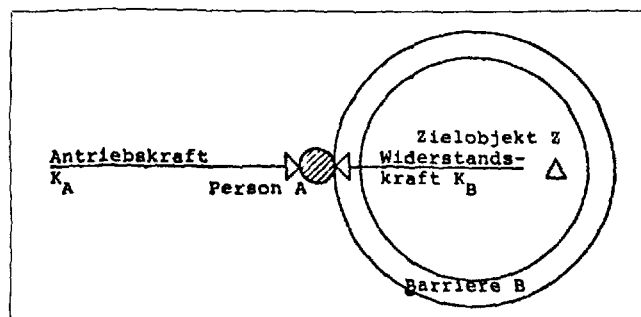
Die Arbeitsberichte enthalten ausführliche Literaturverzeichnisse und sind vom Institut für Hochbauforschung HBF, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, herausgegeben.

Treppenstufen, Drehtüren, zu enge Toiletten sind nur einige Beispiele von Lebensbarrieren für Rollstuhl-Benützer. Die vorliegende Arbeit weist auf zahlreiche solcher Hindernisse hin, deren Beseitigung das Leben der Behinderten wesentlich erleichtern würden.

durch soziale, ökonomische, rechtliche und organisatorische Umweltfaktoren entstehen, werden nur in gelegentlichen Hinweisen angesprochen.

Unterschieden werden die Barrieren nach der Funktion des baulichen Objektes und nach ihren Auswirkungen auf die individuellen Aktivitäten.

Abb. 1. Schematische Darstellung einer Barriere.



2.2 Behinderte

Behinderte und der Teil der Betagten, bei denen sich die Altersbeschwerden in Behinderungen ausdrücken, werden als Zielgruppe der Arbeiten angesehen und vereinfacht als «Behinderte jeden Alters» oder einfach als Behinderte bezeichnet.

Die Unterscheidung der Behinderungstypen und deren Grade wurde bewusst von einem Laienstandpunkt aus vorgenommen. Lediglich erkennbare Auswirkungen werden umschrieben und nicht im medizinisch gebräuchlichen Sinn diagnostiziert.

Sehbehindert:

- voll sehfähig, mit oder ohne Brille
- nur im Nahbereich (lesen) voll sehfähig, mit oder ohne Brille
- nur in der Weite (über die Strasse, ca. 20 m) sehfähig, mit oder ohne Brille
- erkennt nur noch Konturen
- blind, ist auf Hilfe angewiesen, zum Beispiel Hund

Gehörbehindert:

- voll hörfähig, normales Sprechen
- hören mit Gerät, normales Sprechen

- Gehörverminderung, die ansprechenden Personen müssen so laut reden, dass die Nachbarschaft aufhorcht
- taub, bemühtes Sprechen
- taub, unartikulierte Laute
- taubstumm

Bewegungsbehindert:

Fortbewegungsbehindert:

- keine Einschränkung im täglichen Leben
- Erschwerung in der Bewegung eines Beines
- Ausfall eines Beines, Stock oder Krücken
- Erschwerung in der Bewegung beider Beine
- Ausfall beider Beine, gleichbedeutend mit Rollstuhl

Handfertigkeitenbehindert:

- keine Einschränkung im täglichen Leben
- Ausfall einer Hand, mit oder ohne Prothese
- Ausfall eines Armes, mit oder ohne Prothese
- Ausfall beider Hände, mit oder ohne Prothese
- Ausfall beider Arme, gleichbedeutend mit weitgehend hilflos

Verhaltensbehindert:

Unter der Kurzbezeichnung «verhaltensbehindert» sind verschiedene Formen von Behinderungen zusammengefasst. Neben Intelligenzstörungen, sind Kontaktstörungen, Verängstigung, Aggressivität und Folgen hoher Abnutzung, zum Beispiel aus dem Berufsleben, anzutreffen. Die sich daraus ergebenden Ausserungsformen sind für Laien im Verhalten, in der Selbständigkeit und im Gespräch erkennbar. Das zuletzt genannte Merkmal wird folgendermassen detailliert:

- eine Behinderung ist für Laien im Augenblick nicht erkennbar
- die Handlungen des Befragten lassen sich durch den Befrager beeinflussen
- die Handlungen des Befragten lassen sich durch den Befrager mit erhöhtem Zeitaufwand beeinflussen
- die Handlungen des Befragten lassen sich teilweise nicht beeinflussen
- die Handlungen des Befragten lassen sich nicht beeinflussen

Die Behinderungsformen sind grundsätzlich altersunabhängig.

