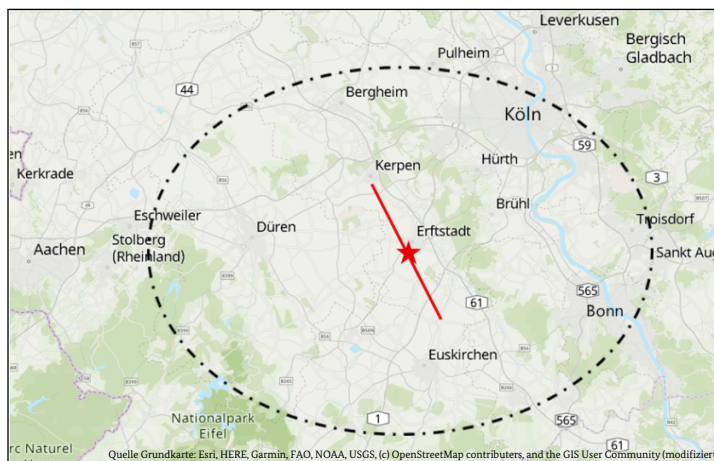
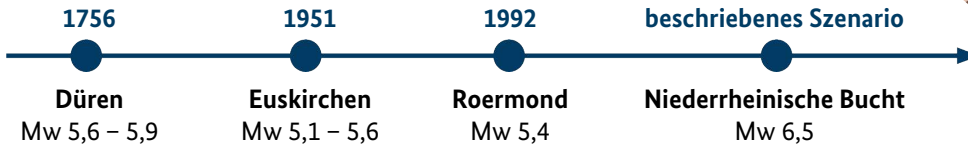


Steckbrief Risikoanalyse Erdbeben






Foto: © IV. Murat/stock.adobe.com

Referenz- ereignisse



Angenommenes Schadensgebiet

Der Kartenausschnitt zeigt das Gebiet, in dem die Auswirkungen des Bebens am stärksten sind. Die Stadt Köln ist besonders betroffen.

-  Epizentralgebiet
-  Epizentrum (Punkt an der Erdoberfläche der direkt über dem Erdbebenherd liegt)
-  Bruchfläche am Ertfsprung (dort findet der Versatz statt)

Darstellung BBK, in Anlehnung an Pilsz, M. et al. (2020): Seismic risk analysis in Germany: An example from the Lower Rhine Embayment, Scientific Technical Report GFZ, in: Deutscher Bundestag (2020): Drucksache 19/23825/2019

Eckpunkte

Vorwarnung	Intensität	Zeitpunkt	Dauer	Betroffene Bevölkerung
Sehr geringe bis nicht vorhandene Vorwarnzeit	Momenten-magnitude (Mw) 6,5	Montag-vormittag im Mai	Einige Sekunden (Hauptbeben)	Direkt: Ca. 2,4 Mio. Menschen (im Epizentralgebiet) Indirekt: Ca. 3 Mio. Menschen durch resultierenden Stromausfall

Ausgangslage

Es ist früher Vormittag und viele Menschen befinden sich auf dem Weg zur Arbeit. Auch der Betrieb in Schulen und Kindergärten hat begonnen, als ohne Vorwarnung starke Erderschütterungen auftreten.

Ereignisphase

Das Beben trifft die Bevölkerung völlig unerwartet. Nach einigen Sekunden enden die Erschütterungen und hinterlassen ein verheerendes Schadensbild, u. a.:

- mehrere tausend Tote und Verletzte sowie etliche vorerst obdachlose Personen,
- massive Schäden an Infrastruktur und Gebäuden (bis zum Totalversagen),
- blockierte und beschädigte Straßen, Schienen und Binnenschiffahrtswege.

Das Stromnetz im Epizentralgebiet und Umland ist beschädigt und führt zu einem **mehrere Tage anhaltenden Stromausfall**, der Ausfälle bei wichtigen Dienstleistungen verursacht, z. B.:

- Notrufe können nicht abgegeben werden und die medizinische (Notfall-)Versorgung ist überlastet,
- Lieferketten sind unterbrochen und Versorgungsengpässe bei Gütern wie Trinkwasser entstehen.

Der Katastrophenschutz ist durch Eigenbetroffenheit nur eingeschränkt einsatzfähig:

- Einsatzkräfte fallen aufgrund der eigenen Betroffenheit aus oder können wegen beschädigter und blockierter Verkehrswege nur verzögert zum Einsatzort gelangen,
- die Bergung von Verschütteten wird durch die Einsturzgefahr von Gebäuden erschwert.

