

## **Normen für Umbauten bzw. Einfach- und Experimentalbauten**

### **Skizze**

#### **Voraussetzungen**

Die heute in der Schweiz gültigen Normen für das Bauwesen,<sup>1</sup> ergänzt durch die von privaten Organisationen propagierten Labels und Standards,<sup>2</sup> betreffen allesamt wichtige Anliegen und verfolgen anerkannte Ziele. Ausgewiesene Fachleute haben sie zur Optimierung eines bestimmten, meist technischen Bereichs erarbeitet. Ihre Anerkennung durch Bund, Kantone und Gemeinden verleiht ihnen faktisch Gesetzeskraft.<sup>3</sup>

Durch ihre steigende Zahl erweisen sie sich in ihrer Gesamtheit als problematisch und verhindern seit Langem und zunehmend – namentlich im Bereich der Erhaltung und des Umbaus bestehender Bauten – Lösungen, die aus der heute zwingend notwendigen Perspektive der Nachhaltigkeit von grösster Bedeutung sind. Zudem sind sie auch Hindernisse für die Innovationskraft im Bauwesen, namentlich der Architektur.<sup>4</sup>

Die Regelungsdichte im Bereich des Bauwesens ist heute sehr hoch. Kaum jemand ist noch in der Lage, die Vielzahl der Vorschriften gesamthaft zu überblicken, geschweige denn, sie zu durchdringen. Die behördliche Kontrolle der Einhaltung all dieser Normen hat einen unvernünftig hohen Aufwand seitens der Projektierenden wie auch der Stellen zur Folge – beides führt zu volkswirtschaftlich schädlichen langen Bearbeitungs- und Bewilligungsfristen. Noch wichtiger ist indessen der Umstand, dass das Korsett der Normen und Standards die zukunftsgerechte Entwicklung von Hochbau und Tiefbau in qualitätvoller Ausformung erheblich behindert, ja teilweise verunmöglicht. «Heute müssen zahlreiche Normen und Richtlinien, Anforderungen an Fluchtwege oder an Hindernisfreiheit eingehalten werden, sodass sich diese Vorgaben oft als grosse Bremsen für einfache, aber innovative Lösungsansätze auswirken.»<sup>5</sup> Die hohe Regelungsdichte und

---

<sup>1</sup> Namentlich die Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins sia und Vorschriften der einzelnen Kantone.

<sup>2</sup> Beispielsweise «Minergie», der Schweizer Baustandard für Komfort, Effizienz und Klimaschutz.

<sup>3</sup> «Rechtsverbindlichkeit. Es besteht die Vermutung, dass es sich bei den technischen Normen des SIA um anerkannte Regeln der Baukunde handelt, die von Gesetzes wegen verbindlich sind. Wer das Gegenteil geltend macht, muss dies beweisen. Durch vertragliche Vereinbarung werden sowohl technische als auch vertragliche Normen des SIA (z.B. SIA 102, SIA 118) verbindlich». SIA-Norm\_Entstehung.pdf (Zugriff 6.1.2024)

<sup>4</sup> Die Normierung geht mit neuen Eurocodes und ISO-Normen weiter. In letzter Zeit ist auch von einer Bauteilnormierung die Rede, die die Freiheiten bei Umbauten und bei experimentellen Bauten massiv einschränken würde.

<sup>5</sup> Bettina Gubler und Sonja Huber: Wenn die Schulzimmer in den Flur erweitert werden. Der Bund, 5. Dezember 2023, S. 32.

Einschränkungen durch bestehende Normen lässt zudem Realisierungen von hochstehender Baukultur im Sinn der «Erklärung von Davos» von 2018 zuweilen scheitern.

Namentlich im Bereich von Umbauten führen die bestehenden Normen häufig dazu, dass angesichts der von ihnen vorgegebenen hohen Hürden von vornherein einer Lösung mit Abbruch und Ersatzneubau der Vorzug gegeben wird und damit eine grosse Menge an grauer Energie vernichtet wird, bzw. neu aufzuwenden ist. Wenn trotzdem Umbauten durchgeführt werden, sind grosse, im Gesamtkontext teilweise widersinnige Nachbesserungen erforderlich. Dies ist im Wesentlichen damit zu erklären, dass Normen bisher spezifisch für Neubauten verfasst wurden.

