



8. Jahresbericht 2012



Die beiden relativ moderaten Erdbeben in der Region Emilia-Romagna mit Magnituden von 6.0 und 5.8 haben vor allem die Verletzbarkeit von Industriebauten und deren nichttragender Elemente sowie von Mauerwerksbauten gezeigt.



8. Jahresbericht 2012

Unerwartet wurde die Region Emilia-Romagna im Mai 2012 von mehreren starken Erdbeben getroffen. Sie gehört nicht zu den seismisch stark gefährdeten Gebieten Italiens und es bestanden in dieser Region bis Ende des letzten Jahrhunderts keine relevanten Anforderungen an erdbebensicheres Bauen. Die beiden Erdbeben mit Magnituden 6.0 und 5.8 vom 20. und 29. Mai haben grosse Schäden angerichtet und durch nicht erdbebensichere Bauten sind Menschen getötet worden. Dazu kommt der grosse finanzielle Schaden in dieser wirtschaftlich wichtigen Region Italiens. Die Schäden haben vor allem die bekannte Verletzbarkeit von Mauerwerk, die Wichtigkeit der Erdbebensicherung von nichttragenden Bauteilen und das Auftreten von Bodenverflüssigung bereits bei mittleren Magnituden gezeigt. Dies illustriert der Bericht zur Erkundungsmission der Schweizer Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik SGEB auf ihrer Homepage.

Auch in der Schweiz aufgetretene Erdbeben wurden im Jahr 2012 von den Menschen wahrgenommen und in den Medien aufgegriffen. Es waren dies vor allem die Erdbebenereignisse in Filisur vom 1. und 2. Januar mit Magnituden von 3.3 und 3.5 und in Zug vom 11. und 24. Februar mit Magnituden von 4.2 und 3.5. Aufgrund der beträchtlichen Tiefe des Erdbebens vom 11. Februar von rund 30 Kilometern gab es keine nennenswerten Schäden. Auch in grossen Teilen der Schweiz wäre ein starkes Erdbeben für die Menschen unerwartet aber jederzeit möglich und auch der grösste Teil unserer Bauten ist nicht nach erdbebengerechten Grundsätzen gebaut. Damit sollten wir die Ereignisse in Italien als Anlass nehmen und als Chance verstehen, um die Erdbebenprävention in der Schweiz voranzutreiben. Die Stiftung hat auch im Jahr 2012 vor allem mit der Verleihung des Architektur- und Ingenieurpreises erdbebensicheres Bauen 2012 und durch die Vorbereitung der Neuauflage der Faltblätter wieder dazu beigetragen.

Der Stiftungsrat hielt zwei ganztägige Sitzungen ab. Zahlreiche Geschäfte wurden per E-Mail-Austausch oder telefonisch bearbeitet. Sämtliche Beratungen mit Beschlüssen wurden protokolliert.

Die Unvorhersagbarkeit von Erdbeben und der Prozess von L'Aquila

Erdbeben sind und werden auch in nächster Zukunft nicht vorhersagbar sein, da die tektonischen Prozesse zu Ihrer Entstehung im Detail sehr komplex sind und ihre Überwachbarkeit wegen der grossen räumlichen Ausdehnung der Erdbebenquellen in grösserer Tiefe nicht gegeben ist. Dem gegenüber stehen die hohen Ansprüche der Gesellschaft an die heutige Wissenschaft. Sie führen zusammen mit der Tendenz zum umfassenden, auch juristischen Schutz des Bürgers und zur Abkehr von der Selbstverantwortung dazu, dass die Art der Kommunikation der wissenschaftlichen Erkenntnisse und deren Unsicherheiten, d.h. der wissenschaftlichen Unkenntnis, immer wichtiger wird.

In Italien wurden Wissenschaftler zu je sechs Jahren Gefängnis verurteilt, die entwarnende Aussagen über die unmittelbare Erdbebengefährdung nach einem Schwarm schwacher Erdbeben in L'Aquila vor dem starken Erdbeben vom 6. April 2009 gemacht hatten. Die Frage stellt sich, wer in einem solchen Fall Empfehlungen an die Bevölkerung abgeben soll oder darf. In einer Gesellschaft, die schnell nach Schuldigen sucht, werden sich Fachleute davor hüten, Verantwortung zu übernehmen und Empfehlungen auszusprechen, wenn sie nicht einem zu diesem Zweck von der Gesellschaft bestimmten und mit entsprechendem juristischem Schutz versehenen Gremium angehören. Ob solche Gremien immer zur Verfügung stehen oder ob Fachleute vermehrt keine Empfehlungen mehr abgeben werden, wird die Zukunft zeigen. Bedenklich ist zudem, dass die Verantwortung bei einer aus Sicht der Gesellschaft ungenügenden Vorhersage angesiedelt wird, statt sich zu fragen, wer für die Erdbebensicherheit der Bauten verantwortlich ist.

Stipendien zur Weiterbildung

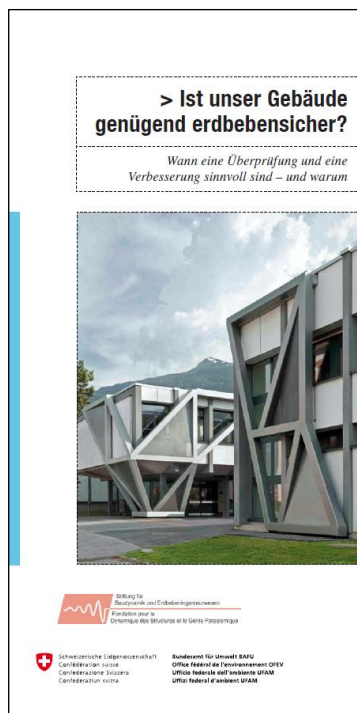
Die Stiftung unterstützt jüngere, praktisch tätige und gut qualifizierte Bauingenieure mit entsprechender Vorbildung und starker Motivation bei einem mehrmonatigen Aufenthalt zur Weiterbildung in Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen an einer renommierten ausländischen Universität mit einem Stipendium. Im Allgemeinen übernimmt die Stiftung einen wesentlichen Anteil der Ausbildungs- und der Lohnzahlungen. Ein Stipendiat befindet sich noch in der Weiterbildung und wird diese 2013 abschliessen. Im Jahr 2012 gingen keine neuen Gesuche ein, sodass keine weiteren Stipendien vergeben werden konnten.

Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen 2012

Zur Förderung der Zusammenarbeit von Architekt und Bauingenieur bei Neu- und Umbauten vom frühesten Entwurfsstadium an hat die Stiftung den „Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen“ geschaffen und in den Jahren 2007 und 2010 für je zwei Gebäude vergeben. Im 2012 konnten wiederum zwei hervorragende Beispiele aus dieser engen Zusammenarbeit ausgezeichnet werden. Es handelt sich um zwei Primarschulhäuser, einen Neubau in Grono GR und ein für Erdbeben ertüchtigtes Schulhaus in Monthey VS. Bei beiden Gebäuden führte die intensive Zusammenarbeit zwischen Architekt und Ingenieur zu erdbebensicheren Lösungen mit hohem symbolischem Wert. Die Urkunden und die Preise von 15'000 Franken pro Objekt wurden den Projektverfassern, Architekt und Ingenieur, an Medienkonferenzen in den mit einer Bronzetafel versehenen Schulhäusern übergeben. Mehrere Artikel in Fachzeitschriften und Tageszeitungen sowie ein Radio- und ein sehr gelungener Fernsehbeitrag in lokalen Medien waren die willkommene Folge.

Neubearbeitung der bisherigen Faltblätter „Erdbebensicheres Bauen in der Schweiz“ und „Ist unser Haus erdbebensicher?“

Drei Faltblätter zum Thema des erdbebensicheren Bauens sind in den Jahren 2005 bis 2010 in Deutsch und Französisch bei der Stiftung erschienen und wurden und werden rege nachgefragt, sodass zwei der drei Faltblätter vergriffen sind. Diese werden nun in einer aktualisierten Neufassung in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Erdbebenvorsorge des BAFU und der Sektion Kommunikationsberatung, Publikationen, Internet des BAFU im ersten Quartal 2013 erscheinen und im Rahmen einer initialen Verteilung durch Beilage zu Fachzeitschriften usw. potentiellen Nutzern vermittelt. Die neu im modernen Layout des BAFU erscheinenden Faltblätter zeigen als Titelbilder zwei in den Jahren 2007 und 2012 mit dem Architektur- und Ingenieurpreis erdbebensicheres Bauen ausgezeichnete Objekte (siehe Abbildung).



Titelseiten der Neufassungen der Faltblätter „Erdbebensichere Neubauten in der Schweiz“ und „Ist unser Gebäude genügend erdbebensicher?“

Angewandte Forschung

Die Stiftung unterstützt das Projekt zur dynamischen Dauerüberwachung des Glockenturms San Luzi in Zuoz während eines Jahres durch Dr. Reto Cantieni, Dipl. Ing. ETH/SIA. Das Ziel des Projekts ist es, die Variation der Eigenfrequenzen des Turmes einzugrenzen und dem bei früheren Überwachungen festgestellten, intuitiv nicht erklärbaeren Phänomen nachzugehen, dass der Mauerwerksturm bei höheren Temperaturen steifer ist als bei tieferen. Ersteres ist wichtig zur Abstimmung der Glocken, da eine der drei Glocken ihre dritte harmonische Schwingung sehr nahe an der Eigenfrequenz des Turmes hat, was zu hohen Turmschwingungen beim Läuten dieser Glocke führt. Die Finanzierung des Projekts erfolgt durch die Gemeinde Zuoz mit Beiträgen der Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen und der Denkmalpflege des Kantons Graubünden. Bei dieser unter kantonalem Denkmalschutz stehenden Kirche aus dem Mittelalter handelt es sich um eine der drei ältesten Tal- und Taufkirchen des Engadins.

