



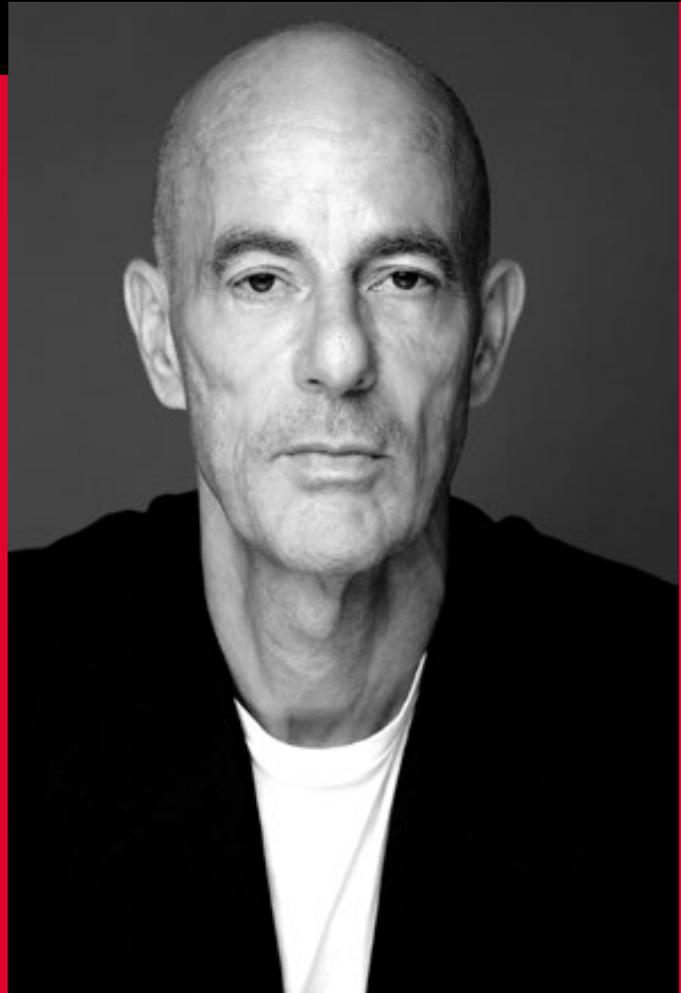
# ZUKUNFTS WEISEND UMBAUEN

hindernisfrei wohnen



Jacques Herzog, Herzog & de Meuron, April 2017

«Es ist immer eine Herausforderung, hindernisfreie architektonische Gestaltung und Schönheit miteinander zu verbinden. Dieses Thema ist aber bei jedem Projekt von zentraler Bedeutung, um allen einen gleichwertigen Zugang zur Architektur zu ermöglichen.»





# ZUKUNFTS WEISEND UMBAUEN

hindernisfrei wohnen

Zukunftsweisend umbauen –  
hindernisfrei wohnen  
wird herausgegeben von  
Pro Infirmis und vom  
Institut Architektur der Fach-  
hochschule Nordwestschweiz

[www.proinfirmis.ch](http://www.proinfirmis.ch)

**pro infirmis**

[www.fhnw.ch/habg/iarch](http://www.fhnw.ch/habg/iarch)

**n|w** Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

In Zusammenarbeit mit dem  
Christoph Merian Verlag  
[www.merianverlag.ch](http://www.merianverlag.ch)

		<b>15 beispielhafte Umbauprojekte nach Bauperioden</b>		<b>Bauperioden, ihre Möglichkeiten und ökonomischen Aspekte</b>	
Prof. Dr. iur. Adriano Previtali Präsident Pro Infirmis		Barbara Lenherr/ Fabian Neuhaus		Fabian Neuhaus/ Barbara Lenherr	
<b>Vorwort</b>	5	<b>Projektübersicht</b>	18	<b>Schlüsselstelle der Hindernisfreiheit</b>	178
Fabian Neuhaus/ Barbara Lenherr		<b>Bis 1889</b>		Fabian Neuhaus/ Barbara Lenherr	
<b>Einleitung</b>	6	<b>Traditionell</b>		<b>Anpassung der Bauteile nach Bauperioden</b>	181
<b>Dank</b>	9	<b>1 Haus Trepp</b>	20	Nicole Woog	
		Thusis		<b>Wohnbauten hindernisfrei und anpassbar umbauen – das Konzept des anpassbaren Wohnungs- baus in der Schweiz</b>	192
<b>Einsichten aus der Theorie</b>		<b>2 Handschin-Haus</b>	28		
Fabian Neuhaus/ Barbara Lenherr		Rickenbach		Fabian Neuhaus	
<b>Systematik im Bestand – die Herausforderungen einer hindernisfreien Sanierung</b>	10	<b>3 Daheim Leuzigen</b>	40	<b>Detailsammlung</b>	196
		Leuzigen		Felix Schärer	
		<b>1890–1915</b>		<b>Kosten für Massnahmen zur Hindernisfreiheit bei Bestandesbauten</b>	208
		<b>Gründerzeit</b>			
		<b>4 Rue des Baïches</b>	50	Fabian Neuhaus	
		Porrentruy		<b>Kosten</b>	210
		<b>5 Lichtstrasse</b>	60	Bojan Simic	
		Basel		<b>Hindernisfreier Wohnraum als Wachstumsmarkt – Analyse der ökonomischen Aspekte und der Realisier- barkeit</b>	214
		<b>6 Palazzo Urbano</b>	74		
		Locarno		Stephanie Weiss/ Matthias Drilling	
		<b>1916–1945</b>		<b>Grundlagen und Impulse für ein inklusives Quartier für alle Menschen</b>	216
		<b>Siedlungsbau</b>			
		<b>7 Wohnsiedlung Zurlinden</b>	86		
		Zürich			
		<b>8 Tscharnerstrasse</b>	96		
		Bern			
		<b>9 Wohnsiedlung Sihlfeld</b>	104		
		Zürich			
		<b>1946–1965</b>			
		<b>Nachkriegszeit</b>			
		<b>10 Wohnsiedlung Fröschmatt</b>	116		
		Bern			
		<b>11 In den Neumatten</b>	126		
		Riehen			
		<b>12 Wohnsiedlung Bäumlhof</b>	136		
		Basel			
		<b>1966–1985</b>			
		<b>Boomjahre</b>			
		<b>13 Wohnsiedlung Bläsiring</b>	146		
		Basel			
		<b>14 Stiftung Bächtelen</b>	158		
		Wabern			
		<b>15 Webermühle</b>	166		
		Neuenhof			
				<b>Anhang</b>	
				<b>Autoren</b>	220
				<b>Erläuterungsskizze</b>	221
				<b>Raumdiagramm</b>	
				<b>Impressum</b>	222



Für Menschen mit einer Behinderung ist der Alltag voller Herausforderungen: Sobald sie ein wenig von den gewohnten Pfaden abweichen, laufen sie Gefahr, Hindernissen gegenüberzustehen, die manchmal unüberwindbar sind. So hat sich jede Person mit Behinderung ihre inklusive Welt gebaut, in der sie ohne viele Hindernisse leben kann. Die Summe dieser individuellen behindertenfreundlichen Welten ergibt leider keine inklusive Gesellschaft. Denn eine inklusive Gesellschaft braucht ein gemeinsames Projekt.

Inklusion ist eine ethische und eine politische Haltung – und mit der UNO-Behindertenrechtskonvention ist sie auch ein Recht geworden: Alle Menschen haben das Recht, überall zu leben und zu sein. Menschen mit Behinderung, ältere Menschen und Kinder haben ein Recht auf Inklusion. Um dieses Recht umzusetzen und zu gewährleisten, sind viel Fachwissen und Professionalität nötig.

Menschen mit Behinderung und Behindertenorganisationen verfügen über umfangreiche Kompetenzen in diesen Bereichen, aber sie sind auf die Unterstützung von Planern, Architekten, Baubehörden und Medizinern angewiesen. Ein kontinuierlicher Dialog zwischen den Direktbetroffenen und diesen Fachleuten ist zwingend notwendig.

Dieses Buch ist ein konkretes Beispiel für diesen wichtigen Austausch. Es präsentiert inklusive Lösungen aus verschiedenen Städten und Dörfern der Schweiz. Schönheit, Interdisziplinarität, Einfachheit und ökonomische Praktikabilität vereinen sich zum roten Faden, der die porträtierten Objekte verbindet.

Pro Infirmis engagiert sich stark für hindernisfreie Zugänglichkeit und Benutzbarkeit von Bauten und Anlagen. Unser Wunsch ist es, dass das vorliegende Buch zur Inspiration wird für viele weitere gelungene Beispiele.

Wohnen ist ein menschliches Grundbedürfnis. Die Bereitstellung von Wohnraum für sämtliche Bevölkerungsgruppen ist deshalb in erster Linie eine soziale Verpflichtung – und die Hindernisfreiheit ist dabei ein zentrales Thema. Für deren Umsetzung macht sich Pro Infirmis schweizweit zusammen mit anderen Fachorganisationen stark: Menschen mit einer Behinderung sollen die Möglichkeit haben, ein selbstständiges und selbstbestimmtes Leben zu führen.

Der Wohnungsbau, eine der zentralen Bauaufgaben, befindet sich in konstantem Wandel. Hier manifestieren sich nicht nur die verschiedenen gesellschaftlichen Wohnansprüche, sondern ebenso die technischen Entwicklungen der jeweiligen Zeit. Neue, innovative Konzepte werden im Kontext neuer Bauformen, Materialien und kultureller Anforderungen entwickelt, die das Wohnen stetig verändern. Die Realisierung von Wohnbauprojekten verlangt von den Planerinnen und Planern Kreativität und Umsetzungsvermögen, bedeutet aber auch Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Am Institut Architektur der Fachhochschule Nordwestschweiz bildet Wohnungsbau einen Fokus, der sowohl in der Forschung als auch in der Lehre konsistent verfolgt wird.<sup>1</sup> Zu den aktuellen Themen im Wohnungsbau gehören Begriffe wie Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Materialität, Platzbedürfnisse und Komfortansprüche, neue Technologien oder eben Hindernisfreiheit. Zusammen ergeben sie ein Ganzes, eine kollektive Vorstellung von Wohnen, und leisten einen wichtigen Beitrag an unsere Baukultur.

In der Praxis sind die Grundlagen zum hindernisfreien Bauen mit der gesetzlich verankerten Definition der Anforderungen gelegt. Während bei Neubauten seit 2009 die in der Norm SIA 500<sup>2</sup> formulierten Grundsätze gelten, ist im Bestand nur ein kleiner Teil der Wohnungen hindernisfrei angepasst. Die Bestimmungen im Falle eines Umbaus oder einer Renovation von Wohngebäuden sind zwar ebenfalls durch die Norm SIA 500 geregelt, die Ansprüche an die Planung sind jedoch komplex, und die Umsetzung ist in jedem Fall eine Herausforderung, die je nach Situation unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Die diesem Buch vorangegangene Studie MWB<sup>3</sup> hat gezeigt, dass das Potenzial entsprechender Anpassungen bei Umbauten von Mehrfamilienhäusern relativ hoch ist. Zentral ist eine gute Strategie im Umgang mit der im Umbau angewendeten Verhältnismässigkeit. Neben den Vorgaben der Norm SIA 500 gibt es zum Beispiel von Fachstellen für hindernisfreies Bauen Informationen zur Planung von hindernisfreien Massnahmen bei Umbauvorhaben.

<sup>1</sup> Huber, Dorothee; Lenherr, Barbara (Hg.): Institut Architektur Jahrbuch. Muttenz periodisch.

<sup>2</sup> Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, 2009. Schweizer Norm 521 500.

<sup>3</sup> Neuhaus, Fabian; Selva, Luca; Schumacher, Christina (Hg.): Hindernisfreies Wohnen. Mobilisierungspotenzial des Wohngebäudebestandes am Beispiel des Kantons Basel-Stadt. Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Institut Architektur, Muttenz 2015.

<sup>4</sup> Huber, Manfred; Manser, Joe. A.; Curschellas, Paul; Christen, Kurt; Reichelt, Denise: Behindertengerechtes Bauen – Vollzugsprobleme im Planungsprozess. NFP 45, Sozialstaat, Professur für Architektur und Baurealisation, Professor Paul Meyer-Meierling, ETHZ, und Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen Zürich, Zürich 2004, S. 32.

Diese bewegen sich jedoch meist auf der Ebene von abstrakten Schemas und Modellskizzen. Was fehlt, ist eine Dokumentation von realisierten Objekten, die zeigen, wie die gestellten Anforderungen im individuellen Fall umgesetzt werden. Diese soll hier nachgereicht werden.

Im Fokus der vorliegenden Publikation stehen Mehrfamilienhäuser, in denen während der letzten zehn Jahre im Rahmen einer Sanierung Massnahmen für hindernisfreies Wohnen umgesetzt wurden. Die Auswahl zeigt in praxisbasierten Porträts Beispiele, die sich durch besonders innovative Lösungen auszeichnen. Vorgestellt werden 15 Umbauprojekte mit unterschiedlichen Ausgangslagen und Lösungswegen. Die vergleichende Dokumentation soll einen Beitrag leisten zur aktuellen Diskussion über den nachhaltigen Umgang mit dem Baubestand.

Dass das erweiterte Angebot möglichst viele ansprechen soll und nicht nur eine spezifische Gruppe von Nutzenden, ist bei derartigen Umbauprojekten eine wichtige Voraussetzung, die im Hinblick auf das Wohnraumangebot auch über den Standortfaktor einer Gemeinde entscheidet.

Die Ansprüche des hindernisfreien Wohnens kommen der breiten Gesellschaft zugute und sind als Beitrag zu einer inklusiven Gesellschaft zu verstehen. In weiten Bereichen deckt sich das mit Forderungen wie beispielsweise grossen Flächenangeboten, stufenloser Erschliessung oder grosszügigen Aussenraumangeboten, die unabhängig davon das heutige Bauen bereits prägen. Denkt man die verschiedenen Aspekte in Ergänzung zueinander, wird der Anspruch der Nachhaltigkeit klarer. Ziel sind eine nachhaltige Planung und Bewirtschaftung der Ressource Wohnraum auch für die kommende Generation. Nachhaltigkeit soll sowohl wirtschaftlich als auch sozial verstanden werden. Die Nationalfondsstudie «Behindertengerechtes Bauen – Vollzugsprobleme im Planungsprozess» hat gezeigt, dass die Kosten einer hindernisfreien Anpassung sich bei über 50% der Gebäude im Rahmen von 5% oder weniger der Erstellungskosten bewegen werden.<sup>4</sup> Damit sind auch ökonomische Vorteile verbunden.

Mit Fachbeiträgen von Spezialistinnen und Spezialisten werden Aspekte eines solchen Nachhaltigkeitskonzepts zusätzlich spezifisch beleuchtet. Im Beitrag «Ökonomische Aspekte des hindernisfreien Bauens» von Bojan Simic (S. 214) wird das Thema aus Sicht der Investition diskutiert. Stefanie Weiss und Matthias Drilling verorten das Thema mit ihrem Beitrag «Grundlagen und Impulse für ein inklusives Quartier für alle Menschen» (S. 216) über den Wohnraum und das Gebäude hinaus im Quartier und in der aktuellen Diskussion. Für Personen mit eingeschränkter Mobilität ist es entscheidend, dass Wohnraum hindernisfrei zugänglich ist, aber im

Sinne von «Design für Alle» ist Hindernisfreiheit ein Angebot an alle Bevölkerungsgruppen und Lebenssituationen. Für die Realisierung sind nicht zuletzt die Kosten entscheidend. Wie viel kostet hindernisfreies Bauen? Oder wie hoch sind die Mehrkosten? Dieser Bereich wird anhand der vorgestellten Beispiele eruiert, aber auch im spezifischen Beitrag «Kosten für Massnahmen zur Hindernisfreiheit bei Bestandsbauten» von Felix Schärer beleuchtet (S. 208).

Aus der Praxis wissen wir, dass in der Realisierungsphase vor Ort nicht immer alles nach Plan läuft. Die Spezialitäten des Umbaus liegen in den Gegebenheiten. Beim Umbau muss die Planung nicht nur mit den vorgesehenen Anforderungen und Zielen, sondern auch mit bestehenden Situationen in Konstruktion und Material einen Umgang finden. Als Resultat verlaufen die Entscheidungsprozesse vielschichtiger, und man muss mit Unvorhergesehenem sowie Individuallösungen rechnen. Das Vorgängerprojekt MWB hat aber aufgezeigt, dass die Potenziale in der bestehenden Bausubstanz durchaus gegeben sind.

Die vorliegende Publikation richtet sich an ein breites Publikum, das in verschiedenen Bereichen der Planung und Realisierung von hindernisfreiem Wohnungsbau im Bestand involviert ist. Als Handbuch dient es Planenden, als Projektsammlung dient es Investoren und Liegenschaftsbesitzenden, als Stimmungsspiegel dient es Fachverbänden und Projektentwickelnden, und als Bildband richtet sich das Buch an eine breite interessierte Öffentlichkeit. Ein solch diverses Publikum stellt hohe Ansprüche an das Produkt. Dem trägt die Publikation durch einen klar gegliederten, detailliert aufgearbeiteten und ausgewogenen Inhalt von Bild, Text und Planmaterial Rechnung. Diese Gliederung soll auch einen Vergleich der präsentierten Informationen ermöglichen. Die Objekte sollen nicht nur als Einzelfall betrachtet werden, sondern über Bauperioden auch als prototypische Beispiele für eine ganze Gruppe ähnlicher Objekte fungieren.

Der Fotografie von Julian Salinas kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Sie erfüllt sowohl einen erzählerischen als auch einen dokumentarischen Auftrag. Die Bilder transportieren die Atmosphäre und das Leben der einzelnen Orte, aber dokumentieren ebenso die räumlichen Verhältnisse und die haptische Qualität der Umsetzung.

Die Pläne sind basierend auf den Ausführungsplänen der jeweiligen Architekten neu aufgearbeitet. Es besteht der Anspruch, alle Projekte in ihrer Gesamtheit verständlich zu präsentieren. Ein Gebäude soll als solches erfassbar sein, vom Volumen über den Zugang bis zu den Proportionen der einzelnen Räume. Schliesslich geht es bei den präsentierten Beispielen nicht um einzelne Massnahmen, sondern um einen integrativen Ansatz für das Objekt in seiner Gesamtheit.

Die Umsetzung der Hindernisfreiheit soll als Teil des Umbauprojekts erkennbar sein. Erklärtes Ziel war es, hindernisfreies Wohnen nicht auf eine Summe von einzelnen Massnahmen wie «schwellenlos» zu reduzieren,

sondern als gelebten Alltag in Beziehung zur gebauten Umwelt zu dokumentieren. Entsprechend wird das Gebäude in den Plänen von der Gartentüre über den Erschliessungsbereich bis zur Duschwanne in der einzelnen Wohnung gezeigt.

Ergänzt werden die Pläne durch Raumfolge-Diagramme. Diese zeigen auf abstrakte Weise die Wegführung auf Geschossebene. Im Detail wird damit aufgezeigt, wie die Räume verbunden sind und welche Dimensionen die Bauteile aufweisen.

Die Publikation ist in drei Teile gegliedert: Im ersten Teil werden die Grundlagen für die Auseinandersetzung mit dem Umbau von Wohnhäusern hinsichtlich Hindernisfreiheit beleuchtet. Dabei spielen geschichtliche, konstruktive und architektonische Aspekte eine zentrale Rolle. Im zweiten Teil werden die Beispiele präsentiert und im Einzelnen ausführlich besprochen. Dabei fokussiert die Dokumentation auf planerische, konstruktive und finanzielle Aspekte. Neben den Grundlagen werden auch die projektindividuellen Herausforderungen zur Umsetzung der Anforderungen diskutiert. Im dritten Teil, «Bauperioden, ihre Möglichkeiten und ökonomischen Aspekte», werden diese Anforderungen anhand der fünf zentralen Bauteile – Eingangsbereich, Aufzug, Badezimmer, Balkon/Aussenraum, Grundriss – vergleichend besprochen, um Erkenntnisse herauszuschälen, die in zukünftige Planungen einfließen können.

Dabei geht es um die Dimensionen Höhenunterschied, Durchgangsbreite und Flächenbedarf, wie bereits dokumentiert in «Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar».<sup>5</sup> Übertragen auf die Bauteile, ergeben sich daraus die projektspezifisch zu beachtenden Punkte.

Als Ordnungsprinzip, um gemeinsame Merkmale wie Konstruktionsweise, Material und Stil zu definieren, wurde für die Publikation mit Bauperioden gearbeitet. So können vergleichbare Situationen zu einem Referenzgerüst für die Planung zukünftiger Sanierungsprojekte werden.

Die Unterschiede in den Umsetzungen und die Anwendung der Verhältnismässigkeitsklausel zeigen sich direkt in der vorliegenden Publikation. Das erklärte Ziel der Publikation ist es, in allen Aspekten gelungene Beispiele aus der Praxis vorzustellen, wobei der angesprochene Aushandlungsprozess eine zentrale Rolle spielt. Bei allen Beispielen steht der individuelle Charakter im Vordergrund, und die ausgewählten Diskussionspunkte sollen die Umsetzung der Norm in der Praxis beleuchten.

<sup>5</sup> Manser, Joe A.; Bertels, Eric; Stamm, Andreas: Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar. Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich 1996.

## Dank

Die vorliegende Publikation ist in Zusammenarbeit und mit der Unterstützung vieler Seiten entstanden. Das Themengebiet spannt einen weiten Bogen, bei dem es um gesellschaftliche Aspekte geht, die sich in den Details der ausgeführten Konstruktion am einzelnen Bauteil manifestieren. Zentraler Anspruch war es, Theorie und Praxis anhand realisierter Umbauprojekte zu verbinden. Dazu war eine weitreichende Unterstützung essenziell, und die Herausgeberschaft bedankt sich bei allen, die zur erfolgreichen Realisierung dieser ambitionierten Publikation beigetragen haben. Speziell erwähnt werden soll die Steuergruppe, die mit ihrer Expertise und Fachkenntnis das Projekt kritisch unterstützend und mit fundierten Forderungen begleitet und die Entwicklungsrichtung entscheidend geschärft hat.

Weiter sei den Projektverantwortlichen der ausgewählten Objekte gedankt für die grosszügige Unterstützung mit Grundlagen. Die Bereitstellung der Unterlagen ist immer auch mit Aufwand verbunden, und ohne Informationen aus erster Hand wäre die Aufarbeitung der Projekte nicht möglich gewesen.

Zu Dank verpflichtet sind die Herausgebenden auch den Expertinnen und Experten der Fachstellen und Interessenvertreterinnen und -vertretern. Sie haben während der Entstehungsphase entscheidende Erfahrungen aus der Praxis ihrer Bauberatung und der Ausführung in das Projekt einfliessen lassen.

Nicht zuletzt sei den Bewohnerinnen und Bewohnern der dokumentierten Objekte gedankt, die Einblick in ihren Alltag und ihre private Wohnumgebung gewährt haben. Nur so wurde es möglich, die Geschichte der realisierten Umbauten auch in ihrer Tauglichkeit zu dokumentieren.

# Systematik im Bestand – die Herausforderungen einer hindernisfreien Sanierung

Der Gebäudebestand der Schweiz hat einen geschätzten Wert von rund 2500 Milliarden Schweizer Franken. Laut dem SIA-Forschungsprojekt «Entwicklung Bauwerk Schweiz» werden jährlich ungefähr 50 Milliarden Franken für Umbau- und Sanierungsarbeiten investiert, mehr als in irgendeinem anderen Bereich.<sup>1</sup> Verschiedene Arbeiten, unter anderem das Nationalfonds-Projekt «Was kostet das Bauwerk Schweiz in Zukunft und wer bezahlt dafür?», untersuchten in der Vergangenheit die Stellung des schweizerischen Gebäudebestands und sein Weiterentwicklungspotenzial<sup>2</sup>, wobei in Szenarien unter anderem auch der Aspekt der Nachhaltigkeit thematisiert wurde. Das Bundesamt für Statistik<sup>3</sup> beziffert den Landverbrauch in der Schweiz zurzeit auf rund 0,70 m<sup>2</sup> pro Sekunde – eine Tatsache, die in den letzten Jahren mehrere politische Vorstösse ausgelöst hatte, deren gemeinsames Ziel es war, die Entwicklung zu bremsen und die endlichen Bodenressourcen zu schützen. Gesucht waren diesbezüglich Lösungen, die gleichzeitig die noch immer wachsenden Ansprüche an Wohnfläche und Wohnqualität berücksichtigen.<sup>4</sup> Die qualitative Aufwertung und die kontinuierliche Verbesserung des Bestands spielen im Rahmen der Verdichtungsdebatte eine wichtige Rolle.

Die Untersuchungen in diesem Buch berücksichtigen bewusst nur den Umbau von Mehrfamilienhäusern. Dies hat mit der speziellen Stellung zu tun, die diese in der Schweiz, dem Land der Mieter und Mieterinnen, einnehmen.<sup>5</sup> So werden ungefähr 70% der Wohnungen im Mietverhältnis und rund 30% als Eigentum bewohnt. Im Gegensatz zu den Einfamilienhäusern wird das Angebot in einem Mehrfamilienhaus immer für ein Kollektiv entwickelt, was ganz andere Forderungen an die Bauten stellt. Bedürfnisse werden nicht anhand persönlicher, individueller Situationen formuliert, sondern sind jene einer oft heterogenen Gemeinschaft. Die Bewohner und Bewohnerinnen mit ihrem unterschiedlichen sozialen und ökonomischen Hintergrund können in der Regel nicht über die Art und den Zeitpunkt einer Sanierung entscheiden. Sie sind von der Besitzergruppe oder -firma abhängig, die das Gebäude meist nicht selber bewohnt. Das Mietverhältnis ist zwar durch Mietverträge und Hausordnungen geregelt, zudem besteht in der Schweiz ein vergleichsweise guter Mieterschutz. Trotzdem schafft die grundsätzliche Abhängigkeit von der vermietenden Partei sowohl in finanzieller als auch gestalterischer Hinsicht Grenzen, die auch die Möglichkeiten zur Hindernisfreiheit sowie zum Umgang mit Problemstellen einschränken.

Die Besitzerparteien sind grundsätzlich am Schutz ihrer hohen Investitionen interessiert und deshalb auch daran, den Liegenschaftswert zu erhalten oder gar zu erhöhen. Der umsichtige Unterhalt der Gebäude ist in diesem Fall unumgänglich. Eine Sanierung erfolgt in der

<sup>1</sup> Matt, Peter; Hunkeler, Fritz: Entwicklung Bauwerk Schweiz. In: Tec21 Heft 15 und 16, Jg. 27, 2013.

<sup>2</sup> Schalcher, Hans-Rudolf; Boesch, Hans-Jakob; Bertschy, Kathrin; Sommer, Heini; Matter, Dominik; Gerum, Johanna; Jakob, Martin: Was kostet das Bauwerk Schweiz in Zukunft und wer bezahlt dafür? NFP 54, Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Zürich 2011.

<sup>3</sup> Bundesamt für Statistik BFS: Bodennutzungswandel, in m<sup>2</sup> pro Sekunde (Diagramm). Raum und Umwelt, Bern 2013.

<sup>4</sup> Wüest & Partner: Immo-Monitor 2015. Zürich 2015.

<sup>5</sup> Hilti, Nicola: Lebenswelten multilokal Wohnender: Eine Betrachtung des Spannungsfeldes von Bewegung und Verankerung. Springer-Verlag, Zürich 2012.

Regel, wenn aufgrund des Liegenschaftsalters Handlungsbedarf besteht, oder als Reaktion auf gesellschaftliche Veränderungen und sich wandelnde Ansprüche an das Wohnen. Abgesehen davon können sich auch Optionen für Investitionen ergeben, wenn sich die Rahmenbedingungen in Bezug auf Miet- und Baurecht, aber auch jene des Wohnungsmarkts ändern.

## Hindernisfreiheit

Die Hindernisfreiheit soll im Rahmen einer ganzheitlichen Auffassung von Gebäudenutzung untersucht und als Teil eines inklusiven Wohn- und Komfortverständnisses betrachtet werden. In der Norm SIA 500 für hindernisfreie Bauten bildet zwar der Elektrorollstuhl die Referenz für die geforderten beziehungsweise anzustrebenden Masse, allerdings profitieren genauso ältere Personen oder junge Familien von einer hindernisfreien Wohnumgebung.

Die Vorstellungen von Wohnen entwickeln sich jeweils analog zu gesellschaftlichen Veränderungen. Sie umschliessen die Ansprüche an Komfort und Materialien sowie den Raumbedarf, der beispielsweise in den Jahren zwischen 1980 und 2014 von 34,00 auf 45,00 m<sup>2</sup> pro Person gestiegen ist.<sup>6</sup> An Bedeutung zugenommen haben ausserdem die Aspekte der Nachhaltigkeit, der Qualität und Energieeffizienz sowie gesundheitsrelevante Anforderungen an Materialien. Das Thema «hindernisfreies Bauen» war lange weitgehend isoliert und mit Vorurteilen behaftet, obwohl durchaus Forderungen nach weniger oder am besten gar keinen Hindernissen im gebauten Umfeld bestanden. Bereits seit den 1960er-Jahren wurden die Grundlagen dazu entwickelt.<sup>7</sup> Heute ist das Thema nicht zuletzt dank der vom Bund ratifizierten UNO-Behindertenrechtskonvention in allen Bereichen der Baupraxis fest verankert. Hindernisfreies Bauen begleitet das Bauwesen seit Generationen und ist mittlerweile Teil des allgemeinen Wohnkomforts. Eine frühe umfassende Darstellung der für das Bauen wichtigen Punkte liefert die Richtlinie «Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar».<sup>8</sup> Darin liegt der Fokus auf den neuralgischen Punkten wie Stufen, Durchgangsbreiten und Platzbedarf. Die Anforderungen des hindernisfreien Bauens decken sich dabei grösstenteils mit den Vorstellungen von investitionswilligen Firmen oder Privatpersonen: Ein Aufzug gehört zum Programm, Badezimmer sollen grundsätzlich eine gewisse Grösse haben, und ohne einen grosszügigen Balkon lässt sich eine Wohnung heute kaum mehr vermieten.

Die in dieser Publikation besprochenen Aspekte und Erkenntnisse sind für die wenigsten Investitions- oder Planungsverantwortlichen neu, weil sie sie aus der alltäglichen Praxis kennen. Dies verdeutlichen einerseits die Erfahrungen der Fachberaterinnen und Fachberater der Fachstellen Hindernisfreies Bauen sowie die Berichte und Diskussionen der Steuergruppe, die dieses Projekt begleitet haben, andererseits aber auch die theoretischen Diskussionen in Planungskreisen.

Möglichst nahe an der gelebten Praxis gilt es, die Gemeinsamkeiten hindernis- und investitionsrelevanter Ansprüche zu optimieren und bestmögliche Kompromisse zu finden. Genau dies haben die hier vorgestellten Projekte erfolgreich geschafft: Sie sind zwar oft nicht zu hundert Prozent hindernisfrei, haben Hindernisfreiheit aber in den Planungsprozess integriert und ermöglichen so, zukunftsgerichteten Ansprüchen gerecht zu werden. Sämtliche Projekte bieten den benötigten Spielraum und liefern innovative und breit einsetzbare, konkrete Lösungen.

## Gesetzliche Grundlagen und Verhältnismässigkeit

Seit 2009 sind in der Schweiz die Anforderungen an hindernisfreie Bauvorhaben durch die Norm SIA 500 geregelt.<sup>9</sup> Darüber hinaus sind die Anpassungsbedingungen beziehungsweise -pflichten auch in dem bereits seit 2004 gültigen Behindertengleichstellungsgesetz BehiG formuliert. Demnach müssen für «Wohngebäude mit mehr als acht Wohneinheiten, für welche nach Inkrafttreten dieses Gesetzes eine Bewilligung für den Bau oder für die Erneuerung erteilt wird» Massnahmen zur Hindernisfreiheit ergriffen werden.<sup>10</sup> Einzelne Kantone hatten bereits früher entsprechende Bestimmungen, so zum Beispiel der Kanton Basel-Stadt, der die Anforderung seit 2001 im Bauplanungsgesetz integriert. Dieses hält fest: «Gebäude, die Wohnungen oder für Behinderte geeignete Arbeitsplätze enthalten, müssen einen für Behinderte geeigneten Zugang haben. Sie müssen so erstellt werden, dass sie ohne vermeidbare Umbauten den Bedürfnissen Behinderter angepasst werden können, soweit es ohne Nachteil möglich ist. Ausgenommen sind Einfamilienhäuser».<sup>11</sup> Die Voraussetzungen für die Umsetzung sind in der Schweiz nicht einheitlich geregelt, wobei insbesondere die Anzahl der geforderten Wohneinheiten divergiert. Während der Bund die Handlungsgrenze bei neun Wohnungen legt, liegt sie beispielsweise im Kanton Basel-Stadt bei lediglich zwei. Diese bis anhin noch uneinheitliche Regelung sorgt bei Investitionswilligen und Planenden für Unsicherheit. Sie ist allerdings ein Indiz dafür, dass es sich im Hinblick auf die Gesetzgebung um eine relativ neue Regelung handelt und die Anforderungen erst jetzt allmählich, auf breiter Basis in die Planungspraxis einzufließen beginnen.

Unabhängig davon, wo die Grenze für eine zwingende Umsetzung hindernisfreier Anforderungen liegt, spielt das Thema Verhältnismässigkeit gerade bei Umbauvorhaben eine entscheidende Rolle. In der Norm SIA 500 wird hierzu in einem speziellen Absatz Folgendes festgehalten: «Falls im Bauvorhaben einzelne Bestimmungen dieser Norm nicht eingehalten werden können, sind die Abweichungen im Rahmen der Verhältnismässigkeit durch die zuständigen Instanzen festzulegen.»<sup>12</sup> Die Verhältnismässigkeit wird bereits im Behindertengleichstellungsgesetz als massgebend erachtet: «... wenn der Aufwand für die Anpassung

<sup>6</sup> Bundesamt für Statistik BFS: Wohnfläche pro Bewohner: Der Systemwechsel von 2000 auf 2012. Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Bevölkerung und Bildung, Bern 2014.

<sup>7</sup> Bertels, Eric: Die schweizerische Behindertengleichstellung. Basel 2016.

<sup>8</sup> Manser, Joe A.; Bertels, Eric; Stamm, Andreas: Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar. Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich 1996.

<sup>9</sup> Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, 2009. Schweizer Norm 521 500.

<sup>10</sup> BehiG: Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG). 151.3. 2004.

<sup>11</sup> Bau- und Planungsgesetz: BPG Kanton Basel-Stadt. 730.100. 2001.

<sup>12</sup> Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, 2009.

5 Prozent des Gebäudeversicherungswerts beziehungsweise des Neuwerts der Anlage oder 20 Prozent der Erneuerungskosten übersteigt.»<sup>13</sup>

Die Integration des Aspekts der Verhältnismässigkeit ist ein Zugeständnis an die Individualität des Einzelfalls und erlaubt Diskussionspielraum in der Umsetzung bei Anpassungen im Bestand. Vor diesem Hintergrund ist auch die Tatsache zu verstehen, dass diese Anforderungen bei Umbauten im Bestand nicht immer vollumfänglich erfüllt werden können.

## Recherche und grobe Einteilung

In jeder Zeitperiode sind bevorzugte Bauformen, Baumaterialien und Gestaltungsregeln auszumachen. Diese spiegeln die jeweiligen Vorstellungen von Wohnen und vom alltäglichen Leben wider. Es finden sich so in Häusern ähnlichen Alters auch ähnliche Raumabfolgen, -organisationen und -grössen. Jede Zeit nutzt auch die jeweils zur Verfügung stehenden technischen und baustofflichen Möglichkeiten, wodurch insbesondere in Bezug auf die Bauweise, das Baumaterial und auch die Installationen und Ausstattungen durchaus Gemeinsamkeiten bestehen.

Es versteht sich von selbst, dass jeweils innerhalb einer einzelnen Bauphase nicht nur die Potenziale ähnlich sind, sondern auch die Problemstellen. Eine Gruppierung der Umbauprojekte nach den spezifischen Merkmalen, die einer Bauperiode zugeordnet werden können, macht deshalb Sinn. Für die Analysearbeit wurden diese Beobachtungen genutzt und in eine systematisierte Form überführt. Mit der Aufarbeitung realisierter Lösungsmöglichkeiten ist ein nach Bauperioden geordnetes Referenzgerüst für die Planung zukünftiger Sanierungsprojekte entstanden.

Der Gebäudebestand in der Schweiz wird zum grössten Teil durch Bauten aus den letzten 150 Jahren gebildet.<sup>14</sup> Es ist also naheliegend, diesen Abschnitt genauer zu betrachten, zumal jüngere Gebäude tendenziell noch nicht saniert oder angepasst werden. Aus diesem Grund ist die Betrachtung hier auf den ungefähren Zeitraum zwischen 1850 und 1985 beschränkt.

### Bauperioden

Auffallende zeitliche Einschnitte in der Entwicklung der Bautätigkeit in der Schweiz und in Europa stellten insbesondere die beiden Weltkriege dar. Sie unterbrachen die äusserst produktive Zeit um die Jahrhundertwende. Heute bilden denn auch die Häuser aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg und jene, die während der späteren Boomjahre entstanden sind, den grössten Anteil an Wohngebäuden in der Schweiz. Abgesehen von den zwei deutlichen, kriegsbedingten Brüchen waren die Übergänge der einzelnen Zeitperioden meist fließend. Die Architekturströmungen entwickelten sich ohne scharfe Grenzen häufig auch parallel: Technologien wurden entwickelt, erprobt und dann erst breit eingesetzt. Dasselbe galt für Veränderungen bei den Wohngewohnheiten, die anschliessend jeweils zu standardmässigen Anpassungen in den Wohnungsgrundrissen führten. Der Versuch einer zeitlichen Gruppierung basiert deshalb sowohl auf zeitgeschichtlichen Ereignissen und auf Stilepochen als auch auf Entwicklungen in den Bereichen Technologie und Material sowie der Baugesetzgebung. Daraus ergab sich die Einteilung in folgende fünf Bauperioden:

- Die Zeit bis 1890: vernakuläre Bauten

Die Häuser sind ihrem Zweck entsprechend funktional und folgen einer regionalen Bautradition. Deutlich wird dies speziell bei landwirtschaftlichen Bauten.<sup>15</sup> Das Bauernhaus vereint Lagerung, Schutz und Wohnen – jedoch nicht in allen Gegenden unter einem Dach. Gebaut wird mit Bruchsteinmauerwerk, Holzfachwerk, Balkenlage und Giebel- respektive Walmdach.

- Die Zeit bis 1915: Gründerzeit

Die Industrialisierung ist in vollem Gange, und in den Grossstädten Europas besteht Wohnungsnot. Es wird sehr dicht und kleinteilig gebaut. Auch in der Schweiz wachsen die urbanen Gebiete, und überall entstehen neue Stadterweiterungspläne.<sup>16</sup> Während die häufigste städtische Bebauungsform noch immer der Blockrand mit zweiseitig eingebauten Gebäuden ist, sind es in ländlicheren Regionen vorwiegend Einzelbauten mit mehreren Zugangsmöglichkeiten. Hauptsächlich wird für die Aussenwände noch Bruchsteinmauerwerk verwendet. Die meist tragenden Innenwände sind hingegen unterschiedlich ausgebildet. Es finden sich unter anderem Backstein- oder Fachwerkkonstruktionen. Die Geschossdecken sind in Balkenlage ausgeführt, vereinzelt auch als massive Konstruktionen, Dachräume werden noch nicht ausgebaut, die Erschliessung erfolgt ohne Aufzug.

<sup>13</sup> BehiG: Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG). 151.3. 2004.

<sup>14</sup> Bundesamt für Statistik BFS: Leerwohnungszählung vom 1. Juni 2016. Medienmitteilung 0350-1608-80, Bau- und Wohnungswesen, Neuenburg 2016. Neuhaus, Fabian; Selva, Luca; Schumacher, Christina (Hg.): Hinderisfreies Wohnen. Mobilitätspotenzial des Wohngebäudebestandes am Beispiel des Kantons Basel-Stadt. Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Institut Architektur, Muttenz 2015.

<sup>15</sup> Linhardt, Achim: Das Umbau-Buch: neues Wohnen in alten Häusern. 2., aktualisierte und erw. Aufl., Deutsche Verlags-Anstalt, München 2013.

<sup>16</sup> Schneider, Friederike: Grundrissatlas Wohnungsbau = Floor plan manual, housing. 3., überarb. und erw. Aufl., Birkhäuser, Basel 2004.

<sup>17</sup> Kirschenmann, Jörg C.; Muschalek, Christian: Quartiere zum Wohnen: bauliche und sozial-räumliche Entwicklung des Wohnens; Wohnquartiere aus dem 3. Viertel des 20. Jahrhunderts als Stadterweiterung, Stadterweiterung, Stadterweiterung mit Analyse der Wohnbaustrukturen. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1977.

<sup>18</sup> Mooij, Harald; Leupen, Bernard: Housing Design – A Manual. NAI Publishers, Rotterdam 2011.

<sup>19</sup> Faller, Peter; Wurst, Eberhard: Der Wohngrundriss. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 2002.

Wenn man heute von Altbau spricht, sind oft die Bauten dieser Gründerzeitperiode gemeint. Sie machen den Grossteil der Bestände in Schweizer Städten aus.

- Die Zeit bis 1945: Siedlungsbau

Etwas später als in den Grossstädten Europas kommt auch in der Schweiz der soziale Wohnungsbau auf. Es entstehen häufig als Genossenschaften organisierte Zeilenbauten.<sup>17</sup> Der Ausbau und die Technik sind allerdings noch nicht weit entwickelt. Gebaut wird einfach und sparsam mit Ein- oder Zweischalenmauerwerk und Balkenlage. In den Häusern werden häufig schöne Parkettböden verlegt und profilierte Türzargen und Türen montiert. Die Wandoberflächen sind entweder verputzt oder mit keramischen Belägen geschützt.

- Die Zeit bis 1965: Nachkriegszeit

Es werden erste technisierte Bauabläufe erprobt. Neue Materialien wie Beton, die Möglichkeit der Vorfertigung sowie Konstruktionen nach dem Stützen-Decken-Prinzip prägen die Bauten der Zeit. Im Grundriss werden Flächen optimiert und rationalisiert, Wohnen wird funktional gedacht.<sup>18</sup> Speziell die Küchen und die Badezimmer werden mit starkem Bezug zum menschlichen Körper und anhand möglichst effizienter Bewegungsabläufe geplant. 1926 entsteht die von Margarete Schütte-Lihotzky für die Standardanwendung entwickelte Frankfurter Küche. Gebaut wird ausgesprochen «schlank». Einerseits muss Material gespart werden, andererseits wird viel Wohnraum benötigt. Aussenwände werden in verschiedenen Blockmaterialien (Beton, Zement, Ton) teilweise mit geringer Wärmedämmung realisiert. Die Decken sind zunehmend massiv, Balkon und Hohlkörper in Ortsbeton ohne schwimmenden Aufbau, was mit Schallproblemen verbunden ist. Das Untergeschoss wird als Keller und für Waschen und Trocknen genutzt. Die Innenwände sind nun meist nicht mehr tragend. Ausgestattet sind die Wohnungen mit glatten Lamellentüren und Bodenbelägen aus Teppich, Keramik, PVC oder selten auch Naturstein. Die Oberflächen sind verputzt, teilweise wird auch Sichtmauerwerk verwendet.

- Die Zeit bis 1985: Boomjahre

Die Vorfertigung wird weiterentwickelt bis hin zur Plattenbauweise. Oft werden nun auch Wohnhochhäuser oder Grossformsiedlungen gebaut. In den urbanen Gebieten geht es dabei weniger um eine Erweiterung als vielmehr um die Erneuerung.<sup>19</sup> So entstehen wieder vermehrt ortsspezifische und individuelle Bauten.

Die Aussenwände sind gemauert, betoniert oder in Elementbauweise gefügt. Letztere weist nach der Ölkrise bereits eine etwas bessere Dämmung auf, allerdings ist diese noch weit von heutigen Standards entfernt. Die Decken sind betoniert, die Böden als schwimmende Konstruktion verlegt. In den Zimmern werden die inneren Oberflächen häufig verputzt, in den dienenden Räumen mit Keramikplatten versehen.

Die Perioden unterscheiden sich auf der Ebene des Gebäudes hauptsächlich im Ausdruck, aber ebenso in den städtebaulichen Strategien und in der Bauform. Analog verhält es sich mit den jeweiligen Problemstellen für das hindernisfreie Wohnen, die je nach Periode mehr oder weniger relevant sind. Es gilt deshalb, die einzelnen Aspekte genauer zu betrachten, um den Umbau in seiner Gesamtheit verstehen zu können. So werden die Themen in der Folge sowohl anhand eines kurzen historischen Rückblicks als auch anhand einer Zusammenfassung der Herausforderungen individuell beleuchtet und die inhaltlichen Merkmale durch eine Auswahl an dokumentierten und kommentierten Beispielen im dritten Teil dieser Publikation herausgearbeitet (Schlüsselstellen der Hindernisfreiheit, S. 178).

### Kontext

Städtebaulich ist die Periode ab 1862 noch ganz dem Blockrand verschrieben. Doch bereits ab 1890 zeigen sich Öffnungstendenzen, und ab 1916 werden sowohl die Zeile als auch die Wohnsiedlung als städtebauliches Element eingeführt. Der genossenschaftliche Wohnungsbau wird zum zentralen Thema. Es sind lange Gebäudezeilen, bestehend aus zusammengebauten, häufig als Zweispänner ausgebildeten Einzelhäusern. Ab den 1960er-Jahren kommen in den urbanen Gebieten die Solitärbauten oder Punktbauten hinzu, darunter die ersten Hochhäuser sowie die grossräumlichen Siedlungen.<sup>20</sup> Probleme ergeben sich vor allem bei den Gebäudezugängen, weil aus gestalterischen Gründen und wegen technischer Anforderungen im Rahmen der Kellerbelüftung häufig Niveauunterschiede bestehen.

### Bauform

In den ersten frühen Perioden bis etwa 1915 sind die einzelnen Wohnräume als Kammern konzipiert, was zu Ecken und Versätzen führt, da die Wände immer auf den Raum und nicht auf eine übergeordnete Struktur ausgerichtet sind. Ab etwa 1939 nimmt das Ordnungsbedürfnis zu, und die einzelnen Kammern sind aufeinander abgestimmt.<sup>21</sup> Danach folgen die Grundrisse etwa ab 1960 einem strengen Rastersystem, woraus sich schliesslich das Schottensystem entwickelt. Diese Entwicklung hängt mit der in dieser Zeit verbreiteten Verwendung von Beton zusammen, dessen Schalung eine hohe Disziplin erfordert. Die Probleme bei späteren Anpassarbeiten liegen allerdings gerade in der statischen Starrheit dieses Materials, und bei Durchgangsbreiten und Flächen müssen deswegen oft Zugeständnisse gemacht werden. Im Laufe der 1980er-Jahre wird die Struktur allmählich flexibler, wobei die Versuche dahin tendieren, basierend auf dem Raster eine Auflösung desselben anzustreben.<sup>22</sup>

Die häufigsten Problemstellen finden sich im Allgemeinen in den Verbindungen zwischen den einzelnen Räumen.

### Material

Für die Hauptbauteile Wand, Boden und Dach werden hauptsächlich Holz, Stein, Ziegelstein und Beton verwendet. Bei den frühen Bauten dominieren Bruchstein und Holzkonstruktionen. Später werden die Wände mit Ziegelsteinen gemauert und nach den Weltkriegen zunehmend auch betoniert. Hinzu kommen die Elementbauweisen, bei denen sowohl Holz als auch Beton- oder heute sogar Backsteinbauteile vorgefertigt werden.<sup>23</sup>

Die Decke ist bei frühen Bauten eine Balkenlage mit gerichteten Holzbalken. Ihre Dimensionen richten sich jeweils nach dem gewachsenen Holz. Eine nachträgliche Anpassung bedingt in der Regel Sicherheitsmassnahmen, die die statische Funktion der Decke in ihrem gesamten Aufbau erhalten oder ersetzen. Die Nachkriegszeit bringt massive Konstruktionen mit Deckenvarianten aus Stahlbetonrippen oder -balken und Füllkörpern aus Ziegel oder Beton.<sup>24</sup> Ab Mitte des letzten Jahrhunderts werden verbreitet Betondecken realisiert. Auch sie haben eine Spannrichtung, diese ist aber weniger offensichtlich als bei der Balkenlage. In den frühen Phasen der Betondeckenkonstruktion war insbesondere die Schalldämmung ein Problem. Heute kann diese mit einer schwimmenden Konstruktion gut gelöst werden.

Die Dächer werden über lange Zeit mit Naturmaterialien, Stroh, Stein und Holz, eingedeckt. Später setzt sich die Verwendung von Tonziegeln zunehmend durch. Dazu kommt das Flachdach mit Bitumenbeschichtung und Kiesschutz oder Begrünung.

In direkter Verbindung mit den Materialien stehen die zur Verarbeitung notwendigen Technologien und Techniken. Beide bedingen sich gegenseitig und durchlaufen die Entwicklung gemeinsam.

Das Material ist bei einer Sanierung vor allem hinsichtlich der Herangehensweise entscheidend und beeinflusst sowohl technische als auch ästhetische Entscheidungen. Dies veranschaulichen beispielsweise die Projekte Handschin-Haus (S. 28) mit Bruchsteinmauerwerk und Wohnsiedlung Bläsiring (S. 146) mit einer Betonschottenkonstruktion.

### Gebäude

Ausgangslage für die Entwicklung des Wohnungsbaus ist die Geschosswohnung aus der Mitte des 19. Jahrhunderts. Charakteristisch für diese ist einerseits ihre Einbettung innerhalb einer Blockrandbebauung, andererseits die Aufteilung in eine Eingangs- oder Vorderseite und eine Hof- oder Rückseite mit unterschiedlichen Repräsentationsansprüchen.<sup>25</sup>

Die strassenzugewandte Eingangsfassade ist die Schauseite mit den Zimmern, auf der hofseitigen Laube wird gearbeitet: Waschen, Kochen und andere Haushaltstätigkeiten finden hier statt, und die Raumeinheiten sind entsprechend als funktionale Elemente organisiert. Zwischen diesen beiden räumlichen Schichten liegt der Korridor.

<sup>20</sup> Kirschenmann, Jörg C.; Muschalek, Christian: Quartiere zum Wohnen: bauliche und sozial-räumliche Entwicklung des Wohnens; Wohnquartiere aus dem 3. Viertel des 20. Jahrhunderts als Stadterweiterung, Stadterweiterung, Stadterweiterung, Stadterweiterung mit Analyse der Wohnbaustrukturen. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1977.

<sup>21</sup> Linhardt, Achim: Das Umbau-Buch: neues Wohnen in alten Häusern. 2., aktualisierte und erw. Aufl., Deutsche Verlags-Anstalt, München 2013.

<sup>22</sup> Linhardt, Achim: Das Umbau-Buch: neues Wohnen in alten Häusern. 2., aktualisierte und erw. Aufl., Deutsche Verlags-Anstalt, München 2013.

<sup>23</sup> Diethelm, Alois: Vorfabrikation: Bauen mit System – Systembau. In Architektur Konstruieren: vom Rohmaterial zum Bauwerk: ein Handbuch, herausgegeben von Andrea Deplazes, 4. erw. Aufl., S. 337–345. Birkhäuser, Basel 2013.

<sup>24</sup> Linhardt, Achim: Das Umbau-Buch: neues Wohnen in alten Häusern. 2., aktualisierte und erw. Aufl., Deutsche Verlags-Anstalt, S. 192, München 2013.

<sup>25</sup> Faller, Peter; Wurst, Eberhard: Der Wohngrundriss. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 2002.

<sup>26</sup> Mooij, Harald; Leupen, Bernard: Housing Design – A Manual. NAI Publishers, Rotterdam 2011.

<sup>27</sup> Faller, Peter; Wurst, Eberhard: Der Wohngrundriss. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 2002.

<sup>28</sup> Faller, Peter; Wurst, Eberhard: Der Wohngrundriss. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 2002.

Über die für die Untersuchung relevanten 150 Jahre hinweg ist insbesondere die Entwicklung von Bad und Küche interessant, aber auch jene der Laube, die später als Balkon genutzt wird. Tendenziell werden die Funktionen an der Seite des Gebäudeeingangs und an der Rückseite abgetauscht, oft wird die Trennung zwischen Funktionen sogar aufgehoben, und die Räume gehen eine Verbindung ein.

### **Wohnung**

Innerhalb des Mehrfamiliengebäudes ist die Wohnung eine private Einheit. Sie ist durch die Wohnungstür vom gemeinsamen Treppenhaus abgetrennt und bietet die Funktionen für das tägliche Leben. Die Anordnung und die Arten dieser Funktionen haben sich im Laufe der Zeit gewandelt, ebenso das Bedürfnis nach Privatheit innerhalb der einzelnen Zonen.<sup>26</sup> Den Küchen und Badezimmern als dienenden Räumen kommt eine zentrale Bedeutung zu. Sie stehen in direkter funktionaler Verbindung zu den anderen Räumen, die heute häufig in zwei Funktionsgruppen zusammengefasst werden: den individuellen Räumen, zum Beispiel den Schlafräumen, die privater sind und Rückzugsmöglichkeiten bieten, sowie den gemeinschaftlichen oder kollektiven Räumen, wie Ess- und Wohnzimmer, Balkon oder Diele.<sup>27</sup>

Durch die heutigen höheren installationstechnischen Anforderungen der dienenden Räume ergeben sich jedoch häufig Sachzwänge, die nicht immer einfach gelöst werden können. Dies ist im Falle eines Umbaus insbesondere dann ein Thema, wenn sich auch die Raumfunktionen oder die Wohnungsgrößen verändern.

Sachzwänge bestehen aber auch innerhalb der einzelnen Räume. Es kann gesagt werden, dass die Qualität eines Raumes durch drei Aspekte definiert wird: durch die Funktion und die dafür benötigte Fläche, durch die Anforderungen unterschiedlicher Nutzergruppen und durch die ästhetische, für das Raumerlebnis massgebende Ausbildung beziehungsweise Proportionierung. Durch die Normierungstendenz und die Ausarbeitung von Regelwerken im Zuge des Massenwohnungsbaus steht die Planung seit Mitte des letzten Jahrhunderts zunehmend unter Druck.<sup>28</sup>

Die Anforderungen dieser drei relevanten Aspekte werden dabei nicht selten gegeneinander ausgespielt, wodurch ein Teil der Qualität verloren geht. Es ist deshalb sinnvoll, eine Balance zu suchen mit dem Ziel, die Erlebnisqualität und damit die Lebensqualität zu erhöhen. Darauf muss speziell beim hindernisfreien Bauen geachtet werden. Die Anforderungen sind in der Norm SIA 500 definiert und setzen sich aus den spezifischen Bedürfnissen zusammen. Grundsätzlich betreffen sie die Dimensionen Höhe, Breite und Fläche, die bei einem Eingriff miteinander harmonisieren sollen.

### **Nicht ganz normgerecht**

Die untersuchten Beispiele sind nicht in allen Punkten normgerecht. Die Ausgangslagen bei Umbauten sind vielfältig und individuell, nicht nur in Bezug auf die ganze Liegenschaft, sondern auch auf das einzelne Bauteil, wobei Machbarkeit und Verhältnismässigkeit wichtige Themen sind «Wohnbauten hindernisfrei und anpassbar umbauen» (S. 192). Die Umbauprojekte wurden in erster Linie auf ihre hindernisfreie Zugänglichkeit hin geprüft – von der Strasse bis zur Wohnungstür. Geachtet wurde auf den Umgang mit Stufen (Niveauunterschiede), Breiten (Durchgänge) und Platzverhältnissen (Fläche). Weiter war die Funktionstüchtigkeit von Bad, Küche und Zimmer im Sinne der Norm SIA 500 von Bedeutung.

Bei den Objekten sind einzelne hartnäckige Problemstellen zu beobachten. So gibt es Fälle, in denen ein früherer Balkon, zum Beispiel als zusätzliche Nasszelle, zum Innenraum geschlagen wurde, die schmale Türe aber als neue Badezimmertüre bestehen blieb (In den Neumatten, S. 126). Oft wurde ein bestehendes Badezimmer auch wegen der neuen Vormauerung des Steigschachtes um wenige Zentimeter verkürzt (Tschannerstrasse, S. 96).

Häufig wurden die einzelnen Geschosse eines Gebäudes nicht identisch ausgebaut, was in der Regel mit den bestehenden Strukturen oder dem angestrebten Wohnungsmix zu tun hat. Die Funktionsräume wie Badezimmer, Küche usw. können deshalb in solchen Projekten hinsichtlich des Erfüllungsgrads der Norm SIA 500 nicht einheitlich bewertet werden.

Bei grossen Überbauungen oder Siedlungen kommt es ausserdem vor, dass lediglich einzelne Häuser mit einem Aufzug nachgerüstet wurden (z. B. Wohnsiedlung Zurlinden, S. 86, Wohnsiedlung Sihlfeld, S. 104, oder Webermühle, S. 166). Entsprechend sind dort die Wohnungen der übrigen Häuser nicht hindernisfrei erschlossen.

In einzelnen Beispielen wurden aus unterschiedlichen Gründen zu kleine Aufzugskabinen gewählt. Das geforderte Norminnenmass von 1,10 auf 1,40 m wird teilweise nur mit 1,00 auf 1,25 m umgesetzt, was immerhin bedingt zulässig ist, wie zum Beispiel beim Einbau einer Aufzugskabine im Treppenauge (Palazzo Urbano, S. 74, oder Haus Trepp, S. 20).

Die Flächen und Raummasse der Funktionsräume speziell in Bauten aus den jüngeren Perioden, wurden in der Regel aus bautechnischen Gründen nicht angepasst, was teilweise mit dem Material (Beton) oder der Struktur (Balkenlage und Fussboden) zu tun hat. Hingegen konnten Türen und Durchgänge fast durchgehend verbreitert werden.

Trotz all dieser Vorbehalte liegt hier nun eine Sammlung vor, die die vielfältigen Anforderungen der hindernisfreien Sanierung breit aufzuzeigen vermag – sowohl in Bezug auf das Gebäudealter als auch auf die Konstruktion, den Standort, die Eigentümerschaft und den Charakter. Es ist ein «Inspirationskatalog» entstanden, der vor allem eine Diskussionsgrundlage bieten soll.



15

BEISPIELHAFTE  
UMBAUPROJEKTE  
NACH  
BAUPERIODEN

# Umgesetzte Massnahmen

	Traditionell bis 1889			Gründerzeit 1890–1915		
	1	2	3	4	5	6
	Haus Trepp Thusis 1845/2010	Handschin- Haus Rickenbach 1871/2009	Daheim Leuzigen 1875/2013	Rue des Baïches Porrentruy 1890/2011	Lichtstrasse Basel 1902/2015	Palazzo Urbano Locarno 1915/2015
Rampe				■	■	■
Eingang	■	■	■	■	■	■
Aufzug	■	■	■	■	■	■
Keller	■		■			
Schwellen	■	■	■	■	■	
Türen	■	■		■		■
Flur		■	■	■	■	
Küche		■	■	■	■	■
Bad	■	■	■	■	■	■
Balkon	■	■	■	■	■	
	Seite 20	Seite 28	Seite 40	Seite 50	Seite 60	Seite 74

Siedlungsbau  
1916–1945



7

Wohnsiedlung  
Zurlinden  
Zürich  
1919/2008



8

Tschanner-  
strasse  
Bern  
1921/2014



9

Wohnsiedlung  
Sihlfeld  
Zürich  
1927/2011



10

Wohnsiedlung  
Fröschmatt  
Bern  
1954/2014



11

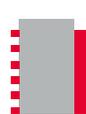
In den  
Neumatten  
Riehen  
1957/2013



12

Wohnsiedlung  
Bäumlihof  
Basel  
1955/2009

Boomjahre  
1966–1985



13

Wohnsiedlung  
Bläsiring  
Basel  
1969/2002



14

Stiftung  
Bächtelen  
Wabern  
1971/2011



15

Webermühle  
Neuenhof  
1974/2014

1

Haus Trepp  
Neudorfstrasse  
Thusis  
1845/2010

Historischer Glanz  
und hindernisfreie  
Erschliessung



Das klassizistische Haus an der einst repräsentativen Neudorfstrasse hat durch die Restaurierungsarbeiten den Glanz vergangener Zeiten zurückerhalten. Durch eine Umorganisation und Ergänzung der bestehenden rückwärtigen Anbauten sind die Wohnungen nun hindernissfrei erschlossen, und gleichzeitig entstand zusätzlicher Wohn- und Aussenraum.

### Kontext

Ein flächendeckender Brand im Jahre 1845 machte in Thusis einen beinahe vollständigen Wiederaufbau notwendig und ermöglichte gleichzeitig die Neuorganisation der Dorfstruktur. Das damals geplante Neudorf erstreckte sich quer zum alten Ort entlang der Neudorfstrasse, an der sich beidseitig teilweise heute noch erhaltene, repräsentative Fassaden klassizistischer Wohn- und Geschäftshäuser reihten. Innerhalb eines rationellen Schemas folgten dahinter jeweils Höfe, Ställe oder Magazine, danach die Stallgassen und Gärten. Feuerpolizeiliche Vorgaben bestimmten sowohl die Geschossigkeit der Häuser als auch die Materialisierung des Tragwerks, der Dächer und teilweise der inneren Erschliessungselemente, wodurch die Häuser in ihrer Gesamtheit eine Einheit bildeten.

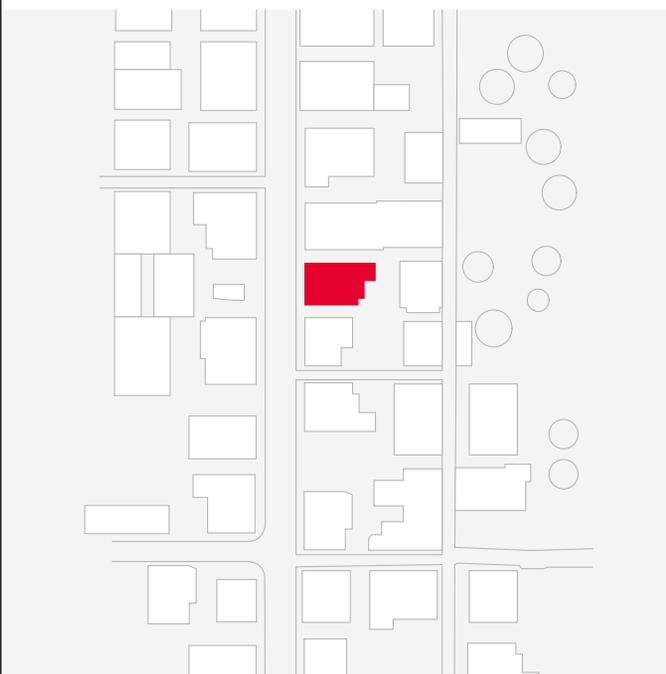
Das Haus Trepp, als Teil dieses neuen Dorfes von einem unbekanntem Baumeister erstellt, war zeitweise Privatschule und später dann Sitz der in der Lebens- und Futtermittelbranche tätigen Handelsfirma Trepp & Co. In dieser Zeit nutzte man das Erdgeschoss als Verkaufsladen, im Magazin hinter dem Haus war eine Getreidemühle eingerichtet. Da die Bausubstanz über die Jahre wenig angepasst wurde, ist der Bestand weitgehend original. Ausnahme sind Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten in Küche, Bad und einigen Zimmern des Ober- und Dachgeschosses um etwa 1930 sowie der Anbau einer Veranda, ausgeführt vom jungen Architekten Rudolf Olgiati.

