



Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen 2012

Bericht des Preisgerichts

Sitzung vom 15. März 2012, 10.00 – 16.15 h, Ittigen BE, Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Teilnehmer: Bernard Attinger, ehem. Kantonsarchitekt Wallis, Sion; Rita Schiess, Architektin, Zürich; Dr. Martin Koller, Bauingenieur, Carouge (Vorsitz); Prof. Dr. Hugo Bachmann, Bauingenieur, Dübendorf; Dr. Dario Somaini, Bauingenieur, Roveredo (stv. Preisrichter).

Entschuldigt: Luca Selva, Architekt, Basel (verhindert, hat schriftliche Bemerkungen zu den Bewerbungen übermittelt); an seiner Stelle ist der stellvertretende Preisrichter stimmberechtigt.

Es sind 8 Bewerbungen rechtzeitig eingegangen.

Nach eingehender Prüfung und Diskussion mit Bezugnahme auf die in der Ausschreibung genannten Anforderungs- und Beurteilungskriterien beschloss das Preisgericht einstimmig, die folgenden beiden Bewerbungen bzw. Objekte mit dem „Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen 2012“ und somit mit einem Preisgeld von je Fr. 15'000.- auszuzeichnen:

Schulhaus in Grono GR

Architekten Raphael Zuber, Dipl. Arch. ETH/SIA, Chur
Bauingenieure Conzett, Bronzini, Gartmann AG, Chur

Das neue Schulgebäude in Grono mit Primarschule und Kindergarten empfängt und bewegt die Nutzer mit einem expressiven Ausdruck und leitet sie über die kennzeichnende Aussenraum- und Eingangsgestaltung ins Innere. Trotz seines Unikatcharakters ist nicht die Sensationssuche das Ziel, sondern die langfristige Perspektive mit sich ändernden Bedürfnissen, was nicht nur in der Möglichkeit einer Aufstockung zum Ausdruck kommt. Das Gebäude mit der Geometrisierung hin zum Quadrat lässt Vielfalt in der Nutzung und Raumanordnung zu und ermöglicht ein spannendes Zusammenspiel von Gegensätzlichkeiten: Offene und geschlossene Situationen kombinieren sich mit luftiger Leichtigkeit und massiven Strukturelementen. Die Tragstruktur aus Stahlbeton und Spannbeton ist das Resultat einer Verschmelzung von architektonischer Komposition mit kreativem Ingenieurdenken und prägt das Gebäude sehr ausdrucksstark. Die äusserst geglückte enge Zusammenarbeit zwischen Architekt und Bauingenieur bereits in der Wettbewerbsphase zeigt, wie das Tragwerk entwurfsgenerierend sein kann. Sie führt zur Thematisierung des Zusammenwirkens der Trag- und Raumstruktur, die in der Gleichwertigkeit von Tragwerk und Architektur zum Ausdruck kommt. Die quadratische Grundrissform in sich und die symmetrische Anordnung der Aussteifungselemente in der Fassade und im zentralen Kern vermeidet auf natürliche Weise ungünstige Torsionsbeanspruchungen bei Erdbebeneinwirkung. Die tragenden Stockwerkrahmen in der Fassade sind ein gelungenes Beispiel für die Vielfalt von möglichen Aussteifungselementen zur Erdbebensicherung von Gebäuden in Zonen kleiner bis mittlerer Seismizität. Durch die Synthese der Elemente zur Abtragung der vertikalen und horizontalen Kräfte dürften die Mehrkosten für die erdbebensichere Gestaltung des Gebäudes verschwindend gering sein.

