

## 40 Jahre Architektur für alle

---

Editorial	2
40 Jahre Fachstelle: Meilensteine und Statements	3
BIM als Chance für eine hindernisfreie Architektur?	8
Lockdown: fast normal für Mobilitätsbehinderte	12

---

## 40 Jahre im Sinne des Menschen



© changamble-Markus Däppen

Liebe Leserinnen und Leser,

Zum Handwerk der Architektin und des Designers gehört es, nutzungsspezifische Anforderungen mit ästhetischen Ansprüchen in Einklang zu bringen. Eine spannende Herausforderung, die die Kreativität fördert und fordert. Der Fokus Mensch in seiner Vielfalt war dabei für mich immer zentral. Gute Architektur bietet all

ihren Nutzerinnen und Nutzern räumliche Qualität und Komfort – ohne Abstriche bei der Ästhetik!

Bewusst wurde mir dies, als meine Eltern ein altes Haus umbauen liessen. Die an sich spannende Idee einer raumbildenden Wechselstufentreppe konnten die Architekten nicht realisieren, da sie für meine Mutter wegen ihrer leichten Gehbehinderung nicht geeignet war. Ein Schlüsselerebnis, das meine Berufswahl beeinflusst hat: «Form follows function.» Sicher, der Aspekt der Benutzerfreundlichkeit ist nur einer. Aber er wird elementar, wenn Menschen von einer Behinderung betroffen sind, ob temporär, dauerhaft oder altersbedingt.

Es gibt den standardisierten Menschen genauso wenig wie die standardisierte Behinderung. Die körperlichen Fähigkeiten und die Sinneswahrnehmungen von Menschen sind vielfältig. Wer entscheidet, für welchen Typ Mensch geplant und welcher vernachlässigt wird? Mit der Entwicklung neuer Planungstools wird diese Frage – wie in diesem Heft zu lesen – erneut zur Diskussion gestellt.

Als die Gründer der Schweizer Fachstelle 1981 ihre Arbeit aufnahmen, war ihre Absicht, den Mangel an Standards für das behindertengerechte Bauen zu beheben. Akribisch erforschten sie nutzerspezifische Abhängigkeiten und führten ergonomische Feldstudien durch. Die Resultate dieser Arbeit sind heute zu einem grossen Teil schweizweit geltender Standard. Darauf sind wir stolz! Zu oft wird das hindernisfreie Bauen aber nach wie vor als lästige Pflicht gesehen.

Heute erwarte ich von Architekturschaffenden, dass sie konzeptionelle und gestalterische Ideen mit praktischen Werten unter einen Hut bringen und Bauten erstellen, die für alle Menschen nutzbar sind. Dieses Denken wünsche ich mir für die nächsten 40 Jahre – es sollte zur eigentlichen Kür werden!

Eva Schmidt, Geschäftsführerin

### Die Fachstelle dankt

Das Engagement jeder einzelnen Stiftungsrätin und jedes einzelnen Stiftungsrats ist damals wie heute essenziell für unsere Arbeit. Darüber hinaus ermöglichen Sie, liebe Gönner\*innen, seit Jahren einen kostenlosen Zugriff auf unsere Planungshilfen.

Sie alle übernehmen damit nicht nur ein Stück Verantwortung für eine hindernisfrei gebaute Umwelt, sondern beschleunigen auch die Forschung und Weiterentwicklung der Grundlagen für die Mobilität von uns allen – egal in welcher Lebensphase.

Dafür möchten wir Danke sagen!

Ein grosses Dankeschön gilt auch unseren Unterstützer\*innen, die beim Ausbau unserer neuen Räume und dem Umzug finanziell mitgeholfen haben. Namentlich nennen möchten wir:

Lotteriefonds Kanton Zürich

Beitragsfonds Finanzdepartement Stadt Zürich

Ernst Göhner Stiftung

Hedy und Fritz Bender-Stiftung

CEREBRAL Schweizerische Stiftung

Martha Bock Stiftung

Hans Vontobel Stiftung zur

Förderung des Gemeinwohls

### Kantonale Beratungsstellen

Beraterinnen und Berater für Ihr Projekt mit spezifischem Know-how für den jeweiligen Kanton:

[www.hindernisfreie-architektur.ch/beratungsstellen](http://www.hindernisfreie-architektur.ch/beratungsstellen)

### Impressum

Herausgeberin:

Hindernisfreie Architektur – Die Schweizer Fachstelle  
Kernstrasse 57, 8004 Zürich

Titelbild: Ausschnitt Jubiläumskarte  
40 Jahre Fachstelle © 2021 Fachstelle

Auflage: 1500 Ex. deutsch,  
400 Ex. französisch

Druck: Alder Print und Media AG,  
9245 Oberbüren



## 40 Jahre Engagement für hindernisfreies Bauen

1981, im UNO-Jahr der Behinderten, wurde die Schweizer Fachstelle für Hindernisfreie Architektur gegründet. Es waren Zeiten des Aufbruchs; Teilhabe war ein grosses Thema, auch für Menschen mit einer Behinderung. Sich autonom bewegen und selbstständig wohnen zu können, waren Kernanliegen – und sind es bis heute.



verankern, brauchte es unzählige Diskussionen mit Entscheidungsträgern, Arbeit in Kommissionen, Vernetzung mit Betroffenenorganisationen sowie die Sensibilisierung von Architekt\*innen und Baufachleuten. Doch die langjährige Grundlagenarbeit der Fachstelle hat

---

Es ging dabei nie um Maximalforderungen, sondern um praktikable Standards.

---

sich gelohnt: Ihr Know-how fand 2009 Eingang in die heute massgebende SIA-Norm 500 «Hindernisfreie Bauten» sowie 2014 in die VSS-Norm 640 075 «Hindernisfreier Verkehrsraum». Es sind Meilensteine, auf die wir stolz sein dürfen. Der grosse Einsatz der Fachstellen-Gründer Joe A. Manser, Matthias Hürlimann und Susanne Kreis hat wesentlich zu diesen Erfolgen beigetragen. Das «wie und was» des hindernisfreien Bauens ist heute also weitgehend geklärt. Doch die Arbeit geht uns nicht aus!

