

Bauen

## Auch in Deutschland – Für das Bauen in Erdbebengebieten gelten besondere Vorschriften

Erdbeben in Italien sind regelmäßig in den Medien, Erdbeben in Deutschland seltener. Dabei bebt auch zwischen Alpen und Nordsee ab und zu der Boden, allerdings fallen die Schäden meist geringer aus als am Mittelmeer. „Trotzdem muss in einigen Gegenden Deutschlands erdbebensicher gebaut werden“, erklärt Dipl.-Ing. Stefan Hubenschmid, Sachverständiger beim Verband Privater Bauherren (VPB) und Leiter des VPB-Regionalbüros Konstanz.

Der Bodensee gehört zu den gefährdeten Regionen der Bundesrepublik. „Wir, auf der Nordseite des Sees, gehören zur Erbebenzone 2. Aber nur wenige Kilometer nördlich von uns beginnt bereits die Erbebenzone 3. Das ist die höchste Stufe in Deutschland“, erläutert der Sachverständige. „Dort muss entsprechend anders geplant und konstruiert werden.“ Das ist vielen Bauherren gar nicht bewusst. Auch manche Baufirmen, zumal, wenn sie nicht aus der betroffenen Region stammen, beherrschen das erdbebensichere Bauen nicht, ihre Mitarbeiter sind nicht geschult. Entsprechende Baumängel sind die Folge. Wird die Baustelle nicht sorgfältig kontrolliert, fallen diese Mängel nicht gleich auf, sondern erst, wenn beim nächsten Beben Risse und Schäden sichtbar werden.

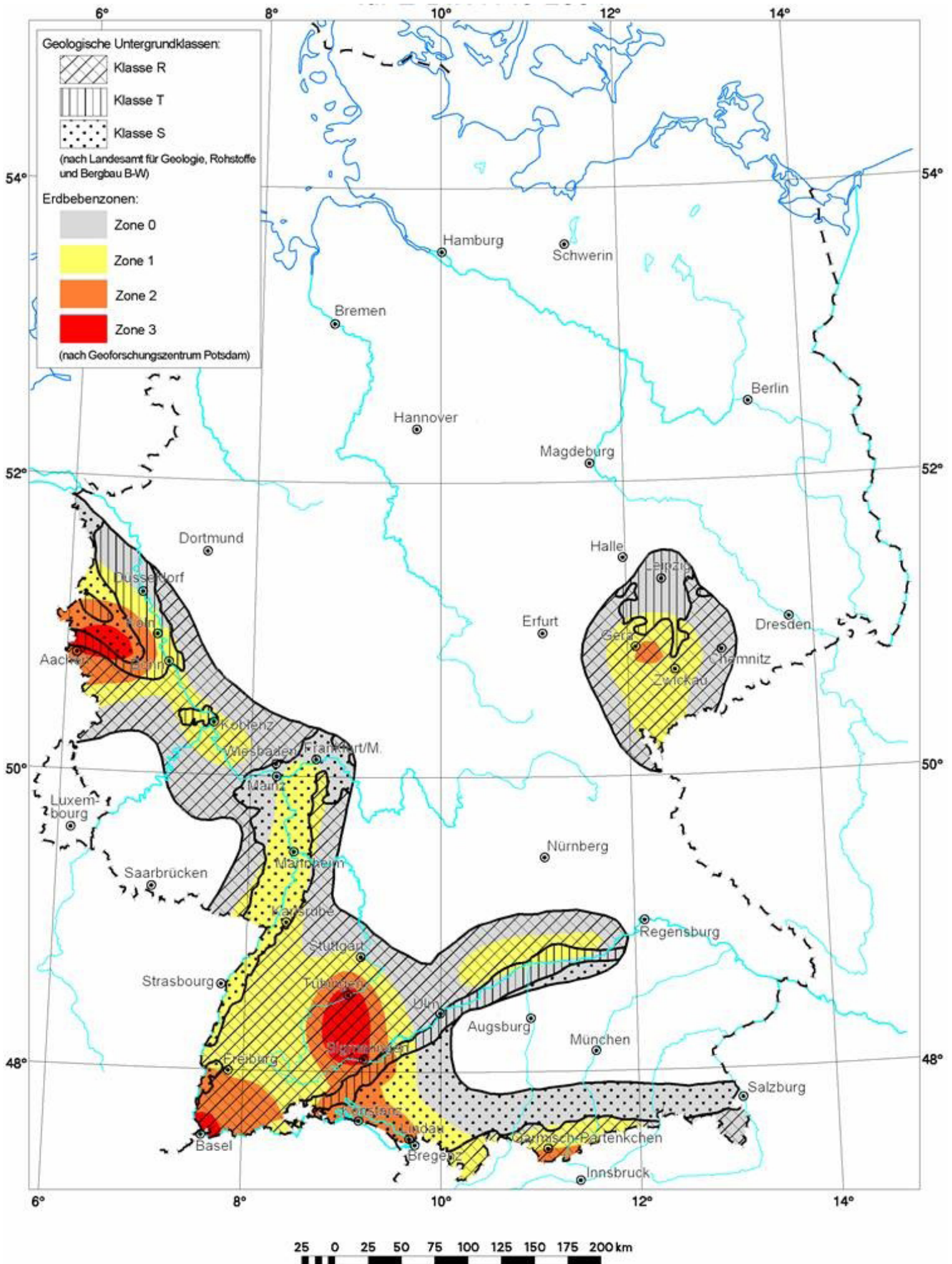
folgende Seite: Karte der Erdbebengefährdung Deutschlands (Quelle: Meskouris, K., Brüstle, W., Schüter, F.-H.: Neufassung der Norm DIN 4149. Bauingenieur, Bd. 79, S3-S8, 2004.) Deutsche Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik e.V.