Der heute allgemein anerkannte Paradigmenwechsel vom ausschliesslichen Tabularasa- und Neubaudenken hin zum Planen und Entwerfen im Bestand und in langen, damit nachhaltigen Nutzungszyklen ist vielerorts ein zentrales Thema geworden.<sup>6</sup> Es ist unerlässlich, dass dieser sich im Normenwesen widerspiegelt. In ihnen müssen die Grundlagen für diesen Wechsel nun rasch zur Verfügung gestellt werden. Jeder Aufschub macht das Erreichen der gesellschaftlich und fachlich anerkannten Ziele schwieriger.

### **Mögliche Wege aus dieser Impasse**

Es wäre naheliegend, die bestehenden Normen und Standards einzeln zu vereinfachen, zu entschlacken, sie vermehrt auf die Anwendung auf Umbauten auszurichten. Mit einer solchen Totalrevision wäre gleichzeitig sicherzustellen, dass in den Normen grundsätzlich nur das zu erreichende Ziel definiert, der Weg dahin aber offen gelassen würde und die Verantwortung darüber, wie dieses Ziel zu erreichen wäre, den Projektierenden zugewiesen würde. Eine umfassende Revision aller bestehender Normen und Standards wäre indessen nicht innerhalb eines sinnvollen Zeitrahmens zu bewältigen. Zudem könnten damit die hier skizzierten und anvisierten Ziele nur teilweise erreicht werden.

Der Weg, der in einer Motion im Nationalrat vorgeschlagen wurde, nämlich «eine neue Rechtsgrundlage vorzulegen, die zum Ziel hat, gewisse allgemeingültige Standards im Bauwesen festzulegen, damit die damit verbundenen Vollzugshilfen bezeichnungsfähig werden», würde ebenfalls einen zu langen Zeithorizont zur Umsetzung benötigen.<sup>7</sup> Zudem könnte er durchaus zu einer weiteren kontraproduktiven Komplizierung des Normenwerks führen.

Eine Problematik der bestehenden Normen besteht darin, dass unter Umständen in der Theorie, nicht aber in der Praxis von ihnen abgewichen werden kann. Zwar enthalten zahlreiche Normen eine Abweichungsklausel, die an sich Erleichterungen ermöglichen sollte.<sup>8</sup> Tatsächlich werden solche Abweichungsklauseln indessen selten genutzt. Der Grund dafür liegt darin, dass, wer sie beanspruchen will, immer in

---

<sup>6</sup> Zürich: Jahresthema der SIA-Sektion, Vorstösse für Änderungen auf Gesetzesebene – Basel: «Baurecht für Netto Null 2037» Gemeinsames Positionspapier des BSA Basel und des SIA Basel, 3. Juli 2023 – Bern: «Dialog für Klimaschutz, Energiewende, Baukultur» Tagung am 23. April 2024, organisiert durch BSA, SIA und Berner Heimatschutz.

<sup>7</sup> Motion 23.3008 Kostensparende Entschlackung der Standards im Bauwesen. Eingereicht von: Kommission für Wirtschaft und Abgaben NR, Berichterstattung: Burgherr Thomas, Wicki Hans, Einreichungsdatum: 30.01.2023.

<sup>8</sup> Zumeist im Kapitel 03 der Normensystematik.

der Rolle des Bittstellers ist, dessen Gesuch bewilligt werden kann oder eben nicht. Diese Unsicherheit lähmt die Entscheidungsprozesse in der Projektierung. Die Erfahrung zeigt denn auch, dass die Behörden streng darauf achten, dass alle Normen in jedem Fall vollständig eingehalten werden.

### **Vorgeschlagenes Vorgehen: zwei neue Normen**

Es sollen zwei neue SIA-Normen erarbeitet werden, die in bestimmten Fällen Freiheiten gegenüber Normbestimmungen nicht auf Grund eines Gesuchs, sondern als Rechtsanspruch ermöglichen. Wenn nach diesen zwei spezifischen Normen gebaut wird, gelten in einzelnen, präzise zu umschreibenden Bereichen einzig die Absprachen zwischen der Auftraggeberschaft und den Planenden.

Die zwei neuen Normen sollen es erlauben, einerseits bei Umbauten, andererseits bei einfach und experimentell konzipierten Neubauten die Planungen auf einen Standard auszurichten, der zwar die aus heutiger Sicht zwingend notwendigen Eigenschaften sichert, aber Abweichungen, die dem konkreten Fall angemessen sind, zulässt.<sup>9</sup> Auf dieser Grundlage würde es in klar definierten Fällen möglich, sowohl neue Freiheitsgrade für Auftraggeberschaften und Planende zu schaffen als auch eine hohe Baukultur zu fördern und einen unerwünschten Verschleiss an materiellen Ressourcen zu vermeiden.