2.3 Öffentlichkeit

Öffentlichkeit als baulichen Bereich definieren wir für diese Arbeit folgendermassen:

- Bauwerke mit Ausnahme von Wohnbauten, zum Beispiel Bildungsbauten, Bauten für Kultur und Kultus, Bauten für Handel, Banken und Gewerbe, Verkehrsbauten, Sportbauten usw.,
- Aussenräume, Erschliessungs- und Kommunikationsanlagen, zum Beispiel Anlagen zum privaten und öffentlichen Verkehr.

2.4 Integration

Integration verstehen wir als einen Prozess, in dem jeder, nach seinen Bedürfnissen, individuell am Leben

der Gemeinschaft teilnimmt. Eine Voraussetzung für die Teilnahme am Leben der Gemeinschaft (auch als soziale Integration bezeichnet) ist ohne Zweifel die Fähigkeit zu mehr oder weniger selbständigem Handeln bei der Befriedigung alltäglicher Bedürfnisse.

Weitgehend verwirklicht ist in der Schweiz die Sicherstellung der für eine selbständige Lebensführung der Behinderten erforderlichen finanziellen Mittel. Über den Weg der beruflichen Schulung und Eingliederung, der medizinischen Betreuung und der Rentenzahlung erfüllt die Invalidenversicherung diese Aufgabe.

Damit in Zusammenhang stehen auch Bestrebungen, behindertengerechte Wohnungen in ausreichender Zahl zu erstellen. Schwerwiegend und weitgehend ungelöst sind hingegen die Hindernisse, denen sich der Behinderte im öffentlichen Bereich gegenüber sieht. Die zunehmende Baudichte, die Erhöhung der Verkehrsgeschwindigkeit und der Ersatz von persönlichen Kontakten durch automatisierte Abläufe erschweren dem Behinderten die selbständige Teilnahme am öffentlichen Leben zusehends.

2.5 Lebensqualität

Unter Lebensqualität verstehen wir hier lediglich freie und uneingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten, als Voraussetzungen selbständigen Handelns in der gebauten Umwelt, speziell im Hochbau.

- Wir grenzen uns damit bewusst gegenüber Deutungen der Lebensqualität im politischen Wortgebrauch ab.
- Übereinstimmung mit Aussagen materieller oder wirtschaftlicher Voraussetzungen eines bestimmten Lebensstandards sind unbeabsichtigt und wären rein zufällig.
- Die Verwendung des Begriffs Nutzen beschränkt sich auf Aussagen über die Erhöhung der Bewegungsmöglichkeiten durch den Fortfall von Barrieren an sich, sowie im Zusammenhang mit den durch den Abbau erreichten Effekten.
- Die bekannten Methoden der Kosten/Nutzen-Analyse und der Nutzwertanalyse werden nicht verwendet. Einmal sind die Zielgrössen Geldmengen und zum anderen treten die Behinderungsformen mit den daraus abgeleiteten Bedürfnissen so unterschiedlich auf, dass Verallgemeinerungen nur im Sinne von Rangigkeitsaussagen als sinnvoll erscheinen. Die Untersuchungen haben auch nicht diese statistische Breite, um verlässliche Zahlen für gesicherte Methoden abzugeben.

In bezug auf die Untersuchungsergebnisse bedeutet das, dass die Abbaueffekte bei einzelnen Barrieren, zur Erreichung der definierten Lebensqualität, Ausreichendes über den Wert von Massnahmen aussagen.

Die selbstgewählte Einschränkung des Begriffs Lebensqualität versteht sich auch als Teilaspekt umfassenderer Betrachtungen, zum Beispiel der Wohnqualität, wie sie im Zusammenhang des generellen Themas dieses Heftes unter dem Titel «Städtische Wohnqualität aus der Sicht der Bewohner» behandelt wird.

Ähnlich ist das Verhältnis zu Planungen für Behinderte, bei denen die Baufragen einen, wenn auch nicht unwesentlichen Teil eines umfassenden Betreuungsverständnisses ausmachen. Siehe dazu Titel «Wege zur eigenen Persönlichkeit, Möglichkeiten der Planung». Zuletzt die Begründung aus dem eigenen Verständnis heraus. Man ist sich bewusst, dass jede bauliche Barriere von einer Reihe bedeutender nicht baulicher Barrieren flankiert werden. Die Darstellung des weitgehend sozial bestimmten Aktionsfeldes würde jedoch für den Einzelfall zu weit führen und läge in keinem Fall in unserer Kompetenz. Die Einschränkungen sind bewusst und beziehen sich auf den uns möglichen, baulichen Beitrag zur Erzielung von Lebensqualität für Behinderte.

