

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 52 (1977)
Heft: 11

Artikel: Baumängel als Wegweiser zu noch höherer Bauqualität
Autor: Kunz, Heinrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-104731>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Baumängel als Wegweiser zu noch höherer Bauqualität

1. Motivation zum Thema

Verschiedene Veranstaltungen und Publikationen der letzten Zeit deuten darauf hin, dass unsere heutige gebaute Umwelt scheinbar nicht nur positive Qualitäten aufweist. Sowohl der private, der genossenschaftliche und öffentliche Hauseigentümer als auch der Nutzer des umbauten Raumes stellen da und dort Mängel an unseren Bauten fest, die bei sachgemässer Ausführung meistens hätten vermieden werden können.

Trotzdem dürfen wir sagen, dass unsere schweizerische Bauqualität, verglichen mit ausländischen Verhältnissen, bestimmt ein sehr hohes Niveau erreicht hat. Das will aber nicht heissen, dass nun die für das Bauen verantwortlichen Fachinstanzen sich dazu verleiten lassen, sich im Schatten des Erreichten auszuruhen. Im Gegenteil – die gegenwärtige Flaute im Baugewerbe bietet uns die Chance, unsere Bauwerke der vergangenen Hochkonjunktur einer kritischen Betrachtung zu unterziehen, um dabei deren Schwachstellen systematisch zu erforschen und gestützt darauf ein Instrumentarium zur zukünftigen Vermeidung grösserer Baumängel aufzubauen.

Das vom Institut für Hochbauforschung (HBF) im Oktober 1976 an der ETH Zürich durchgeführte «Seminar Bauschäden» liess deutlich erkennen, dass in den weitesten Kreisen das Bedürfnis nach einer systematischen Behandlung der heute auftretenden Baumängel besteht. Gerade hier zeigt sich eine ausgesprochene Lücke im Informations- und Dokumentationswesen des schweizerischen Bauens – und diese haben nun scheinbar die verschiedensten Institutionen entdeckt. Sie sind bereits daran, ihren Bauschädenkatalog in teilweise sensationeller Weise der schweizerischen Baufachwelt vorzuführen, ohne aber die tatsächlich bei uns existierenden Verhältnisse zu kennen.

Zwar veranlasst uns nicht dieses Auftreten von Rufern, die Qualität unserer Bauten zu überprüfen. Vielmehr werden wir durch die akute Forderung nach Energieeinsparungen und die laufenden Sanierungsaktionen gezwungen, die baulichen Schwachstellen gezielter zu erforschen, um über deren Ausmass und Schwerpunkte genauer Aufschluss zu bekommen. Solche Vorhaben dürfen aber nicht in der Form von thematisch oder zeitlich begrenzten Einzelaktivitäten durchgeführt werden, sondern sind

in einen ganzheitlichen Rahmen zu stellen.

Daher hat sich eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Lehre, der Forschung und der Baupraxis, auf die Initiative des Institutsvorstehers HBF hin mit der Frage beschäftigt, welchen Stellenwert die Baumängel im schweizerischen Bauwesen einnehmen. Das vorliegende Konzept des im Aufbau befindlichen Forums «Baumängel/Bauqualität» stellt einen Vorschlag dar, wie die in der gebauten Umwelt auftretenden Mängel systematisch erfasst und die Qualität unserer Bauwerke erhalten und gefördert werden können.

2. Ziele des Forums «Baumängel/Bauqualität» (FBB)

Die Träger des neu gebildeten Forums haben sich zum Ziel gesetzt, eine neutrale Plattform zu schaffen, von der aus die Qualität des Gebauten nach den verschiedensten Gesichtspunkten beurteilt werden kann.

Die kritische Betrachtung unserer vorhandenen Bausubstanz darf aber nicht einfach eine akademische Übung sein, sondern sie muss das Ziel verfolgen, in allen Sparten des Bauens eine weitere Qualitätssteigerung im Rahmen der ökonomischen Gegebenheiten zu erreichen. Dadurch wird langfristig, sowohl in der Schweiz als auch im Ausland, die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Planer und Unternehmer weiter verbessert.

Die systematische Analyse von Bauschäden und das objektive Einschätzen von Mängeln führen zu einer Vielzahl von empirischen Kenntnissen, die als Basis für Entscheide im zukünftigen Bauprozess dienen. Das Forum FBB bezweckt vorerst, die vorhandenen Quellen und Kapazitäten einem möglichst weiten Kreis von Baubeteiligten zugänglich zu machen und die Forschung im Gebiet der Baumängel im Interesse sowohl der Ersteller als auch der Benutzer von Bauwerken weiter voranzutreiben.

Es strebt eine Zusammenarbeit an, welche alle bisher von einzelnen Stellen verfolgten Nahziele auf ein ganzheitliches Fernziel – die Erhaltung und Erhöhung der Bauqualität – ausrichten soll. Konkret bedeutet dies, dass ein aufgetretener Bauschaden nach wie vor in Richtung der mechanischen und chemischen Technologie analysiert wird, dass aber auch, unter Berücksichtigung der zu verwendenden Materialien, die planerischen, konstruktiven und gestalterischen Voraussetzungen sowie die bauökonomischen Auswirkungen zu überprüfen sind. Auf diese Weise kann der Schaden an seiner Wurzel erfasst werden. Das Forum wird sich aber nicht mit Qualitätsmängeln einzelner Materialien oder der juristischen Behandlung von Mängelrügen befassen, sondern den baulichen

Schwachstellen in einem interdisziplinären Verfahren nachgehen.