In unterschiedlichem Mass beinhalten die Vorschläge die Gefahr, dass sie von Scharlatanen und Spekulanten, die mit willigen oder unkritischen Architektinnen und Architekten zusammenarbeiten, missbraucht werden könnten. Diesem Aspekt ist Gewicht beizumessen. Er darf aber nicht dazu führen, der überwiegenden Mehrheit der Planenden die sinnvollen Instrumente nicht zur Hand zu geben.

Die Problematik, die hier aufgezeigt wird, ist eine grosse Belastung, namentlich für Architektinnen und Architekten, die sich mit Umbauten befassen oder neue Wege gehen wollen. Die Diskussion um die zwei vorgeschlagenen Normen ist daher dringend. Es sollte alles unternommen werden, damit das Anliegen rasch umgesetzt werden können.

Der hier skizzierte Vorschlag ist mit Absicht nicht allgemein gehalten, sondern zeigt konkret einen möglichen Lösungsansatz. Er soll damit eine Diskussion auslösen, die überfällig ist. Diese könnte an sich zu Gesetzesanpassungen auf kantonaler Ebene mit den unerwünschten schweizerisch-föderalen Unterschieden führen. Besser ist es indessen, wenn sie durch den SIA aufgenommen und einer praktikablen Lösung mit gesamtschweizerischer Wirkung zugeführt wird. Es ist die Aufgabe des SIA das Knowhow zu entwickeln und in Form der vorgeschlagenen Normen zur Verfügung zu stellen.

---

<sup>9</sup> Das Vorgehen ist vergleichbar mit der Initiative der Bayerischen Architektenkammer, eine Gebäudeklasse „E“ einzuführen. „E“ steht dabei für „einfach oder Experiment“. Bei der technischen Ausrüstung soll erlaubt werden, selbst Ziele festzulegen und die Normen zu verlassen. „Mit ‚Diät‘ sollen sich Interessierte aus dem ‚Speckmantel‘ der Normen befreien können.“ Die Grundidee wird in dieser Skizze ausgeweitet auf Umbauten bestehender Gebäude, was noch wichtiger zu sein scheint.

## Die neue Norm «Umbau mit minimalen Eingriffen»

Heute werden viele Altbauten<sup>10</sup> abgerissen, die das Ende ihrer Lebensdauer nicht erreicht haben und während Jahrzehnten weiter genutzt werden könnten. Die heutigen Normen und Standards sind die im Wesentlichen auf Neubauten ausgerichtet. Die Aufrüstung von bestehenden Bauten zu deren Anpassen an diese heutigen Normen würden Aufwendungen erfordern, die denjenigen für einen Ersatzneubau nahekomen.<sup>11</sup> Solche Abbrüche, mit denen eine enorme Menge an grauer Energie verschleudert wird, erfüllen die wichtige Forderung nach einem nachhaltigen Umgang mit dem Baubestand und den beschränkten Ressourcen nicht.<sup>12</sup> Oft widersprechen Abbrüche gemäss den heutigen Normen auch der Forderung nach sozialer Nachhaltigkeit oder dem Anliegen, günstigen Wohn- und Arbeitsraum zur Verfügung zu stellen. Zudem gehen zahlreiche Bauten verloren, die einen Beitrag zu einer hohen Baukultur leisten.

In bestehenden Normen werden mitunter für historische Bauten, die inventarisiert sind oder formell unter Schutz stehen (sog. «Baudenkmäler»), Ausnahmen gewährt. Selbst in diesen Fällen ist das Prozedere jedoch lang und das tatsächliche Gewähren einer Ausnahme ungewiss. Um eine nachhaltige Entwicklung des Bauens und der Baukultur in der Schweiz zu fördern, genügen weder die Ausrichtung auf Baudenkmäler noch das Gewähren vereinzelter Ad-hoc-Ausnahmen.<sup>13</sup>

Die neue Norm soll erlauben, dass sich Auftraggeberschaft und Planende darauf verständigen, in klar definierten Bereichen von geltenden Normen abzuweichen. Sie erhalten damit neue Entscheidungsmöglichkeiten.

Selbstverständlich sind weiterhin alle Normen, die in einen *ersten Bereich*, denjenigen der Sicherheit des Gebäudes und seiner Bewohnerschaft gehören, zu erfüllen. Dazu gehören beispielsweise die Nachweise bezüglich Tragsicherheit (Tragwerk) oder Brandsicherheit. Dabei sind die Verhältnismässigkeit von sicherheitsbezogenen Erhaltungsmaßnahmen nachzuweisen und eine empirische Analyse zuzulassen.<sup>14</sup> Auch gesundheitsrelevante Vorschriften müssen eingehalten werden.

