

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 40

**Artikel:** Fourth International Conference on Seismic Zonation  
**Autor:** Rüttener, Erik / Griesser, Jean-Claude  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-86023>

### **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:** 30.01.2025

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

genieuren wird von einer Mehrheit nur ein einziges Attribut attestiert: sie seien «landschaftsorientierter». Interessanter ist der Vergleich mit den Umweltingenieuren: Eine Mehrzahl der Bauingenieure sieht jene als «umweltbesorgter», «weniger spezialisiert, generalistischer», «weniger ausführung- und umsetzungsorientiert» sowie «weniger kompetent». Und den Architekten schreibt eine Mehrheit der jungen Bauingenieure zu, sie seien «unseriöser, weniger zuverlässig und weniger genau», gleichzeitig jedoch «angesehener, beliebter» und «offener, freier, lockerer», also ein genaues Kehr Bild der Selbsteinschätzung. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die jungen Bauingenieure sich selbst weit stärker als die Maturanden als still, introvertiert, zurückgezogen, als Praktiker und Realisten betrachten. Beinahe die Hälfte charakterisiert sich als fleissig und arbeitsüchtig und vor allem – es wurde bereits erwähnt – als verkannt.

Aus diesen typologischen Vergleichen lässt sich folgern, dass die Entwicklungsmöglichkeiten des Berufs auch durch die Bauingenieure selbst begrenzt

werden. Denn das Interesse für benachbarte Fachgebiete scheint gleichzeitig noch mit einer gewissen Abwertung der dort tätigen Personen einherzugehen. Vieles deutet aber darauf hin, dass es gerade die Offenheit gegenüber der im weitesten Sinn verstandenen Umwelt, das Verständnis für andere Arbeitsstile und Berufskulturen sind, welche ein Fach für Maturanden und Maturandinnen (3) attraktiver machen. Der Befund «berufsinterner» Restriktionen drückt jedoch erneut die allgemeine Situation aus, in der sich die Bauingenieure heute befinden: Sie stehen Forderungen, Ansprüchen, Kritik gegenüber und sehen gleichzeitig neben sich die Entstehung neuer attraktiver Fachgebiete. Sie leiden an geringem Ansehen und fehlendem Nachwuchs, obwohl sie von zukunftsfähigen Entwicklungsmöglichkeiten ihres Berufs überzeugt sind. Es fehlt ihnen ein gemeinsames Selbstverständnis, ein selbstbewusster Positionsbezug innerhalb der zum Teil neu sich entwickelnden Fachgebiete und Berufe. Nötig ist ein neues berufliches Leitbild, das auf überzeugende Weise auf die genannten Entwicklungsmöglichkeiten und dabei

insbesondere auf die gesellschaftlich so bedeutsame Umweltproblematik antwortet. Ein Beitrag dazu findet sich in [1].

Adresse der Verfasser: U. Kiener, lic. oec. publ., freiberuflicher Sozialwissenschaftler, Landstrasse 17, 8450 Andelfingen, und Dr. E. Basler, dipl. Bauing. ETH, Ernst Basler & Partner AG, Ingenieurunternehmen, Zollikerstrasse 65, 8702 Zollikon.

#### Literatur

- [1] E. Basler: Wertewandel und Image des Bauingenieurs. In: «Schweizer Ingenieur und Architekt», Heft 36/91
- [2] Dichter-Institut Zürich: Bericht zu einer qualitativen Analyse des Images und der Berufswahl von Bauingenieuren. Zürich 1990
- [3] R. Blancpain u.a.: Frauen im Ingenieurberuf. IPSO, Zürich 1988: SATW 9
- [4] U. Kiener: Studienwahl: Technik- und Ökonomiewähler im Vergleich. Zürich 1989: SATW 11
- [5] U. Kiener: Studium: Einheit und Vielfalt bei Ingenieuren und Ökonomen. Zürich 1990: SATW 12

## Fourth International Conference on Seismic Zonation

Vom 25. bis zum 29. August 1991 fand an der Universität von Stanford (Kalifornien, USA) die 4. Internationale Konferenz über Seismische Zonierung mit über 400 Teilnehmern aus der ganzen Welt einschliesslich der Schweiz statt.

Die grossen Erdbeben der letzten Jahre haben auf dramatische Weise die Bedeutung der seismischen Zonierung demonstriert. So zeigten die zerstörerischen Beben von Mexiko (1985), Armenien (1988), Kalifornien (1989), Iran (1990) und den Philippinen (1990) deutlich den Zusammenhang des Schadenausmasses mit den ortsspezifischen Parametern des Bodens und der Bausubstanz bis hin zu sozioökonomischen Faktoren. Dieser Zusammenhang, der in der örtlichen Konzentrierung von Schäden sichtbar ist, verdeutlicht, dass seismische Zonierung (d.h. die Aufzeichnung der geographischen Variationen im Gefährdungspotential von Erdbeben) eine Vorbedingung darstellt, um eine wirksame Strategie zur Verminderung von Erdbebenschäden zu entwickeln.

