

Konformitätserklärung zur erdbebengerechten Bauweise von Neu- und Erweiterungsbauten

Ort:	5035 Unterefelden
Strasse:	<i>Rischweg 10</i>
Parzelle:	958
Projekt:	Umbau Einfamilienhaus
Eigentümer:	<i>Stefan & Nadine Rölli Hauptstrasse 28 5037 Muhen</i>
Architekt / Projektverfasser:	Brem + Zehnder AG <i>Kesslerstrasse 1 5037 Muhen</i>
Bauingenieur Massivbau:	Bodmer Bauingenieure AG <i>Industriestrasse 25, 5033 Buchs</i>
Holzbau, Holzbauingenieur:	Doppelpunkt AG <i>Wolfgrubenstrasse 28 5742 Kölliken</i>

Mit ihrer Unterschrift bestätigen der Eigentümer und die Projektverfassenden, dass die Erdbebenanforderungen der aktuellen SIA Normen für **Neubauten und Erweiterungsbauten** in der Projektierung und Bemessung des Tragwerks eingehalten und in der Realisierung des Projekts umgesetzt werden.

Bemerkungen:

Ort und Datum:

..... Buchs 30.04.2026.....

Eigentümer:

Architekt / Projektverfasser:

Bauingenieur:

Bodmer Bauingenieure AG
Industriestrasse 25 · 5033 Buchs
+41 62 838 21 80 | www.bodmering.ch

Markus Bodmer.....

Holzbau, Holzbauingenieur:

Doppelpunkt AG 30.4.2026
Zimmerei | Malerei
Wolfgrubenstrasse 28 | 5742 Kölliken
Tel: 062 737 82 01 | Fax: 062 737 62 09
www.doppelpunkt-ag.ch



Begleitinformation zu erdbebengerechten Neu- und Erweiterungsbauten

Ausgangslage

Bei Neu- und Erweiterungsbauten sind die Erdbebenanforderungen der aktuellen Tragwerksnormen des SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein) bei der Bemessung und Projektierung einzuhalten und umzusetzen. Zur Förderung einer systematischen Umsetzung dieser Anforderungen bei Neu- und Erweiterungsbauten setzt sich die **Gemeinde Unterefelden** mit dem Verlangen einer Konformitätserklärung zur erdbebengerechten Bauweise im Baubewilligungsverfahren ein.