In einem *zweiten Bereich* sind die Normen in ihrem Sinn, nicht aber dem Buchstaben nach einzuhalten. Es sind dies die Bestrebungen, den Energieverbrauch und namentlich den Ausstoss an Treibhausgasen zu reduzieren.<sup>15</sup> Bei Umbauten müsste die Verhältnismässigkeit der zu treffenden Massnahmen im Zentrum der

---

<sup>10</sup> Betroffen sind in erster Linie Hochbauten, aber auch Infrastrukturbauwerke wie Brücken.

<sup>11</sup> Für Abbrüche sind weitere Faktoren wie ortsplanerisch bedingte hohe Nutzungsreserven, die sog. städtebauliche Disziplinierung oder der Mangel an Kostenwahrheit verantwortlich. Witali Späth und Angelus Eisinger: Verdichtung im Bestand statt Vernichtung des Bestands. TEC21 40/2023, S. 12–14.

<sup>12</sup> Eugen Brühwiler: «Bauen muss auf ein Minimum reduziert oder gar verhindert werden; Bauen ist eigentlich nicht das Ziel!» Vortrag Freitagsskolloquium des Instituts für Denkmalpflege und Bauforschung, 24. Mai 2019.

<sup>13</sup> Vgl. Forschungsprojekt «Baukulturen der Schweiz 1945–1975» am Institut für Architektur der FHNW (Christina Haas, Torsten Korte, Anne-Catherine Schröter, Harald R. Stühlinger). <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/architektur-bau-geomatik/institute/institut-architektur/forschung/baukulturen> (Zugriff 3.1.2024).

<sup>14</sup> Norm SIA 269/8:2017 Erhaltung von Tragwerken - Erdbeben.

<sup>15</sup> Zusammen mit weiteren Forschenden vertritt Hansjürg Leibundgut, Professor für Gebäudetechnik an der ETH-Z, die Meinung, dass bei geeigneter Energiegewinnung einzig der CO<sub>2</sub>-Ausstoss relevant sei. Diese Meinung wird auch von Werner Sobek vertreten. Ein Meister darf Normen brechen. Werner Sobek im Gespräch mit Pius Knüsel. TEC21 51–52/2017, S. 20–25.

Überlegungen stehen. So könnte je nach Eingriffstiefe der Nachweis genügen, dass die in Abwägung von Aufwand und Ertrag die sinnvollen Nachbesserungen vorgenommen werden. Die Energieertüchtigung müsste die Bauschadenfreiheit gewährleisten, könnte aber entsprechend dem eingesetzten Energieträger in einer Gesamtabwägung ausgelegt werden. Die für Neubauten geltenden Normen müssten nicht erfüllt werden.

Der *dritte Bereich* betrifft Komfortfragen. Normen und Standards, die die Bewohnenden in ihrem Wohlbefinden betreffen, sind als Empfehlungen zu betrachten, von denen abgewichen werden kann. Dazu gehören beispielsweise Raumflächen, Raumhöhen, Schallisolation, Raumlüftungen, Heizungssysteme, bauphysikalische Fragen.

Die genauen Abgrenzungen zwischen den drei Bereichen werden zu diskutieren sein, auch vor dem Hintergrund, dass Normen zu einzelnen Themen wie beispielsweise zur Erhaltung von Tragwerken bereits gewisse Freiheiten beinhalten.

Diese drei Bereiche bezüglich der Normerfüllung gelten für alle Umbauten von Bestandsbauten. Es wird zu diskutieren sein, ob für die Restaurierung/den Umbau historischer Bauten, die inventarisiert sind oder formell unter Schutz stehen (die sog. «Baudenkmäler»), weiter gehende Freiheiten ermöglicht werden sollen.

Umbauen nach der Norm «Umbau mit minimalen Eingriffen» verlangt eine präzise Absprache zwischen Auftraggeberschaft und Planenden. Diese ist in einem Vertrag festzuhalten, der mit der Baueingabe eingereicht wird. Die Baubewilligungsbehörde überprüft die Plausibilität der Abmachungen dieses Vertrags und erteilt gestützt darauf eine Baubewilligung.