### Für eine Randgruppe oder für alle?

Sind es «nur ein paar wenige», eine Randgruppe, für die wir uns einsetzen? Wir bekamen und bekommen es immer wieder zu hören. Doch jede\*r kann irgendwann im Leben in irgendeiner Form behindert sein: kurzzeitig durch Kinderwagen oder viel Gepäck, längerfristig nach einem Unfall oder durch altersbedingtes Nachlassen der Kräfte oder des Seh- oder Hörvermögens. Wir

Das Kongresshaus endlich zugänglich machen: M. Hürlimann und Joe A. Manser beraten vor Ort, 1980.

Voraussetzung für Autonomie ist eine Architektur, die nicht behindert. Dafür engagiert sich die Fachstelle seit ihrer Gründung. Wir haben viel erreicht – doch am Ziel sind wir noch nicht.

### Richtlinien regeln das «Wie»

Mangelhafte und falsche Normen für behindertengerechtes Bauen führten 1981 zur Gründung der Fachstelle. In enger Zusammenarbeit mit Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen entwickeln Architekt\*innen der Fach-

stelle bis heute für die ganze Schweiz geltende Standards. Publiziert werden praxistaugliche, ergonomisch durchdachte Vorgaben in Form von Merkblättern und Richtlinien. Parallel dazu haben wir unsere Erkenntnisse in die Entwicklung schweizerischer und internationaler Normen eingebracht. Es ging uns dabei nie um Maximalforderungen, sondern um praktikable Standards, die in der gebauten Architektur breit angewendet und rechtlich umgesetzt werden können. Um sie am richtigen Ort zu



Die drei Gründungsmitglieder Matthias Hürlimann, Joe A. Manser und Susanne Kreis nehmen 1981 ihre Arbeit an der Fachstelle auf.

stehen für eine hindernisfreie Architektur ein, die allen Nutzer\*innen zugänglich ist, Stichwort: Design for all. Wir sind überzeugt, dass hindernisfrei zu bauen attraktiv ist, Architekt\*innen herausfordert und ihnen Spielraum lässt.

### Strategien für die Umsetzung

Dass jeder Kanton ein eigenes Baugesetz hat, war und ist eine der grossen Herausforderungen für das hindernisfreie Bauen. Deshalb setzten wir von Anfang an auf Arbeitsteilung und ein breites Netzwerk: Wir, die Schweizer Fachstelle, erarbeiten die Grundlagen, regionale Fachstellen machen konkrete Bauberatungen und prüfen Baugesuche. Dass es heute in jedem Kanton eine spezialisierte Stelle dafür gibt, ist auch dem Einsatz unserer Fachstelle zu ver-

danken. Die Arbeitsteilung hat sich bewährt. Heute ist die Fachstelle als nationales Kompetenzzentrum breit anerkannt. Zudem haben wir dank des Behindertengleichstellungsgesetzes Be-

### Da jeder Kanton ein eigenes Baugesetz hat, setzten wir auf Arbeitsteilung und ein breites Netzwerk.

hiG, an dessen Formulierung die Fachstelle wesentlich mitgearbeitet hat, mit dem Einspracherecht seit 2004 ein Instrument, hindernisfreies Bauen bei Bedarf rechtlich einzufordern. Auch dies ist ein Meilenstein für die Fachstelle. Doch das Einspracherecht ist auch eine

grosse Verantwortung: In jedem Fall zeigen wir gerne auf, was notwendig und vor allem machbar ist.

Genauso wichtig ist unsere Website, die inzwischen ein veritables Nachschlagewerk ist und Zugriff auf alle Grundlagenarbeiten bietet – kostenlos. Das notwendige Rüstzeug erhalten interessierte Fachleute aber auch ganz direkt in unseren Weiterbildungskursen.

### Stolpersteine im öffentlichen Raum

Der Öffentlichkeit zugängliche Neubauten müssen heute für Menschen mit Geh-, Seh- oder Hörbehinderungen hindernisfrei erstellt werden. Doch bestehende Kinos, Restaurants, Standesämter oder andere Gebäude sind oft nur über Stufen erreichbar, die in der Architektur lange Zeit repräsentativen Charakter hatten. So sind öffentliche Bauten, Strassen und Verkehrsmittel nach wie vor voller Hindernisse, obwohl das BehiG 2004 festlegte, dass ihre autonome Nutzung gewährleistet sein muss. In Abstimmung mit dem BehiG und den kantonalen Baugesetzen erarbeiteten wir zahlreiche Grundlagen für bauliche Massnahmen im öffentlichen Raum, wie zum Beispiel das Leitliniensystem, Signale für Sehbehinderte und Elemente zur Abgrenzung sicherer Fussgängerbereiche. Die Fortschritte beim Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln sind auch der Fachstelle zu verdanken.

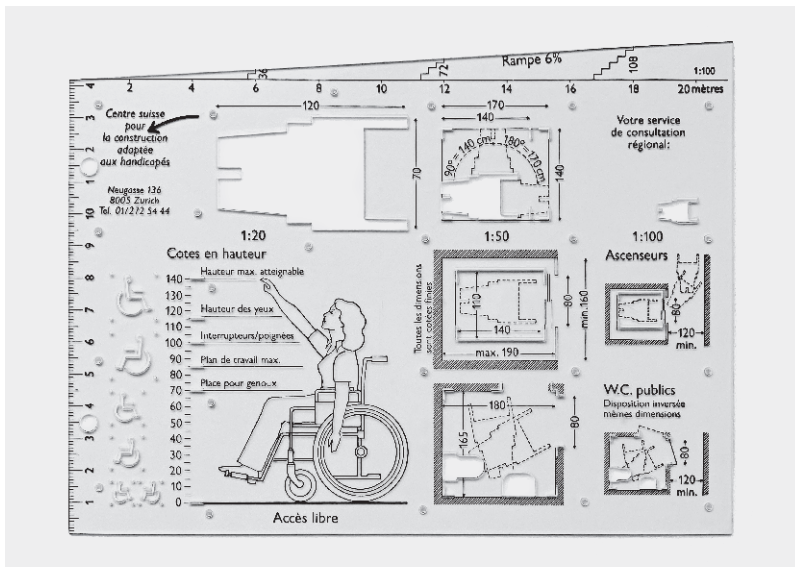
### Wohnungsbau: Anpassbar!