## WIE ENTWICKELT SICH WOHNEN?

Der Pestel-Wohnmonitor 2019 liefert Antworten Gezielt und exklusiv für Ihre Region.

JETZT ANFORDERN



## Erdbebenregionen

In Deutschland gibt es vier Erdbebenregionen - von 0 bis 3. Festgelegt wurden die Erdbebenzonen anhand von wissenschaftlichen Untersuchungen. Daraus entstand die erst kürzlich aktualisierte Erdbebenzonenkarte, die beim Deutschen Geoforschungszentrum in Potsdam hinterlegt ist.

Erdbebengebiete der Zonen 2 und 3 sind die Kölner Bucht, die Schwäbische Alb und der äußerste Südwesten Baden-Württembergs zwischen Freiburg und Basel. Zur Erdbebenzone 1, mit weniger heftigen Erdbeben, gehören das Voralpenland, der Streifen von Chemnitz-Plauen bis nach Halle-Leipzig sowie der gesamte Rheingraben. In den betroffenen Bereichen müssen Gebäude entsprechend erdbebensicher geplant, konstruiert und gebaut werden – anders als im übrigen Land. Für das erdbebensichere Bauen erklärt das Landesbaurecht in den betroffenen Ländern technische Regelwerke für verbindlich, aus denen sich die entsprechenden Vorgaben ergeben.

## Kompakte Grundrissformen

„Natürlich sind die erdbebensicheren Konstruktionen bei uns nicht so aufwändig wie in den Erdbebengebieten Japans, aber auch hier müssen Bauwerke Verformungen und Erdstöße aufnehmen und ausgleichen können“, erläutert Stefan Hubenschmid. „Grundbedingung für ein günstiges Schwingungsverhalten ist die Regelmäßigkeit des Bauwerkes. Das Bauwerk sollte sowohl im Grundriss als auch im Aufriss regelmäßig sein.“ Die Experten erreichen das, indem sie zum Beispiel kompakte Grundrissformen wählen, tragende Wände übereinander anordnen und ausreichende aussteifende Bauteile ohne Unterbrechung von der Gründung bis zur obersten Decke durchziehen. Auch alle Stützen und Wände eines Geschosses müssen durch steife und tragfähige Deckenkonstruktionen in horizontaler Richtung gekoppelt sein. Ecken und Nischen, die eine kompakte Bauform auflockern und deshalb bei Bauherren beliebt sind, müssen beim erdbebensicheren Bauen auf ein Minimum beschränkt werden.

## Der Klassiker

Warum kann dennoch einiges schief gehen beim Planen in Erbebengebieten? „Ein Klassiker ist die Wahl des falschen Statikers“, erklärt Stefan Hubenschmid. „Das passiert schnell: Jemand beauftragt einen befreundeten Statiker aus einem anderen Bundesland und dieser kennt die Problematik nicht. Oder alles wird zwar richtig geplant, aber dann nehmen die Maurer die falschen Steine.“ Auch das kann passieren, etwa wenn die richtigen Materialien kurzfristig nicht lieferbar sind und die Firma ohne Rücksprache andere nimmt. Damit das alles nicht passiert, rät Stefan Hubenschmid: „Bauherren sollten heimische Planer und Firmen beauftragen, die die Erdbebenproblematik vor Ort kennen. Und sie sollten sowohl die Planung als auch die laufende Baustelle regelmäßig von einem unabhängigen Sachverständigen ihrer Wahl begutachten lassen.“ Das neue Bauvertragsrecht hilft dabei: Wer sich ohne eigenen Architekten seinen Neubau von einem Schlüsselfertigbauunternehmer herstellen lässt, hat einen gesetzlichen Anspruch auf die rechtzeitige Herausgabe unter anderem der entsprechenden statischen Planungsunterlagen! „Nur so werden Probleme rechtzeitig erkannt und Mängel verhindert.“

**Dipl.-Ing. Eva Reinhold-Postina**



**LEITUNGSWASSERSCHÄDEN  
IN TROCKENEN TÜCHERN**

„Im Fall eines Rohrbruchs steht nicht nur meine Wohnung unter Wasser, sondern auch ich auf der Straße.“  
Mieter aus Dortmund

**SCHADEN  
PRÄVENTION.DE**  
Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft