

Press release

Technische Universität Kaiserslautern
TU Kaiserslautern

02/18/2021

<http://idw-online.de/en/news763386>Research projects, Transfer of Science or Research
Construction / architecture
transregional, national**Wissenschaftler der TU Kaiserslautern (TUK) unterstützen bei Risikoanalyse „Erdbeben“ für den deutschen Bundestag**

„Was wäre wenn?“ – mit dieser Frage beschäftigte sich das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) in der kürzlich veröffentlichten Risikoanalyse „Erdbeben“. Aufgrund eines angenommenen Extremereignisses, in dem Fall einem schweren Erdbeben in der Niederrheinischen Bucht bei Köln, ließ das BBK von Experten begutachten, mit welchen Schäden im schlimmsten Fall zu rechnen wäre, um vorbereitet zu sein. Für das Beurteilen von kritischen Infrastrukturen, insbesondere der Rheinbrücken, setzte das Bundesamt auf das Wissen des Lehrgebiets für Statik und Dynamik der Tragwerke an der TUK.

Das BBK führt jährlich Risikoanalysen für den deutschen Bundestag durch und beleuchtet dabei immer eine für die Bevölkerung relevante Gefahr im Kontext eines ganzheitlichen Risikomanagements. Dafür zieht das Bundesamt jeweils ein Gremium aus Fachleuten aus Behörden, Wirtschaft und Wissenschaft hinzu. „Für die Risikoanalyse ‚Erdbeben‘ wurden unter anderem Experten gesucht, die die Auswirkungen auf zentrale Gebäude- und Verkehrsinfrastrukturen abschätzen können“, erklärt Dipl.-Ing. Konstantin Goldschmidt, der am Lehrgebiet für Statik und Dynamik der Tragwerke promoviert. „Und da es in Deutschland nicht viele Universitäten gibt, die sich mit Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik so intensiv beschäftigen, hat das Bundesamt bei uns angefragt.“ Ein besonderer Fokus bei der bauwerksseitigen Risikoanalyse lag auf den Brücken, die den rechts- und den linksrheinischen Teil der Stadt Köln miteinander verbinden. Natürlich hatten die Kaiserslauterer Bauingenieure auch weitere relevante Einrichtungen und Strukturen wie Krankenhäuser und Feuerwachen im Blick.

Auf Basis einer umfangreichen Datenanalyse haben Goldschmidt und seine Kollegen letztlich konkrete Aussagen zur Risikoabschätzung getroffen. „Dabei zeigte sich unter anderem, dass im Falle eines schweren Erdbebens durchaus mit gravierenden Schäden an Rheinbrücken und mit deren temporären Ausfall zu rechnen ist“, bilanziert Goldschmidt. „Auch bei dem Gebäudebestand wird es aus unserer Sicht bei dem untersuchten Erdbeben zu schweren Schäden kommen.“

Was die Risikoanalyse offenbart, ist in der Fachwelt in den letzten Jahren bereits verstärkt in den Fokus gerückt. Aktuell wird das Normenwerk für Erdbeben in Deutschland auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Die Änderungen werden in den nächsten Jahren in Kraft treten. Hiermit wird auch eine aktualisierte Erdbebenkarte eingeführt, da die Erdbebengefährdung in einigen Regionen höher ist, als bislang angenommen. Zudem, und dies macht die Risikoanalyse des BBK umso wichtiger, werden Erdbebennachweise in Deutschland erst seit gut zwei Jahrzehnten geführt.