Am öffentlichen Leben teilhaben und sich fortbewegen zu können ist das eine, selbstständig zu wohnen das andere. Es war immer klar, dass nicht jede Wohnung in der Schweiz rollstuhlgängig ge-

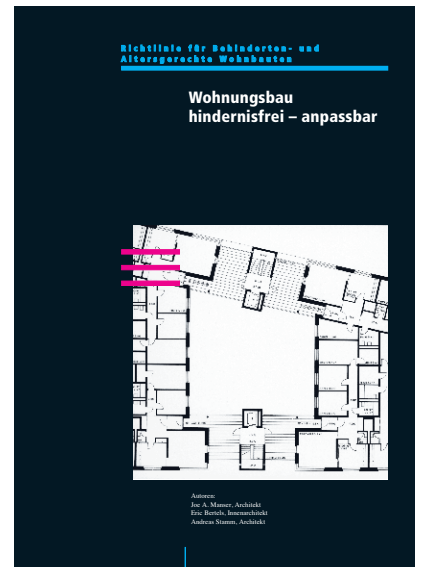


« Die Schweizer Fachstelle für Hindernisfreie Architektur setzt sich seit 1981 unermüdlich und an vorderster Front gegen den Ausschluss von Menschen mit Behinderung in einer gebauten Umwelt ein. Sie hat wirklich Grosses geleistet! Ohne sie wäre die Schweizer Architektur mit Sicherheit immer noch grösstenteils unzugänglich. Bis heute ist Segregation durch Architektur weitverbreitet und wird in Lehre und Praxis nicht genügend hinterfragt. Die Arbeit der Fachstelle ist deshalb auch zukünftig unersetzlich und wichtig. Dafür wünsche ich ihr alles Gute! »

Hans Witschi Schweizer Künstler, Rollstuhlfahrer, lebt in New York



Die Zeichenschablone von 1987 – damals ein wichtiges Instrument für eine behindertengerechte Planung.



1992 wird das revolutionäre Konzept zum Wohnungsbau publiziert.

baut werden muss. Es wäre auch nicht sinnvoll, denn nicht alle Menschen mit einer Behinderung haben dieselben Bedürfnisse. Die Fachstelle propagiert deshalb seit 1992 das Konzept des anpassbaren Wohnungsbaus als clevere und flexible Lösung: Alle Wohnungen sollen so gebaut werden, dass sie bei Bedarf leicht baulich angepasst werden können. So finden auch Menschen mit Behinderung eine Wohnung, und es wird für uns alle möglich, in der vertrauten Umgebung alt zu werden. Beim Planen gute Voraussetzungen zu schaffen, ist zudem wesentlich kostengünstiger, als später nachzubessern. Die konzeptionellen Grundregeln des anpassbaren Wohnungsbaus gewährleisten auch, dass Wohnungen für den Besuch einer Person mit Rollstuhl geeignet sind. Sie

sind heute ein selbstverständlicher Teil der SIA-Norm 500.

#### Seit 40 Jahren am Werk

Wer bei der Fachstelle für Hindernisfreie Architektur arbeitet, tut dies aus Überzeugung. Wir erarbeiten Lösungen im Team und engagieren uns für eine hindernisfreie bauliche Umwelt. Bei Bedarf greifen wir auf ein Netzwerk von externen Fachspezialist\*innen zurück, etwa wenn es um Höranlagen geht. Sehr dankbar sind wir, dass Joe A. Manser uns weiter beratend zur Seite steht: Sein Wissen und sein Netzwerk als Gründungsmitglied, Architekt, Politiker und selbst Betroffener sind unbezahlbar. Die organisatorische Struktur mit der Trägerstiftung und dem zuvor genannten Netzwerk hat sich bewährt,

ebenso die Finanzierung durch den Bund, die Kantone und unsere treuen Gönner. Sehr erfreulich ist, dass die Kantone ihre Anerkennung erneuert und ihren finanziellen Beitrag erhöht haben.

#### Die Fachstelle propagiert seit 1992 den anpassbaren Wohnungsbau als clevere und flexible Lösung.

Wir können auf viele Erfolge zurückblicken! Doch eine Hoffnung der Gründer hat sich nicht erfüllt: dass die Notwendigkeit, Hindernisse zu vermeiden, rasch erkannt würde. Noch immer scheint es für viele Bauverantwortliche eher eine lästige Pflicht zu sein.



« Der öffentliche Raum, die Strassen, aber auch Gebäude müssen für alle Menschen gleichermaßen nutzbar sein. Diesem Ziel hat sich die Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur verschrieben. Seit 40 Jahren entwickelt sie gemeinsam mit Betroffenen allgemeingültige Standards für hindernisfreies Bauen und erörtert mit Bauherrschaften konstruktive Lösungen. »

**Stephan Attiger** Landammann; Vorsteher Departement Bau, Verkehr und Umwelt Kanton Aargau; BPUK-Präsident





© Fachstelle

Sensibilisierungs-Workshop mit Bernhard Rüdüsüli zur Tagung «Fussverkehr» in Zürich, 2006.



© Fachstelle

Mithilfe der taktil-visuellen Markierungen können sich Menschen mit Sehbehinderung heute selbstständig und sicher bewegen.



© Fachstelle

Eva Schmidt erhält die Auszeichnung des Schweizerischen Blinden- und Sehbehindertenverbands, 2015.