3. Die Untersuchungen

3.1 Was wird als bauliche Barriere empfunden?

Die Untersuchung «Grundlagen zur Vermeidung baulicher Barrieren ausserhalb von Wohnungen» hatte zum Ziel, über die bekannte Fachliteratur hinausgehend, einmal von den Betroffenen selbst zu erfahren, was als Barriere empfunden wird. Neben einer mündlichen Befragung erhielten die, mit Behindertenfragen beruflich befassten Organisationen Gelegenheit, zu den gleichen Fragen Stellung zu nehmen.

Das Ergebnis ist ein Katalog baulicher Barrieren, denen Abbau- oder Vermeidungsvorschläge beigelegt wurden. Ausgehend vom praktischen Sinn, der Anwendung der Erkenntnisse bei neuen Bauvorhaben, wurden die planerischen Gesichtspunkte betont. Bauliche Strukturmerkmale bestimmen das Ordnungssystem der angetroffenen Barrieren, wobei die folgenden Gesichtspunkte zur Kategorisierung berücksichtigt wurden.

Barrieren bei Aufenthaltsobjekten:

Treten hier vor allem im Zusammenhang mit öffentlichen Gebäuden und Anlagen auf.

Barrieren bei Verbindungsobjekten:

Umfassen Hindernisse, die in den Wegnetzen und Transportsystemen auftreten.

Mobilitätsbarrieren:

Entstehen sowohl wegen der zu grossen Distanz zwischen dem Wohnplatz und den öffentlichen Einrichtungen, als auch wegen fehlender oder ungenügender Transportmöglichkeiten.

Sicherheitsbarrieren:

Entstehen sowohl wegen der Begrenztheit von Anlagen und Einrichtungen, als auch wegen fehlenden oder ungenügenden Abgrenzungen.

Ordnungssystem der Baulichen Barrieren:

Siedlung:

- Versorgung (Erreichbarkeit von Einrichtungen und Verkehrsmitteln, Ausstattung)
- Orientierung (Beschriftung, Symbole)

Verkehr:

- Verkehrsorganisation (Geschwindigkeit, Verkehrsmischung, usw.)
- Öffentlicher Verkehr (Betriebszeiten, Anschlüsse, usw.)

Typische Barriere: Stufen, erschwert durch fehlenden Handlauf.



Typische Barriere: Hauseingang, erschwert durch begrenzten Platz und Drehtür.



- Verkehrssignalisation (Phasen, Erkennbarkeit, usw.)
- Immissionen (Fahrzeuflärm, Fahrzeugabgase, usw.)

Typische Barriere: Schalter, erschwert durch Platzmangel und Höhe.

Wege:

- Erschliessungsmängel (Wegverbindungen, Fussgängerstreifen, usw.)
- Dimensionierungsmängel (Wegsteigung, Wegbreite, usw.)
- Markierungsmängel (Begrenzungssymbole, Sicherheitsdistanzen, usw.)
- Möblierungsmängel (Strassenmöbel, Haltevorrichtungen, usw.)



Gebäude:

- Zugänglichkeit (Gebäudezugang, Stufen und Treppen, usw.)
- Oberflächen (Bodenbeläge, Ganzglaskonstruktionen, usw.)
- Möbel (Sitzmöbel, Tischbeine, Garderoben, usw.)
- Sanitäre Einrichtungen (Toilettenanlagen, Wascheinrichtungen, usw.)
- Technische Einrichtungen (Bedienungsknöpfe, Briefkästen, usw.)
- Ladeneinrichtung (Durchgangsbreiten, Selbstbedienung, usw.)
- Beleuchtung (Eingangsbeleuchtung, Helligkeitsniveau, usw.)
- Telefone
- Öffentliche Bäder

Es ist auffallend, dass mehr als die Hälfte der genannten Barrieren weder in Normen, noch in der Fachliteratur anzutreffen sind. Es handelt sich dabei weitgehend um Fragen technischer Abläufe, wie Verkehrsgeschwindigkeit, Automaten, Erkennen oder Reflektionen und ähnlichem, Erscheinungen, die sich in den Tagesabläufen und Lebensformen der jüngsten Vergangenheit entwickelt haben.

Die Antworten kamen auf Fragen nach – was stört, – was erschwert, – was verhindert selbständige Handlungen; gefragt wurde in einem Grosstadt-

Abb. 2. Gesamtübersicht der Antworten zu baulichen Barrieren.