Collège de l'Europe in Monthey VS

Architekten Bureau Roland Gay Architectes FAS/SIA, Monthey
Bauingenieure Kurmann & Cretton SA, Monthey

Die 1962 erstellte Schulanlage für rund 400 Schüler besteht aus mehreren Baukörpern: dem Hauptgebäude, das über je zwei schmale Verbindungsbauten mit zwei Pavillons verbunden und in sich selber

Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen 2012

Bericht des Preisgerichts

durch eine Dilatationsfuge getrennt ist, sowie den beiden freistehenden Turnhallen. 1990 wurde westwärts eine weitere Turnhalle gebaut. Die Überprüfung durch den Bauingenieur im Jahr 2006 ergab eine Erdbebensicherheit der einzelnen Baukörper von nur rund 10% der in den heutigen Normen für Neubauten geforderten Sicherheit (Erfüllungsfaktor ca. 0.1). Die Ertüchtigung des zwar symmetrisch ausgelegten aber durch einzelne Baukörper gekennzeichneten Komplexes ist architektonisch und technisch anspruchsvoll, soll doch nicht eine Flut von neuen Tragelementen angeordnet werden. Durch die enge Zusammenarbeit von Architekt und Bauingenieur wurde ein Ertüchtigungskonzept entwickelt, das die massiven Eingriffe einerseits in den kleinen Innenhöfen mit neuen Stahlbetonkernen konzentriert und das Synergiepotential mit der zukünftigen Erhöhung der Nutzfläche in den Innenhöfen ergibt. Andererseits zeugen die zur Abtragung der Torsion und der peripheren Trägheitskräfte notwendigen Stahlfachwerke an der Fassade von einer zeichenhaften Umsetzung der Erdbebenertüchtigung. Dieser künstlerische Akt bewirkt auch einen pädagogischen und didaktischen Wert, handelt es sich doch um eine Primarschule. Die Intervention ist augenfällig, sie ist sich wie in Bezug auf das Gebäude konstruktiv, formal und in der Farbgebung sehr subtil entwickelt; die dadurch entstandene Autonomie der zugefügten Bauteile stellt die Ursprungsfunktion der Erdbebenertüchtigung gleichzeitig in den Hinter- wie auch Vordergrund. Mit Baukosten von 13 % des Gebäudewerts erfolgte die vollständige Erdbebenertüchtigung für ein Gebäude mit derart geringer Erdbebensicherheit in der höheren Gefährdungszone 3a auf sehr effiziente Weise.

Weitere Objekte hat die Jury lobend erwähnt:

Produktionsgebäude K 90 in Basel BS

Architekten Flubacher – Nyfeler + Partner Architekten AG, Basel

Bauingenieure Gruner AG, Basel

Das architektonisch wertvolle Gebäude macht die Erdbebenertüchtigung zu einer schwierigen Aufgabe. Die Sorgfalt der Durchführung der Eingriffe ist offensichtlich und erfreulich. Der Kraftfluss der Trägheitskräfte von der bestehenden Struktur über die neuen aussteifenden Stahlfachwerke in den Baugrund wurde konsequent verfolgt und das Zusammenspiel der verschiedenen Elemente im Erdbebenfall aufeinander abgestimmt. Die Anordnung der aussteifenden Stahlfachwerke folgt einem pragmatischen Weg, indem sie je nach Eignung und Verfügbarkeit innen oder aussen eingefügt werden. Leider erschliesst sich dadurch die Massnahme nie als Ganzes und der denkmalpflegerische Anspruch bleibt unbefriedigt.

Ecole d'agriculture de Châteauneuf in Sion VS

Architekten mbd sa architectes SIA, Sion

Bauingenieure sd ingénierie Dénériaz et Pralong Sion SA, Sion

Die Erdbebenertüchtigung des Gebäudes mit vier schlanken, vertikal kontinuierlichen Stahlbetonwänden ist eine technisch mustergültige Lösung. Die symmetrische Anordnung im Grundriss sowie die duktile Ausbildung der neuen Tragelemente mit der zugehörigen Bewehrung garantieren ein gutmütiges Verhalten im Erdbebenfall. Die architektonische Umsetzung und die Erscheinung der Erdbebenertüchtigung sind hingegen nicht überzeugend. Die Farbgebung und die künstliche Beleuchtung erscheinen als problematisch.

Ittigen, den 15. März 2012

Die Preisrichter:

sig.

B. Attinger

sig.

R. Schiess

sig.

M. Koller

sig.

H. Bachmann

sig.

D. Somaini