

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** 47: Hoch gestapelt, tief gelegt

## **Werbung**

### **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:** 19.03.2025

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

# BAUDYNAMIKPREIS AN EHRFRIED KÖLZ

Ehrfried Kölz hat am 13. November den diesjährigen Innovationspreis der Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen erhalten. Damit wird sein entscheidender Beitrag zum risikobasierten Verfahren des pionierhaften Merkblatts SIA 2018 gewürdigt, mit dem sich die Erdbebensicherheit bestehender Gebäude beurteilen lässt.

Ein starkes Erdbeben kann eine ganze Region lahmlegen – auch in der Schweiz. Träte das Basler Beben von 1356 heute auf, so wären Hunderte von Toten, noch viel mehr Verletzte sowie Schäden an Gebäuden und Infrastruktur in der Grössenordnung von 60 bis 80 Milliarden Franken zu erwarten. Dazu kämen wirtschaftliche Folgeschäden wegen weiträumiger Produktionsausfälle in ähnli-

cher Dimension. Das Erdbebenrisiko ist aus zwei Blickwinkeln zu betrachten, vom einzelnen Individuum und von der Gesellschaft aus; dementsprechend wird vom individuellen und vom volkswirtschaftlichen Risiko gesprochen.

Sowohl neue als auch bestehende Gebäude müssen auf jeden Fall die Bedingungen zur Beschränkung des individuellen Risikos erfüllen. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist es aber sinnvoll, neue Gebäude auf ein höheres Sicherheitsniveau auszulegen, weil dies mit sehr geringen Zusatzkosten möglich ist, in der Regel mit weniger als 1% der Baukosten. Bei bestehenden Gebäuden hingegen kann das nachträgliche Erreichen eines höheren Sicherheitsniveaus hohe Kosten verursachen, die sich nur rechtfertigen, solange sie in einem vernünftigen Verhältnis zur erzielten Risikoreduktion stehen. Dies ist oft nicht der Fall.

## BEURTEILUNG DER KOSTEN

Ehrfried Kölz hat für das Merkblatt SIA 2018 ein innovatives, risikobasiertes Verfahren entwickelt, mit dem beurteilt werden kann, ob die Kosten einer Erdbebenertüchtigung «verhältnismässig» sind. Dieses Verfahren leitete er aus seinen Forschungsarbeiten am Institut für Baustatik und Konstruktion der ETH Zürich ab. Grundlagen waren die Ideen und Konzepte, die dort von Prof. Dr. h. c. Jörg Schneider entwickelt worden waren. Der Umgang mit Unsicherheiten und darauf aufbauend das Entscheiden unter Berücksichtigung des vorhandenen Risikos waren Kernthemen der Forschung am Lehrstuhl von Prof. Schneider. Ziel war immer,

## INNOVATIONSPREIS BAUDYNAMIK

Mit dem Preis werden Persönlichkeiten ausgezeichnet, die sich durch hervorragende Leistungen und Innovationen um das Fachgebiet Baudynamik verdient gemacht haben. Entscheidend sind originelle und nachhaltige Entwicklungen in den Bereichen Wissenschaft, Technik, Recht oder Politik. Der mit 5000 Fr. dotierte Preis wurde 2013 von der Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen nach 2008 und 2011 zum dritten Mal ausgeschrieben.

Weitere Informationen: [www.baudyn.ch](http://www.baudyn.ch)

die zur Verfügung stehenden Ressourcen dort einzusetzen, wo sie am meisten nutzen bzw. die grösste Risikoreduktion versprechen. Dabei stellen die sogenannten Rettungskosten einen entscheidenden Parameter zur Beurteilung der einzelnen Handlungsalternativen und der Verhältnismässigkeit dar.

## ZWEI WELTEN ZUSAMMENGEFÜHRT

Das innovative Verfahren des Merkblatts SIA 2018 hat sich in der Praxis sehr bewährt und innert kurzer Zeit durchgesetzt; auch international wurde es stark beachtet. Ehrfried Kölz ist es gelungen, zwei Welten – die probabilistische Sichtweise der Risikoanalytiker und die deterministische Arbeitsweise der Erdbebeningenieure – in bemerkenswert pragmatischer Weise zusammenzuführen. Für dieses grosse Verdienst wird er mit dem Innovationspreis Baudynamik ausgezeichnet.