### Umbau

Das mit dem Umbau betraute Architekturbüro hatte die Aufgabe, das Gebäude nach denkmalpflegerischen Kriterien zu sanieren und gleichzeitig eine teilweise hindernisfreie Nutzung zu ermöglichen. So wurde neben der Freilegung und Instandsetzung von historischen Oberflächen sowie den notwendigen energetischen und bautechnischen Sanierungsmassnahmen ein neues Erschliessungskonzept entwickelt, um einzelne Wohnungen mit einem Aufzug zugänglich zu machen.

Dieser Eingriff erfolgte über die Umgestaltung, Ergänzung sowie Aufstockung der rückwärtigen Anbauelemente. Damit blieb der Hauptbau in seiner Struktur bestehen, und das Raumangebot wurde um eine Dachterrasse ergänzt. Der strassenseitige Eingang zum Laden, der in den 1960er-Jahren umgestaltet worden war, konnte dank der noch vorhandenen originalen Holztür rückgebaut werden. Heute lässt die rekonstruierte Fassade die ehemalige Pracht des historischen Strassenzugs erahnen.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Die bestehende vertikale Erschliessung innerhalb des Gebäudes wurde weitgehend beibehalten. Der Zugang zum Treppenhaus und zu den Wohnungen erfolgt wie bisher seitlich entlang der rückwärtigen Fassade des Hauptbaus, jedoch innerhalb eines neu gestalteten, halbgesschossig versetzten Bauteils, das die bestehende Laube ersetzt. Von dort aus erschliesst der neue Aufzug die Wohnungen in den beiden oberen Hauptgeschossen jeweils direkt über einen separaten kleinen Vorraum und eines der Zimmer.

Ebenfalls über den Aufzug zugänglich sind die Kellerräume, die neue Terrasse, die Waschküche im Dachgeschoss des bestehenden Anbaus sowie darunter die beiden Studios im ersten und zweiten Obergeschoss. Letztere sind allerdings aufgrund einzelner Stufen nicht rollstuhlgängig. Der Aufzug mit seinen zwei gegenüberliegenden Türen weist ein schmales Kabineninnenmass von nur 0,90 auf 1,40 m auf.

### Balkone

Durch die Neu- und Umgestaltung des an den Hauptbau angefügten Gebäudevolumens entstanden neue Aussenräume, die für alle Bewohner zugänglich sind. Da der neue Aufzug sämtliche Haupt- und Zwischengeschosse bedient, sind sowohl der Balkon im zweiten Obergeschoss als auch die Dachterrasse hindernisfrei erreichbar.

Das lediglich über die Treppe erreichbare Gästezimmer im Dachgeschoss verfügt zudem über eine separate Loggia innerhalb eines neuen Dacheinschnitts.

### Badezimmer

In den Badezimmern wurden bodenebene Duschen eingebaut. Die Badezimmer sind bedingt durch die gegebene Struktur unterschiedlich und erfüllen nur teilweise die von der Norm SIA 500 geforderten Masse. Es gibt Abweichungen, bedingt durch die zu erhaltende Lage der Raumdurchgänge sowie die benötigte Fläche für vertikale Steigschächte. Dennoch sind die Nasszellen grosszügig und die Apparate gut platziert.





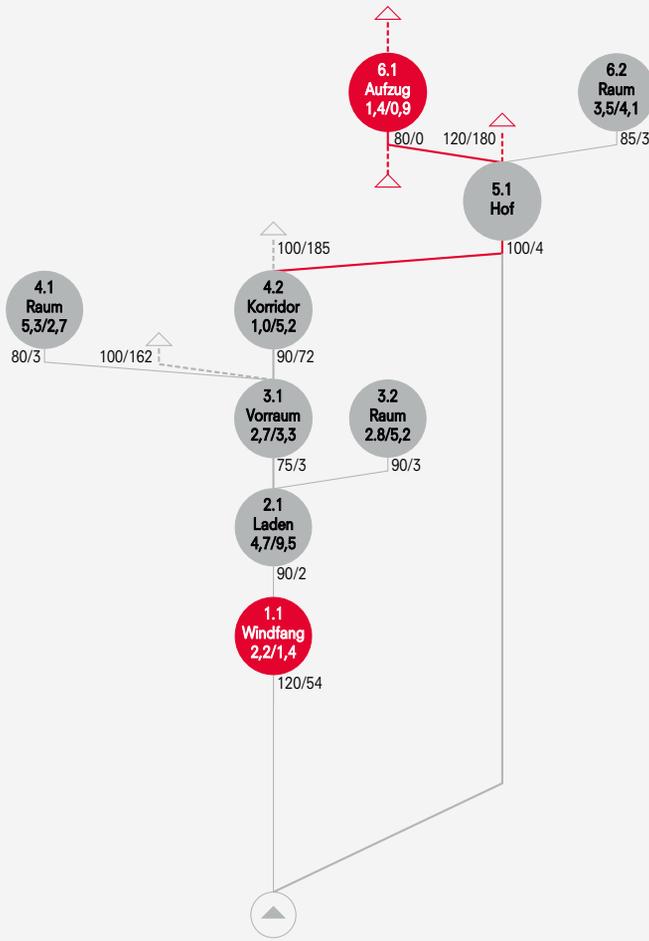


#### Fazit

Die Massnahmen zur Hindernisfreiheit konzentrieren sich auf den neu gestalteten Anbau. Dort vereinen sich die neuen Angebote der Erschliessung und der Aussenraumnutzung. Für die Wohnungen in den Hauptgeschossen bedeutet dies, dass keine Nutzfläche verloren geht. Die zusätzliche Zugangsmöglichkeit durch den Aufzug bringt aber eine Veränderung der Raumfunktionen und der Erschliessungsflächen mit sich.

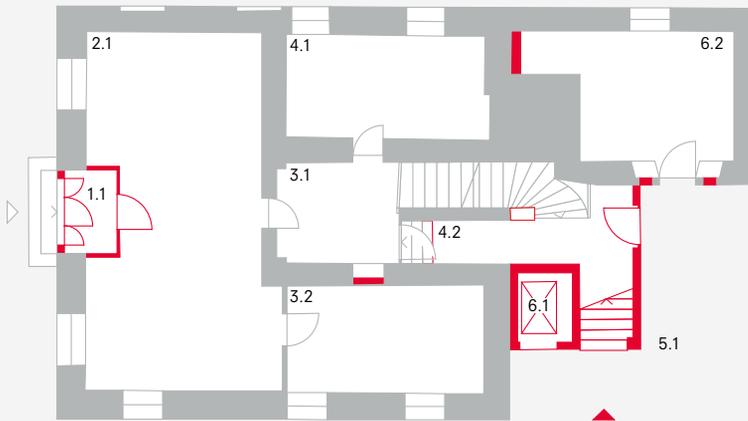


Eingangsgeschoss

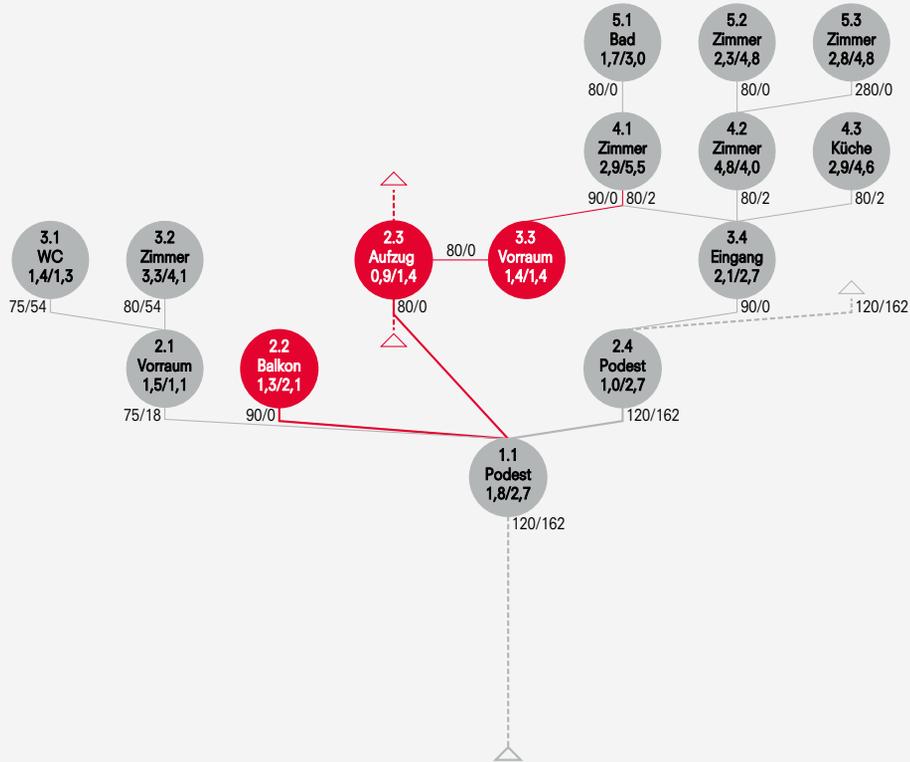


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 679  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 878  
 Anzahl Wohnungen: 2 + 1 Laden im EG  
 Hindernisfreie Wohnungen: 1

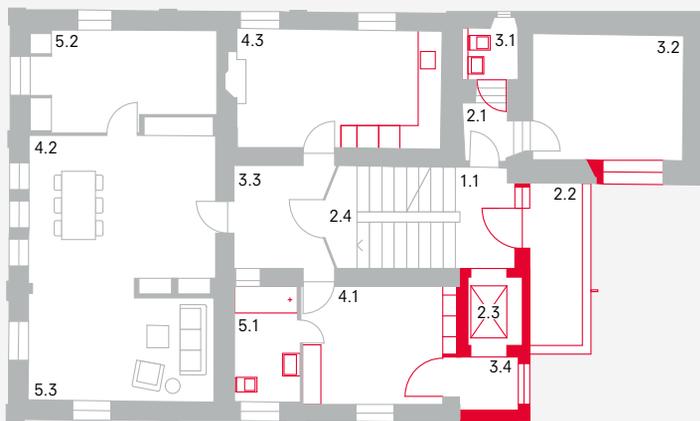
### Daten Bestand

Baujahr: 1845  
 Konstruktionsweise: Bruchstein, Balkenlage  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: unbekannt  
 Erschliessung: Einspänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: 4-Zimmer-Geschosswohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2010  
 Bauherr: Privat  
 Architekt: Pablo Horváth, Chur  
 Erschliessung: Einspänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 4-Zimmer-Geschosswohnungen

## 1:200



2

Handschin-Haus  
Hauptstrasse  
Rickenbach  
1871/2009

Viel Engagement  
und eine intelligente  
Lösung für alters-  
gerechtes Wohnen



Der Umbau des ehemaligen Landwirtschaftsgebäudes in einen Geschosswohnungsbau verknüpft auf sensible Art die Geschichte des Hauses mit den neuen Anforderungen einer hindernisfreien Wohnnutzung. Der grosszügig angelegte Ökonomieteil ermöglichte für alle Gebäudeteile eine neue gemeinsame Erschliessung. Rückseitig angebaute Holzlauben bieten den nötigen Aussenraum und schaffen gleichzeitig die Verbindung zur Bautradition der Nachbarschaft.

### Kontext

Das sogenannte Handschin-Haus war ursprünglich ein Bauernhof. Ein tragfähiges Nutzungs- und Finanzierungskonzept einiger engagierter Rickenbacher verhinderte den Verfall des Gebäude-Ensembles aus Wohnhaus, Ökonomieteil und Remise. Um das Zustandekommen eines optimierten Projekts voranzutreiben, gründeten sie die Genossenschaft für altersgerechtes Wohnen und beauftragten drei Architekturbüros mit der Ausarbeitung einer entsprechenden Studie. Die prominente Lage der Liegenschaft am Dorfeingang verlangte nach einer besonders guten Lösung. Das Siegerprojekt des Basler Architekturbüros Erny & Schneider sah ein nach Gebäudeteilen differenziertes und den jeweiligen Verhältnissen angepasstes Grundrisskonzept vor. So entstanden zehn Wohnungen von unterschiedlichem Charakter, die den individuellen Bedürfnissen der Bewohnerschaft entgegenkommen.

### Umbau

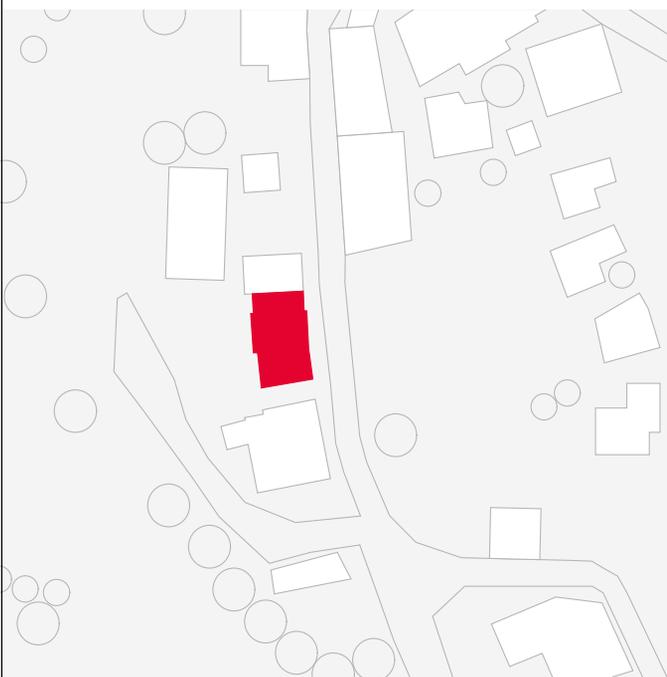
Der teilweise schlechte Zustand der Bausubstanz, aber auch die Nutzungsänderung machten verschiedene grössere Eingriffe notwendig. Gleichwohl achtete man bei der Planung und Ausführung der Umbauarbeiten darauf, den ursprünglichen Charakter des Bauernhauses zu respektieren.

Hinter dem als Haupteingang ausgebildeten Scheunentor befindet sich neu ein Erschliessungskern aus Sichtbeton, der mit seiner Aufzuganlage alle drei Gebäudeteile hindernisfrei bedient. Für die Belichtung der Wohnungen in der ehemaligen Scheune sorgen die bestehenden Belüftungsschlitze sowie zusätzlich ins Dach eingelassene Glasziegel. Das Treppenhaus profitiert vom offenen Raum entlang des mit Lamellen versehenen, verglasten Scheunentors. Gegen den Garten und die unverbaute Landschaft im Westen hin sind die neuen Wohnungen grosszügig befenstert, wobei vorgelagerte Lauben die Räume optisch erweitern.

Die erst später in die bestehende Häuserzeile eingefügte Remise erhielt strassenseitig eine neue Glasfassade mit Faltschiebeläden, die ein stimmungsvolles Spiel zwischen offen und geschlossen ermöglichen.

Das als kommunal erhaltenswert eingestufte Wohnhaus wurde dagegen lediglich mit minimalen Eingriffen sanft renoviert und um eine zusätzliche Wohnung im Dachgeschoss erweitert.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

Die Nutzungsänderung bedingte ein neues Erschliessungskonzept. So bildet nun das grosse Tor des ehemaligen Ökonomiegebäudes den Haupteingang. Aufgrund der früheren Funktion als Scheune ist dieser Eingang grosszügig und ebenerdig und bietet genügend Raum für das neue zentrale Erschliessungselement mit Aufzug und einläufiger Treppe. Auf den Geschossen sind die Wohnungen in der ehemaligen Scheune und der Remise über eine offene Galerie zugänglich. Diese ermöglicht eine geschossübergreifende Verbindung und vermittelt eine gewisse Grosszügigkeit, die an die ehemalige Gebäudefunktion erinnern soll.

## Aufzug

Der eingebaute Aufzug weist ein Kabininnenmass von 1,10 auf 1,40 m auf und bietet damit hindernisfreien Zugang gemäss Norm SIA 500. Er erschliesst alle Geschosse bis auf das Dachgeschoss, dessen einzelne Wohnung unter anderem aus konstruktiven Gründen lediglich über die Treppe erreichbar ist. Die Stockwerke des renovierten Wohnteils werden durch die Bruchsteinmauer hindurch direkt über den Aufzug erschlossen. Ein zweiter Zugang besteht über die alte Haustür, er ist jedoch nicht hindernisfrei.

## Balkone

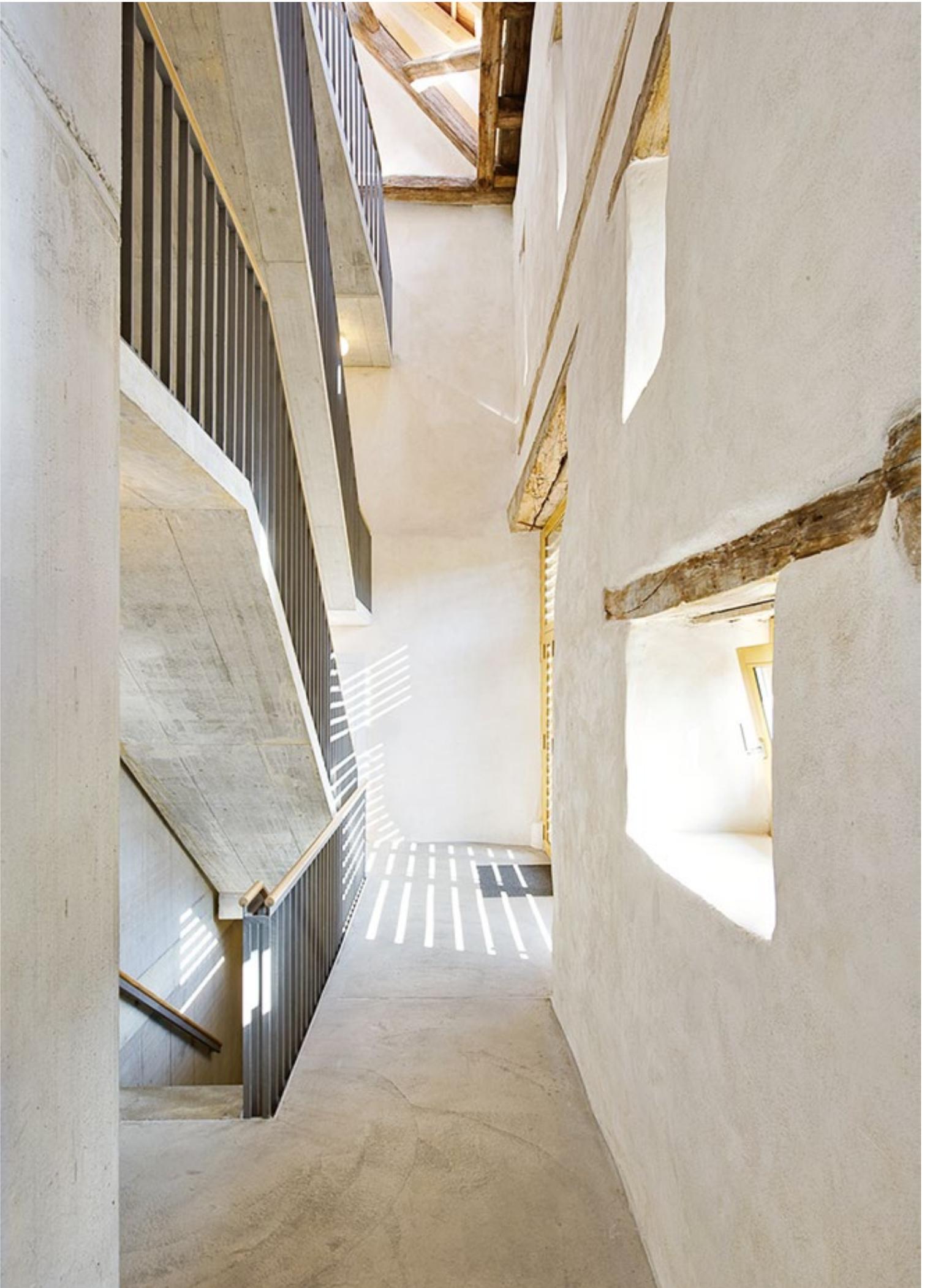
Die neue, schwellenfrei zugängliche Balkonschicht auf der Rückseite des Gebäudes ist rund 2 m tief. Als selbsttragende Holzkonstruktion ausgebildet und im Bereich der Brüstung und des Sturzes mit einer horizontalen Holzschalung versehen, verweist sie auf die Geschichte des Hauses sowie auf die Landwirtschaftsbauten der Umgebung. Mittels Vor- und Rücksprünge werden die Balkonbereiche der einzelnen Wohnungen unterschieden, ohne die Flucht zu unterbrechen.

## Badezimmer

Sämtliche Wohnungen verfügen über neue Badezimmer mit bodenebenen Duschen und Raummassen, die sogar etwas grosszügiger ausfallen als von der Norm SIA 500 gefordert. Da im bestehenden Wohnteil ein Eingriff in die alte Kammerstruktur zu aufwendig gewesen wäre, sind die neuen Badezimmer hier innerhalb der Balkonschicht eingebaut. So waren Grösse und Form des Raums relativ frei wählbar, und zusätzlich konnte ein direkter Zugang zum Balkon geschaffen werden. Die Erweiterung des Grundrisses in die Balkonschicht bedingte lediglich einen Durchbruch in der Aussenwand.









### Fazit

Die Hindernisfreiheit ist mit Ausnahme des Dachstocks in allen Bereichen gewährleistet. Im Wohnteil, der vor dem Umbau als Zweifamilienhaus genutzt worden war, musste der Grundriss der neuen Funktion angepasst werden. Doch die baulichen Eingriffe beschränken sich auf relativ wenige Elemente: neue Türen und Durchgänge beispielsweise zum neuen Badezimmer, je eine zusätzliche Trennwand und Türe zwischen den Erd- und Obergeschosswohnungen sowie Durchbrüche zur ehemaligen Scheune für den zusätzlichen Zugang über den Aufzug. Die Kammerstruktur wurde belassen, ebenso die mehrfachen Verbindungen zu anderen Räumen. Im Bereich des Ökonomieteils sind die Raum- und die innere Tragstruktur neu. Anstelle des ehemaligen Geräteschopfs wurde innerhalb des bestehenden Profils ein komplett neuer Ersatzbau erstellt.

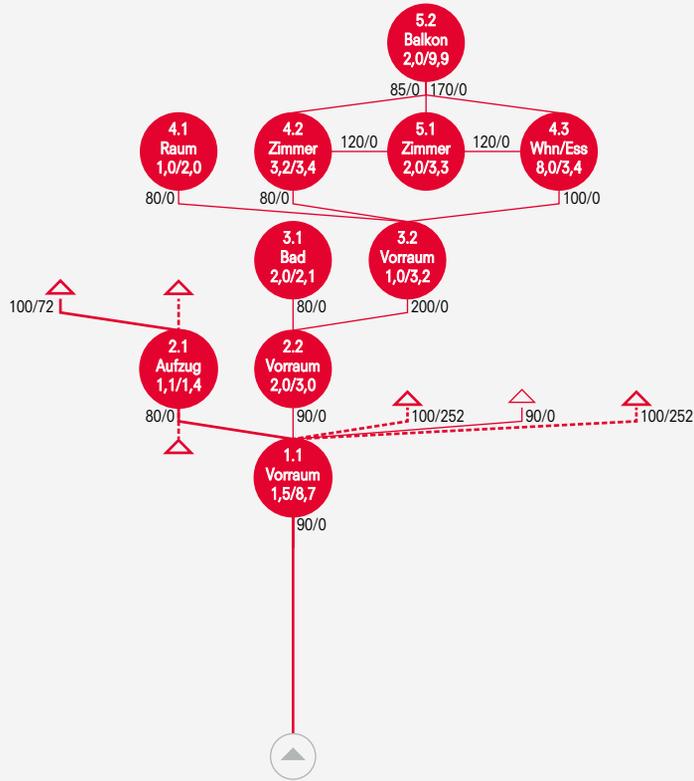




Martin Erny, dipl. Arch. ETH, BSA SIA

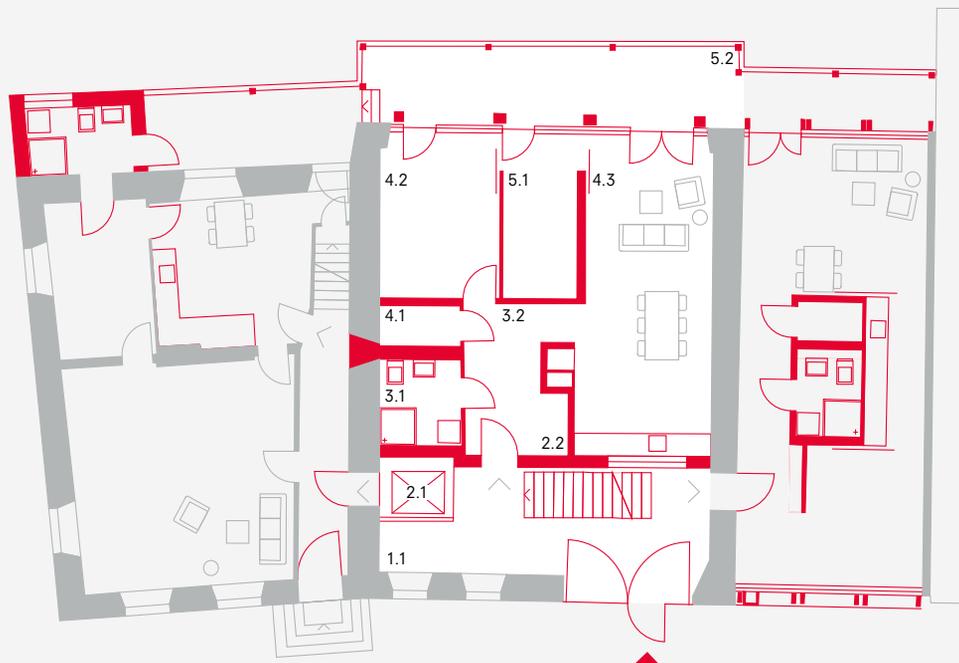
«Hindernisfreies Bauen  
ist kein Hindernis für kreatives  
Bauen.»

Eingangsgeschoss

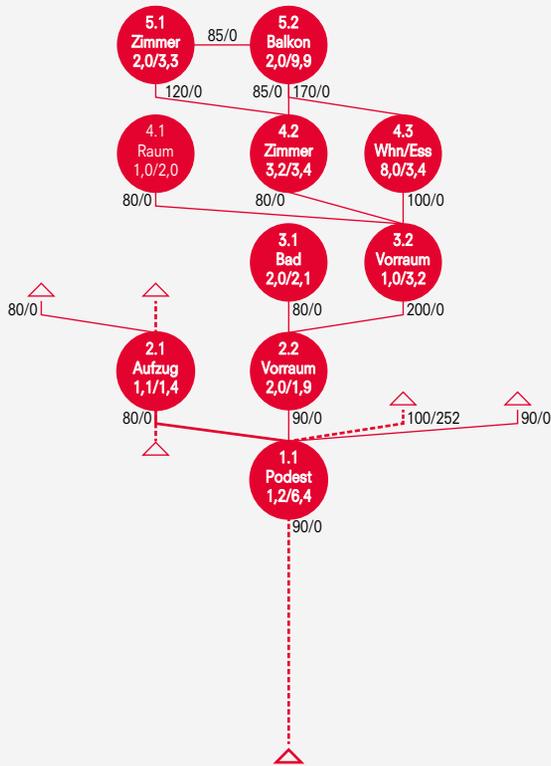


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

1:200



**Regelgeschoss**



**Schnitt 1:500**



**Steckbrief**

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 981  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 1276  
 Anzahl Wohnungen: 10  
 Hindernisfreie Wohnungen: 9

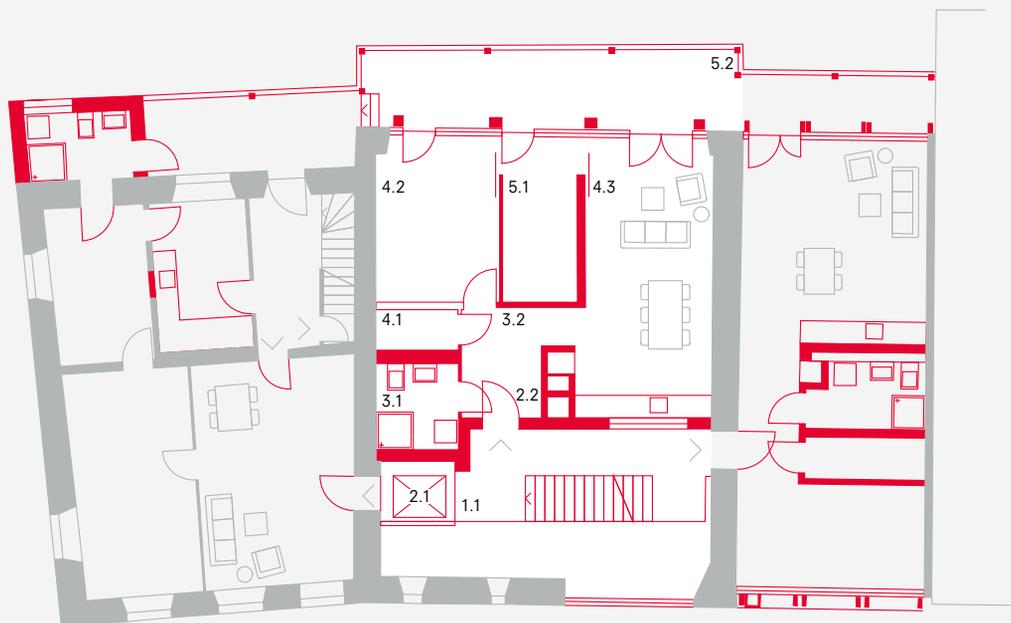
**Daten Bestand**

Baujahr: 1871  
 Konstruktionsweise: Bruchstein, Holzbau, Balkenlage  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: unbekannt  
 Erschliessung: Zweifamilienhaus  
 Wohnprogramm: 5-Zimmer-Wohnhaus

**Daten Umbau**

Umbaujahr: 2009  
 Bauherr: Genossenschaft für altersgerechtes Wohnen  
 Architekt: Erny und Schneider Architekten BSA SIA, Basel  
 Erschliessung: Dreispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: Alterswohnen

**1:200**



3

Daheim Leuzigen  
Dorfstrasse  
Leuzigen  
1875/2013

Neue innere Struktur  
ermöglicht weitgehende  
Hindernisfreiheit



Ein über seine Lebensdauer hinweg unterschiedlich genutztes Gebäude aus dem späteren 19. Jahrhundert bietet nach einer umfassenden Sanierung elf neue Wohnungen für eine ältere Bewohnerschaft. Beim Umbau galt es, die historische Fassade sowie die bestehende Balkenkonstruktion möglichst zu bewahren und die notwendigen Eingriffe rücksichtsvoll umzusetzen.

### Kontext

Die 1875 erstellte, inzwischen denkmalgeschützte Liegenschaft befindet sich am westlichen Rand des Dorfplatzes von Leuzigen. Ursprünglich wurde sie als Käserei genutzt, dann diente sie als Schulhaus, Polizeiposten, Zivilstandsamt und zuletzt als Verwaltungszentrum der Gemeinde. Nachdem der Gemeinderat die Bedürfnisse der Bevölkerung für eine Neunutzung abgeklärt und eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben hatte, überliess er das Haus der Wohnbaugenossenschaft Daheim, um darin Alterswohnungen einzurichten. Der grosszügig konzipierte Baukörper mit seinem prägenden Walmdach bot die ideale Grundlage für zeitgemässen, altersgerechten Wohnraum.

Die Auflage der Denkmalpflege verlangte einen schonenden Umgang mit der historischen Bausubstanz, insbesondere die Fassaden sollten in ihrem Ausdruck weitgehend unverändert bleiben. Darüber hinaus galt es, die Lage im Zentrum zu berücksichtigen und mit dem Garten ein Stück Natur anzubieten, das ebenso wie das Gebäude selber hindernisfrei nutzbar sein musste.

### Umbau

Im Rahmen einer umfassenden Sanierung wurden die Grundrisse den neuen Bedürfnissen angepasst, wobei die bestehende Balkenkonstruktion erhalten blieb. Ein neues, inneres Erschliessungselement ermöglicht den hindernisfreien Zugang zu sämtlichen Wohnungen sowie zum Kellergeschoss. Als Ergänzung zum bestehenden Korridorbereich ist dieses Element Teil einer neuen Servicezone, die nicht nur Effizienz im Bereich der haustechnischen Installationen, sondern auch Flexibilität in der Raumdisposition gewährleistet.

Mit dem Ausbau des Dachstocks entstanden vier neue Wohnungen, die hohe und dank neuer grosszügiger Lukarnen ausgesprochen helle Räume mit freiem Blick in die Natur bieten. Der Eingriff ist eine zeitgemässe bauliche Massnahme und zeugt gleichzeitig von einem respektvollen Umgang mit der historischen Bausubstanz.

Die erste Etage wurde durch eine schlichte Balkonstruktur ergänzt. Sowohl diese als auch die Sitzplätze der Erdgeschosswohnungen bieten der betagten Bewohnerschaft jeweils einen eigenen, einfach zugänglichen Aussenbereich.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Die neue Erschliessungszone ist vom bestehenden Hauseingang her zugänglich. Durch eine innere Aufdoppelung konnte die Haustüre automatisiert und trotzdem im Originalzustand belassen werden. Sie befindet sich unverändert auf Strassenniveau. Ein zweiter, seitlich angebrachter Eingang führt direkt zu den Gemeinschaftsräumen im Erdgeschoss.

Eine neue, U-förmige Treppenanlage mit Aufzug erschliesst die Wohnungen geschossweise jeweils über einen grosszügigen Vorplatz und kurze Stichgänge.

### Aufzug

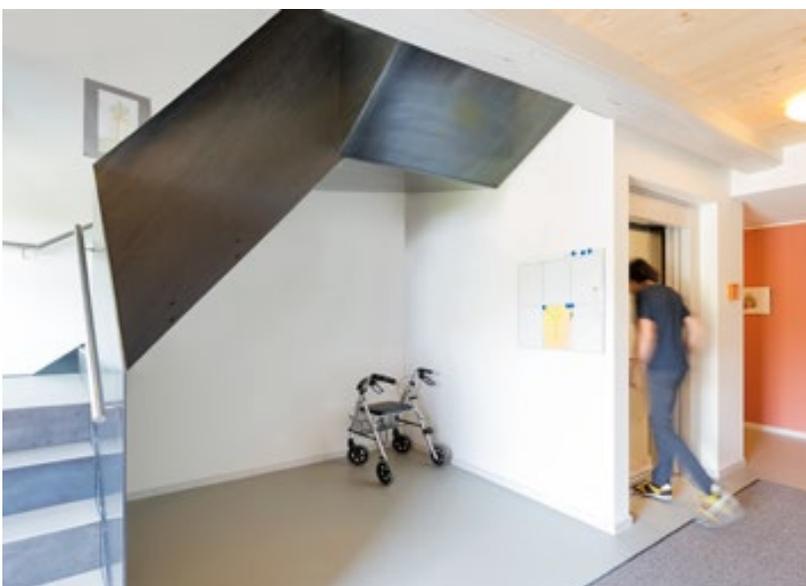
Die Position der vertikalen Erschliessung und speziell des Aufzugs musste sich nach der Struktur der alten Gewölbedecken im Keller sowie der Balkenlage im Dach richten. Trotzdem konnte eine einfache und günstige Lösung realisiert werden, die mit einer lediglich eintürigen Aufzugskabine auskommt. Deren Innenmass mit 1,10 auf 1,40 m genügt der Norm SIA 500 für eine hindernisfreie Nutzung.

### Balkone

Die Balkone sind als aufgehängte Elemente in Leichtbauweise konstruiert. Über schlanke Profile wurde die Konstruktion direkt in die Pfosten der Fassadenebene verschraubt. So verfügen nicht nur die Erdgeschosswohnungen mit ihren neuen Sitzplätzen jeweils über einen Aussenbereich, sondern auch die Wohnungen im ersten Obergeschoss. Die Dachgeschosswohnungen haben keine Balkone, doch die grossen Fensterflächen der neuen Dachlukarnen lassen sich öffnen, was einen direkten Bezug zum Aussenraum ermöglicht.

### Badezimmer

Mit der Neukonzeption der gesamten Grundrissstruktur konnten auch die Badezimmer von Grund auf neu geplant werden. Ihre Masse sind grosszügig und übertreffen sogar die in der Norm für hindernisfreies Bauen formulierten Anforderungen. Auch der Zugang ist dank der nach aussen öffnbaren, 0,88 m breiten Türen problemlos. Alle Badezimmer sind mit WC, Waschbecken und Dusche ausgestattet.







## Fazit

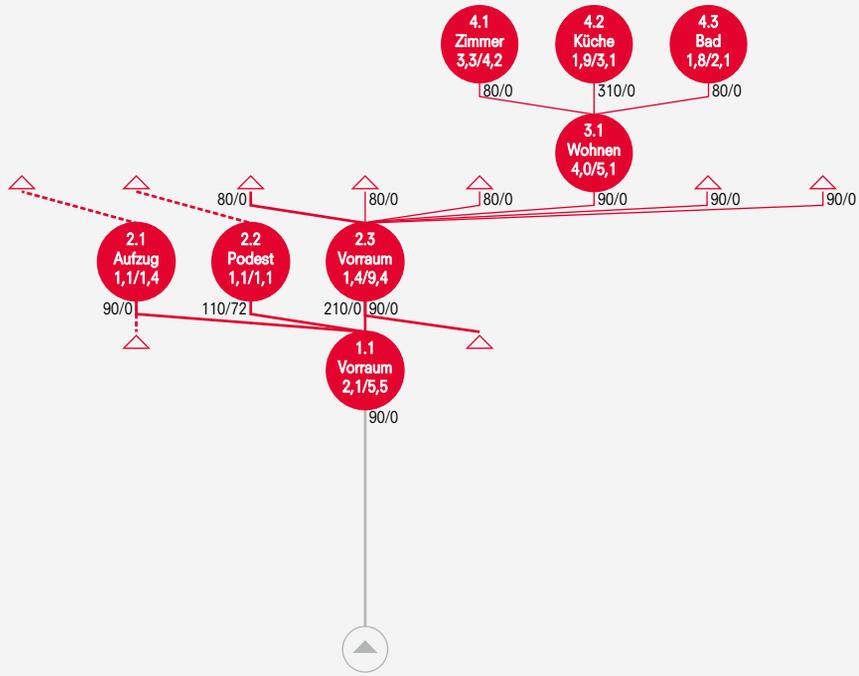
Da bei diesem Umbauprojekt die gesamte innere Struktur neu konzipiert wurde, entstand ein komplett neuer Grundriss, der sich lediglich an den Fensteröffnungen der historischen Fassade orientiert. Beinahe alle Massnahmen für eine hindernisfreie Nutzung waren deshalb problemlos realisierbar.





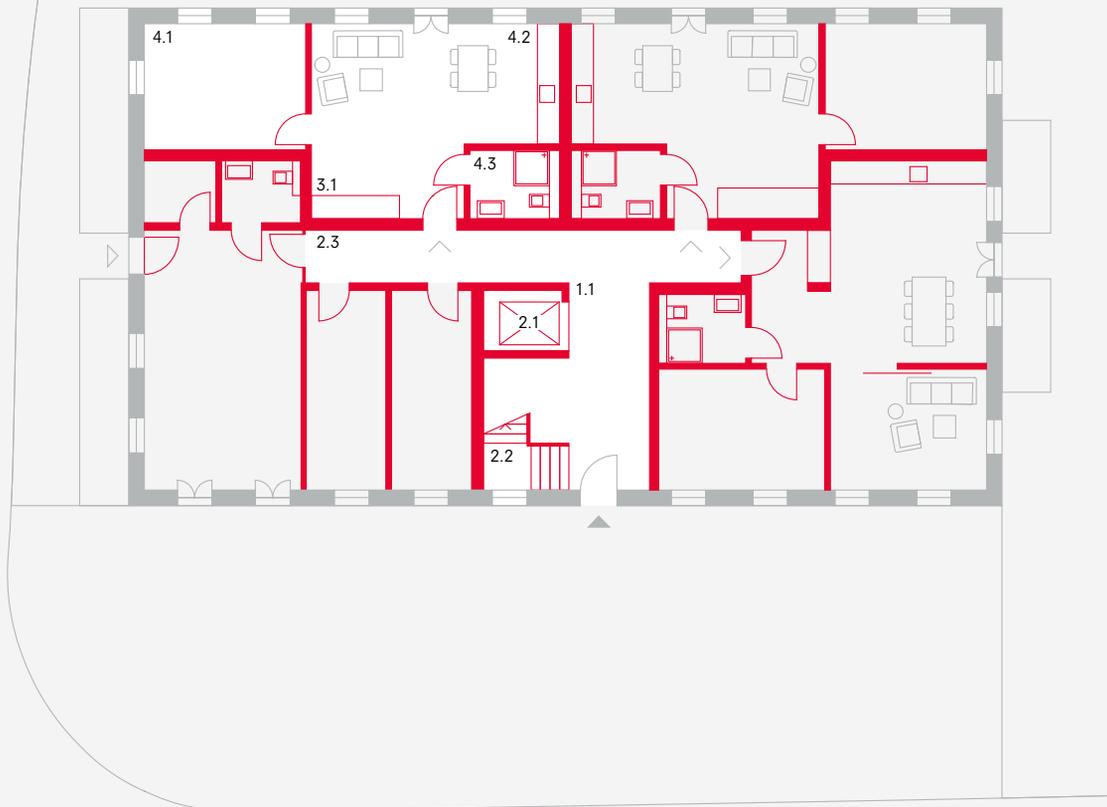
«Die Nachfrage nach altersgerechten Wohnangeboten an zentraler Lage wächst stetig. Deshalb braucht es durchdachte bauliche Konzepte, die möglichst grosse Hindernisfreiheit gewährleisten – auch im historischen und geschützten Wohnungsbestand.»

Karin Weiss, Leitung Förderbeiträge Age-Stiftung

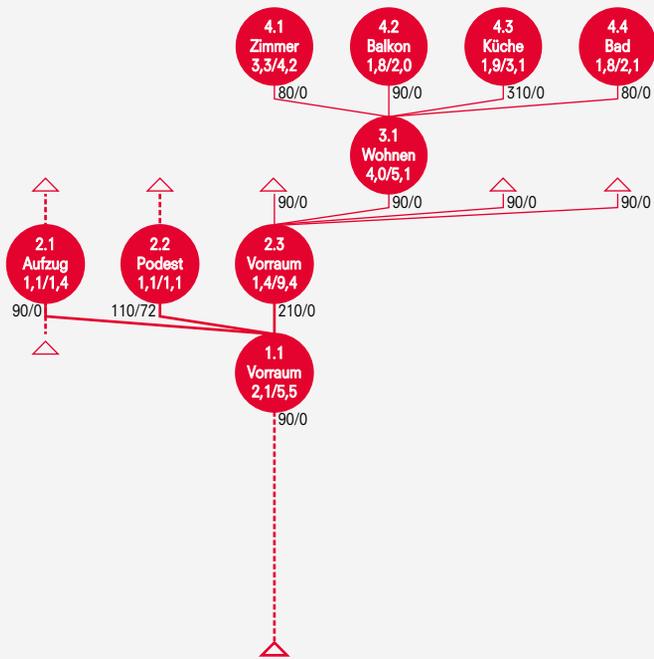


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

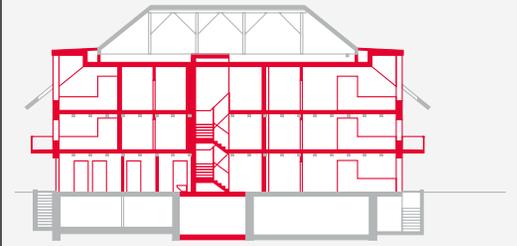
1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 1836  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 1450  
 Anzahl Wohnungen: 11  
 Hindernisfreie Wohnungen: 11

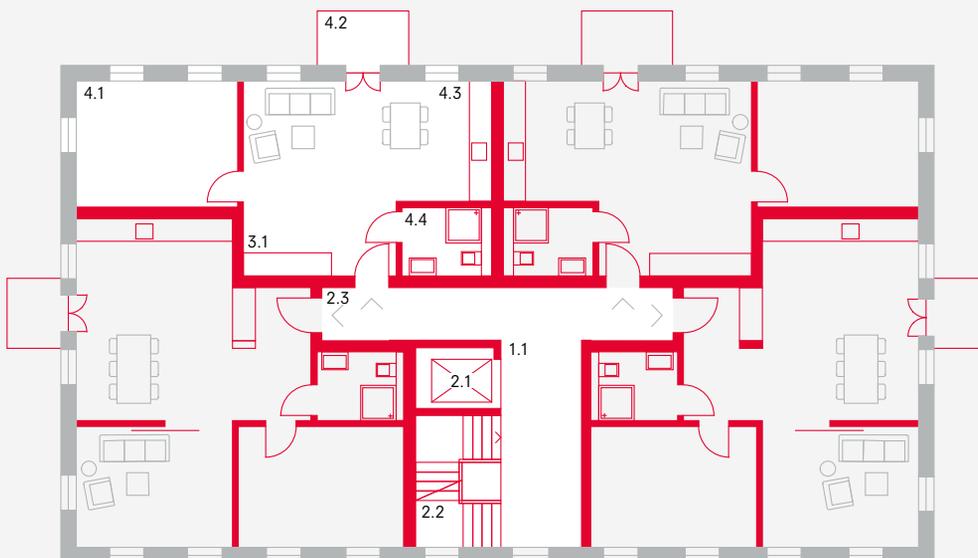
### Daten Bestand

Baujahr: 1875  
 Konstruktionsweise: Bruchstein, Holzbau, Balkenlage  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: unbekannt  
 Erschliessung: Einfamilienhaus  
 Wohnprogramm: Wohnhaus

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2012–2013  
 Bauherr: Wohnbaugenossenschaft Daheim Leuzigen,  
 Trägerschaft Einwohnergemeinde, Burgergemeinde,  
 Kirchgemeinde, Spitex  
 Architekt: wahlirüefli Architekten und Raumplaner AG, Biel  
 Erschliessung: Vierspänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: Alterswohnen  
 Förderbeiträge: Die hindernisfreie Sanierung wurde  
 durch die Age-Stiftung, Zürich, unterstützt.

1:200



4

Rue des Baïches  
Porrentruy  
1890/2011

## Zeitgemässer Wohnraum im Herzen der Altstadt



Die geschichtsträchtige Liegenschaft in der Altstadt von Porrentruy wurde in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege restauriert und inwendig umfassend umgebaut. Es entstanden fünf moderne, hindernisfrei zugängliche Wohnungen mit neu gestaltetem hofseitigem Aussenraum.

### Kontext

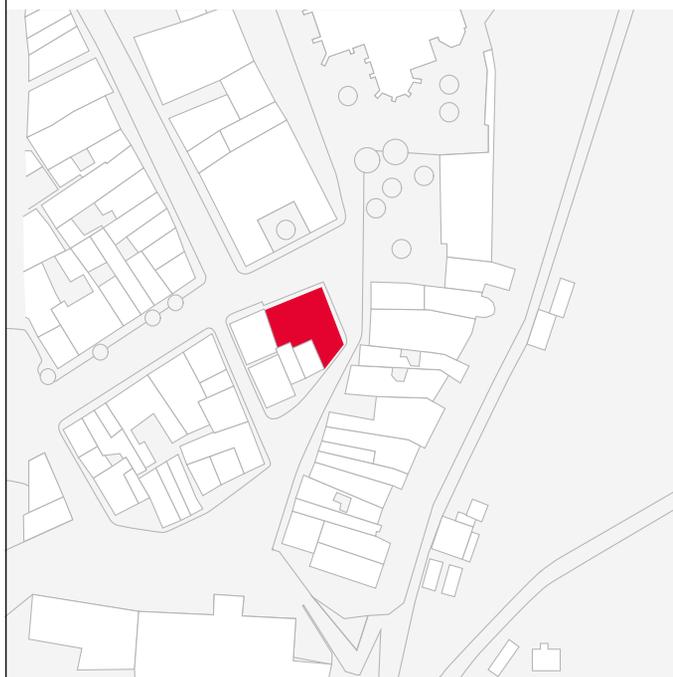
Der ältere Teil der zweiflügeligen Liegenschaft wurde zwischen 1786 und 1790 in spätbarockem Stil mit Walmdach und symmetrisch angeordnetem, übergiebeltem Mittelteil erbaut. Bauherr war Joseph-Antoine-Ulric Kohler, der Finanzkontrolleur des damaligen Fürstbischofs. Das bürgerliche Haus liegt an prominenter Ecklage am südlichen Ende der mittelalterlichen Kernstadt. 1890 erhielt es seine heutige Gestalt, als im Zuge der damaligen Umbauarbeiten entlang der Rue du Collège ein Erweiterungsbau mit separatem Eingang hinzugefügt wurde. Mit seinen weitgehend intakten Strassenfassaden hinterlässt das Haus noch heute einen imposanten Eindruck.

Seit der letzten Sanierung im Jahre 1965 wurden keine weiteren Änderungen mehr vorgenommen. Die kammerartige Grundrissstruktur und die verwinkelten Wohnungen mit ihren knapp bemessenen Räumen und der bescheidenen Infrastruktur blieben bestehen.

### Umbau

Der aktuelle Umbau hatte zum Ziel, einerseits die Bausubstanz aufzufrischen und andererseits die Grundrisse zu klären und an die Anforderungen modernen Wohnens und hindernisfreier Nutzung anzupassen. Dazu wurden die sechs Wohnungen auf fünf reduziert. Der grösste Eingriff betraf die Neukonzeption der Erschliessung, die die beiden Häuser nun durch eine gemeinsame Treppen- und Aufzuganlage verbindet. Die Planung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege, denn die alte Struktur sollte wo immer möglich erhalten bleiben. Dies war insbesondere in der strassenseitigen Fassadenebene realisierbar, wo es galt, den historischen Kontext der Altstadt zu respektieren. Der Grossteil der inneren Struktur musste hingegen erneuert werden. Betroffen waren manche Decken und Wände sowie der Dachstuhl. Der sensible Umgang mit der historischen Substanz erlaubte es, die prägenden Elemente der Fassade zu erhalten, und dank eines geschickten Gestaltungskonzepts sind auch die inneren Massnahmen wie der Ausbau des Dachgeschosses mit Terrasse und Dachflächenfenstern von der Strasse her nicht sichtbar. Pro Geschoss stehen nach dem Umbau zwei Wohnungen zur Verfügung: eine kleine mit jeweils zwei Zimmern und eine grössere mit drei oder vier Zimmern, die von den neu erstellten Aussenflächen im Innenhof profitieren.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Beide bestehenden Eingänge wurden beibehalten, wobei jener an der Rue des Baïches 1 nun lediglich noch das Geschäftslokal im Erdgeschoss erschliesst. Der Zugang zu allen Wohnungen in den Obergeschossen sowie zu den gemeinsam genutzten Räumen und zum Hofraum im Erdgeschoss erfolgt über den umgestalteten Eingang im Ostflügel der Liegenschaft. Im Innern führt eine kurze Rampe an der rechten Seite der Treppe vorbei zur neu erstellten Aufzugsanlage dahinter, wo sich auch die Briefkästen befinden. Der Aufzug kann auch eine halbe Etage tiefer direkt über den Fahrradraum hindernisfrei erreicht werden.

### Aufzug

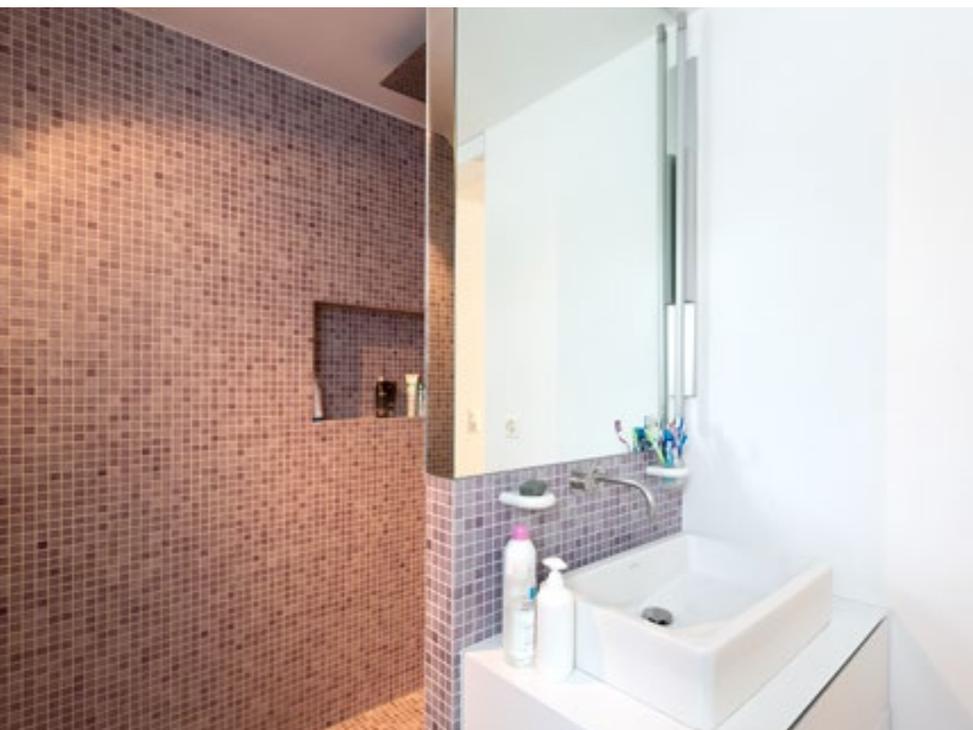
Der Standort für den neuen Aufzug wurde hinter der Treppe gewählt. Dadurch konnte der mit dem Einbau des Aufzugs verbundene Platzverlust in den einzelnen Geschossen minimiert werden. Ein weiterer Vorteil besteht in der einfachen und teilweise direkten Erschliessung der Wohnungen. Im ersten Geschoss bedient der Aufzug beide Wohnungen über einen Korridor, ab dem zweiten Geschoss über eine Terrasse. Dank zweitüriger Kabine führt der Aufzug bei den jeweils grösseren Wohnungen zusätzlich vom Erdgeschoss direkt in die privaten Eingangsbereiche. Mit Kabineninnenmassen von 1,00 auf 1,25 m erfüllt dieser die Anforderung zur hindernisfreien Nutzung nur bedingt.

### Balkone

Der kleine Innenhof der Liegenschaft wurde umgestaltet und dient den Wohnungen nun als Aussenraum. Im ersten Obergeschoss steht eine neue, grosszügige Terrasse zur Verfügung, darüber jeweils ein neuer Balkon pro Geschoss. Der Zugang erfolgt durch grosse Schiebefenster mit Schwellen von etwa 2 cm. Die Balkonflächen sind mit 1,70 auf 5,30 m (1. OG), 1,15 auf 3,50 m (2. OG) und rund 1,60 auf 3,50 m (3. OG) ausreichend nutzbar. Der Dachwohnung ist auf dem Dach eine neue Terrasse mit Blick über die Altstadtächer von Porrentruy zugeschlagen. Es wurde allerdings darauf verzichtet, diese mit dem Aufzug zu erschliessen, um die Dachform nicht durch einen Aufzugüberbau zu stören.

### Badezimmer

Alle Installationen der Funktionsräume wurden erneuert, so auch die Steigschächte der Badezimmer. Teilweise wurden Schiebetüren eingebaut, um die knappen Raumverhältnisse optimal auszunützen. Nur in den grösseren der beiden Badezimmer werden die Raummasse erfüllt.







## Fazit

Durch die tiefgreifenden Umbaumaßnahmen konnten in der imposanten Altstadtliegenschaft moderne Wohnungen erstellt werden, die insbesondere von den neu gestalteten Aussenflächen im Innenhof profitieren. Mit Rampen im Eingangsbereich und einem neuen Aufzug konnten trotz enger Verhältnisse hindernisfrei zugängliche Wohnungen realisiert werden.

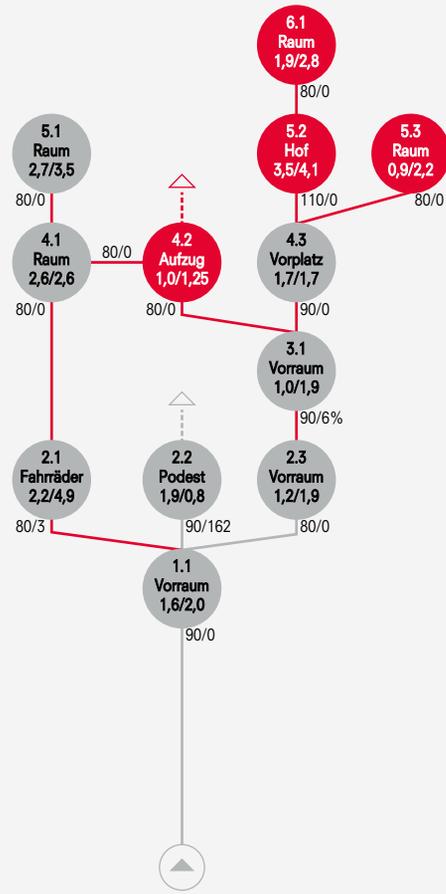


François Lauber, Bauherr

«Ziel war es, den imposanten Bau in seiner ganzen Pracht zu erhalten und gleichzeitig mitten in der Altstadt eine hindernisfreie Erschliessung zu realisieren.»

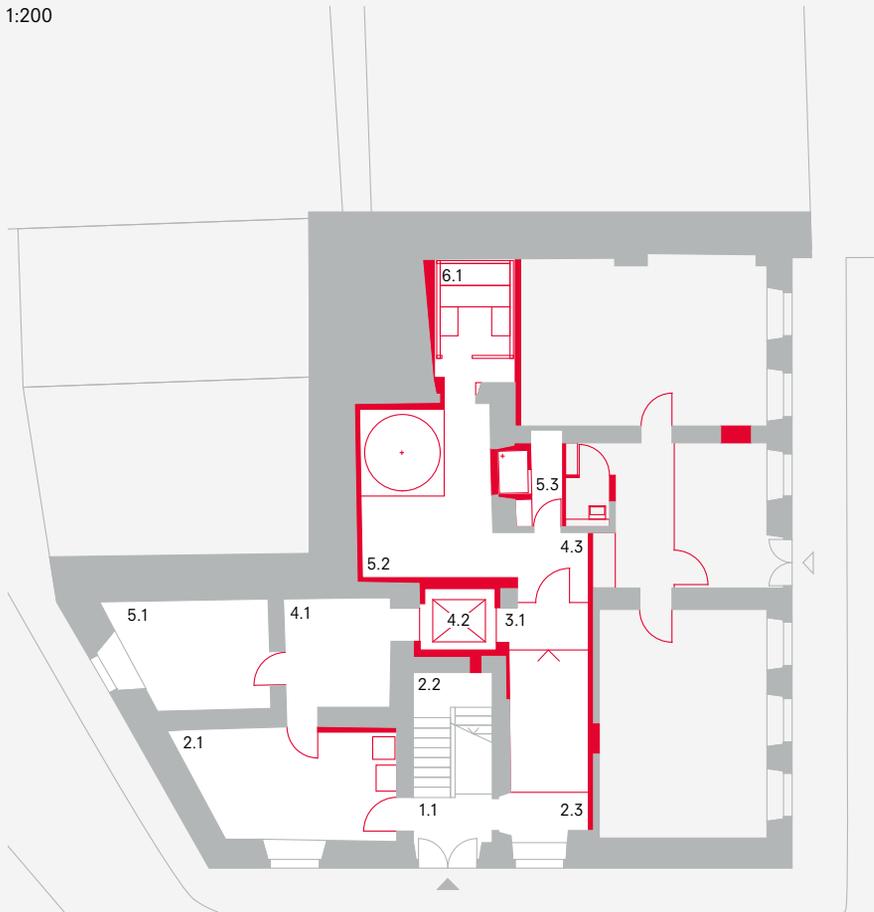


Eingangsgeschoss

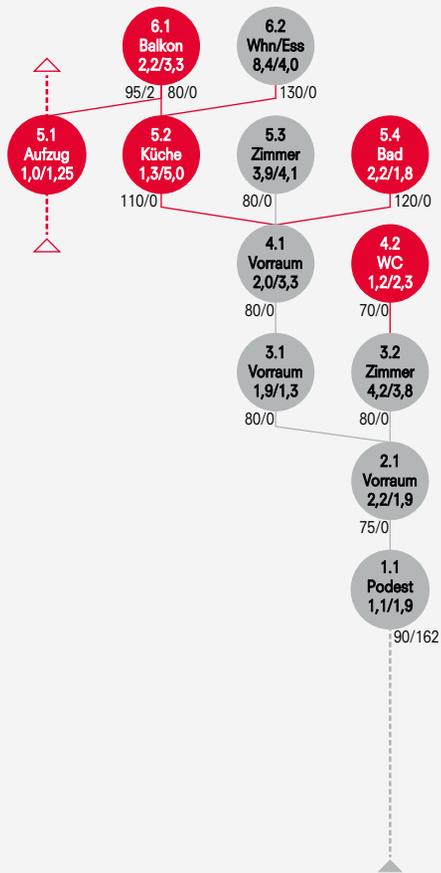


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

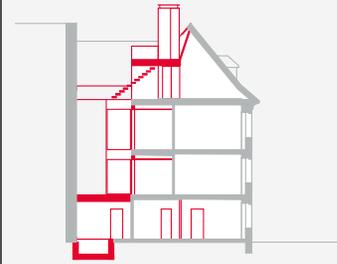
1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 228  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 1028  
 Anzahl Wohnungen: 5 + 2 Büros im EG  
 Hindernisfreie Wohnungen: 5

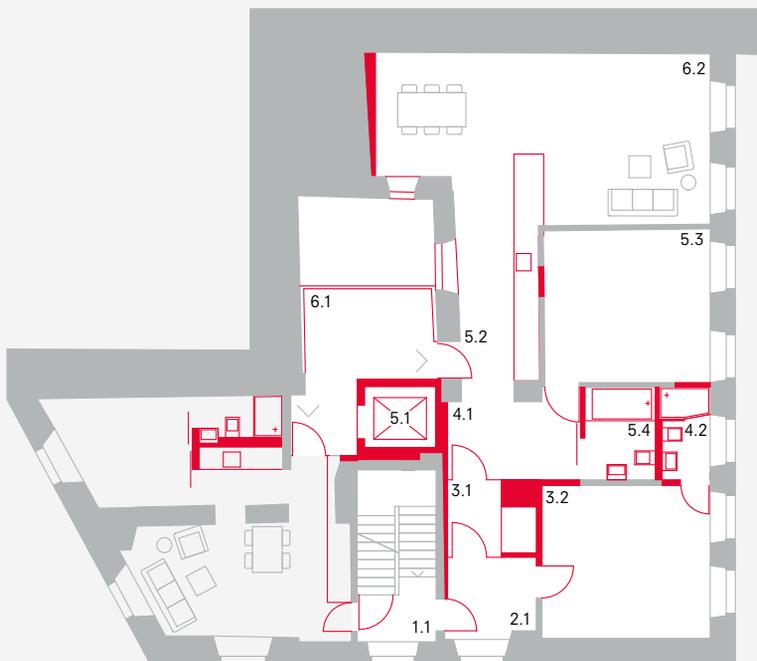
### Daten Bestand

Baujahr: 1890  
 Konstruktionsweise: Bruchstein, Balkenlage  
 Bauherr: Joseph-Antoine Kohler  
 Architekt: unbekannt  
 Erschliessung: Einspänner und Zweispänner, beide ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: 2- und 3-Zimmer-Wohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2011  
 Bauherr: Privat  
 Architekt: Renato Salvi ETHZ FAS/SIA, Sion  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 2-, 3- und 4-Zimmer-Wohnungen

1:200



5

Lichtstrasse  
Kraftstrasse/Lichtstrasse  
Basel  
1902/2015

Grosszügige Erschliessung  
bringt Mehrwert für  
alle Bewohnerinnen und  
Bewohner



Mit einem ausgeklügelten Konzept konnte die Erschliessung von drei Häusern in einem neuen hofseitigen Anbau zusammengefasst und hindernisfrei ausgebildet werden. Der dadurch eingesparte Platz kommt den einzelnen Wohnungen zugute, und die Durchmischung von Alt und Neu bringt eine spürbare Bereicherung.

