

ERDBEBENERTÜCHTIGUNG

## Bauwerke in Bewegung

Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen fördert die Kompetenzen im Umgang mit dynamischen Einwirkungen.

Text: Yves Mondet

**E**rdbebensicheres Bauen in der Praxis zu fördern – das ist das Ziel der 2004 gegründeten Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen. Sie vergibt zwei Preise, um beispielhafte Lösungen und Leistungen bekannt zu machen und zu honorieren. Der «Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen» für ästhetisch, funktionell und technisch mustergültig gestaltete Gebäude wird alle drei Jahre ausgeschrieben und zeichnet erdbebensichere neue, ertüchtigte oder aufgestockte Gebäude aus (vgl. Ausschreibung S. 7). Mit dem «Innovationspreis Baudynamik» werden alle zwei Jahre Persönlichkeiten für herausragende Leistungen geehrt.

Im Bereich der Ausbildung vergibt die Stiftung Stipendien an jüngere Ingenieurinnen und Ingenieure, die bereits grundlegendes Fachwissen und erste Erfahrungen erworben haben und sich an einer ausländischen Universität weiterbilden möchten. Ausserdem unterstützt die Stiftung ausgewählte Forschungsarbeiten und publiziert Medienbeiträge und Informationsmaterial für Fachleute und die interessierte Öffentlichkeit. Zudem fördert sie weitere Aktionen und Massnahmen zur Sensibilisierung für das erdbebensichere Bauen. •

Yves Mondet, Dipl. Ing. ETH, Leiter der Geschäftsstelle der Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen, info@baudyn.ch



Website der Stiftung mit allen Ausschreibungsunterlagen und Publikationen: [www.baudyn.ch](http://www.baudyn.ch)



Der Gewinner des Architektur- und Ingenieurpreises erdbebensicheres Bauen 2012: **Erdbebenertüchtigung des Collège de l'Europe in Monthey VS** (vgl. Kasten unten). Tragkonstruktion: Kurmann & Cretton AG; Architektur: GayMenzel GmbH.

### Instandsetzung mit Mehrwert

2006 liess die Gemeinde Monthey ihre Schulanlagen auf Erdbebensicherheit überprüfen. Beim Collège de l'Europe aus dem Jahr 1962, das Platz für 400 Schülerinnen und Schüler bietet, wies man gravierende konzeptionelle Mängel hinsichtlich der horizontalen Stabilität nach: Die Schwerlaststrahlen aus Stahlbeton in Querrichtung waren gemäss SIA-Norm 261 (2003) ungenügend, und in Längsrichtung war gar keine Aussteifung vorhanden.

Diese Mängel behoben die Ingenieure durch ergänzende, innenliegende Stahlbetonkerne und durch Stahlfachwerke an der Fassade (Abb. oben). Die Kerne wurden anstelle der zwei Innenhöfe zwischen Hauptgebäude und Pavillons eingebaut und stabilisieren mehr als 90% der Masse des Hauptgebäudes, was gesamthaft 600 t Horizontalkraft entspricht. In der verbauten Grundfläche von 100 m<sup>2</sup> konnten zusätzliche Schulräume geschaffen werden. Die Stahlfachwerke an zwei Ecken des Hauptgebäudes gewährleisten die Torsionssteifigkeit. Sie bestehen aus

HEB-260-Profilen und sind mit 18 m langen Mikropfählen im Erdreich gegen Abheben gesichert (Abb. unten). Jeder dieser Pfähle kann Zug- und Druckkräfte von 80 t aufnehmen.

Die Form der Stahlfachwerke resultiert aus statischer Notwendigkeit und ästhetischen Analogien zu vertrauten Formen wie Faltobjekten und Tangrams. Ingenieur, Architekt und die kantonale Kommission für Denkmalschutz arbeiteten eng zusammen. Das Projekt gewann gemeinsam mit dem Schulhaus in Grono (vgl. TEC21 45/2013) den Preis erdbebensicheres Bauen 2012. (te)