Wechsel im Stiftungsrat

Der Stiftungsrat hat an seiner Sitzung im Herbst 2012 ein neues Mitglied in den Stiftungsrats gewählt. Mit Dr. Martin Deuring, Winterthur, konnte eine im Bauingenieurwesen namhafte Persönlichkeit gewonnen werden, die über ein breites Spektrum an Erfahrungen und eine gute Vernetzung verfügt. Zu den ausgewiesenen Experten in der Baudynamik und im Erdbebeningenieurwesen, Dr. Martin Koller, Carouge, Präsident des Stiftungsrats und Prof. Dr. Hugo Bachmann, Dübendorf, bildet Dr. Deuring als neuer Vizepräsident eine ideale Ergänzung. Der Stiftungsrat verfügt damit weiterhin über eine ausgezeichnete Kompetenz zur strategischen Führung der Stiftung und zur Verfolgung des Stiftungszwecks. Ab 1. Januar 2013 hat Dr. Deuring den aus dem Stiftungsrat austretenden Dr. Dario Somaini ersetzt. Dr. Somaini hat im Stiftungsrat seit der Gründung der Stiftung engagiert und erfolgreich gewirkt, seit 2010 als Vizepräsident. Der Stiftungsrat bedauert den Rücktritt von Dr. Somaini, hat er doch immer wieder wertvolle Beiträge und kritische Anmerkungen zu den Geschäften der Stiftung und seine reiche Erfahrung als Bauingenieur und als ehemaliger Bauunternehmer zielführend eingebracht. Der Stiftungsrat bedankt sich bei Dr. Somaini ganz herzlich für seinen Einsatz und wünscht ihm für die Zukunft viel dynamischen Erfolg.

Dank

Der Stiftungsrat dankt allen an den verschiedenen Projekten beteiligten Personen und Institutionen für ihre Unterstützung und die stets gute Zusammenarbeit. Ein grosser Dank geht an die Jurymitglieder des Architektur- und Ingenieurpreises erdbebensicheres Bauen für Ihr ehrenamtliches Engagement. Für den grossen Einsatz und die Unterstützung im Rahmen der Neubearbeitung der beiden Faltblätter sei der Koordinationsstelle für Erdbebenvorsorge und der Sektion Kommunikationsberatung, Publikationen, Internet des BAFU herzlich gedankt. Ein besonderer Dank geht an die Geschäftsleitung der Firma Basler & Hofmann AG, Zürich, für die grosszügige Unterstützung der Geschäftsstelle der Stiftung.

Zürich, den 4. Februar 2013

Für den Stiftungsrat:



Dr. Martin Koller
Präsident



Yves Mondet, Dipl. Ing. ETH
Leiter der Geschäftsstelle

Beilagen:

- Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen



Beilage zum 8. Jahresbericht 2012

Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen

Die Stiftung für Baudynamik und Erdbebeningenieurwesen wurde 2004 gegründet und begann mit ihren Tätigkeiten 2005.

Stiftungszweck

Die Stiftung bezweckt die Förderung der Kompetenzen in der Praxis und von wissenschaftlichen Tätigkeiten im Gebiet der Baudynamik und des Erdbebeningenieurwesens durch

- Vergabe von Stipendien an jüngere Ingenieure mit entsprechender Vorbildung und Erfahrung, die sich nach einigen Jahren Praxis an einer ausländischen Universität weiterbilden wollen
- Vergabe des "Architektur- und Ingenieurpreises erdbebensicheres Bauen" für ästhetisch, funktionell und technisch mustergültig gestaltete neue, ertüchtigte und aufgestockte Gebäude (alle 2 Jahre)
- Vergabe des "Innovationspreises Baudynamik" an eine Persönlichkeit, die sich durch herausragende Leistungen verdient gemacht hat (alle 2 Jahre)
- Öffentlichkeitsarbeit durch Publikation von Faltblättern, Zeitungsartikeln, Medienmitteilungen usw.
- Unterstützung von Forschungsarbeiten und weiteren relevanten Tätigkeiten

Stiftungsrat und Geschäftsstelle

Dem Stiftungsrat gehören an:

Dr. Martin Koller, Dipl. Bauing. ETH/SIA, Résonance SA, Carouge GE (Präsident),

Dr. Dario Somaini, Dipl. Bauing. ETH/SIA, Roveredo GR (Vizepräsident),¹

Dr. Martin Deuring, Dipl. Bauing. ETH/SIA/USIC, Dr. Deuring + Oehninger AG, Winterthur ZH (Vizepräsident),²

Prof. Dr. Dr. h.c. Hugo Bachmann, emeritierter ETH-Professor, Dübendorf ZH.

Die Stiftungsräte tragen mit ihrer Ausbildung und ihren Kenntnissen auf den Wissenschaftsgebieten der Tragwerksdynamik und des Erdbebeningenieurwesens und mit ihrer grossen Erfahrung als praktisch tätige Ingenieure und Unternehmer zu einer fundierten Meinungsbildung bei.

Die Geschäftsstelle an der Sempacherstrasse 77, 8032 Zürich, wird geleitet von:

Yves Mondet, Dipl. Ing. ETH.

Die Stiftung tritt mit Medienmitteilungen, Berichten und Inseraten regelmässig an die Öffentlichkeit.

¹ Bis Ende 2012

² Ab Anfang 2013