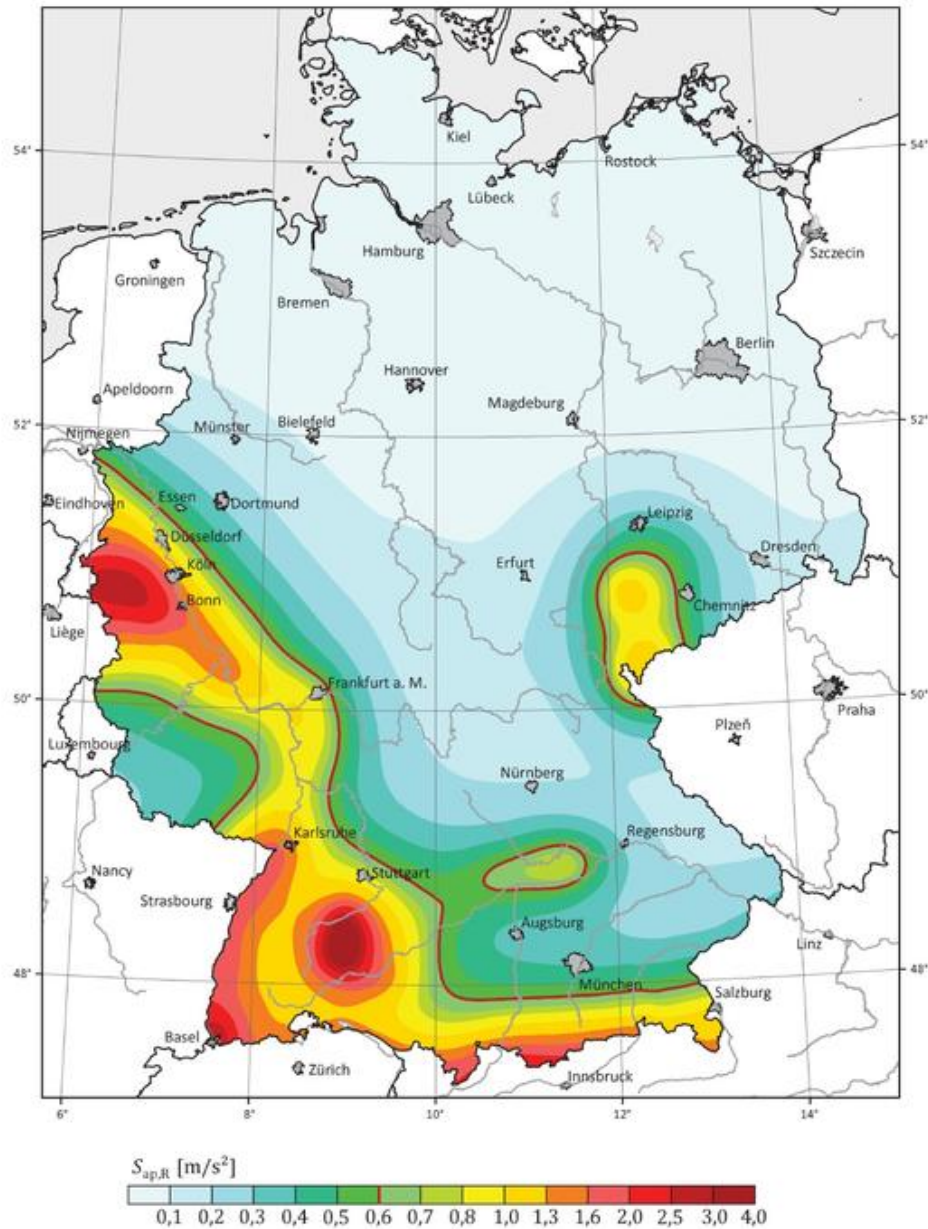
Weiterführende Informationen zur Risikoanalyse „Erdbeben“ liefert die zugehörige Pressemitteilung des Deutschen Bundestages:

<https://www.bundestag.de/presse/hib/806104-806104>

Der vollständige Bericht ist einsehbar unter: <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/238/1923825.pdf>

Fragen beantwortet:
Prof. Dr.-Ing. Hamid Sadegh-Azar
Lehrgebiet für Statik und Dynamik der Tragwerke
Tel.: 0631 205-4735
E-Mail: hamid.sadegh-azar@bauing.uni-kl.de





Darstellung der räumlichen Verteilung der spektralen Antwortbeschleunigung für ein exemplarisches Untergrundverhältnis für eine Wiederkehrperiode von 475 Jahren.

DIN EN 1998-1, Nationaler Anhang 05/2020, DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)