

Erdbebenschutz der Bundesbauten im ETH-Bereich

Zuständigkeiten und Standards

Stand 07.03.2016

1. Zuständigkeit

Für die Festlegung von Standards in der Erdbebenvorsorge im ETH-Bereich ist, soweit dies Immobilien im Eigentum des Bundes betrifft, der ETH-Rat als Bau- und Liegenschaftsorgan BLO abschliessend zuständig. Die Beschlüsse des ETH-Rats beantragt die Führungskoordination Immobilien des ETH-Bereichs FKI. Für die fachtechnische Vorbereitung der Beschlüsse hat die FKI eine ERFA-Gruppe eingerichtet. Die ERFA hat ein durch die FKI erlassenes Pflichtenheft. Die Aufgaben der ERFA sind nebst dem Austausch innerhalb des ETH-Bereichs die Organisation der Berichterstattung und von Stellungnahmen gegenüber dem Bund.

Für die Umsetzung der Standards im Rahmen von Neubauten sowie von Erweiterungen, Instandsetzungen und Veränderungen von bestehenden Bauten sind im ETH-Bereich die Baufachorgane des ETH-Bereichs (ETHZ, EPFL, 4BFI) zuständig.

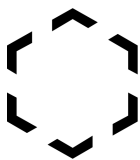
2. Vereinbarung ETH-Bereich mit BAFU

Der ETH-Bereich hat mit der Koordinationsstelle Erdbebenvorsorge des Bundesamts für Umwelt BAFU eine Vereinbarung getroffen. Die in der Vereinbarung erwähnte Ansprechperson je BLO ist für den ETH-Bereich ein Mitarbeiter im Fachbereich Immobilien des ETH-Rats.

Die Umsetzung der operativen Aspekte der Vereinbarung obliegt den Institutionen. Jedes Baufachorgan des ETH-Bereichs entsendet je einen Vertreter in die Arbeitsgruppe Erdbebenschutz bei den Bau- und Liegenschaftsorganen des Bundes. Der Fachbereich Immobilien des ETH-Rats kann bei Bedarf ebenfalls eine Person entsenden.

3. Inventarisierung

Jede Baute des ETH-Bereichs mit einem Neuwert von mehr als 3 Mio. Franken und/oder einem hohen Personenaufkommen (mehr als 50 Personen pro Tag) und/oder mit einem wertvollen Inhalt (mehr als 1 Mio. Franken oder unersetzliche Sammlung) ist bis 2020 gemäss den BAFU-Instrumentarien zu erfassen. Das Erfassen von Bauten unter diesen Schwellenwerten liegt in der Verantwortung der Institutionen.



4. Standard für Neubauten und Erweiterungen

Für Neubauten und für Erweiterungen bestehender Bauten verlangt das BLO ETH-Rat in der Rolle als Eigentümerversorger des Bundes bei Projekten mit Gesamtbaukosten von mehr als 3 Mio. Franken¹ das Erreichen folgender Ziele:

Tragwerk

Die Neubauten und Erweiterungen bestehender Bauten des ETH-Bereichs erfüllen mindestens die Anforderungen an die BWK II mit erhöhten Anforderungen an das Tragwerk ($\gamma_f = 1.4$), sofern sich aus den Normen nicht höhere Anforderungen an die Baute ergeben. Die ETH-Bezeichnung für diesen Standard lautet BWK II+. Bei Erweiterungen wird zudem geprüft, ob mit einfachen Mitteln nicht auch der Altbau auf die BWK II+ verstärkt werden kann.

Abweichungen von diesem Standard sind dem ETH-Rat zu begründen. Für die Standards unterhalb des Schwellenwerts von 3 Mio. Franken¹ sind die Institutionen selber verantwortlich.

5. Standard für Instandsetzungen und Veränderungen von bestehenden Bauten

Für Instandsetzungen und Veränderungen von bestehenden Bauten verlangt das BLO ETH-Rat in der Rolle als Eigentümerversorger des Bundes bei Projekten mit Gesamtbaukosten von mehr als 3 Mio. Franken¹ das Erreichen folgender Ziele:

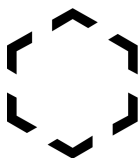
Tragwerk

Das Tragwerk der Baute erfüllt nach Abschluss des Umbaus beziehungsweise der Sanierung, wenn verhältnismässig, die Anforderungen an die BWK II, sofern sich aus den Normen nicht höhere Anforderungen ergeben.

Zum Beleg der gegebenen beziehungsweise der nicht gegebenen Verhältnismässigkeit von Massnahmen ist bei Anträgen an den ETH-Rat die Berechnung der Verhältnismässigkeit gemäss Norm SIA 269/8 beizulegen.

Das Vorgehen bei Bauprojekten mit Baukosten unter 3 Mio. Franken¹ liegt in der Verantwortung der Institutionen. Das BAFU Instrument #1.1 sollte zur Anwendung kommen.

¹ Die Gesamtbaukosten umfassen BKP 1-8, ohne BKP 3 und ohne zugehörigen Honoraranteil BKP 6. Die Gesamtbaukosten sind unabhängig von der Art der Finanzierung.



6. Sekundäre Bauteile und weitere Installationen und Einrichtungen (SIBE)

Für Neubauten und für Erweiterungen bestehender Bauten sowie für Instandsetzungen und Veränderungen von bestehenden Bauten verlangt das BLO ETH-Rat in der Rolle als Eigentümerversorger des Bundes bei Projekten mit Gesamtbaukosten von mehr als 3 Mio. Franken¹ das Erreichen folgender Ziele:

Die Befestigung aller Fassadenbauteile hat im Zusammenspiel zwischen dem Fassadeningenieur (soweit vorhanden) und dem Bauingenieur zu erfolgen. Die Bemessung der Bauteile sowie deren Verbindungen und Befestigungen oder Verankerungen erfolgt gemäss der Norm SIA 261, Ziff. 16.7.

Für alle weiteren der sekundären Bauteile, Installationen und Einrichtungen ist die Publikation „Erdbebensicherheit sekundärer Bauteile und weiterer Installationen und Einrichtungen“ (SIBE) anzuwenden. Soweit diese SIBE Personen und Tragstrukturen gefährden können, sind sie von einem Bauingenieur zu bemessen und die Befestigungen am Bau durch den Bauingenieur zu prüfen. Die Festlegung, welche Teile gefährdend sind, erfolgt in Absprache zwischen dem Projektleiter und den Ingenieuren anhand des konkreten Projekts.

Das Vorgehen bei Bauprojekten mit Baukosten unter 3 Mio. Franken¹ liegt in der Verantwortung der Institutionen. Die Publikation „Erdbebensicherheit sekundärer Bauteile und weiterer Installationen und Einrichtungen“ sollte zur Anwendung kommen.

Die Institutionen integrieren die Empfehlungen der Publikation „Erdbebensicherheit sekundärer Bauteile und weiterer Installationen und Einrichtungen“ in ihren Laborstandards. Die Publikation enthält auch Hinweise zur sicheren Lagerung von Chemikalien.

¹ Die Gesamtbaukosten umfassen BKP 1-8, ohne BKP 3 und ohne zugehörigen Honoraranteil BKP 6. Die Gesamtbaukosten sind unabhängig von der Art der Finanzierung.

