



Bundesamt  
für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe

# Empfehlungen bei Erdbeben

Baulicher Bevölkerungsschutz



BBK. Gemeinsam handeln. Sicher leben.

## Wie entsteht ein Erdbeben?

Die Erdoberfläche besteht aus unterschiedlich großen Kontinental-Platten (Afrikanische, Pazifische, Eurasische Kontinental-Platte, usw.). Bedingt durch die hohe Temperatur im Erdinneren sind diese Platten in Bewegung und reiben aneinander. Es bauen sich immer wieder Spannungen auf, weil sich diese Platten vor allem an den Rändern verhaken oder verankern. Entladen sich die Spannungen durch Bruch oder ruckartige Bewegungen, werden Erdbebenwellen erzeugt. Diese breiten sich mit unterschiedlicher Geschwindigkeit in der Erde aus und werden an der Erdoberfläche als Erdbeben wahrgenommen.

## Mögliche Gefahren

Die Wahrscheinlichkeit für starke Beben in Deutschland wird als gering bis mittel eingestuft, sollte aber in Risikogebieten nicht unterschätzt werden. Risikogebiete in Deutschland liegen in der Kölner Bucht, südlich von Tübingen in der Schwäbischen Alb bei Albstadt und im südlichen Rheingraben sowie in der Umgebung von Gera.

Befindet sich das Zentrum des Erdbebens in geringer Tiefe, können oberirdisch über dem Zentrum erhebliche Schäden an Gebäuden auftreten. Die Erdbebenwellen führen an der Erdoberfläche dazu, dass sich der Boden sowohl hin und her als auch auf und ab bewegt. Die Gebäude müssen diese Bodenbewegung zwangsläufig mit ausführen und werden dadurch in Schwingungen versetzt. Formstabile Gebäude, z. B. mit Stahlbetonwänden und wenigen Stockwerken, werden vom Erdbeben kaum beansprucht, da sie mit der Bodenbewegung mitschwingen können. Gebäude mit geringer Steifigkeit, die sich mehr verformen,

werden durch Erdbeben am stärksten beansprucht. Derartige Gebäude schwingen stärker als der Boden. Extrembeanspruchung besteht, wenn Gebäude dabei in Drehschwingung um ihre senkrechte Achse geraten. Gebäude können sogar in den Boden einsinken, wenn lockerer Sand und Grundwasser durcheinander geschüttelt werden.

Erdbeben können Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom) zerstören. So besteht z. B. beim Bruch von Gasleitungen Brand- und Explosionsgefahr.

### **Bin ich betroffen?**

- Die Erdbebenzonenkarte Deutschlands gibt Ihnen Auskunft, wo in Deutschland Beben zu erwarten sind.
- Wenn sich Ihr Gebäude in einer ausgewiesenen Erdbebenzone befindet und nicht erdbebensicher gebaut wurde, sollte das Risiko nicht unterschätzt werden.
- Wenn sich Ihr Gebäude an einem Hang befindet, besteht ebenfalls ein höheres Risiko. Denn Erdbeben können auch Hangrutsche auslösen.



## **Vorbeugende Maßnahmen:**

- Informieren Sie sich über die Anforderung an die Erdbebensicherheit von Gebäuden (für Neu- und Bestandsbau).
- Denken Sie auch beim Kauf oder Anmietung von Gebäuden an die Erdbebensicherheit.
- Achten Sie auf kompakte Baukörper mit symmetrischen Grundrissen.
- Achten Sie darauf, dass ein Gebäude gut ausgesteift ist (z. B. Stahlbetonwände).
- Wände, die aus Mauerwerk bestehen, können Sie nachträglich aussteifen.
- Legen Sie Decken als durchgehende Wandscheibe (Betonplatte) aus.
- Achten Sie auf Festigkeit und Verformbarkeit des Tragwerks.
- Sichern Sie umsturzgefährdete Möbelstücke wie z. B. Schränke mit Dübeln oder Winkeln.
- Stellen Sie weder Möbel noch andere Gegenstände in Treppenhäuser und Flure.
- Stellen Sie schwere Gegenstände und Gläser nicht in die oberen Regalbereiche.
- Achten Sie darauf, stets für einen möglichen Stromausfall gewappnet zu sein und ein batteriebetriebenes Radio und eine Taschenlampe in Reichweite zu haben.
- Halten Sie Notfallgepäck bereit, falls es zu Evakuierungen kommt.
- Informieren Sie sich über Fluchtwege und Notausgänge.

## **Verhalten während eines Erdbebens:**

- Bleiben Sie im Gebäude. Sie können durch herabfallende Gegenstände verletzt werden.



- Halten Sie sich von Fenstern und Glastüren fern. Glassplitter können Sie verletzen.
- Suchen Sie Schutz z. B. unter einer Türzarge oder einem Tisch.
- Meiden Sie Fahrstühle.
- Wenn Sie sich im Freien befinden, meiden Sie die Nähe von Bauwerken.

### Verhalten nach dem Erdbeben:

- Denken Sie an die Gefahr von Nachbeben.
- Sobald Sie schwere Bauschäden erkennen, verlassen Sie umgehend das Gebäude, und betreten Sie es erst wieder, wenn ein Sachverständiger dies für unbedenklich hält.
- Stellen Sie bei Schäden an Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom) diese ab.
- Helfen Sie verwundeten oder verschütteten Menschen und leisten Sie Erste Hilfe.
- Wählen Sie bei Verletzungen, Bränden oder Wasserschäden den Notruf der Feuerwehr (112). Halten Sie das Gespräch kurz.

i

Ausführliche und aktuelle Informationen rund um den „Baulichen Bevölkerungsschutz“ finden Sie unter: [www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) ist eine Fachbehörde des Bundesministeriums des Innern (BMI). Es unterstützt und berät andere Bundes- und Landesbehörden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben im Bevölkerungsschutz.

Alle Bereiche der Zivilen Sicherheitsvorsorge berücksichtigt das BBK fachübergreifend und verknüpft sie zu einem wirksamen Schutzsystem für die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen.

Mit dem BBK steht Ihnen ein verlässlicher und kompetenter Partner für die Notfallvorsorge und Eigenhilfe zur Seite.

**Für weitere Informationen  
wenden Sie sich bitte an:**

Bundesamt für Bevölkerungsschutz  
und Katastrophenhilfe (BBK)

Provinzialstraße 93

53127 Bonn

Postfach 1867

Telefon: +49(0)228-99550-0

poststelle@bbk.bund.de

www.bbk.bund.de