Barrieren Kategorien	Barrieren-Typen	Mündliche Befragung	Schriftliche Befragung			Total	Total Instit.	Total Behind.	Total aller Antworten
			Instit.	Behind.	Total				
1. Siedlung	1. Versorgung	8	10	2	12	10	10	20	
	2. Orientierung	7	6	2	8	6	9	15	
	Total Siedlung	15	16	4	20	16	19	35	
2. Verkehr	1. Verkehrsorganisation	24	3	4	7	3	28	31	
	2. Öffentl. Verkehr	8	1	2	3	1	10	11	
	3. Verkehrssignalisation	14	16	2	18	16	16	32	
	4. Immissionen	14	2	-	2	2	14	16	
	Total Verkehr	60	22	8	30	22	68	90	
3. Wege	1. Erschliessung	31	8	6	14	8	37	45	
	2. Dimensionierung	29	47	20	67	47	49	96	
	3. Gliederung	36	17	17	34	17	53	70	
	4. Markierung	31	11	4	15	11	35	46	
	5. Möblierung	4	9	3	12	9	7	16	
	Total Wege	131	92	50	142	92	181	273	
4. Gebäude	1. Zugänglichkeit	40	62	12	74	62	52	114	
	2. Oberflächen	5	2	2	4	2	7	9	
	3. Möblierung	10	6	4	10	6	14	20	
	4. Sanit. Einrichtungen	14	22	3	25	22	17	39	
	5. Techn. Einrichtungen	27	23	7	30	23	34	57	
	6. Ladeneinrichtungen	13	4	1	5	4	14	18	
	7. Beleuchtung	3	2	3	5	2	6	8	
	8. Öffentl. Telefone	8	16	3	19	16	11	27	
	9. Öffentl. Bäder	2	3	3	6	3	5	8	
	Total Gebäude	122	140	38	178	140	160	300	
Total aller Antworten		328	270	100	370	270	428	698	

quartier (Zürich), einer Mittelstadt (Zofingen AG) und einem Dorf (Schmerikon SG).

Berücksichtigt wurden alle vier Behinderungsarten: Seh-, Gehör-, Bewegungs- und Verhaltensbehindert. Altersmässige Streuungen wurden ebenso berücksichtigt wie Wohn- und Lebenssituationen.

Der hohen Anzahl von Anregungen und Antworten steht die Vielfalt der genannten Einzelbarrieren mit etwa 120 und die Variationen der Lebensbedingungen im einzelnen gegenüber. Die Nennung der Barrieren dieser Untersuchung ist deshalb nur als Aufzählung zu verstehen.

Auffallend war in allen Fällen, dass sich die Anregungen und Antworten durchwegs auf konkrete Situationen bezogen und von einer Fülle nichtbaulicher Begleitumstände umgeben waren.

Abb. 3. Übersicht über Hindernistypen und deren Wirksamkeiten.

Stufen der Wirksamkeiten	Hindernistypen											Σ	
	Erreichbarkeit	Innere Erschliessung	Haltestellen (Verkehr)	Wegcharakteristik	Installationen	Verkehrsflächen	Verkehrsordnung	Verkaufsräume	Entfernung	Stellflächen	Versammlungslokale		Schalterhallen
A	1	1											2
B													
C		111											3
D		1								1			2
E		11	11	1	1								6
F		1111				1							5
G													
H					1								1
I			1	1									2
K		1	1111	11	11	1	1	1	1	1	1	1	14
L			1	1	1	1	1	11	1	1			8
M		1											1
N													
O													
P													
Σ	1	13	8	6	4	2	2	2	1	3	1	1	
Rang nach Fallhäufigkeit	7	1	2	3	4	6	6	6	7	5	7	7	
Rang nach gewichteter Fallhäufigkeit	8	1	3	2	4	6	9	7	10	5	10	10	

3.2 Welcher Nutzen lässt sich mit dem Abbau von Barrieren erreichen?

Die Untersuchung «Beurteilung des Nutzens beim Abbau physischer Barrieren» baut auf dem Katalog baulicher Barrieren auf. In Fallstudien mit Bewegungs- und Sehbehinderten in der Stadt Zürich wurde festgestellt, wie freie und uneingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten durch physische Barrieren behindert werden. Der Begriff bauliche Barrieren musste um landschaftsbedingte Gegebenheiten, wie natürliche Steigungen, Oberflächen von Waldwegen oder Gewässer ergänzt werden. Im Ergebnis wird deshalb auch von physischen Barrieren gesprochen. Fast bei jeder Fallstudie spielten Spaziergänge in naheliegenden Erholungsgebieten oder dem Verkehr bewusst ausweichen eine wichtige Rolle. Die Angaben über die Hindernisse sind deshalb typisch für die befragten Behinderten, treffen jedoch nicht für eine Aussage über die Barrierendichte im Untersuchungsgebiet zu.

Nutzungsaussagen innerhalb der Studie sind deshalb alleine auf die Betroffenen, der Erhöhung von deren Bewegungsmöglichkeiten und damit auf die Lebensqualität zu beziehen.

Als Untersuchungsergebnisse liegen Tabellen mit Zahlenangaben vor. Am Beispiel der Bewegungsbehinderten soll die Beurteilung des Nutzens beim Abbau von Barrieren gezeigt werden.