Die Konferenz stand im Zeichen der Internationalen Dekade zur Reduzie-

rung von Naturkatastrophen (IDNDR) und hatte als multidisziplinäres Forum die folgenden Ziele:

- Vermittlung eines Überblickes der Fortschritte in den Gebieten der Erdwissenschaften, des Bauingenieurwesens, den Sozialwissenschaften und deren Handhabung in öffentlichen Belangen
- Vergleich der in den verschiedenen Ländern implementierten Methoden der seismischen Zonierung
- Neueste Entwicklungen in allen relevanten Bereichen
- Einführung und Anwendungen von geographischen Informationssystemen (GIS) in der seismischen Zonierung
- Diskussionen über die zukünftigen Stossrichtungen für die nächste Dekade

Die 4tägige Konferenz war in sogenannte «State of the Art Sessions» und in technische Sitzungen unterteilt. In den «State of the Art»-Vorträgen wurden der weltweite Stand der Forschung in den verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und deren Anwendungen in einzelnen Ländern vorgestellt. Die Vorträge

vermittelten in einer komprimierten Form einen sehr guten Überblick über den komplexen und multidisziplinären Charakter der seismischen Zonierung. In den technischen Sitzungen wurde in über 160 Vorträgen vertieft auf viele der in den «State of the Art Sessions» angesprochenen Themenkreise eingegangen.

#### Erdwissenschaften

In diesem Bereich wurden schwerge- wichtig erdbebeninduzierte Bodeninstabilitäten, wie Bodenverflüssigungen und Rutschungen, sowie das spezifische Verhalten des Standortes angesprochen. Eingehend diskutiert wurde auch die Problematik, wie von schwachen Bodenerschütterungen auf starke Bodenerschütterungen geschlossen werden kann. Dies hat eine grosse Relevanz für die Schweiz, da hier Aufzeichnungen von Starkbeben weitgehend fehlen, aber eine grosse Datenmenge über Schwachbeben vorhanden ist.

#### Bauingenieurwesen

Ein Hauptthema war die adäquate Formulierung der seismischen Gefährdung, wie sie für die seismische Qualifizierung von Bauwerken verwendet werden kann. Es wurde dabei mehrmals betont, wie wichtig die Verständigung zwischen den Erdwissenschaftlern und den Bauingenieuren sei, damit eine effektive

Verminderung der Verletzbarkeit von Bauwerken im Erdbebenlastfall erreicht werden kann.

*Sozialwissenschaften*

Diskutiert wurden unter anderem die Probleme bei der Umsetzung der technisch-wissenschaftlichen Erkenntnisse in praktikable öffentlichrechtliche Vorgehensweisen; aber auch wirtschaftliche Aspekte der Zonierung und Themen aus dem Bereich der Versicherung von Erdbebenschäden wurden angesprochen.

*Geographische Informationssysteme*

Ein weiteres Hauptthema bildeten die Anwendungsmöglichkeiten von geographischen Informationssystemen (GIS)

bei der seismischen Zonierung. Wie gezeigt wurde, ist die Technologie der GIS soweit, dass sie als Auswertungs- und Planungsinstrumente sinnvoll eingesetzt werden können. Der Aufbau eines GIS, d.h. in erster Linie das Erstellen der Datenbasis, ist aber ausgesprochen zeit- und kostenintensiv.

*Anwendungen*

Vorgestellt wurden vor allem Zonierungsprojekte aus Ländern, die eine hohe seismische Gefährdung haben (USA, Japan) und in den letzten Jahren von zerstörerischen Beben heimgesucht wurden (Algerien, Mexiko usw.). Es wurde aber auch über Projekte in Europa berichtet, wo die meisten Aktivitäten zurzeit in Italien stattfinden.

*Folgerungen für die Schweiz*

Obwohl die seismische Gefährdung in der Schweiz eher als gering eingestuft wird, hat die seismische Zonierung auch hier ihre Bedeutung. Die hohe Bevölkerungsdichte und die grosse Konzentration materieller Werte verlangen auch für unser Land Überlegungen zur Zonierung, speziell in den Bereichen des Einflusses unterschiedlicher Baugrundverhältnisse und seismisch induzierter Bergstürze und Rutschungen. Mit der Projektierung des Nationalen Starkbebenmessnetzes und ersten lokalen Studien sind die Aktivitäten dazu auch in der Schweiz angelaufen.

Erik Rüttener,  
Dr. Jean-Claude Griesser, Zürich

**Wettbewerbe**

**Orientierungsschule Düdingen FR**

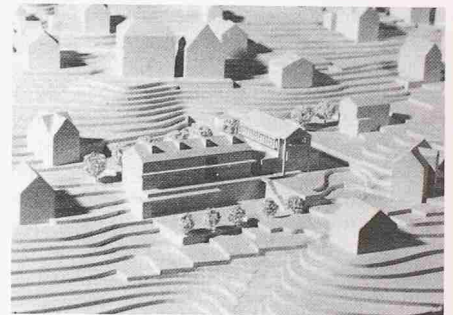
Die Gemeinde Düdingen und der Gemeindeverband der Orientierungsschule des Sensebezirkes in Zusammenarbeit mit der Direktion für kulturelle Angelegenheiten des Kantons Freiburg veranstalteten einen Projektwettbewerb für eine neue Orientierungsschule. Teilnahmeberechtigt waren Architekten, die im Kanton Freiburg heimatberechtigt sind oder seit dem 1. Januar 1990 ihren Wohn- oder Geschäftssitz im Kanton Freiburg haben. Zusätzlich wurden fünf auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Es wurden 31 Projekte beurteilt. Acht Entwürfe mussten wegen schwerwiegender Verletzung von Programmbestimmungen von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