**Martin Koller**, Dr. sc. techn., Präsident der Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen, [info@baudyn.ch](mailto:info@baudyn.ch)

**Alex Scheiwiler**, Dr. sc. techn., Risk & Safety AG, Mitglied der Geschäftsleitung

## EHRFRIED KÖLZ

Ehrfried Kölz, in Klagenfurt (A) aufgewachsen, studierte von 1987 bis 1990 Betriebswirtschaft an den Universitäten Klagenfurt und Graz. 1991 begann er ein Bauingenieurstudium an der ETH Zürich, das er 1996 als dipl. Bauing. ETH abschloss. Von 1996 bis 2000 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter von Prof. Dr. h. c. Jörg Schneider am Institut für Baustatik und Konstruktion der ETH Zürich sowie am Collegium Helveticum der ETH Zürich. Um die dort erworbene Denkweise von der Forschung in die reale Ingenieurwelt zu übertragen, gründete Ehrfried Kölz 1999 zusammen mit Kollegen das Beratungsbüro Risk & Safety AG in Aarau. Im Zentrum der Tätigkeiten steht, die Prioritäten in einem Umfeld von steigenden Sicherheitsanforderungen und knapper werdenden Ressourcen richtig zu setzen.

# OUTSOURCING ENTLASTET

Drucken, rapportieren und objektbezogen abrechnen war noch nie so einfach wie heute. Hunderte von Architekten, Ingenieuren und Planern nutzen Tag für Tag die Plot- und Print-Infrastruktur sowie die Reporting-Lösungen von PLOTJET INHOUSE PLOT + PRINT und sparen so viel Zeit und Geld. Wann entlasten Sie sich? RUFEN SIE JETZT AN: 0848 555 550.

EINFACH DRUCKEN, rapportieren und fakturieren. Mit neuer Software für Mac und Windows.



**PLOTJET**  
INHOUSE PLOT + PRINT

PLOTJET AG, INDUSTRIESTRASSE 55, 6300 ZUG  
INFO@PLOTJET.CH, WWW.PLOTJET.CH, IHR PARTNER SEIT 1994

## Selbst offene Fassadenbekleidungen bieten hochwertigen Schutz

Damit vielfältig gestaltete, durchlässige Fassaden auch vor Wind und Wetter schützen: Ventilator 4, die neue Planungshilfe des Schweizerischen Fachverbands für hinterlüftete Fassaden (SFHF), erleichtert Planern, Ausführenden und Bauherrschaften das Erstellen hochwertiger Gebäudehüllen mit einer offen gestalteten Bekleidung.



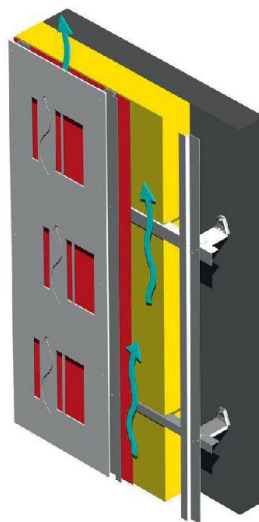
Fassaden mit gelochten Materialien, Gebäudebekleidungen mit offenen Fugen oder anderweitig aufgelockerte Oberflächen: Die Aussenhülle hat längst nicht nur Schutz vor Wind und Wetter zu bieten, sondern soll auch zur unverwechselbaren Erscheinung beitragen. Offene oder durchlässige Bekleidungssysteme sind aktuell zu einem beliebten Stilmittel geworden, um die leichte und transparente Architektur zu betonen.

### Checkliste und Berechnungsmodell

Damit auch eine offene Bekleidung hochwertige Schutzfunktionen übernehmen kann, sind Planung, Konstruktion und Montage der vorgehängten hinterlüfteten Fassade anzupassen. Der Schweizerische Fachverband für hinterlüftete Fassaden (SFHF) setzt seine kostenlose Publikationsreihe mit Planungshilfen für Architekten und Fassadenbauern fort und greift in der 4. Ausgabe des Ventilators die Realisierung von gestalterisch vielfältigen, offenen Fassadentypen auf. Inhalt sind eine umfangreiche Checkliste der möglichen Schutzmassnahmen, die Einteilung der Öffnungs- und Fugentypen sowie ein einfaches Berechnungsmodell für die allfällige Notwendigkeit einer Fassadenbahn – zum zusätzlichen Schutz der Dämmschicht und der tragenden Unterkonstruktion.