Von den Bewegungsbehinderten wurden folgende Hindernistypen genannt und in ihrer Wirksamkeit eingestuft.

Die Wirksamkeiten von Hindernissen wurden durch die Betroffenen nach den vorgegebenen Stichworten der folgenden Tabelle selbst festgelegt.

Abb. 4. Stufen der Wirksamkeit baulicher Barrieren.

Stufen der Wirksamkeit	Nennhäufigkeiten der Hindernisse	Gewichtung der Einschränkungen
A	sehr häufig	sehr gross
B	sehr häufig	gross bis sehr gross
C	sehr häufig	gross
D	häufig	sehr gross
E	häufig	gross bis sehr gross
F	häufig	gross
G	häufig	klein bis gross
H	häufig	klein
I	mehrmals	sehr gross
K	mehrmals	gross bis sehr gross
L	mehrmals	gross
M	mehrmals	klein bis sehr klein
N	vereinzelt	sehr gross
O	vereinzelt	gross
P	vereinzelt	klein

Dieser Wertung ist zu entnehmen, dass die unter A genannten Hindernisarten die grössten, die unter P genannten dagegen die kleinsten Auswirkungen aufweisen.

Das Beispiel der inneren Erschliessung zeigt, dass die damit verbundenen Hindernisse sowohl am häufigsten angetroffen, als solche empfunden werden und ihre

Wirksamkeit meist in der oberen Hälfte der Tabelle, also im mehr Hinderlichen liegt.

Von den zehn Hindernistypen liegen fünf im reinen Hochbaubereich. Der Durchschnittsrang der Häufigkeit bei den Hochbaubarrieren liegt mit 5 unter dem Durchschnitt der Tabelle von 6,1. Im Fall der gewichteten Fallhäufigkeiten lauten die vergleichbaren Zahlen 6,5 zu 7,5. Die Behandlung der inneren Erschliessung ist also nicht nur als Beispiel gerechtfertigt, sondern trifft die offensichtlich am häufigsten und stärksten störenden Hindernisse.

Liste der Einzelhindernisse der inneren Erschliessung:

Abb. 5. Liste der Einzelhindernisse der inneren Erschliessung.

	Körperbehinderte	
	Nennung	Rang
Innere Erschliessung		
1. Treppentritte vor Hauseingang	33	1
2. Steile Rampe	1	7
3. Treppe zur Toilette (z. B. im Kino)	6	3
4. Treppe ohne Lift	11	2
5. Treppengeländer fehlt	1	7
6. Lange Gänge	2	6
7. Eingangstüre zu schwer	4	4
8. Geldautomat ohne Haltegriffe und Ablage	1	7
9. Drehkreuz	2	5
10. Lift zu klein	3	5
11. Lifthaltestelle zwischen den Stockwerken	2	6
12. Bedienungsknöpfe zu hoch	1	7
13. Trottoir ohne Rampe	1	7
14. enge Gänge	1	7
15. schmale Treppe	1	7
16. schmale Türen	4	4
17. steile Treppe	1	7
18. Bodenbeläge	1	7
Zusammen	76 Nennungen	

Auf die 18 verschiedenen Hindernisse bezogen ergeben sich etwa 4,2 Nennungen pro Hindernis. Den Treppentritten vor dem Hauseingang kommt also aus der Sicht der Betroffenen bei diesen 17 Fallstudien mit Bewegungsbehinderten eine fast 8mal höhere Bedeutung zu als dem Durchschnitt aller baulichen Barrieren. Fasst man die Aussagen von 1., 3., 4., 5. und 17. zusammen, so sind von den 76 Nennungen alleine 52 im Zusammenhang mit der Überwindung vertikaler Steigungen. Daraus lässt sich entnehmen, dass 68% oder mehr als zwei Drittel aller Hindernisse durch Stufen gebildet werden. Ohne die Bedeutung der anderen Barrieren zu beeinträchtigen, darf gesagt werden, dass ein gezielter Abbau im Bereich der Stufen- und Treppensituationen mit Abstand den grössten Effekt im Bereich baulicher Hilfen zur Verbesserung der Bewegungsmöglichkeiten Behinderter mit sich bringt.

3.3 Wie kommt es zu Barrieren?

Die Untersuchung «Woran liegt es bei Planung und Entwurf baulicher Anlagen, dass die in Erfahrung

gebrachten Barrieren nicht abgebaut werden?» ist unabhängig von den beiden ersten Arbeiten. Bei sieben Bauvorhaben der jüngsten Vergangenheit wurde nach den Motiven zu den in irgendeiner Form auffallend behindertenfreundlichen Ausführungen gefragt.

