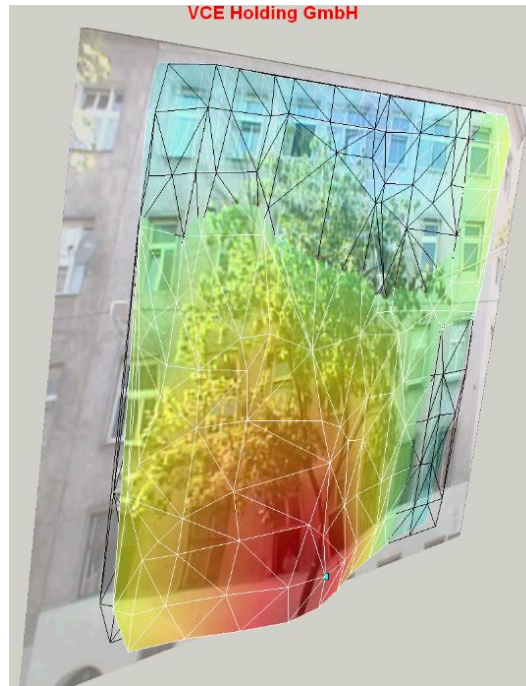


## Kein Zittern vor dem Beben – Forschungsschwerpunkt Erdbebensicherheit



Seit über 10 Jahren werden von uns in Zusammenarbeit mit mehreren Expertengruppen aus verschiedenen Bereichen der Bauwirtschaft Daten zur Auswirkung von Erdbeben auf Wohnhäuser und mögliche Maßnahmen zur Erhöhung ihrer Sicherheit gesammelt. Sogar Reisen in Erdbebengebiete (zB Emilia Romagna in Italien) stehen auf dem Programm.

Die gesammelten Ergebnisse bilden wiederum die Basis für jedes neue unserer Bauprojekte und liefern wertvollen Input für Planer und Statiker. Oberstes Ziel dieser Bemühungen ist die Steigerung der Sicherheit der Bewohner unserer Objekte. Parallel dazu gilt es aber auch den historischen Charakter der Häuser zu erhalten.

So wurde zum Beispiel in Zusammenarbeit mit einer Expertengruppe rund um das Forum der Wiener Baukultur sowie der VCE Holding GmbH eine Bauwerksbeurteilung mittels Laser Doppler Vibrometer (am Beispiel Fendigasse 20) entwickelt. Dabei wird das unsanierte Gebäude in verschiedenen Bauwerkszuständen mittels eines Unwuchterregers Schwingungen ausgesetzt (ähnlich einem Erdbeben).

Wie ein Gründerzeitgebäude in den verschiedenen Bauwerkszuständen

- *unveränderter Ursprungszustand*
- *Träme durch die Pfeiler mit der Außenwand verspannt*
- *Streichbalken durch die angrenzenden Zwischenwände verspannt*
- *Decke mit OSP-Platten (oben oder unten) verschraubt*
- *Betonscheibe im Dachgeschoß betoniert*
- *Feuerwände fertiggestellt (Betonscheibe bis in den Keller)*
- *Beton- u. Stahlaufbauten fertig, Verstärkung der Decken-Scheiben OG3 + OG4*

auf diese Schwingungen reagiert, sehen Sie im VIDEO.

Folgende Auflistung gibt einen Überblick der Forschungsaktivitäten der letzten 10 Jahre. Beteiligte Partner im Rahmen der Erdbebensicherheitsforschung waren: Österreichisches Institut der Sachverständigen für bautechnische Immobilienbewertung (OIBI), DI Safferthal GmbH, Brusatti GmbH, VCE Holding GmbH, Werkraum Wien Ingenieure ZT GmbH, Hollinsky&Partner ZT-GmbH, A.I.T. GmbH, CSVA DI Baumgartner, Dr. Rusnov, Dr. Stefanoudakis, DI Taubenschuss. Die Herren Dr. Karlheinz Hollinsky und DI Philipp Löffler haben maßgebend die Messserien betreut.

<b>NAME</b>	<b>Jahr</b>	<b>Projekt</b>
<b>Bereich ERDBEBEN</b>		
Abschätzung der globalen Steifigkeitsänderung von Gründerzeithäusern zufolge bautechnischer Maßnahmen auf Grundlage von in-situ Versuchen	2008	Projektstudie 1120 Spittelbreitengasse 30
Zwillingshäuser im 15. Gemeindebezirk	2008	Projektstudie 1150 Benedikt-Schellinger-Gasse 20 und 1150 Reithoferplatz 11
Bautechnische Systemidentifikation zur Stand- und Tragsicherheitskalkulation Wiener Gründerzeitbauten	2009	Projektstudie Wiener Baukultur
Dynamische Messungen in Gründerzeithäusern	2011	Projektstudie 1050 Fendigasse 20
Bauteilversuche Schubsteifigkeit (Forum Wiener Baukultur): * Eignung von Bestandsdecken für die konstruktive Ableitung von Scheibenkräften * Bauteilversuche zur Ermittlung der horizontalen Verschieblichkeit der Holztramdeckenfelder im Bestand	2011	Projektstudie 1140 Goldschlagstrasse 135, 1050 Fendigasse 20, 1100 Neilreichgasse 3, 1100 Eckertgasse 10
Bericht zur Reise in die Region Emilia Romagna im Juli 2012	2012	Forschungsreise nach Italien
Mauerwerkschließen: Verbindung der lastableitenden Bauteile in Gründerzeithäusern	2013	Projektstudie 1140 Goldschlagstrasse 135 und 1100 Eckertgasse 10
Forschung am Projekt E223: * Schulversuche, Erdbebenwiderstand eines Gründerzeithauses	2014	Projektstudie 1020 Engerthstrasse 223
Projekt 1120 Arndtstraße 88: * in Ausarbeitung	2016	Projektstudie 1120 Arndtstrasse 88