Erdbebensituation in der Schweiz

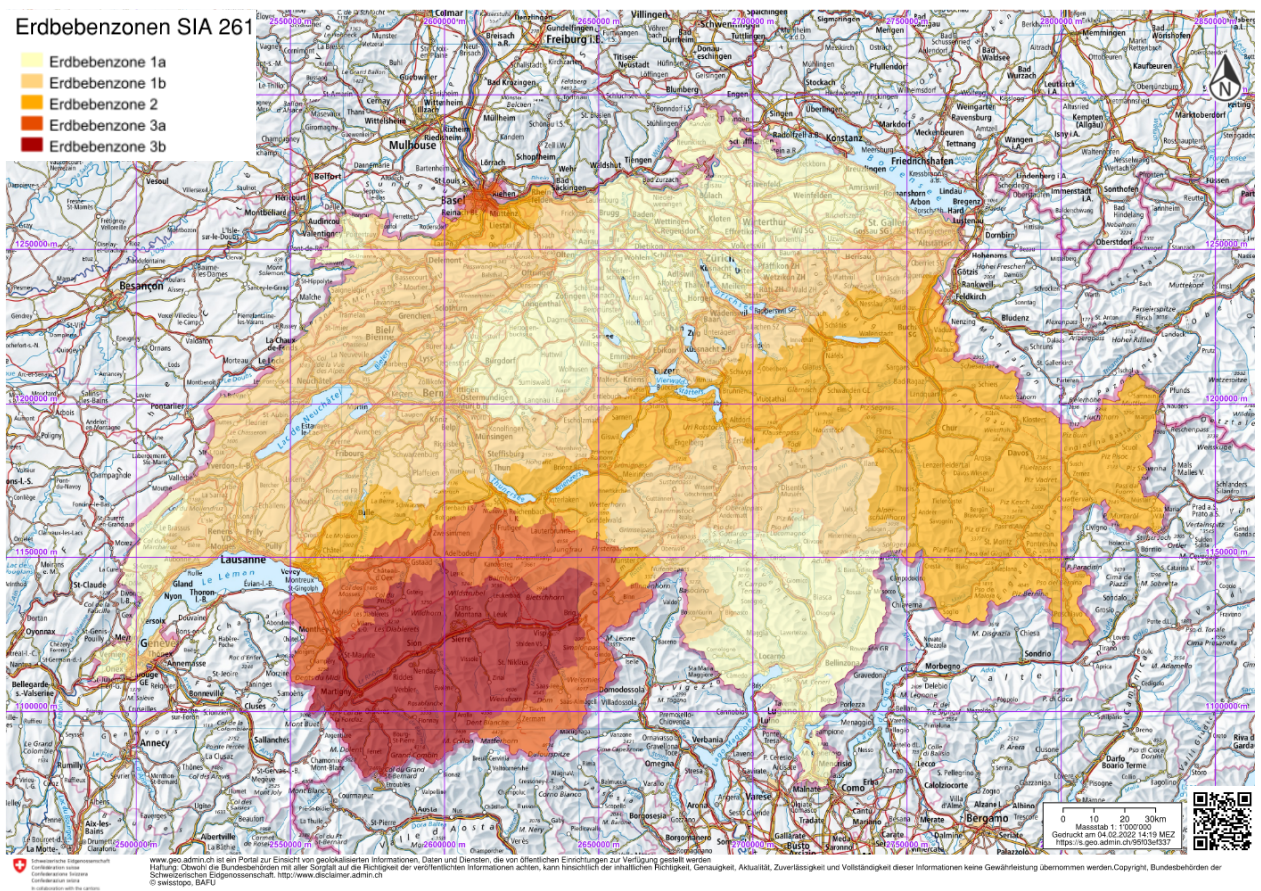
Erdbebenereignisse in Europa werden durch einen ruckartigen Abbau von Spannungen in der Erdkruste verursacht, die durch den Zusammenprall der afrikanischen mit der eurasischen Kontinentalplatte entstehen. Die Erdbebengefährdung in der Schweiz wird als mässig bis mittel eingestuft. Dies bedeutet, dass in der Schweiz starke Erdbeben auftreten können, jedoch deutlich seltener als in hoch gefährdeten Gebieten, wie zum Beispiel in der Türkei. In der Schweiz muss etwa alle 100 Jahre mit einem regionalen Schadensbeben der Magnitude 6 sowie etwa alle 1000 Jahre mit einem zerstörerischen überregionalen Erdbeben der Magnitude 7 gerechnet werden. Erhöht ist die Gefährdung im Wallis, in der Region Basel, in der Zentralschweiz, im Engadin und im St. Galler Rheintal, wo sich die meisten zirka 200 jährlichen registrierten Erdbeben ereignen.

Gefährdungszonen für Erdbeben in der Schweiz

Die Schweiz ist in vier Erdbebengefährdungszonen eingeteilt. Die Erdbebenkräfte, die bei der Bemessung eines Bauwerks zu berücksichtigen sind, variieren mit einem Faktor von ca. 1 zu 3 zwischen der Zone 1a (tiefste Gefährdung) und der Zone 3b (höchste Gefährdung). Neben der Gefährdungszone ist es nötig die seismische Baugrundklasse gemäss Norm SIA 261 zu bestimmen. Diese berücksichtigt die Amplifikation der Erdbebenerschütterungen durch die lokale Geologie. Die seismische Baugrundklasse muss aufgrund lokaler geologischer Informationen bestimmt werden. Bereits haben einige Kantone Karten der Baugrundklassen erstellt. Diese Karten können auf der Webseite des Bundesamtes für Umwelt konsultiert werden (www.bafu.admin.ch/erdbeben → Gefährdung).

Erdbebenzonen SIA 261

- Erdbebenzone 1a
- Erdbebenzone 1b
- Erdbebenzone 2
- Erdbebenzone 3a
- Erdbebenzone 3b



Die Erdbebenanforderungen der Baunormen des SIA

Die Erdbebenanforderungen der Tragwerksnormen des SIA sind Ausdruck des aktuellen Standes der Bautechnik und stellen bei richtiger Anwendung sicher, dass Neubauten den Einwirkungen eines Erdbebens bis zu einer bestimmten Stärke (Bemessungsbeben) Stand halten.