Bern, «Inselspital», Neubau Kinderklinik
 Schweizerische Kreditanstalt in Sursee
 Horgen, «Widmerheim», Pflegeheim für Chronisch-
 kranke
 Bank in Langenthal
 Zürich, «Hallenbad Oerlikon»
 Wallisellen, «Glatt» Einkaufszentrum
 Centre scolaire du Mail, Neuchâtel

Es zeigten sich

- bewusst behindertengerechte Bauabsichten
- andere Interessen, die zu behindertenfreundlichen Ausführungen führten
- Interessenkonflikte und Verantwortlichkeitsfragen als eigentliche Ursachen der angetroffenen Ausführungen.

Beispiele: Das Pflegeheim für Chronischkranke ist ein auf Behinderte und Betagte ausgerichtetes Gebäude und entsprechend barrierefrei.

Die beiden Banken arbeiten mit bargeldlosen Schaltern, was zu offenen Pultschaltern geführt hat. Diese, frei im Raum stehenden Anlagen lassen sich bequem erreichen und bedienen. Aus Überlegungen neuartiger Sicherheitskonzepte und dem Wunsch um engere Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Bank und Kundschaft ist die Behindertenfreundlichkeit entstanden.

Die treppenlose Schulanlage ist um eine zentrale Rampenanlage herum konzipiert. Diese auf einen rationalen Bauablauf ausgerichtete Massnahme erweist sich in der Benutzung als problemlos für Behinderte.

Beim Inselspital sind vom Betrieb her sehr deutlich Raumgruppen und Flächen zu erkennen, die ein Behinderter oder Besucher nie alleine betritt oder betreten kann. Umgekehrt zeigen sich in den begehbaren Teilen auch Flächen und Wege, die einwandfrei zu benutzen wären, hätte man dort nicht bewusst Barrieren eingebaut. Solche Barrieren sind die festen Tür- und Verglasungsanlagen, die den ganzen Baukomplex in Brandabschnitte unterteilen, also vom Sicherheitssystem her unerlässlich sind.

Beim Einkaufszentrum Glatt zeigt sich Ähnliches. Die Brandschutzkonzeption ist auf die Haupthalle abgestimmt, von der aus über Lifte, Treppen und Rampen die Ausgänge und Parketagen zu erreichen sind. Hier wird im Brandfall die zentrale Anlage freigehalten und der Kundschaft ein hindernisfreier Ausgang ermöglicht. Es ist klar, dass diese Sicherheitskonzeption mit ihren festen Einrichtungen auch im Normalfall den hindernisfreien Verkehr ermöglicht. Anders ist es mit den Einzelgeschäften, die jedes für sich zu sehen sind,

aber alle direkten Anschluss an die beschriebene Halle haben.

Mit der Beantwortung der Untersuchungsfrage «Woran liegt es bei Planung und Entwurf baulicher Anlagen, dass die in Erfahrung gebrachten Barrieren nicht abgebaut werden?», waren Wirkungen in dreierlei Hinsicht beabsichtigt:

- Die Desintegration vermeiden helfen,
- Argumentationen gegen Mehrkosten zu versachlichen,
- Abbaumassnahmen, im Zusammenhang mit baulichen Details auf die Ebene zusammenhängender Betrachtungen baulicher Anlagen zu übertragen.

Die Beispiele haben gezeigt, dass bis auf «Inselspital» und «Widmerheim» die Behinderten und Betagten nicht als primäre und bevorzugte Benutzergruppe angesprochen waren, sich jedoch aus Betriebs- und Sicherheitsgründen in allen Fällen bauliche Lösungen ergaben, die den Behinderten ganz oder teilweise entgegenkommen. Die Ausführung der Beispiele beweist auch für sich, dass diese weitgehend barrierefreien Ausführungen nicht an Mehrkosten gescheitert sind. Das Mehrkostenargument ist mit Sicherheit auch in anderen Fällen nicht stichhaltig. Statt ein aufwendiges Normungs-, Prüfungs- und Subventionierungsverfahren aufzubauen, sollte die Frage einer Prämienersatzung, in einem gewissen Verhältnis zu den Gesamtaufwendungen, geprüft werden. Ein symbolischer Wert würde unseres Erachtens genügen. Zur Prüfung wäre es weiter wünschenswert, wenn während des Bewilligungsverfahrens, also vor der konstruktiven Durchbildung Benutzungseffekte klargelegt würden, die den Behinderten Aufenthalt und Benutzung baulicher Anlagen erleichtern. Es hat sich in allen Fällen gezeigt, dass die Sicherheitskonzepte und hier besonders die der Feuersicherheit die Belange Behinderter und Betagter erheblich tangieren können. Sicherheit bei Erstellung und Benutzung ist jedoch eines der obersten Gebote beim Bauen, weswegen diese Kombination zur Schlüsselbetrachtung für unsere Aufgabensstellung wurde.