### Kontext

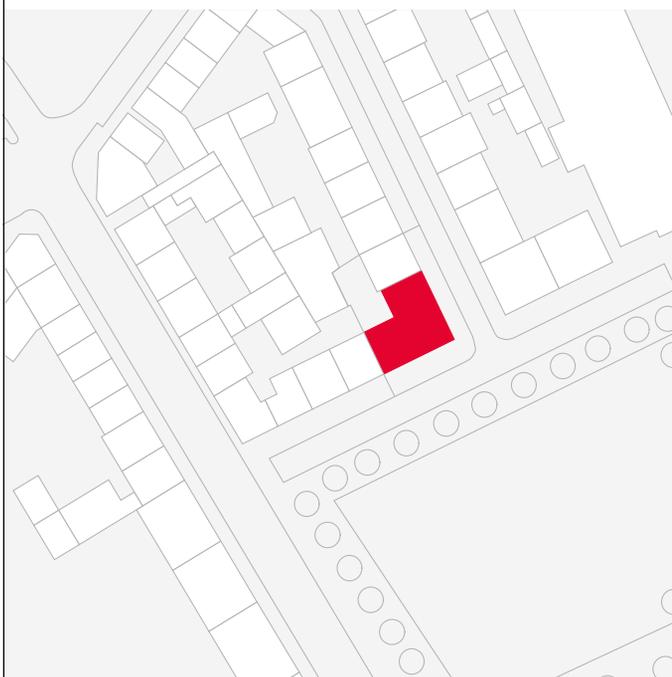
Die vier Liegenschaften an der Kraftstrasse 1 und der Lichtstrasse 9–11 liegen an Ecklage in dem von Wohn-, Gewerbe- und Industrienutzung geprägten St.-Johann-Quartier in Basel. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Novartis Campus mit seinen neuen, imposanten Einzelbauten vertreten die fünfgeschossigen Mehrfamilienhäuser die typische Architektursprache der Zeit um 1900. Das Nebeneinander von Alt und Neu wird im Quartier gepflegt, entsprechend lebendig ist die Durchmischung auf kultureller und sozialer Ebene.

Vor dem Umbau befanden sich die Häuser in weitgehend originale Zustand. Die Wohnungen verfügten in der Regel nicht über ein eigenes Bad, auch fehlte eine zentrale Anlage für Heizung und Warmwasser. Ebenso entsprachen Wohnungsgrösse sowie Ausbaustandard nicht mehr den heutigen Bedürfnissen.

### Umbau

Die soziale Vielfalt war auch beim Umbau ein zentrales Thema. Möglichst viele der bis dahin günstigen Wohnungen sollten weiterhin zu einem für die bestehende Mieterschaft tragbaren Preis angeboten werden können. Zwei der Häuser wurden deshalb lediglich sanft renoviert, und die Wohnungen erhielten jeweils eigene Badezimmer. Das Haus an der Lichtstrasse 9 wurde durch einen Neubau ersetzt und wird neu zusammen mit dem Eckgebäude über die Kraftstrasse 1 erschlossen. Die von der Fassade abgelöste Position von Aufzug und Treppe im Winkel des Eckgebäudes bot gleich mehrere Vorteile. Einerseits konnten bestehende Erschliessungsflächen eingespart und den Häusern als zusätzliche Wohnfläche zugeschlagen werden, andererseits entstanden dadurch grosszügige Wohnungen mit Räumen sowohl im Alt- als auch im Neubau für eine eher kaufkräftige Mieterschaft. Im Erdgeschoss der beiden Liegenschaften an der Lichtstrasse befindet sich neu ein gut frequentiertes Restaurant, das wie die Wohnungen darüber von der Weite und vom Baumbestand der Voltamatte profitiert.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

Durch die Verbindung der Gebäude mit einer gemeinsamen Erschliessung mussten auch die Zugänge und die Eingänge neu gelegt werden. Während das Restaurant von der Lichtstrasse her über den Neubauteil erschlossen wird, erfolgt der Zugang zu den Wohnungen über die Kraftstrasse und das neue gemeinsame Treppenhaus beziehungsweise den Aufzug im Hof. Der Hauseingang blieb bestehen. Im kleinen Vorgarten war Raum für zwei kurze Rampen, die nun seitlich den Aufgang über die Treppenstufen ergänzen. Im Innern führt wiederum eine kurze Rampe auf das Niveau des Hochparterres, von wo aus der Aufzug zugänglich ist. Obwohl die gesamte interne Erschliessung des Wohnbereichs neu ist, war für die Hindernisfreiheit wegen bestehender Strukturen im Hochparterre und im Untergeschoss ein Kompromiss nötig. So konnten die Rampen wegen der begrenzten Raumverhältnisse nicht länger ausgebildet werden, sind aber mit 5% Steigung innerhalb der Norm SIA 500. Die neue Erschliessung hingegen ist grosszügig gestaltet mit einem Vorplatz für Kinderwagen und Fahrräder im Eingangsbereich sowie breiten Türen und Durchgängen, die genügend Bewegungsfreiheit gewährleisten.

## Aufzug

Der Aufzug erschliesst ab Eingangsgeschoss alle Ebenen inklusive Untergeschoss. Ausnahme ist die oberste Dachebene, wo sich jedoch keine Wohnräume befinden. Mit einem Kabineninnenmass von 1,10 auf 1,40 m erfüllt der Aufzug die Anforderungen vollumfänglich.

## Balkone

Die bestehenden hofseitigen Lauben wurden im Rahmen der rückwärtigen Fassadenanierung entfernt und durch Balkone ersetzt. Mit einem Mass von 5,30 auf 1,70 m beziehungsweise 3,50 auf 1,20 m bilden sie grosszügige private Aussenräume mit direktem Zugang aus den Wohnungen. Durch die Fassadenerneuerung konnten die Innen- und Aussenniveaus angeglichen und die Schwellen minimiert werden, wodurch eine gute Zugänglichkeit gewährleistet ist. Die Eckwohnungen, die über keinen Anstoss an den Innenhof verfügen, nutzen die bestehenden, gegen die Strasse und den Park gerichteten Zierbalkone, die jedoch nicht hindernisfrei sind.

Der Neubau an der Lichtstrasse weist zusätzlich strassenseitige Balkone auf, die jedoch durch ihre spezielle abgewinkelte Form in der Nutzung etwas eingeschränkt sind. Diese Balkone messen etwa 1,10–2,00 auf 5,20 m, wobei sich die Tiefen mit steigendem Geschoss verringern und die Balkongeländer auf Dachebene teilweise nur noch Fensterbrüstungen bilden.

## Badezimmer

Die Badezimmer wurden erneuert, Leitungen und Apparate ersetzt. Die bestehenden Strukturen boten die Möglichkeit, Badezimmer nach heutigem Standard zu realisieren, die die Anforderungen der Norm SIA 500 erfüllen.











### Fazit

Wie bei den meisten Häusern dieser Bauperiode mussten bei diesem Umbauprojekt keine großen Grundrissveränderungen vorgenommen werden, um eine hindernisfreie Nutzung zu gewährleisten. Obwohl ein Teil der Liegenschaften neu aufgebaut ist, bleiben die Einheiten in ihren Grundzügen weiterhin sichtbar. Durch die Neukonfiguration der Erschliessung konnte hingegen die Flexibilität der Grundrisse deutlich gesteigert werden, indem beispielsweise zwei Wohnungen pro Etage miteinander verbunden werden können.





Simon Hartmann, Partner, HHF Architekten

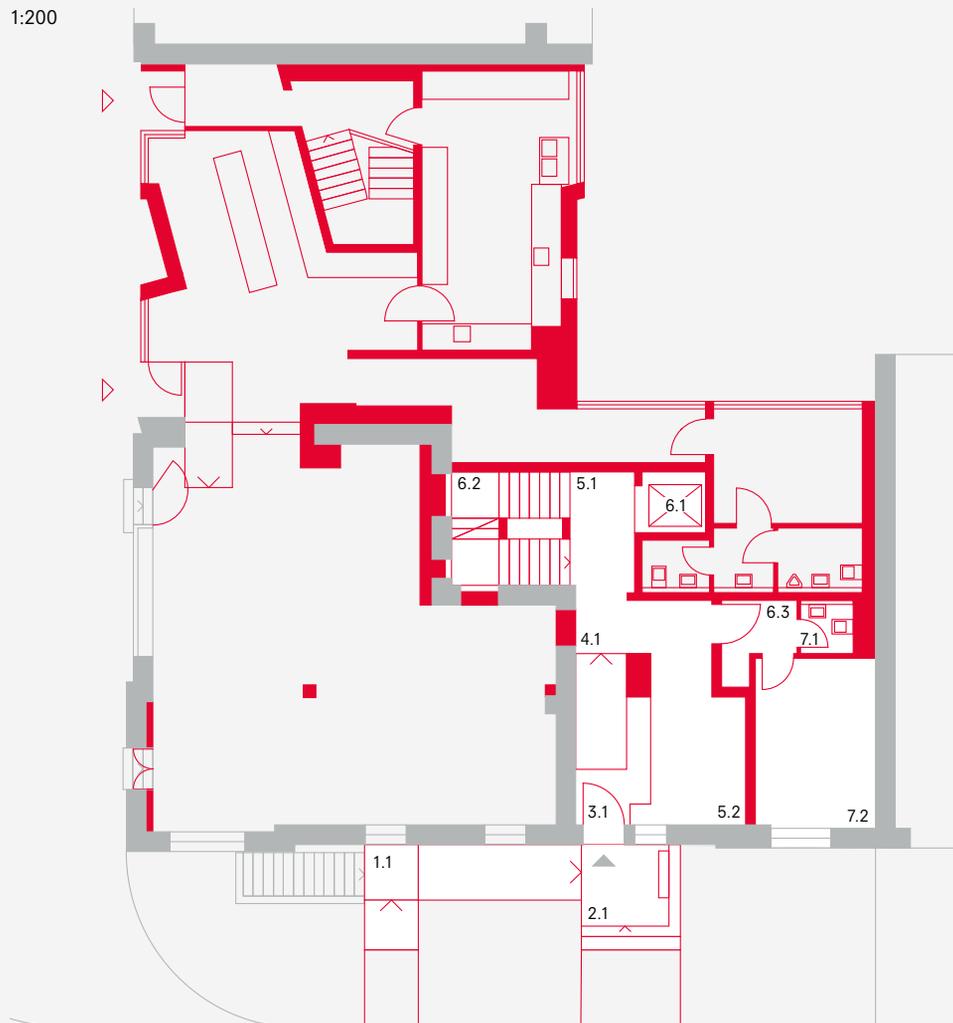
«Das Ziel der Hindernisfreiheit hat für den Umbau ebenso wie für den Neubau letztlich einfach bequeme und zeitgemässe Erschliessungsräume gebracht.»

Eingangsgeschoss

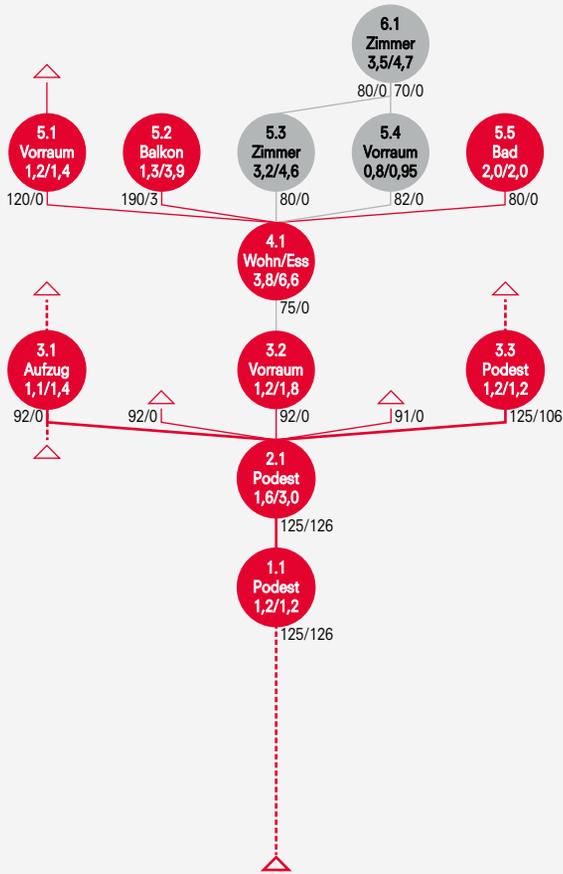


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 737  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: ca. 1900 (345 x ca. 5,5)  
 Anzahl Wohnungen: 12  
 Hindernisfreie Wohnungen: 12

### Daten Bestand

Baujahr: 1902  
 Konstruktionsweise: Mauerwerk, Balkenlage  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: unbekannt  
 Erschliessung: drei Einspänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: Wohnhaus

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2015  
 Bauherr: Privat  
 Architekt: HHF Architekten ETH SIA BSA, Basel  
 Erschliessung: Dreispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 2-, 3- und 4-Zimmer-Wohnungen

1:200



6

Palazzo Urbano  
Piazza Giovanni Pedrazzini  
Locarno  
1915/2015

Wertvolle Bausubstanz  
erhalten und hindernisfreies  
Wohnen ermöglichen



In dem imposanten Gebäude an prominenter Lage wurden die Räume unter Rücksichtnahme auf die historisch wertvolle Bausubstanz zu Wohnungen für gehobene Ansprüche umgebaut. Über den neu gestalteten Aussenbereich auf der Rückseite gewährleistet ein zusätzlicher Eingang hindernisfreien Zugang zu einer Aufzugsanlage, die sämtliche Geschosse erschliesst.

### Kontext

Der Palazzo Urbano wurde im Auftrag der Unternehmerfamilie Pedrazzini von Eugenio Cavadini erstellt und ist Teil des neuen Quartiers, das Anfang des 20. Jahrhunderts auf dem trockengelegten Maggiadelta entstand. Der Bebauungsplan war, wie zu dieser Zeit üblich, schachbrettartig angelegt und sah Wohnbauten für die gehobene Mittelschicht vor, aber auch Raum für Handwerk und Industrie. Der Palazzo Urbano mit seinen reich verzierten Fassaden liegt inmitten dieser Neustadt an der Piazza Pedrazzini, einer Art Zentrum zwischen Altstadt und See mit gleichnamigem Brunnen.

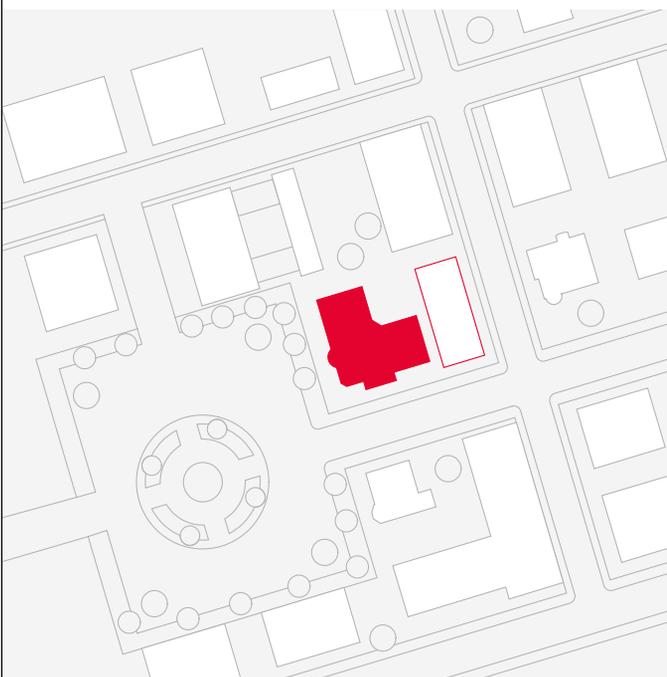
Im Laufe der Jahre hat sich das Quartier stark verändert. Zahlreiche Stadtvillen mussten wirtschaftlicheren Neubauten weichen, und für das zunehmende Verkehrsaufkommen wurden verschiedene Massnahmen umgesetzt. Dies geschah nicht immer zugunsten eines harmonischen Stadtbilds und war teilweise von heftiger Kritik begleitet.

Auch der Palazzo Urbano, der nicht als schützenswertes Kulturgut registriert war, musste zeitweise um sein Fortbestehen bangen. Die über die Jahre von namhaften Privatpersonen und Unternehmen genutzten Räume befanden sich in schlechtem Zustand und bedurften dringend einer Sanierung.

### Umbau

Die sanfte Renovation des Hauses zog sich über mehrere Jahre hin. Ziel war es, die wertvollen historischen Bauteile zu erhalten und gleichzeitig mit einem massvollen Umbau hochwertigen Wohnraum zu schaffen. Zahlreiche Verzierungen über Türen, an Decken und in der Eingangshalle wurden schonend restauriert, ebenso die bestehenden Bodenbeläge. Diese wurden lediglich im Bereich der Türschwellen angepasst, um eine hindernisfreie Nutzung zu ermöglichen. Die Wohnungen mit ihren rund 3 m hohen Räumen erhielten neue Küchen, Bäder und Türen. Sämtliche Fenster wurden ausgetauscht, wobei sich die Änderungen dem Bestand anpassen und das Fassadenbild nicht stören. Neben wärme- und elektrotechnischen Sanierungsarbeiten wurde auch eine neue Aufzugsanlage erstellt, die sämtliche bewohnten Geschosse hindernisfrei erschliesst. Von einem achtstöckigen Neubau auf demselben Grundstück nutzt der Palazzo die neue Heizzentrale, die Tiefgaragenstellplätze sowie einen gemeinsamen Aussenraum.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Der strassenseitige Zugang zur Eingangshalle im Hochparterre erfolgt über eine repräsentative, symmetrisch geschwungene Treppe, die die beachtliche Höhendifferenz von 1,80 m überwindet. Eine hindernisfreie Erschliessung war hier nicht möglich und wurde stattdessen mit zwei Rampen im Hof realisiert. Von den Parkplätzen führen diese über eine verbreiterte Eingangstür direkt zur neuen Aufzulanlage im Auge des bestehenden Treppenhauses. Die Erschliessungsräume im Gebäude sind grosszügig gestaltet. Auf jedem Geschoss befindet sich eine Vorhalle, über die je ein Flügel des Gebäudes erschlossen ist. Sämtliche bestehenden Türbreiten erfüllen bereits die Anforderungen eines hindernisfreien Zugangs. So musste weder in die mit Naturstein verkleidete Wandstruktur eingegriffen noch der bestehende Terrazzoboden angepasst werden.

### Aufzug

Der neue Aufzug ist im Auge des bestehenden Treppenhauses platziert. Die Lage hat zur Folge, dass sich das Kabineninnenmass des Aufzugs den baulichen Gegebenheiten anpassen musste und mit 1,00 auf 1,40 m nur bedingt hindernisfrei ist. Der Vorteil der kombinierten Aufzug- und Treppenerschliessung ist jedoch, dass keine Eingriffe im Bereich der Wohnungseingänge und damit auch keine Grundrissanpassungen notwendig waren.

### Balkone

Das Gebäude weist bereits äusserst grosszügige, repräsentative Balkone auf. Lediglich die Balkontüren wurden ersetzt, womit auch die Schwellen reduziert werden konnten.

### Badezimmer

In den Badezimmern wurden neue sanitäre Leitungen und Apparate installiert, was innerhalb der bestehenden Struktur ohne bauliche Veränderungen möglich war. Die meisten Nassräume verfügen nun über bodenebene Duschen.









### Fazit

Wie bei allen Projekten dieser Bauperiode waren auch beim Palazzo Urbano dank der grosszügigen Raumproportionen und Türbreiten keine einschneidenden baulichen Massnahmen notwendig, um Hindernisfreiheit zu erreichen. Der Aufzug erfüllt die Anforderungen aufgrund baulicher und denkmalpflegerischer Entscheidungen nur bedingt.

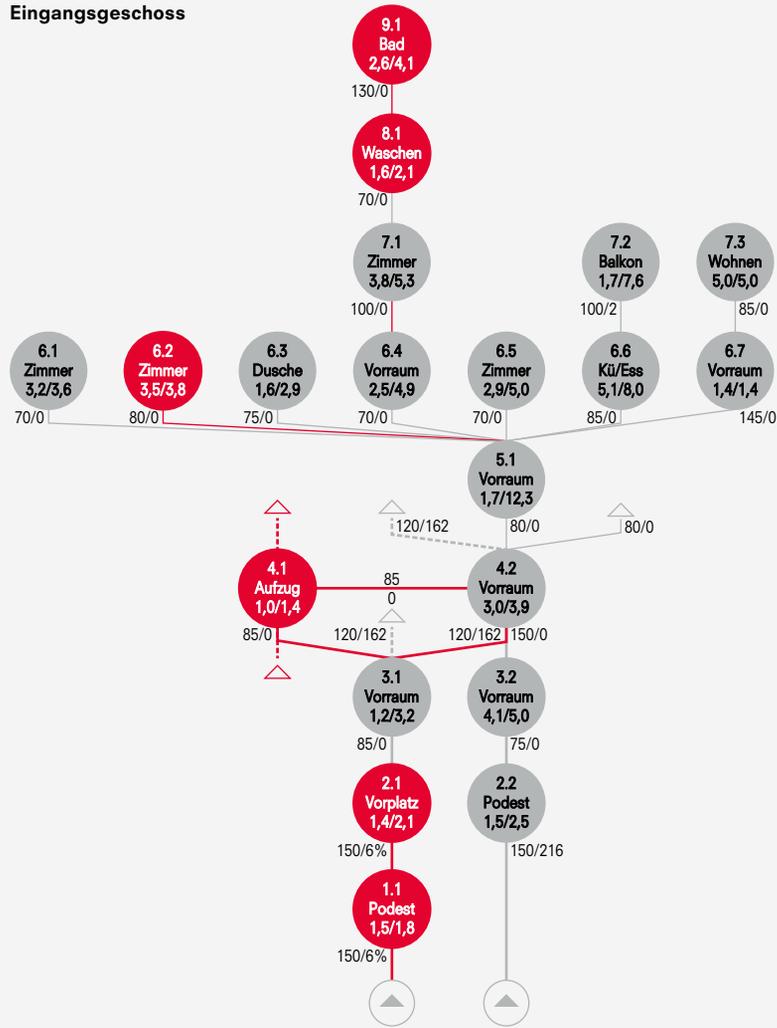




Claudia Bazzi, Wohnungseigentümerin

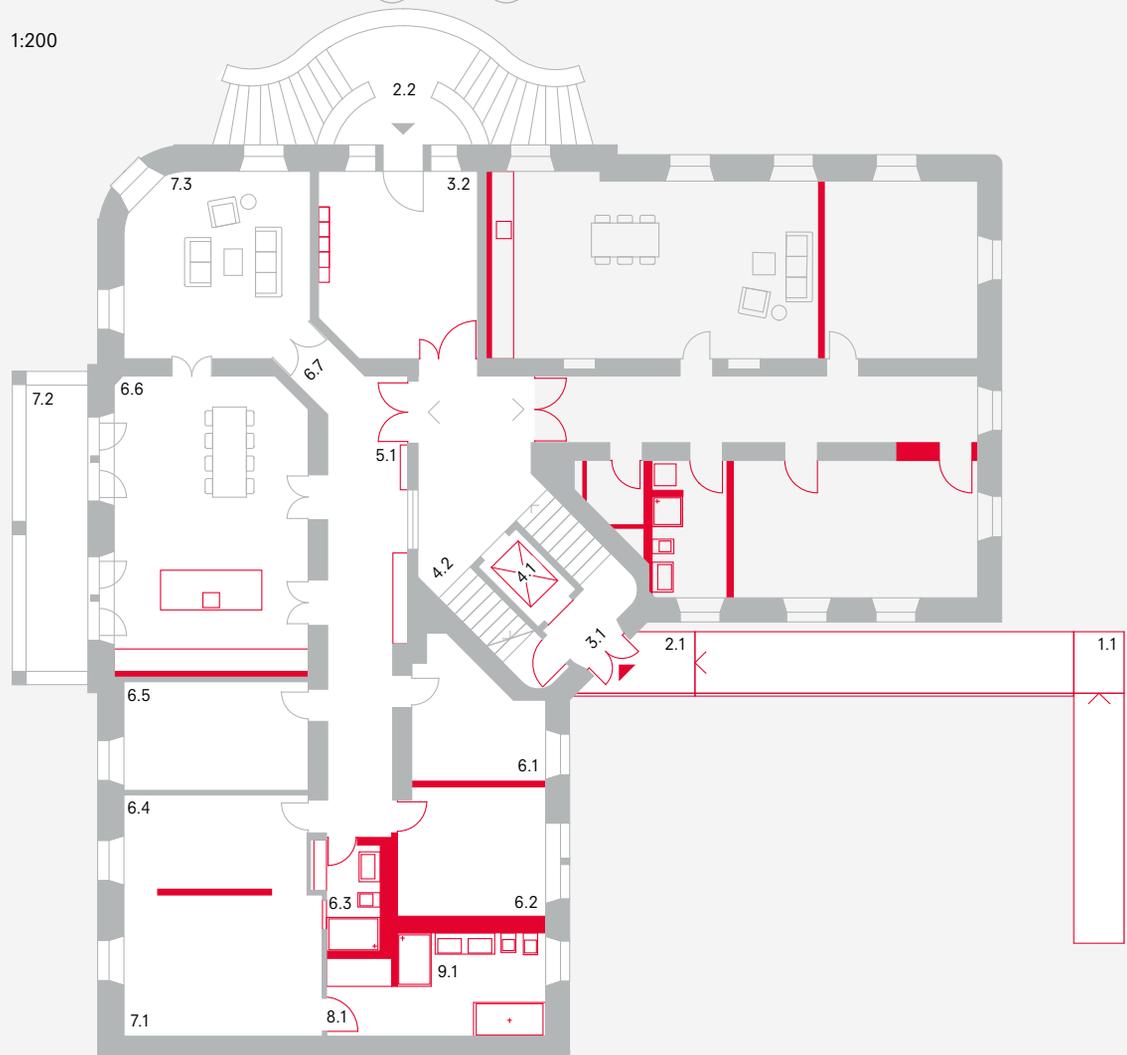
«Dank der grosszügigen Raumproportionen konnte die Hindernisfreiheit in verschiedenen Bereichen ohne grosse bauliche Massnahmen erreicht werden.»

Eingangsgeschoss

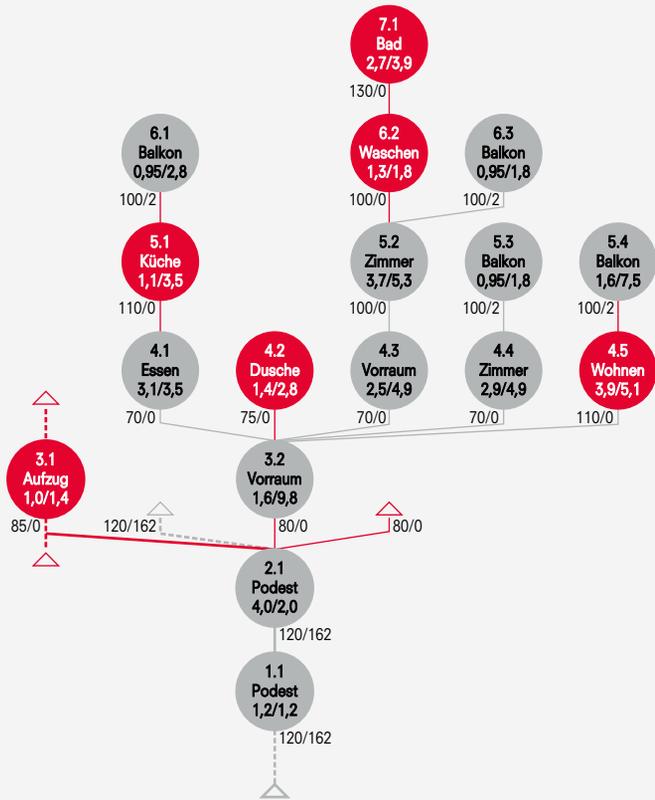


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

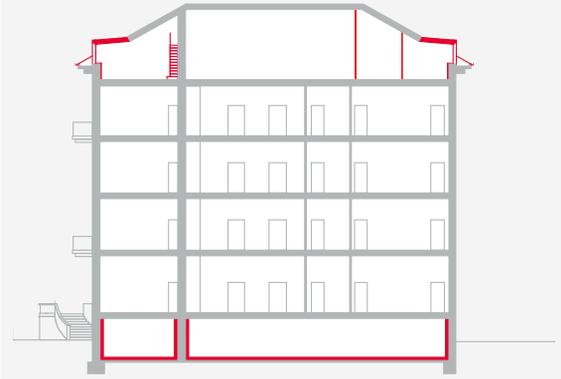
1:200



**Regelgeschoss**



**Schnitt 1:500**



**Steckbrief**

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 1570  
GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 2020  
Anzahl Wohnungen: 10  
Hindernisfreie Wohnungen: 10

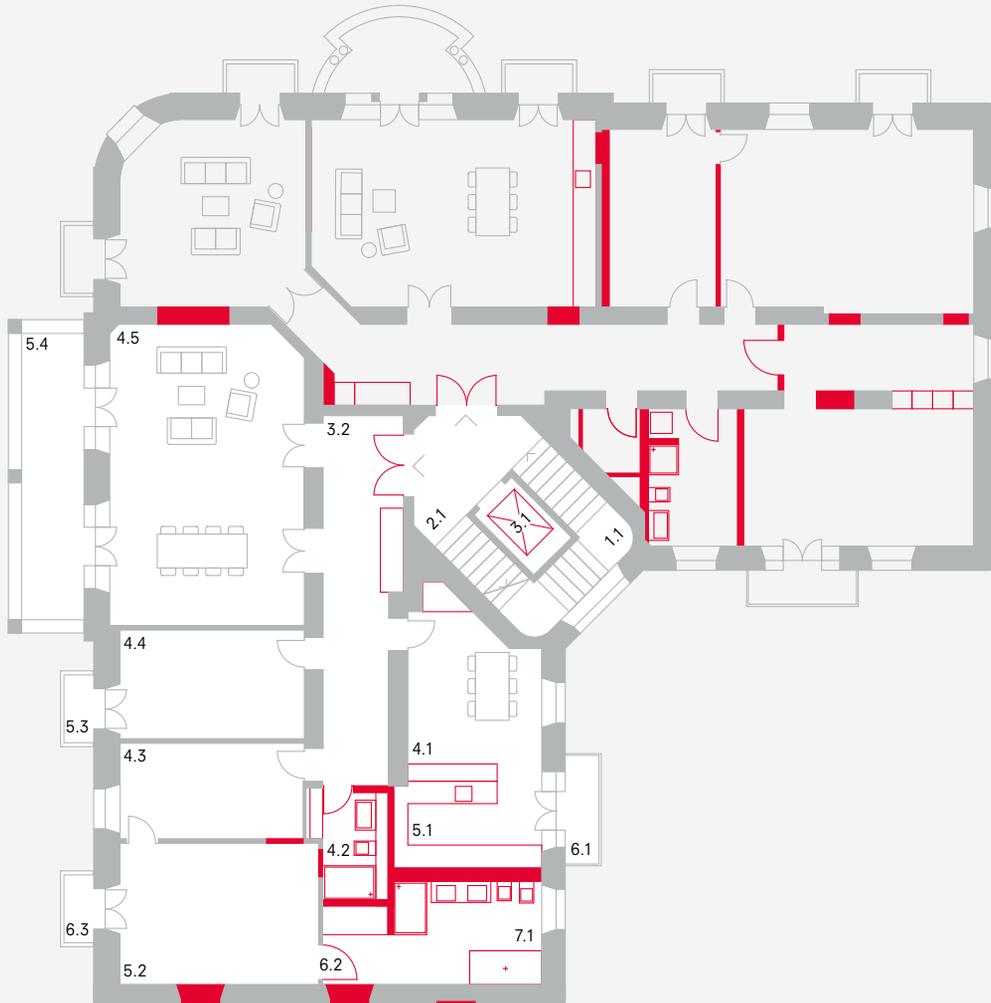
**Daten Bestand**

Baujahr: 1915  
Konstruktionsweise: Mauerwerk  
Bauherr: Società Immobiliare Locarno  
Architekt: Eugenio Cavadini  
Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
Wohnprogramm: Wohnhaus, Palazzo

**Daten Umbau**

Umbaujahr: 2015  
Bauherr: Picaflor SA, Muralto  
Architekt: Guscetti studio d'architettura, Minusio  
Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
Wohnprogramm: 3-, 4-, 5- und 6-Zimmer-Wohnungen

**1:200**



7

Wohnsiedlung Zurlinden  
Fritschistrasse  
Zürich  
1919/2008

## Hindernisfreie Erschliessung in historisch wertvoller Wohnsiedlung



Im Zuge der Sanierungs- und Restaurierungsarbeiten an der historisch wertvollen Wohnsiedlung Zurlinden wurde eines der Häuser hindernisfrei ausgebildet. Durch den neu konzipierten Zugang über den Hof sind heute zehn Wohnungen schwellenfrei zugänglich und nutzbar. Der Hofraum, der an die neu gestaltete Fritschiwiese grenzt, bietet einen hochwertigen Ersatz für die teilweise fehlenden Balkone.

### Kontext

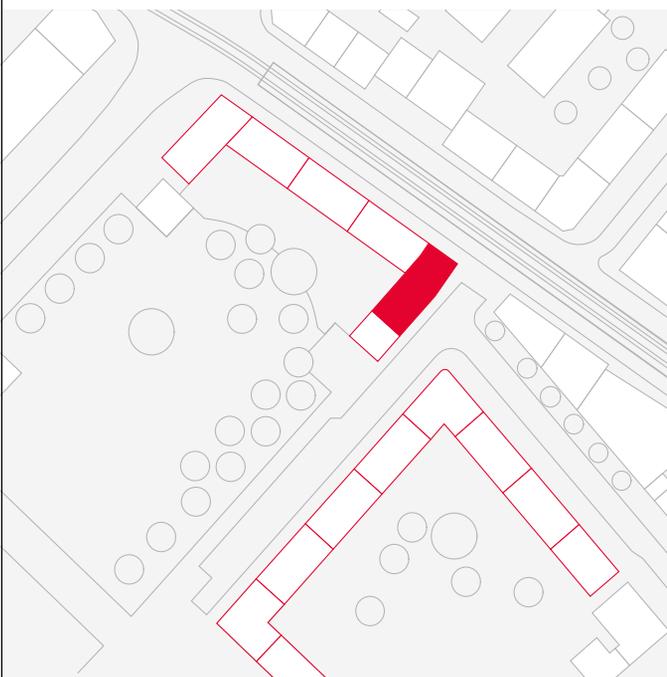
Die 1919 von Bischoff & Weideli erbaute Wohnsiedlung Zurlinden zwischen Badenerstrasse und Friedhof Sihlfeld gilt als Vorbild für den genossenschaftlichen Städtebau der 1920er-Jahre. Die dreiteilige Blockrandbebauung mit insgesamt 178 Wohnungen in 23 vier- oder fünfgeschossigen Häusern war 1916 das Siegerprojekt in einem Wettbewerb der Stadt Zürich. Wegen der damals ausgeprägten Wohnungsnot wollte man preiswerte Arbeiterwohnungen sowie eine öffentliche Grünanlage zur Verfügung stellen. Der von den beiden Architekten entworfene Grundriss war äusserst effizient organisiert und entwickelte sich in der Folge zu einem in Zürich oft verwendeten Wohnungstyp.

In den 1960er-Jahren erhielten die Wohnungen in einem umfassenden Umbau eigene Badezimmer, auf die man ursprünglich aus Kostengründen verzichtet hatte. Für die zwischen 2006 und 2008 erfolgte Gesamtsanierung wurden in einem Planerwahlverfahren die Zürcher Stücheli Architekten gewählt. Eine der Hauptaufgaben war die Erneuerung des Heizsystems, das bis dahin noch immer aus einzelnen Holzöfen bestand. Das Unterfangen war zusätzlich anspruchsvoll, weil die Siedlung inzwischen im «Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung» aufgeführt war. Es galt also, die Qualität der Grundrisse zu bewahren und lediglich punktuell einzugreifen. Ziel war es, die Wohnungen weiterhin zu möglichst tiefen Preisen anzubieten, weshalb der finanzielle Rahmen eine grosse Rolle spielte.

### Umbau

Die einzelnen Häuser erhielten eine neue Zentralheizung. Das Leitungssystem musste von Grund auf geplant und in die historische Bausubstanz eingezogen werden. Dabei wurden die bestehenden Kachelöfen durch Radiatoren unter den Fenstern ersetzt. Ein weiterer umfangreicher Eingriff galt der Modernisierung von Küche und Bad. Dazu wurde zwischen den beiden Räumen ein neues Wandelement eingefügt. Dieses nimmt nicht nur Leitungen für Wasserzufuhr und -ablauf sowie Kanäle für Abluft und Stromversorgung auf, sondern hat auch eine architektonische Funktion. Als modular aufgebaute Holzrahmenkonstruktion integriert es sowohl die Küchenkombination mit Oberschränken als auch die Spiegelschränke im Badezimmer und ist dabei flexibel genug, um auf Unterschiede in Raumgrösse beziehungsweise -form zu reagieren. Durch einen grosszügigen Wanddurchbruch bei zusammengelegten Wohnungen entstand hofseitig ein Koch-Ess-Bereich, der als neues Herzstück der Wohnung fungiert. Abgesehen von diesen drei deutlichen Eingriffen in die bestehende Konstruktion sowie den nachfolgend beschriebenen Massnahmen zu Hindernisfreiheit erfolgte die Sanierung zurückhaltend. So gelang es, den Charakter mit der historischen Ausstattung zu erhalten. In den Wohnungen konnten Täferwände, Keramik- und Parkettböden erhalten bleiben. Die durch die Wohnungszusammenlegung bedingten überzähligen Wohnungstüren liess man bewusst bestehen, um nicht zu tief in die historisch wertvolle Struktur einzugreifen.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

In Block 3 an der Fritschstrasse 2 entstanden mit dem Umbau zehn rollstuhlgängige Wohnungen. Im Zuge der Sanierungsarbeiten wurde dort die Erschliessung neu konzipiert und ein zusätzlicher Zugang über die Hofseite realisiert. Von dort aus führt eine Rampe ins Tiefparterre zur neuen Eingangszone mit den privaten Briefkästen und einem Aufzug. Im Hof selber ist ein urbaner Siedlungsfreiraum mit verschiedenen Nutzungsangeboten erhalten geblieben. Der Standort des Aufzugs wurde in Abhängigkeit der für diese Zeit üblichen Raumdisposition gewählt. Die kleinteilige Struktur der hofseitig angeordneten Funktionsräume und die Zusammenlegung jeweils zweier Kleinwohnungen ermöglichten eine geringfügige Umorganisation im Bereich der Bäder. Damit gewann man den nötigen Raum für den neuen Aufzugschacht. Dank des zugefügten rückwärtigen Hauseingangs musste die Lage des Treppenhauses nicht verändert werden. Gleichzeitig profitiert dieses nun auch von zusätzlichem Tageslicht von der Hofseite her. Durch den direkten Zugang kann der Hof nun beispielsweise auch von der Waschküche aus erreicht und die Wäsche im Freien zum Trocknen aufgehängt werden.

## Aufzug

Der neue Aufzug entspricht mit einem Kabininnenmass von 1,20 auf 1,40 m den Anforderungen der Hindernisfreiheit und erschliesst vom Tiefparterre aus alle Wohngeschosse stufenfrei. Einzig der Dachraum ist nicht über den Aufzug zugänglich.

## Balkone

Die Balkonsituation der Siedlung blieb unverändert. Die bestehenden kleinen Balkone der Eckwohnungen sind aufgrund der geringen Tiefe von lediglich 0,90 m nicht hindernisfrei nutzbar.

## Badezimmer

Durch Zusammenlegung zweier Räume entstanden trotz der für den Einbau des Aufzugs notwendigen Flächenreduktion und neuer Steigzonen grosszügige Badezimmer von 4,70 m<sup>2</sup>, jeweils mit Badewanne und Dusche. Die neuen Badezimmertüren wurden auf 0,80 m verbreitert und schwellenlos ausgeführt.



### Fazit

Beim Umbau der Wohnsiedlung Zurlinden spielten denkmalpflegerische Überlegungen eine entscheidende Rolle. Dass dadurch beispielsweise hindernisfrei nutzbare Balkone fehlen, wird kompensiert durch den hohen Wohnkomfort der sanierten historischen Bausubstanz mit ihren hohen, hellen Räumen und originalen Ausbauteilen sowie dem weitläufigen Aussenbereich.



Wiebke Rösler Häfliger, Direktorin Amt für Hochbauten Stadt Zürich

«Jedes Bauvorhaben beinhaltet ganz unterschiedliche Bedürfnisse seitens Eigentümerin, Bauherrenvertretung und der Nutzenden. So sind beispielsweise Behindertengerechtigkeit, die Anforderungen an das nachhaltige Bauen und denkmalpflegerische Aspekte in Einklang zu bringen. Die umfassende Instandsetzung der städtischen Siedlung Zurlinden ist dafür ein exemplarisches Beispiel.»

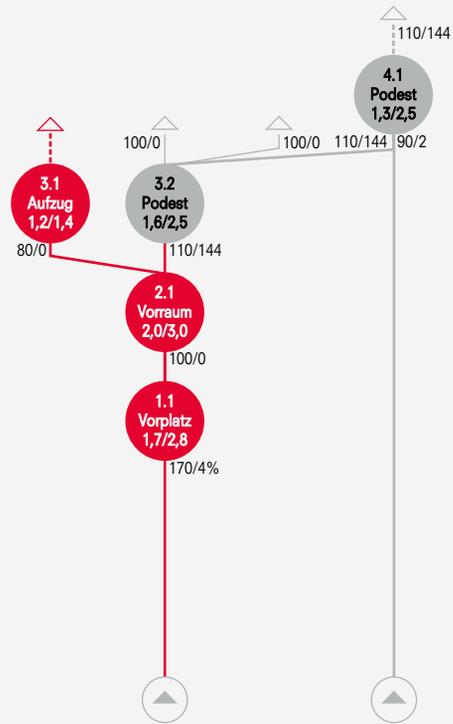




«Jede Anpassung, die mehr Hindernisfreiheit garantiert, erhöht die Lebensqualität der Bewohner. Das gilt nicht nur für Menschen wie mich im Rollstuhl, sondern auch bei temporären Mobilitätseinschränkungen, zum Beispiel nach einem Unfall.»

Urs Lussmann, Bewohner

Eingangsgeschoss

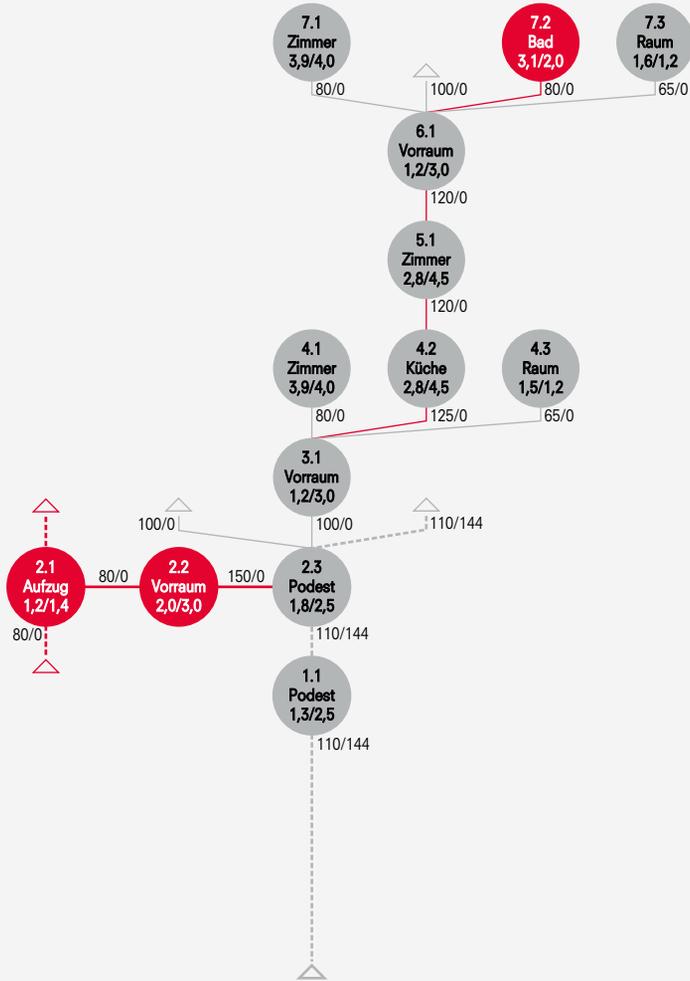


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

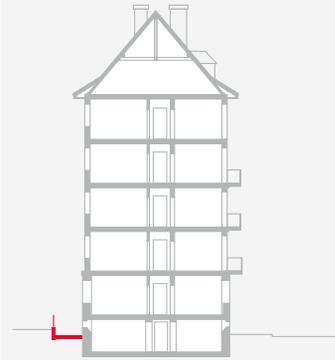
1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 8892  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 25 840  
 Anzahl Wohnungen: 178  
 Hindernisfreie Wohnungen: 10

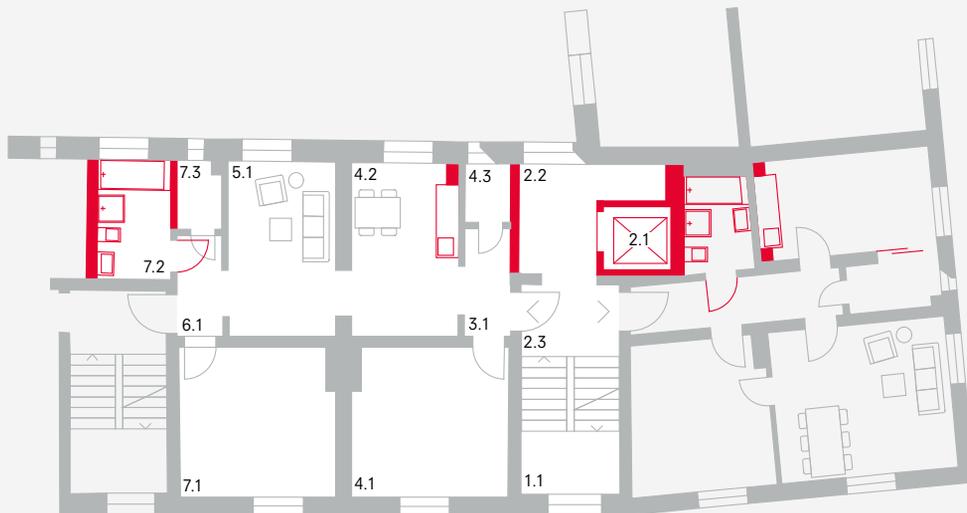
### Daten Bestand

Baujahr: 1919  
 Konstruktionsweise: Mauerwerk, Balkenlage  
 Bauherr: Stadt Zürich  
 Architekt: Hermann Weideli, Robert Bischoff  
 Erschliessung: Zweispänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: 2-Zimmer-Wohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2008  
 Bauherr: Stadt Zürich, Liegenschaftsverwaltung  
 Architekt: Stücheli Architekten AG, Zürich  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 2- und 3-Zimmer-Wohnungen

## 1:200



8

Tscharnerstrasse

Bern

1921/2014

## Wohnraum mit Zukunft in erhaltenswertem Gebäude



Das markante Wohngebäude erfuhr durch den Umbau in mancherlei Hinsicht eine Aufwertung. Dank Dachausbau, Wohnungszusammenlegungen sowie der Realisierung von Balkonen und Aufzuganlagen können neu hindernisfreie, grosszügige Wohnungen für unterschiedliche Alters- und Sozialschichten angeboten werden. Die bestehenden, historisch wertvollen Bauelemente wurden wo immer möglich geschont beziehungsweise wiederhergestellt.

### Kontext

Die Mietshäuser wurden Anfang der 1920er-Jahre als gemeinnütziger Wohnungsbau vom Architekturbüro der Gebrüder Louis erbaut und von der Stadt Bern subventioniert. Die fünfteilige Anlage mit dem prägenden, überhöhten Mittelhaus unter ausladendem Walmdach ist inzwischen im Berner Bauinventar als erhaltenswert eingestuft; auch der Aussenraum ist von gartendenkmalpflegerischem Interesse.

Der Zustand des Gebäudes vor dem Umbau war mangelhaft, insbesondere die Gebäudehülle wies diverse Mängel auf. Auch die technische Infrastruktur und der Wohnungsmix mit Kleinwohnungen waren nicht mehr zeitgemäss.

Dank unmittelbarer Nähe zu Ausbildungsstätten und Einkaufsmöglichkeiten sowie öffentlichem Verkehr ist die städtebauliche Lage der Liegenschaft äusserst attraktiv. Mit einem neuen Aussenraum und einer hindernisfreien Erschliessung mittels Aufzug sollten die Wohnungen zusätzlich aufgewertet werden. Zusätzlich galt es, die vorhandenen Dachbodenräume zu neuem Wohnraum umzubauen. In einem zweistufigen,

öffentlich ausgeschriebenen Verfahren wurde ein Generalplanerteam gesucht, das die architektonische und bautechnische Umsetzung der geforderten Massnahmen realisieren konnte. Vergeben wurde der Auftrag an das Team der Berner W2H Architekten AG.

### Umbau

Das Umbaukonzept berücksichtigte die bestehende, an der Nordfassade ablesbare Typologie mit jeweils zentrisch angeordneter Erschliessung und flankierenden Nassräumen. In die Verlängerung eines Nassraums wurde der neue Aufzug eingebaut, der nun sämtliche sechs Geschosse erschliesst. Während die Wohnungsaufteilung im Erdgeschoss unverändert blieb, wurden in den Obergeschossen jeweils zwei Kleinwohnungen zu einer 4- oder 5-Zimmer-Wohnung zusammengelegt, wobei die bestehende Baustruktur möglichst erhalten blieb. In den Dachräumen entstand unterschiedlich ausgebildeter, neuer Wohnraum: offene Grundrisse jeweils an den Gebäudeenden, Maisonette-Wohnungen im Mittelhaus, dazwischen 3-Zimmer-Wohnungen. Dieses Grundrisskonzept gewährleistet ein vielfältiges Wohnungsangebot für unterschiedliche Mieterbedürfnisse.

Da die Qualität der Oberflächen in den bestehenden Wohnungen mangelhaft war, mussten für eine nachhaltige Neukonzeption sämtliche Wand- und Deckenverkleidungen bis auf die Grundstruktur rückgebaut werden. Dies war zwar eine tiefgreifende Massnahme, sie bot aber auch die Chance, den schlechten Schallschutz der Wohnungen deutlich zu verbessern. Sämtliche Decken und Böden wurden auf dem vorherigen Niveau wieder neu eingebaut, zusätzlich wurde ein neues Eichenriemenparkett verlegt.

Der Charakter der Wohnungen ist geprägt durch das erhaltene und ergänzte Holzwerk. So wurden die Türen in ihrer ursprünglichen Art mit Futter und Verkleidung rekonstruiert und die Türblätter mit einem feinen, stabförmigen Ornament gegliedert. Fenstereinfassungen und Fensterläden konnten erhalten beziehungsweise grösstenteils in originaler Art erneuert werden. Die Gestaltung der Balkone mit dem feingliedrigen Geländer erfolgte in Anlehnung an historische Bauten und in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege. Durch die gewählte Leichtbauweise weisen die Balkone lediglich eine geringe Konstruktionshöhe auf. Aufgrund dessen sowie dank der einfachen Staketengeländer und der aufwendig gestalteten Glas-trennwände integrieren sie sich sehr gut in die Gesamterscheinung des Gebäudes.

Die neuen Lukarnen entsprechen den historischen Vorbildern und folgen dem Fensterraster des Gebäudes, wobei jeweils zwischen zwei Lukarnen ein Dacheinschnitt als Aussenraum für die Dachwohnungen realisiert wurde. Durch die geschickte Anordnung sind diese vom Strassenraum her nicht einsehbar.

Die bestehende Gestaltung des Aussenraums wurde nach der Sanierung wiederhergestellt, zusätzlich sind Aufenthalts- und Spielmöglichkeiten für Familien mit Kindern geschaffen worden. Eine neu gepflanzte Hecke entlang der Einfriedung Tscharnerstrasse steigert die Wohnqualität der Erdgeschosswohnungen.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

Um die Liegenschaft hindernisfrei zu gestalten, musste der Eingangsbereich nur geringfügig angepasst werden. Im Gegensatz zu anderen Beispielen derselben Bauperiode ist hier die Split-Level-Treppe nicht im Gebäudeinnern, sondern an der dem Eingang gegenüberliegenden Fassade angeordnet. Das Gebäude nimmt über das Kellergeschoss einen Geländesprung auf, wodurch sich das Niveau strassenseitig nur wenig verändert. Diese Höhenunterschiede werden im Bereich des Vorgartens mit ansteigenden Bodenbelägen anstelle von Rampen aufgenommen. Die ins Gebäudevolumen eingezogenen Hauseingänge sind prägnant gestaltet.

Die Wände sind mit farbigen Keramikplatten verkleidet und die Türen mit einem schweren Steingewände eingefasst. Aus denkmalpflegerischen Überlegungen und um den ausdrucksstarken Charakter des Hauses zu wahren, hat man sich gegen die Entfernung der 3 cm hohen Türschwelle entschieden. Für Bewohnende im Rollstuhl erfolgt der Zugang über eine kleine Rampe aus Holzkeilen.

Innerhalb der Wohnungen gibt es teilweise Korridore, die nicht die in der Norm SIA 500 geforderten Breiten aufweisen, speziell bei Verteilern, in denen eine 90-Grad-Drehung erforderlich ist. Bei den Maisonette-Wohnungen sind die Treppen nicht breit genug für einen ergänzenden Treppenlift, falls einer benötigt würde.

## Aufzug

Der innenliegende Aufzug, der sämtliche Geschosse erschliesst, wurde im frei gewordenen Eingangsbereich einer der beiden zusammengelegten Stockwerkwohnungen realisiert. So konnte der Eingriff ohne Verlust von Wohnraum erfolgen. Die Aufzuggrösse ist allerdings für die Nutzung mit einem Rollstuhl nicht ideal, die Kabineninnenmasse sind mit 1,10 auf 1,30 m nur bedingt hindernisfrei.

## Balkone

Auf der strassenabgewandten, gegen Nordost gerichteten Seite wurden 1,50 m tiefe Balkone angebaut. Die auskragende Stahlkonstruktion ist an die bestehenden Stahlträger angeschweisst. Das Küchenfenster wurde vergrössert zu einer Balkontür. Dabei blieb der Sturz bestehen, und die Schwelle konnte minimiert werden. Aufgrund der Balkontürkonstruktion blieben allerdings 3 cm Höhenunterschied, der von Bewohnenden im Rollstuhl mit einer mobilen Plastikrampe überwunden werden kann.

## Badezimmer

Durch die Sanierung und die Isolation der Sanitärleitungen wurden Wandverbreiterungen und Schächte notwendig, wodurch sich die Raumbreite in den Badezimmern verringerte. Die heutigen Masse sind deswegen knapp unter der von der Norm geforderten Breite. Trotz des Zusammenschlusses zweier Wohnungen blieben beide Badezimmer erhalten. Die neue Strukturierung der Wohnung ermöglicht nun eine dem gewünschten Grad an Privatheit angepasste Nutzung. In je zwei Wohnungen pro Haus wurden hindernisfreie Bäder eingebaut.

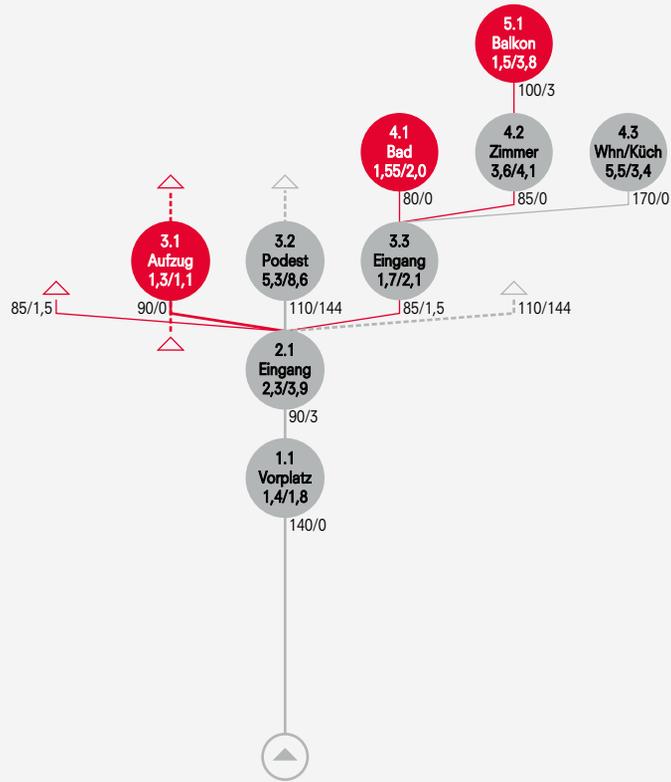
## Fazit

Mit dem strategischen Entschluss, die Kleinwohnungen an der Tscharnerstrasse zu Familienwohnungen umzubauen, wurde der Grundstein für eine positive Weiternutzung der Liegenschaft gelegt. Durch die neuen Balkone im Bereich der Küchen entstand eine verstärkte Ausrichtung zur Gartenseite. Das Gleichgewicht wird durch das neu entstandene, grosszügige Wohnzimmer auf der Strassenseite gehalten. Mit dem Aufzug sind die Wohnungen hindernisfrei erschlossen. Insgesamt ist ein bezüglich Sozial- und Altersstruktur gut durchmischtes Wohngebäude an zentraler städtischer Lage entstanden. Obwohl die Anforderungen der Hindernisfreiheit nur teilweise erfüllt sind, bietet das Gebäude auch in dieser Hinsicht einen deutlichen Mehrwert.

Elsi Hischer, Teamleiterin Nachhaltiges Immobilienmanagement, Stadt Bern

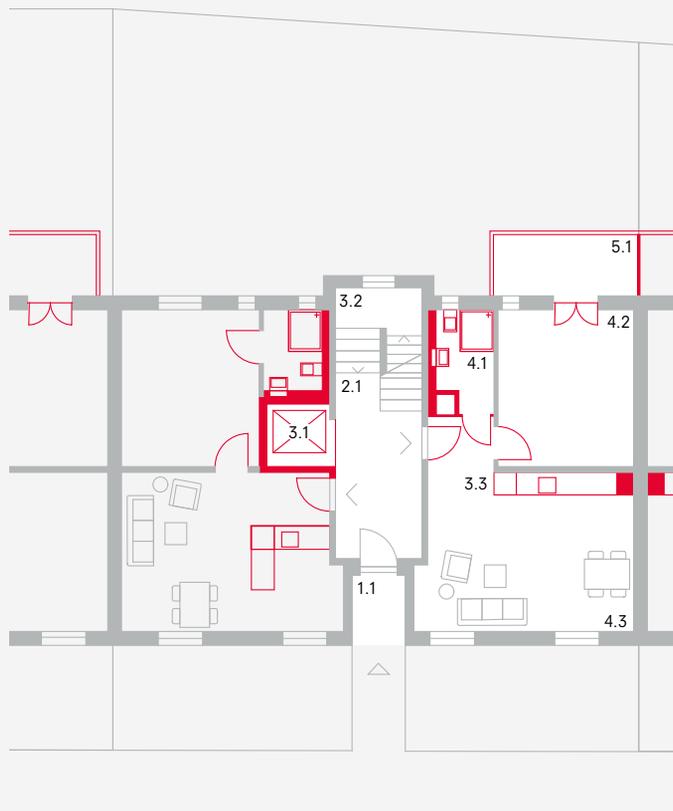
«Hindernisfreie Wohnungen sind die Basis für eine gut durchmischte Sozial- und Altersstruktur. Weil sie für eine breite Mieterschaft attraktiv sind, sichern sie die Zukunft einer Liegenschaft nachhaltig.»



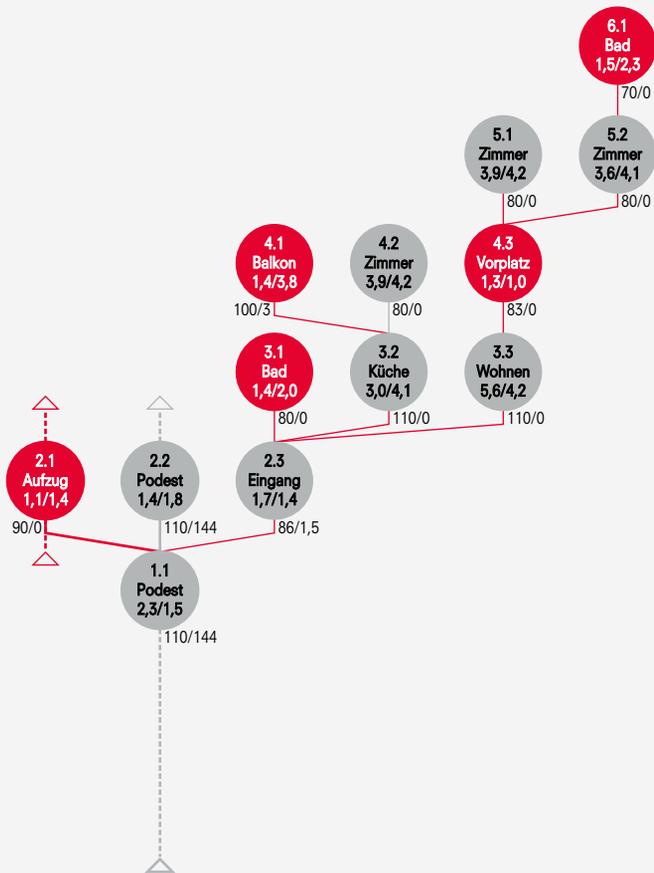


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

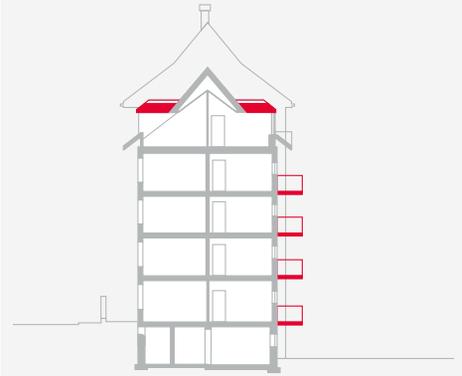
1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 1530  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 4349  
 Anzahl Wohnungen: 31  
 Hindernisfreie Wohnungen: 31

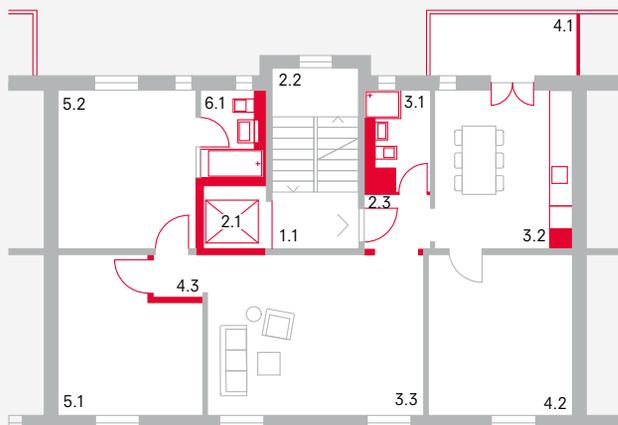
### Daten Bestand

Baujahr: 1921  
 Konstruktionsweise: Mauerwerk und Balkenlage  
 Bauherr: Stadt Bern (gemeinnütziger Wohnungsbau)  
 Architekt: Gebrüder Louis Architekten  
 Erschliessung: Zweispänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: 2- und 3-Zimmer-Kleinwohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2014  
 Bauherr: Immobilien Stadt Bern  
 Architekt: W2H Architekten AG, Bern  
 Erschliessung: Einspänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: EG 2- und 3-Zimmer-Wohnungen,  
 OG 4- und 5-Zimmer-Wohnungen

1:200



9

Wohnsiedlung Sihlfeld  
Zypressenstrasse  
Zürich  
1927/2011

Hindernisfreie  
Erschliessung  
trotz engem  
finanziellem  
Rahmen



In der unter Schutz stehenden Wohnsiedlung konnte innerhalb eines engen finanziellen Rahmens eines der Häuser hindernisfrei erschlossen werden. Durch die Umgestaltung des hofseitigen Aussenraums war der Einbau einer neuen Eingangszone mit Aufzug möglich. Auch in den Wohnungen erfolgte eine Umorientierung mit grosszügigen neuen Balkonen gegen den Hof.