### **Die neue Norm «Einfach- und Experimentalbau»<sup>16</sup>**

Die heutige Normendichte schränkt die Entwicklung innovativer Ideen im Entwurf von Bauwerken erheblich ein. Viele Vorschriften beruhen auf dem lange Bewährten und lassen andere, ungewohnte Denk- und Entwurfsansätze nicht zu. Nicht zuletzt im Wohnungsbau ist es dringend notwendig, den Planenden mehr Freiheiten einzuräumen. Damit könnten einfacherer und damit kostengünstigerer Wohnraum zur Verfügung gestellt und Experimente mit neuen Wohnformen ermöglicht werden, die die sozialen Entwicklungen, beispielsweise bezüglich des Zusammenlebens fördern. Es kann nicht im Interesse einer zukunftsfähigen Gesellschaft sein, solche Versuche durch bestehende Normen zu behindern. Auch das geforderte «Einfach bauen» ist unter Einhaltung aller bestehender Normen nicht möglich.<sup>17</sup> Das Risiko und die Verantwortung im Zusammenhang mit den innovativen Bauten gemäss dieser neuen Norm bleiben bei Auftraggeberschaft und Planenden.

Die neue Norm soll es ermöglichen, dass sich Auftraggeberschaft und Planende darauf verständigen, in einigen, klar definierten Bereichen von geltenden Normen abzuweichen. Sie erhalten damit neue Entscheidungsmöglichkeiten.

---

<sup>16</sup> Der Begriff lehnt sich an den Vorschlag des Bundes Deutscher Architektinnen und Architekten BDA an, eine neue Gebäudeklasse «E» einzuführen, wobei «E» für «einfach oder Experiment» steht. Bayerischer Landtag, Fachgespräch im Ausschuss für Wohnen, Bau und Verkehr, 28. Juni 2022.

<sup>17</sup> Ein paar Fragen an Florian Nagler. <https://www.baunetz-campus.de/people/ein-paar-fragen-an-florian-nagler-8256355> (Zugriff 8.1.2024).

Selbstverständlich sind weiterhin alle Normen, die der Sicherheit des Gebäudes und seiner Bewohnerschaft dienen, einzuhalten. Dazu gehören beispielsweise die Tragsicherheitsnachweise, der Nachweis von Brandsicherheit und Fluchtwegen. Auch die gesundheitsrelevanten Vorschriften sind zu erfüllen. Weiter müssen die Vorschriften zum Energieverbrauch und namentlich zum Ausstoss von Treibhausgasen eingehalten werden.

In Komfortfragen dagegen erhalten Auftraggeberschaft und Planende bei deklarierten Einfach- und Experimentalbauten weitgehende Freiheiten. Alle Normen, die die Bewohnenden in ihrem Wohlbefinden betreffen, sind als Empfehlungen zu betrachten, aber es kann von ihnen abgewichen werden. Dazu gehören beispielsweise Vorschriften zu Raumflächen, Raumhöhen, Schallisolation, Raumlüftungen, Heizungssysteme oder bauphysikalische Fragen.

Neubauten nach der Norm «Einfach- und Experimentalbauten» bedingen eine präzise Absprache zwischen Auftraggeberschaft und Planenden. Diese ist in einem Vertrag festzuhalten, der mit der Baueingabe eingereicht wird. Die Baubewilligungsbehörde überprüft die Plausibilität der Abmachungen dieses Vertrags und erteilt gestützt darauf eine Baubewilligung.

### **Dringlichkeit**

In der heute gegebenen Situation ist ein rasches Vorgehen nötig. Das Thema Nachhaltigkeit ist in der Gesellschaft und in den Fachkreisen angekommen. Es ist wichtig, dass der SIA diese Entwicklung nicht verpasst, sondern den Lead übernimmt und das für das Umsetzen dieser Erkenntnisse nötige Knowhow erarbeitet und die zugehörigen Instrumente zur Verfügung stellt.

Es ist daher innert eines Jahres ein Normentwurf zu erarbeiten.

*Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass diese Skizze ein grundsätzliches Problem bezüglich der Weiternutzung bestehender Bausubstanz mit den damit verbundenen Fragen der Nachhaltigkeit sowie der Möglichkeit zu Experimentalbauten zum Ausdruck bringt. Die Unzufriedenheit mit der heutigen Situation ist bei Architektinnen und Architekten weit verbreitet, wohl weniger bei Ingenieurinnen und Ingenieuren.*

*Die Skizze schlägt einen konkreten Ansatz zu einer Lösung vor. Natürlich kann dieser in allen einzelnen Aussagen diskutiert und verändert werden. Es ist zu hoffen, dass die Skizze nicht bloss eine Diskussion auslöst, sondern dass zwei Normenkommissionen eingesetzt werden, um rasch konkrete Vorschläge zu erarbeiten.*

Arbeitsgruppe Normen

Bernhard Furrer, Pascale Bellorini, Ueli Krauss

Bern, 14. März 2024 / FU