Die Erdbebeneinwirkungen für die Bemessung gemäss Norm SIA 261 sind für übliche Bauwerke so definiert, dass sie eine 90%-Chance haben in einer Zeitperiode von 50 Jahren nicht überschritten zu werden. Betreffend Schutzgrad wird ein normkonformes Gebäude beim Auftreten von Erdbebeneinwirkungen, die dem Bemessungsbeben entsprechen, eine sehr hohe Sicherheit gegenüber Einsturz aufweisen. Es ist in dem Fall aber damit zu rechnen, dass Schäden auftreten können. Diese sollten sich aber im Vergleich zu nicht erdbebengerechten Bauwerken in Grenzen halten. Eine normkonforme Erdbebenbemessung ermöglicht darüber hinaus die Minimierung von Schäden bei häufigeren aber weniger starken Erdbeben als das Bemessungsbeben.

Wenn die Anforderungen an der Erdbebensicherheit von Anfang an kommuniziert werden und in das Konzept des Architekten einfließen, kann ein erdbebengerechtes und normkonformes Bauwerk mit minimalen Mehrkosten realisiert werden. Darüber hinaus vermeiden Planer und Bauherren durch die Einhaltung der Baunormen mögliche Rechtsstreitigkeiten wegen mangelnder Personensicherheit, Minderwert des Gebäudes und Schadensersatzansprüche Dritter.

Ein wichtiger Schritt in diesem Prozess ist die Integration der Anforderungen bezüglich Erdbebensicherheit in der Nutzungsvereinbarung des Projektes. Die Nutzungsvereinbarung gemäss **Norm SIA 260** bezweckt die Beschreibung der Nutzungs- und Schutzziele der Bauherrschaft sowie der grundlegenden Bedingungen, Anforderungen und Vorschriften für die Projektierung, Ausführung und Nutzung eines Bauwerks. Sie gewährleistet einerseits, dass der Bauherr sein Bauwerk in wunschgemässer und zufriedenstellender Form und Funktion erhält und schützt andererseits den Planer vor ungerechtfertigten Forderungen des Bauherrn nach Übergabe des Werks.

Umbauten und Instandsetzung von bestehenden Gebäuden

Bei An- oder Umbauarbeiten wird zur Beurteilung der Erdbebensicherheit bestehender Gebäude das Verfahren des Bundes «Konzept und Richtlinien für die Stufe 1» verwendet. Wird die Stabilität des Tragsystems nicht oder nur unwesentlich verändert (zum Beispiel ein Ersatz eines Wanddurchbruchs mit einem Stahlrahmen), wird die Überprüfung des ganzen Gebäudes als unverhältnismässig eingestuft.

Das Wichtigste zusammengefasst

- Die Einhaltung der aktuellen Tragwerksnormen und damit die Erstellung eines erdbebengerechten Bauwerks gehören zur Leistung des Architekten und Bauingenieurs. Die Anforderungen bezüglich Erdbebensicherheit sollten in der Nutzungsvereinbarung integriert werden. Diese soll vom Bauherrn, Architekten und Bauingenieur am Anfang des Projektes erstellt und unterzeichnet werden.
- Bereits in der Entwurfsphase sollte eine enge Zusammenarbeit zwischen Architekt und Bauingenieur gefördert und sicherstellt werden. Damit kann ein einfaches und robustes Konzept für die Abtragung von Erdbebenlasten optimal mit der Nutzung des Bauwerks abgestimmt werden. So wird eine hohe Sicherheit für Personen und eine geringe Schadenanfälligkeit für das Bauwerk mit minimalen Mehrkosten und Nutzungseinschränkungen erzielt.

Weitere Informationen

Weitere Informationen für das erdbebensichere Bauen sind auf den Internetseiten des Bundesamtes für Umwelt (www.bafu.admin.ch/erdbeben) und der Schweizerischen Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik (www.sgeb.ch) zu finden.