### Kontext

Die Wohnsiedlung Sihlfeld wurde zwischen 1927 und 1929 in zwei Etappen nach den Plänen des Architekten Otto Streicher erbaut, um zeitgemässen und günstigen Wohnraum zu schaffen. Bauherrin war die Allgemeine Bau-genossenschaft Zürich (ABZ), die grösste Wohnbaugenossenschaft der Schweiz. Vom Bullingerplatz entlang der Sihlfeld-, Erna- und Zypressenstrasse entstanden insgesamt 18 Häuser, zusammengefasst in drei Flügeln, die einen gemeinsamen Innenhof umschliessen. Die rund 150 vorwiegend für Familien konzipierten Wohnungen verfügten in der Regel über drei oder vier sparsam bemessene Zimmer.

Die Überbauung ist aus kultur- und kunsthistorischer Sicht ein wichtiger Zeitzeuge. Speziell die Wandmalereien von Kunstmaler Wilhelm Hartung, die an den Strassenfassaden vom ersten bis zum dritten Obergeschoss die Erkerbauten verzieren, gelten als besonders wertvoll und stehen unter Denkmalschutz. Sie zeigen, wie damals üblich, Szenen eines idyllischen ländlichen Lebens.

In den 1970er-Jahren wurden im Rahmen äusserer und innerer Sanierungsarbeiten die sanitären Anlagen von Küche und Bad ersetzt und andere Anpassungen vorgenommen. Dabei wurde wenig Rücksicht auf historisch wertvolle Bauteile genommen.

### Umbau

Gut 80 Jahre nach Erstellung entschied sich die ABZ zu einer umfassenden Renovation, um die grossflächige Hofrandbebauung sowohl energetisch als auch räumlich an zeitgenössische Anforderungen anzupassen. Mit der anspruchsvollen Planungsaufgabe wurde der Zürcher Architekt Rolf Schaffner betraut. Neben haustechnischen Arbeiten und der Überprüfung des Wohnungsmix musste in Zusammenarbeit mit der städtischen Denkmalpflege auch das Erscheinungsbild wieder in den ursprünglichen Stand gesetzt werden. Dort, wo dies aufgrund unsachgemässer Arbeiten während der früheren Sanierung oder wegen energetischer Vorgaben nicht mehr möglich war, galt es, mit neuen Elementen beziehungsweise Techniken möglichst nahe an den Originalzustand zu kommen. Dabei erfuhren viele Wohnungsgrundrisse wenige Veränderungen. In erster Linie ging es darum, den Wohnungsmix durch Zusammenlegungen und Durchbrüche an heutige Bedürfnisse anzupassen.

Insbesondere während der zweiten Baustufe an der Zypressenstrasse reduzierte sich so die Anzahl Wohnungen zugunsten eines besseren Wohnungsmix.

In der zweiten Etappe an der Zypressenstrasse wurden vorwiegend Wohnungen zusammengelegt. Zudem bewilligte die Denkmalpflege hier auch neue hofseitige Balkonbauten. So entstanden grosse Wohnungen mit mehr als vier Zimmern sowie über beide Etappen sechs zusätzliche, hindernisfrei zugängliche Dachwohnungen mit Panoramafenstern und Loggien. Dank neuer Aufzuganlagen sind in der ganzen Überbauung von 138 Wohnungen 72 mit Aufzug erschlossen. Damit können auch Wohnungen für ältere oder bewegungseingeschränkte Personen angeboten werden, was die Durchmischung der Bewohnerschaft beträchtlich steigert.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

Bei der als Hochparterre konzipierten Liegenschaft an der Zypressenstrasse 119 führt beim strassenseitigen Eingang direkt hinter der bestehenden Haustüre eine kurze Treppe auf das erste Erschliessungspodest. Mit der Umnutzung des Innenhofs zu einem gemeinschaftlichen Aussenraum wurde dieser als Eingangsseite aufgewertet, die hofseitig den stufenfreien Hauszugang erlaubt. Beide Eingänge sind gleichwertig, wobei beim hofseitigen Eingang zusätzlich zu den neuen Aufzuganlagen und den Klingeln auch die Briefkästen angeordnet sind.

## Aufzug

Die Lage des Aufzugs neben der Treppe vereinfacht die Anschlüsse an die Halbgeschosse, bedingt jedoch eine zweitürige Aufzugkabine, um den beidseitigen Zugang zu gewährleisten. Der dadurch bedingte Platzverlust bei der Wohnfläche betrifft die Funktionsraumschicht und wird durch die erfolgte Zusammenlegung der Wohnungen kompensiert. Mit einem Kabineninnenmass von 1,10 auf 1,40 m erschliesst der Aufzug alle Geschosse hindernisfrei.

## Balkone

Da die bestehenden strassenseitigen Balkone mit einer Tiefe von nur knapp 0.90 m und einer kleinen Schwelle nicht hindernisfrei nutzbar sind, wurden hofseitig neue, grosszügige Balkone angebaut. Damit wird die neue Orientierung sowohl des Gebäudes als auch der Wohnungen gegen den Hof hin unterstützt. In den Eckbereichen besteht neu eine auf mehreren Ebenen gemeinschaftlich genutzte Aussenfläche, die gleichzeitig als Laubengang fungiert. Dort sind jeweils von einem einzelnen Aufzug aus mehrere Wohnungen hindernisfrei erschlossen.

Ausgeführt sind die Balkone als Betonplatten auf Stahlstützen. Diese Konstruktion erlaubt grosszügige Masse von 2,30 auf 3,20 m. Die neuen Balkone sind über Küche oder Wohnzimmer zugänglich, wobei die neuen Türen immer bestehende Fenster ersetzen. Die Brüstungen wurden herausgebrochen und die Balkontüren schwellenlos eingebaut. Die Schwellen liessen sich versenken, indem im Bereich der Balkone auch im Innern neue Betondecken eingezogen wurden. Die einfache Konstruktion mit den zurückhaltend gestalteten Staketengeländern integriert sich gut in die bestehende Fassade.

## Badezimmer

Der Standort der Nassräume wurde beibehalten. Die erneuerte Steigzone wurde in der Wand integriert. Aufgrund ihrer Anordnung entlang der Fassade innerhalb einer festen Reihenstruktur verfügen die Nassräume über ein Fenster, sind aber verhältnismässig tief. Mit 3,15 m Raumtiefe entsteht eine Badezimmerfläche von 5,20 m<sup>2</sup>, erreicht aber nicht die von der Norm SIA 500 geforderte Raumbreite. Die neue Türe wurde verbreitert und weist eine minimale Schwelle von lediglich 5 mm auf.









## Fazit

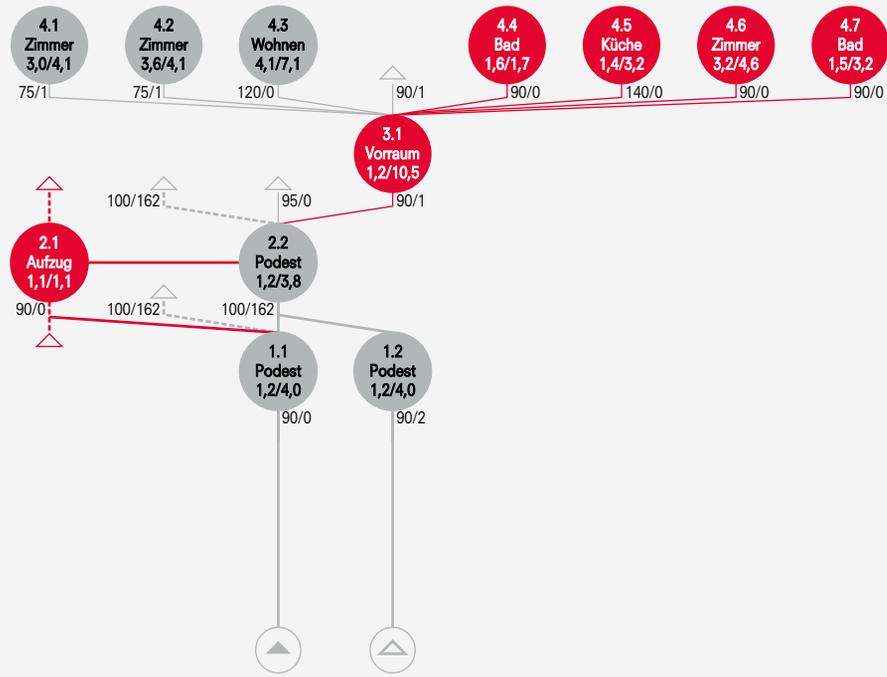
Da der finanzielle Rahmen des Umbauprojekts eng gesteckt war, mussten auch die Massnahmen zur Hindernisfreiheit sorgfältig abgewogen werden. Es galt, jene Orte zu eruieren, wo allfällige Eingriffe sinnvoll sind und im Rahmen des Machbaren liegen. Immerhin war es möglich, über total fünf neue Aufzuganlagen mehr als die Hälfte aller Wohnungen hindernisfrei zu erschliessen. Neu ist auch die Ausrichtung der angeordneten Nutzungen an der Zypressenstrasse. Während im Originalzustand die Wohnräume strassenseitig angeordnet waren, befinden sich die umgestalteten, grosszügigen Wohn-Ess-Räume zusammen mit den neuen, hindernisfrei zugänglichen Balkonen auf der Hofseite. Die Zusammenlegung der Wohnungen führt dazu, dass diese über zwei Treppenhäuser erreichbar sind. Hindernisfrei per Aufzug zugänglich ist jedoch jeweils nur ein Wohnungseingang.



«Die Sanierung einer denkmalgeschützten Siedlung stellt hinsichtlich Hindernisfreiheit eine grosse Herausforderung dar. Auch wenn wir diesbezüglich Einbussen in Kauf nehmen mussten, sind wir mit der gesamten Sanierung sehr zufrieden. Neu können wir, dank der neuen Liftanlage und der hofseitigen Erschliessung, nun auch hindernisfreie Wohnungen anbieten.»

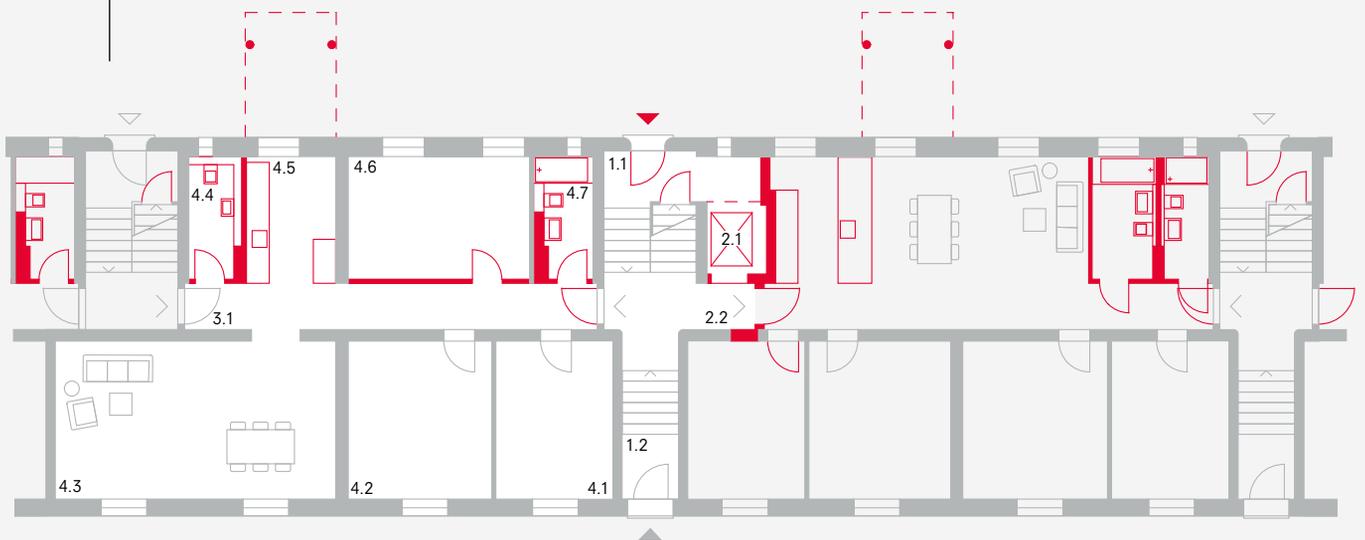
Nathanea Elte, Präsidentin Allgemeine Baugenossenschaft Zürich

Eingangsgeschoss

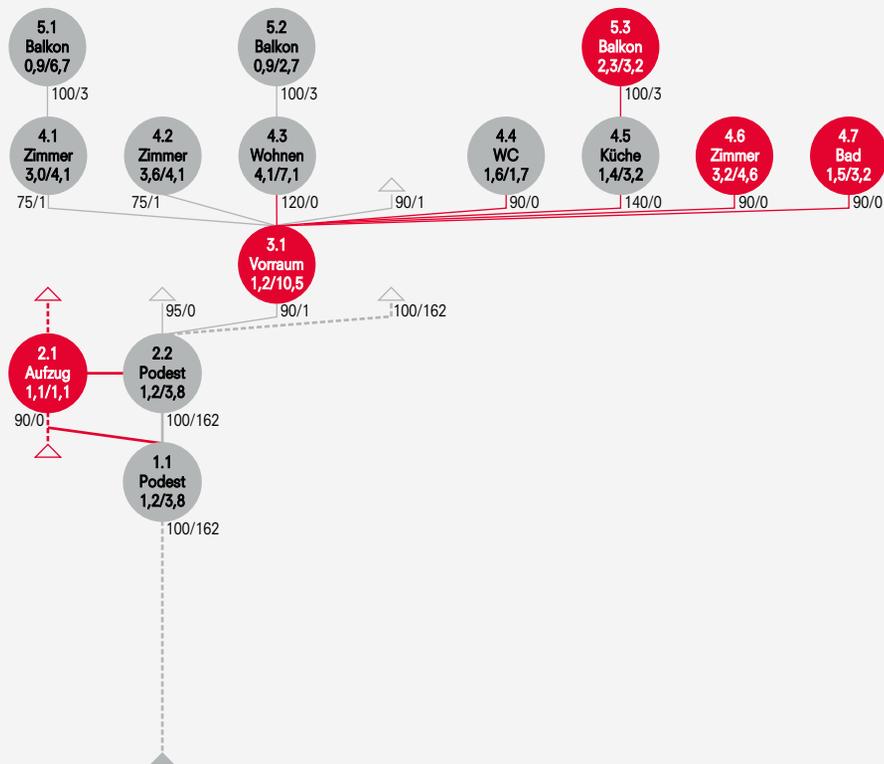


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 6065  
GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: ca. 11 000  
Anzahl Wohnungen: 138  
Hindernisfreie Wohnungen: 70

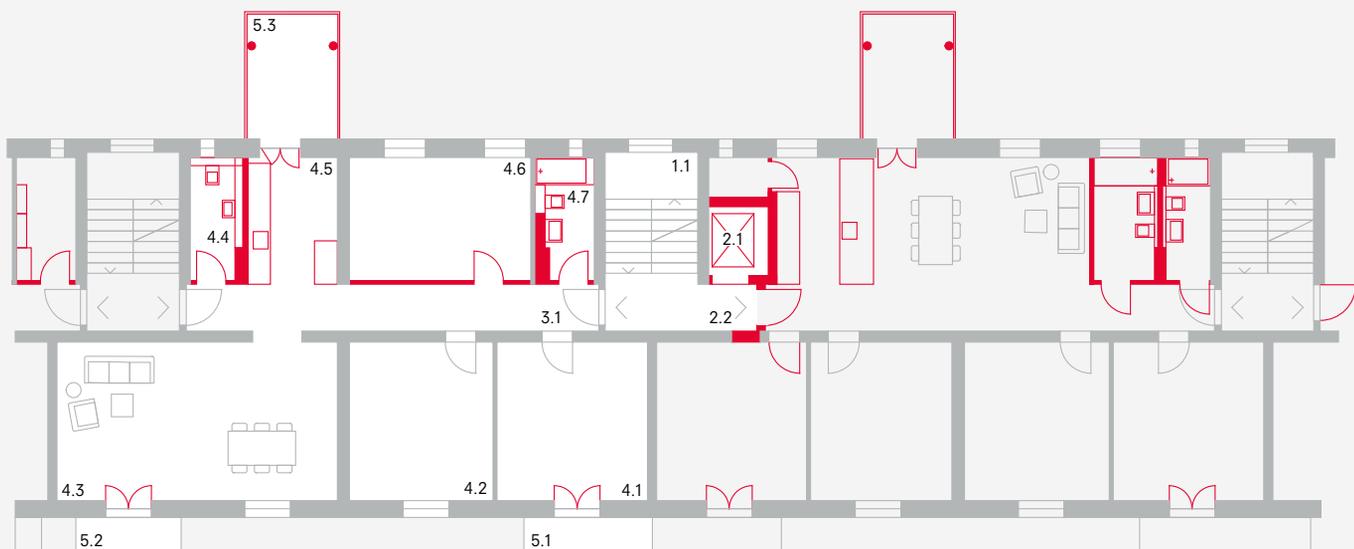
### Daten Bestand

Baujahr: 1927  
Konstruktionsweise: Mauerwerk und Balkenlage  
Bauherr: unbekannt  
Architekt: Otto Streicher  
Erschliessung: Zweispänner ohne Aufzug  
Wohnprogramm: 3- und 4-Zimmer-Kleinwohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2011  
Bauherrin: Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ)  
Architekt: Schaffner Architekt, Zürich  
Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
Wohnprogramm: 2-, 3-, 4-, 5-Zimmer- und Atelierwohnungen

## 1:200



10

Wohnsiedlung Fröschmatt  
Fröschmattstrasse/Zypressenstrasse  
Bern  
1954/2014

Hindernisfreier Zugang  
von der Strasse  
bis in die Wohnung



Insbesondere die energetische Gesamtanierung dieser Liegenschaft besitzt Pioniercharakter im Kanton Bern. Darüber hinaus sind im Rahmen des umfassenden Umbaus mit Aufstockung altersgerechte, hindernisfreie und familienfreundliche Wohnungen in einer naturnah gestalteten Umgebung entstanden.

### Kontext

Das durch Max Jenni in den 1950er-Jahren erbaute Mehrfamilienhaus ist Teil einer Überbauung von insgesamt acht Häusern, die in der Nähe des alten Dorfkerns von Bümpliz im Rahmen der Berner Stadterweiterung West erstellt worden sind. Das dreigeschossige Gebäude mit schwach geneigtem Satteldach fiel durch sein eigenwillig abgewinkeltes Volumen auf. Die Fassaden waren dagegen streng geordnet und wiesen auch keine Balkone auf. Sechs Hauseingänge erschlossen zusammen 45 kleine 3-Zimmer-Wohnungen, verteilt auf Hochparterre und zwei Obergeschosse. Die Liegenschaft war im Bauinventar Bümpliz zwar als beachtenswert vermerkt, genügte aber den modernen Ansprüchen hinsichtlich Nutzungsangebot, Ausbaustandard und Grundrissstruktur nicht mehr. Auch die Fassaden und die Fenster mussten aus energetischer Sicht dringend erneuert werden.

Da die Wiedervermietung der Wohnungen zunehmend schwieriger wurde, entschied sich die Stadt Bern für eine umfassende, nachhaltige Sanierung und eine Umgestaltung des Aussenraums, der bis anhin kaum Begegnungsfläche geboten hatte. Dabei sollte die Biodiversität im urbanen Siedlungsraum ein Thema sein.

### Umbau

Um einen ausgewogenen Wohnungsmix und grössere Flächen zu erzielen, reduzierte man die Anzahl der Wohnungen von 45 auf 34. Gleichzeitig entstanden im erhöhten und ausgebauten Dachgeschoss zusätzlich 7 neue, geräumige Wohnungen, von denen 6 Wohnungen mit Aufzug erschlossen sind. Die Zusammenlegungen auf den bestehenden Geschossen boten die Chance, die Grundrisse neu zu strukturieren, wobei es den Grundrisscharakter zu bewahren galt. Sämtliche Küchen und Bäder wurden erneuert und neu positioniert, sodass grosszügige Wohnräume mit offenen Koch-Ess-Bereichen entstanden. In hofseitig angebauten Balkontürmen stehen der Bewohnerschaft zudem individuell nutzbare Aussenräume zur Verfügung. Durch diese Anpassungen sowie durch den Einbau von drei Aufzulanagen können in der Liegenschaft nun altersgerechte, hindernisfreie und familienfreundliche Wohnungen angeboten werden. Im neu gestalteten Innenhof mit altem Baumbestand ist zudem Raum entstanden für einen lebendigen nachbarschaftlichen Austausch. Eine besondere Bedeutung kam der energetischen Sanierung zu. Mit entsprechenden Massnahmen, unter anderem einer äusseren Fassadenisolation, erreichte man im Sinne der zukunftsorientierten Berner Energiepolitik ein optimales Resultat: Nach Abschluss der Arbeiten wurde diese Sanierung mit dem Standard Minergie-P-ECO als erste ihrer Art im Kanton Bern zertifiziert.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

Der Zugang zu den Liegenschaften Fröschmattstrasse 14+18 sowie der Zypressenstrasse 8 erfolgt von der Strasse her ebenerdig über den neu angelegten Vorgarten mit Fahrradunterständen. Vom umgestalteten Eingangsbereich mit überdachter, vorangestellter Briefkastenanlage führt der Weg im Innern durch eine kleine Vorzone zur vertikalen Erschliessung, die durch einen Aufzug ergänzt wurde.

## Aufzug

Die Platzierung des Aufzugs neben der Treppe bringt eine Verbreiterung des Treppenhauses, bedeutet in den Wohnungen aber einen Flächenverlust. Durch die Zusammenlegungen konnte dies aber bei der Neukonzeption der Grundrisse berücksichtigt werden. Der Aufzug mit zwei gegenüberliegenden Türen erfüllt mit seinen Innenmassen von 1,10 auf 1,40 m die Norm SIA 500, sodass drei der sechs Liegenschaften mit den Neuerungen einen hindernisfreien Zugang von der Strasse bis in die Wohnung bieten.

## Balkone

Die neuen, mit 3 x 3 m äusserst grosszügigen Balkone wurden als eigenständige Metallkonstruktion realisiert. Eine Schwelle von rund 20 mm besteht. Die Balkone sind punktuell den Wohnräumen zugeordnet, wodurch diese von einer Erweiterung im Aussenraum profitieren.

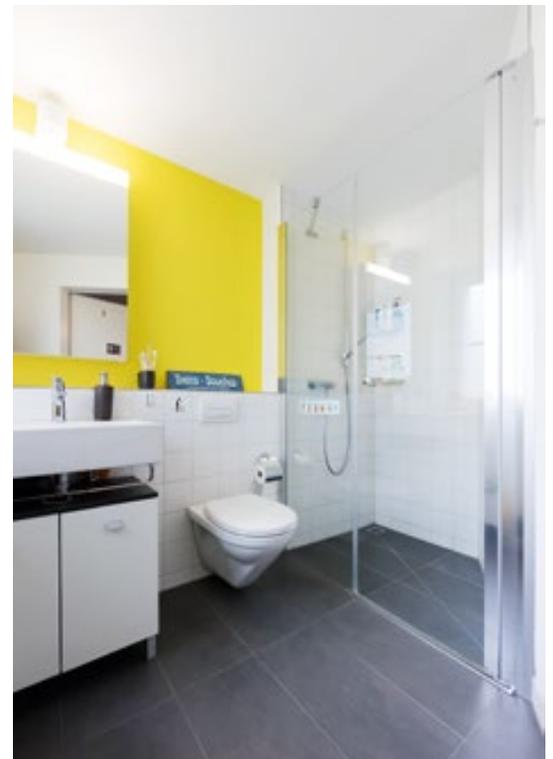
## Badezimmer

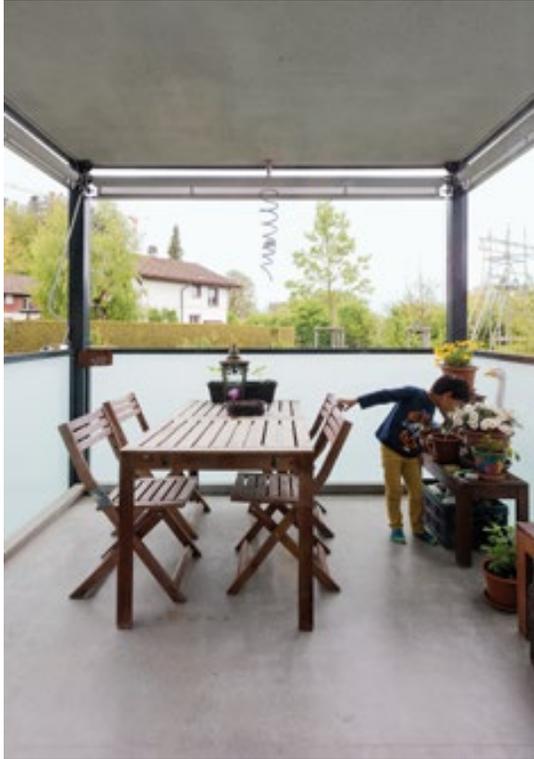
Durch die Reduktion von drei auf zwei Wohnungen pro Stockwerk galt es auch, die Platzierung der Nassräume zu überdenken. Aufgrund geänderter Anforderungen an die Installationen mussten neue Schächte gezogen werden. In 12 der 34 Wohnungen wurden in den neuen Badezimmern schwellenlose Duschen eingebaut. Die hindernisfreien Badezimmer erfüllen die geforderten Masse. Die Badezimmer Türen konnten dagegen überall ausreichend verbreitert werden.



### Fazit

Die umfangreichen Sanierungs- und Umbauarbeiten verhalfen den Wohnungen nicht nur zu deutlich mehr Komfort, sondern boten auch die Gelegenheit, Zugänge und Grundrisse hindernisfrei auszubilden. So wurde insbesondere ein genügend grosser Aufzug eingebaut, aber auch die Wohnungen selber mit den neuen Badezimmern und Balkonen erfüllen nun weitgehend die Norm.

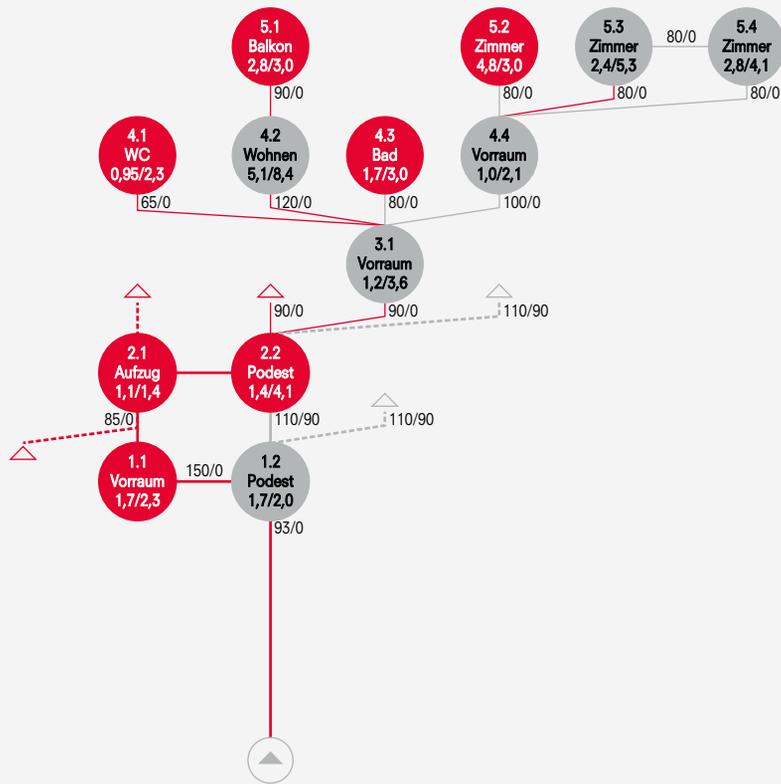






«Massnahmen für eine verbesserte Hindernisfreiheit bringen in jedem Lebensabschnitt mehr Komfort und steigern die Wohnqualität – gerade auch für Familien mit Kindern.»

Mirjam Meyer, Bewohnerin

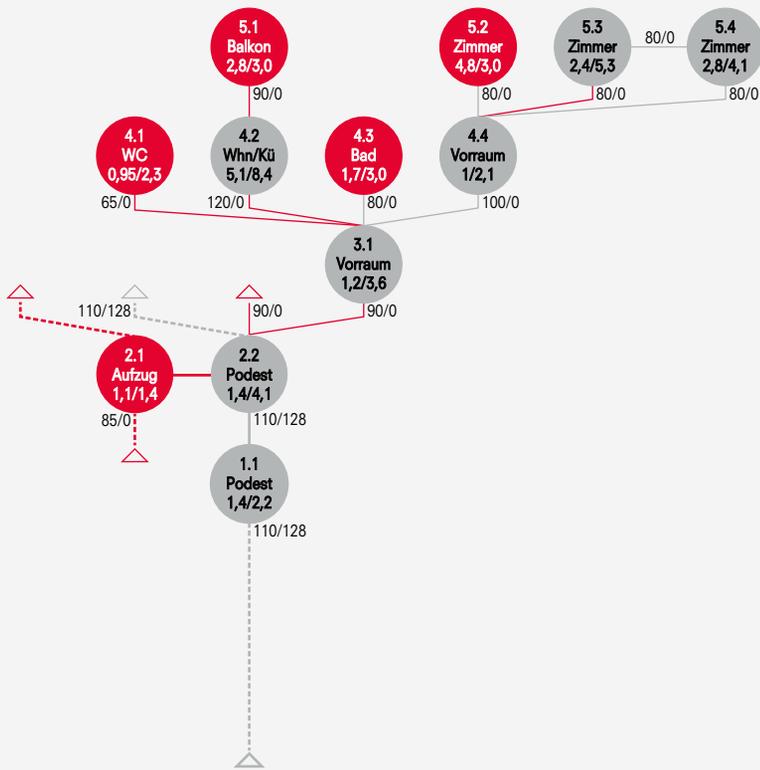


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

1:200



**Regelgeschoss**



**Schnitt 1:500**



**Steckbrief**

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 6163  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 4200  
 Anzahl Wohnungen: 34  
 Hindernisfreie Wohnungen: 12

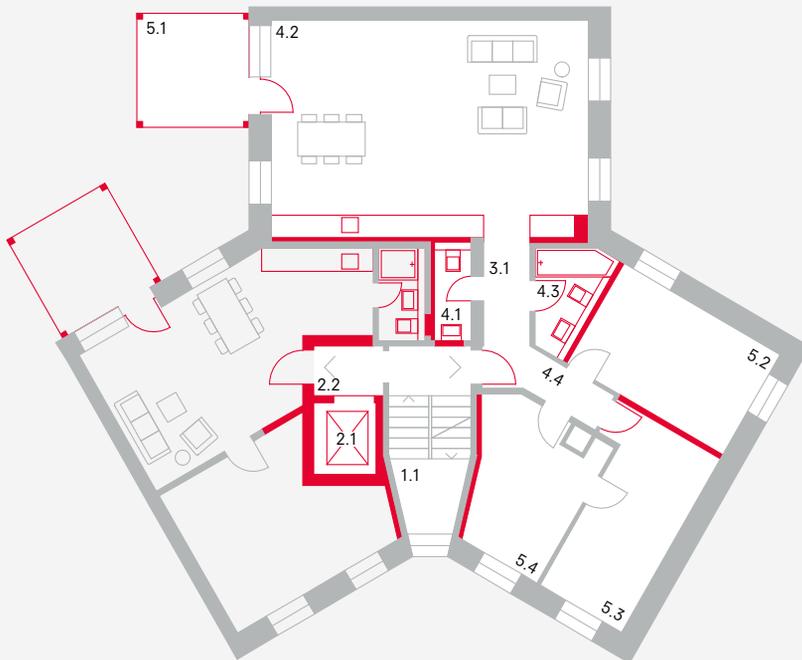
**Daten Bestand**

Baujahr: 1954  
 Konstruktionsweise: Mauerwerk  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: Max Jenni  
 Erschliessung: Zwei- und Dreispänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: 3-Zimmer-Kleinwohnungen

**Daten Umbau**

Umbaujahr: 2014  
 Bauherr: Immobilien Stadt Bern  
 Architekt: Friedli'Genoux Architekten GmbH, Bern  
 Erschliessung: Ein- und Zweispänner mit Aufzug  
 (in 3 von 6 Liegenschaften)  
 Wohnprogramm: 2½-, 3½-, 4½-, 5½- und 6½-Zimmer-Wohnungen

**1:200**



11

In den Neumatten  
Riehen  
1957/2013

Räumlich, architektonisch  
und energetisch optimiert,  
hindernisfrei erschlossen



Eine Aufstockung und ein Erweiterungsbau verhelfen dem bescheidenen Haus aus den 1950er-Jahren zu einem räumlichen und architektonischen Mehrwert. Die umfassende Sanierung ermöglichte eine energetische Optimierung sowie eine hindernisfreie Nutzung.

### Kontext

Die dreigeschossige Liegenschaft aus den 1950er-Jahren war in schlechtem Zustand, als Immobilien Basel-Stadt, in Vertretung der Einwohnergemeinde der Stadt Basel als Eigentümerin, über deren Erhalt oder einen allfälligen Rück- und Neubau beriet. Es galt, die zwölf Wohnungen mit ihrer kleinteiligen Grundrissstruktur und den minimal proportionierten Badezimmern den heutigen Anforderungen anzupassen. Um zeitgemässe Wohnungsgrundrisse anbieten zu können, musste die Realisierbarkeit einer Erweiterung oder einer Aufstockung geprüft werden. Aus wirtschaftlichen und energetischen Überlegungen entschied man sich für eine umfassende Sanierung. Ziele waren neben der allgemeinen Steigerung des Wohnkomforts die Senkung des Energiebedarfs, optimierte Lebenszykluskosten unter Berücksichtigung der grauen Energie sowie eine hindernisfreie Erschliessung.

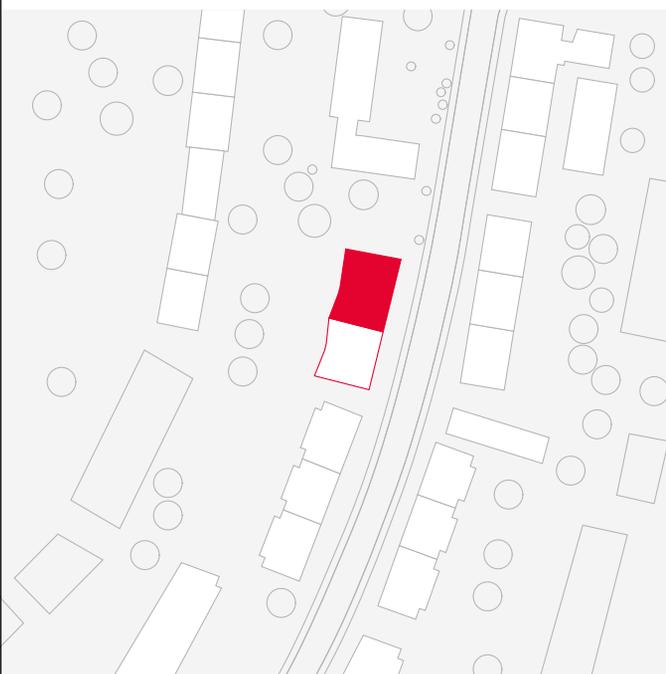
### Umbau

Mit der Planung der umfangreichen Umbauarbeiten wurde das Basler Architekturbüro Schwarz-Gutmann-Pfister beauftragt. Als Ergänzung zum mehrheitlich genossenschaftlich orientierten Angebot in der Nachbarschaft sollte vorwiegend Wohnraum für Ein- und Zweipersonenhaushalte in der Vor- und der Nachfamilienphase entstehen. Mittels Anbauten konnten sowohl die Flächen als auch die Anzahl Zimmer der zwölf bestehenden Wohnungen erhöht werden. Dazu musste das Gebäude bis auf den Rohbau rückgebaut werden und die strassenabgewandte Längsfassade wurde entfernt, jeweils um eine Raumtiefe versetzt neu aufgebaut und zusätzlich mit einer durchgehenden Balkonschicht versehen. Die so gewonnene Fläche kommt den neu positionierten Wohnzimmern zugute, die um einen Essbereich erweitert grosszügigere Masse aufweisen und von einem Aussenbereich profitieren.

Neben den nun strassenseitig angeordneten Schlafzimmern wurden die alten, aufgehobenen Balkone zu Badezimmern oder Stauräumen umfunktioniert.

Im aufgestockten Dachgeschoss entstanden vier neue Duplexwohnungen. Die Realisierung dieses zweigeschossigen Leichtbaus mit Fotovoltaikanlage erfolgte in enger Absprache mit der kommunalen Ortsbildkommission. Insgesamt steht heute rund doppelt so viel vermietbare Wohnfläche zur Verfügung wie vor dem Umbau.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Die beiden Hauseingänge sind über Vorgärten mit unterschiedlich nutzbaren Unterständen stufenlos zugänglich. Grosszügig umgestaltete Eingangszonen führen jeweils zur vertikalen Erschliessung mit der neuen Aufzugsanlage, deren Kern gleichzeitig Erdbebenaussteifung ist.

In den bestehenden Geschossen ist die Erschliessung der Wohnungen unverändert, jene der Räume im Innern der Wohnungen ebenfalls, abgesehen von der funktionalen Umstellung und der damit verbundenen Umorientierung. Die an die neue Balkonschicht angegliederten Wohnräume sind mittels Schiebewänden flexibel unterteilbar. Dadurch ergibt sich eine zusätzliche Möglichkeit der Zimmererschliessung in Form einer Enfilade entlang der neuen Fensterfront.

### Aufzug

Der Aufzug verfügt über zwei einander gegenüberliegende Türen, seine Kabineninnenmasse mit 1,10 auf 1,40 m entsprechen der Norm SIA 500 für eine hindernisfreie Nutzung. Er erschliesst den Keller und alle Wohngeschosse, nicht aber das Galeriegeschoss der neuen Attikawohnungen, das jeweils über eine 1,10 m breite, gerade Treppe erreichbar ist.

### Balkone

Die neuen, vorgelagerten Balkone sind als Betonplatten mit versiegeltem Überzug konstruiert und aussen mit Stützen abgefangen. Sie erstrecken sich über die ganze Länge des Gebäudes und erlauben so einen direkten Zugang zu mehreren Räumen mittels Hebeschlebetüren. Eine Schwelle von rund 2 cm besteht. Die in der Tiefe unterschiedlich bemessenen Aussenräume bieten mit einer Breite von über 10,40 m reichlich Platz für den Aufenthalt im Freien. Eine noch grössere Balkonfläche von 30 m<sup>2</sup> steht dem Attikageschoss zur Verfügung, das von einem Rücksprung im Gebäudevolumen profitiert.

### Badezimmer

Während die Nasszellen vor dem Umbau in geschlossenen, minimal bemessenen Räumen untergebracht waren, verfügen die neuen Badezimmer alle über Tageslicht, und ihre Dimensionen entsprechen der Norm für hindernisfreies Bauen. Da sie teilweise die Flächen der ehemaligen Balkone nutzen, mussten die Steigzonen sowie die Installationsinfrastruktur neu erstellt werden. Problematisch sind dabei einzig die teilweise schmalen Türen, was auf ihre ehemalige Funktion als Balkontüren zurückzuführen ist. Diese wurden beim Umbau nicht konsequent verbreitert.





### Fazit

Das Gebäude verfügte vor dem Umbau über eine bescheidene Bausubstanz. Durch Erweiterung des Volumens wurde die Parzelle erheblich besser ausgenutzt, und es entstand eine architektonisch wie bauökologisch überzeugende Lösung. Die umfangreichen Anpassungsarbeiten konzentrierten sich vor allem auf diesen Mehrwert sowie auf eine qualitative Verbesserung des Wohnungsangebots. Darüber hinaus bietet die Liegenschaft mit den Neuerungen heute einen vollständig hindernisfreien Zugang von der Strasse bis zu den Wohnungen.





«Weniger Energiebedarf, mehr Wohnkomfort und eine hindernisfreie Erschliessung – mit einer umfassenden Sanierung inklusive Aufstockung und Erweiterung gelang es, den Mehrwert eines bescheidenen Hauses nachhaltig zu steigern.»

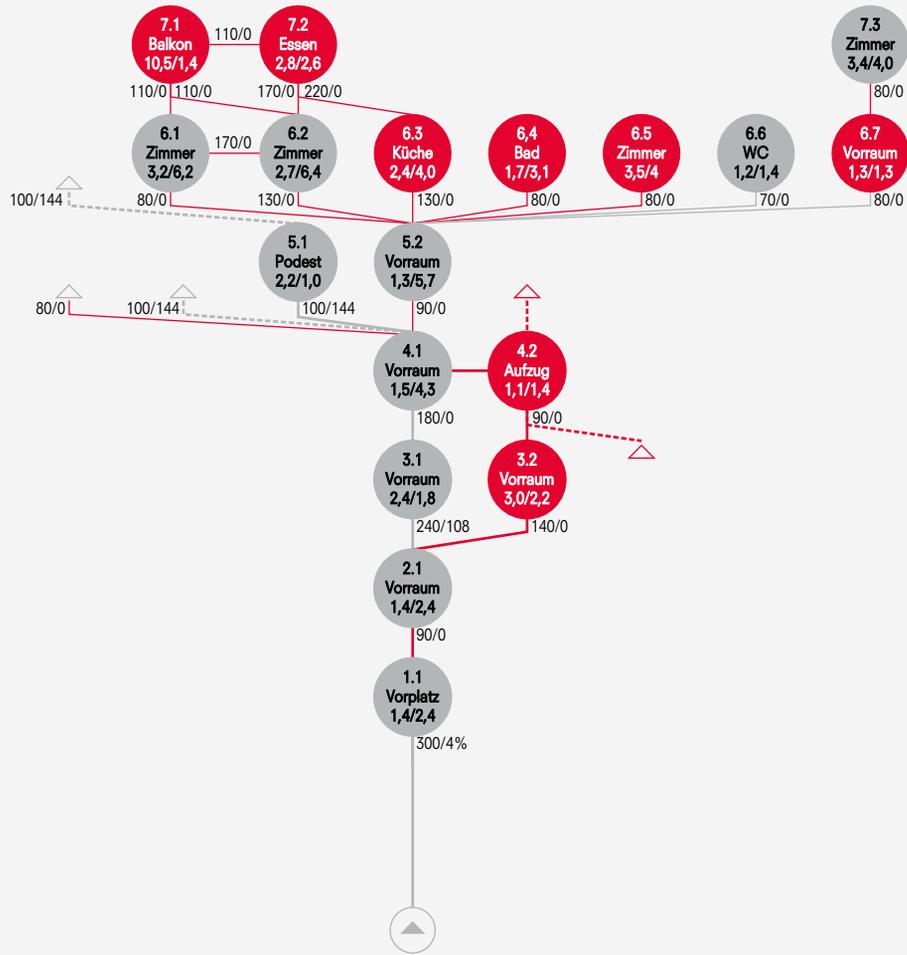
Dr. Rolf Borner, Geschäftsleiter Immobilien Basel-Stadt



«Schwellenlose Zugänge bis in die Wohnung, breitere Türen, ein eigener Waschturm, ein Backofen auf Augenhöhe – ich genieße meine neue Wohn- und Lebensqualität jeden Tag.»

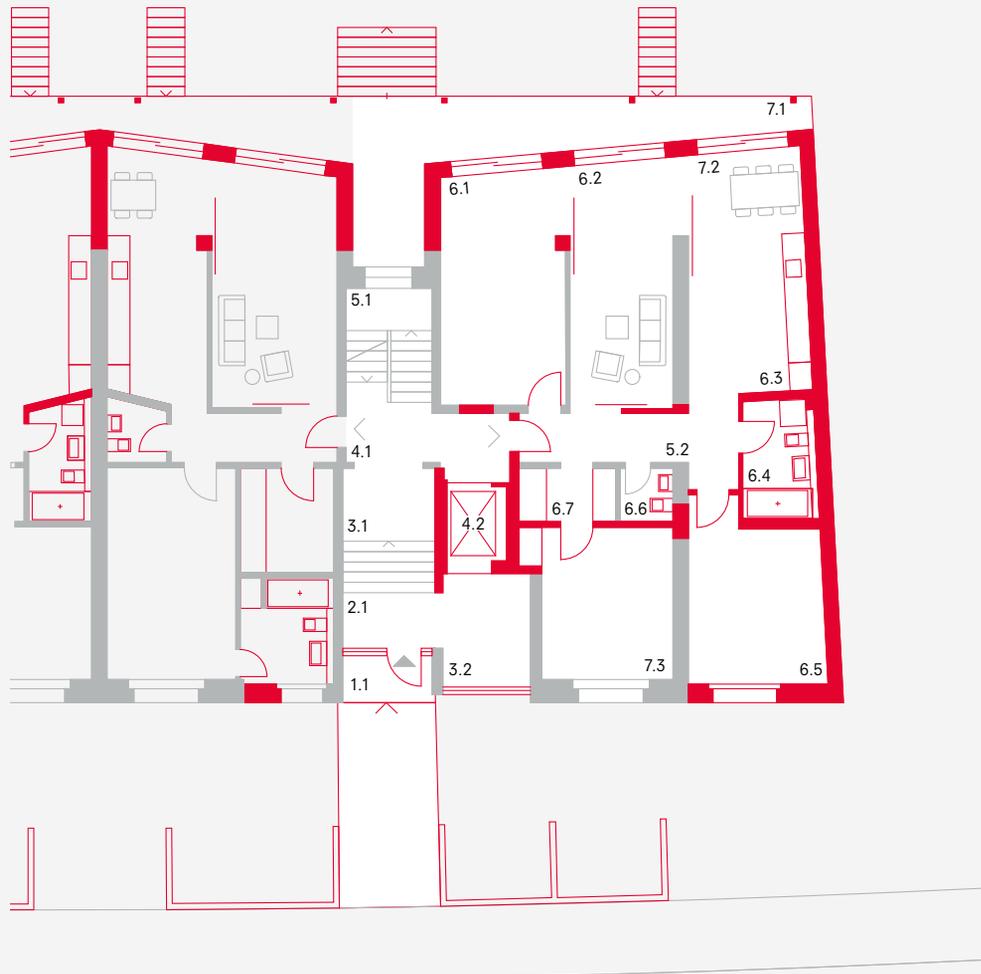
Christine Michel, Bewohnerin

Eingangsgeschoss

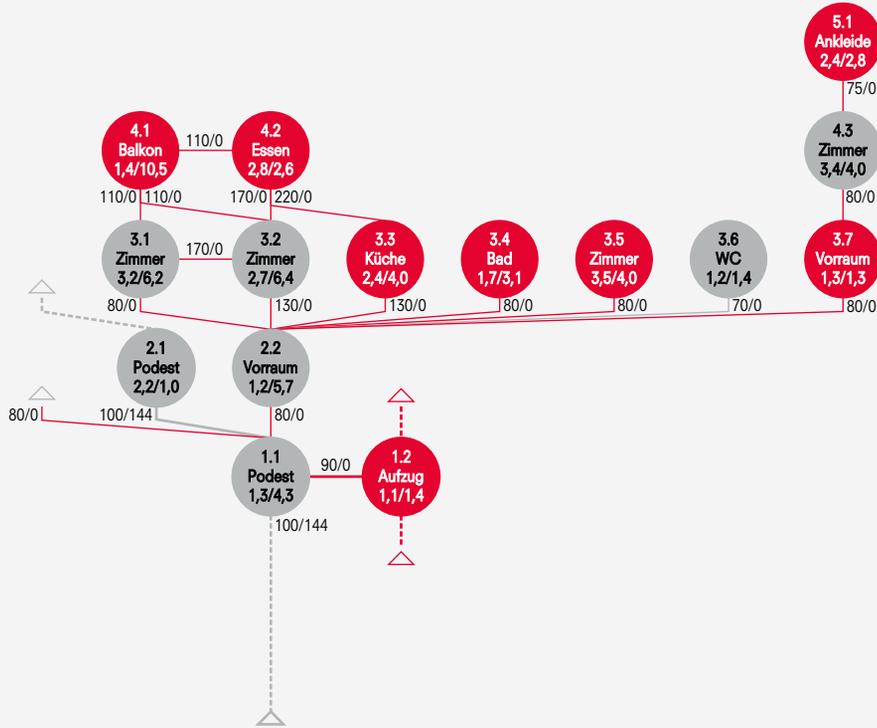


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

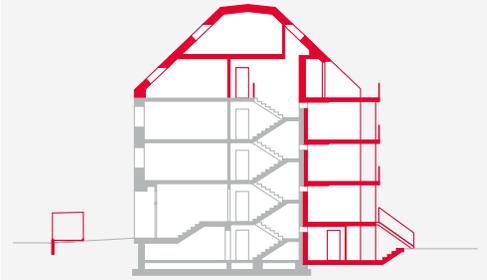
1:200



Regelgeschoss



Schnitt 1:500



Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 1354  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 1957  
 Anzahl Wohnungen: 16  
 Hindernisfreie Wohnungen: 16

Daten Bestand

Baujahr: 1957  
 Konstruktionsweise: Mauerwerk und Betondecken  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: unbekannt  
 Erschliessung: Zweispänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: 3- und 4-Zimmer-Wohnungen

Daten Umbau

Umbaujahr: 2013  
 Bauherr: Einwohnergemeinde Basel Stadt  
 Architekt: Schwarz-Gutmann-Pfister Architekten, Basel  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 3- und 4-Zimmer-Wohnungen

1:200



12

Wohnsiedlung Bäumlhof  
Bäumlhofstrasse  
Basel  
1955/2009

Massnahmen, die  
allen Mieterinnen  
und Mietern einen  
Mehrwert bringen



Die Wohnsiedlung Bäumlihof wurde als erstes grosses Sanierungsprojekt des Kantons im Zusammenhang mit der Förderung des Stadtwohnens realisiert. Aus den ehemaligen Kommunalwohnungen sind moderne Stadtwohnungen entstanden, die dank sorgfältig gewählter Umbaumasnahmen bezahlbar blieben und von einer gemischten Mieterschaft genutzt werden.

### Kontext

Die aus mehreren Liegenschaften bestehende Wohnsiedlung zwischen Bäumlihof-, Magden- und Wittlingerstrasse wurde in den 1950er-Jahren im Auftrag der Stadt für eine sozial schwächere Bevölkerungsschicht erstellt. Zwischen den Häusern prägen noch heute die offenen, fliessenden Freiräume das Quartier.

Die Bauten waren vor dem Umbau aus architektonischer und energetischer Sicht hochgradig renovationsbedürftig. Sowohl der Ausbaustandard als auch die Grundrissstruktur der einfachen, knapp bemessenen Familienwohnungen waren veraltet und erfüllten die heutigen Ansprüche an Wohnraum nicht mehr.

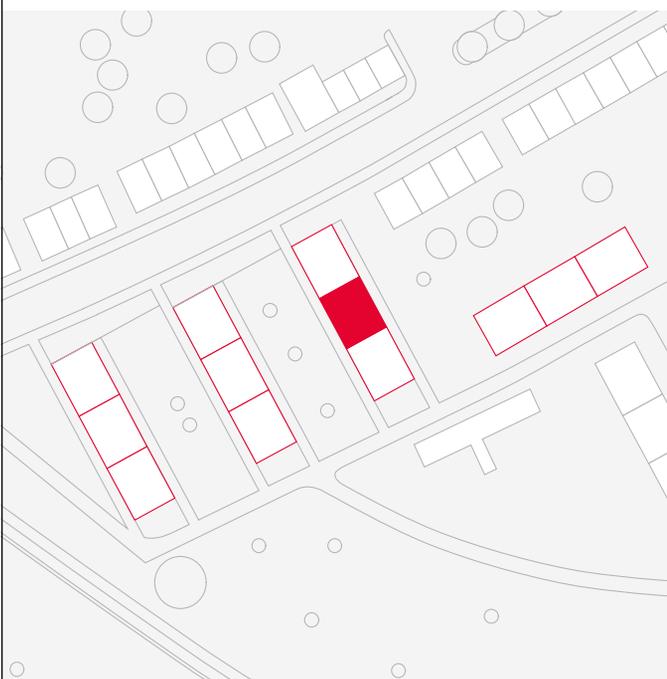
Im Rahmen einer umfassenden, etappenweisen Sanierung sollten aus den kleinen Wohnungen grössere mit 3 und 4 Zimmern entstehen. Ziel war eine möglichst hindernisfreie Lösung mit mittlerem Komfort für Familien mit Kindern sowie für ältere Menschen. Der Umbau dieser Wohnsiedlung ist das erste grosse Sanierungsprojekt des Kantons Basel-Stadt im Zusammenhang mit der Förderung des Stadtwohnens.

### Umbau

Die Liegenschaften waren nicht für eine hindernisfreie Nutzung vorgesehen, sämtliche Wohnungszugänge erfolgten über Treppen. Aufgrund versetzter Geschoss- und Eingangsebenen war keine einheitliche Lösung möglich. Deshalb musste man Anpassungsmöglichkeiten bei jedem Haus einzeln überdenken und auf ihre Verhältnismässigkeit überprüfen. Einzig bei den Gebäuden an der Bäumlihofstrasse bestand dank den geplanten Tiefgaragenstellplätzen und der ausreichenden Gebäudehöhe die Möglichkeit, Aufzuganlagen einzubauen und die Planung so anzupassen, dass die Mehrzahl der Wohnungen durchgehend hindernisfrei erschlossen werden konnte. Dazu wurde auf der Gebäuderückseite ein zusätzlicher Eingang realisiert, dessen Zugang von der neuen Balkonschicht überdacht wird. Im Tiefparterre besteht eine grosszügige Erschliessungszone mit direktem Zugang zum Aufzug sowie Abstellräumen für Fahrräder, Kinderwagen und anderes.

In den Wohngeschossen bildet der Aufzug zusammen mit den Funktionsräumen eine neue Kernzone. Alle Installationen können so in diesem Bereich gebündelt werden. Gleichzeitig wechseln die Küchen ihre Position von der bestehenden Eingangsseite zur hinteren Fassade mit der neuen, vorangestellten Balkonschicht. Wohn-, Ess- und Kochbereiche bilden hier flexibel nutzbare Zonen, die sich in den ergänzten Aussenraum erweitern lassen.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit

## Erschliessung

Der hindernisfreie Zugang zum neuen Erschliessungsgeschoss im Tiefparterre erfolgt dank des gegen hinten abfallenden Geländes ebenerdig. Innerhalb der Wohnungen blieb die Erschliessung weitgehend gleich. Entlang der an die Balkone angrenzenden Fensterfront lassen sich die Räume mit Schiebetüren öffnen.

## Aufzug

Die Position des Aufzugs war weitgehend durch die Lage der Eingänge und der Split-Level-Treppe gegeben und richtete sich nach dem Hauptziel, möglichst grosszügigen Wohnraum anzubieten. Die Kabineninnenmasse entsprechen mit 1,10 auf 1,40 m und zwei gegenüberliegenden Türen der Norm SIA 500. Bedient werden ab dem Keller alle Geschosse, abgesehen vom unbewohnten Dachgeschoss.

## Balkone

Die grosszügigen neuen Balkone bestehen aus in die Deckenstirnen rückverankerten Betonplatten, die über Stahlstützen abgefangen sind. Auch die Brüstungen sind aus massivem Beton, wodurch die Balkone als durchgehende Schicht Teil des Gebäudes werden und zusammen mit dem Bestand als Einheit in Erscheinung treten.

Verschiedene Räume haben Zugang zu diesem Aussenraum, hauptsächlich aber die neu ausgerichteten Wohn- und Essräume. Eine Schwelle von rund 15 mm besteht. Mit rund 2 auf 9 m besteht genügend Raum von hoher Aufenthaltsqualität.

## Badezimmer

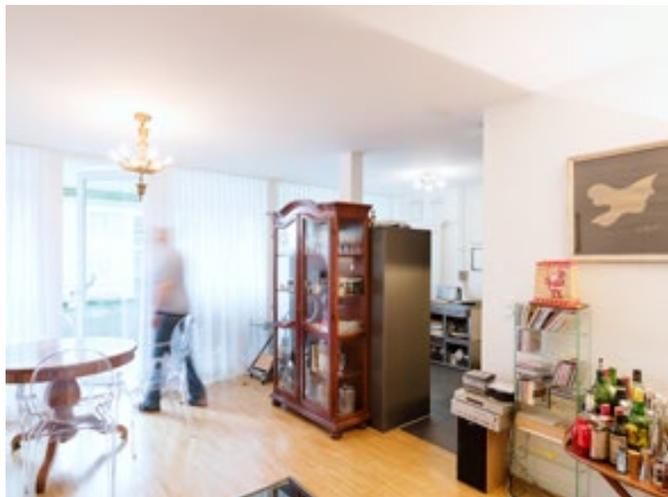
Die ehemaligen kleinen Badezimmer waren an den Gebäudetrennwänden zusammen mit den Küchen peripher platziert. Neu sind die Badezimmer im Zentrum des Gebäudegrundrisses angeordnet. Ihr Umbau erfolgte zusammen mit dem Einbau des neuen Aufzugs, wodurch man neue Steigzonen realisieren konnte. Die Räume sind mit 1,70 auf 2,30 m gut proportioniert und erfüllen die Norm.





### Fazit

Sowohl der neu konzipierte Zugang mit der vertikalen Erschließung als auch die Umgestaltung der Wohnungen erfüllen die Anforderungen für hindernisfreies Wohnen. Davon profitiert nicht nur die Mieterschaft der 72 hinderisfrei zugänglichen Wohnungen, sondern auch die jüngeren Familien, älteren Menschen, Paare und Alleinstehenden, die die übrigen Wohnungen mit unterschiedlichen Grundrissen bewohnen.





«Viele Massnahmen zur Hindernisfreiheit tragen ganz allgemein zu zeitgemäsem Wohnen bei – für ältere Menschen ebenso wie für junge Familien, Paare und Alleinstehende.»

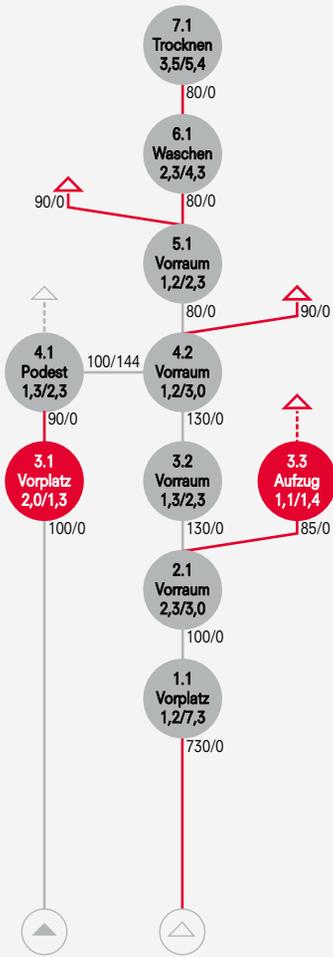
Assunta Sonderegger, Leiterin Facility Management und Bewirtschaftung, Immobilien Basel-Stadt

Olivier Marc Dolfi, Bewohner

«Jetzt, wo ich nach meiner Knieoperation für eine Weile auf Krücken angewiesen bin, zeigt sich: Jede Anpassung für mehr Hindernisfreiheit bringt einen Mehrwert und erleichtert den Alltag für alle Bewohner.»

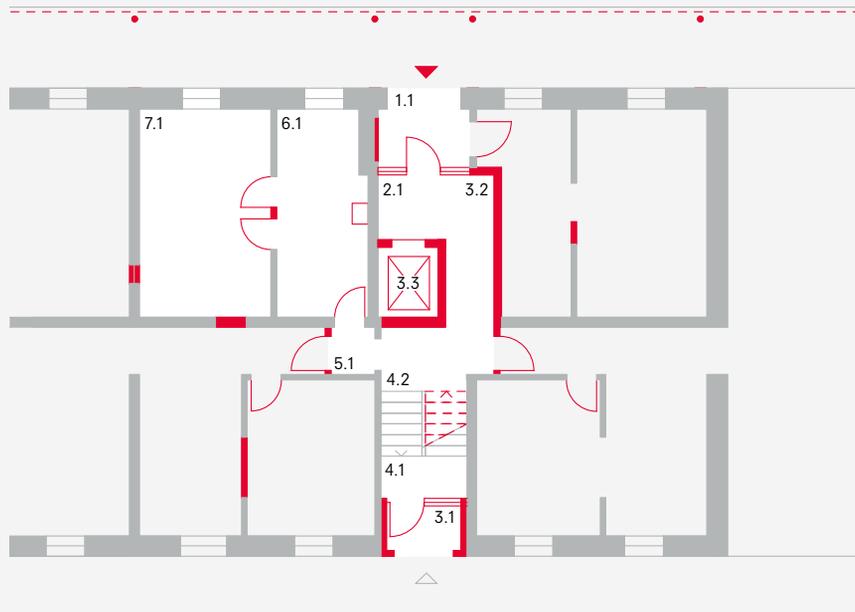


Eingangsgeschoss

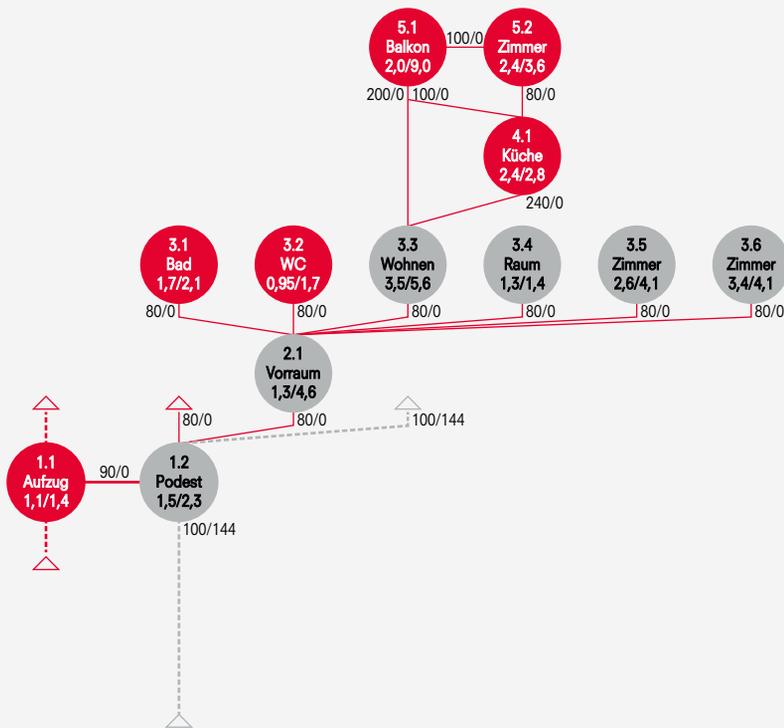


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

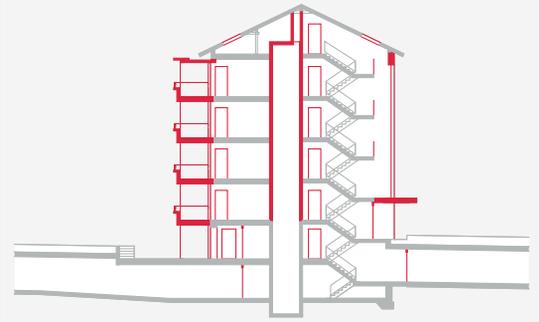
1:200



Regelgeschoss



Schnitt 1:500



**Steckbrief**

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 8370\*  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: ca. 9000  
 Anzahl Wohnungen: 72  
 Hindernisfreie Wohnungen: 36

**Daten Bestand**

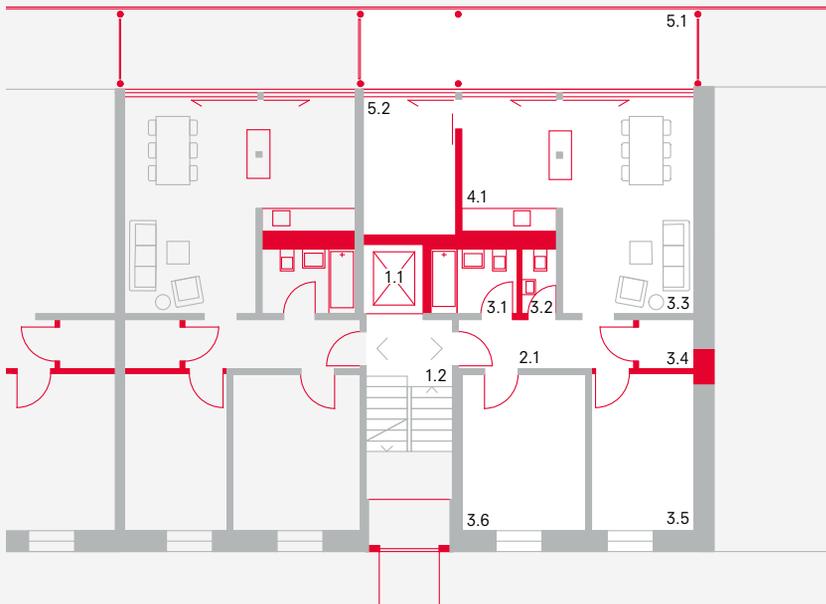
Baujahr: 1955  
 Konstruktionsweise: Mauerwerk und Betondecken  
 Bauherr: Staatl. Wohnbauaktion BS  
 Architekt: J. Oberle  
 Erschliessung: Zweispänner ohne Aufzug  
 Wohnprogramm: Wohnhaus

**Daten Umbau**

Umbaujahr: 2009  
 Bauherr: Einwohnergemeinde der Stadt Basel,  
 vertreten durch Immobilien Basel-Stadt  
 Architekt: Batimo, AG, Zofingen  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 3- und 4-Zimmer-Wohnungen

\* Mehrere Gebäude auf Parzelle

1:200



13

Wohnsiedlung Bläsiring

Basel

1969/2002

Aus Kleinwohnungen wird  
grosszügiger Wohnraum  
mit teilweise hindernisfreiem  
Zugang



Das Haus mit Kleinwohnungen, einst für Saisoniers gebaut, zeigt sich nach den markanten Umbauarbeiten völlig verändert und mit neuem Selbstverständnis. Die ehemals streng gegliederten Laubengang- und Schottenbalkonfassaden weisen nun mit Vor- und Rücksprüngen auf die neue individuelle Ausbildung der einzelnen Wohnungen hin. Ein neues Erschliessungskonzept sowie einzelne Durchbrüche ermöglichten die Schaffung von grosszügigem, hindernisfrei zugänglichem Wohnraum.