### Wie weiter? – Ein Blick in die Zukunft

Gute Architektur und Hindernisfreiheit darf kein Widerspruch sein, sondern sollte ganz selbstverständlich Hand in Hand gehen. Unsere grösste Aufgabe wird es deshalb in den nächsten Jahren sein, gezielt auf die qualitätsvolle Umsetzung einer hindernisfreien Architektur in allen Bereichen hinzuwirken. Dabei werden wir uns auf jene Bereiche fokussieren, in denen die Chancengleichheit bis heute nicht erreicht wurde, trotz Verankerung im Gesetz. Neue Fragestellungen, die sich durch veränderte Bau- und Planungstechniken sowie neue Rahmenbedingungen ergeben, erfordern Antworten, die wir sowohl mit Betroffenen als auch Spezia-

list\*innen aufspüren und diskutieren wollen. Gemeinsam mit ihnen können wir als nationales Kompetenzzentrum weitere Strategien entwickeln und Prioritäten setzen.

Ziel ist, dass Architekturverantwortliche von sich aus die hindernisfreie Bauweise als Bestandteil von Qualität betrachten und gemeinsam mit uns für eine gesellschaftlich nachhaltige Schweiz weiterentwickeln. Damit kann eine spürbare Verbesserung der Situation für Betroffene erreicht werden. Denn für eine flächendeckende Umsetzung braucht es gerade dort, wo die Lösung nicht auf der Hand liegt, die richtige Motivation, um gute und praxistaugliche Lösungsansätze zu finden.

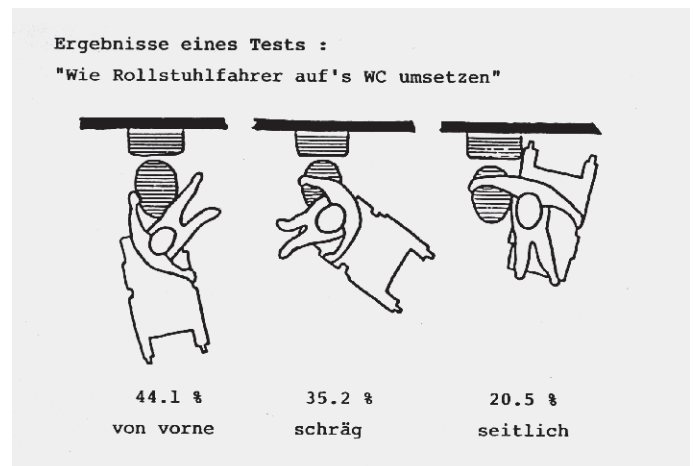


«Hindernisfrei planen ist für junge Architekturschaffende heute selbstverständlich – dies auch dank der wichtigen Grundlagenarbeit in den vergangenen 40 Jahren. Für das kommende Jahrzehnt wünsche ich mir einerseits einen stärkeren Fokus auf gestalterische Fragen der Barrierefreiheit und andererseits eine Umsetzung mit Augenmass – immer auf das spezifische Architekturprojekt bezogen.»

Philippe Jorisch Partner JOM Architekten

- 1981 Gründung der Schweizer Fachstelle für behindertengerechtes Bauen.  
Die Trägerstiftung wird im Handelsregister in Zürich eingetragen.
- 1985 Erstes Merkblatt, die ergonomisch richtige Rollstuhltoilette – zusammen mit der ETH in breit angelegter Studie entwickelt. In der Folge regelmässige Vorlesungen.
- 1992 Das revolutionäre Konzept «Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar» wird publiziert – und mit den Überbauungen Tiefenbrunnen und Selnau erstmals in Zürich realisiert.
- 1995 Fachstelle führt Sehbehinderte ans Ziel: Der neue Fachbereich für Sehbehinderte und Blinde – bis heute ein Erfolgsmodell – entwickelt ein taktil-visuelles Leitliniensystem.
- 2003 Richtlinie «Strassen, Wege und Plätze»: erstes Standardwerk für einen hindernisfreien öffentlichen Raum publiziert.
- 2006 Uri erhält als letzter Kanton eine Bauberatungsstelle: Die «Entwicklungshilfe» für ein Netzwerk kantonaler Fachstellen ist nach mehr als 25 Jahren erfolgreich abgeschlossen.
- 2009 Grundlagenwissen der Fachstelle fliesst in die Regeln der Baukunst ein: Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten».
- 2014 SN 640 075 «Hindernisfreier Verkehrsraum».
- 2017 Aus «behindertengerechtes Bauen» wird «Hindernisfreie Architektur»: Das Wirken für ein Design for all manifestiert sich nach 35 Jahren in einem neuen Namen.
- 2018 Dreisprachig online – die umfassende Wissensdatenbank verschafft Zugriff auf alle Grundlagenarbeiten der Schweizer Fachstelle zu hindernisfreier Architektur – kostenlos.
- 2021 Viele Grundlagen in der Pipeline – Ferienwohnungen, Raumakustik, Elektroladestationen, Fenstertürschwelle, Schulbauten, Hotels ...

Die Briefmarke «Bauliche Vorkehrungen für Behinderte» von 1975 zeigt Fritz Nüscheler, den Pionier des behindertengerechten Bauens.



Die Ergebnisse der 1:1-Studie sind Grundlagen für das erste Merkblatt von 1985.



Joe A. Manser vor dem Rathaus Zürich, 1989.



« Man sollte die Hürden im täglichen Leben als Ansporn betrachten und nicht als unüberwindbare Hindernisse, die uns in einer gesunden Entwicklung einschränken. Für eine bessere Welt, in der jede\*r einen Platz finden kann, muss unsere Umwelt inklusiv und für alle gestaltet sein. »

Jacqueline Pittet Partnerin TARDIN PITTET architectes SA



# BIM als Chance für eine hindernisfreie Architektur?

Building Information Modelling stellt sämtliche Prozesse auf den Kopf; es ist eine neue Methode der Planung. Ob sie eine Chance oder eher ein Risiko für die Hindernisfreiheit ist, wird sich erst noch weisen. Zwei Einblicke – in die Praxis und in die Forschung – liefern erste Denkanstösse.