4. Folgerungen

Die generelle Hypothese der drei Untersuchungen, «Durch die Vermeidung baulicher Barrieren ausserhalb von Wohnungen kann ein Beitrag zur Integration Behinderter jeden Alters geleistet werden», liess sich bestätigen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass neben der erweiterten Kenntnis dessen, was Behinderte als bauliche Barriere empfinden, die nicht baulichen Beeinträchtigungen mit zu berücksichtigen sind. Steht zum Beispiel ein Unfallopfer vor einem bedauernden, aber erfolversprechenden Heilungsprozess, so sind die baulichen Barrieren mit ihren Wirkungen eher temporär. Pflegerische Dienstleistungen, körperliches Training oder Schulungen allgemein können unter Umständen mehr helfen, die Zeit des Behindertseins nicht zur neuerlichen Barriere im

späteren beruflichen oder gesellschaftlichen Leben werden zu lassen.

Da Häuser ohne Treppen von vornherein nur in sehr begrenztem Masse denkbar sind, wird die Auseinandersetzung mit dem am meisten störenden Barrierentyp, Stufe oder Treppe, auch in Zukunft unvermeidbar sein. Neben den entwickelten und auch in Normen und Literatur umfassend dokumentierten Konstruktionsvorschlägen für Stufen und Handläufe, bietet ein Lift die beste Lösung. Die Kosten dafür sollten jedoch erst in zweiter Linie der Behindertenfreundlichkeit und einem Barrierenabbau zugerechnet werden, viel deutlicher entspräche die allgemeine Komfortsteigerung des ganzen Gebäudes der Lage, einer völlig normalen Konkurrenzsituation auf dem Wohnungsmarkt, mit dem begrüssenswerten Effekt der Behindertenfreundlichkeit.

Diese Überlegung herrscht ebenso bei den Antworten auf Fragen vor, wie es zu den Barrieren kommt. Dass sich Interessenüberlagerungen behinderungsfreundlich auswirken können, ohne dass damit argumentiert wird, bestätigen die untersuchten Beispiele. Drei Gesichtspunkte sind aber zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen von Sicherheitsvorkehrungen können für Behinderte und Nichtbehinderte gegensätzlich sein. Die Brandschutztüren im Beispiel des Spitals sind Barrieren, im Ernstfall jedoch notwendige Hilfen und Sicherheiten.

Haftpflichtfragen können sich verändern, wenn durch den Abbau von Barrieren Personen zur Benutzung eines Gebäudes «eingeladen» werden, bei denen aussergewöhnliche persönliche Anfälligkeiten gegenüber baulichen Ausführungen vorliegen, die zum schadenstiftenden Ereignis werden. Ein ungeeigneter Fussbodenbelag auf einer Rampe ist dafür ein Beispiel.

Verlangt eine Lösung die Rücksichtnahme auf Besonderheiten, so ist die Frage nach Regeln oder Normen naheliegend. Ein ausgebautes, bis ins Detail hinein regelndes Normenwesen widerspricht jedoch föderalistischen Einstellungen zugunsten zentraler Vorschriften. Normen im Sinne von Rahmenbildungen und Empfehlungen, welche Entscheidungsfindungen erleichtern helfen, bieten dagegen Raum für Initiativen und Interessenvertretungen. Es sieht so aus, als läge hier ein freies Feld, um Fragen besonderer Interessen, wie sie Behinderungen mit sich bringen, auch lösen zu helfen.

Derartige Aktivitäten sind Teilnahme am Leben allgemein und damit gelebte Integration. Zur uneingeschränkten Bewegungsmöglichkeit beitragen zu können, ist im gleichen Sinne als Beitrag zur Lebensqualität interpretierbar, wie das mögliche Ergebnis, der Abbau von Barrieren selbst, auch wenn es nur im Einzelfall ist.

Bauliche Barrieren für Behinderte

(Kurzfassung in Deutsch, der Sprache des Manuskriptes)

- Was wird als bauliche Barriere empfunden?
- Welcher Nutzen lässt sich mit dem Abbau erreichen?

– Wie kommt es zu Barrieren?

Dies sind die Fragen, zu denen Untersuchungen am Institut für Hochbauforschung, an der ETH Zürich durchgeführt wurden. Untersucht wurde der öffentliche Raum, ausserhalb von Wohnungen und Arbeitsplätzen. Befragungen und Fallstudien führten zu folgenden Ergebnissen.

Ein Katalog baulicher Barrieren benennt etwa einhundertzwanzig Hindernisse und stellt Lösungsmöglichkeiten gegenüber.