### Kontext

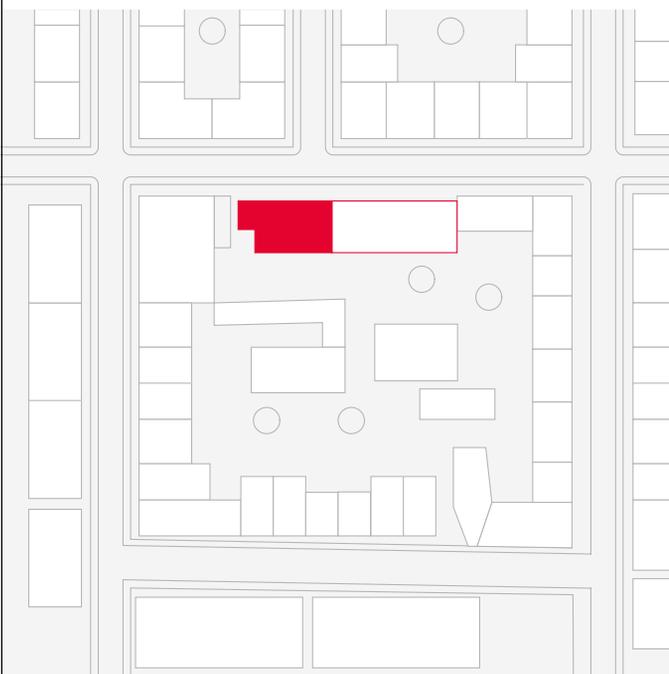
Das Wohnhaus am Kleinbasler Bläsiring entstand Ende der 1960er-Jahre als einfache Unterkunft für Saisoniers. Innerhalb einer rigiden Schottenstruktur standen 50 Wohnungen mit einem bis drei Zimmern und kleinem hofseitigem Balkon zur Verfügung. Die Erschliessung erfolgte über ein zentrales Treppenhaus und lang gezogene Laubengänge, die das strassenseitige Fassadenbild prägten.

Als die Liegenschaft zum Verkauf stand, erarbeiteten die Basler Architekten Steinmann & Schmid in Eigeninitiative einen Vorschlag für den Umbau der unzeitgemässen Kleinwohnungen zu grosszügigen Familienwohnungen. Mit der ZLV (Zentralstelle für staatlichen Liegenschaftsverkehr, heute Immobilien Basel-Stadt) gewannen sie die Stadt Basel als Investor. Das Projekt sollte mit dem geplanten gehobenen Ausbaustandard eine kaufkräftige Bevölkerungsschicht ansprechen und dadurch zur Aufwertung des Quartiers beitragen.

### Umbau

Um den neuen Wohnungen eine individuelle Prägung zu verleihen, liessen die Architekten das Gebäude bis auf den Rohbau rückbauen und veränderten das Erschliessungssystem, indem sie die ehemalige Nottreppe zu einer zweiten Haupteerschliessung mit neuem Aufzug ausbauten. Die enge Schottenstruktur wurde für Wohnungszusammenlegungen partiell durchbrochen, die strassen- und hofseitigen Aussenwände wurden an manchen Stellen verschoben. Durch diese Vor- und Rücksprünge erhielten einige der Wohnungen deutlich grössere Balkone, andere durch Einbezug des teilweise nicht mehr benötigten Laubengangs mehr Wohnfläche. Das so veränderte Fassadenspiel verleiht dem Bau nun eine deutlich stärkere Präsenz innerhalb des Stadtgefüges. Dazu tragen auch die veränderte Farbgebung sowie die Materialisierung des neuen Sonnenschutzes bei. Nach dem Umbau bietet das Gebäude 29 geräumige Geschosswohnungen mit Flächen zwischen 77 und 148 m<sup>2</sup>.

Situation 1:2000





## Massnahmen Hindernisfreiheit



## Erschliessung

Beide Hauseingänge sind schwellenlos ausgebildet und erschliessen aufgrund der teilweisen Aufhebung des Laubengangs separat je einen Teil des Gebäudes. Der Zugang zum erweiterten Erschliessungsbau an der Schmalseite des Gebäudes erfolgt aufgrund der abfallenden Strasse über eine kurze Rampe. Hier befindet sich neben Treppenhaus und Aufzug eine neue Eingangslobby mit Briefkästen und Türklingel.

## Aufzug

Da der neue Aufzug die Anforderungen für eine Rollstuhlnutzung erfüllt, sind in diesem Gebäudeteil sämtliche Wohnungen jeweils über zweispännige Erschliessungsgänge hindernisfrei zugänglich. Dies gilt auch für das Kellergeschoss.

Die beibehaltene ehemalige Haupteingangserschliessung in der Hausmitte verfügt über eine bestehende Aufzugsanlage. Die Kabineninnenmasse sind allerdings mit 0,95 auf 1,00 m zu klein, und der Aufzug kann deshalb von Personen mit eingeschränkter Mobilität nur bedingt genutzt werden. Die Wohnungen in den Obergeschossen sind über den übrig gebliebenen – nun dreispännigen – Laubengang erschlossen.

## Balkone

Die bestehende Balkonschicht war mit einer Tiefe von lediglich 0,87 m relativ bescheiden. Im Zuge der Umstrukturierung entstanden durch Rücksprünge der Fassadenebene grosszügigere Aussenflächen. Ein Teil der neuen, gedeckten Terrassen weist mit 2,40 auf 6,50 m eine beachtliche Grundfläche auf, dies allerdings auf Kosten der entsprechenden Innenraumfläche. Dafür profitieren andere Wohnungen von der punktuellen Aufhebung des Laubengangs, da diesen die frei gewordene Fläche zugeschlagen wurde.

Die Neugestaltung der Aussenräume erfolgte jeweils innerhalb der vom Ursprungsbau vorgegebenen Schottenstruktur. So entspricht die Breite eines Balkons immer einer früheren Wohneinheit, also zwei Schottenabständen.

## Badezimmer

Aufgrund der Zusammenlegung von Wohnungen wurden die Badezimmer nicht in allen Fällen angepasst. Mit 1,80 auf 2,70 m sind diese aber gut bemessen, zudem wurden die zu knappen Zugänge auf 0,80 m verbreitert. Wenig Spielraum bestand bei den WC-Räumen, die mit 1,00 auf 1,80 m nach wie vor eng sind. Sie erhielten teilweise lediglich breitere Türen.





JULIA



MINIATUR PANORAMA  
DAS BILD DER MENSCHENRECHTE

HANISH RUTON  
archive

WE NEED

Wisdom







### Fazit

Mit dem neuen Aufzug und der umgestalteten Erschliessungssituation ist der Zugang zu knapp der Hälfte aller Wohnungen ohne jegliche Einschränkung bezüglich Hindernisfreiheit gewährleistet. In der anderen Gebäudehälfte erleichtert der bestehende Aufzug den Wohnungszugang, vollständige Hindernisfreiheit ist aber wegen der zu knappen Kabinenmasse nicht gegeben. Der Mehrwert der Liegenschaft liegt eindeutig in der Schaffung von zeitgemäsem, grosszügig gestaltetem Wohnraum. Mit dem partiellen Durchbrechen der strengen Schottenstruktur und der Zusammenlegung einzelner Kleinwohnungen, aber auch dem Anpassen der Fassaden-ebene ist nun eine weitreichend hindernisfreie Nutzung sowohl des Innen- als auch des Aussenraums möglich.





«Wir schätzen den offenen Grundriss unserer Wohnung und die grossen Loggien. Für Menschen im Rollstuhl sind die schwellenlosen Zugänge zu diesen sicher eine grosse Bereicherung.»

Sebastian Pitz, Bewohner

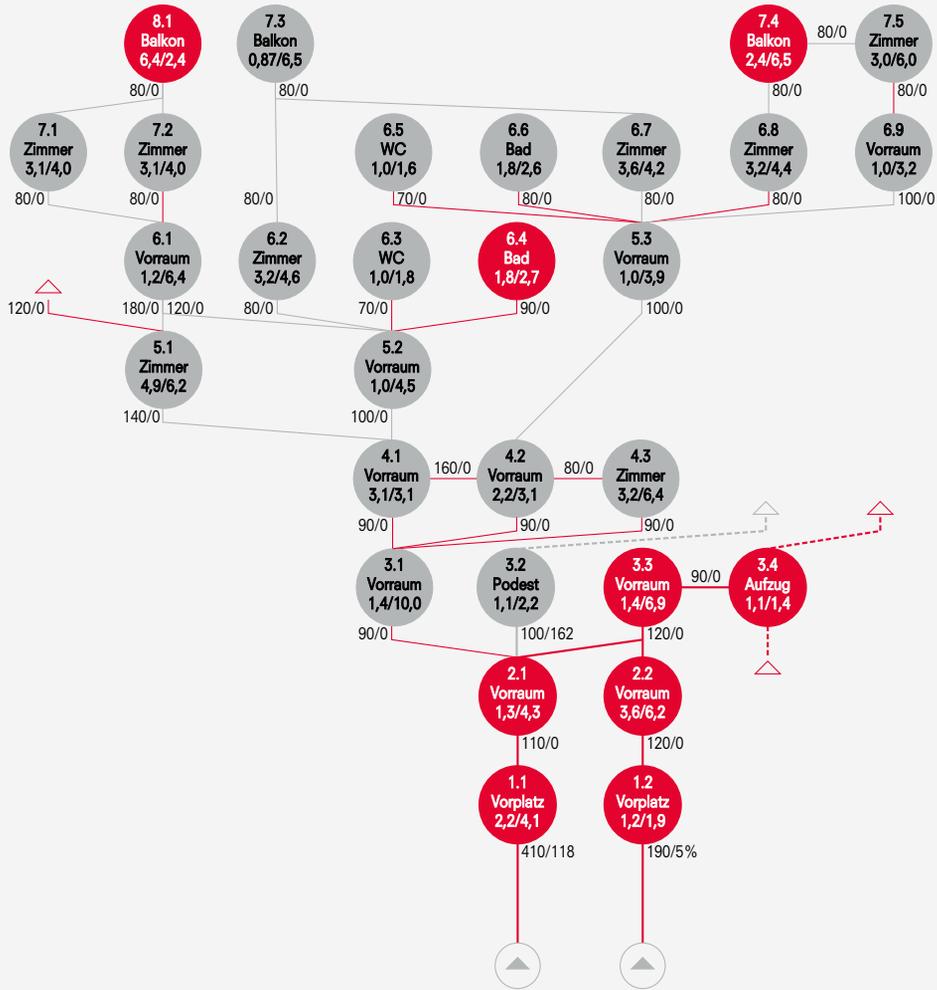
Barbara Rentsch, Leiterin Portfoliomanagement, Immobilien Basel-Stadt

«Wir haben das vorhandene Potenzial für Hindernisfreiheit konsequent genutzt und konnten so die gesamte Liegenschaft aufwerten.»



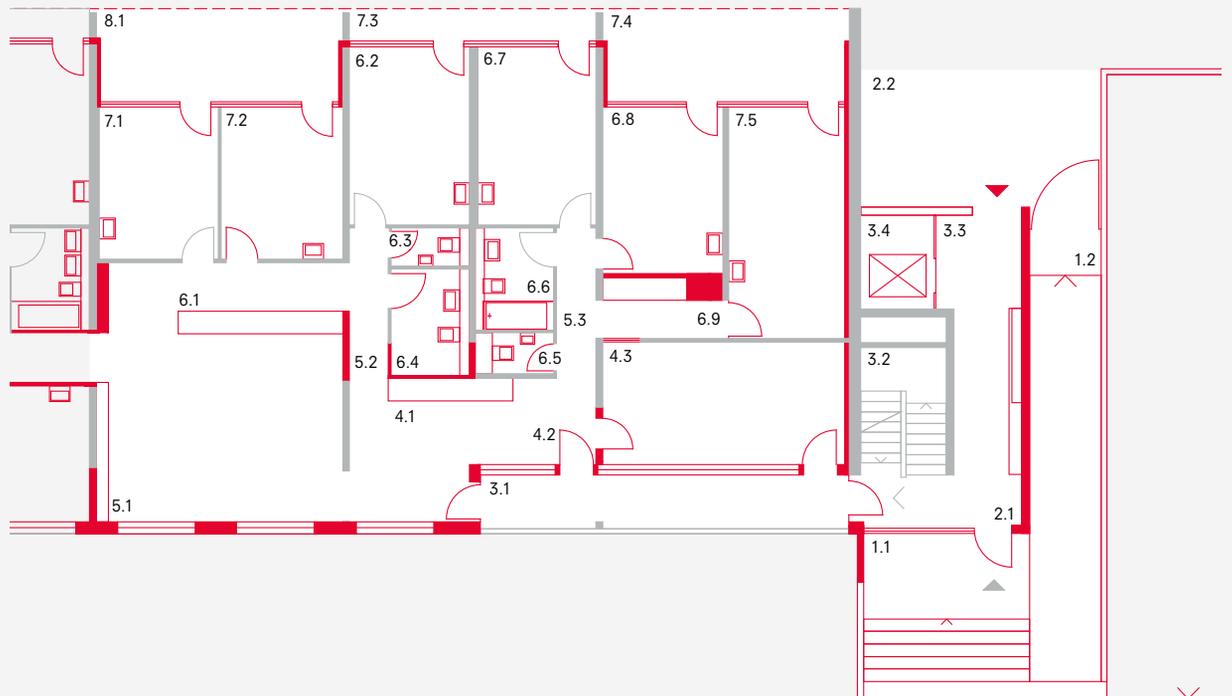
# Pläne

## Eingangsgeschoss

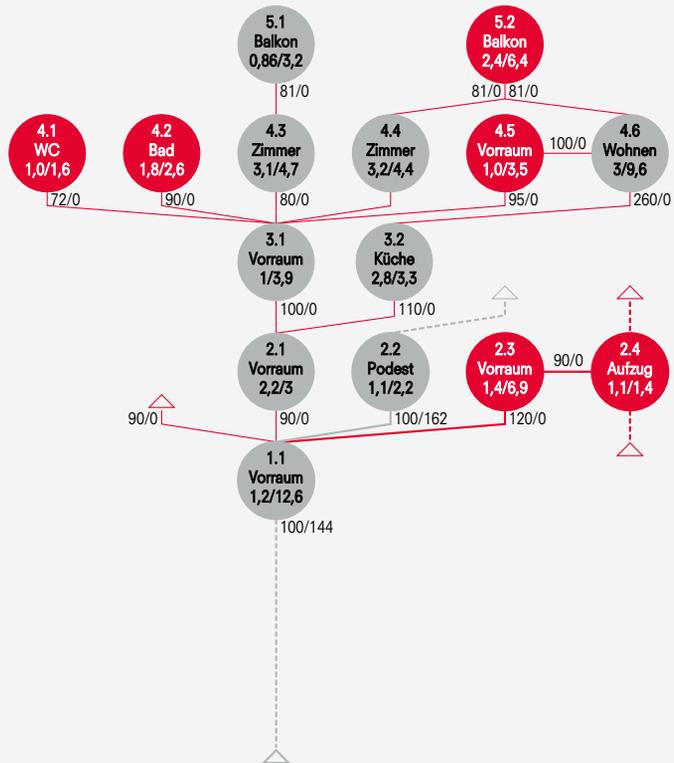


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 1936  
 GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 4300  
 Anzahl Wohnungen: 29  
 Hindernisfreie Wohnungen: 29

### Daten Bestand

Baujahr: 1969  
 Konstruktionsweise: Betonkonstruktion  
 Bauherr: unbekannt  
 Architekt: Bauunternehmen Preiswerk  
 Erschliessung: Laubengängerschliessung  
 Wohnprogramm: 1- und 3-Zimmer-Wohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2002  
 Bauherr: Einwohnergemeinde der Stadt Basel,  
 vertreten durch Immobilien Basel-Stadt  
 Architekt: Steinmann & Schmid, Basel  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 2-, 3-, 4- und 5-Zimmer-Wohnungen

## 1:200



14

Stiftung Bächtelen  
Grünaustrasse  
Wabern  
1971/2011

Alle Wohnungen mit  
neuem Aufzug hinder-  
nisfrei erschlossen



Nachdem das Personalhaus der Stiftung Bächtelen kurz vor dem Abriss gestanden hatte, wurde es mit einer umfassenden Sanierung sowohl energetisch als auch architektonisch aufgewertet. Entstanden sind grosszügig erschlossene, offene Wohnungen, die zeitgemässe Ansprüche erfüllen.

### **Kontext**

Der unscheinbare fünfstöckige Bau aus dem Jahre 1971, den die Stiftung Bächtelen als Personalhaus nutzte, bedurfte einer kompletten baulichen und energetischen Sanierung. Das Gebäude bestand aus zwei Volumen, die um ein Geschoss versetzt eine zentrale Treppenanlage umschlossen. Diese bediente acht Wohnungen und vier Studios. Die Aussenwände aus zweischaligem Verbundmauerwerk waren ohne Dämmung ausgeführt, die Innenwände teilweise tragend ausgebildet. Die Decken sowie die beiden Untergeschosse sind aus Beton.

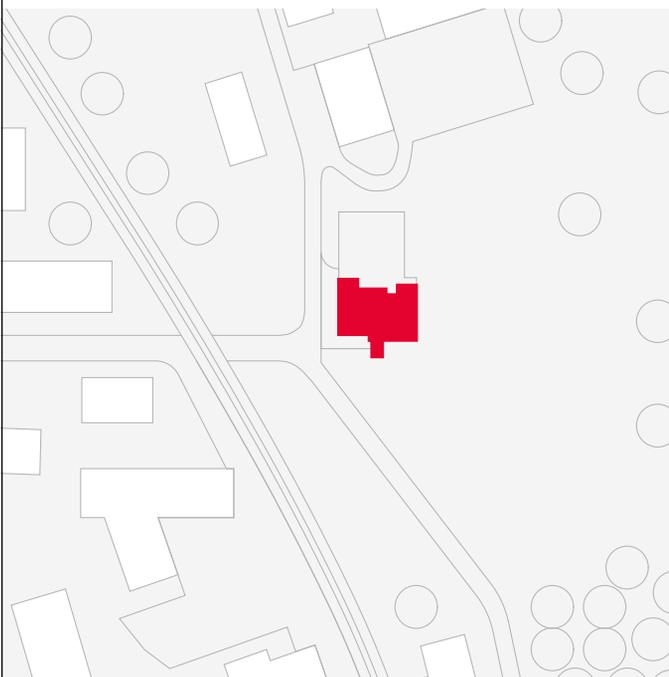
Vor dem Umbau waren verschiedene Bauteile beziehungsweise Installationen noch in originalem Zustand. So waren weder das Flachdach noch die Haustechnik je ersetzt worden. Auch die Elektroinstallationen und die vor Jahren einmal ersetzte Heizanlage waren erneuerungsbedürftig.

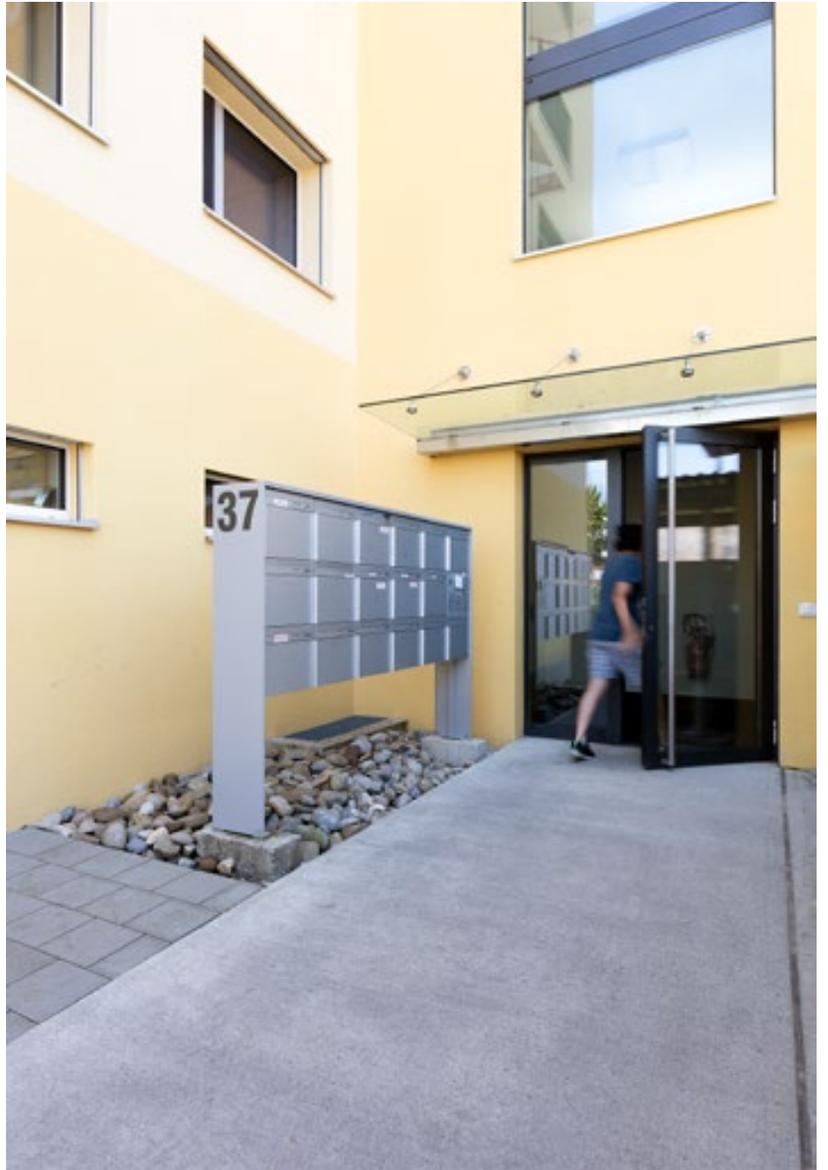
### **Umbau**

Das Umbauprojekt sah neben den notwendigen umfassenden Sanierungsarbeiten auch eine Aufstockung des Gebäudes um ein Geschoss vor. Diese wurde im Rahmen der Flachdachsanieierung vorgeschlagen und realisiert. Die thermische Massnahme im Bereich der Fassade bestand in der Montage einer Aussen-dämmung, wodurch das Gebäude den Standard Minergie-P erreichte. Darüber hinaus wurden sämtliche haustechnischen Anlagen ersetzt und die Liegenschaft an die Holzpellet-Fernheizung angeschlossen.

Es wurde zur Erschliessung unter anderem ein neuer Aufzug eingebaut, im Bereich der Wohnungsgrundrisse gab es eine moderate Öffnung der Räume, und die alten Balkone wurden ersetzt.

**Situation 1:2000**





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Aufgrund des abfallenden Geländes rund um das Gebäude besteht zwischen Strasse und Eingang ein Höhenunterschied. Die kurze Treppe, die diesen im flacheren Teil des Grundstücks überbrückt, wurde um eine Rampe ergänzt. Mit geringem Aufwand ist so ein hindernisfreier Zugang gewährleistet.

Der Eingangsbereich ist komplett neu gestaltet. Die zweiläufige Treppe wurde durch eine einläufige ersetzt, wodurch sich die Erschliessungszone verlängerte und nun aus dem bestehenden Gebäudevolumen ragt. Dort stehen in einem markanten Anbau ein neuer Aufzug und jeweils grosszügige Vorzonen im Bereich der Wohnungseingänge zur Verfügung. Diese Massnahme ermöglichte es, die Struktur der Grundrisse zu erhalten.

Auch die Erschliessung innerhalb der Wohnungen ist insgesamt offener. Zum einen wurde die Korridorzone zu den Wohnräumen hin aufgebrochen und ein Schrankmöbel so platziert, dass alternative Wegführungen geschaffen wurden. Zum anderen wurde die Küche geöffnet und in den Wohn-Ess-Raum integriert.

### Aufzug

Der neue Aufzug erfüllt mit seinen Kabininnenmassen von 1,20 auf 1,40 m die Anforderungen der Norm SIA 500 für eine hindernisfreie Nutzung. Er bedient alle Geschosse, auch das erste Untergeschoss mit Tiefgaragenstellplätzen und Funktionsflächen sowie das neue Dachgeschoss mit Wohnungen. Nicht bedient wird hingegen das zweite Untergeschoss mit Technik und Luftschutzraum.

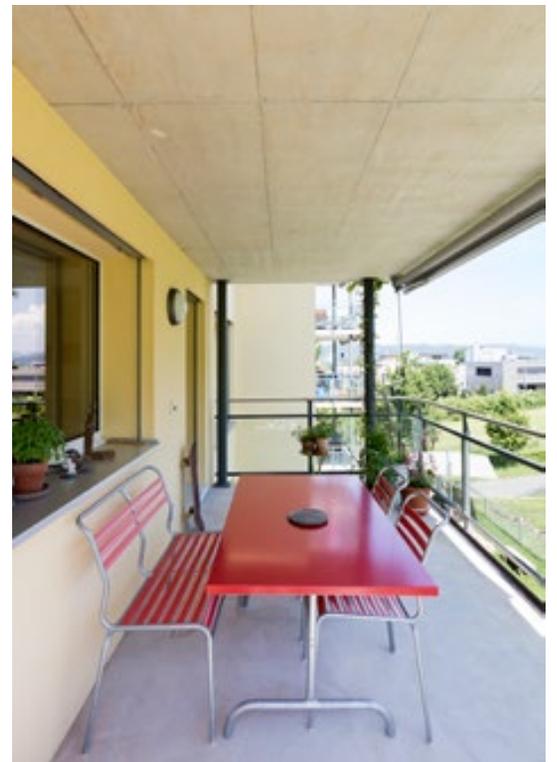
### Balkone

Eine neue Balkonschicht ersetzt die alten, in das Volumen eingezogenen Balkone. Deren Flächen wurden jeweils als zusätzliche Innenraumflächen dem Wohnraum zugeschlagen und die Fassade sowie die Bodenbeläge an den betreffenden Stellen ergänzt. Die neue Konstruktion ist mit Kragplattenanschlüssen an der bestehenden Deckenstirn befestigt und aussen über Stahlstützen abgestützt. Die Ausführung ist leider nicht in allen Fällen schwellenlos und weist oft mehr als 2,5 cm Niveauunterschied auf.

### Badezimmer

Wegen der vorgegebenen Baustruktur mit teilweise tragenden Innenwänden wurden die Badezimmer nicht angepasst, und ihre Masse genügen der Norm für eine hindernisfreie Nutzung nicht.



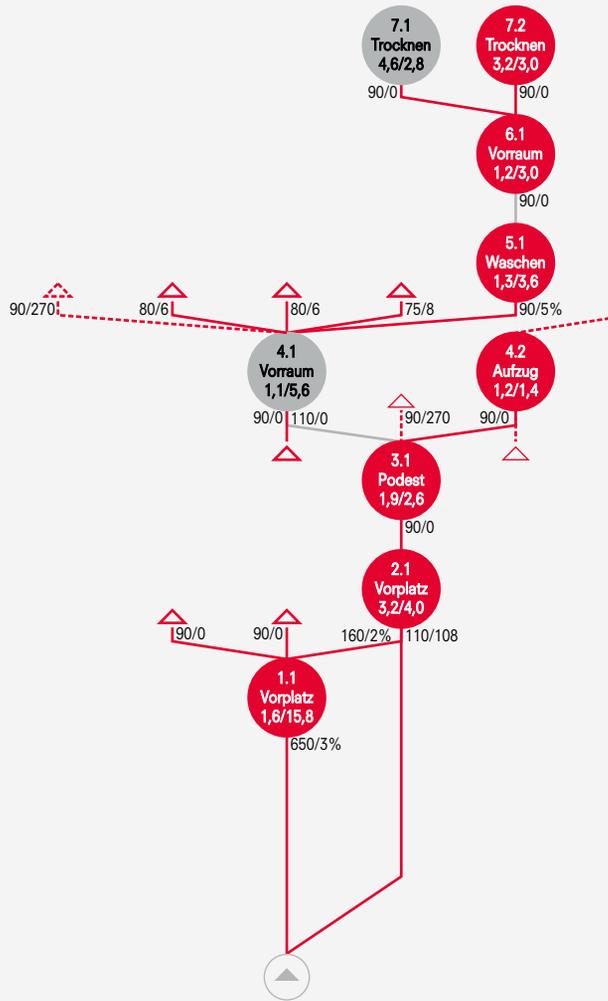


### Fazit

Der Einbau des Aufzugs ermöglicht neu den hindernisfreien Zugang zum Gebäude und zu den Wohnungen. Die Grundrissanpassungen konzentrieren sich auf den Wohnbereich, in dem die Funktionen zueinander geöffnet wurden. Dadurch entstand ein grosszügiger, mit Einbauten zonierter Wohn-, Ess- und Kochraum. Dieser erweitert sich in den Bereich des aufgehobenen, ehemals in das Volumen eingezogenen Balkons sowie des neu angefügten Aussenraums.

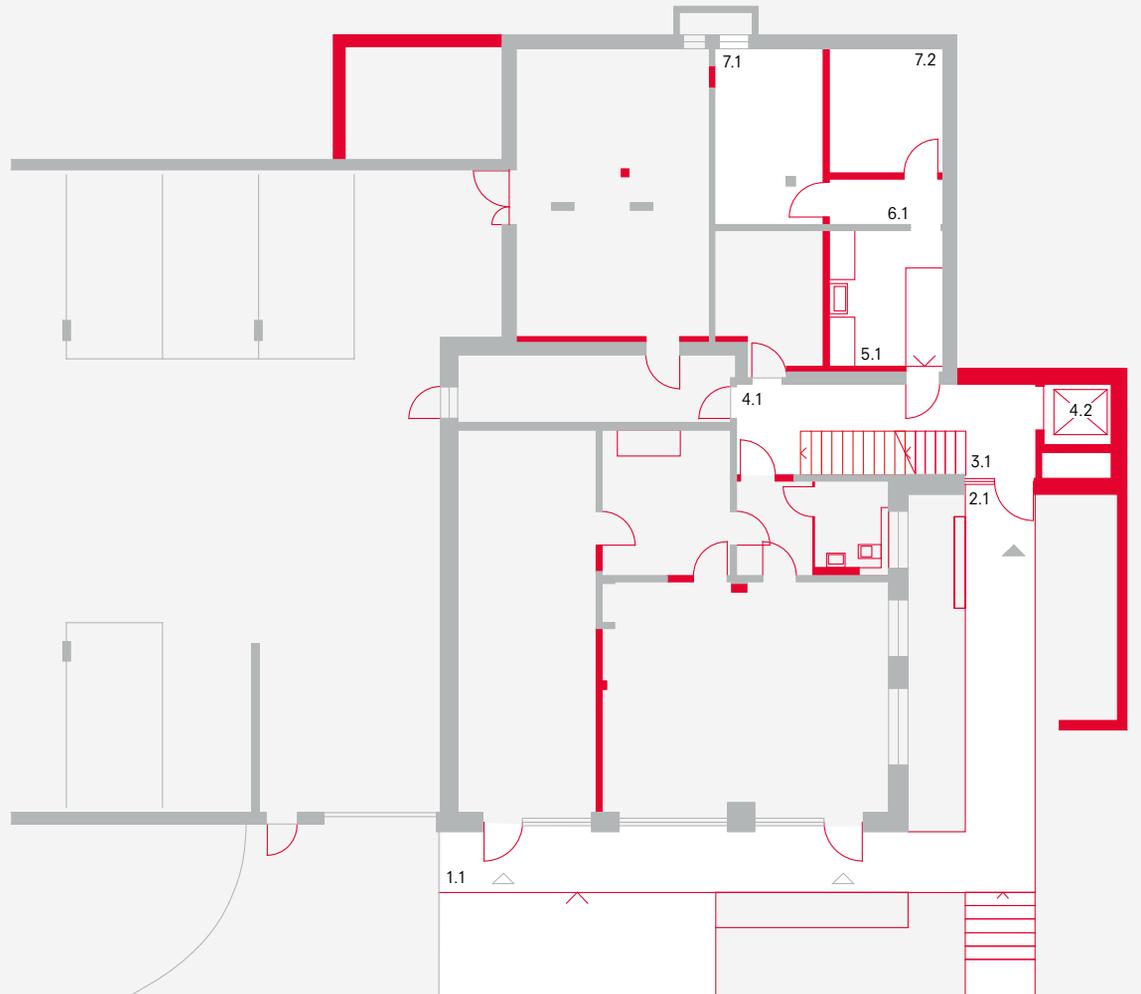


Eingangsgeschoss

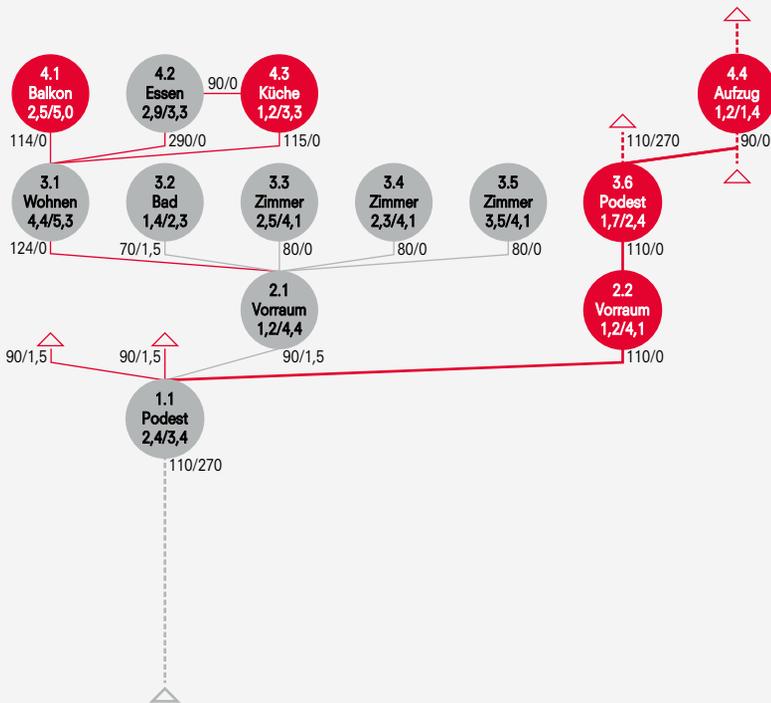


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

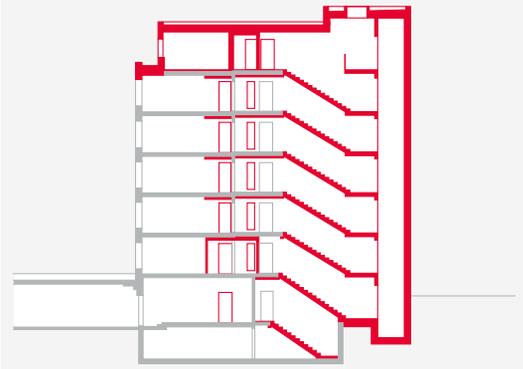
1:200



## Regelgeschoss



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 10 546  
GF Geschossfläche total m<sup>2</sup>: 2024  
Anzahl Wohnungen: 13  
Hindernisfreie Wohnungen: 13

### Daten Bestand

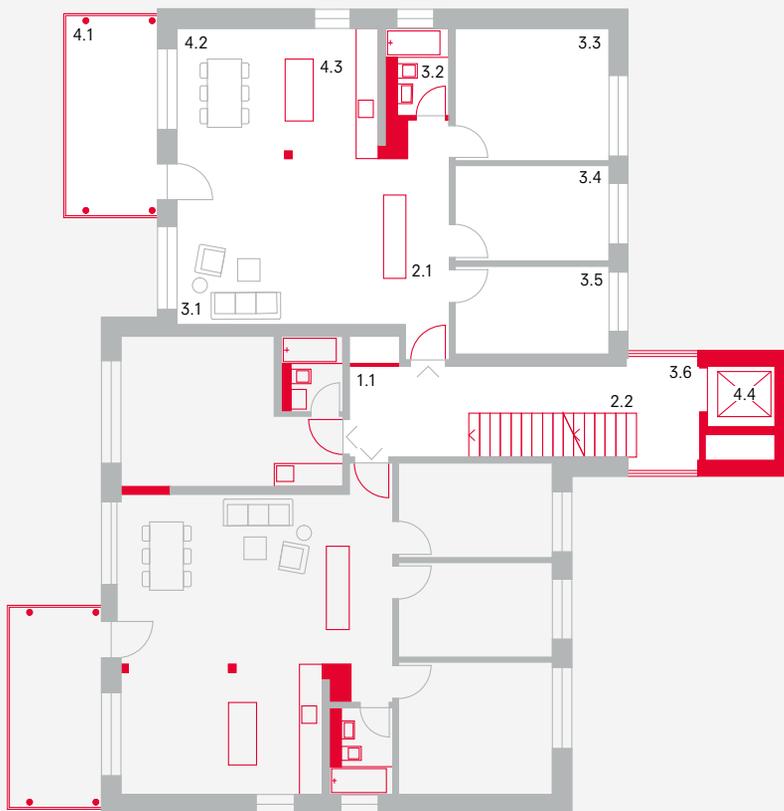
Baujahr: 1971  
Konstruktionsweise: Betonkonstruktion  
Bauherr: unbekannt  
Architekt: unbekannt  
Erschliessung: Dreispänner ohne Aufzug  
Wohnprogramm: 1- und 4½-Zimmer-Wohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2011  
Bauherr: Stiftung Bächtelen  
Architekt: Burkard Bissig & Partner, Muri b. Bern  
Erschliessung: Dreispänner mit Aufzug  
Wohnprogramm: 1- und 4½-Zimmer-Wohnungen

\* Mehrere Gebäude auf Parzelle

## 1:200



15

Webermühle  
Neuenhof  
1974/2014

Im Plattenbau  
hindernisfreie  
Massnahmen  
wirtschaftlich  
umgesetzt



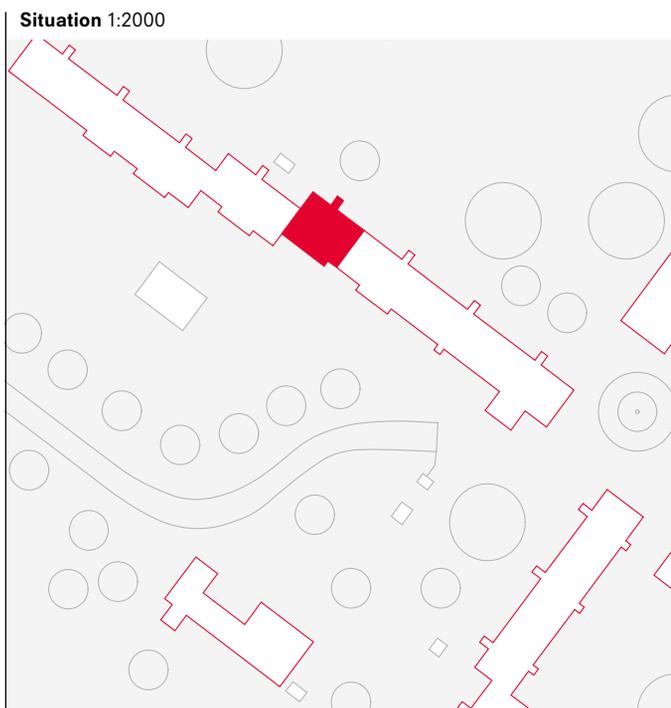
Die umfassende Auffrischung der zeitweise umstrittenen Göhner-Siedlung Webermühle bringt ihre Qualitäten wieder zutage. Dabei konnte beinahe die Hälfte der Wohnungen hindernisfrei umgebaut und zugänglich gemacht werden. Dies, obwohl Eingriffe in die Tragstruktur aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich waren.

### Kontext

Als letzter grosser Plattenbau der Ernst Göhner AG hatte die Überbauung Webermühle bereits während der Bauphase mit der zunehmenden Kritik am Göhner-System zu kämpfen, sodass weitere Etappen immer wieder verschoben wurden. Erst knapp zehn Jahre nach Baubeginn wurden die letzten Häuser fertiggestellt. Sie wiesen offensichtliche und zu Beginn auch durchaus wahrgenommene Qualitäten auf. Neben den vielseitig nutzbaren Aussenräumen mit Pergolen, Sitzplätzen, Tischtennistischen und Spielgeräten war insbesondere die Privatsphäre der Bewohnerschaft ein wichtiges Thema. Dank präziser Anordnung der bis zu 150 m langen Blöcke boten alle Balkone freie Sicht ins Grüne und waren gegenseitig nicht einsehbar. Doch das negative Image des Plattenbaus blieb lange Zeit an der Webermühle haften. Aufgrund des mangelhaften Unterhalts begannen die Gebäude zudem bald zu verfallern, die grosszügigen Gartenanlagen verwilderten. Als die Credit Suisse 2008 die Häuser erwarb, bestand bei den insgesamt 368 Wohnungen dringender Sanierungsbedarf. Es galt, eine nachhaltige Sanierungsstrategie zu erarbeiten, wobei die Anforderungen des hindernisfreien Bauens berücksichtigt werden mussten. Entsprechende Massnahmen wurden auf ihre Machbarkeit und Verhältnismässigkeit hin geprüft und im Hinblick auf die Realisierbarkeit für ähnliche Siedlungen austariert. Schliesslich konnten 45% der 2- bis 5-Zimmer-Wohnungen hindernisfrei umgebaut werden.

### Umbau

Der Umbau erfolgte teilweise bewohnt. Die Bauherrin wollte die Mieterstruktur nicht komplett verändern, sondern strebte Veränderungen in kleinem Rahmen an. Langjährige Mietverhältnisse sollten weitergeführt werden, wobei die Sanierung und die damit verbundenen Wohnungsaufwertungen zu entsprechenden Mietzinsanpassungen führten. Im Innern galt es, abgesehen von der umfassenden Oberflächensanierung insbesondere die Küchen, Bäder und WCs zu modernisieren, Wohnungs- und Zimmertüren anzupassen sowie haustechnische und elektrische Installationen gemäss aktuellen Vorschriften zu erneuern. Dabei wurden gleichzeitig einzelne Grundrisse der 3½- und 4½-Zimmer-Wohnungen optimiert. Die äusseren Arbeiten umfassten die Wärmedämmung der Gebäudehülle, den Ersatz von Fenstern, Lamellenstoren und Haustüren sowie die Betonsanierung der Balkone. Auch die Umgebung wurde umgestaltet und an die heutigen Ansprüche angepasst.





## Massnahmen Hindernisfreiheit

### Erschliessung

Massnahmen für eine hindernisfreie Nutzung waren hauptsächlich im Nord- und Westflügel beim Haustyp mit einläufiger Treppe möglich. Bei allen anderen Typen mit Split-Level-Treppe zwischen Aufzug und Wohnungserschliessung wäre der Änderungsaufwand beim bestehenden Plattenbausystem äusserst gross gewesen.

### Aufzug

An der vertikalen Erschliessung musste nichts grundlegend verändert werden, der bestehende Aufzug war bereits gross genug und erfüllte mit seinen Kabineninnenmassen von 1,10 auf 1,40 m die Norm SIA 500. In den Wohnungen selber wurden teilweise die Durchgänge angepasst, und die manchmal lediglich 0,70 m schmalen Türen konnten an vielen Stellen auf 0,80 m verbreitert werden.

### Balkone

Die Balkone wurden nicht angepasst. Mit etwa 1,40 beziehungsweise 2,00 m Tiefe sowie 3,50 beziehungsweise 4,30 m Breite sind die bestehenden Aussenflächen bereits relativ grosszügig. Allerdings sind die Balkontüren nicht alle schwellenlos ausgebildet.

### Badezimmer

Die Steigzonen wurden durchgehend erneuert. Die Herausforderung bestand darin, sie so zu optimieren, dass in den Nassräumen möglichst wenig Fläche verloren ging. Erreicht wurde dies durch eine Lösung, die in intensiver Zusammenarbeit zwischen Planern und der kantonalen Fachstelle für hindernisfreies Bauen entwickelt wurde mit einer minimal dimensionierten Vorsatzschale aus einem lediglich 8 cm dicken Modulstein. In vielen Fällen konnte so mit Breiten von 1,70 oder 1,72 m das geforderte Mass erreicht werden. Einige Badezimmerflächen erfüllen mit einer Breite von 1,65 m die Norm knapp nicht. Die angepassten Badezimmertüren hingegen weisen neu überall 0,80 m auf, und die bestehenden Türschwellen wurden zurückgebaut.





### Fazit

Die Wohnsiedlung wurde nach dem Göhner-Elementbausystem errichtet. Das bedeutet, dass die Wände und Decken aufeinander gestapelt und lediglich an einzelnen Ankerpunkten fixiert sind. Ein Eingriff in dieses System ist nur mit hohem Aufwand in Form von zusätzlichen statischen Stabilisierungsmassnahmen möglich. Der Umbau hätte in diesem Fall nicht in bewohntem Zustand erfolgen können. Die Erneuerungsarbeiten konzentrierten sich deshalb auf die Steigzonen in den Funktionsräumen, und die Massnahmen zur Hindernisfreiheit blieben auf jene Gebäude beschränkt, in denen die vertikale Erschliessung die Anforderung bereits erfüllte.





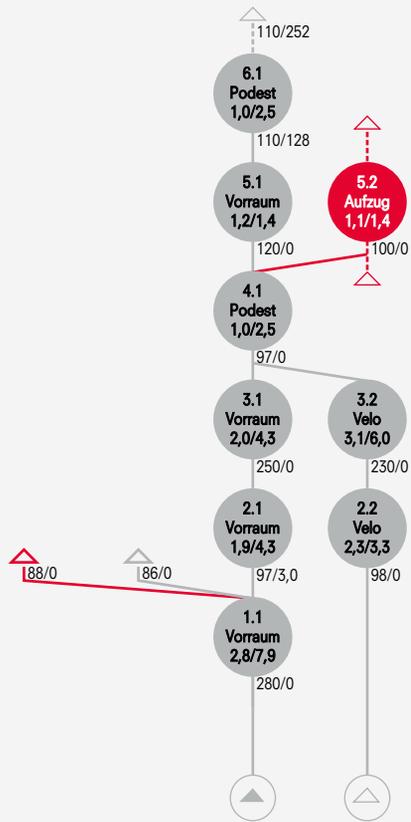
«Hindernisfreiheit umfasst zahlreiche Details, die den Komfort für alle Bewohner erhöhen und meinen Alltag enorm erleichtern.»

Cäcilia Dätwyler, Bewohnerin



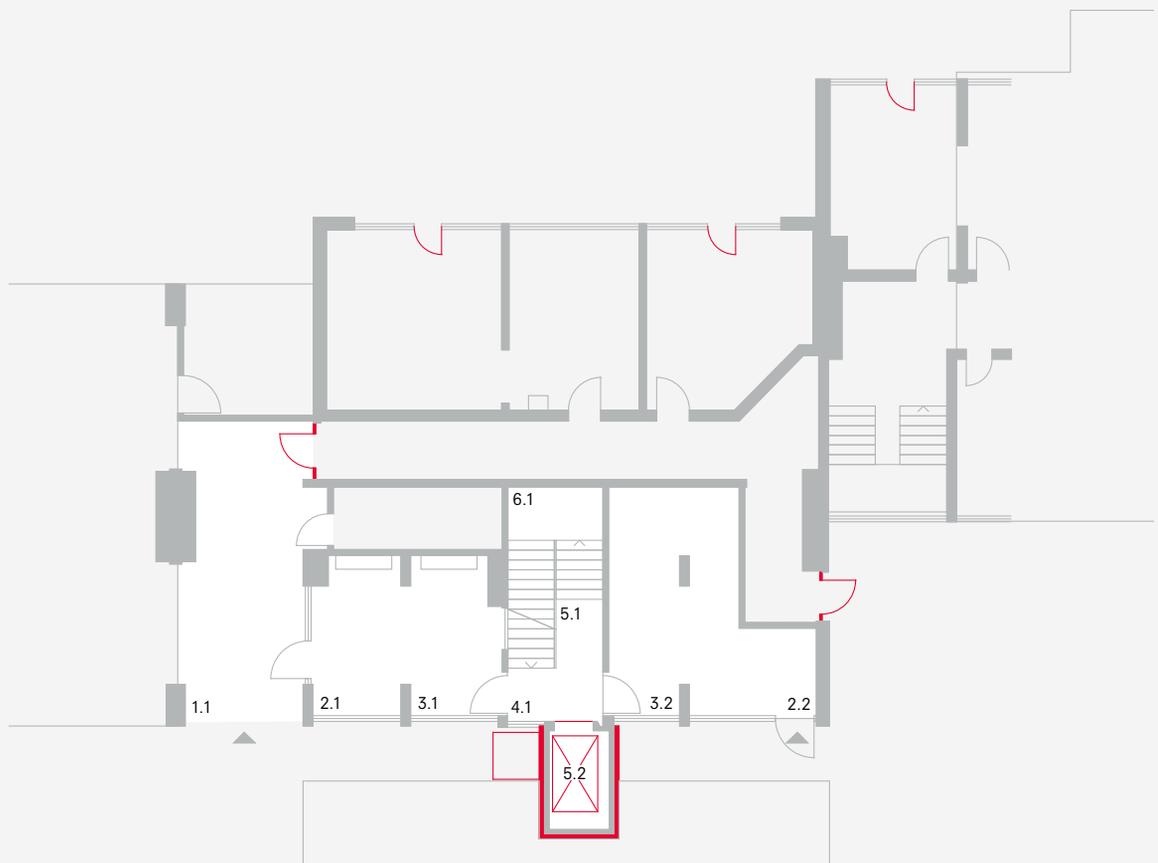
«Hindernisfrei umbauen heisst immer auch altersgerecht und familienfreundlich umbauen. So sichern wir einen guten Mietermix und eine hohe Vermietbarkeit unserer Objekte.»

Stefan Bangerter, Leiter Immobilienfonds Schweiz,  
Real Estate der Credit Suisse Asset Management (Schweiz) AG

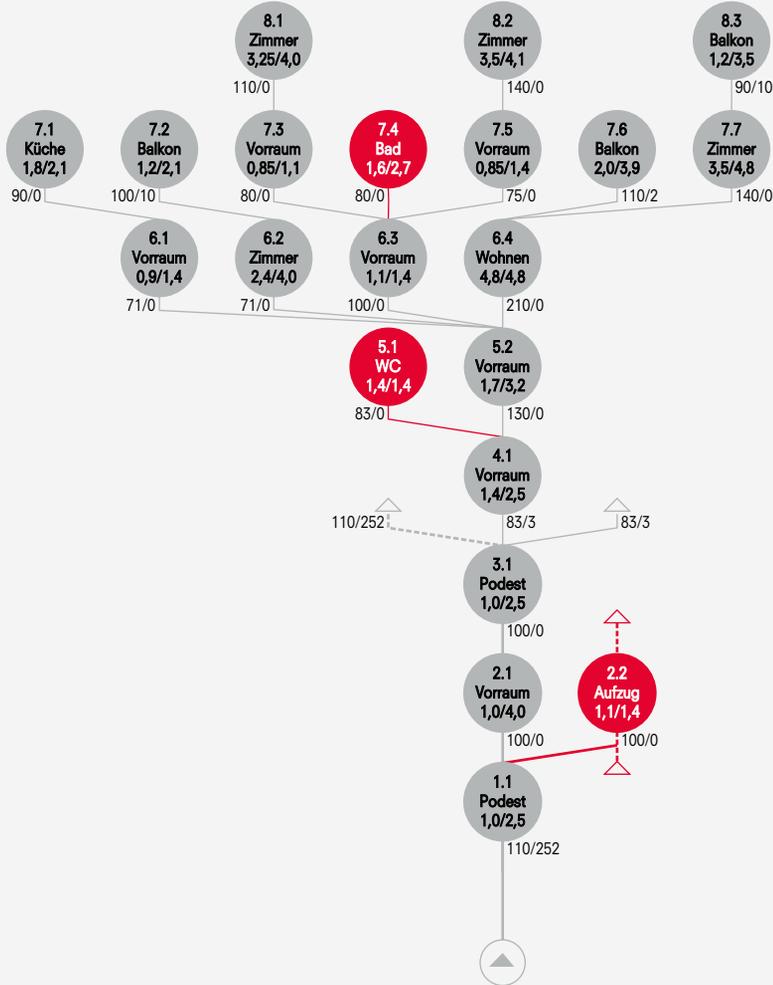


Erläuterungsskizze  
Raumdiagramm  
siehe Seite 221

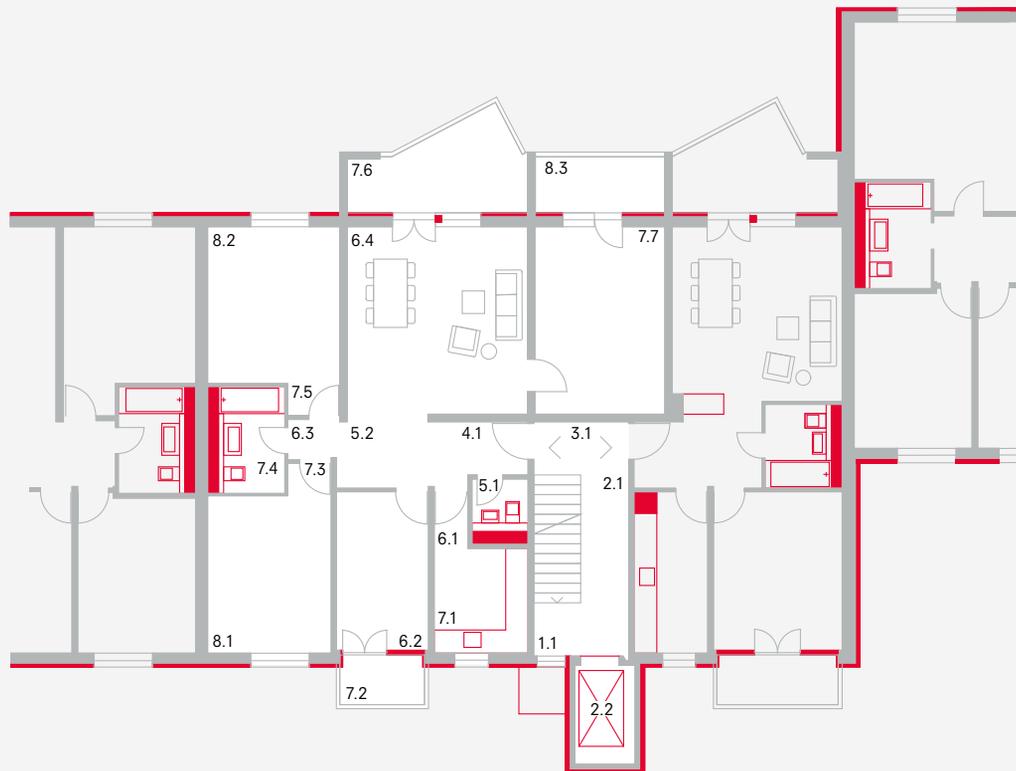
1:200



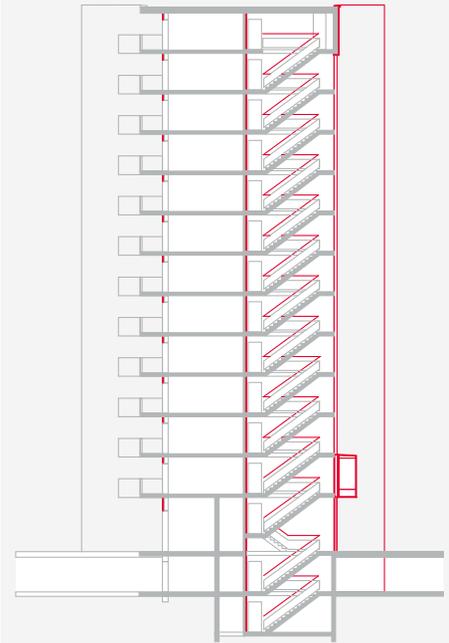
## Regelgeschoss



1:200



## Schnitt 1:500



### Steckbrief

GSF Grundstücksfläche m<sup>2</sup>: 50 300\*  
 GF Geschossfläche m<sup>2</sup>: 41 550  
 Anzahl Wohnungen: 368  
 Hindernisfreie Wohnungen: 156

### Daten Bestand

Letzte Bauetappe: 1984  
 Konstruktionsweise: Betonelementbau  
 Bauherr: Ernst Göhner  
 Architekt: Steiger und Partner  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 407 Wohnungen

### Daten Umbau

Umbaujahr: 2012–2014  
 Bauherr: Credit Suisse Real Estate Fund LivingPlus,  
 ein Immobilienfonds der Credit Suisse Asset  
 Management (Schweiz) AG  
 Architekt: Architekten Gemeinschaft 4 AG, Aarau und Luzern  
 Erschliessung: Zweispänner mit Aufzug  
 Wohnprogramm: 1- bis 5½-Zimmer-Wohnungen

\* Mehrere Gebäude auf Parzelle



BAUPERIODEN,  
IHRE MÖGLICH-  
KEITEN UND  
ÖKONOMISCHEN  
ASPEKTE

# Schlüsselstellen der Hindernisfreiheit

Der Umbau eines Mehrfamilienhauses stellt in jedem Fall eine Herausforderung dar, speziell aber dann, wenn gleichzeitig eine hindernisfreie Nutzung erreicht werden soll. Der Fokus liegt dabei auf jenen Orten, die diesbezüglich eine Schlüsselposition einnehmen. Entscheidend sind der Eingang, die Erschliessung, das Bad und der Aussenraum sowie darüber hinaus die Platzierung der Funktionen im bestehenden Grundriss.

Die einzelnen Bauteile müssen an diesen neuralgischen Stellen für den Umbau auf ihre Anpassungsfähigkeit hin geprüft werden. Hier variieren die Potenziale entsprechend den architektonischen Eigenheiten der einzelnen Bauperioden (S. 182–191). Die Räume sowie ihre Beziehungen und Nachbarschaften haben sich im Laufe der Zeit und von Periode zu Periode stark verändert. Konkret zeigt dies die Grafik Storyboard gegenüber. Für die Anpassung zur hindernisfreien Nutzung von bestehenden Gebäuden stellen diese veränderten Ansprüche ein Problem dar, das sich insbesondere bei den Übergängen zwischen den Perioden manifestiert.

Um generell Aussagen zur Anpassbarkeit der einzelnen Problemstellen und zur Verhältnismässigkeit von Anpassungen machen zu können, ist es entscheidend, zu wissen, was die einzelnen Räume bezüglich Hindernisfreiheit leisten müssen und worin sich die verschiedenen Anforderungen unterscheiden.

## Eingang

Der Eingangsbereich als Übergangszone zwischen innen und aussen, zwischen dem öffentlichen und dem privaten Raum, übernimmt gleich mehrere Funktionen: Er ist gleichzeitig Ankunfts- und Begegnungszone, aber auch Stau- und Dispositionsraum. Hier befinden sich die Briefkästen, die Türglocken, der Zugang zur Aufzug- und Treppenanlage sowie zu den Neben-, Keller- und Abstellräumen. Für eine hindernisfreie Nutzung ist entscheidend, dass keine Stufen oder Schwellen überwunden werden müssen und die Durchgänge jeweils genügend breit sind. Aber auch die Erreichbarkeit der einzelnen Funktionen muss gewährleistet sein. In der Eingangszone müssen allenfalls Rampen montiert werden können, um bestehende Niveauunterschiede zu überwinden, wie dies bei den Projekten Wohnsiedlung Bläsiring (S. 146) oder Stiftung Bächtelen (S. 158) geschah. Beispiele zur Nutzung allfälliger Synergien sind bei den Projekten Lichtstrasse (S. 60) und Rue des Baïches (S. 50) ersichtlich. Dort wurden jeweils die Treppenhäuser mehrerer Gebäude entfernt und durch

ein neues, gemeinsam genutztes Treppenhäuser ersetzt. Dadurch wurde nicht nur eine hindernisfreie Erschliessung, sondern auch zusätzliche Wohnfläche geschaffen.

## Vertikalerschliessung

Die Vertikalerschliessung hat als Primärelement vor allem aus strukturellen Gründen einen direkten Einfluss auf viele Umbaumassnahmen. Sie wird grundsätzlich in zwei Gruppen unterteilt: in die punktuelle Spännererschliessung und die lineare Korridorerschliessung.