**Beratungsmandat: Die Fachkommission «Rollstuhlfahrer» der Schweizer Fachstelle 1988 auf der Baustelle des Paraplegikerzentrums in Nottwil.**

Planungsfehler gehen immer noch zu häufig auf Kosten der Hindernisfreiheit; oft werden sie erst bei der Bauabnahme oder durch die Nutzer erkannt und lassen sich, wenn überhaupt, nur mit grossem Aufwand korrigieren.

Building Information Modelling, oder kurz BIM, ist in den letzten Jahren ein oft gehörtes Schlagwort in der Bauwirtschaft. Zwar findet man heute kaum noch Architekten, die nicht mit digitalen Zeichnungs- und Planungsinstrumenten umgehen können. Bisher erfolgte der Planungsprozess aber weiterhin gemäss herkömmlichem Phasenmodell – lediglich mit neuen Werkzeugen. BIM ist jedoch eine neue Methode, die eine vernetzte Planung, Ausführung und Bewirtschaftung ermöglicht.

Noch steckt ihre Anwendung in den Kinderschuhen, sie wird aber zu einer tiefgreifenden Veränderung führen. Um die damit verbundenen Vorteile ausschöpfen zu können, wird sie den bisherigen

Bau- und Planungsprozess und die Zuständigkeiten auf den Kopf stellen: Die völlig andere Arbeitsweise wird sich vermehrt parallel in Themenpools abspielen und nicht allein in aufeinanderfolgenden Phasen. Dies setzt auch eine andere Art der Kommunikation wäh-

Am digitalen Zwilling  
wird das Gebäude  
schon vor der Umsetzung  
sichtbar.

rend der Entwicklung eines Projekts voraus. Die Frage, die sich für uns als Fachstelle dabei stellt, ist: Lässt sich damit in Zukunft auch eine bessere Hindernisfreiheit planen, indem das Thema von Anfang an im Austausch mit allen Fachspezialistinnen und Fachspezialisten am BIM-Modell mitentwickelt werden könnte?

## Digitaler Zwilling

Anders als bei der bisherigen 3-D-Modellierung ist es mit BIM möglich, fachübergreifend mit allen Expertinnen und Fachplanern an ein und demselben Modell zu arbeiten. Am «digitalen Zwilling» wird das Gebäude mit allen Facetten vor der Umsetzung sichtbar. Mehrere Aspekte im räumlichen Zusammenhang können gleichzeitig beurteilt werden, ohne sie in abstrakte Zwischenschritte zu zerlegen. Das reduziert die Komplexität. Im Idealfall fließen damit früher konkretere Informationen in die Planung ein, sodass mancher Entscheid, der bis anhin erst in der Ausführungsphase fiel, nun bereits in der Planungsphase getroffen werden kann.

BIM-Befürworter sind davon überzeugt, dass der stete Wissens- und Informationsaustausch eine Chance ist. Gefragt sind deshalb vor allem auch Werkzeuge, die eine Plausibilitätsprüfung erlauben; so können Planungsfehler – etwa eine zu hohe Balkontürschwelle – entdeckt und frühzeitig korrigiert werden. Ohne diese automatisierte Überprüfung würde der Fehler möglicherweise erst auf der Baustelle entdeckt, was einen Mehraufwand zur Folge hätte.

Um BIM zielgerichtet in den Planungsprozess zu implementieren und eine einheitliche Arbeitsmethodik zu proklamieren, gibt es schweizweit bisher kaum einheitliche Standards. Die Nutzung und den Zweck digitaler Bauwerksmodelle legen BIM-affine Architekturbüros momentan meist projektspezifisch fest. Das Prinzip lautet: Learning by doing. Es ist ein Herantasten. Einzelne Normen und Dokumente des SIA schlagen bisher nur in Grundzügen vor, wie digitale Prozesse und Organisationen aufzubauen und ab-



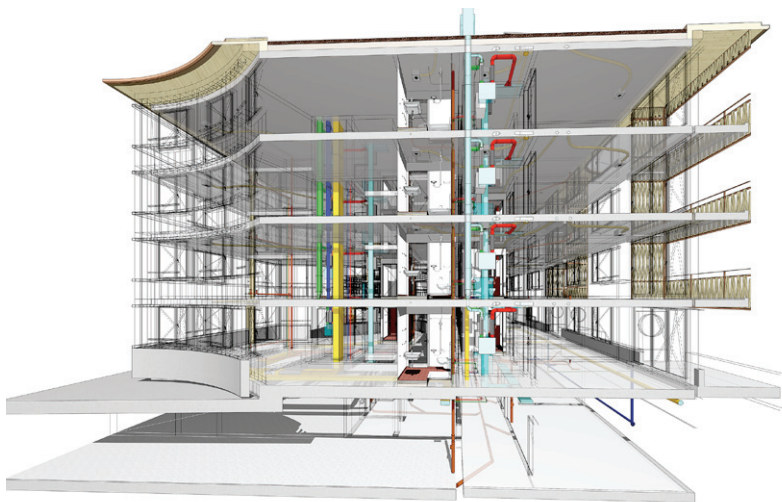
zuwickeln sind. Doch der Druck, mit BIM zu planen, kommt zum grossen Teil auch von Auftraggeberseite. Schon seit diesem Jahr ist BIM zum Beispiel eine Vorgabe für alle Hochbauprojekte des Bundes. Und auch andere Auftraggeber und Bauherrinnen fordern immer öfter eine BIM-Planung statt der herkömmlichen Planung für ihre Projekte ein.

### Mit BIM Hindernisfreiheit planen?

Bei einem Einblick in die heutige Praxis am Beispiel des genossenschaftlichen Wohnungsbaus in Zürich-Wollishofen fragt sich, inwieweit eine für die BIM-Anwendung konzipierte Softwarelösung bei der Planung der Hindernisfreiheit helfen kann. – Etwa, indem man sie automatisiert prüfen lässt?

