

# Schutz für Gebäude: Die Erdbebentapete



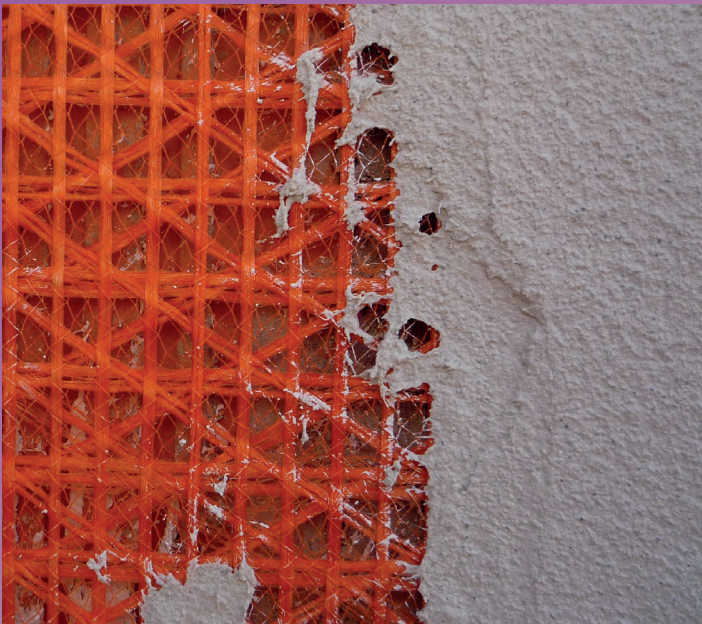
Entwickelt am KIT von 2010 bis 2016, Patenterteilung 2017



Transferprojekt mit Industrieunternehmen von 2011 bis 2014



Markterfolg, mehr als 75.000 m<sup>2</sup> wurden weltweit eingesetzt



## Technologie

Jährlich verursachen Erdbeben schwere Gebäudeschäden und kosten Menschenleben. Besonders gefährdet sind ältere Mauerwerksbauten ohne ausreichende Erdbebensicherung. Millionen Bestandsgebäude sind ohne ausreichenden Erdbebenschutz, in Deutschland allein über 70 Prozent. Die konventionelle Nachrüstung ist oft teuer und invasiv. Forschende des KIT entwickelten zusammen mit einem Hersteller für technische Gewebe eine textile Verstärkung aus Hochleistungsfasern als Gebäudeummantelung, die das Wandversagen durch eine gleichmäßige Kraftverteilung verhindert. Bei Erschütterungen hält sie das Gebäude zusammen und wendet Einstürze ab – schnell, unsichtbar und kostengünstig. Über den Industriepartner wird das System weltweit vertrieben.

## Erfolgsfaktoren

- Synergien der Partner führten zu schnellem Entwicklungserfolg
- Kostengünstige Lösung zur Nachrüstung, im Neubau und historischen Gebäuden
- Einfache Installation durch Schichtaufbau von Textil und Putz
- Reduziert potenzieller Folgekosten durch Gebäudeschäden

Mehr erfahren?



# Protection for buildings: earthquake wallpaper



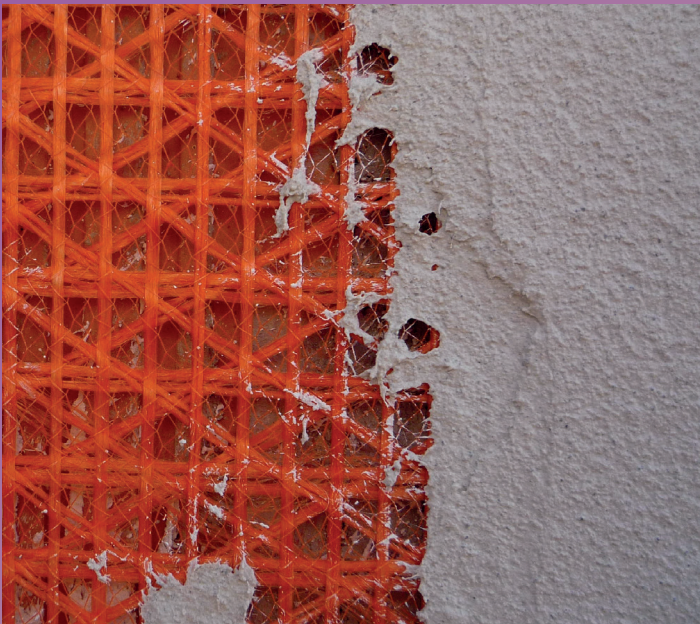
Developed at KIT  
from 2010 to 2016,  
patent granted in 2017



Transfer project  
with industrial companies  
from 2011 to 2016



Market success,  
more than 75,000 m<sup>2</sup>  
installed worldwide



## Technology

Every year, earthquakes cause severe damage to buildings and cost human lives. Older masonry buildings without adequate earthquake protection are particularly at risk. Millions of existing buildings lack adequate earthquake protection, over 70 percent just in Germany. Conventional retrofitting is often expensive and invasive. Researchers at KIT have teamed up with a manufacturer of technical fabrics to develop a textile reinforcement made of high-performance fibres that can be used as a building envelope to prevent wall failure by distributing forces evenly. In the event of vibrations, it holds the building together and prevents collapse – quickly, invisibly and cost-effectively. The system is being marketed worldwide through the industrial partner.

## Success factors

- Synergies between partners led to rapid development success
- Cost-effective solution for retrofitting, new buildings and historic buildings
- Easy installation thanks to layered structure of textile and plaster
- Reduces potential follow-up costs due to building damage

Learn more