### Präzisierung der SIA-Norm

Die Planungsempfehlungen im Ventilator 4 setzen an, wo die revidierte SIA-Norm 232/2 «Hinterlüftete Bekleidung von Aussenwänden» Interpretationslücken und individuelle Ausführungsdetails offenlässt. Anhand von Anwendungsbeispielen und Systemvarianten wird aufgezeigt, wie auch ein offenes Bekleidungssystem ein Gebäude konstruktiv, dauerhaft und langlebig



Beispielhafter Aufbau von Fassadenplatten mit lokalen, unterschiedlich geformten Öffnungen: Illustration aus dem Ventilator 4.

vor Witterung und UV-Strahlung schützen kann. Das vom SFHF zur Verfügung gestellte Berechnungsmodell stützt sich auf herstellerunabhängige Erkenntnisse und materialspezifische Untersuchungen an der EMPA in Dübendorf. Die technischen Hinweise im Ventilator 4 «Fassaden mit offener Bekleidung» sollen Bauherrschaften, Planern und Handwerkern helfen, die zunehmende Bandbreite an Gestaltungsmöglichkeiten zu nutzen – und dabei von den Vorzügen der vorgehängten, hinterlüfteten Fassade in allen Belangen zu profitieren.

Download oder Bestellung von Ventilator 4: [www.sfhf.ch](http://www.sfhf.ch)

### Kompetenz für die hinterlüftete Fassade

Der Schweizerische Fachverband für hinterlüftete Fassaden (SFHF) setzt sich mit Kompetenz und Engagement dafür ein, das Wissen über hinterlüftete Fassaden den Architekten, Planern und Bauherren näherzubringen. Als unabhängiger Verband vertritt er seine Mitglieder gegenüber Behörden, Institutionen und verwandten Fachverbänden. Der SFHF erarbeitet Richtlinien und Empfehlungen und steht im Dialog mit Fach- und Normenkommissionen. Dazu engagiert er sich in der Aus- und Weiterbildung, unter anderem der Polybauer. Die SFHF-Mitglieder sind Spezialisten in Sachen Gebäudehülle – und damit ideale Partner für Architekten, Bauherren und Planer.

### INFORMATION

3178 Böisingen  
[info@sfhf.ch](mailto:info@sfhf.ch) | [www.sfhf.ch](http://www.sfhf.ch)

Schweizerischer Fachverband  
für hinterlüftete Fassaden





# Plan-box für Projektleiter?

## Die Zeit ist reif!

Immer mehr Bauherren verlangen von ihren Architekten, Projektleitern und General- oder Totalunternehmen, dass sie mit Plan-box arbeiten. Als Projektleiter haben Sie mit Plan-box ein Online-Werkzeug zur Verfügung, das Ihnen höchste Planungseffizienz und Ihrem Auftraggeber maximale Sicherheit gibt.

## – Warum Plan-box ?

Weil damit alle Beteiligten jederzeit auf aktuellem Stand sind. Weil der Baufortschritt bis ins Detail dokumentiert ist und sich jederzeit nachvollziehen lässt, wer was wann und wo geleistet hat. Weil Sie Pläne drucken können, wo Sie wollen. Weil sich die gesamte History auf Tastendruck archivieren lässt und sich Verantwortlichkeitsdiskussionen für immer erübrigen.

## – Noch Fragen?

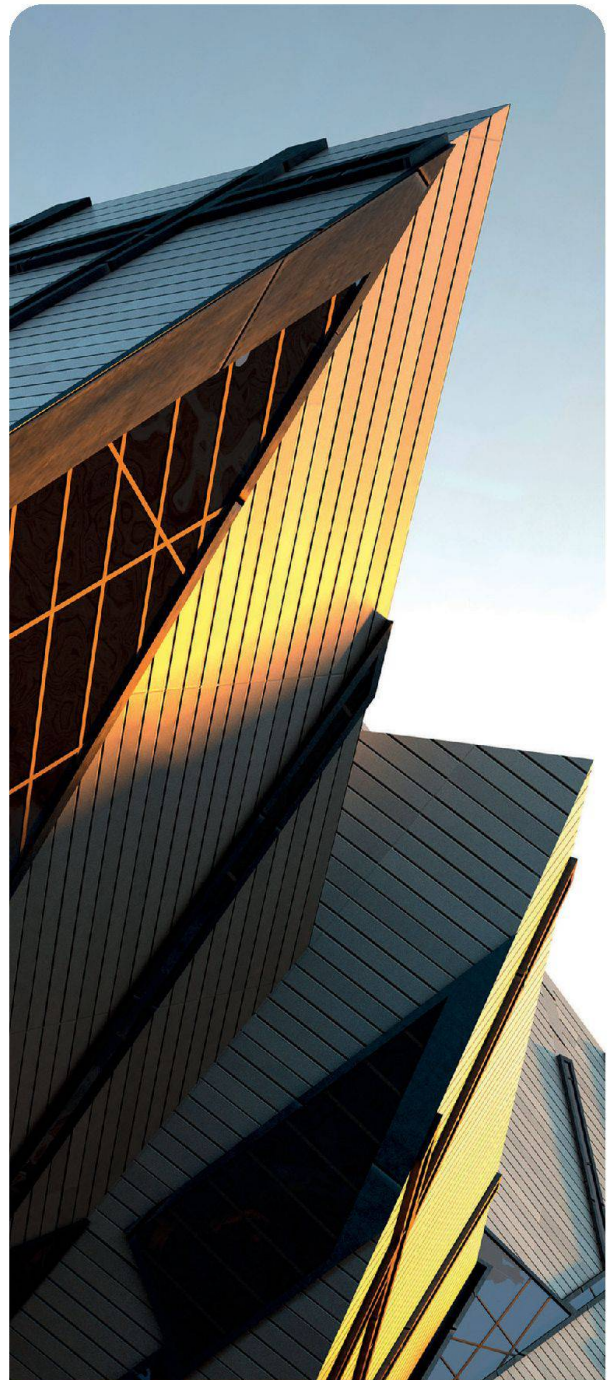
Rufen Sie an. Wir zeigen Ihnen gerne live, wie Sie vom Plan-box-Ausschreibungstool profitieren können.