Dafür ist der Modellchecker von Solibri aktuell eines der gängigsten Instrumente. «Um die Geometrie in einem digitalen Modell zu prüfen, könnten damit auch eigene Regeln zu Raum- und Türgrössen oder zu Abständen aufgestellt werden, aber der Aufwand ist gross», sagt Clemens Klötzer, Projektleiter bei Zimmermann Sutter Architekten, verantwortlich für ein BIM-Projekt in Zürich-Wollishofen. Für die Genossenschaft Heimelig plant er dort derzeit einen Neubau mit insgesamt 79 Wohnungen.

Gemäss SIA 500 müssen Architekten beim Genossenschaftsbau jede Wohnung anpassbar erstellen. Eine Regelprüfung hinsichtlich der Einhaltung der Norm würde sicher unterstützend wirken, ist aber noch nicht anerkannte Regel der BIM-Kunst. Zwar sind bei Solibri schon einige Grundregeln definiert, beispielsweise, ob sich Elemente über-



**BIM-Modell Zürich-Wollishofen: Der Architekt muss die entscheidende Information im Modellelement hinterlegen.**

schneiden, überlagern oder mit Wänden kollidieren. Die Überprüfung der SIA 500 im 3-D-Modell ist aber noch Handarbeit. «Modelle lassen sich immer noch manipulieren. Bedingung ist, dass der Architekt die entscheidende Information im Modellelement hinterlegt, etwa die minimale Türbreite von 80 Zentimetern», so Klötzer. «Der Aufwand, eigene Regeln für die automatisierte Prüfung zu erstellen, ist oft grösser, als manuell zu kontrollieren», sagt Klötzer.

Für ihn ist BIM ein zweischneidiges Schwert. Positiv findet er, dass sich die Abhängigkeiten der Bauteile besser überprüfen lassen und die Kommunikation mit den Fachplanerinnen und Fachplanern transparenter sei. «Niemand kann sagen: Das geht nicht. Man kann es direkt am Modell sehen», so Klötzer. Der Zeitaufwand, Mitarbeitende zu schulen, sei allerdings gross. Was ist also der Mehrwert?

### Form follows benefit

«Automatisierte Prüfwerkzeuge wie Modellchecker sind hilfreich», so Professor Manfred Huber, Leiter des Instituts Digitales Bauen der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW). Entscheidend sei aber, dass die erforderlichen Informationen im Modell hinterlegt seien. Ohne sie liessen sich Anforderungen, etwa an das hindernisfreie Bauen, nicht überprüfen. Und da lägen auch genau die Schwierigkeiten. Heute sei oft nicht klar, wer welche Informationen in welcher Form und zu welchem Zeitpunkt im Modell hinterlegen müsse.

Doch Huber ist überzeugt: «Dass Architekten SIA 500 vollständig am Plan prüfen müssen, wird bald verschwinden.» Er forscht zusammen mit seinen Kolleginnen und Kollegen der FHNW und des Kompetenzzentrums für Standards in der Bau- und Immobilienwirtschaft (CRB) an einem Lösungsansatz. Damit



«Inklusion ist ein Grundprinzip jeder mitmenschlichen Gesellschaft. Auch im baulichen Bereich. Dazu braucht es aber einen Effort, denn das «Design for all» ist gerade in der Schweiz noch nicht die allgemein gelebte Praxis. Dabei stehen die nötigen fachlichen Grundlagen zur Verfügung – dank 40 Jahren beharrlicher Arbeit der Fachstelle für Hindernisfreie Architektur. Just do it! »

Prof. Dr. Ulrich Weidmann | ETH Zürich; Vizepräsident für Infrastruktur





© Keystone

**Nur ein Bruchteil der Schweizer Sehbehinderten hat einen Blindenführhund.**

soll es in Zukunft deutlich einfacher werden, die richtigen Informationen im Modell zu hinterlegen: mittels spezieller BIM-Profile und eines Servers, der solche Profile zur Verfügung stellt. BIM-Profile beschreiben spezifische Anforderungen an Informationen ausgehend von bestimmten Anwendungsfällen und den damit zusammenhängenden Zielen: also beispielsweise was es braucht, um die Eigenschaft eines Gebäudes bezüglich den Bedürfnissen einer Person mit Geh-, Seh- oder Hörbehinderung zu prüfen. Der Architekt oder die Planerin kann das BIM-Profil als vorgefertigte Vorlage ins Modell einlesen und weiss daher, welche Informationen notwendig sind. Das schafft die Grundlagen, um die Nutzbarkeit der Architektur im BIM-Modell zu überprüfen. Ein Profil enthält nicht nur die Anforderungen an geometrische Informationen, sondern auch an nicht geometrische, beispielsweise die Öffnungsrichtung oder -art einer Türe. Somit liesse sich im BIM-Modell etwa

überprüfen, ob auch eine linkshändige Person im Rollstuhl eine Tür selbstständig öffnen kann.

In einem weiteren Schritt könnten parametrische oder generative Methoden genutzt werden: digitale Methoden, die die Architektin oder den Planer bei der Lösungsfindung unterstützen. Hubers Vision: Eine Architektin oder ein Planer gibt die Rahmenbedingungen vor – etwa Bewohner im Rollstuhl oder mit Sehbehinderung –, und das Programm berechnet die bestmögliche Lösung für eine Rampe oder den nötigen Hell-Dunkel-Kontrast für das Material einer Treppe. Der Anspruch, so Huber, könne aber nie sein, dass der Computer zu hundert Prozent alle Probleme löse. «Weiche» Faktoren wie Raumempfinden, Orientierung, Tasten, Riechen oder Akustik können mit dem parametrischen Design weniger gut oder gar nicht erfasst werden. Da für Personen mit Behinderun-

**Es braucht weiterhin  
gesunden Menschenverstand  
und für die Hindernis-  
freiheit sensibilisierte Archi-  
tekt\*innen.**

gen die Grundlagen der gebauten Umwelt meist ergonomischer Natur sind, braucht es auch in Zukunft die «Untersuchung am Menschen». Wenn die Anliegen von Personen mit Behinderung nur noch über abstrakte Anforderungen formuliert und in ebensolchen Profilen erfasst werden, dann besteht noch mehr die Gefahr der Entfremdung. Zudem ergeben sich aus verschiedenen Behinde-

rungen ganz unterschiedlich Anforderungen. Deshalb braucht es neben standardisierten Mindestanforderungen, die einen möglichst breiten Kreis von Nutzenden berücksichtigen, weiterhin gesunden Menschenverstand sowie gut ausgebildete und für die Hindernisfreiheit sensibilisierte Architektinnen und Fachplaner, um die Nutzeransprüche korrekt gegeneinander abzuwägen. Solche Entscheide dem Algorithmus zu überlassen, wäre fatal. Dennoch sieht Huber die neuen Prozesse, die mit BIM möglich werden, als Chance für das hindernisfreie Bauen: «Die Fehler werden frühzeitig am Modell sichtbar und nicht erst auf der Baustelle zum Problem.»