Eine frühere Studie<sup>1</sup> hat gezeigt, dass im Kanton Basel-Stadt der Anteil an Spännererschliessungen bei über 95% liegt. Eine solche bietet sich beispielsweise im Blockrand oder in der Zeile an und kann sowohl mittig als auch an einer Aussenwand angeordnet sein.<sup>2</sup> Der entscheidende Vorteil von Ein- und Zweispännern ist, dass sie grundsätzlich immer die Querbelüftung der Wohnungen garantieren.<sup>3</sup> Unter den analysierten Projekten finden sich Zweispänner in den Häusern an der Wohnsiedlung Zurlinden (S. 86) und bei der Wohnsiedlung Sihlfeld (S. 104), ein Dreispänner im Projekt Stiftung Bächtelen (S. 158). Die weniger oft verwendete Korridorerschliessung kann entweder innenliegend oder aussenliegend sein. Die Innenvariante wurde beispielsweise bei Le Corbusiers Unité d'Habitation verwendet und, in unseren Beispielen, beim Projekt Daheim Leuzigen (S. 40). Die Belichtung der Korridorzone stellt in diesem Fall eine besondere Herausforderung dar. Das Projekt Wohnsiedlung Bläsiring (S. 146) wurde mit der Aussenvariante, dem Laubengang, konzipiert, bei der die vertikale Erschliessung ausserhalb des Gebäudes liegt. Sie ist beispielsweise in England bei grossen Wohnüberbauungen sehr verbreitet.

## Aufzug

Der Aufzug als eine der grossen technischen Installationen im Wohnungsbau ist zentral für das hindernisfreie Bauen. Er bringt der Bewohnerschaft Komfort, was aus Investorensicht mit Gewinn und Mehrwert verbunden ist. Patentiert 1854 durch Elias Otis<sup>4</sup>, fand der

<sup>1</sup> Neuhaus, Fabian; Selva, Luca; Schumacher, Christina (Hg.): Hindernisfreies Wohnen. Mobilisierungspotenzial des Wohngebäudebestandes am Beispiel des Kantons Basel-Stadt. Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Institut Architektur, Muttenz 2015.

<sup>2</sup> Schneider, Friederike: Grundrissatlas Wohnungsbau = Floor plan manual, housing. 3., überarbeitete und erw. Aufl., Birkhäuser, Basel 2004.

<sup>3</sup> Kirschenmann, Jörg C.; Muschalek, Christian: Quartiere zum Wohnen: bauliche und sozial-räumliche Entwicklung des Wohnens; Wohnquartiere aus dem 3. Viertel des 20. Jahrhunderts als Stadtumbau, Stadterweiterung, Stadterneubau mit Analyse der Wohnbaustrukturen. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1977.

<sup>4</sup> Simmen, Jeannot: Elevation – Eine Kulturgeschichte von Aufzug und Lift. In Christ, Wolfgang (Hg.): Access for All. Birkhäuser, Basel 2009, S. 16–29.

<sup>5</sup> Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, 2009. Schweizer Norm 521 500.

<sup>6</sup> Koolhaas, Rem; Westcott, James; Boom, Irma (Hg.): Elements of Architecture: Toilet. Marsilio, Venezia 2014.

<sup>7</sup> Birker, Othmar: Bauen und Wohnen in Basel. Gesellschaft für das Gute und Gemeinnützige. Neujahrsblatt 159, Heibling & Lichtenhahn, Basel 1981.

<sup>8</sup> Hochbautengesetz 1939. Kanton Basel-Stadt, 1939.

<sup>9</sup> Bonneville, Françoise De: Das Buch vom Bad. Collection Rolf Heyne, München 2002.

<sup>10</sup> Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, 2009. Schweizer Norm 521 500.

Personenaufzug insbesondere in Chicago und New York im Zuge des Hochhausbooms Einzug in die Gebäude. Ab den 1970er-Jahren gehörte er dann auch in kleineren Mehrfamilienhäusern zum Komfortstandard.

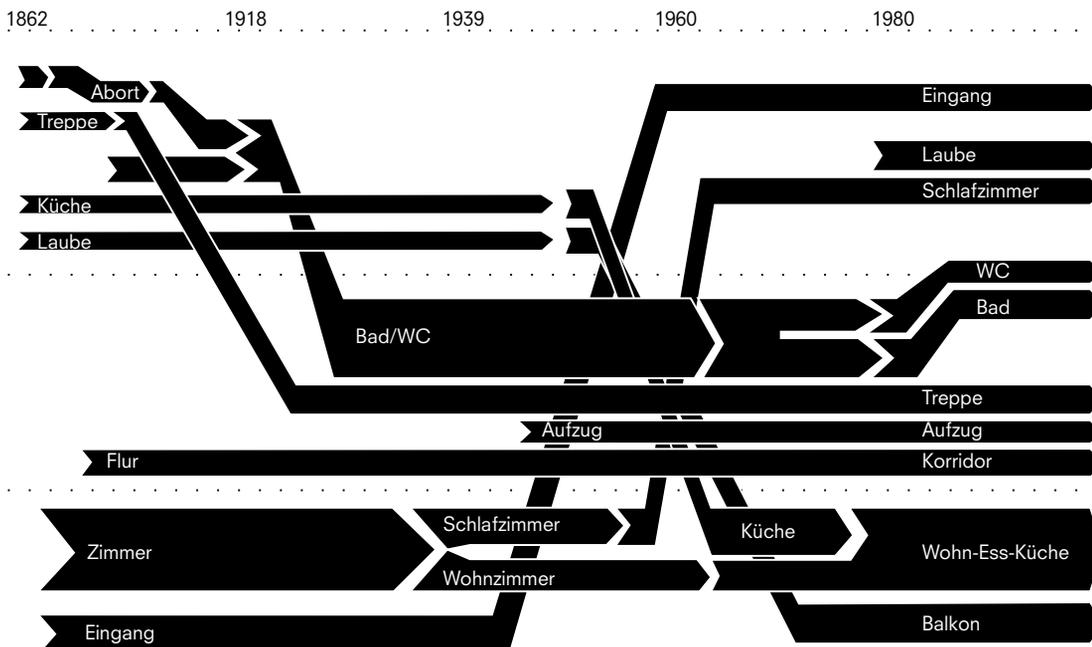
Das Nachrüsten von Aufzuganlagen ist für die Anpassung des Bestands an die Bedürfnisse mobilitätseingeschränkter Personen eine zentrale Aufgabe. Es gilt sicherzustellen, dass durch den Aufzug der öffentliche Raum mit dem privaten Raum bis zur Wohnungstür schwellenlos verbunden ist. Gefordert ist eine Kabine mit den Innenmassen von 1,10 auf 1,40 m und einer Türöffnung von mindestens 0,80 m.<sup>5</sup>

Die analysierten Beispiele zeigen unterschiedliche Varianten eines nachträglichen Einbaus eines Aufzugs. So nutzt das Projekt Tscharnerstrasse (S. 96) den Wohnungszusammenschluss, um Platz für einen neuen Aufzug zu finden. Beim Palazzo Urbano (S. 74) konnte der Aufzug im Treppenauge platziert werden, ohne dass man in die Struktur des imposanten Gebäudes eingreifen musste.

### Bad

Die Nasszellen stellen notorische Problemstellen dar, weil sie einerseits auf Ansprüche reagieren müssen, die sich im Zuge der kulturellen Entwicklung laufend verändern, und andererseits der technische Fortschritt bewirkt, dass ihre Installationen ständigen Modernisierungsbedarf aufweisen. Der frühere Abort stand anfänglich im Hof und wurde später geschossweise im Treppenhaus oder teilweise

auf der Laube integriert.<sup>6</sup> Erst mit dem Einzug des fließenden Wassers ab etwa 1910<sup>7</sup> entwickelte sich der Abort zum Badezimmer mit Badewanne und bildete von da an einen festen Bestandteil der Wohnung. Im Laufe der Zeit, als die Erfindung der mechanischen Lüftung auch fensterlose Nasszellen ermöglichte, wurde das Badezimmer von der Fassade gelöst und ins Wohnungsinnere verlegt.<sup>8</sup> Gleichzeitig reduzierte sich seine Grösse, bis es ab etwa 1950 nach dem Vorbild «Kleinstbad» von 1929<sup>9</sup> zu einer kleinen funktionalen Einheit standardisiert wurde. Ab 1980 erhielt dann das Badezimmer wieder eine direkte Verbindung zum Aussenraum. Das zurückgewonnene Fenster zur Belichtung und Belüftung wurde damals als Komfortsteigerung erlebt. Um Hindernisfreiheit zu gewährleisten, sind heute Badezimmer erforderlich, die nach aussen öffnende Türen mit einer Breite von mindestens 0,80 m aufweisen. Die kürzere Wand soll mindestens 1,70 m breit sein und die Grundfläche nicht kleiner als 3,80 m<sup>2</sup>.<sup>10</sup> Im Rahmen der Umbauarbeiten müssen Türen häufig verbreitert werden, speziell bei Bädern aus der Zeit des standardisierten Kleinbads. Oft ergeben sich Potenziale bei den Apparaten, aber auch durch das Zusammenlegen von Bad und separatem WC, wie dies beispielsweise bei den Projekten In den Neumatten (S. 126) und Wohnsiedlung Sihlfeld (S. 104) realisiert wurde. Bei der Wohnüberbauung Webermühle (S. 166) war es die Optimierung der Schächte, die zusätzliche Nutzfläche brachte.



**Storyboard:**  
Die Räume innerhalb der Wohnung haben sich in den vergangenen 150 Jahren zusammen mit der Vorstellung von Wohnen gewandelt. Die Beziehungen und Funktionen befinden sich in einem stetigen Wandel. Schematisch von links nach rechts zeigt das Diagramm die Verschiebungen anhand von Standardkonfiguration und Hauptfunktionen auf. Die Übergänge sind fließend, aber ungefähr in diesen Perioden festzumachen.

### Küche

Die Küche bildet heute trotz Vormarsch der Fertiggerichte und des Lieferservice wieder das Zentrum der Wohnung. Sie steht sinnbildlich für Wärme und Wohlbefinden. Ebenso wie die übrigen Räume musste sie sich im Laufe der Zeit immer wieder den aktuellen Bedürfnissen anpassen. So hatte sie sich durch die Optimierungsanstrengungen im letzten Jahrhundert, die mit der Frankfurter Küche<sup>11</sup> ihren Höhepunkt fanden, vom ursprünglichen Lebensraum zu einem Funktionsraum gewandelt. Erst mit der gesellschaftlichen Entwicklung des Kochens zu einer vermehrt gemeinschaftlichen Aktivität ist die Küche wieder dynamischer und offener geworden, fest verknüpft mit den Funktionen Wohnen und Essen sowie dem Aussenraum.

Problemstellen in bestehenden Küchen sind die – gemessen an heutigen Anforderungen – teilweise ungenügenden Nutzflächen und Türbreiten. Das für Hindernisfreiheit minimal geforderte Mass der kleineren Küchenwand ist 3 m, jenes der Grundfläche 14 m<sup>2</sup>.<sup>12</sup> Von zentraler Bedeutung ist aber auch die Anordnung beziehungsweise Ausbildung der Kücheneinrichtung.

So muss die Möglichkeit bestehen, die Arbeitsfläche der Küchenkombination zu unterfahren. Dies wurde beispielsweise beim Projekt Wohnsiedlung Fröschmatt (S. 116) realisiert.

### Aussenraum

Der private Aussenraum ist nach heutigen Vorstellungen ein Raum zum Atmen, ein Lebens- oder Erholungsraum. Von der ursprünglich als Arbeitsort genutzten Laube wandelte er sich zum Freizeitraum Balkon und gehört im Wohnungsbau inzwischen zur Grundausstattung. Da der individuell nutzbare Aussenraum das Investitionsinteresse deutlich beeinflusst, wird dieser im Zuge von Umbauarbeiten häufig neu erstellt. Dies verändert das Gesamtvolumen des Bestands teilweise stark und erfordert in jedem Fall gestalterische Sensibilität, was die Projekte Wohnsiedlung Fröschmatt (S. 116), Stiftung Bächtelen (S. 158) oder Wohnsiedlung Bäumlhof (S. 136) veranschaulichen.

Zur hindernisfreien Nutzung sind auch hier Türbreiten von mindestens 0,80 m notwendig. Ebenso wird ein möglichst schwellenloser Zugang beziehungsweise ein maximaler Absatz von 25 mm gefordert. Diese Vorgabe stellt oft eine bauliche Herausforderung dar, da die Schwelle sich normalerweise aus der Aufbordnung (Wasserstau), Dämmung und Unterkonstruktion ergibt und Anpassungen auf der Konstruktionsebene erfordert. Beispieldetails im Kapitel Detailsammlung (S. 196–207).

<sup>11</sup> Schütte-Lihotzky, Margarete; Noever Peter: Die Frankfurter Küche von Margarete Schütte-Lihotzky. Ernst & Sohn, Berlin 1992.

<sup>12</sup> Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten, 2009. Schweizer Norm 521 500.

## Anpassung der Bauteile nach Bauperioden

Um die an eine hindernisfreie Nutzung gestellten Anforderungen zu erfüllen, ist es in der Regel notwendig, an den neuralgischen Stellen mittels Optimierung oder Erweiterung mehr Nutzfläche zu schaffen. Bei den untersuchten Projekten geschah dies auf unterschiedliche Weise. So erfuhren viele Objekte durch einen Umbau Änderungen hinsichtlich ihrer Grundrissorganisation. Die Funktionsräume wurden oft neu platziert, wie im Falle der Projekte Wohnsiedlung Bäumlihof (S. 136) oder Wohnsiedlung Fröschmatt (S. 116), wo es jeweils zu Rochaden zwischen Bad und Küche kam. Aber auch veränderte Volumen durch Balkon- oder Aufzugsbauten sind häufig. Diese machten sich beispielsweise die Projekte In den Neumatten (S. 126) oder Stiftung Bächtelen (S. 158) zunutze. Ebenfalls zu mehr Nutzfläche verhalf der Ausbau des Dachgeschosses, wie er in Daheim Leuzigen (S. 40) oder an der Rue des Baîches (S. 50) realisiert wurde.

Die nachfolgend analysierten Beispiele in diesem Buch zeigen konkret, welche Lösungen sich in der Praxis anbieten, um Hindernisfreiheit zu gewährleisten. Dabei können für die einzelnen Bauphasen bezüglich Aufwand auch zusammenfassende Aussagen gemacht werden.

In die älteste der untersuchten Bauphasen fallen Häuser, die traditionell in Bruchstein und Holz konstruiert sind. Ihre Grundrissstruktur folgt einem damals üblichen strengen Funktionsschema, das sich deutlich von den heutigen Ansprüchen unterscheidet. Der Anpassungsaufwand ist bei diesem Haustyp sowohl in baulicher Hinsicht als auch bezüglich der Raumorganisation relativ hoch. In Anbetracht der Tatsache, dass die Gebäude dieser Zeit nicht selten unter Denkmalschutz stehen, stellen Umstrukturierungen jeglicher Art jeweils grosse Herausforderungen dar. Erneuerungen und Ergänzungsbauten bilden bezüglich ihrer Materialisierung zwangsläufig einen Bruch, der mit der historischen Substanz interagieren muss und innerhalb des Umbaukonzepts deshalb eine wichtige Stellung einnimmt. Von den Eingriffen ist oft das ganze Gebäude betroffen. Dadurch entsteht die Chance, viele Bereiche auch hinsichtlich Hindernisfreiheit zu optimieren, sei es im Grossen, was die allgemeine Erschliessung sowie die funktionale Abfolge betrifft, oder im Kleinen bezüglich Schwellen, Durchgangsbreiten und Manövriertflächen.

Die in dieser Periode dokumentierten Umbauobjekte sind das Haus Trepp in Thuisis, ein 1845 erbautes, klassizistisches Stadthaus (S. 20), sowie zwei Bauernhäuser, das Handschin-Haus in Rickenbach von 1871 (S. 28) und Daheim Leuzigen von 1875 (S. 40). Alle drei Gebäude sind freistehend, wodurch Massnahmen für verbesserte Zugänge einfach möglich waren. In einem dichteren innerstädtischen Gebiet, innerhalb einer mittelalterlichen Stadtstruktur beispielsweise, sind die Platzverhältnisse oft erheblich eingeschränkter. Trotzdem besteht im Allgemeinen bei Bauten aus dieser Zeit aufgrund des oft direkten Bezugs zum Aussenraum durchaus Spielraum für hindernisfreie Erschliessungslösungen.

**Eingangsbereich** Da bestehende, teilweise denkmalgeschützte Liegenschaften mit erhöhten Erdgeschossen kaum Änderungen im Bereich des Eingangs zulassen, werden hindernisfreie Zugänge in der Regel separat auf der Gebäuderückseite, in Nebengebäuden oder Erweiterungsbauten geschaffen. Das bedeutet, dass diese grundsätzlich neu gestaltet werden müssen. Dabei können bestehende Gebäudeteile minderer Qualität als Grundlage für die Umgestaltung dienen. Insbesondere bei einer vorgängig landwirtschaftlichen Nut-

zung waren diese Zweiteingänge oft für die Lagerung von grossen Geräten geplant und daher bereits grosszügig bemessen und ebenerdig zugänglich. Im Handschin-Haus beispielsweise erfolgt der neue Zugang über das Scheunentor des ehemaligen Ökonomiegebäudes, im Haus Trepp waren es die hofseitig angebauten Lauben und ein bereits bestehender Seiteneingang, die sich für einen Umbau anboten. Einzig in Daheim Leuzigen blieb die Eingangssituation unverändert, da diese bereits ebenerdig ausgebildet war.

**Aufzug** Bei Bauten dieser Periode beinhaltet die Planung eines Aufzugs in der Regel gleichzeitig eine Neukonzeption der ganzen Erschliessung, denn die eng gefügten, bestehenden Strukturen folgen oft keinem durchgehenden Konzept, sondern sind situativ entstanden. Dies bedeutet, dass auch die einzelnen Geschosse unterschiedlich ausgebildet sein können. Deswegen und aufgrund der verwendeten Baumaterialien Holz und Bruchstein stellen Eingriffe in das Tragwerk ein aufwendiges Unterfangen dar. Sie bedingen entweder stützende Massnahmen oder eine von der bestehenden Struktur un-

abhängige Aufzugkonstruktion – beispielsweise innerhalb eines neu erstellten Anbaus, wie beim Haus Trepp, oder in Form eines eingefügten selbstständigen Elements, wie jenes beim Handschin-Haus. Oft sind die Strukturen jedoch zu komplex und zu verwickelt, oder es ist eine vollkommen neue Nutzung geplant, sodass eine komplette innere Neustrukturierung nötig wird. Bei dieser Gelegenheit kann die Aufzuganlage wie bei Daheim Leuzigen flexibler geplant werden und muss sich lediglich nach den Gegebenheiten im Keller- und im Dachgeschoss richten.

**Balkon** Die in dieser Zeitspanne erbauten Gebäude weisen häufig keine Balkone auf. Im Falle einer baulichen Aufwertung gilt es, diese neu zu erstellen, was auch bei den drei hier analysierten Objekten geschehen ist. Nutzungsänderungen im Innern manifestieren sich am deutlichsten durch diese zugefügten äusseren Bauteile, denn bei der ursprünglich landwirtschaftlichen Ausrichtung der Bauten spielte das Konzept der individuell nutzbaren Aussenräume keine Rolle. Die unmittelbare Umgebung war dort primär Arbeits- und Aufbewahrungsort, während heute ein grosszügiger privater Bereich im Freien auf Wohnungsebene gefordert wird. Solche Aussenbereiche entstehen gelegentlich auch als neue Nutzung in einem bestehenden, oft einfach konstruierten Nebengebäude. Im Haus Trepp beispielsweise findet im umgestalteten Anbau neben einer neuen Aufzuganlage auch eine Dachterrasse Platz. Die neue Balkonschicht beim

Handschin-Haus bedient sich zwar keines bestehenden Raums, ist aber in der Formensprache der einfachen Nutzbauten aus Holz gefertigt und wirkt deshalb wie ein zugefügter Baukörper dieser Art. Der Aufwand, bestehende Bauteile anzupassen, unterscheidet sich deutlich von jenem, der für eine Neukonzeption der Balkone nötig ist. Bei dieser müssen jeweils neue Öffnungen in die Fassade geschnitten werden, wobei es auch gilt, Schwellen und Entwässerungslösungen neu zu planen. Dafür können Massnahmen zur Hindernisfreiheit einfacher integriert sowie materialtechnisch optimale und insgesamt auch schlankere Lösungen umgesetzt werden. Das Daheim Leuzigen mit einer aufgehängten Balkonkonstruktion zeigt, wie auf diese Weise sensibel auf die Erscheinung der historischen Bauwerke Rücksicht genommen und mit den zugefügten Teilen ein optischer Mehrwert geschaffen werden konnte.

**Grundrissanpassungen** Der Aufwand für die Anpassung der Grundrisse an eine moderne Geschosswohnungsnutzung ist in dieser Bauperiode tendenziell umfangreich. Das Ausmass variiert allerdings je nach Art des bestehenden Gebäudes. So muss bei einer Nutzungsänderung, wie bei den ehemaligen Bauernhäusern Handschin-Haus und Daheim Leuzigen und, mit intensiveren Eingriffen gerechnet werden, die nicht nur Erschliessung, Aufzug und Funktionsräume betreffen, sondern oft auch die ganze Raumstruktur. Dies trifft speziell dann zu, wenn, wie beim Handschin-Haus, ein Ökonomiegebäude umgenutzt wird, das gar keine oder eine nur ganz wenig definierende Struktur aufweist.

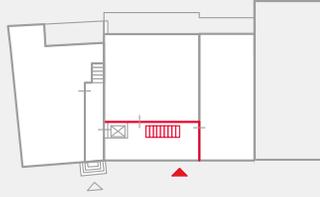
In Fällen, bei denen ein Wohnhaus umgebaut wird, können die Massnahmen etwas dezenter ausfallen, und die Struktur kann in ihren Grundzügen belassen werden. Hier gilt es, einzelne Bauteile anzupassen, was auch zu Umstellungen und Nutzungsänderungen von einzelnen Räumen führen kann. Dabei hängt der Aufwand nicht zuletzt mit den Ansprüchen der Denkmalpflege zusammen. Der Fokus liegt hier auf dem Schutz der historischen Elemente wie Wandverkleidungen, Böden und Decken, die den Charme des Gebäudes ausmachen und in der Regel der Grund sind, weshalb eine Sanierung durchgeführt wurde und kein Abriss beziehungsweise Neubau erfolgte.

**Badezimmer** In der Regel werden bei Bauten dieser Zeit die Badezimmer aufgrund der veränderten Bedürfnisse umfassend saniert. Davon betroffen sind sowohl die Apparate als auch die Leitungen.

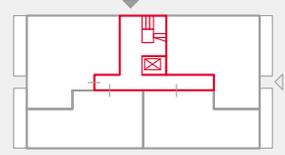
1  
Haus Trepp  
Thuisis  
1845/2010



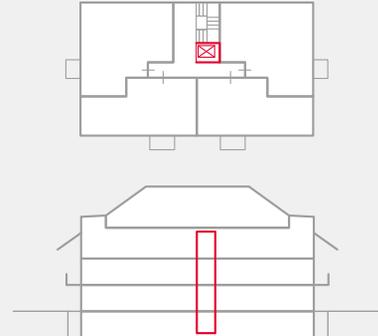
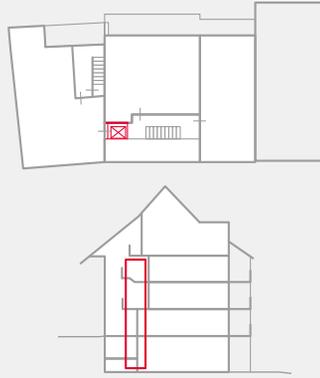
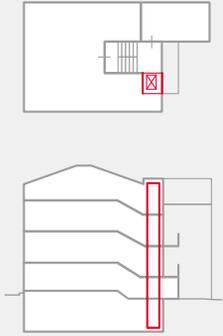
2  
Handschin-Haus  
Rickenbach  
1871/2009



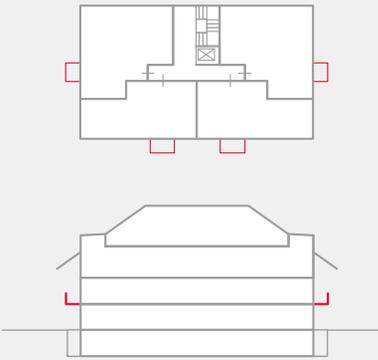
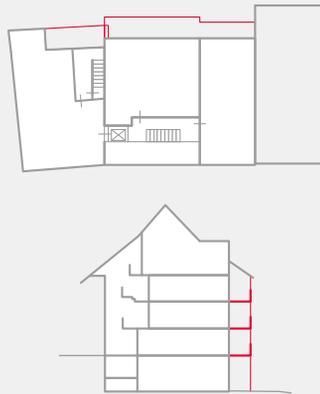
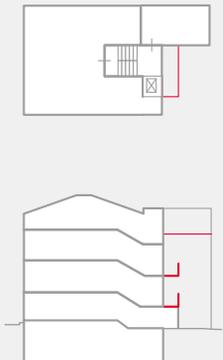
3  
Daheim  
Leuzigen  
1875/2013



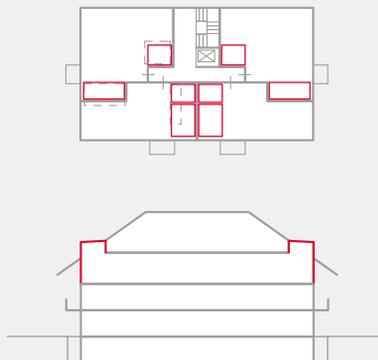
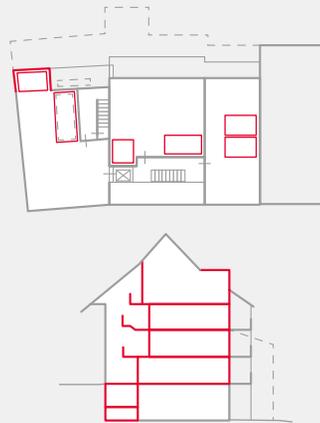
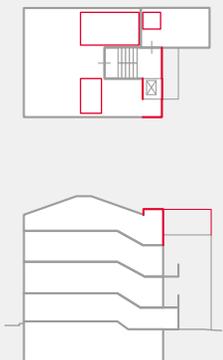
1:750



1:750



1:750



1:750

## 1890–1915 Gründerzeit

Die Zeit um 1900 ist geprägt durch den Ausbau der Städte. In der Schweiz wuchsen diese innerhalb weniger Jahrzehnte um ein Vielfaches. Gebaut wurden vor allem Gebäude mit reich verzierten, repräsentativen Fassaden zur Strasse hin. Sie waren vorwiegend Teil einer noch immer kompakten Blockrandbebauung, die sich erst langsam zu öffnen begann. Anstelle von Bruchsteinen wurden für das Mauerwerk immer öfter Backsteine verwendet. Die Holzbalkendecken richten sich nach einer zunehmend klaren und über alle Geschosse einheitlich verlaufenden Struktur. Im Innern sind die Wohnungen meist grosszügig gestaltet, sodass auf der Ebene der Grundrisse bei einer Modernisierung keine grossen Umstellungen vorgenommen werden müssen. Auch die Badezimmer und die Küchen bieten meist genügend Raum und können in der Regel problemlos neue Steigzonen aufnehmen. Deshalb müssen hier lediglich Apparate und Installationen auf den neuesten Stand gebracht werden. Um Hindernisfreiheit zu erreichen, werden bei Bauten dieser Zeitperiode hauptsächlich die Eingangs- und die Erschliessungssituation neu gelöst und mit einem Aufzug ergänzt. Die Häuser verfügten ursprünglich nicht über Aussenräume, allerdings bestehen innerhalb des Blocks gelegentlich zum Hof orientierte Lauben. Je nach Situation können diese bei einem Umbau umgenutzt oder ausgebaut werden. Die strassenseitig ausgerichteten Zierbalkone sind häufig sehr klein und lassen aufgrund des einzuhaltenden Strassenprofils nur wenige Veränderungen zu.

Die analysierten Umbauprojekte dieser Periode sind der 1915 erbaute Palazzo Urbano in Locarno (S. 74), Lichtstrasse in Basel von 1902 (S. 60) sowie Rue des Baïches in Porrentruy von 1890 (S. 50). Bei allen Liegenschaften handelt es sich zufälligerweise um Eckgebäude. Diese nehmen im Blockrand dank zweiseitig ausgerichteter Strassenfassaden natürlich eine spezielle Stellung ein, und ihr repräsentativer Charakter ist im Vergleich zu jenem der gereihten Nachbargebäude besonders ausgeprägt. Für die Hofseite bedeutet die Lage hingegen, dass entsprechend kleinere Fassadenflächen zur Verfügung stehen, was wiederum die Anzahl Fenster und die Art der Nutzung beeinflusst. Das Erdgeschoss profitiert von der strassenzugewandten Zweiseitigkeit insbesondere bezüglich Erschliessung und Belichtung. Seine Räumlichkeiten bieten ideale Bedingungen für einen Laden, wie an der Rue des Baïches, ein Restaurant, wie an der Lichtstrasse, oder eine Büronutzung, wie beim Palazzo Urbano.

**Eingangsbereich** Die Gebäude sind durch das Konzept des Blockrands oft sehr direkt an den Strassenraum gebunden, wobei der Zugang zur Haustür jeweils über ein paar Stufen erfolgt. Die Fassadengestaltung ist in der Regel als erhaltenswert eingestuft, was bei einem Umbau berücksichtigt werden muss. Der entscheidende Punkt, um einen hindernisfreien Zugang zum Gebäude zu schaffen, ist die Überwindung des Höhenunterschieds zwischen Strasse und Hochparterre auf relativ kleinem Raum. Die analysierten Umbaukonzepte reagierten entsprechend dem

vorhandenen Potenzial jeweils unterschiedlich darauf. Gemeinsam ist ihnen, dass die vertikale Erschliessung aus ökonomischen Gründen jeweils im Bereich des inneren Gebäudewinkels positioniert ist. Für den Zugang bedeutete dies, dass ein Durchstich zum Hof erstellt werden musste. Je nach Situation erfolgte dieser entweder aussen, wie beim Palazzo Urbano und an der Rue des Baïches, oder im Innern, wie beim Umbauprojekt Lichtstrasse, wobei diese Variante jeweils mit einem Verlust an Nutzfläche verbunden ist.

**Aufzug** Da bei Gebäuden dieser Periode keine Aufzulanlagen vorhanden sind, gilt es, dafür einen neuen Standort zu finden. Die bestehenden Grundrisse sind zwar relativ grosszügig konzipiert und bieten eine gewisse Flexibilität, allerdings ist aufgrund der als Split Level mit Zwischenpodest angelegten Treppenanlagen die Positionierung des Aufzugs lediglich gegenüber oder seitlich der Treppe möglich. Andere Möglichkeiten können sich dann ergeben, wenn aufgrund gesteigerter Anforderungen an Erschliessung, Funktionsräume oder Haustechnik zusätz-

liche Massnahmen notwendig werden. So finden sich oft Lösungen im Gebäudeinnern, aber auch ausserhalb, speziell im Bereich der rückwärtigen Lauben, wenn der Zugang zum Hof gegeben ist. Beim Umbauprojekt Lichtstrasse wurde dort beispielsweise für drei Liegenschaften ein gemeinsames neues Treppenhaus gebaut, während an der Rue des Baïches die neuen hofseitigen Terrassenflächen alternative Erschliessungswege ermöglichen. In diesem Sinne bietet die Bausubstanz dieser Periode durchaus Spielraum für verschiedene Anpassungen.

**Balkon** Nutzbarer Aussenraum besteht häufig in Form von geschossweise angeordneten Lauben, die an der Gebäuderückseite positioniert ursprünglich als Arbeitsraum dienen. Die gegen die Strasse gerichteten Zierbalkone eignen sich hingegen nicht als Aufenthaltsorte, sondern bilden vielmehr Gestaltungselemente innerhalb der repräsentativen Eingangsfassade. Da sich die Ansprüche an den privaten Aussenraum stark verändert haben, müssen Balkone im Zuge

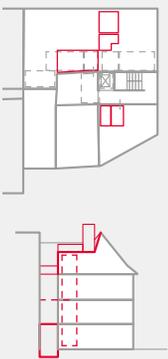
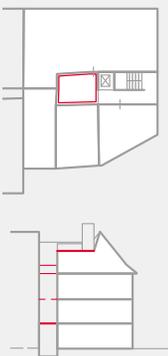
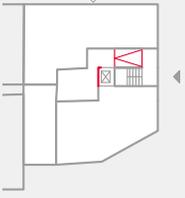
eines Umbaus häufig ergänzt oder gar vollständig neu gebaut werden. Dies stellt aufgrund der bestehenden Materialisierung und Konstruktion sowohl hinsichtlich der Gestaltung als auch der technischen Umsetzung eine Herausforderung dar. Die Fenster weisen oft Steingewände auf, die angepasst oder ersetzt werden müssen. Auch muss unter Berücksichtigung der bestehenden Balkenlage der schwellenlose Anschluss an den alten Boden gesucht werden.

**Grundrissanpassungen** Die Umbauten der drei analysierten Projekte kamen ohne grössere Grundrissanpassungen aus. Auch an der Lichtstrasse, wo ein Teil der Liegenschaften neu aufgebaut wurde, sind die drei Einheiten in ihren Grundzügen weiterhin erkennbar. Es waren lediglich einzelne kleinere Massnahmen notwendig, um die Grundrisse etwas flexibler zu gestalten. So lassen sich nun beispielsweise an der Lichtstrasse

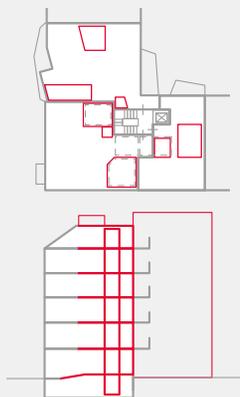
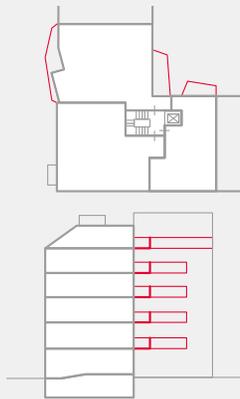
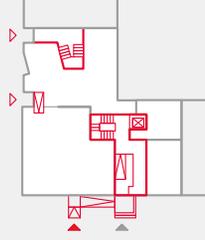
durch die Neukonfiguration der Erschliessung zwei Wohnungen pro Etage kombinieren oder die Wohnungen an der Rue des Baïches über den gemeinsamen Aussenraum verbinden. Es zeigt sich, dass die grosszügigen Raumproportionen dieser Periode auch heute gut nutzbar sind und deshalb wenig grundsätzliche Anpassungen an Struktur oder Raumaufteilung vorgenommen werden müssen.

**Badezimmer** Bei der Erneuerung der Badezimmer sind keine grösseren Anpassungen notwendig. Innerhalb der bestehenden Strukturen ist es möglich, trotz neuer Leitungen und Apparate ein Badezimmer nach heutigem Standard zu realisieren.

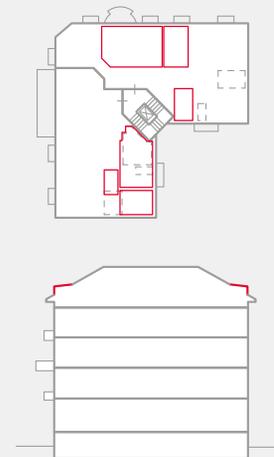
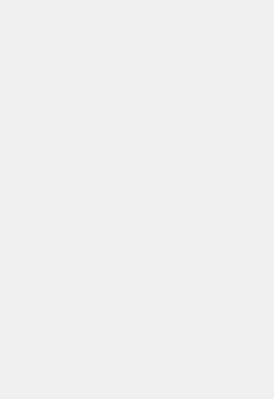
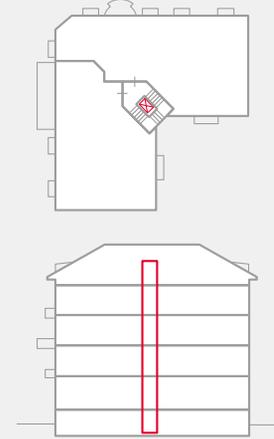
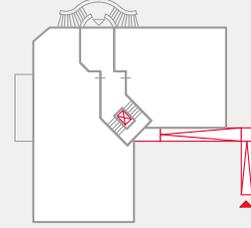
4  
Rue des Baïches  
Porrentruy  
1890/2011



5  
Lichtstrasse  
Basel  
1902/2015



6  
Palazzo Urbano  
Locarno  
1915/2015



1:900

1:900

1:900

1:900

## 1916–1945 Siedlungsbau

In der Zeit ab 1916 dominiert der genossenschaftliche Wohnungsbau mit innovativen Projekten, die der Bewohnerschaft einigen Komfort boten. Innerhalb der bestehenden Stadtstruktur fallen die Häuser insbesondere durch ihre Grösse auf. Dabei sind die Geschosswohnungen relativ dicht gefügt und verfügen im Durchschnitt über zwei bis drei Zimmer. Gemessen an den heutigen Ansprüchen, ist die Struktur meist zu kleinteilig.

Da abgesehen davon auch die Installationen inzwischen veraltet sind, werden vermehrt umfangreiche Sanierungen durchgeführt. Die Umbauprojekte besitzen aufgrund ihrer Prägnanz häufig Vorzeigecharakter und werden meist seitens der Behörden gefördert.

Die analysierten Beispiele in Zürich sind die 1919 erbaute Wohnsiedlung Zurlinden (S. 86) und die Wohnsiedlung Sihlfeld von 1927 (S. 104), in Bern ist es die Liegenschaft an der Tscharnerstrasse, gebaut 1921 (S. 96).

Um Hindernisfreiheit zu erreichen, muss jeweils vor allem der Erschliessungsbereich neu konzipiert und ein Standort für die Aufzuganlage gefunden werden. Darüber hinaus gilt es, die Badezimmer anzupassen sowie Balkone und Aussenräume zu ergänzen. Gerade im Bereich der Badezimmer sind die Anforderungen allerdings aufgrund der Gegebenheiten nicht einfach zu erfüllen.

**Eingangsbereich** Der Zugang zum Gebäude erfolgt meist über drei bis vier Stufen und in vielen Fällen direkt von der Strasse her. Der fehlende Übergangsbereich stellt denn auch bei der Anpassung in Bezug auf Hindernisfreiheit eine grosse Herausforderung dar, denn es steht strassenseitig kein Platz zur Verfügung, um beispielsweise eine Rampe zu realisieren. Entsprechende Lösungen müssen

vorwiegend im Innenhof über einen zweiten Zugang gesucht werden. Diese ergeben sich oft im Zuge einer Umnutzung und Modernisierung, da auch die Aussenfläche gestiegenen Anforderungen genügen muss und deshalb in der Regel neu gestaltet wird. Eine solche hofseitige Erschliessung wurde denn auch bei der Wohnsiedlung Zurlinden und der Wohnsiedlung Sihlfeld umgesetzt.

**Aufzug** Die Bauten aus dieser Zeit boten in ihrer ursprünglichen Form keinen Aufzug. Der Einbau eines Aufzugs ist also zentral, soll eine Liegenschaft hindernisfrei zugänglich sein. Die Herausforderung besteht darin, unter Berücksichtigung struktureller Gegebenheiten, aber auch bezüglich Material und Konstruktion eine gute Lösung zu finden, die sowohl wirtschaftlich tragbar ist als auch baulich überzeugt.

Die Struktur der Gebäude aus dieser Periode ist eher kleinteilig. Oft besteht ein Hochparterre, was bedeutet, dass in diesen Fällen der Zugang zu den Obergeschossen über eine zweiläufige Treppe mit Split Level erfolgt. Die Ausgangslage für den Einbau eines Aufzugs ist dadurch erschwert und in der Regel mit

Mehrkosten verbunden, denn es muss ein Aufzug mit zwei, manchmal sogar drei Türen gewählt werden. Als Alternative bietet sich ein Standort auf der Hofseite an, wie er bei der Wohnsiedlung Zurlinden und der Wohnsiedlung Sihlfeld gewählt wurde, der allerdings einen zusätzlichen, rückwärtigen Zugang bedingt. Beim Umbau der aus Mauerwerk und in Balkenlage konstruierten Häuser gilt es, den Anschlüssen und Materialwechseln besondere Aufmerksamkeit zu schenken, wobei speziell die Deckenaufleger geprüft werden müssen. Darüber hinaus ist der Innenausbau aus heutiger Sicht oft erhaltenswert. Schöne Holzböden, Täfer und Plattenbeläge lassen sich jedoch nicht immer einfach anpassen oder ersetzen.

**Balkon** Aussenräume, wie wir sie heute kennen und fordern, sind bei Bauten dieser Zeitspanne nicht vorhanden. Wenn Balkone bestehen, bilden diese als Struktur- oder Gestaltungselemente oft einen Teil der Strassenfassade und sind deshalb zur uneingeschränkten Nutzung vorgesehen. Auf der Gebäuderückseite gibt es die Lauben nicht mehr, die noch in der Vorgängerperiode üblich waren und damals als Arbeitsräume gebraucht wurden. Allgemein ist der Bezug zum Aussenraum aufgrund von Verdichtung, Optimierung und Privatisierung weggefallen. Bei Modernisierungsmassnahmen muss also ein neuer Bezug geschaffen werden, was, wie bei der Liegenschaft an der Tscharnerstrasse, vorwiegend in Form von neuen,

angehängten oder vorangestellten Balkonen geschieht. Manchmal ergeben sich auch Möglichkeiten zusammen mit der neuen Aufzugerschliessung, die die Wohnsiedlung Sihlfeld veranschaulicht. Allerdings ist es eine grosse gestalterische Herausforderung, diese neuen Elemente in die bestehende Bausubstanz zu integrieren, da die Häuser innerhalb des Stadtraums über eine starke Präsenz verfügen. Technisch liegt die Schwierigkeit in der Ausführung der Details, die den schwellenlosen Zugang zum Balkon gewährleisten sollen. Oft ist dies bei einer neuen Konstruktion jedoch einfacher zu bewerkstelligen als bei einer bestehenden Stufe im Bereich der Balkontüre.

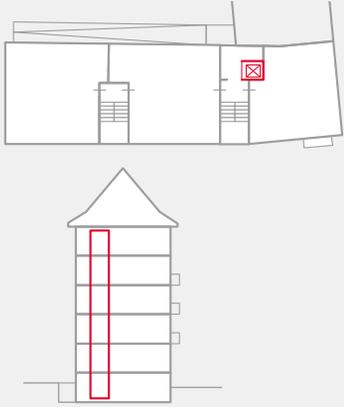
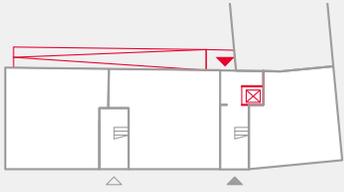
**Grundrissanpassungen** Obwohl in der Grundstruktur oder bei der Lage der Räume wenig eingegriffen wird, verändern sich die Wohnungen stark. Dies vor allem wegen der Zusammenlegungen, die dem Bedürfnis nach mehr Wohnfläche folgen, aber auch aufgrund der veränderten, kulturell bedingten Vorstellung von Wohnen. So werden die Nutzungen heute anders gewichtet als früher. Die Küche hat sich zum Beispiel vom Arbeitsraum zum

Wohnraum gewandelt, und der Balkon, der als neues Element dazugekommen ist, versinnbildlicht Freizeit und Entspannung, zwei Begriffe, die vorher noch keine Bedeutung hatten. In diesen Bereich fällt auch die Reaktivierung des Innenhofs, der zusammen mit den umgestalteten Eingängen stellvertretend für die neue Ausrichtung des gesamten Gebäudes steht.

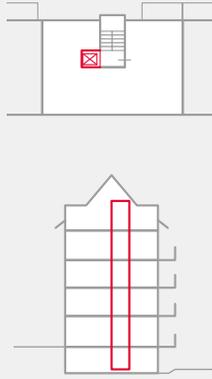
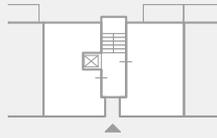
**Badezimmer** Aus strukturellen Gründen ist es schwierig, die Badezimmer zu verschieben oder zu vergrössern. Zum einen ist das Verschieben einer Wand bei dieser zellenartigen Bauweise mit Mauerwerk und Balkenlage aufwendig, zum anderen bestimmt oft auch die bestehende Fensteranordnung die Funktion der Räume. So ist die Lage der sanitären Einrichtungen innerhalb der Fassade durch die alten Baunormen gegeben, die sowohl die Frischluft- als auch die Tageslichtzufuhr gewährleisten.

Da auch die übrigen Zimmer in ihren Proportionen und ihrer Lage in der Regel beibehalten werden, sind in Häusern dieser Bauperiode häufig nur Badezimmererneuerungen geplant, die die Struktur nicht tangieren. Allerdings vermindern die Sanierung von Leitungen und Apparaten sowie insbesondere die Erweiterung der Steigzonen die nutzbaren Raummasse. Diese erfüllen deshalb manchmal die Normvorgaben nur knapp oder knapp nicht mehr.

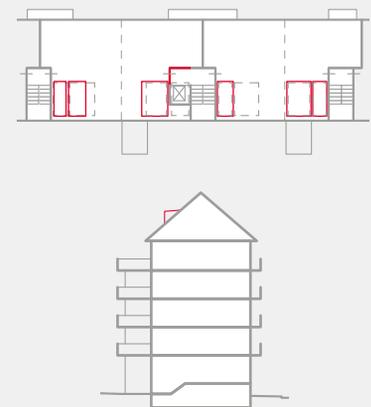
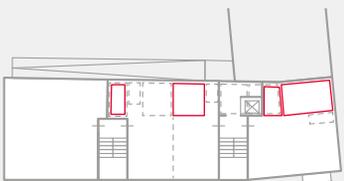
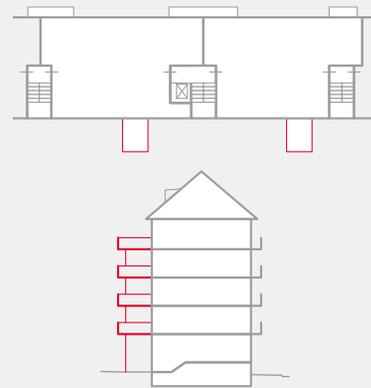
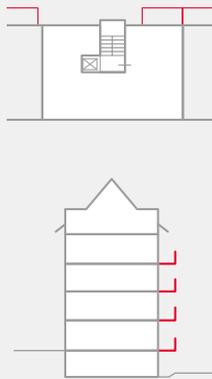
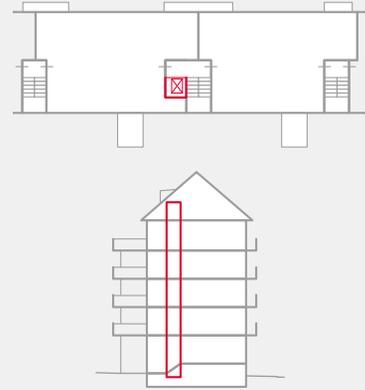
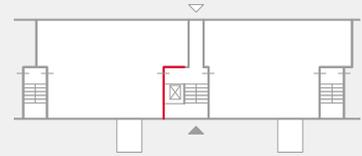
7  
Wohnsiedlung Zurlinden  
Zürich  
1919/2008



8  
Tscharnerstrasse  
Bern  
1921/2014



9  
Wohnsiedlung Sihlfeld  
Zürich  
1927/2011



1:750

1:750

1:750

1:750

## 1946–1965 Nachkriegszeit

Die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg ist geprägt durch eine rasant zunehmende Bautätigkeit. Dabei geht die steigende Lebensqualität mit Überlegungen zu Produktionskosten, Qualität und Nachfrage von Bauwerken einher. Neu entwickelte Baumaterialien und Technologien erlauben eine kostengünstige Bauweise und werden breit eingesetzt. Angestrebt wird eine serielle Produktion, was auch eine Optimierung des Bauablaufs bedingt. Es entstehen kompakte und dichte Wohnungen mit minimierten Platzverhältnissen. Die verwendeten Materialien insbesondere für den Ausbau und die Installationen sind immer häufiger künstlichen Ursprungs und qualitativ nicht sehr hochstehend, was sich wiederum in einer reduzierten Lebensdauer niederschlägt. Die seit einiger Zeit laufende Erneuerungswelle der inzwischen 50 bis 70 Jahre alten Bauten ist entsprechend umfassend und nicht ohne prägnante Eingriffe möglich. Im Zuge dieser Sanierungen wird jedoch eine erstaunliche strukturelle Flexibilität sichtbar, die trotz aller Vorurteile grosse Potenziale für eine Weiterentwicklung und Neuausrichtung aufweist.

Die analysierten Beispiele dieser Zeit sind die Wohnsiedlung Fröschmatt in Bern von 1954 (S. 116) sowie die zwei Basler Projekte In den Neumatten (S. 126) und Wohnsiedlung Bäumlihof (S. 136), beide aus den 1950er-Jahren.

Im Laufe dieser Bauperiode wird der Personenaufzug eingeführt, wobei allerdings die hier beschriebenen Bauten als Vertreter einer frühen Phase noch nicht darüber verfügen und um diesen ergänzt werden müssen. Ein weiteres zentrales Thema im Rahmen der Gebäudesanierungen sind die Balkone und die Funktionsräume. In allen drei Bereichen wird kräftig investiert und umgebaut. Die prinzipiell tiefgreifende Erneuerung der Häuser führt nicht selten zu einer kompletten Veränderung. Dabei entsteht ein von Grund auf neu konzipierter, zeitgemässer Wohnraum.

**Eingangsbereich** Die Gebäude besitzen einen anderen Bezug zum öffentlichen Strassenraum als die Bauten in den vorangegangenen Bauperioden. Sie verfügen in der Regel über eine Vorzone und sind häufig auch als Gruppe vom Hof her erschlossen. Es wird nicht mehr versucht, den Strassenraum zu definieren. Öffentlichkeit und Strasse werden als Teile der bedienenden Infrastruktur verstanden und auf Distanz gehalten. Die Gebäude verfügen hingegen noch immer über ein Hochparterre, um die Belüftung des Untergeschosses zu gewährleisten. Die Treppe zum erhöhten Niveau ist nun aber ins Gebäudeinnere verlegt, und die Eingangstür findet sich in den meisten Fällen auf Strassenniveau. Dadurch ist es möglich, das Haus schwellenlos zu erschliessen und den hindernisfreien Zugang zum Aufzug über eine innere Rampe zu gewährleisten.

**Aufzug** Der Aufzug wurde erst in späteren Projekten dieser Bauperiode standardmässig eingebaut, in den drei hier untersuchten Liegenschaften fehlte er noch. Der Einbau eines neuen Aufzugs ist aber aufgrund der veränderten Zugangsbedingungen, beispielsweise mit innenliegend positionierbarer Rampe wie beim Projekt In den Neumatten, und aufgrund der flexiblen Gebäudestruktur einfach realisierbar. Einzig die aus Platzgründen

Es sind also keine grösseren Massnahmen ausserhalb des Gebäudes notwendig. Um die Liegenschaften mit einem Aufzug ausstatten zu können, wird oft der ganze Eingangsbereich umgestaltet, was zu einem gewissen Flächenverlust im Bereich der Wohnungen führt. Neue Funktionen im Bereich des Eingangs, wie Abstellflächen für Fahrräder und Kinderwagen, werden bei der Wohnsiedlung Fröschmatt und In den Neumatten strassenseitig innerhalb der Vorgärten integriert, während in der Wohnsiedlung Bäumlihof dafür Kellerräume aktiviert werden. Auf den einzelnen Geschossen werden die Wohnungen ab Aufzug relativ direkt erschlossen. Die ursprüngliche Struktur beinhaltet mit ihrem häufig knapp bemessenen Treppenhaus kaum bis gar keine Angebote für Aufenthaltszonen.

noch immer zweiläufig und mit versetzten Zwischenpodesten ausgebildete Treppe schränkt die Möglichkeiten des Standorts ein. Dieser kann entweder neben oder gegenüber der Treppe gewählt werden, je nachdem, wie der Zugang zum Gebäude erfolgt. Bei der Wohnsiedlung Fröschmatt und In den Neumatten wurde die seitliche Position gewählt, bei der Wohnsiedlung Bäumlihof die gegenüberliegende.

**Balkon** Im Gegensatz zur vorangegangenen Bauperiode wurden für Bauten dieser Zeit Balkone geplant. Ihre Flächen sind zwar, entsprechend jener der Wohnungen, eher bescheiden, Freizeit und Erholung gewinnen jedoch mit zunehmendem Wohlstand an Bedeutung. Baulich ist bereits sichtbar, dass die Balkone mehr als nur Zierelemente innerhalb der Fassade bilden. Häufig sind sie in eingezogener Form oder als Loggien realisiert und stellen eine Art Zimmer im Freien dar. Der Aussenraum ist denn auch mehr Laube als Balkon. Diese ist aber nun kein Arbeitsort mehr, sondern dient vielmehr der physischen und psychischen Regeneration. Die Funktionsänderung drückt sich auch in den ver-

änderten Raumbeziehungen aus. So ist der Aussenbereich entweder dem Wohnzimmer oder den Schlafräumen zugeordnet und nicht mehr den Funktionsräumen. Die Umbaumassnahmen, die bei den Aussenräumen notwendig werden, beziehen sich weniger auf die Zuordnung oder die Lage. Das Hauptproblem stellt die meist ungenügende Fläche dar, wobei eine Vergrösserung wegen der gegebenen engen Strukturen schwer realisierbar ist. Ein grosszügigerer Aussenraum muss also in der Regel neu angelegt werden. Meist erfolgt dies durch eine der Fassade vorgestellte Balkonschicht, die allerdings entsprechende Reserven in Bezug auf Ausnützung und Baulinienabstände bedingt.

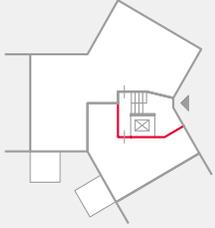
**Grundrissanpassungen** In dieser Zeit entstand aufgrund der grossen Nachfrage viel kostengünstig und schnell erstellter Wohnraum. Dabei wurde mit neuen Materialien wie Plastik oder Linoleum experimentiert, die sich als nicht dauerhaft erwiesen oder sich im Falle von Asbest gar als gesundheitsschädlich entpuppten. So wird in diesen Liegenschaften bei Sanierungsarbeiten oft grosszügig ausgeräumt, das Innere neu

konzipiert und an moderne Wohnbedürfnisse angepasst. Aspekte der Hindernisfreiheit können deshalb in viele Bereiche einfließen, ohne Mehrkosten zu generieren. Wie bei der Wohnsiedlung Fröschmatt und der Wohnsiedlung Bäumlihof kommt es bei den Grundrissen häufig zu einer komplett neuen Ausrichtung mit vertauschten oder angepassten Funktionen.

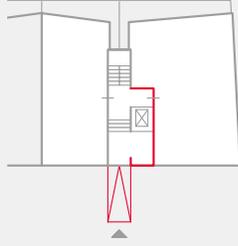
**Badezimmer** Die Badezimmer sind häufig gefangene, minimal bemessene Räume mit Installationen und Apparaten aus wenig dauerhaftem Material. Im Zuge einer Sanierung müssen diese ebenso wie die Haustechnik und die Leitungsschächte des ganzen Hauses vollumfänglich ersetzt werden. In erster Linie geht es dabei um das rentable und nachhaltige Funktionieren der Infrastruktur, wobei durch die tiefgreifenden

Massnahmen aber auch die Gelegenheit besteht, Hindernisfreiheit zu erreichen. Erneuerungen in dieser Periode bedeuten prinzipiell, in grösseren Zusammenhängen zu denken. Denn verglichen mit früheren Bauperioden erlaubt es die relativ flexible Baustruktur oft, grosse Umstellungen vorzunehmen. So können in der Regel in Objekten dieser Zeit komplett neue Badezimmer an unterschiedlichen Standorten realisiert werden.

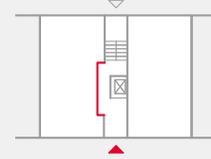
10  
Wohnsiedlung Fröschmatt  
Bern  
1954/2014



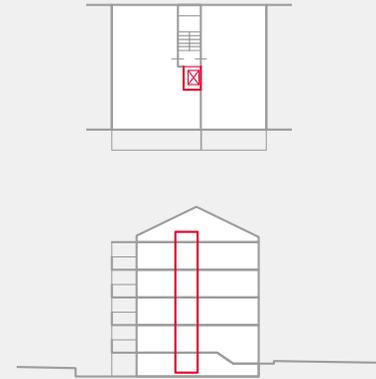
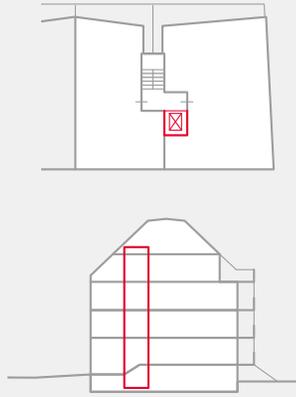
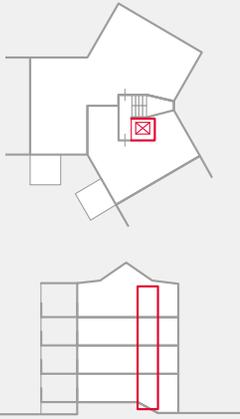
11  
In den Neumatten  
Riehen  
1957/2013



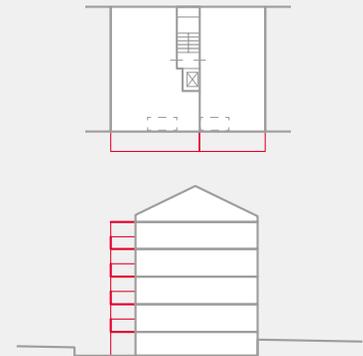
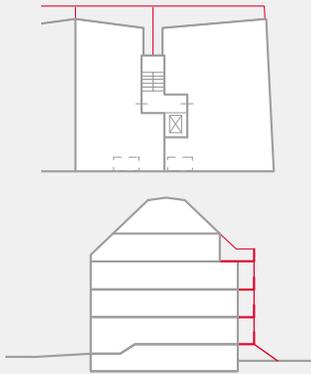
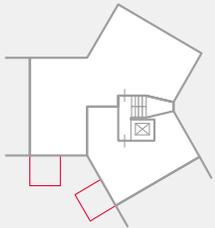
12  
Wohnsiedlung Bäumlhof  
Basel  
1955/2009



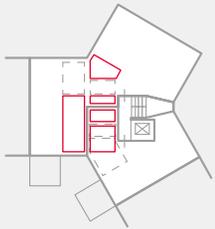
1:750



1:750



1:750



1:750

## 1966–1985 Boomjahre

Diese Zeitspanne wird dominiert durch die Verwendung von Beton als schnell verfügbarem und billigem Baumaterial. Nach den Experimenten in der Nachkriegszeit hat sich dieser rasch etabliert und wird umfangreich eingesetzt. Dies sowohl in Ortsbeton als auch zunehmend vorgefertigt und in Form von Elementbauteilen. Während die horizontalen Bauteile schon länger aus Beton gegossen wurden, dehnt sich dessen Einsatz nun auf Wände, Stützen, Treppen und zunehmend auch auf Aufzugschächte aus.

Die analysierten Objekte aus dieser Periode sind die Wohnsiedlung Bläsiring in Basel von 1969 (S. 146), die Stiftung Bächtelen in Bern von 1971 (S. 158) und Webermühle in Neuenhof von 1974 (S. 166).

Die Bauweise bietet gegenüber jenen vorangegangener Perioden wenig Flexibilität. Die Betonstruktur ist rigide und nur mit grossem Aufwand veränderbar. Bei strukturellen Eingriffen wird oft die Statik verändert, was umfangreiche Vorkehrungen oder parallele Massnahmen beispielsweise hinsichtlich der Erdbebensicherung erfordert. Speziell bei Bauten mit vorgefertigten Betonbauteilen, wie im Beispiel Webermühle, beeinträchtigen selbst kleine Änderungen das gesamte System.

Aus diesen Gründen wird die Raumstruktur bei Umbauten tendenziell wenig bis gar nicht verändert. Eine Ausnahme bildet die Wohnsiedlung Bläsiring, wo die bestehende betonierte Schottenstruktur an verschiedenen Stellen relativ grosszügig und aufwendig angepasst wurde. Die Einschränkungen, die in Bezug auf das Material Beton bestehen, bewirken, dass es bei diesen Objekten verschiedentlich Bereiche gibt, die nicht ganz im Sinne der Norm SIA 500 hindernisfrei ausgeführt werden können. Das betrifft Türbreiten, aber auch Dimensionen in Badezimmern oder Schwellen im Balkonbereich.

**Eingangsbereich** Im Gegensatz zu früheren Perioden sind die Häuser dieser Zeit aufgrund veränderter Bauvorschriften nicht mehr durchgehend mit Hochparterre ausgebildet. Das bedeutet, dass Zugänge oft einfacher hindernisfrei gestaltet werden können oder dies bereits sind. Prägend ist auch

eine gewisse räumliche Distanz zwischen Gebäude und öffentlichem Raum. So bieten beispielsweise Vorgärten genügend Platz für allfällige Massnahmen. Die Anpassungen zur Hindernisfreiheit beschränken sich dabei oft auf Stufen, Schwellen und Türbreiten.

**Aufzug** In vielen Gebäuden sind Aufzüge vorhanden. Es kommt jedoch vor, dass die Kabineninnenmasse relativ eng sind und den Anforderungen für eine hindernisfreie Nutzung nicht genügen. Bei einem Umbau muss aber berücksichtigt werden, dass sowohl Kabinenform als auch Aufzugschachtmasse in der damaligen Bauperiode auffallend individuell verwendet wurden und heute

aufgrund stärkerer Reglementierung nicht mehr verfügbar beziehungsweise erlaubt sind. Der Neubau eines Aufzugschachts oder auch nur seine Vergrösserung ist jedoch wegen der monolithischen Bauweise meist zu aufwendig, weshalb neue Lösungen, wie bei der Wohnsiedlung Bläsiring und der Stiftung Bächtelen, tendenziell ausserhalb des Gebäudes realisiert werden.

**Balkon** Balkone sind nun in den meisten Fällen Teil des Gebäudes. Die Wohnvorstellungen, die sich im Laufe der vorangegangenen Perioden verändert haben, manifestieren sich in den Gebäuden dieser Zeit insbesondere in der Konzeption des privaten Aussenraums. Dies auch in Häusern mit kleinen Arbeiterwohnungen wie bei der

Wohnsiedlung Bläsiring. Auf dieser Grundlage aufbauend, wird bei Umbauarbeiten in erster Linie versucht, die Aussenraumfläche zu vergrössern, sei dies durch Vertiefen der Balkone ins Gebäudeinnere wie bei der Wohnsiedlung Bläsiring oder durch Ergänzen von Balkonflächen gegen aussen, wie bei der Stiftung Bächtelen.

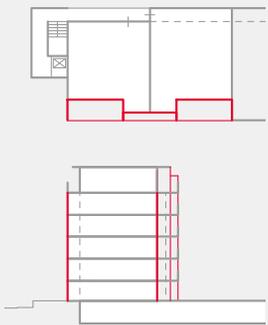
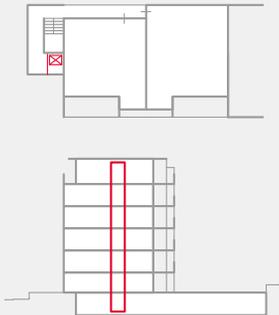
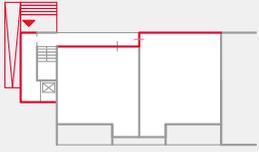
**Grundrissanpassungen** Da die Voraussetzungen für räumliche Änderungen aus materialtechnischer Sicht schwierig sind, wird in der Regel versucht, mit vorhandenen Strukturen auszukommen. Bei den analysierten Beispielen gilt dies speziell für die Liegenschaft Webermühle mit ihrer Konstruktion in Elementbauweise. Trotzdem werden in Gebäuden dieser Bauphase teilweise Anpassungen vorgenommen, die, wie bei der Wohnsiedlung Bläsiring, vollständig neue

Wohnformen entstehen lassen. Im Unterschied zu den Beispielen früherer Bauphasen werden allerdings nicht ganze Wände verschoben oder weggeräumt, sondern vielmehr Durchbrüche realisiert und punktuelle Verbindungen geschaffen. Bei den Funktionsräumen müssen hingegen in den meisten Fällen Einschränkungen in Kauf genommen werden. Dort geht es vor allem darum, vorhandene Potenziale zu nutzen und den zur Verfügung stehenden Raum zu optimieren.