In Fallstudien mit Bewegungsbehinderten wurden deren Einschränkungen in der freien Bewegungsmöglichkeit festgestellt und individuell in ihrer Wirksamkeit gewertet. In der Rangfolge nehmen die Vertikalverbindungen (Stufen, Treppen oder Rampen) in oder an Gebäuden die erste Stelle ein.

Bei einigen, auffallend behinderungsfreundlichen Bauten zeigten sich entsprechende Bauabsichten, andere Interessen, die zu behinderungsfreundlichen Ausführungen führten, oder Interessenkonflikte und Verantwortlichkeitsfragen als eigentliche Ursachen der angetroffenen Lösungen. Den Verantwortungsfragen kommt dabei besondere Bedeutung zu. Aus Sicherheitsgründen kann das zu bewussten Barrieren, wie Brandschutzabschlüssen führen. Haftpflicht- und Normungsfragen werden angesprochen.

Résumé

Les barrières architecturales pour handicapés moteurs

- Qu'est-ce qui est ressenti comme barrière architecturale?
- Quels avantages procurent leur élimination?
- Comment se forment ces barrières?

Tels sont les questions qui fournirent la matière de l'enquête menée par l'institut en matière de bâtiment de l'Ecole Polytechnique fédérale de Zurich. Le champ d'investigation se limitait aux espaces publics, à l'extérieur du logement et de l'espace de travail. Enquête par formulaire, et interviews de même que des études de cas conduisirent aux résultats suivants:

Un catalogue de barrières architecturales répertorie quelques cent vingt obstacles et les classifie à l'aide des critères suivants:

- barrières dans des lieux de séjour
- barrières dans des lieux de circulation
- barrières à la mobilité
- barrières à la sécurité

dans les lotissements, le trafic, les chemins, les immeubles.

A chaque barrière type, une solution possible est proposée. Dans des études de cas poursuivies avec des handicapés moteurs et de la vue, des limitations dans la liberté de mouvement dues à des barrières constructives ont été constatées. Une évaluation de l'impact de chaque barrière sur l'activité des handicapés conduisit à un classement des barrières. Pour les handicapés moteurs, les communications verticales (degrés, escaliers ou rampes) – dans les bâtiments ou à l'extérieur – représentent, et de loin, le genre d'obstacles le plus important. Pour les handicapés de la vue, la signalisation prend la première place, les autres obstacles restant malgré tout importants. L'examen de quelques bâtiments particulièrement accueillants aux

handicapés permit d'attribuer à ces heureuses dispositions les origines suivantes: volonté délibérée de se conformer aux besoins des handicapés, autres intérêts ou même conflits d'intérêts qui conduisirent involontairement à une solution conforme à ces mêmes intérêts. La question de la responsabilité première dans les causes demande un examen particulier. Le tronçonnement des bâtiments en différentes zones pour des raisons de sécurité au feu peuvent par exemple interdire l'accès de certaines d'entre elles aux handicapés. La problématique des normes et de la responsabilité civile ont été abordées.

Summary

Architectural barriers for the handicapped

- What would be felt to be a structural barrier?
- What benefits could be derived by reducing such barriers?
- How does it come about that such barriers exist?

These are the questions which the Department of Building Research HBF of the Federal Institute of Technology in Zurich has tried to answer by a series of tests. The survey was carried out in public areas outside domestic and working places. Oral and written questioning as well as case studies produced the following results.

A catalogue of architectural barriers lists about one hundred and twenty obstacles which are classified according to the following criteria:

- barriers inside the buildings
- barriers in public thoroughfares
- mobility barriers
- safety barriers

in settlements, traffic areas, roads and buildings. Solutions are proposed for typical barriers.

In case studies, where the people concerned suffered from handicaps of mobility or sight, structural barriers were found to limit the possibilities of free movement. Individual ratings of the effects of such barriers in terms of irritation, impediment or even prevention of activities led to a classification according to degree. For those who are handicapped in their mobility, the obstacles referred to as being by far the most awkward are the vertical connections between different floor levels (steps, stairs and platforms) within buildings or leading to them. For those who are handicapped in their sight, the major problems concern visual signals even though the difference between such and other barriers is not so striking.

In a number of well constructed buildings specially designed to meet the needs of the disabled it became clear that the real reason for such solutions actually was to be sought in quite different considerations or a conflict of interests and problems of authority, whereby the latter proved to be of particular importance. Indeed, the disabled person must know the specific areas open to him and those which aren't. Barriers, such as fire-resistant walls or doors, may be specially planned as a safety precaution, allowing the responsible personnel to take action immediately in case of an emergency. Questions of third party liability and standardization are also dealt with.