### **Mehr Zeit für konzeptionelle Fragen**

Was die BIM-Methode für eine gute hindernisfreie Architektur leisten kann, wird sich zeigen. Kein Tool der Welt kann den Entwurf des Architekten ersetzen. Dessen Qualität und Funktionalität stehen am Anfang einer hindernisfreien Bauweise. Gebäudekonzept, Ein- und Durchsichten, Raumfolgen und eine für die Nutzenden verständliche Gebäude-logik bleiben Aufgabe von Architektur-schaffenden. Wenn aber repetitive Arbeiten vermehrt automatisiert erfolgen könnten sowie Prozesse und Organisationsformen angepasst würden, bliebe in Zukunft mehr Zeit, um über gute, hindernisfreie, sozial nachhaltige Räume nachzudenken – und diese auch zu planen und zu bauen. Was wird die Rolle der Fachstelle bei den neuen Prozessen mit BIM sein? Sicher wird sie in einem ersten Schritt die Erarbeitung spezifischer Profile und Regelwerke begleiten und die Entwicklung weiterverfolgen.



« Als Blinder und ehemaliger Direktor von Unitas, dem Blinden- und Sehbehindertenverband der italienischen Schweiz, kenne ich die täglichen Schwierigkeiten derjenigen, die auf ihrem Weg auf Hindernisse stossen. Die Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur leistet mit ihrer Fachkompetenz und Erfahrung einen konkreten Beitrag zur Steigerung der Selbstständigkeit und Lebensqualität von Menschen mit Behinderung. »

**Manuele Bertoli** Staatsrat Kanton Tessin

### Wir ziehen um

Ab 1. April 2021 finden Sie uns im Zollhaus beim Hauptbahnhof Zürich.

Hindernisfreie Architektur –  
Die Schweizer Fachstelle

Zollstrasse 115, 8005 Zürich

Telefon wie bisher:  
+41 (0)44 299 97 97

[www.hindernisfreie-architektur.ch](http://www.hindernisfreie-architektur.ch)

### Lippenlesen erlaubt!

Das Lippenlesen ist für schwerhörige und gehörlose Menschen essenziell. Wenn Ihr Gegenüber also darauf angewiesen ist, die Bewegung der Lippen zu lesen, erlaubt das Bundesamt für Gesundheit (BAG) während der Pandemie, die Maske abzulegen – vorausgesetzt, Sie haben einen genügend grossen Abstand zueinander. Das ist jedoch wenig bekannt. Der Schweizerische Gehörlosenbund (SGB-FSS) setzt sich deshalb dafür ein, Masken mit transparentem Sichtfeld verfügbar zu machen. Bisher ohne «sichtbaren» Erfolg, da transparente Masken nicht die gleichen Hygienestandards wie medizinische Masken erfüllen. Sie sind bis heute in der Schweiz nicht zugelassen. Für komplett gehörlose Menschen sind aber selbst transparente Masken nur bedingt geeignet, da auch Spiegelungen das Lippenlesen erschweren.

### Neue Regeln im Beschaffungswesen

Am 1. Januar 2021 ist das revidierte Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) in Kraft getreten. Es läutet einen Paradigmen-

wechsel in der Vergabekultur ein: Neu erhält das «vorteilhafteste» Angebot den Zuschlag und nicht mehr das «wirtschaftlich günstigste». Das Versprechen lautet: Ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit werden in Zukunft bei der Vergabe im öffentlichen Beschaffungswesen als gleichwertige Kriterien beurteilt. Inwieweit beispielsweise Zweckmässigkeit, Lebenszykluskosten und Funktionalität als Vergabekriterien diesen Ausgleich tatsächlich schaffen, wird sich zeigen. Die Frage ist, ob sich damit auch die Voraussetzungen für die Umsetzung einer hindernisfreien Bauweise verbessern? Auch bei der Hindernisfreiheit gilt: Eine gute Lösung darf über das gesetzlich geregelte Minimum hinausgehen. Im besten Fall wird damit Innovation für eine bessere und längere Nutzbarkeit gefördert.

### Mutationen Team und kantonale Beratungsstellen

- > **Daniel Schaffner**, Hochbauzeichner mit einem Master in Nachhaltiger Entwicklung, verstärkt seit August 2020 das Team der Schweizer Fachstelle für hindernisfreie Architektur.
- > **Lisa Bischel**, Architektin ZFH, ergänzt seit Februar 2021 das Team der Bauberatung der Behindertenkonferenz Kanton Zürich (BKZ).



«Ich sehe es als meine Aufgabe, auch andere Menschen zu überzeugen, das Undenkbare zu denken, das Unmögliche zu ermöglichen und ihnen als Vorbild zu zeigen, dass stets noch etwas mehr drin liegt. Mein Anliegen ist aufzuzeigen, dass wir die Zukunft für eine Vielfalt von Individuen und deren ganz unterschiedliche Bedürfnisse bauen müssen.»