Das hier abgesteckte Fernziel kann auf zwei ganz verschiedene Arten erreicht werden:

- Ungesteuerte Auswahl von angebotenen Ausführungsmöglichkeiten, wobei unzweckmässige und unwirtschaftliche Lösungen erst durch schlechte Erfahrungen eliminiert werden.
- Empfohlene Ausführung von kritischen Punkten, gestützt auf systematische Erhebungen und Analysen von Mängeln.

Alle am Bauen Beteiligten sind daran interessiert, anstatt sich auf risikoreiche Experimente einzulassen, durch eine objektive Ursachenforschung die Schadenverhütung zu fördern.

Dies kann vor allem dadurch erreicht werden, dass die Ausbildung aller Baubeteiligten einen vermehrten Realitätsbezug erhält, wozu das Forum die geeigneten Grundlagen in der Form von konkreten Ratschlägen bereitstellt. Die bereits vorhandenen Untersuchungsdokumente und die zukünftig noch zu erarbeitenden Resultate dürfen nicht einfach als vertrauliche Akten in Schränken verschwinden, sondern sind durch eine sinnvolle Verbreitung sowohl der Schule als auch der Praxis zuzuführen.

Das Forum FBB bildet gewissermaßen die Drehscheibe zwischen der praktischen Bauausführung und der theoretischen Wissensvermittlung. Es ist einerseits auf einen auswertbaren Input angewiesen und andererseits zu einem effizienten Output verpflichtet. Daraus ergibt sich, dass das Forum vorwiegend eine Informations- und Koordinationsfunktion zu erfüllen hat.

3. Schwerpunkte und Grenzen

Obwohl das Forum FBB sein Wirkungsfeld grundsätzlich in allen Sparten des Bauens sieht, wird sich seine Tätigkeit vorläufig auf den Hochbau beschränken.

Die Ursachenforschung im Gebiet der baulichen Schwachstellen wurde bisher wohl in der Form von einzelnen Fallstudien, aber nicht nach einem umfassenden methodischen Vorgehen betrieben. Einige wenige Zweige der Bauwirtschaft waren in der Lage, in ihrem spezifischen Produktions- oder Tätigkeitsgebiet eine beachtliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu leisten, so z.B. die Ziegelindustrie, die Bindemittelfabrikanten, die Gruppe der Holzverarbeitung, die Stahlbauunternehmen usw. Diese Bestrebungen dieser zum Teil sich konkurrenzierenden Sparten der Bauindustrie gehen aber vor allem dahin, ihren Produkten durch rationellere Herstellung und bessere Qualität einen erhöhten Absatz zu sichern.

Die Aufgabe des Forums besteht nun nicht in der Beurteilung des einzelnen Baustoffes oder Bauprodukts, sondern in der Betrachtung ganzer Bauteile oder gar des gesamten Bauwerks. Ein entstandener Baumangel ist nicht einfach die Folge einer schlechten Materialeigenschaft. In den meisten Fällen tragen zum Entstehen eines Schadens eine ganze Reihe von Ursachen bei, deren Grund in den verschiedensten Phasen des Bauprozesses liegen kann, so z. B. in der Vorplanung, im Entwurf, in der Konstruktion, in der Ausführung oder in der Nutzung. Die entsprechenden Auswirkungen machen sich dann unter anderem in der Funktion, in der Gestaltung, im Bauablauf, in der Wirtschaftlichkeit des Bauwerks bemerkbar.

4. Träger des Forums

Die Kosten für die Instandsetzung von baulichen Schwachstellen werden heute je nach dem zeitlichen Auftreten des Mangels entweder vom Hersteller oder vom Eigentümer des Bauwerks getragen. Diese Aufwendungen stellen so oder so einen bedeutenden Verlust an Volksvermögen dar. Es erhebt sich hier die Frage, womit dann überhaupt die Schadenforschung finanziert werden soll. Ist dies eine Sache der Öffentlichkeit oder der Privatwirtschaft? Gewiss besteht von beiden Seiten her ein Interesse an einer vertiefteren Behandlung der baulichen Schwachstellen.

Als Träger einer dermassen umfassenden Bestrebung kommt daher weder eine öffentliche noch eine private Organisation in Frage. Hingegen bietet die vorgesehene Form eines gemischtwirtschaftlichen Gremiums einerseits Gewähr für eine neutrale und objektive Betrachtung der Bauqualität, andererseits wird dadurch auch ein ergiebiger Wissensaustausch unter sämtlichen Bauteilnehmern ermöglicht.

In allen Bereichen des Baugeschehens soll ein offener Dialog auf der Basis einer paritätischen Vertretung der Interessen stattfinden, zum Beispiel

- Lehre/Praxis,
- Öffentliche Hand/Privatwirtschaft,
- Ersteller/Nutzer.

