

ERDBEBEN

AUSWIRKUNGEN, SCHUTZ

SELBSTSCHUTZ

VOR DEM BEBEN

- Gebäude in gutem Bauzustand erhalten.
- Schwere Möbel gut verankern.
- Keine schweren Bilder oder Regale über dem Bett montieren.
- Lage des Hauptschalters und der Absperrventile einprägen.

WÄHREND DES BEBENS

- Im Haus weilende Personen sollen Fenster meiden und sich unter Türstöcke oder Tische begeben. Nicht ins Freie laufen.
- Im Freien befindliche Personen sollen im städtischen Bereich den nächsten Hauseingang oder die nächste Hauseinfahrt aufsuchen; ansonsten einen Sicherheitsabstand zu Gebäuden einhalten, um sich vor herabfallenden Bauteilen zu schützen.

NACH DEM BEBEN

- Radio einschalten & Instruktionen befolgen.
- Gebäude auf Bauschäden überprüfen. Bei Kaminschäden Heizung erst nach Kaminüberprüfung benutzen.
- Sicherheitsabstand zu Gebäuden einhalten.
- Keine unnötigen Telefonate führen.



Grafik: emd.wa.gov

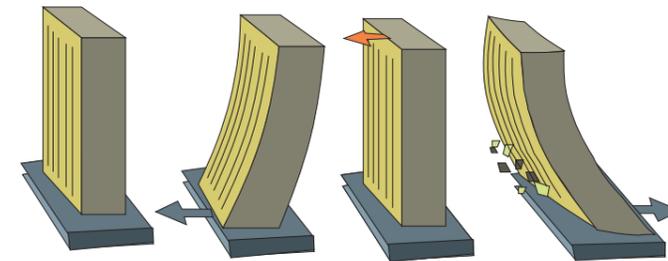
VORHERSAGE

Die tektonischen Verhältnisse der Erdkruste gestalten sich derart komplex, dass eine kurzfristige Prognose von Ort, Zeitpunkt und Stärke des Bebens nicht mit hinreichender Genauigkeit angegeben werden kann.

Die angesammelten Spannungen führen zu Veränderungen im Herdgebiet, die sich in folgenden, teils messbaren **Erdbebenvorläufern** äußern können:

- Neigung der Oberfläche
- Veränderung der magnetischen, elektrischen und thermischen Eigenschaften der Erdkruste
- Änderung von Raumwellengeschwindigkeiten
- an Zahl und Stärke zunehmende Vorbeben
- Austritt von Bodengasen

BAUWEISE



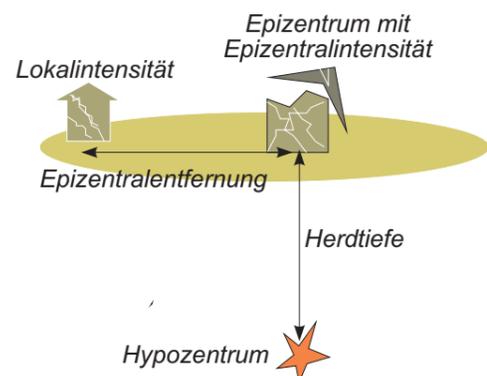
Etwa 75% der 1,5 Millionen Todesopfer bei Erdbeben im 20. Jahrhundert sind auf den Einsturz von Gebäuden zurückzuführen. Eine erdbebensichere Bauweise bildet daher den wirksamsten Schutz vor Erdbeben.

Heute zielen Konstruktionen und Materialauswahl auf eine größtmögliche Flexibilität statt auf hohe Festigkeit ab.



Foto: USGS

KENNGRÖSSEN



Die Stärke von Erdbeben kann in zwei grundsätzlich verschiedenen Skalen angegeben werden:

● **Magnitude** = "Richter Skala"

- Die Magnitude ist ein Maß der im Erdinneren freigesetzten Bebenenergie. Sie wird mit Meßgeräten bestimmt.

- Wertebereich von -4 bis 9

● **Intensitätsskala** = "Europäische Makroseismische Skala"

- Die Intensität des Bebens wird aus Fühlbarkeit und Schadensausmaß an der Erdoberfläche abgeleitet.

- Wertebereich von 1 bis 12

SEISMOMETER

Eine aufgehängte schwere Masse verharrt aufgrund ihrer Trägheit annähernd in Ruhestellung, während sich das im Boden verankerte Gestell mit den seismischen Wellen mitbewegt. Die Bewegungsdifferenz wird heute elektromagnetisch aufgezeichnet.

Mittels Analyse der Seismogramme können folgende Parameter bestimmt werden:

- Stärke, Ort, Tiefenlage
- Ausmaß der Bruchfläche
- Aufbau des Erdkörpers
- Physikalische Eigenschaften des Untergrundes