**Ursula Schwaller** Schweizer Rollstuhlsportlerin und Architektin

- > 17./18.6.2021, 9.30–17 Uhr, Zürich  
**Zweitägiger Einführungskurs «Grundkenntnisse des hindernisfreien Bauens»** für Planende, Behörden und Interessierte  
Kosten: Nicht-Mitglieder Fr. 650.–, Gönner Fr. 350.–
- > 2./3.9.2021, 9.30–17 Uhr, Zürich  
**Zweitägiger Einführungskurs «Grundkenntnisse des hindernisfreien Bauens»** für Planende, Behörden und Interessierte  
Kosten: Nicht-Mitglieder Fr. 650.–, Gönner Fr. 350.–
- > 29.10.2021, 9.15–17 Uhr, Zürich  
**Weiterbildung «Hindernisfreie Architektur im Baubewilligungsverfahren»** für Baubehörden und Beauftragte mit dem Vollzug der baugesetzlichen Bestimmungen  
Kosten: Nicht-Mitglieder Fr. 350.–, Gönner Fr. 200.–  
Anmeldung: [fachstelle@hindernisfreie-architektur.ch](mailto:fachstelle@hindernisfreie-architektur.ch)
- > Daten folgen  
**Module sehbehindertengerecht Bauen**  
Unser Pilotprojekt «Vertiefungskurs Sehbehindertengerecht Bauen» im vergangenen Herbst hat viel positives Feedback erhalten. Einzig die Zeit war etwas knapp, um all das Wissen vertiefter zu vermitteln. Momentan sind wir deshalb daran, die vielen Themen in verdaubare Module zu gliedern. Diese können voraussichtlich ab Herbst 2021 einzeln gebucht werden.  
Inhalte: bauliche Anforderungen, Signaletik, Beleuchtung, Kontraste, Abgrenzungen, Querungen, Leitliniensysteme etc.



# «Lockdown» – nichts Ungewöhnliches für Mobilitätsbehinderte!

Der Lockdown ist für die meisten Menschen ein Ausnahmezustand. Für Menschen mit Behinderung ist es wegen nicht hindernisfrei gebauten Läden und Lokalen leider normal, von einem Grossteil des öffentlichen Lebens ausgeschlossen zu sein.

Ich wurde gefragt, wie ich im Lockdown lebe, wie ich mit der Isolation umgehe, ob ich mich denn nicht wahnsinnig einsam fühle. Vielleicht unvorstellbar, aber ich bin seit 31 Jahren recht geübt darin. So lange schon lebe ich mit Querschnittlähmung als Rollstuhlfahrerin in einem Beinahe-Lockdown. Zwar haben alle paar Jahre gewisse Lockerungen stattgefunden, vereinzelt wurden zugängliche Restaurants eröffnet, und der öffentliche Verkehr kann mittlerweile

zu ungefähr der Hälfte (ohne Hilfe) benutzt werden. Aber mehrheitlich ist der öffentliche Raum rollstuhlfeindlich und somit gesperrt für Leute wie mich. Die meisten der pandemiebedingt geschlossenen Lokale, Einrichtungen und abgesagten Veranstaltungen hätte ich sowieso nicht besuchen können, und das empfohlene Meiden von Menschenansammlungen gehört zu meinem üblichen Verhalten, da es im Rollstuhl einfach nur grauhaft ist, sich in einer solchen Ansammlung zu befinden.

Seit Ausbruch der Pandemie vernehme ich in fast jeder Nachrichtensendung, wie sehr die Wirtschaft unter dem Lockdown leide. Verzweifelte Unternehmer\*innen, die ihr ganzes Herzblut in ihr Geschäft gesteckt haben, berichten im Fernsehen unter Tränen vom drohenden Konkurs. Die Bevölkerung fühlt sich deshalb aufgerufen, etwas gegen diesen wirtschaftlichen Untergang zu tun. Mich erreichten täglich Flyer und Newsletter, in denen ich um eine Bestellung von Corona-Sonderangeboten gebeten wurde. Noch nie hätte ich je vernommen, dass irgendeine Branche (Gastronomie, Tourismus, Kultur, Bekleidung, Sport usw.) die Abwesenheit von rollstuhlfahrenden Konsument\*innen beklagt hätte. Doch nun werde ich plötzlich umschwärmt



© Thea Mauchle

**Thea Mauchle,  
Präsidentin Behinder-  
tenkonferenz  
Kanton Zürich, BKZ**

als mögliche Kundin, und ich soll mein «Lieblingsrestaurant», meinen «Lieblingsbioladen» und meine «Lieblingsbuchhandlung» retten, obwohl diese mich sonst nicht einmal hineinlassen. Der Anspruch auf Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ist ein Menschenrecht, mit dem eigentlich ein Diskriminierungsverbot für (von Behinderung) Betroffene verknüpft ist. Durch einen vom Staat verordneten Lockdown wird diese Teilhabe nun für alle stark einge-

beschränkt, und zwar wegen des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Gesundheit der Bevölkerung. Fast ein wenig schadenfreudig beobachte ich das Wehklagen der Nichtbehinderten. Gerne würde ich ihnen zurufen: Schaut mal, für uns ist es die Normalität, ausgeschlossen zu sein und auf so viel Mobilität, Gastronomie und Kultur zu verzichten, wie ihr sie so gerne und so unbeschränkt konsumiert!

In den Medien wurde während der ersten Pandemiewelle viel über eine neue Normalität gesprochen, manche erhofften sich sogar eine bessere Welt, in der die Menschen rücksichtsvoller miteinander umgehen würden: Die Gastro- und Gewerbelokale könnten ihre Hindernisse – nach Wiedereröffnung und Neuorientierung – beseitigen und sich endlich behindertenfreundlich zeigen. Und: Der Bundesrat würde einen «Ruck» durch die Gesellschaft verlangen, damit das überwiegende öffentliche Interesse endlich auf das Menschenrecht der Rechtsgleichheit ausgerichtet wäre.

Doch der Beinahe-Lockdown für Mobilitätsbehinderte wird vermutlich auch in der Post-Corona-Normalität auf unbestimmte Zeit bestehen bleiben. Und eine deutliche Verbesserung der Situation wird Wunschdenken bleiben.