Plan-box ist der unabhängige Schweizer Projektraum für Bauplanung und Baumanagement. Er bietet Bauherren, Architekten, Projektleitern und Planern auf einfachste Weise maximale Planungssicherheit.

 **plan-box.com**<sup>®</sup>  
BAUPLANUNG NEUSTER STAND

**plan-box.com AG**  
Riedenmatt 1  
CH-6370 Stans  
T 041 612 04 50  
info@plan-box.com

**Zertifiziert nach der ISO Norm 9001:2008**  
Plan-box.com ist eine geschützte und registrierte Marke der plan-box.com AG.



20 000 m<sup>2</sup> BAUIDEEN UND  
WOHNTRENDS. 300 TAGE  
IM JAHR GEÖFFNET.

[WWW.BAUARENA.CH](http://WWW.BAUARENA.CH)

**bauarena**  
ALLE BAUIDEEN UNTER EINEM DACH

# Mehrwert für Ihre Liegenschaft: der HD-Kabelanschluss mit noch mehr Leistung

Entscheiden Sie sich noch heute für das Netz der Zukunft. Mit der leistungsstarken, bewährten Infrastruktur von upc cablecom erfüllt Ihre Liegenschaft garantiert auch morgen höchste Ansprüche an Fernsehen und Telekommunikation.

## Alle Vorteile des HD-Kabelanschlusses:

- Analoges und neu digitales Fernsehen direkt aus der Kabeldose – ohne Set Top Box
- Viele Sender in garantierter HD-Qualität
- Empfang der Sender in jedem Raum mit Kabeldose möglich
- Neu mit 2'000 kbit/s kostenlos im Internet surfen
- Gleichzeitige Nutzung unserer Produkte ohne Qualitätseinbußen

Für schnelleres Surfen mit bis zu 150'000 kbit/s, noch mehr digitaler TV-Unterhaltung und attraktiven Telefonie-Angeboten ist der HD-Kabelanschluss der perfekte Zugang.



HD-Kabelanschluss

=



Digital TV

+



Internet

+



Phone

Weitere Infos unter **0800 66 88 66** oder [upc-cablecom.ch/kabelanschluss](http://upc-cablecom.ch/kabelanschluss)



Mehr Leistung, mehr Freude.

upc cablecom



RHOMBERG BAU

Ideen, die bestehen. **R**

**IDEEN,  
WIR ACHTEN RESPEKTVOLL  
DIE  
AUF DIE BEDÜRFNISSE  
BESTEHEN.  
DER MENSCHEN UND DER UMWELT.**

Nachhaltigkeit hat viele Definitionen. Für uns lautet sie, unser Streben nach Wachstum mit den Bedürfnissen von Mensch und Umwelt in Einklang zu bringen. Für diese Generation und die Folgenden, für unsere Welt heute, in fünfzig, hundert und mehr Jahren. Ob wir nun Wohnhäuser bauen oder Bahnstrecken, ob wir ein grosses Industrieobjekt auf die Beine stellen oder eine kleine Gartenmauer renovieren, wir wollen bewahren und aufbauen. Das ist unser Ziel. Unseren Weg finden wir mit „Ideen, die bestehen“.

[www.rhomberg.com](http://www.rhomberg.com)