Die Formulierung der Bedürfnisse, die Auswertung der einzelnen Erfahrungen und die Vermittlung der erarbeiteten Erkenntnisse werden zu gemeinsamen Aufgaben. Bei deren Durchführung behalten die im Forum «Baumängel/Bauqualität» zusammengefassten Personen und Institutionen ihren unabhängigen Status. Sie beteiligten sich je nach Aufgabe und Interessenlage an den erforderlichen administrativen Arbeiten und Dienstleistungen, führen aber allfällige Forschungsaufgaben selbständig oder gemeinsam mit andern Forschungsstellen nach vertraglicher Vereinbarung durch.

Entsprechend dem stark unterschiedlichen Interesse und Engagement sowie den verfügbaren Kapazitäten werden die im Forum zusammengefassten Kreise folgendermassen gruppiert:

Hauptträger

ETH Eidg. Technische Hochschule (ETHZ und ETHL) als Vertreterin von Lehre und Forschung (zuständige Abteilungen, Institute, sowie EMPA)

SBK Schweiz. Bauwirtschaftskonferenz als Vertreterin der Bauproduktion (Planung, Bauhauptgewerbe, Bauneben-gewerbe, Zulieferindustrie)

Mittragende

Fachverbände Prüf- und Forschungsinstitute, Beratungs- und Dokumentationsstellen, Behörden, Ämter

Geschäftsstelle

HBF Institut für Hochbauforschung ETHZ

Als externe Kontaktstellen kommen vor allem die Betroffenen in Betracht, welche sowohl von den Resultaten des Forums profitieren als auch diesem die Informationen liefern. Dazu gehören etwa die privaten und öffentlichen Bauherrschaften, die Benützer der Bauwerke, die Geldgeber, sowie die Versicherungen und Gerichtsinstanzen.

5. Aktivitäten und Resultate

Selbstverständlich kann bei den heutigen beschränkten Mitteln nicht sofort mit einem vollständigen Output gerechnet werden. Doch erlaubt das interdisziplinäre Forum, vorerst die vielerorts bereits vorhandenen Informationen zu sammeln und systematisch zu publizieren. Parallel damit werden neue Aufgaben in Angriff genommen, so dass sich etwa folgendes Programm ergibt.

Aufgaben der Geschäftsstelle

- Information der interessierten Fachkreise und Behörden.
- Ermittlung aller Stellen, welche das Wissen und die Erfahrungen im Gebiet der Baumängel und -qualität besitzen.
- Dokumentation der einschlägigen Resultate (Literatur, Gutachten, Gerichtsentscheide, Tagungsberichte usw.).
- Problemformulierung und Aufgabenstellung aufgrund der Bedürfnisse aus der Baupraxis.
- Koordination der laufenden Forschung im Sektor «Baumängel/Bauqualität».
- Organisation und Vorbereitung von Veranstaltungen (Seminarien, Arbeitstagungen, Besichtigungen usw.) im Rahmen des Gesamtkonzeptes FBB.

Teamwork von Hauptträgern und Mittragenden

- Sammlung repräsentativer Beispiele von Baumängeln (Auswahl typischer Fälle von Bauschädenanalysen und Mängelerhebungen).
- Festlegung von Mängel-Schwerpunkten nach Häufigkeit und Ausmass.
- Aufstellen eines Kriterienkatalogs für Bauträger und Geldgeber, als Hilfsmittel für die Qualitäts- und Kostenbeurteilung.

Aufträge an Forumsmitglieder und Sachbearbeiter

- Bearbeitung von spezifischen Forschungsprojekten nach Formulierung durch die Geschäftsstelle.
- Durchführung der im Aktionsprogramm vorgesehenen Veranstaltungen.
- Auswertung der Untersuchungen, Forschungsergebnisse und Veranstaltungsergebnisse.
- Erarbeitung von zweckmässigen, einfach erfassbaren Empfehlungen und Richtlinien, als Grundlage für Planung und Ausführung.

Die Ergebnisse dieser Aktivitäten sollen in einheitlicher und übersichtlicher Darstellung, z. B. in einem Ringordner, präsentiert und verbreitet werden.

Die vorgesehene Dokumentation besteht nicht in einer aufsehenerregenden Schau von Schadenbildern, sondern sie will den für das Bauen verantwortlichen Personen die realistischen Grundlagen zur Vermeidung von Baumängeln vermitteln. Und damit leistet sie einen konkreten Beitrag zur Erhaltung und Förderung unserer schweizerischen Bauqualität.

Prof. Heinrich Kunz
Vorsteher des Instituts
für Hochbauforschung

Ein Altbau-Sanierungsgesetz in Vorbereitung

Th. Guggenheim, der Direktor des Bundesamtes für Wohnungswesen, gab an einer Tagung über Fragen und Programm der Altbau-sanierung bekannt, dass gewisse Vorarbeiten laufen, «die zu einem Altbau-Sanierungsgesetz führen könnten». Mit Rücksicht auf die Bundesfinanzen sei aber nicht mit einem raschen Abschluss dieser Gesetzgebungsarbeit zu rechnen.