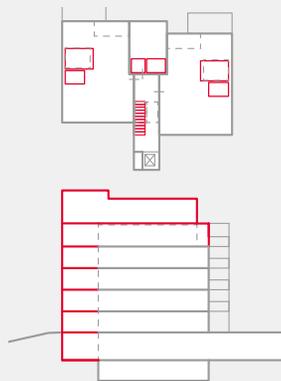
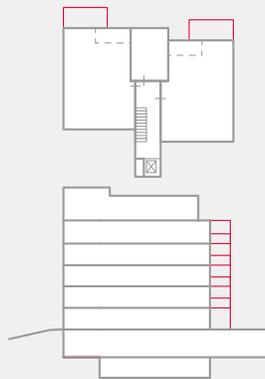
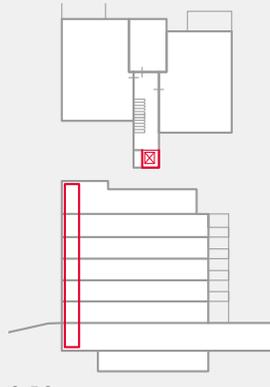
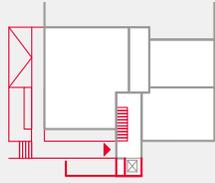
**Badezimmer** Aufgrund der fehlenden Flexibilität des Baumaterials bleiben die Raummasse der Badezimmer häufig bestehen, auch wenn sie den neuen Anforderungen selten genügen. Durch die notwendige Anpassung der Schächte wird ihre Fläche teilweise sogar noch reduziert.

Je nach Situation kann allerdings mit der konsequenten Erneuerung von Apparaten und Installationen sowie durch geschicktes Platzieren und Optimieren vorhandenes Potenzial ausgeschöpft werden, sodass manchmal durchaus komfortable Resultate entstehen.

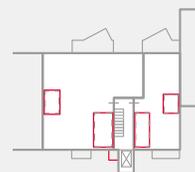
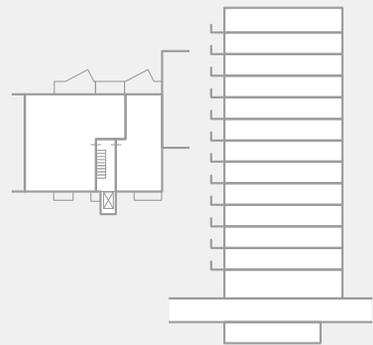
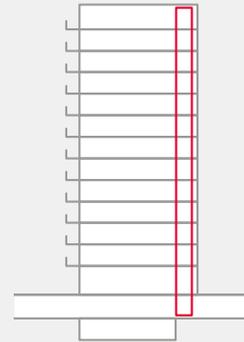
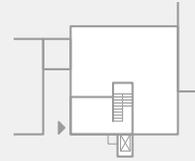
13  
Wohnsiedlung Bläsiring  
Basel  
1969/2002



14  
Stiftung Bächtelen  
Wabern  
1971/2011



15  
Webermühle  
Neuenhof  
1974/2014



1:900

1:900

1:900

1:900

# Wohnbauten hindernisfrei und anpassbar umbauen – das Konzept des anpassbaren Wohnungsbaus in der Schweiz

Die nach den Prinzipien der «Hindernisfreiheit» und «Anpassbarkeit» gestalteten Wohngebäude stellen sicher, dass ältere Menschen und Menschen mit Einschränkung selbstständig und selbstbestimmt wohnen können.

Damit wird Wohnraum für sämtliche Bevölkerungsgruppen zugänglich und nutzbar.

Beim anpassbaren Wohnungsbau werden bei der Planung des Gebäudes einige wenige Grunddispositionen mitberücksichtigt, damit sich eine Wohnung – bei Bedarf und mit wenig Aufwand – nach den individuellen Bedürfnissen der Bewohner anpassen lässt.

Ausreichende Bewegungsflächen in Bad, Küche und Aufzug sowie der Zugang zur Wohnung und zu den Aussenräumen sind die wichtigsten zu berücksichtigenden Aspekte beim anpassbaren Wohnungsbau. Sie werden ausführlich im Kapitel Detailsammlung besprochen (S. 196–207).

Das Prinzip der «Anpassbarkeit» garantiert eine nachhaltige Planung und Entwicklung des Wohnraums für künftige Generationen und entspricht den Anforderungen des Prinzips «Design für Alle»<sup>1</sup> (S. 216–219).

Die Bauweise verbessert die Benutzbarkeit des Gebäudes und den Komfort für alle Benutzer. Sie kommt Personen mit kleinen Kindern und Kinderwagen, mit Reisegepäck oder schweren Einkäufen ebenso zugute wie Bewohnern beim Einzug und Auszug, älteren Personen und Personen mit kurz- oder langfristiger körperlicher Einschränkung.

Eine hindernisfreie Gestaltung ermöglicht eine vielfältigere Bewohnerschaft, und sie ist gleichzeitig zentrale Voraussetzung für neue, innovative Wohnkonzepte.

Das Prinzip der «Anpassbarkeit» umfasst drei Punkte für die Planung:

- Wohnung und Zugang zur Wohnung stufen- und schwellenlos;
- ausreichende Durchgangsbreiten bei Türen, Durchgängen und Korridoren;
- ausreichende Bewegungsfläche in Aufzug, Bad, Küche und einem Schlafzimmer.

Das Prinzip basiert auf einer zweistufigen Strategie:

1. Eignung zum Besuch realisieren und Anpassbarkeit vorausplanen
  - Alle Wohnungen werden so erstellt, dass sie auch von Menschen im Rollstuhl oder mit anderen Gehhilfen betreten werden können.
  - Durchgangsbreiten und Bewegungsflächen werden bei der Erstellung ausreichend gross dimensioniert, damit nachträgliche Anpassungen an individuelle Bedürfnisse einer behinderten oder älteren Person mit wenig Aufwand möglich sind.

2. Individuelle Anpassungen bei Bedarf realisieren

- Sobald weitere Anpassungen erforderlich und im Detail bekannt sind, werden nach den individuellen Bedürfnissen ergänzende bauliche Massnahmen realisiert.

Das Konzept der «Anpassbarkeit» findet sich in der Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» in den Kapiteln 9 und 10 zu «Bauten mit Wohnungen». Die Norm schreibt die Mindestanforderungen bei Wohnbauten vor und betrifft Vorhaben zum Neubau, zum Umbau, zur Instandsetzung und zur Umnutzung.

Für Bauten mit spezifischen Wohnnutzungen wie beispielsweise Alterswohnungen, Altersheime und Pflegezentren ist die Norm SIA 500 nicht hinreichend. Hier sind die spezifischen, dem jeweiligen Zweck entsprechenden Anforderungen zu berücksichtigen.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> EIDD Design for All Europe; Europäisches Netzwerk für Sozialplanung, Architektur und Design.

<sup>2</sup> Siehe Planungsrichtlinie «Altersgerechte Wohnbauten», 2. Auflage, Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Ausgabe 2014.

<sup>3</sup> www.sia.ch

<sup>4</sup> Art. 12 Abs. 1, Eidgenössisches Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG.

## **Gesetzliche Grundlagen**

Bei jedem Bauvorhaben für Wohngebäude mit mehr als acht Wohneinheiten, das eine Baubewilligung voraussetzt, muss gemäss Eidgenössischem Behindertengleichstellungsgesetz BehiG hindernisfrei gebaut werden. Das Gesetz verlangt die Zugänglichkeit bis zur Wohnungstüre.

Die kantonalen Baugesetzgebungen sehen über das BehiG hinaus weitergehende Bestimmungen vor zur Umsetzung des hindernisfreien Bauens. Dieses wird in vielen Kantonen heute bei Neu- und Umbau bereits ab vier, teils ab sechs Wohnungen je Wohngebäude vorgeschrieben. Einzelne Kantone gehen noch weiter und verlangen dies bereits ab zwei Wohnungen. Die kantonalen Baugesetze greifen gegenüber dem BehiG oftmals auch ins Wohnungsinnere ein, indem sie die «Anpassbarkeit» der Wohnungen verlangen.

Die Norm SIA 500 ist für Bauten massgeblich, für die hindernisfreies Bauen von Bund, Kanton oder Gemeinde vorgeschrieben wird.

«Die Norm geht davon aus, dass der gebaute Lebensraum allen Menschen offenstehen soll. Er soll auch für Menschen, die in ihrer Beweglichkeit von Geburt an, durch Unfall, Krankheit oder altersbedingte Beschwerden kurz- oder langfristig motorisch oder sensorisch eingeschränkt sind, weitestgehend selbstständig zugänglich sein. Dieses Postulat lässt sich aus dem Grundrecht der Gleichstellung aller Menschen herleiten, welches Bestandteil der Bundesverfassung ist.»<sup>3</sup>

In praktisch allen kantonalen Bauvorschriften ist die Anwendung der Norm SIA 500 vorgeschrieben, womit das Konzept der «Anpassbarkeit» der Wohnungen nahezu überall gilt.

Bei Umbauvorhaben, Instandsetzungen und Umnutzungen spielt die Verhältnismässigkeit der Kosten eine entscheidende Rolle. Anpassungen für Hindernisfreiheit werden verlangt, wenn der Aufwand 5% des Gebäudeversicherungswerts oder 20% der Baukosten nicht übersteigt.<sup>4</sup> Massgebend ist der jeweils tiefere Wert. Bei kleineren Umbauten dürfen Anpassungsmassnahmen im Sinne der Verhältnismässigkeit soweit angeordnet werden, bis die Kostenschranke erreicht ist.

## **Beratung für hindernisfreies Bauen**

In allen Kantonen gibt es Kantonale Fachstellen für hindernisfreies Bauen. Sie beraten Betroffene und ihre Angehörigen bei baulichen Anpassungen ihrer Wohnung und ihres Arbeitsplatzes sowie Architekten, Planer, Behörden, Baufachleute und Bauherrschaften bei ihren Bauvorhaben.

## **Label für hindernisfreie und altersgerechte Wohnungen**

Das 2017 in der Schweiz eingeführte LEA-Label zertifiziert die Ausführung der Anforderungen an hindernisfreie und altersgerechte Wohnbauten. Der LEA-Standard beruht auf bestehenden Normen, Planungsrichtlinien und Merkblättern. Er gilt sowohl für Neubauwohnungen und umgebaute Wohnungen als auch für Bestandeswohnungen.

### Erschliessung bis zu den Wohnungen

#### Grundsätze:

- Die Erschliessung muss ab öffentlichem Grund bis zu den Wohnungseingangstüren stufen- und schwellenlos sein. Alle Gebäudenutzer sollen den gleichen Hauseingang benutzen können.
- Niveauunterschiede in der Erschliessung müssen mit Rampen oder Aufzügen ohne Hilfe Dritter überwindbar sein.<sup>2</sup> Im Gebäudeinneren sind Rampen nur als Verbindung zwischen Parkplätzen und Treppenhaus/ Aufzug sowie in begründeten Einzelfällen bedingt zulässig.
- Bodenbeläge müssen eben, hart und gleitsicher ausgebildet sein.

#### Türen und Durchgänge:

- Nutzbare Türbreite mindestens 0,80 m
- Vorzugsweise ohne Absätze. Maximal 25 mm hohe, einseitige Absätze oder flachgewölbte Deckschienen sind zulässig.
- Bei manuell bedienten Haus- und Wohnungseingangstüren und Verbindungstüren zu Parkplätzen muss auf der Seite des Schwenkbereichs eine freie Fläche mit einer Breite x von vorzugsweise 0,60 m, mindestens 0,20 m Breite vorhanden sein. Zudem muss diese Breite x zusammen mit der freien Länge y hinter dem ganz geöffneten Türflügel mindestens 1,20 m betragen.

#### Wege, Korridore und Laubengänge:

- Nutzbare Breite mindestens 1,20 m
- Breiten zwischen 1,00 m und 1,20 m sind zulässig bei geraden Korridoren ohne seitliche Abgänge.
- Wendefläche von mindestens 1,40 × 1,70 m

#### Rampen:

- Steigung maximal 6%. Bedingt zulässig in begründeten Einzelfällen, zum Beispiel in bestehenden Bauten mit engen Platzverhältnissen, maximal 12%
- Breite mindestens 1,20 m
- Am Anfang und am Ende sowie vor Türen und Durchgängen gefällefreie Freiflächen von mindestens 1,40 m Länge; bei Richtungsänderungen über 45° gefällefreie Freiflächen von mindestens 1,40 × 1,40 m

#### Aufzüge:

- Kabinengrösse mindestens 1,10 m breit und 1,40 m lang; bedingt zulässig in begründeten Einzelfällen mindestens 1,00 m breit und 1,25 m lang
- Lichte Breite der Türe mindestens 0,80 m, an der Schmalseite der Kabine angeordnet, bei mehreren Türen vorzugsweise gegenüberliegend
- Bedienelemente und Freiflächen vor dem Aufzug sind der Norm SIA 500 zu entnehmen; die Schweizer Norm SN EN 81-70 «Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen mit Behinderung» ist mitzubedenken.

#### Bedienelemente:

- Bedienelemente (z. B. Sonnerie, Gegensprechanlage, Briefkästen, Schalter, Taster, Tastaturen, Kartenleser) müssen für Menschen im Rollstuhl bedienbar sein:
  - 0,80 m bis 1,10 m Höhe über dem Boden angeordnet
  - maximal 0,25 m von der Front zurückversetzt bei Platzierung in Nischen
  - gefällefreie Fläche von mindestens 0,70 m Breite beidseitig vor Bedienelement

#### Rollstuhlgerechte Parkplätze:

- Mindestens ein rollstuhlgerechter Parkplatz für Bewohner, pro 25 Parkplätze zusätzlich ein weiterer
- Bei Besucherparkplätzen: mindestens ein rollstuhlgerechter Besucherparkplatz. Die Parkplätze müssen folgenden Anforderungen erfüllen:
  - Senkrecht-/Schrägparken: Parkfeldbreite mindestens 3,50 m
  - Längsparkieren: Parkfeldlänge mindestens 8 m, linke Seite des Parkfelds (in Fahrtrichtung gesehen) absatzfreie Freifläche mindestens 1,40 m breit
  - Längs- und Quergefälle maximal 2%

<sup>1</sup> Die Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» ist für den Wortlaut der Normanforderungen massgeblich, der vorliegende Auszug dient lediglich dazu, die wesentlichen Anforderungen in gekürzter, übersichtlicher Form darzulegen.

Die Richtlinie «Wohnungsbau hindernisfrei – anpassbar» der Schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Ausgabe 1992 mit Überarbeitung 2009, ist ebenfalls vielerorts anwendbar; die Norm SIA 500 geht der vorgenannten Richtlinie bei abweichenden Formulierungen vor.

<sup>2</sup> Anmerkung: Treppenlifte und Hebebühnen sind keine zulässigen Alternativen zum stufenlosen Zugang im Aussenraum und keine brauchbaren Alternativen zum Aufzug im Gebäude. Als technische Hilfsmittel sind sie sehr störungsanfällig.

Bei bestehenden mehrgeschossigen Wohnungen eignen sich Hebebühnen oder Treppenlifte subsidiär für eine nachträgliche wohnungsinterne Erschliessung (siehe Wohnungen mit unterschiedlichen Niveaus).

<sup>3</sup> Ausführung Schwelle: siehe auch Merkblatt «Gebäudehülle Schweiz – Abdichtungsanschlüsse an Tür- und Fensterelemente» und Norm SIA 271, «Abdichtungen für Hochbauten».

## Wohnungen

### Absätze und Schwellen<sup>3</sup>:

- Die Wohnung muss horizontal stufen- und absatzlos sein (keine Niveauunterschiede).
- Bei Ausgängen zu Balkonen, Terrassen- und Aussensitzplätzen sind Absätze und Schwellen bis maximal 25 mm erlaubt.

### Sanitärräume:

- Pro Wohnung muss mindestens ein Bad- oder Duschaum mit WC folgende Masse einhalten:
  - Minimale Nutzfläche 3,80 m<sup>2</sup> (bei Kleinwohnungen 3,60 m<sup>2</sup>)
  - Kein Raummass weniger als 1,70 m
  - Nutzbare Türbreite mindestens 0,80 m, Türe vorzugsweise nach aussen öffnend oder nachträglich anpassbar
- Das WC ist vorzugsweise im Sanitärraum; bei mindestens einem WC ist die nutzbare Breite des Zugangs zum WC mindestens 0,80 m und die Freifläche vor dem WC mindestens 0,80 x 1,20 m; bei separatem WC-Raum darf kein Raummass kleiner als 1,20 m sein.

### Küchen:

- Bei Einfronten-Küchen und L-förmigen Küchen: freie Fläche von mindestens 1,40 x 1,70 m vor Spülbecken und Kochherd
- Bei Zweifronten-Küchen: Abstand zwischen den Fronten mindestens 1,20 m
- Spülbecken und Kochherd in einer Zeile mit dazwischenliegender Arbeitsfläche (Breite 0,25 bis 0,90 m)

### Zimmer:

- Mindestens ein Schlafzimmer oder ein Schlafbereich muss eine Minimalbreite von 3 m und eine Minimalfläche von 14 m<sup>2</sup> aufweisen.

### Abstellräume, Waschküchen und gemeinschaftlich genutzte Einrichtungen:

- Von ausserhalb der Wohnung zur Verfügung stehenden Abstellräumen muss ein Viertel zugänglich sein.
- Von ausserhalb der Wohnung zur Verfügung stehenden Waschküchen muss eine pro Gebäude zugänglich oder anpassbar sein.
- Gemeinschaftlich genutzte Einrichtungen (Spielplatz, Feuerstelle, Containerplatz) müssen ebenfalls zugänglich sein.

## Wohnungen mit unterschiedlichen Niveaus:

- Bei mehrgeschossigen und Split-Level-Wohnungen muss das Wohngeschoss mit mindestens einem Wohnraum, einer Küche und einem mit Rollstuhl zugänglichen WC-Raum stufenlos erschlossen sein. Der WC-Raum muss folgenden Anforderungen genügen:
  - Türbreite mindestens 0,80 m
  - kein Raummass weniger als 1,20 m
  - Freifläche vor der WC-Schüssel mindestens 0,80 x 1,20 m
- Wohnungsinterne Treppen müssen den nachträglichen Einbau eines Treppenlifts ermöglichen:
  - Treppenbreite bei einläufigen geraden Treppen mindestens 1,00 m; andere Treppenformen mindestens 1,10 m, oder alternativ kann der Platz für den nachträglichen Einbau einer Hebebühne vorgesehen werden.

Die Ausführung der Umbauten manifestiert sich auf den unterschiedlichen Massstäben der Projekte. Was bis anhin auf einer Planungs- und Strategieebene diskutiert worden ist, zeigt sich in der Ausführung am konkreten Detail. Was zählt, ist im Alltag der zur Verfügung stehende Platz, die Durchgangsbreite oder der nicht vorhandene Höhenversatz. Dabei geht es um Zentimeter, speziell, was die Schwelle und die Höhenunterschiede angeht, aber auch bei Türbreiten und Wendeflächen.

Während die Anforderungen die gleichen sind, muss das einzelne Projekt der Situation entsprechend eine Lösung entwickeln.

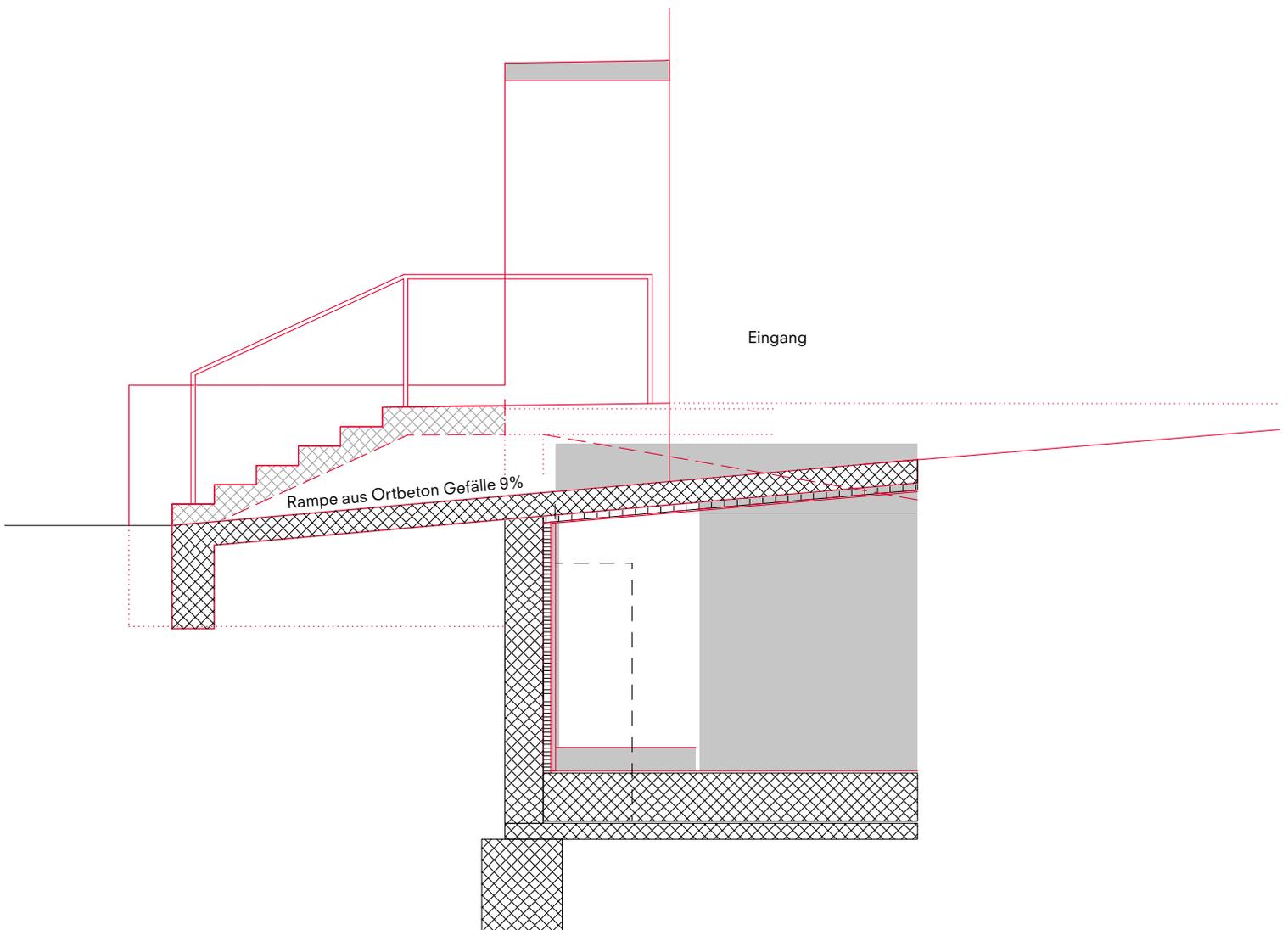
In der Folge werden an den fünf wichtigsten Stellen von ausgewählten Beispielen die entsprechenden Detaillösungen gezeigt. Die entscheidenden Stellen sind hier der Aufzug, der Balkon und seine Schwelle, das Badezimmer, die Küche und die Rampe. Dabei wird auch, im Vergleich mit den schematischen Anforderungen, präsentiert, wie entsprechende Realisierungen ausgearbeitet worden sind.

Die gezeigten Ausführungsdetails sind die Detailpläne der Planungsbüros der entsprechenden Objekte. Die Schemas der Anforderungen sind von der Procap verfasst.

Detail  
Rampe

13  
Wohnsiedlung  
Bläsiring

Ausschnitt: **Ausschnitt**  
Objekt: **Wohnsiedlung Bläsiring**  
Planbezeichnung: **Detail Eingang West**  
Mst. (orig.): **50 (20)**  
Datum: **20.03.2002**  
Architekturbüro: **Steinmann & Schmid Architekten**

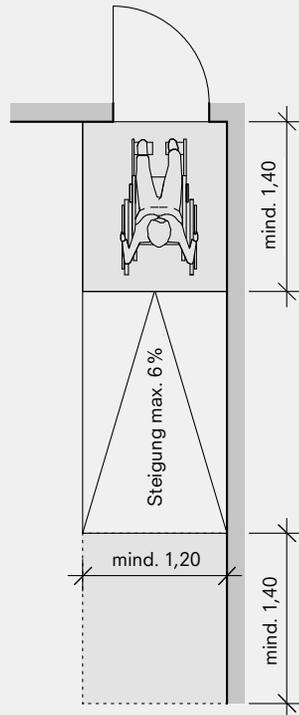


# Erläuterungsskizze gemäss Norm

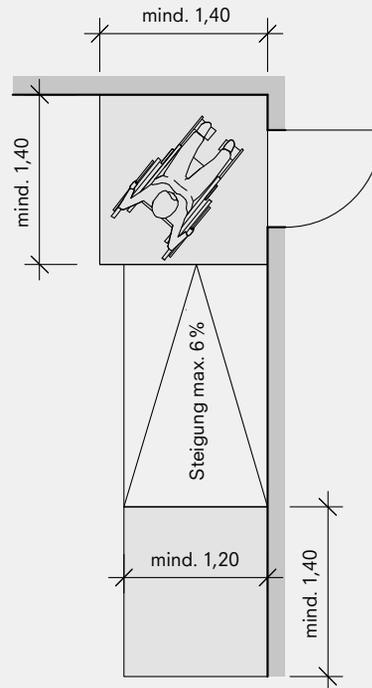
## Rampen zu Wohnbauten

Norm SIA 500 / Ziff. 9.4

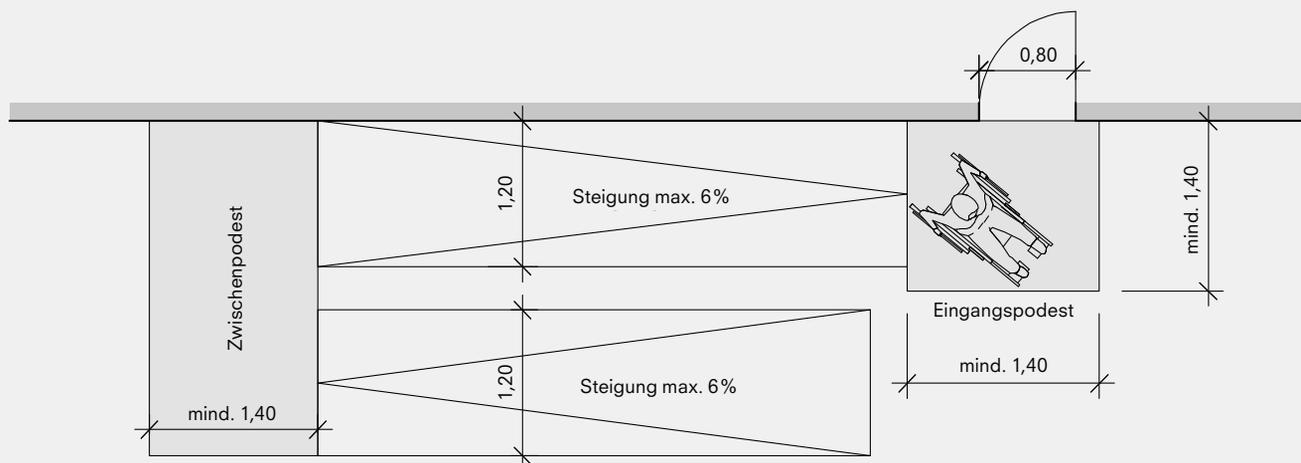
- Steigung maximal 6%. Bedingt zulässig in begründeten Einzelfällen, zum Beispiel in bestehenden Bauten mit engen Platzverhältnissen, maximal 12%
- Breite mindestens 1,20 m
- Am Anfang und am Ende sowie vor Türen und Durchgängen gefällefreie Freiflächen von mindestens 1,40 m Länge; bei Richtungsänderungen über 45° gefällefreie Freiflächen von mindestens 1,40 x 1,40 m.



Beispiel:  
Rampe mit geradem Ausgang



Beispiel:  
Rampe mit seitlichem Ausgang



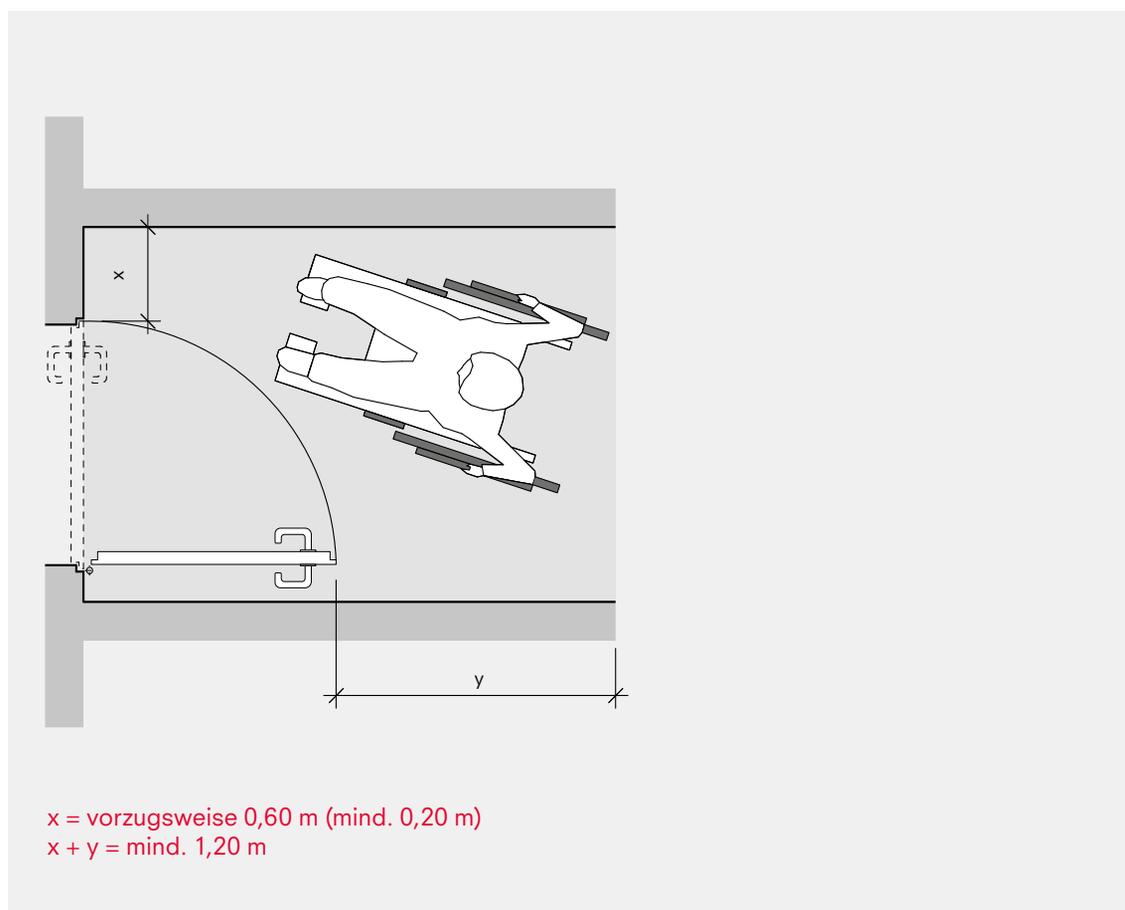
Beispiel:  
Zugangsrampe mit Zwischenpodest

## Erläuterungsskizze gemäss Norm

### Freiflächen vor Drehflügeltüren

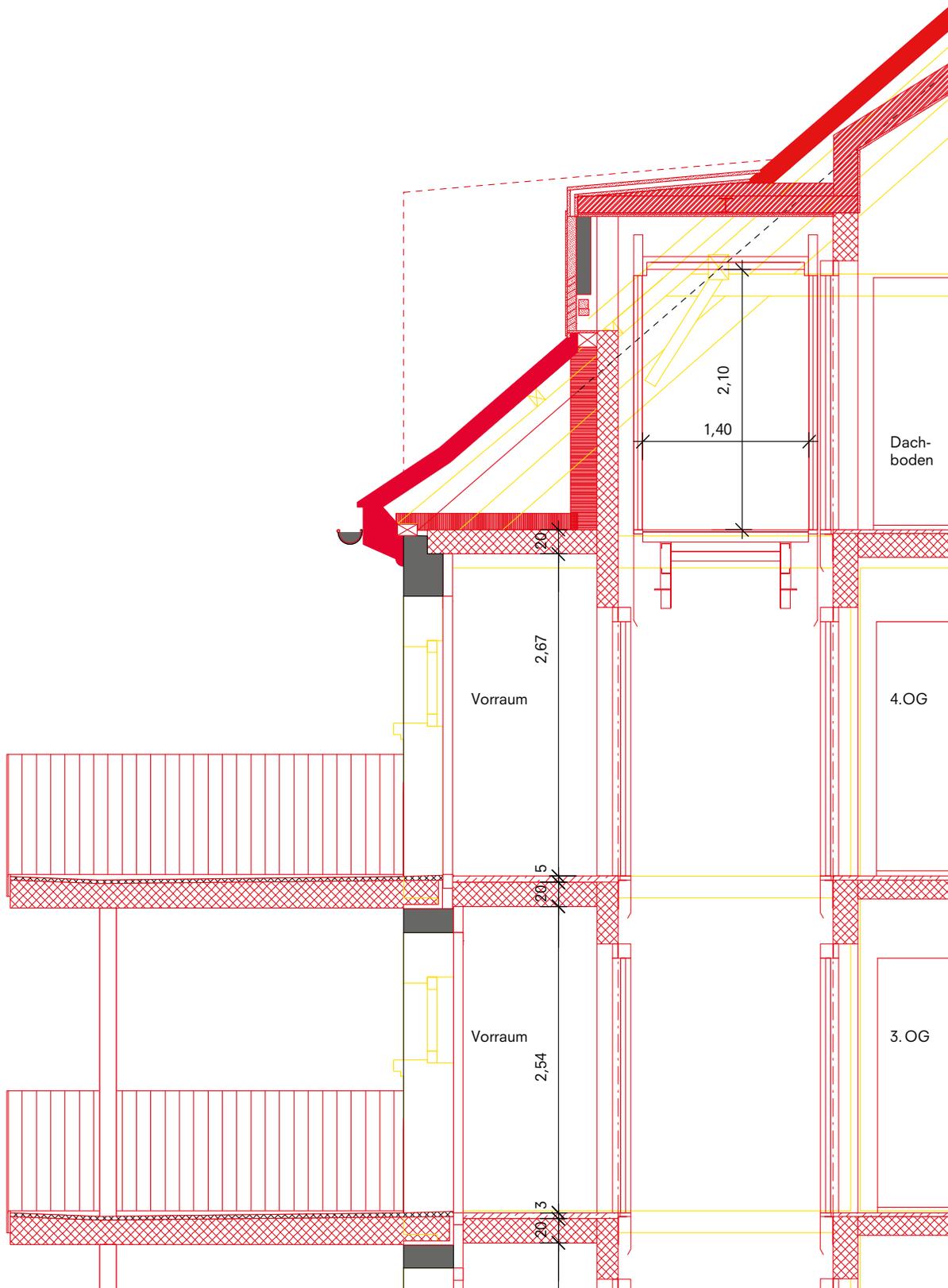
Norm SIA 500 / Ziff. 9.2.3

- Bei manuell bedienten Haus- und Wohnungseingangstüren und Verbindungstüren zu Parkplätzen muss auf der Seite des Schwenkbereichs eine freie Fläche mit einer Breite  $x$  von vorzugsweise 0,60 m, mindestens jedoch 0,20 m vorhanden sein. Zudem muss diese Breite  $x$  zusammen mit der freien Länge  $y$  hinter dem ganz geöffneten Türflügel mindestens 1,20 m betragen.



9  
Wohnsiedlung  
Sihlfeld

Ausschnitt: **Ausschnitt**  
Objekt: **Wohnsiedlung Sihlfeld**  
Planbezeichnung: **Erneuerung ABZ Siedlung Sihlfeld,  
Schnitte Zypressenstrasse**  
Mst. (orig.): **50 (50)**  
Datum: **05.12.2011**  
Architekturbüro: **Schaffner Architekten**

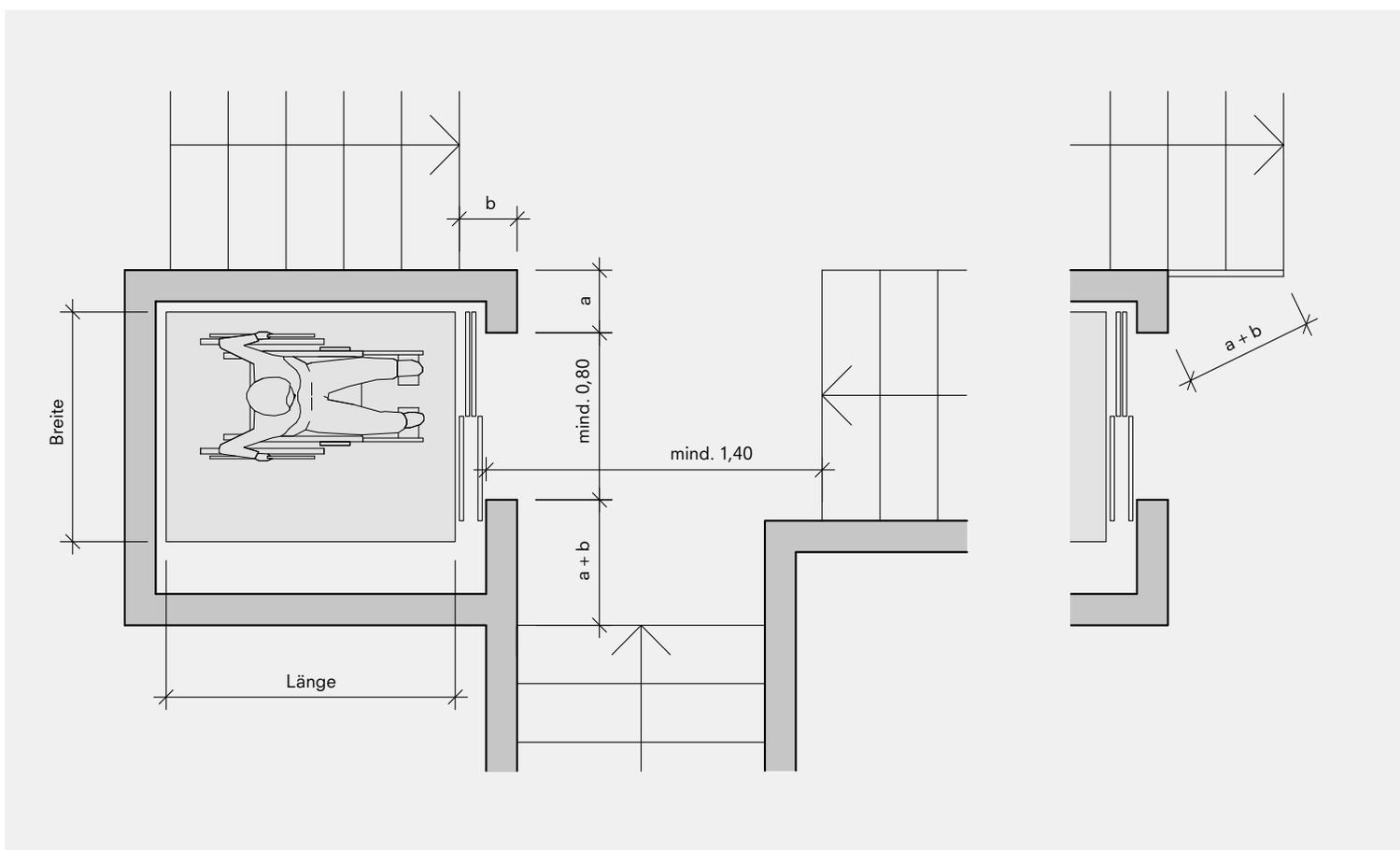


## Erläuterungsskizze gemäss Norm

### Aufzüge in Wohnbauten

Norm SIA 500 / Ziff. 9.5

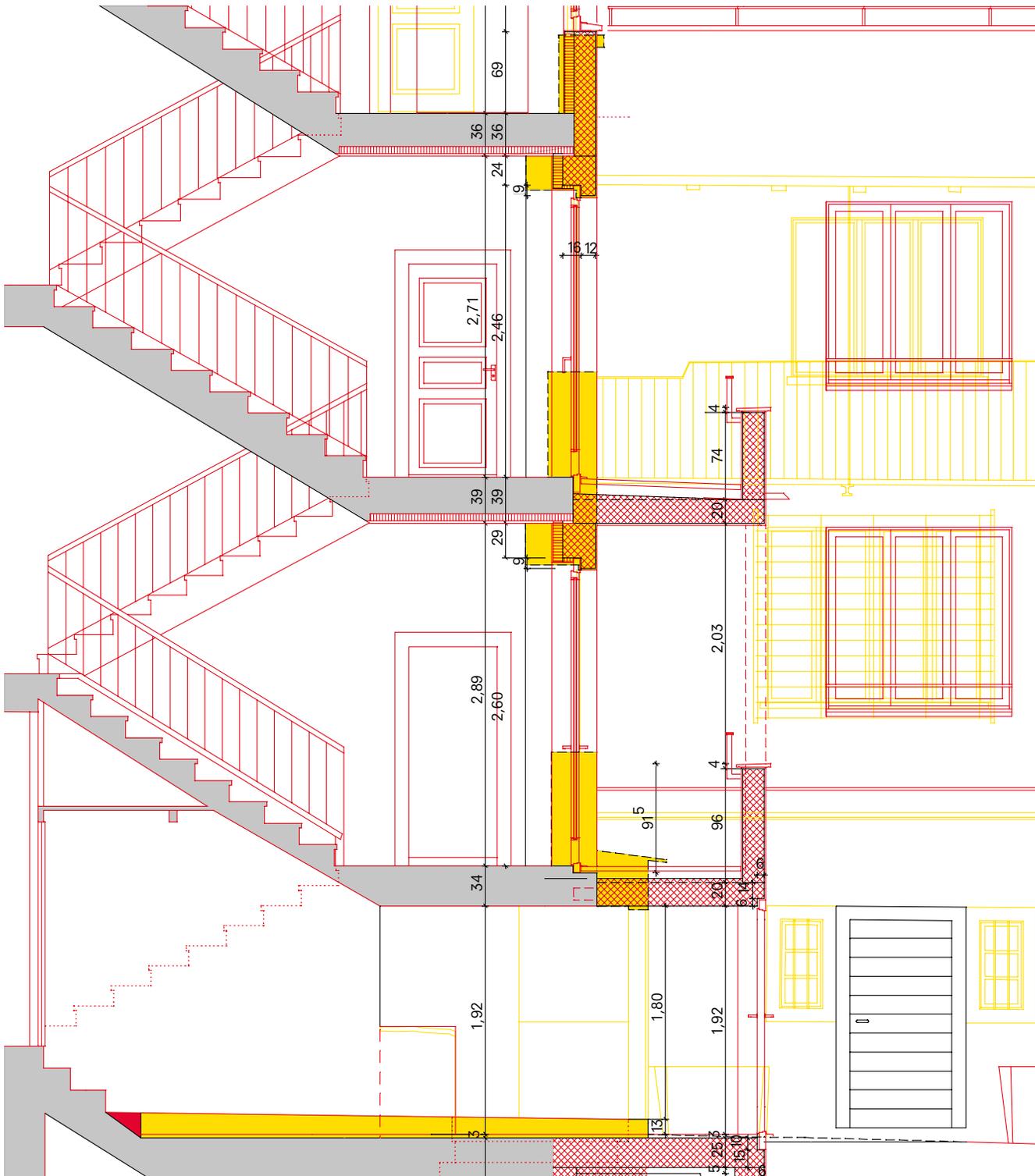
- Kabinengrösse mindestens 1,10 m breit und 1,40 m lang; bedingt zulässig in begründeten Einzelfällen mindestens 1,00 m breit und 1,25 m lang
- Lichte Breite der Türe mindestens 0,80 m, an der Schmalseite der Kabine angeordnet, bei mehreren Türen vorzugsweise gegenüberliegend
- Zwischen Schachttüre und Treppenabgängen müssen folgende Masse eingehalten sein: seitlich mindestens 0,60 m (kürzeste Verbindung zwischen Treppenausschnitt und Schachttürleibung [a + b]); gegenüberliegend mindestens 1,40 m (gemessen ab Schachttüre)
- Bedienelemente und Freiflächen vor dem Aufzug sind der Norm SIA 500 zu entnehmen; die Schweizer Norm SN EN 81-70 «Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen mit Behinderung» ist mitzuberücksichtigen.



# Detail Balkon

## 1 Haus Trepp

Ausschnitt: **Ausschnitt**  
Objekt: **Haus Trepp**  
Planbezeichnung: **Revisionsplan, Ausführung, Schnitt A Treppenhaus**  
Mst. (orig.): **50 (50)**  
Datum: **05.11.2009**  
Architekturbüro: **Pablo Horváth**

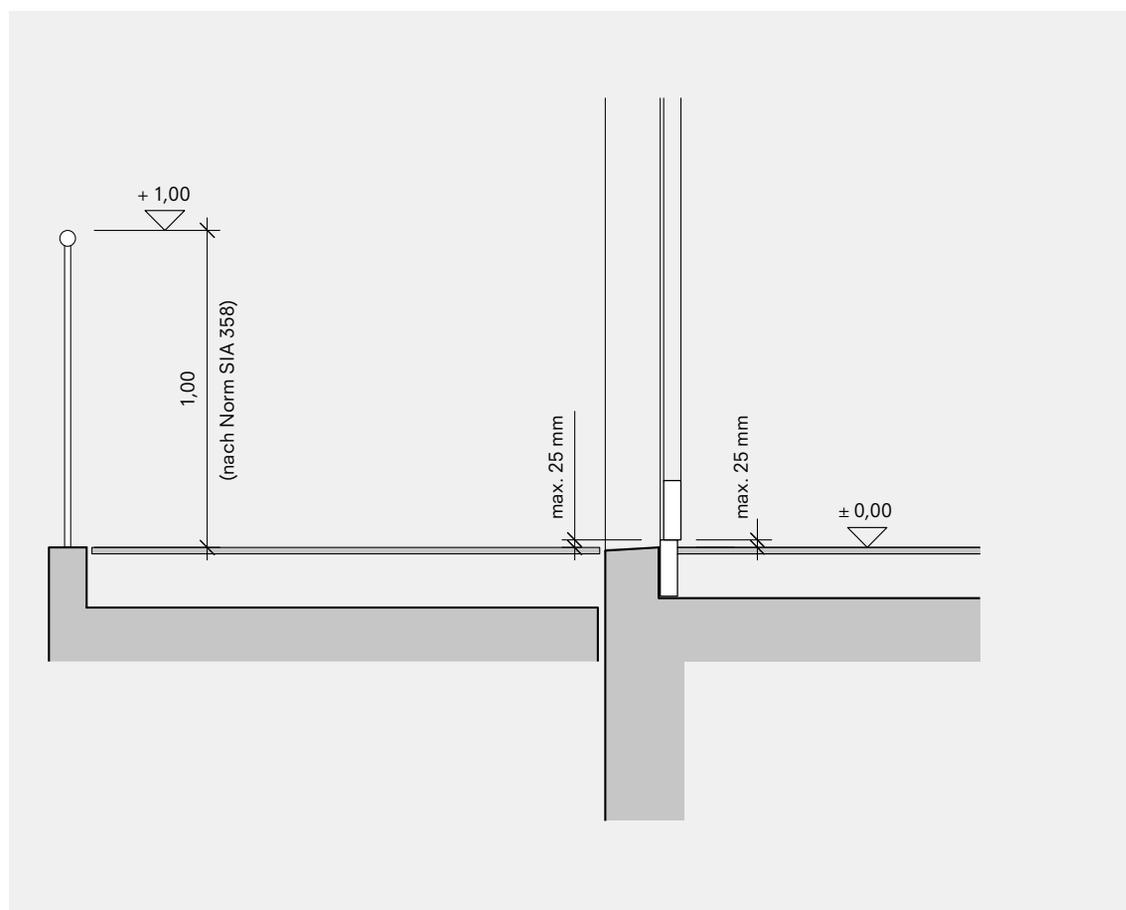


## Erläuterungsskizze gemäss Norm

### Balkontür- schwellen

Norm SIA 500 / Ziff. 10.1.3

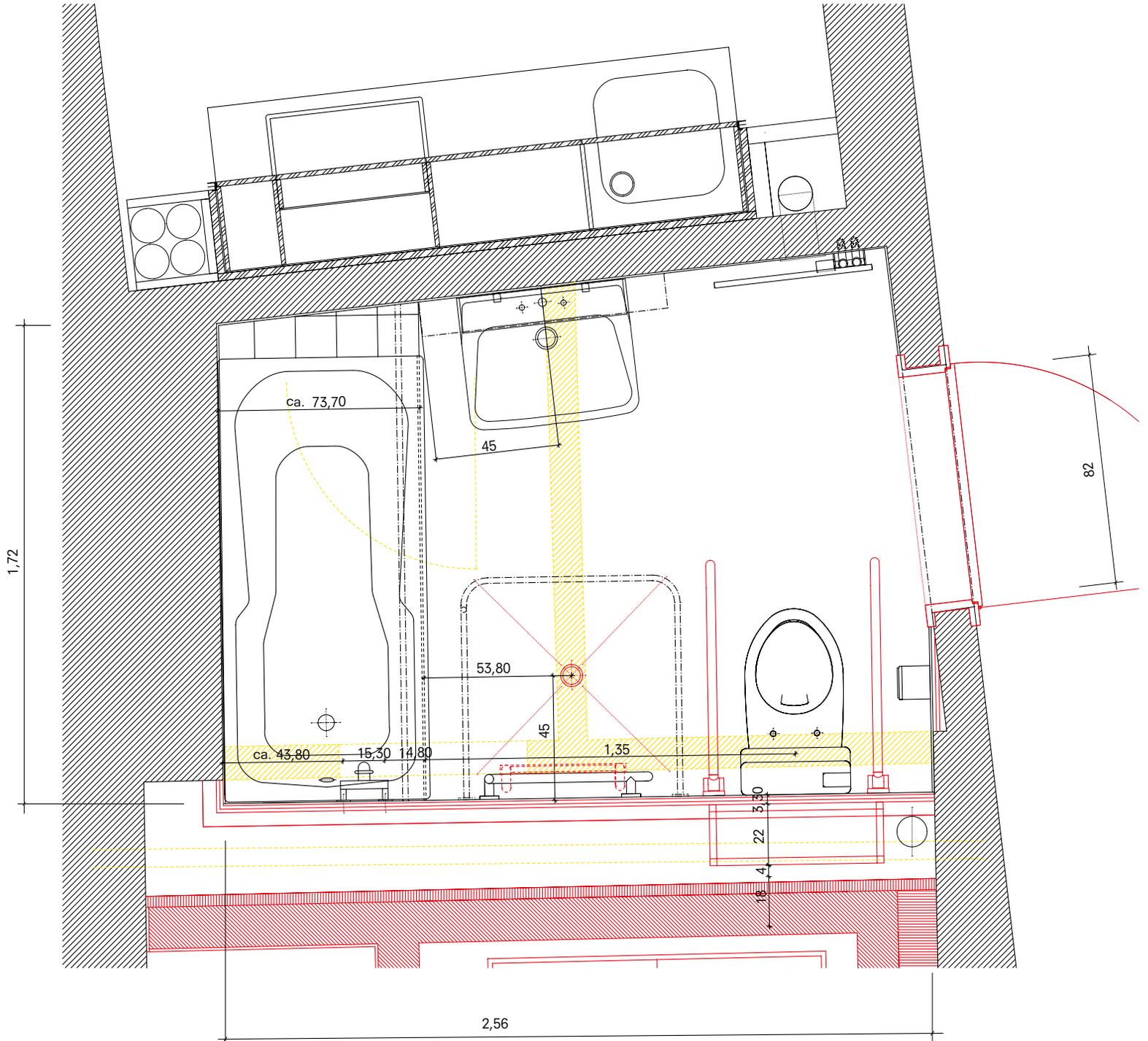
- Bei Ausgängen zu Balkonen, Terrassen- und Aussensitzplätzen sind Absätze und Schwellen bis maximal 25 mm erlaubt. Ein höherer Absatz im Aussenbereich ist zulässig unter der Voraussetzung, dass der Aussenboden – unter Einhaltung der Anforderungen an das Geländer gemäss Norm SIA 358 «Geländer und Brüstungen» – auf die erforderliche Höhe anpassbar ist.



Detail  
Badezimmer

7  
Wohnsiedlung  
Zurlinden

Ausschnitt: **Ausschnitt**  
Objekt: **Wohnsiedlung Zurlinden**  
Planbezeichnung: **Wohnung E4 Bad, 1:10**  
Mst. (orig.): **20 (10)**  
Datum: **08.05.2006**  
Architekturbüro: **Stücheli Architekten AG**

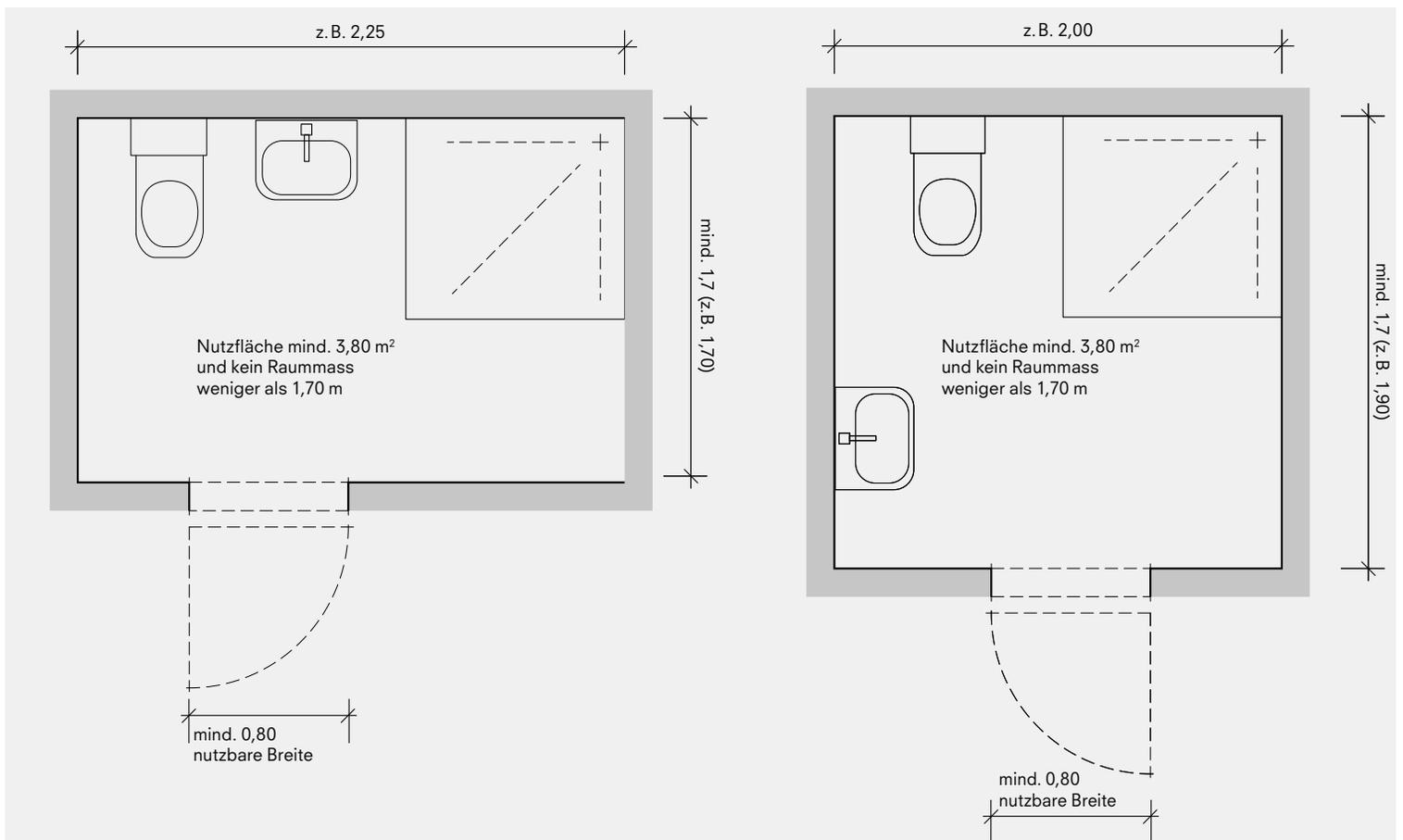


## Erläuterungsskizze gemäss Norm

### Anpassbare Sanitärräume

Norm SIA 500 / Ziff. 10.2.1

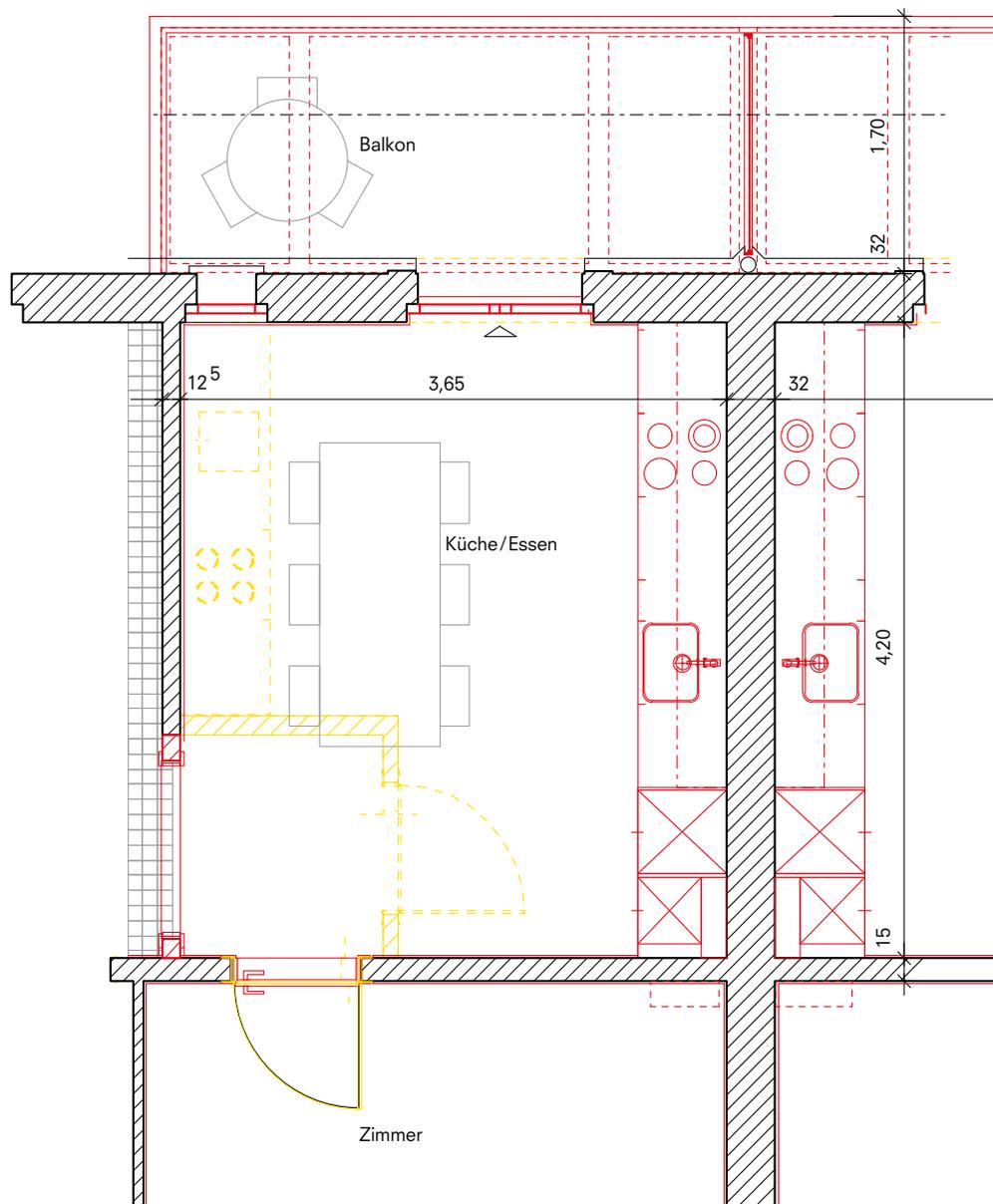
- Pro Wohnung muss mindestens ein Bad- oder Duschaum mit WC folgende Masse einhalten: Nutzfläche 3,80 m<sup>2</sup> (bei Kleinwohnungen 3,60 m<sup>2</sup>)
- Kein Raummass weniger als 1,70 m
- Nutzbare Türbreite mindestens 0,80 m, Türe vorzugsweise nach aussen öffnend oder nachträglich anpassbar
- Das WC ist vorzugsweise im Sanitärraum; bei mindestens einem WC ist die nutzbare Breite des Zugangs zum WC mindestens 0,80 m und die Freifläche vor dem WC mindestens 0,80 × 1,20 m; bei separatem WC-Raum darf kein Raummass kleiner als 1,20 m sein.



Detail  
Küche

8  
Tscharnerstrasse

Ausschnitt: **Ausschnitt**  
Objekt: **Tscharnerstrasse**  
Planbezeichnung: **1:100 1.-3. Obergeschoss**  
Mst. (orig.): **50 (100)**  
Datum: **04.08.2014**  
Architekturbüro: **W2H Architekten**

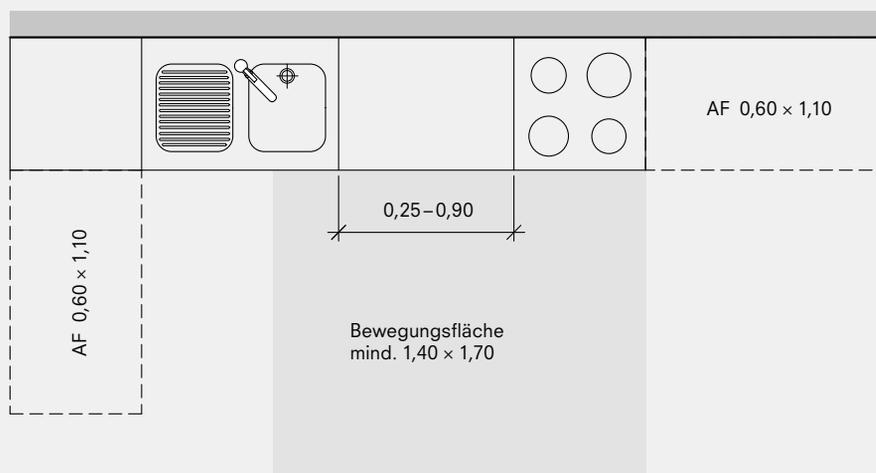


# Erläuterungsskizze gemäss Norm

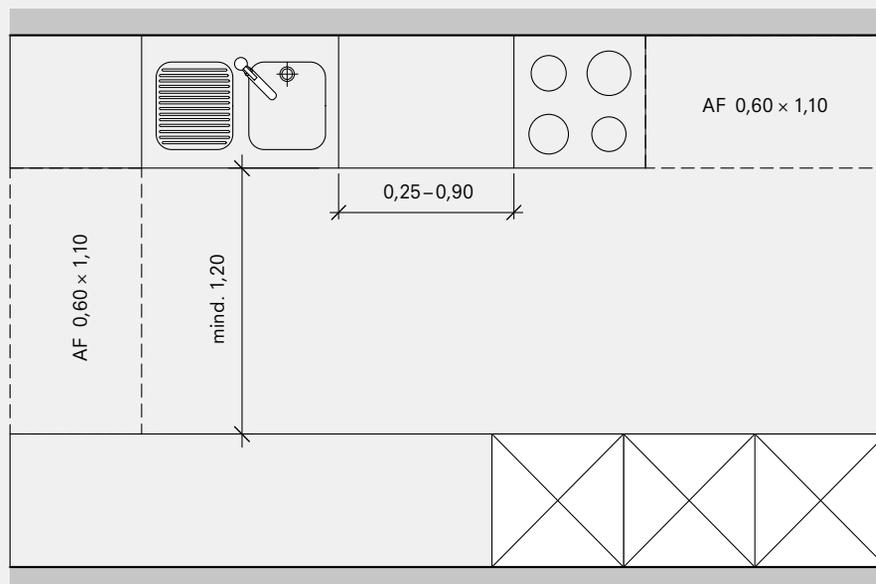
## Anpassbare Küchen

Norm SIA 500 / Ziff. 10.3

- Bei Einfronten-Küchen und L-förmigen Küchen:  
freie Fläche von mindestens  $1,40 \times 1,70$  m vor  
Spülbecken und Kochherd
- Bei Zweifronten-Küchen: Abstand zwischen den  
Fronten mindestens  $1,20$  m
- Spülbecken und Kochherd in einer Zeile mit  
dazwischenliegender Arbeitsfläche  
(Breite  $0,25$  m bis  $0,90$  m)
- Unterfahrbare Arbeitsfläche (AF) von  
 $0,60 \times 1,10$  m muss bereitgestellt werden können



Beispiel:  
Einfronten- oder L-Küche



Beispiel:  
Zweifronten-Küche

## Kosten für Massnahmen zur Hindernisfreiheit bei Bestandesbauten

Am günstigsten sind «Kosten für Massnahmen zur Hindernisfreiheit bei Bestandesbauten» immer dann, wenn bereits bei der ursprünglichen Planung Möglichkeiten für spätere Anpassungen und/oder Erneuerungen – speziell punkto Zugänglichkeit – berücksichtigt worden sind.