- 1. Preis (15 000 Fr.): Pierre Baeriswyl, Thun
- 2. Preis (13 000 Fr.): Chini und Huser, Bern
- 3. Preis (10 000 Fr.): Mäder + Brüggemann, Bern; Mitarbeiter: Igor Steinhart, Ulrich Stalder

4. Preis (7000 Fr.): ASM Architekten AG, Heitenried; Mitarbeiter: Patrick Ackermann, Emil Scherwey, Marc Grossrieder

- 1. Ankauf (7000 Fr.): Thomas Urfer + Werner Degen, Fribourg
- 2. Ankauf (5000 Fr.): Atelier d'Ouchy, Lausanne, Nicolas Joye; Mitarbeiter: Gilles Lereche, Lionel Kools
- 3. Ankauf (4000 Fr.): Bruno Mauron & Stefan Zurkinden, Düdingen
- 4. Ankauf (4000 Fr.): Erhard Roggo, Olten, Fredi Anker; Mitarbeiter: Christoph Müller, Sabine Herrmann

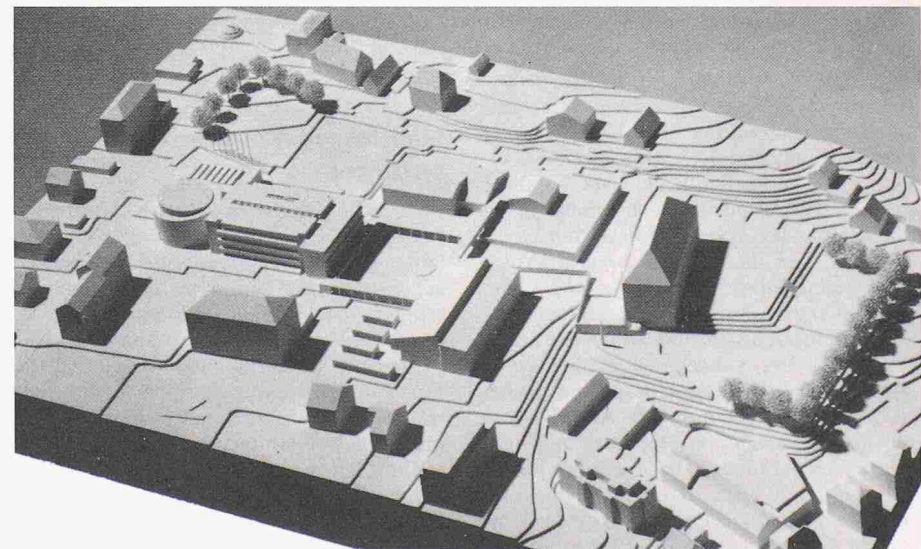
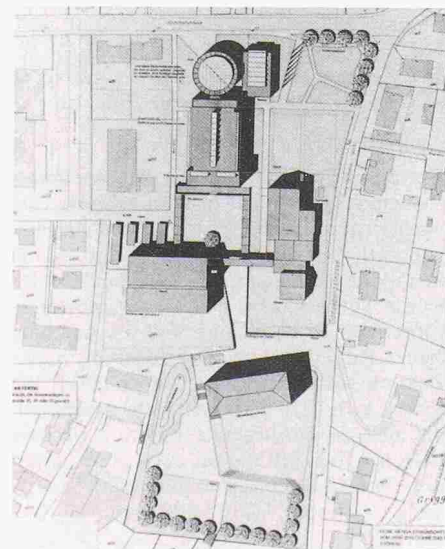
Das Preisgericht rangierte die *angekauften* Projekte in der obigen Folge vor den mit Preisen ausgezeichneten Projekten. Es empfahl dem Veranstalter, den Verfasser des *ersten angekauften Entwurfes* mit der Weiterbearbeitung zu betrauen. Fachpreisrichter waren Ph. Joye, Fribourg, Claudine Lorenz, Sitten, J.J. Tschumi, Genf.



**Verwaltungsgebäude in Rieden SG, Überarbeitung**

Der Gemeinderat von Rieden veranstaltete einen öffentlichen Projektwettbewerb für ein neues Verwaltungsgebäude. Teilnahmeberechtigt waren Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1989 ihren Wohn- oder Geschäftssitz in den Bezirken Gaster oder See haben. Zusätzlich wurden fünf auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Ergebnis:

Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, die Verfasser der sechs mit Preisen ausge-



1. Ankauf (7000 Fr., zur Weiterbearbeitung empfohlen): Thomas Urfer + Werner Degen, Fribourg