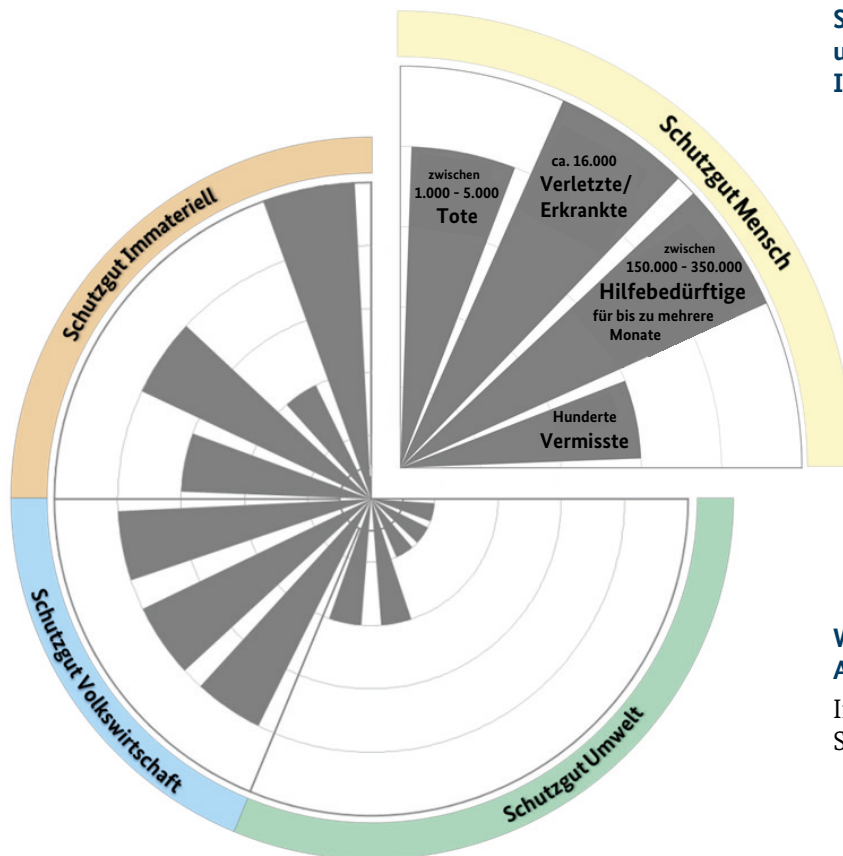
Regenerationsphase

Nach etwa 3-4 Tagen können Teile des betroffenen Gebietes wieder mit Strom versorgt werden. Die Wiederaufbauarbeiten werden durch **Nachbeben** immer wieder unterbrochen. Erst nach **mehreren Jahren** sind Schäden an Bauten und Infrastruktur vollständig behoben.

Szenario



Schadens-
ausmaß



**Stark betroffene Sektoren
und Branchen Kritischer
Infrastrukturen**

- Energie
- Information und Telekommunikation
- Transport und Verkehr
- Gesundheit
- Wasser
- Ernährung
- Notfall-/Rettungswesen und Katastrophenschutz

**Was bedeuten die anderen
Ausprägungen?**

In der Risikoanalyse „Erdbeben“ S. 86ff. erfahren Sie mehr dazu.

Handlungs-
empfehlungen

- Die Bevölkerung sollte für die Gefahr „Erdbeben“ sensibilisiert werden – und das bereits im Kindesalter. Für Schulen und Kindergärten sollte Bildungsmaterial entwickelt und bereitgestellt werden.
- Die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung in Krisensituationen sollte durch entsprechende Informationen zur Selbsthilfe gestärkt werden.
- In den Katastrophenschutzplanungen sollten Anlaufstellen (sog. „Leuchttürme“) zur Versorgung der Bevölkerung eingeplant werden.
- Bei der Planung von Rettungswegen sollte der Ausfall zentraler Brücken und Tunnel berücksichtigt werden.
- Die Erdbebensicherheit von Gebäuden der Kritischen Infrastrukturen sollte überprüft werden.
- Krankenhäuser in Erdbeben gefährdeten Gebieten sollten in ihren Alarmplänen das Risiko „Erdbeben“ berücksichtigen.
- Die Funktionsfähigkeit von Behörden und Kritischen Infrastrukturen bei einem langanhaltenden Stromausfall ist sicherzustellen. Dafür sollten u. a. kritische Prozesse und Problembereiche im Vorfeld identifiziert werden.

**Was gibt es bereits und
wo finde ich Informationen?**

ShakeOut-Days (Ernstfall erproben)

Max & Flocke Helferland: Wackelig – BBK Arbeitsblatt zum richtigen Verhalten bei Erdbeben

BBK Bürgerinformation Stromausfall – Vorsorge und Selbsthilfe

BBK Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen

BBK Videoreihe Baulicher Bevölkerungsschutz für alle Wetterlagen: Erdbeben – Wie man Gebäude davor schützt

BBK Leitfaden Schutz kritischer Infrastrukturen

BBK Empfehlung Treibstoffversorgung bei Stromausfall

Die wichtigste Handlungsempfehlung

Werfen Sie einen Blick in die Risikoanalyse „Erdbeben“ und auf die Seite www.bbk.bund.de!