Oft denkt man beim Stichwort «hindernisfreies Bauen» nur an Menschen mit einer Behinderung. Doch eine hindernisfreie Umwelt kommt allen zugute – unabhängig von einer körperlichen Einschränkung. Zwei Drittel aller Massnahmen verbessern nicht nur den Zugang für Behinderte, sondern sie sorgen dafür, dass ein Gebäude wirtschaftlich und komfortabel genutzt werden kann. So nützt ein stufenlos erreichbares Erdgeschoss auch im Alter, es erleichtert die Anlieferungen von Waren, und es ist komfortabler für den Zugang mit Kinderwagen. Zudem bieten hindernisfrei gebaute Wohnhäuser grundsätzlich mehr Sicherheit für alle Bewohnerinnen und Bewohner oder Besucherinnen und Besucher.

Die wichtigsten Anforderungen an die Hindernisfreiheit bei der Erneuerung von Wohnbauten sind (gemäss Norm SIA 500):

- Keine Stufen (Abbau von vertikalen Hindernissen), Erschliessung bis zu den Wohnungen
- Ausreichende Durchgangsbreite (Abbau von horizontalen Hindernissen)
- Ausreichende Bewegungsflächen, speziell in Nasszellen und Küchen (anpassbarer Bad-/Duschraum, anpassbare Küche)

### Kosten: Erfahrungswerte

Es ist sehr schwierig, die Kosten für die Hindernisfreiheit allgemein zu quantifizieren, denn sie sind immer abhängig vom bestehenden Haustyp, von der Grösse und Lage des Objekts sowie von der bestehenden Bausubstanz und Bauqualität. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die bei einer Erneuerung anfallenden «Ohnehin-Kosten» – zum Beispiel für die Erneuerung von Fenstern, Türen und anderen Bauteilen – nicht in die Kosten der Hindernisfreiheit eingerechnet werden.

Wird ein Gebäude erneuert und gleichzeitig hindernisfrei gemacht, verursacht dies im Mittel Kosten von 3,5 Prozent des Gebäudewerts.<sup>1</sup> Die Kosten hängen dabei wie erwähnt stark von der Grösse und der Art des Gebäudes ab.

Im Einzelfall mögen die Kosten für die Hindernisfreiheit hoch erscheinen. Doch bei mehr als der Hälfte der untersuchten Bauten in der Nationalfondsstudie lagen die Anpassungskosten unter 5 Prozent des Gebäudeversiche-

rungswerts. Dies zeigt, dass sich die Hindernisfreiheit bei einer Mehrzahl der bestehenden Bauten im Rahmen der «wirtschaftlichen Zumutbarkeit» realisieren lässt. Gemäss Gesetz (BehiG) liegt diese Grenze bei fünf Prozent des Versicherungswerts.

### Hauptfokus stufenlose Erschliessung

83 Prozent der Kosten fliessen gemäss Studie in die stufenlose Erschliessung von Gebäuden, also in Aufzüge oder Rampen. Dies kommt wiederum allen zugute, denn ein Aufzug bis zur Wohnung nützt dem Rollstuhlfahrer ebenso wie den Eltern mit Kinderwagen oder älteren Menschen, die eine Gehhilfe benötigen. Zudem ist ein Aufzug im Haus spätestens dann äusserst praktisch, wenn ein Umzug ansteht. Eine gute Erschliessung bringt entsprechend mehr Komfort, garantiert eine bessere Vermietbarkeit und steigert den Wert einer Immobilie. Damit steht den Zusatzkosten auch ein höherer Ertrag für den Eigentümer gegenüber.

In der nachfolgenden Tabelle sind ein «unterer Erfahrungswert» (a) und ein «oberer Erfahrungswert» (b) aufgeführt. In dieser Bandbreite befinden sich normalerweise die dokumentierten Anpassungen, gerechnet ohne die erwähnten «Ohnehin-Kosten», die für die Erneuerung der Bauten anfallen. Unter Umständen kann sich eine einzelne Massnahme auch ausserhalb dieser Bandbreite bewegen.

<sup>1</sup> Nationalfonds-Studie der ETH: Behindertengerechtes Bauen – Vollzugsprobleme im Planungsprozess, 2004.

## Fazit

Zugang und Benutzbarkeit sind die primären Faktoren eines funktionierenden Wohnsystems. Wie die Bezeichnung «hindernisfrei» andeutet, liegt das Hauptaugenmerk auf der Vermeidung von Stufen und engen Bewegungsräumen sowie auf der Anpassbarkeit von Wohnungen bei Bedarf.

Dabei gilt es zu bedenken, dass die Weichen für die Hindernisfreiheit bei Umbauprojekten in der Planungs- und Bauphase gestellt werden müssen. Denn grundlegende Planungsfehler können später oft nur mit grossem Aufwand oder gar nicht korrigiert werden, gefährden die Benutzer oder schränken die Benutzbarkeit und Sicherheit über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes oder der Anlage ein. Dagegen kann ein altersgerecht oder hindernisfrei gestaltetes Wohnhaus mit einer flexiblen, erweiterbaren Grundstruktur über die gesamte Lebensdauer für unterschiedliche Wohnmodelle genutzt werden und steigert daher den Wert der Liegenschaft nachhaltig.

### Bauteilanpassung:

#### Erfahrungswerte ZHB

(Zentrum für hindernis-freies Bauen),  
exklusive «Ohnehin-Kosten»

	(a) Kosten ca. von CHF	(b) Kosten ca. bis CHF
Türverbreiterung Innentüre (inkl. Schwelle)	500	1 500
Türverbreiterung Terrassentüre (inkl. Schwelle)	1 000	2 500
Schwellenanpassung Hauseingangstüre	500	2 000
Einbau bodenbündige Dusche (ohne Raumvergrösserung)*	500	1 500
Einbau behindertengerechte Dusche (mit Raumvergrösserung)	5 000	10 000
Einbau Aussenrampe	1 500	10 000
Einbau Hebebühne aussen (max. 1 m Hubhöhe)	15 000	25 000
Türautomation Haustüre	6 000	15 000
Einbau Gegensprechanlage	2 500	8 000
Einbau Aufzug UG-OG (innen)**	80 000	150 000
Anbau Aufzug UG-OG ( aussen, UG im Erdreich)	120 000	200 000

\*\*\* Ohne Hilfsmittel

\*\*\* Sofern statisch möglich und Platz vorbereitet / Platzverlust

# Zusammenstellung der Kosten der Beispiele nach BKP

## Kosten

Bei der Planung eines Umbaus spielt neben den planerischen Aspekten und Zielen immer auch die Frage nach den Kosten und Renditen eine entscheidende Rolle. Die hier zusammengetragenen Zahlen ergänzen das im vorderen Teil des Buches gezeichnete Bild der vorgestellten Objekte.

Grundmengen nach Norm SIA 416	1 Haus Trepp Thusis		2 Handschin-Haus Rickenbach		3 Daheim Leuzigen		6 Palazzo Urbano Locarno		7 Wohnsiedlung Zurlinden, Zürich	
<b>Grundstück</b>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	
GSF Grundstücksfläche	679		981		1836		1570		8892	
GGF Gebäudegrundfläche	180		300		409		505		4299	
<b>Gebäude</b>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	
GF Geschossfläche total	878		1276		1450		2020		25 840	
<b>Erstellungskosten nach BKP</b>	CHF	%	CHF	%	CHF	%	CHF	%	CHF	%
1 Vorbereitungsarbeiten	42 723	2,2	137 000	4,3	16 487	0,5	200 000	4,0	300 000	1,3
2 Gebäude	1 842 507	94,5	2 882 000	89,6	2 849 823	92,5	4 200 000	84,8	20 940 000	88,2
3 Betriebskosten	0	0,0	0	0,0	0	0,0	50 000	1,0	0	0,0
4 Umgebung	51 114	2,6	65 000	2,0	103 300	3,4	150 000	3,0	190 000	0,8
5 Baunebenkosten	13 267	0,7	132 000	4,1	111 478	3,6	300 000	6,1	2 300 000	9,7
9 Ausstattung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	50 000	1,0	0	0,0
<b>Erstellungskosten total</b>	<b>1 949 611</b>	<b>100,0</b>	<b>3 216 000</b>	<b>100,0</b>	<b>3 081 088</b>	<b>100,0</b>	<b>4 950 000</b>	<b>100,0</b>	<b>23 730 000</b>	<b>100,0</b>
<b>BKP 2</b>										
2 Gebäude	1 842 507	100,0	2 882 000	100,0	2 849 823	100,0	4 200 000	100,0	20 940 000	100,0
20 Baugrube	0	0,0	0	0,0	0	0,0	50 000	1,2	0	0,0
21 Rohbau 1	461 140	25,0	1 057 000	36,7	1 113 904	39,1	500 000	11,9	3 200 000	15,3
22 Rohbau 2	499 997	27,1	233 000	8,1	329 221	11,6	700 000	16,7	3 000 000	14,3
23 Elektroanlagen	99 115	5,4	142 000	4,9	117 038	4,1	350 000	8,3	1 000 000	4,8
24 Heizung-, Lüftungs-, Klimaanlage	121 200	6,6	93 000	3,2	100 771	3,5	400 000	9,5	2 200 000	10,5
25 Sanitäranlagen	95 515	5,2	313 000	10,9	312 661	11,0	300 000	7,1	3 600 000	17,2
26 Transportanlagen	72 044	3,9	62 000	2,2	44 376	1,6	150 000	3,6	40 000	0,2
27 Ausbau 1	179 437	9,7	294 000	10,2	139 231	4,9	600 000	14,3	2 700 000	12,9
28 Ausbau 2	26 347	1,4	189 000	6,6	223 848	7,9	700 000	16,7	3 000 000	14,3
29 Honorare	287 712	15,6	499 000	17,3	468 773	16,4	450 000	10,7	2 200 000	10,5
<b>Gebäudekennwerte</b>										
Ausnützung	AZ		AZ		AZ		AZ		AZ	
	1,3		1,3		0,8		1,3		2,9	
Gebäudekosten	CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>	
	2099		2259		1965		2079		810	

## BKP

Anhand der Aufstellung der Umbaukosten nach BKP (Baukostenplan) wird noch einmal deutlich, in welchen Bereichen das jeweilige Projekt speziell investiert hat. Vergleichend sind die Beträge von elf Projekten erfasst. Aus Datenschutzgründen können leider nicht die Kosten aller Projekte publiziert werden.

Die Aufstellung zeigt als Schwerpunkt die Position BKP 2, Gebäudekosten, nach Unterkategorie aufgeschlüsselt. So lassen sich einzelne Bauphasen/Bauteile nachverfolgen – beispielsweise sind die Baumeisterarbeiten mit Rohbau 1 und Rohbau 2, die Fachplaner für Heizung, Lüftung und Sanitär sowie Transportanlagen und Ausbau detailliert erfasst. Je nach Ausgangslage, Ziel und Vorgehen sind die Positionen unterschiedlich gewichtet und beschreiben im Einzelfall sehr spezifisch den Charakter des Umbaus.

Auf der Ebene der Finanzierung gibt diese Aufstellung Anhaltspunkte für Verträglichkeit und Rendite, was vor allem für die Investoren interessant sein dürfte.

Obwohl die Gesamtkosten in dieser Aufstellung erfasst sind, macht die Tabelle keine Aussagen zur Hindernisfreiheit des realisierten Objekts oder zu allfälligen umgesetzten Massnahmen. Die Anteile der Ausgaben für spezifische Massnahmen zur Hindernisfreiheit sind inklusive, da sie sich durch den Bauablauf und die Verschränkung unterschiedlicher Arbeitsgänge mit Arbeitsdisziplinen in der Abrechnung nachträglich oft nicht mehr zurückverfolgen lassen. Dazu müssten Aufträge oder gar Arbeitsschritte einzeln erfasst sein. Zudem ist es auch schwierig, zu differenzieren, welche spezifischen Massnahmen zusätzlich speziell der Hindernisfreiheit dienen und dadurch entsprechende Mehrkosten generieren. Diverse Massnahmen wie Erschliessung mit Aufzug oder Sanierung Badezimmer sind oft bereits Bestandteil der «normalen» Umbaumasnahmen und entsprechen gleichzeitig den Anforderungen der Hindernisfreiheit ganz oder nahezu. Somit sind sie nicht nur als spezifische Massnahmen zur Hindernisfreiheit zu kennzeichnen.

8 Tschannerstrasse Bern		11 In den Neumatten Riehen		13 Wohnsiedlung Bläsiring, Basel		14 Stiftung Bächtelen Wabern		15 Webermühle Neuenhof	
m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	
1530		1354		1936		10 546		50 300	
694		381		742		286		–	
m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	
4349		1957		4300		2024		41 550	
CHF	%	CHF	%	CHF	%	CHF	%	CHF	%
25 000	0,2	156 253	2,3	6 260	0,1	101 700	2,1	2 495 000	6,5
9 650 000	91,8	6 332 974	93,6	6 089 570	92,8	4 541 700	94,8	32 620 000	84,5
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
115 000	1,1	75 398	1,1	80 000	1,2	46 400	1,0	3 055 000	7,9
720 000	6,9	199 704	3,0	385 000	5,9	99 700	2,1	455 000	1,2
0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10 510 000	100,0	6 764 329	100,0	6 560 830	100,0	4 789 500	100,0	38 625 000	100,0
9 650 000	100,0	6 332 974	100,0	6 089 570	100,0	4 541 700	100,0	32 620 000	100,0
0	0,0	39 794	0,6	0	0,0	21 200	0,5	0	0,0
2 334 000	24,2	1 551 480	24,5	1 400 000	23,0	1 071 800	23,6	4 200 000	12,9
1 265 000	13,1	854 298	13,5	654 300	10,7	557 200	12,3	9 685 000	29,7
578 000	6,0	519 117	8,2	345 000	5,7	288 700	6,4	2 250 000	6,9
575 000	6,0	326 695	5,2	469 000	7,7	837 500	18,4	1 115 000	3,4
1	1								
1 165 000	2,1	573 850	9,1	680 000	11,2	in BKP 24	0,0	6 830 000	20,9
312 000	3,2	107 203	1,7	160 000	2,6	46 300	1,0	285 000	0,9
1 625 000	16,8	1 067 028	16,8	635 080	10,4	584 000	12,9	2 220 000	6,8
863 000	8,9	598 417	9,4	818 730	13,4	423 400	9,3	2 415 000	7,4
933 000	9,7	695 092	11,0	927 460	15,2	711 600	15,7	3 620 000	11,1
AZ		AZ		AZ		AZ		AZ	
2,8		1,4		2,2		0,2		0,8	
CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>		CHF/m <sup>2</sup>	
2219		3236		1416		2244		785	

# Zusammenstellung der Mehrkosten am Beispiel Tscharnerstrasse

## Objekt Tscharnerstrasse

Ein anschauliches Beispiel ist das Objekt Tscharnerstrasse in Bern. Hier wurden die Teilmassnahmen und Arbeiten, die eine Hindernisfreiheit gewährleisten, separat im Überblick erfasst. Bei diesem Objekt lassen sich also die Gesamtkosten dem Anteil an «Mehrkosten» für spezifische Massnahmen zur Hindernisfreiheit gegenüberstellen.

Die Gesamtkosten für das Projekt von CHF 10 510 000 stehen den ausgewiesenen Kosten aller Massnahmen zur Gewährleistung der Hindernisfreiheit von CHF 745 000 gegenüber. Dies entspricht einem Anteil von rund 7%.

Die Massnahmen teilen sich auf die Bereiche Aufzug, Bad und Küche auf. Erwartungsgemäss macht der Aufzug mit rund 89% den grössten Anteil aus, Bad und Küche sind mit 6% respektive 5% im Vergleich relativ kleine Investitionen. Wobei zu den beiden Letzteren zu erwähnen ist, dass jeweils nur zwei Wohnungen pro Gebäude wirklich angepasst ausgeführt wurden. In allen anderen Wohnungen sind entsprechende Anpassungen aber nachträglich möglich.

In der Studie des Nationalfonds «Behindertengerechtes Bauen – Vollzugsprobleme im Planungsprozess»<sup>1</sup> wurden die Mehrkosten bei Umbaumaassnahmen im Durchschnitt auf 4–7% geschätzt. Das vorliegende Beispiel liegt damit am oberen Durchschnittswert, jedoch immer noch deutlich unter den zumutbaren Mehrkosten der Verhältnismässigkeit. Diese ist durch das Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz, BehiG) festgelegt. Das BehiG sieht vor, dass eine Benachteiligung dann nicht beseitigt wird, wenn das Interesse an der Beseitigung weniger schwer wiegt als gegensätzliche Interessen. Dazu gehören laut Gesetz insbesondere der wirtschaftliche Aufwand, die Interessen des Umweltschutzes oder des Natur- und Heimatschutzes. So legt das Gesetz etwa fest, dass bauliche Massnahmen nicht vorgenommen werden müssen, wenn der Aufwand für die Anpassung 5% des Gebäudeversicherungswerts respektive des Neuwerts der Anlage oder 20% der Erneuerungskosten übersteigt.

<sup>1</sup> Huber, Manfred; Manser, Joe. A.; Curschellas, Paul; Christen, Kurt; Reichelt, Denise: Behindertengerechtes Bauen – Vollzugsprobleme im Planungsprozess. NFP 45, Sozialstaat, Professur für Architektur und Baurealisation, Professor Paul Meyer-Meierling, ETHZ, und Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich, Zürich 2004.

## Kostenaufstellung

## Tscharnerstrasse Bern

### Erstellungskosten

**Total Anlagekosten**  
**Fünf Gebäude, je**  
**Total 31 Wohnungen, im Schnitt**

CHF  
**10 510 000**  
**2 102 000**  
**420 400**

### Mehrkosten Hindernisfreiheit Aufstellung für ein Gebäude

CHF  
**149 000**

Aufzugeinbau	<b>Baumeister</b>	<b>49 000</b>
	Abbruch	
	Aufzuggrube	
	Statische Massnahmen	
	Aufzugwände	
	<b>Zimmermann</b>	<b>8 000</b>
	Anpassung Boden	
	Brandschutz	
	<b>Elektro</b>	<b>6 000</b>
	Installation	
	Beleuchtung	
	Potenzialausgleich	
	<b>Aufzuanlage</b>	<b>65 000</b>
	<b>Malerarbeiten</b>	<b>5 000</b>
Massnahmen	<b>Sanitär</b>	<b>7 000</b>
Badezimmer	Haltegriffe	
zwei pro Gebäude	Bodenablauf	
	<b>Plattenarbeiten</b>	<b>2 000</b>
Massnahmen	<b>Küchenbauer</b>	<b>7 000</b>
Küche	Unterfahrbarkeit	
zwei pro Gebäude	Bedienstellen Lüftung	

**Mehrkosten pro Wohnung**  
**Total Mehrkosten fünf Gebäude**

**24 032**  
**745 000**

# Hindernisfreier Wohnraum als Wachstumsmarkt – Analyse der ökonomischen Aspekte und der Realisierbarkeit

Ob für Menschen mit einer Behinderung oder für ältere Menschen: Der Bedarf an hindernisfreien Wohnungen ist nach wie vor gross, und der Wohnungsmarkt in der Schweiz hat noch viel Nachholbedarf. Man kann davon ausgehen, dass von den heute knapp 4,3 Millionen Wohnungen in der Schweiz der überwiegende Teil nicht hindernisfrei gebaut ist.

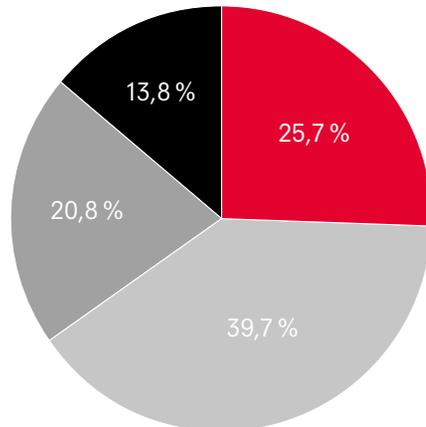
Vor allem ältere Wohnungen entsprechen den Anforderungen an hindernisfreies Bauen in der Regel nicht.

Dies liegt unter anderem daran, dass diese Wohnungen vor der Definition entsprechender Regelwerke wie der Norm SIA 500 «Hindernisfreies Bauen» von 2009, oder der SN 521 500 «Behindertengerechtes Bauen» von 1988, erstellt wurden.

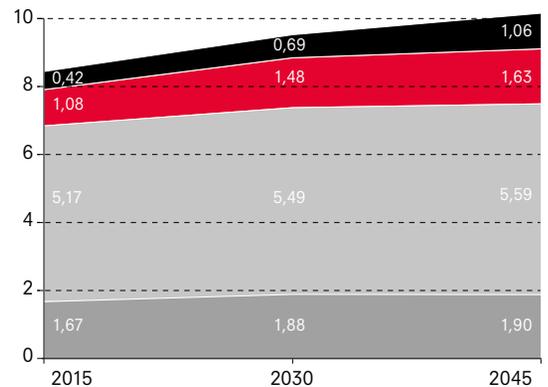
Andererseits werden auch heute längst nicht alle Neubauwohnungen hindernisfrei gebaut. Das Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) von 2004 verlangt, dass neue Wohnbauten mit mehr als acht Wohnungen hindernisfrei erschlossen sein müssen.

Wenn wir heute von 1,25 Millionen Menschen mit einer Behinderung<sup>2</sup> ausgehen und davon über 75 Prozent eine körperliche Ursache haben, zeigt sich schnell, dass bereits heute mehrere hunderttausend hindernisfreie Wohnungen fehlen.

Und der Bedarf wird in Zukunft noch steigen. Konservativ geschätzt, werden bis 2045 mindestens 1,1 Millionen Menschen (rund 10 Prozent der Gesamtbevölkerung) mit einer körperlichen Behinderung in Schweizer Privathaushalten leben. Das grösste Wachstum wird die Altersklasse der Menschen über 65 Jahre verzeichnen. Diese Gruppe alleine wird bis 2045 um rund 1,2 Millionen Personen wachsen.<sup>3</sup>



Bestehende Total 4,3 Mio. Wohnungen in der Schweiz, aufgeteilt in Prozent nach Zeitperioden



Zukünftiges Bevölkerungswachstum der Schweiz nach Alter (Personen in Millionen)<sup>4</sup>

Trifft man die optimistische Annahme, dass alle zwischen 2004 und 2015 gebauten Wohnungen in Wohngebäuden mit mehr als acht Wohnungen gemäss BehiG hindernisfrei erschlossen wurden, wären mit rund 230 000 Wohnungen höchstens etwa 6 Prozent der bestehenden Wohnungen hindernisfrei erschlossen.<sup>1</sup> Die Erfahrung der Behindertenorganisationen zeigt aber, dass diese Annahme sehr optimistisch ist, da längst nicht alle Wohnungen den Anforderungen des BehiG entsprechen, obwohl eine gewisse Verbesserung in den letzten Jahren spürbar ist.

<sup>1</sup> Eigene Schätzung und Hochrechnung, basierend auf BFS (2016): Wohngebäude nach Bauperiode und Anzahl Wohnungen im Gebäude.  
<sup>2</sup> 15% der Gesamtbevölkerung von knapp 8,33 Millionen Personen (Stand Ende 2015) in der Schweiz, Schätzung aufgrund verschiedener Studien, Quellen: BFS, SGB, SOMED.  
<sup>3</sup> Quelle: BFS, Entwicklung Jahre 2015–2045, Referenzszenario (AR-00-2015).  
<sup>4</sup> Quelle: ejd GmbH, basierend auf dem BFS-Referenzszenario AR-00-2015  
<sup>5</sup> Quelle: Economic Research der Credit Suisse, Fredy Hasenmaile, 2016. in: Demografie und Wohnungswirtschaft – Pensionierte auf dem Wohnungsmarkt, von J. Zimmerli; M. Schmidiger, 2016.  
<sup>6</sup> Angaben aus diversen Investoreninterviews.  
<sup>7</sup> Vom Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan) bei der Universität Neuenburg (Institut de recherches économiques) in Auftrag gegebene Studie, 2006.

### **Hindernisfreie Wohnungen entsprechen dem Wunsch von Menschen mit Behinderung und älteren Menschen nach selbstbestimmten Wohnformen**

Die Konsequenzen für die Immobilienwirtschaft sind leicht nachvollziehbar, denn die Bedürfnisse von älteren Menschen und Menschen mit Behinderung aller Altersklassen sind gleich: Sie wollen so lange wie möglich in der eigenen Wohnung leben. Und diese soll möglichst hindernisfrei sowie an einer gut versorgten und erschlossenen Lage sein.

### **Der Neubau allein reicht nicht, um den Bedarf an hindernisfreien Wohnungen zu decken – hindernisfreier Umbau ist nötig**

Der zukünftige Bedarf wird sich nicht alleine mit hindernisfreien Neubauten decken lassen. Eine langfristige Prognose zur Neubautätigkeit ist sehr schwierig. Die hohe Zahl der Neubauten in den vergangenen Jahren ist zuwanderungs- und anlagebedingt, weil viele institutionelle Anleger vermehrt in Mietliegenschaften investiert haben. Man kann davon ausgehen, dass sich die Zuwanderung etwas abkühlen wird, Prognosen zum Negativzins und zum Anlagenotstand lassen sich auf diese lange Periode nicht machen. Geht man aber von einem optimistischen Szenario mit 25 000 bis 30 000 Neubauwohnungen pro Jahr aus, ergibt das etwa 800 000 neu gebaute Wohnungen bis 2045. Bei einer optimistischen Annahme, dass davon rund 30 bis 40 Prozent hindernisfrei gebaut werden – in absoluten Zahlen zwischen 240 000 und 320 000 Wohnungen –, wären das trotzdem zu wenig Wohnungen. Gemessen am erwarteten Bevölkerungswachstum bis 2045, würden in diesem Fall rund eine halbe Million hindernisfrei erschlossener Wohnungen fehlen. Diese müssten im Bestand hindernisfrei umgebaut werden, um den Bedarf zu decken.

### **Hindernisfreie Wohnungen sind ein Wachstumsbereich im Immobilienmarkt**

Für Immobilienentwickler und -investoren ist hindernisfreier Wohnraum in den kommenden Jahren und Jahrzehnten damit einer der wenigen Wachstumsbereiche. Gemäss einer Studie der Credit Suisse<sup>5</sup> werden hindernisfreie Wohnungen, die zusätzliche Service- und Betreuungsleistungen anbieten, an Attraktivität gewinnen. Gemessen am Bevölkerungswachstum in den nächsten 30 Jahren, rechnen wir mit einem zusätzlichen Bedarf von 500 000 bis 600 000 hindernisfreien Wohnungen. Je grösser die Flexibilität dieser Wohnformen und je geringer die Fixlasten, desto eher werden sie den individuellen Wünschen der Bewohner Rechnung tragen und damit Erfolg haben.

Eine hindernisfreie Wohnung ist eine nachhaltige Investition, weil sie sich verschiedenen Bedürfnissen und Lebensphasen der Bewohner anpassen kann und somit ein breiteres Zielpublikum anspricht. Dazu kommt, dass sich ein Engagement für behinderte und ältere Menschen positiv auf das Image der Investoren auswirkt.

### **Menschen mit Behinderungen und ältere Menschen, die in der eigenen Wohnung wohnen können, tragen zur Reduktion der Gesundheitskosten bei**

Auch wenn ein hindernisfreier Umbau bzw. eine entsprechende Sanierung rund 5 bis 10 Prozent teurer ist<sup>6</sup>, lohnen sich die Investitionen. Einerseits für die Investoren, weil diese Wohnform als einziger Wachstumsmarkt in den kommenden Jahrzehnten gilt und sie zusätzlich mit weniger Leerstand als in nicht hindernisfreien Wohnungen rechnen können. Andererseits bringen hindernisfreie Wohnungen auch einen gesellschaftlichen Mehrwert. In Kombination mit weiteren Unterstützungsmassnahmen wie Spitex, Haushaltshilfen oder persönlicher Assistenz tragen sie dazu bei, dass ältere und behinderte Menschen ein selbstständiges und selbstverantwortliches Leben führen können. Zudem können sie den Eintritt in eine kostspielige Institution vermeiden oder mindestens hinauszögern, was sich positiv auf die Gesundheitskosten auswirkt.

Gemäss einer Studie der Universität Neuenburg<sup>7</sup> liessen sich schweizweit jährlich Kosten in der Höhe von 2,2 Milliarden Franken einsparen, wenn zum Beispiel ältere Menschen ein Jahr später auf ein Pflegeheim angewiesen wären.

Damit Menschen mit einer körperlichen Behinderung und ältere Menschen länger zu Hause leben können, braucht es mehr hindernisfreie Wohnungen. Der Bedarf lässt sich mit Neubauten alleine nicht regeln, sondern entsprechend umgebaute und sanierte Wohnungen sind zwingend notwendig.

# Grundlagen und Impulse für ein inklusives Quartier für alle Menschen

Ausgehend von den in diesem Buch vorgestellten vorbildhaften hindernisfrei angepassten Wohnbauten im Bestand, möchte dieser Beitrag die Perspektive vom Gebäude auf das Wohnumfeld erweitern: Es werden auf Basis der Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen Impulse für eine sozial inklusive Quartierentwicklung aufgezeigt, die sowohl behinderten wie auch nichtbehinderten Menschen in unterschiedlichen Lebenslagen zugutekommen sollen.

## Perspektivwechsel: die Bedeutung der Inklusion als Recht auf Zugänglichkeit und Teilhabe für alle Menschen

Strategien sozialer Inklusion durch eine auf Vielfalt bedachte Quartierentwicklung zu fördern, bedarf zuerst einer Begriffsklärung und kritischen Einordnung dessen, was aus menschenrechtlicher Grundlage sowie aus Erfahrungen der angewandten Sozialforschung als empfehlenswert vorgestellt werden kann. Die UN-Behindertenrechtskonvention, der die Schweiz im Jahr 2014 beigetreten ist, stellt im Hinblick auf die Bedeutung, Auslegung und Umsetzung der Inklusion eine wichtige Grundlage dar: Inklusion bezeichnet das Prinzip der gleichberechtigten Partizipation aller Menschen unter der Berücksichtigung der Menschenwürde und der Anerkennung der Verschiedenheit, der menschlichen Vielfalt, der Chancengleichheit und der Zugänglichkeit.

Es geht somit um die selbstverständliche Zugehörigkeit aller Menschen in unterschiedlichen Lebenslagen und Lebensphasen zur Gesellschaft.<sup>1</sup> Die Umsetzung von Inklusion kann als Politik der Teilhabe aus einer menschenrechtlichen, dass heisst am Wohl aller Menschen orientierten Perspektive verstanden werden und stellt für die unterzeichneten Staaten die Verpflichtung dar, die Ziele der Inklusion im innerstaatlichen Recht zu verankern.<sup>2</sup> Es gilt, Strukturen, Hindernisse, Barrieren, exkludierende Zugänge zu Gebäuden, Einrichtungen und Institutionen, die zu einer Diskriminierung von Menschen mit körperlichen, kognitiven und psychischen Beeinträchtigungen führen, in allen Lebensbereichen zu beseitigen. Eine Behinderung wird nicht als abweichend oder defizitär verstanden, sondern als normale Variante menschlicher Vielfalt. Behinderte Menschen sind gleichwertige und gleichberechtigte Mitglieder der Gesellschaft. Der sich hieraus ergebende Grundsatz der Inklusion ist universell und gilt für alle Menschen. Sein Innovationspotenzial liegt darin, «gegenwärtige gesellschaftliche Bedingungen aus der Sicht beeinträchtigter Menschen zu hinterfragen und in deren Sinne zu verändern ... (es) birgt

gewaltiges Innovationspotenzial für gesellschaftliche Veränderungen, und zwar «zum allgemeinen Wohl und zur Vielfalt ihrer Gemeinschaft».<sup>3</sup>

Dieses Verständnis von Inklusion zugunsten der Teilhabe von allen Menschen korrespondiert mit den Konzepten Universal Design oder mit dem Design für Alle. Nicht die Behinderung oder Beeinträchtigung wird zum zentralen Thema gemacht, sondern die Zugänglichkeit und Hindernisfreiheit der gebauten Umwelt sowie Produkte und Dienstleistungen des alltäglichen Gebrauchs für alle Menschen stehen im Mittelpunkt der Argumentation.<sup>4</sup> Das Ziel stellt eine hindernisfreie Anpassung aller Alltagsbereiche dar, die gleichermaßen von Kindern und kleinen Menschen, Menschen mit einer körperlichen oder kognitiven Einschränkung, alten Menschen usw. genutzt werden können. Hierbei bilden die eingeschränkte Bewegungsfreiheit bestimmter Gruppen und der daran gekoppelte Umgang mit Selbstbestimmung und ungenügender Umweltgestaltung die Argumentationsbasis.

Die (Um-)Gestaltung des Lebensraums, die konkreten Umsetzungen und ein grösstmögliches Mass an Mobilität sind zudem Ziele, die allen Menschen zugutekommen sollen.

Mithilfe partizipativer Verfahren und der Beteiligung von betroffenen Menschen in den Planungs- und Gestaltungsprozess können somit der bedürfnisgerechte (Um-)Bau von Gebäuden, öffentlichen Räumen und Verkehrsmitteln sowie die Nutzung von Produkten und Dienstleistungen für den privaten Gebrauch gewährleistet werden.<sup>5</sup>

## Handlungsbedarf für Politik und Private

Obgleich das Innovationspotenzial der Behindertenrechtskonvention als menschenrechtliche Grundlage zur Inklusion von Akteurinnen und Akteuren aus Politik, Interessenverbänden und Zivilgesellschaft erkannt wird, kritisieren Behindertenorganisationen die bislang unzulängliche Umsetzung der Konvention in Schweizer Recht. So nimmt Inclusion Handicap, der

<sup>1</sup> Bielefeldt, Heiner; Deutsches Institut für Menschenrechte (Hg.): Zum Innovationspotenzial der UN-Behindertenrechtskonvention. Berlin 2009. Degener, Theresia; Mogge-Grotjahn, Hildegard: «All inclusive? Annäherungen an ein interdisziplinäres Verständnis von Inklusion. In: Balz, Hans-Jürgen et al (Hg.): Soziale Inklusion. Grundlagen, Strategien und Projekte in der Sozialen Arbeit. Wiesbaden 2012, S. 59–77.

<sup>2</sup> Reiss-Fechter, Dagmar: Inklusion im Quartier. Wohn- und Investitionsmodelle der Zukunft. In: Knops, Kai-Oliver; Bamberg, Heinz Georg; Hölzle, Gerrit (Hg.): Zivilrecht im Wandel. Festschrift für Peter Derleder zum 75. Geburtstag. Heidelberg, Berlin 2015, S. 393–406.

<sup>3</sup> Wansing, Gudrun: Was bedeutet Inklusion? Annäherungen an einen vielschichtigen Begriff. In Degener, Theresia; Diehl, Elke (Hg.): Handbuch Behindertenrechtskonvention. Teilhabe als Menschenrecht – Inklusion als gesellschaftliche Aufgabe. Bd. 1506, Schriftenreihe der Bundeszentrale für Politische Bildung, Bonn 2015, S. 43–54.

<sup>4</sup> EIDD Design for All Europe; Europäisches Netzwerk für Sozialplanung, Architektur und Design: <http://dfaeurope.eu>. Internationales Design Zentrum Berlin IDZ e.V. (Hg.): Universal Design. Gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend im Rahmen der Initiative Wirtschaftsfaktor Alter, Berlin 2008. Build for All» Projektpartner/Info-Handicap (Hg.): Bauen für Alle. Förderung der Zugänglichkeit für Alle in der baulichen Umwelt und öffentlichen Infrastruktur. Leitfaden o.O. 2006. [www.eca.lu](http://www.eca.lu)

- <sup>5</sup> Weiss, Stephanie: «Design für Alle» als Gestaltungsparadigma der Zugänglichkeit – eine Diskussion zu Möglichkeiten und Grenzen sozialer Inklusion durch das Design öffentlicher Räume. In: Emmenegger, Barbara; Litscher, Monika (Hg.): Perspektiven zu öffentlichen Räumen. Theoretische und praxisbezogene Beiträge aus der Stadtforschung. Luzern 2011, S. 85–103.
- <sup>6</sup> Inclusion Handicap: Würdigung der Umsetzung der BRK. Anhang im Initialstaatenbericht des Bundesrats. o.O. 2016. [www.inclusion-handicap.ch](http://www.inclusion-handicap.ch)
- <sup>7</sup> Schnur, Olaf: Renaissance des Lokalen. Quartiere im Fokus von Wissenschaft und Politik. In: Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW (Hg.): Bericht zur Stadtentwicklung 2013. Quartiere im Fokus. Düsseldorf 2013, S. 6–10.
- <sup>8</sup> Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Freien Wohlfahrtspflege des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.): Impulspapier Quartier. Inklusive, kultursensible, generationengerechte Quartiersentwicklung als Schlüssel für demographiefeste Kommunen. Selbstbestimmtes Wohnen und Versorgungssicherheit für Menschen in ihrem Quartier. Wuppertal 2012. [www.freiewohlfahrtspflege-nrw.de](http://www.freiewohlfahrtspflege-nrw.de)
- <sup>9</sup> Weiss, Stephanie; Mattes, Christoph: Die soziale und kulturelle Dimension des Wohnens – alte und neue Herausforderungen für die Soziale Arbeit. In: Sozial Aktuell, Heft 11, 2012, S. 10–14. Dieckbreder, Frank; Meine, Jonas (Hg.): Vielfalt im Quartier: Perspektiven inklusiver Stadtentwicklung. Vol. 62, Bethel-Beiträge. Bielefeld 2015.
- <sup>10</sup> Neumann, Peter et al. Besser für die Kunden, besser fürs Geschäft. Design für Alle in der Praxis – ein Leitfaden für Unternehmen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des Forschungsvorhabens «Entwicklung handlungsleitender Kriterien für KMU zur Berücksichtigung des Konzepts Design für Alle in der Unternehmenspraxis». Münster/Hamburg 2014. Christ, Wolfgang (Hg.): Access for all: Zugänge zur gebauten Umwelt. Basel 2009.
- <sup>11</sup> Drilling, Matthias; Weiss, Stephanie: Soziale Nachhaltigkeit in der Siedlungsentwicklung. Raum & Umwelt, Mai, Nr. 3/12, Schweizerische Vereinigung für Landesplanung VLP-ASPAN, Bern 2012.

Dachverband der Behindertenorganisationen Schweiz, Bezug auf den Initialstaatenbericht des Schweizer Bundesrats zur Umsetzung der Konvention und sieht das Fehlen einer «von Bund, Kantonen und Behindertenorganisationen gemeinsam erarbeiteten Behindertenpolitik [...] mit einem für alle gesellschaftlichen Akteure verbindlichen Aktionsplan»<sup>6</sup>. Zudem würden Gesetze meist ohne Beteiligung von Menschen mit Behinderungen und ohne Berücksichtigung ihrer Rechte und Anliegen erlassen oder revidiert. Auf «kantonalen und kommunaler Ebene existieren keinerlei Anlaufstellen für die Umsetzung der BRK». Für den Bereich der Zugänglichkeit liegen die grössten Lücken darin, dass nur im Falle von Neu- oder Umbau die Bauten und Anlagen angepasst werden müssen und dass es zu wenige hindernisfreie Wohnungen gibt, die sich Menschen mit Behinderungen darüber hinaus vielfach nicht leisten können. Private, die öffentlich zugängliche Dienstleistungen anbieten, sind nicht verpflichtet, hindernisfreie Anpassungen vorzunehmen. In diesem Bereich würden Verpflichtungen betreffend Universal Design keineswegs umgesetzt.

### Impulse für ein inklusives Quartier für alle Menschen

Aus der oben erwähnten fehlenden rechtlichen Verknüpfung der UN-Behindertenrechtskonvention auf der kommunalen Ebene und den Chancen, die sich daraus für das Gemeinwohl ergeben könnten, wird nachfolgend ein Handlungs- und Umsetzungsfeld skizziert, das für alle Menschen in unterschiedlichen Lebenslagen, Lebensphasen und für vielfältige Lebensformen eine existenzielle Bedeutung besitzt: das Quartier und das unmittelbare Wohnumfeld im Sinne eines inklusiven Wohn- und Alltagsortes für alle Menschen. Stadt- und Quartierforscher identifizieren schon seit einiger Zeit eine «Renaissance des Lokalen»<sup>7</sup>: Nicht nur in wissenschaftlichen Diskursen, auch in Politik, Sozialplanung und im Bereich der lokalen Ökonomien gewinnt das Quartier als ein identitätsstiftender Ort, an dem Wohnen, Einkaufen, Versorgung, Freizeit und Arbeit stattfinden, an Bedeutung. Ein Quartier entsteht durch die subjektive Bedeutung und die Möglichkeit der sozialen Interaktion mit anderen Bewohnern, unabhängig von administrativen Festlegungen und Gemeindegrenzen.<sup>8</sup>

Über die Zugehörigkeit zu einem Quartier können sich Nachbarschaftsbeziehungen aufbauen, tragfähige Alltagsstrukturen für Begegnung, Unterstützung und bürgerschaftliches Engagement entstehen ebenso wie neue Kommunikations- und Interaktionsformen in und über Quartiere ausgetestet werden. Gemeinsam ist allen Formen, dass sie ein räumliches Abbild von lebensweltlichen Bezügen ihrer Bewohnerinnen und Bewohner darstellen und den Alltag von Menschen massgeblich prägen. Hierbei spielt es eine wichtige Rolle, über welche sozialen, ökonomischen und kulturellen Ressourcen ein Quartier verfügt, ob es sich um bevorzugte oder sogenannte benachteiligte Quartiere handelt, die durch die Qualität der Wohnraumversorgung, die ökonomische, soziale und kulturelle Infrastruktur und Möglichkeiten des sozialen Austauschs gekennzeichnet sind.<sup>9</sup>

Je nach Lebenslage, verstanden als die soziale Einbindung eines Menschen in seinen sozio-kulturellen, sozioökonomischen und biologischen Zusammenhang, bekommt das Quartier als individuelles Wohnumfeld eine grössere sozial-räumliche Bedeutung, beispielsweise durch kleine Kinder, mit dem Wegfall der Erwerbsarbeit oder durch eine temporäre Veränderung im Alltag wie eine Krankheitsphase oder ein Unfall.

Im Hinblick auf die Anpassung des Quartiers zugunsten einer inklusiven und vielfältigen Nutzung empfiehlt es sich, das Quartier aus der Perspektive verschiedener Lebenslagen zu betrachten, um Hindernisse zu verkleinern, wohnungsnahen Versorgungs- und Dienstleistungsangebote zu schaffen oder anzupassen und um somit auch die Wirtschaftlichkeit über den (Um-)Bau von Gebäuden zu steigern. Schwellenlose Eingänge in alle Erdgeschosse, sowohl bei Wohngebäuden als auch bei Geschäfts-, Dienstleistungs- oder gemischten Gebäuden zu Läden und Einrichtungen, kommen nicht nur allen Menschen in Bezug auf die Zugänglichkeit zugute, sondern tragen auch zur Wertschöpfung des Gebäudes bei. Soziale, medizinische oder serviceorientierte Angebote, die den Bedürfnissen der Menschen in einem Quartier entsprechen, zeigen eindeutig einen wirtschaftlichen Gewinn durch attraktive Dienstleistungen, die von der Quartierbewohnerschaft angenommen werden.<sup>10</sup>

Empfehlungen für ein sozial inklusives Quartier zielen auf die Verknüpfung von städtebaulichen und sozialen Konzepten ab, die sich als äusserst relevant in der Planung von Zugänglichkeit und Hindernisfreiheit unter Aspekten einer sozial nachhaltigen Entwicklung aus einer alltagsweltlichen Sicht erwiesen haben.<sup>11</sup>

Der nachfolgende Orientierungsrahmen gibt einen Überblick über die Ziele und Leitideen eines inklusiven Quartiers anhand städtebaulicher und raumplanerischer Konzepte (Spalte 1), Handlungsfelder (Spalte 2) und Massnahmen in der gebauten Umwelt (Spalte 3) sowie Kriterien zur Prozessintegration (Spalte 4). Als Orientierungsrahmen dienen dabei die Kriterien des Konzepts Design für Alle in der Übertragbarkeit auf die Quartierebene: Die hier angeführten Handlungsbereiche sollen eine Grundlage zur Aushandlung für betroffene und involvierte Akteurinnen und Akteure aus Planung, Gemeindepolitik, Bauherrschaft, Investierenden, Betroffenenorganisationen und Zivilgesellschaft bieten. Insbesondere die raumplanerischen und städtebaulichen Leitideen stellen eine wichtige Basis dar, um bedürfnisgerechte Angebote zu schaffen, den Zugang und die Kombination aus verschiedenen Verkehrsmitteln und Mobilitätswerkzeugen im Kontext des lokalen Umfelds zu fördern («Quartier der kurzen Wege») oder um beispielsweise den Erdgeschossen eine Bedeutung als wichtige Alltags- und Begegnungsorte zu verleihen («Nutzungsvielfalt»).

Der frühzeitige und dauerhafte Einbezug verschiedener, an einem Planungs-, Umbau- und Anpassungsprozess beteiligter Akteurinnen und Akteure ist unerlässlich für die kompetente Umsetzung und für die Akzeptanz eines Vorhabens zum dauerhaften Erhalt von Lebensentwürfen für alle Menschen und sich verändernde Bedürfnislagen («vielfältige Formen der Beteiligung»).

**Orientierungsrahmen für die Planung eines inklusiven Quartiers für alle Menschen<sup>12</sup>****Raumplanerische und städtebauliche Leitideen eines Quartiers für alle****Das Quartier der kurzen Wege zeichnet sich aus durch:**

- Wohnungs- und arbeitsplatznahe Versorgungsangebote sowie Möglichkeiten für Freizeit, Einkauf, Begegnung (zum Beispiel Apotheke, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeitangebote, Kindergarten, Schule)
- Erreichbarkeit öffentlicher und sozialer Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten möglichst zu Fuss und mit Verkehrsmitteln des Öffentlichen Verkehrs (ÖV)
- Wichtigste Wege durch das Quartier und an angrenzende Stadtteile im Hinblick auf Sicherheit, Hindernisfreiheit und Anbindung zum ÖV erschliessen; Prioritäten zugunsten von ÖV und Langsamverkehr

**Nutzungsvielfalt wird umgesetzt durch:**

- vielfältige und anpassungsfähige Infrastrukturen nach Bedürfnissen der Quartierbevölkerung
- besondere Bedeutung der Erdgeschosses in der Verbindung aus Versorgung, Konsum und Begegnung, möglichst keine privatisierten Erdgeschossbereiche
- Ermöglichungsstrukturen für Begegnung und bürgerschaftliches Engagement

**Vielfältige Formen der Beteiligung werden gewährleistet durch:**

- interinstitutionelle und interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Fachstellen auf der Ebene der Verwaltung (zum Beispiel Hochbau- und Tiefbauamt, Soziale Dienste, Stadtentwicklung, Liegenschaftsverwaltung)
- Teilhabe von Institutionen und Einrichtungen aus Bürgerschaft und Zivilgesellschaft, speziell mit der Expertise zur Hindernisfreiheit von Beginn eines Planungsvorhabens an, mittel- und langfristige Formen, Strukturen und Finanzierungen, damit die Beteiligung betroffener Gruppen auf der Ebene der Quartierentwicklung sichergestellt ist (zum Beispiel Aufbau eines Stadtteilbüros)

<sup>12</sup> Eigene Darstellung unter Verwendung der ‚Grundsätze des Design für Alle‘, ‚Zugänglichkeitskriterien für die Praxis‘, ‚Massnahmen für Beschaffungsorgane‘, vgl. Bauen für Alle 2006; S. 16, 47–48; Drilling & Weiss 2012: S. 6–7, sowie ‚Impulspapier Quartier‘ der Arbeitsgemeinschaft der Spitzenverbände der Freien Wohlfahrtspflege des Landes Nordrhein-Westfalen 2012: S. 9. Metlitzky, Nadine; Engelhardt, Lutz: Barrierefrei Städte bauen: Orientierungssysteme im öffentlichen Raum. Stuttgart 2008: S. 63–71.

### **Handlungsfelder in der gebauten Umwelt**

- Öffentliche Plätze, Spielplätze, soziale, kulturelle und Versorgungseinrichtungen des täglichen Lebens
- Verkehrsraum- und Strassengestaltung zugunsten des Langsamverkehrs und mobilitätsbeeinträchtigter Teilnehmerinnen und Teilnehmer; visuell, akustisch und taktil wahrnehmbare Leitsysteme
- Mobilitätsformen mit Schwerpunkt auf ÖV und Langsamverkehr (Fussgänger, Rollstuhlfahrer, Skater); hindernisfreie Zugänge von und zum ÖV, hindernisarme Strassengestaltung zu den wichtigsten öffentlichen Gebäuden, Einrichtungen und zum städtebaulichen Zentrum im Quartier
- Freizeit und Tourismus; grösstmögliche Zugänglichkeit und Partizipation an Freizeitangeboten (zum Beispiel hindernisfreie Restaurants, Cafés, Indoor- und Outdoor-Aktivitäten)
- Hindernisfreie Websites zu öffentlichen Räumen, Kultur, Freizeit und Verkehr; Informationen über alle relevanten Bereiche alltäglicher Versorgung, Niederflur- und hindernisfreie Verkehrsmittel und zu Freizeitangeboten

### **Massnahmen in der gebauten Umwelt**

- Alle Gestaltungsbereiche öffentlicher Räume müssen respektvoll, sicher, gesund, funktionell, verständlich und ästhetisch gestaltet sein
- Ununterbrochene Hindernisfreiheit und Anwendung neuester Sicherheitstechnik
- Leitsysteme, Fusswegnetze, Bodenstrukturen, Verkehrsräume müssen klar markiert und taktil an Übergängen und Querungen zu erkennen sein; an Strassen, Überquerungen und an Haltestellen zum ÖV müssen die Übergänge dem Zwei-Sinne-Prinzip entsprechen und von mindestens zwei der drei Sinne (tasten, sehen, hören) wahrnehmbar sein
- Selbstständiges Auffinden und Verstehen von Informationen, selbstständiges Nutzen von Transportmitteln, insbesondere des ÖV
- Vorfinden von Möglichkeiten zum Erhalt beziehungsweise zum Wiederherstellen des Wohlbefindens, zum Beispiel durch Verweilplätze zum Ausruhen
- Die Beleuchtung öffentlicher Räume soll für das Lesen von Beschilderungen unter allen Bedingungen ausreichend sein
- Optimierung von Verkehrsanschlüssen über ÖV zu allen Gebäuden, Strassen und Plätzen in öffentlichen Räumen

### **Kriterien zur Prozess- integration**

- Hindernisse für Zugänglichkeit und aktive Teilhabe klar darstellen
- Interdisziplinäre Beratungsgruppen bilden und diese mit Verfügungen ausstatten (zum Beispiel als Mitglied in Wettbewerbsjury)
- Mit Organisationen zusammenarbeiten, die Menschen mit Behinderungen vertreten
- Frühzeitig Sachkenntnis zur Hindernisfreiheit in alle Bauprojekte einbringen
- Behindertengerechte Entscheidungsfindung zur Norm machen, um praktische und durchführbare Empfehlungen für ein zugängliches Umfeld zu erarbeiten
- Fallstudien zur Zugänglichkeit durchführen, um darzustellen, was mit sorgfältiger Überlegung und Kompromissbereitschaft erreicht werden kann

**Prof. Dr. Matthias Drilling,**

Geograf und Raumplaner MAS ETH, ist Leiter des Instituts Sozialplanung, Organisationaler Wandel und Stadtentwicklung, Hochschule für Soziale Arbeit, Fachhochschule Nordwestschweiz. Arbeitsschwerpunkte: soziale Aspekte in städtebaulichen Wettbewerben, soziale Nachhaltigkeit, soziale Exklusion in städtischen Kontexten.

**Barbara Lenherr,**

dipl. Architektin ETH und Fachjournalistin BR, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut Architektur, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Fachhochschule Nordwestschweiz. Sie hat verschiedene Publikationen in Lehre und Forschung im Bereich Architektur und Städtebau verfasst.

**Dr. Fabian Neuhaus,**

dipl. Architekt MA SIA, Urban Designer MSc, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Architektur, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Fachhochschule Nordwestschweiz. Arbeitsschwerpunkte: der architektonische Typ, Architektur und Technik, Prozess und Habitus sowie soziale Netzwerke im städtischen und regionalen Kontext.

**Felix Schärer,**

dipl. Arch. FH, ist Bereichsleiter des Zentrums für hindernisfreies Bauen ZHB, einer Abteilung der Schweizer Paraplegiker-Vereinigung SPV. Die SPV ist der nationale Dachverband der Querschnittgelähmten und fördert, vertritt und koordiniert Anliegen der Para- und Tetraplegiker sowie der Mitglieder. Das ZHB, eine private Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, kümmert sich um individuelle Bauberatung und -planung für Menschen mit Körperbehinderung.

**Bojan Simic**

ist seit über zehn Jahren Unternehmer und Berater von institutionellen Anlegern (DACH Region) im Bereich Wohnen im Alter und Wohnen mit Services. Zusätzlich verfügt er über eine ausgewiesene Erfahrung in der Entwicklung und Markteinführung von neuen Geschäftsmodellen und Produkten inklusive Aufbau und operativer Leitung von Serviceorganisationen und Prozessabläufen.

**Stephanie Weiss,**

Kulturwissenschaftlerin, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut Sozialplanung, Organisationaler Wandel und Stadtentwicklung, Hochschule für Soziale Arbeit, Fachhochschule Nordwestschweiz. Arbeitsschwerpunkte: Strategien sozialer Inklusion in Städtebau und Quartierentwicklung, soziale Nachhaltigkeit in der Planung von Quartieren und Wohnsiedlungen, Wohnen im Kontext von Biografie und Lebenslage.

**Nicole Woog,**

dipl. Architektin ETH SIA, ist als Leiterin der Koordinationsstelle Bauen und Umwelt von Pro Infirmis für die Fachstellen Hindernisfreies Bauen der Pro Infirmis sowie für nationale Projekte zur Förderung des hindernisfreien Bauens zuständig. Sie führt selbstständig ein Architekturbüro mit Schwerpunkt Wohnbau.



Herausgegeben von  
Pro Infirmis und vom Institut  
Architektur der Fachhochschule  
Nordwestschweiz

[www.proinfirmis.ch](http://www.proinfirmis.ch)

**pro infirmis**

[www.fhnw.ch/habg/iarch](http://www.fhnw.ch/habg/iarch)



Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

Bibliografische Information der  
Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek  
verzeichnet diese Publikation in  
der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.dnb.de>  
abrufbar.

© 2017 Christoph Merian Verlag,  
Pro Infirmis und Institut Architektur  
der Fachhochschule Nordwest-  
schweiz

Alle Rechte vorbehalten; kein Teil  
dieses Werkes darf in irgendeiner  
Form ohne vorherige schriftliche  
Genehmigung des Verlags reprodu-  
ziert oder unter Verwendung  
elektronischer Systeme verarbeitet,  
vervielfältigt oder verbreitet  
werden.

### Herausgeberin

Pro Infirmis  
Institut Architektur FHNW

### Finanzierung

Pro Infirmis

### Projektleitung

**Dr. Fabian Neuhaus**  
Institut Architektur FHNW  
**Nicole Woog**  
Pro Infirmis

### Autorinnen und Autoren

**Dr. Fabian Neuhaus**  
**Barbara Lenherr**  
Institut Architektur FHNW  
**Dr. Stephanie Weiss**  
**Prof. Dr. Matthias Drilling**  
Institut Sozialplanung,  
Organisationaler Wandel  
und Stadtentwicklung FHNW  
**Felix Schärer**  
Zentrum für hindernisfreies Bauen  
Schweizer Paraplegiker-Vereinigung  
**Bojan Simic**  
ejd GmbH, Zürich  
**Nicole Woog**  
Pro Infirmis

### Projektmitarbeit

**Dr. Sofia Paisiou**  
**Elias Rüedi**  
Institut Architektur FHNW  
**Dominique Braun**  
**Marc Buticaz**  
**Rita Gfeller**  
**Guido Schnegg**  
Pro Infirmis

### Projektbegleitung

**Prof. Dominique Salathé**  
**Prof. Christina Schumacher**  
**Prof. Luca Selva**  
Institut Architektur FHNW  
**Benoît Rey**  
**Rita Roos-Niedermann**  
**Susanne Stahel**  
Pro Infirmis

### Steuergruppe

**Andreas Herbster**  
Geschäftsleiter Wohnstadt,  
Bau- und Verwaltungs-  
genossenschaft, Basel  
**Alfred Hersberger**  
ehem. Head of Construction  
& Development, UBS  
Fund Management AG und  
Präsident SIA Basel  
**Felix Schärer**  
Zentrum für hindernisfreies Bauen  
Schweizer Paraplegiker-Vereinigung  
**Bojan Simic**  
ejd GmbH, Zürich  
**Dr. Fabian Neuhaus**  
**Prof. Luca Selva**  
Institut Architektur FHNW  
**Guido Schnegg**  
**Michel Voisard**  
**Nicole Woog**  
Pro Infirmis

### Experten

Hindernisfreies Bauen:  
**Beat Husmann**  
Hindernisfreie Architektur –  
Die Schweizer Fachstelle  
**Remo Petri**  
Procap  
**Guido Schnegg**  
Pro Infirmis  
Sicherheit:  
**Beatrix Jeannotat**  
bfu – Beratungsstelle  
für Unfallverhütung

### Pläne und Diagramme

Institut Architektur FHNW  
Weitere Detailzeichnungen:  
**Steinmann & Schmid Architekten**  
Wohnsiedlung Bläsiring, S. 197  
**Schaffner Architekten**  
Wohnsiedlung Sihlfeld, S. 200  
**Pablo Horváth**  
Haus Trepp, S. 202  
**Stücheli Architekten AG**  
Wohnsiedlung Zurlinden, S. 204  
**W2H Architekten**  
Tscharnerstrasse, S. 206  
**Procap**, S. 198, 199, 201, 203, 207

### Fotografie

#### Architektur und Porträts

**Julian Salinas**  
Julian Salinas Fotografie, Basel

Weitere Fotos Architektur:

**Roger Frei, Zürich**  
Haus Trepp, S. 20, 22 (Bild oben  
und links unten)  
**Toni Breda, Rickenbach**  
Handschin-Haus, S. 31 (Bild oben)  
**Michael Fontana, Basel**  
Handschin-Haus, S. 32, 33, 36  
**Maris Mezulis, Basel**  
Lichtstrasse, S. 64/65  
**Walter Mair, Basel**  
Wohnsiedlung Sihlfeld, S. 110/111

Weitere Fotos Porträts:

**Adriano A. Biondo, Basel**, Vorsatz  
**Giorgio von Arb, Zürich**, S. 47  
**Marcel Meury, Zürich**, S. 92  
**Remo Ubezio, Bern**, S. 101  
**Tres Camenzind, Zürich**, S. 113  
**Alex Kaeslin, Basel**, S. 132, 142, 155  
**ralphbensberg fotografie, Kerns**, S. 173

### Redaktion

**Barbara Lenherr**  
Institut Architektur FHNW

### Koordination und Lektorat

SNK Identities AG, Zürich

### Korrektorat

Korrekturen Susanne Brühlhart,  
Zürich

### Gestaltung

P'INC. AG, Langenthal

### Druck und Bindung

Kösel GmbH & Co. KG,  
Altusried-Krugzell

### Papier

Cover: Surbalin glatt,  
diamantweiss, 115 g/m<sup>2</sup>  
Inhalt: Munken Kristall Rough,  
150 g/m<sup>2</sup>, 100 g/m<sup>2</sup>

### Schrift

Neuzeit





Andreas Herbst, dipl. Arch. ETH/SIA  
Geschäftsleiter Wohnstadt, Bau- und Verwaltungsgenossenschaft, Basel

«Immer gilt es, ‹Masse zu halten› – und das kann bei der Auseinandersetzung mit Hindernisfreiheit doppelt gedeutet werden. Einerseits gilt es, Masse einzuhalten: Durchgangsbreiten, Schwellenhöhen, Steigungen, Radien; andererseits gilt es, Masse zu halten und angemessene, gestalterisch überzeugende und wirtschaftlich vertretbare Lösungen zu entwickeln. Dieses Buch regt zum Denken an und soll beim Umbauen und Sanieren zur Suche nach besseren, angemesseneren Lösungen inspirieren. Vielleicht nicht immer genau zu 100 Prozent, aber immer näher bei 100 Prozent.»





Wie lassen sich Mehrfamilienhäuser hinder-  
nisfrei gestalten, um den Ansprüchen an  
zeitgemässes Wohnen gerecht zu werden?  
Anhand von fünfzehn Praxisbeispielen  
beleuchtet ein Team von Fachautorinnen  
und -autoren das Potenzial für Umbau-  
massnahmen bei Mehrfamilienhäusern und  
analysiert unterschiedliche Bautypen im  
Quervergleich. Praxisnahe, anwendbare  
Pläne, Diagramme und Detailzeichnungen  
bieten nicht nur Anschauungsmaterial  
zu bereits realisierten Objekten, sondern  
auch Lösungsvorschläge für neue  
Projekte. Dabei werden auch Kosten und  
ökonomische Vorteile genau untersucht.

Die reich illustrierte Publikation richtet  
sich an Architekten und Planer, an Fach-  
leute der Immobilienbranche und an  
Entscheidungsträger und ist gleichzeitig  
wertvolle Orientierungshilfe für Eigen-  
tümerninnen und Eigentümer.

[www.proinfirmis.ch](http://www.proinfirmis.ch)  
[www.fhnw.ch/habg/iarch](http://www.fhnw.ch/habg/iarch)  
[www.merianverlag.ch](http://www.merianverlag.ch)

ISBN 978-3-85616-842-1



9 783856 168421