

## ■ Projektarchitektur

Das Forschungsprojekt erfolgt in Kooperation zwischen dem Aachener Institut für Bauschadensforschung und angewandte Bauphysik, dem Fraunhofer Institut für Bauphysik und dem Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen.

Es ist auf zwei Jahre ausgelegt (Beginn: Oktober 2014) und wird von ExpertInnen aus Österreich, der Schweiz und Deutschland begleitet und unterstützt.

 <b>Aachener Institut für Bauschadensforschung und angewandte Bauphysik</b>  Dipl.-Ing. Matthias Zöllner Dipl.-Ing. Silke Sous	 <b>Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e.V.</b>  Dr. Klaus Vogel Projektleitung	 <b>Fraunhofer Institut Bauphysik</b>  Dr. Victor Norrefeldt Dr. Gunnar Grün
<b>Begleitende Projektarbeitsgruppe</b> 		

## ■ Unterstützung

Das Forschungsprojekt erfolgt mit finanzieller Unterstützung durch

- Moll bauökologische Produkte GmbH (D-Schwetzingen)
- BlowerDoor GmbH (D-Springe)
- ISOCELL GmbH (A-Neumarkt am Wallersee)

## ■ Interesse?

Sie haben Interesse an dem Projekt und können durch eigene Erfahrungen mit konkreten Schadensfällen unsere Arbeit unterstützen? Dann laden wir Sie herzlich zur Teilnahme an der Befragung ein.

Bitte übermitteln Sie Ihre vollständige Adresse an: [vogel@flib.de](mailto:vogel@flib.de)

Vielen Dank!

Fachverband Luftdichtheit im Bauwesen e.V. - Kekuléstraße 2-4 - 12489 Berlin  
Tel. +49 30 6392 53 94 - Fax +49 30 6392 5396 - [info@flib.de](mailto:info@flib.de) - [www-flib.de](http://www-flib.de)



**Fachverband Luftdichtheit  
im Bauwesen e.V.**

**Forschungsprojekt:**

**Bewertung von Fehlstellen  
in Luftdichtheitsebenen**

**-  
Handlungsempfehlung  
für Baupraktiker**

**FORSCHUNGSINITIATIVE  
ZukunftBAU**

*Mit Mitteln der Forschungsinitiative Zukunft Bau des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert.  
(Az.: SWD-10.08.18.7-14.20)*

## ■ Problemstellung

Luftdichte Bauweisen werden seit vielen Jahren thematisiert und normativ behandelt.

DIN 4108-7 enthält zahlreiche Hinweise zur Herstellung luftdichter Gebäudehüllen. Ferner werden energetische Aspekte durch die EnEV beschrieben.

Unter wärme- und feuchteschutztechnischen Aspekten sowie unter Behaglichkeitsgesichtspunkten haben sich insbesondere in den vergangenen zwei Jahrzehnten luftdichte Bauweisen und Luftdichtheitsmessungen („Blower-Door-Messungen“) etabliert.

Luftdichtheitsmessungen nach DIN EN 13829 werden häufig zur Überprüfung von vorgegebenen Kennwerten ( $n_{50}$ ,  $q_{50}$ ) herangezogen. Ferner finden auch Bewertungen von Leckagen statt. So ist z.B. bei der „EnEV-Schlussmessung“ eine Aussage zu „großen Leckagen“ geschuldet.

Die Leckagebewertung ist aufgrund fehlender, nachvollziehbarer Kriterien seit langer Zeit Gegenstand heftiger Diskussionen zwischen den am Bau Beteiligten und führt ferner zu Streitigkeiten beispielsweise zwischen Bauherren und Handwerkern.

**Groß oder klein?**  
**Schlimm oder nicht schlimm?**  
**Unzulässig oder zulässig?**  
**Das sind hier die Fragen!**

## ■ Forschungsansatz

Anhand ausgeführter Praxisbeispiele sollen typische Luft-Leckagen unterschiedlicher Bauweisen dargestellt und bewertet werden.

Die Auswirkungen auf die Gebäude sowie das Schadenspotenzial, das von diesen Leckstellen ausgehen kann, soll beziffert und in Relation zu der angestrebten Instandsetzung gesetzt werden.

Hygrothermische Leckagesimulationen sollen zu einem besseren Verständnis des Schadensmechanismus führen.

Am Ende steht das Erarbeiten einer Handlungsempfehlung, die den am Bau Tätigen Hilfestellung bietet.

**Ziel:**  
**Handlungsempfehlung für die Praxis!**

## ■ Methodik

Zu Beginn des Forschungsprojekts werden die bisher vorliegenden Untersuchungen zu Fehlstellenbeurteilungen bei Luftdichtheitsebenen gesichtet. Die Ergebnisse von FLiB-Workshops zur Leckagebewertung werden ebenfalls ausgewertet und dokumentiert.

Eine Befragung, insbesondere von Sachverständigen, soll helfen, Schadensfälle an diversen Objekten zu ermitteln. Die Randbedingungen und die ermittelten Ursachen werden nachvollziehbar dokumentiert. Es wird beurteilt, welche Schadensfälle vermeidbar gewesen wären bzw. welche Instandsetzungsempfehlungen auszusprechen sind.

**Enges Zusammenspiel  
zwischen  
Theorie und Praxis!**

Foto: Klaus Vogel

