



München, 15.01.2019

## Presseinformation

Lehrstuhl Tragwerksplanung der TU Dresden stellt die „Entwurfsgrundsätze für den modernen Lehmbau“ auf der Weltleitmesse BAU 2019 in München vor

Mit großem Erfolg stellt das Forscherteam um Prof. Dr.-Ing. Wolfram Jäger auf dem Stand der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat Entwurfsgrundsätze zum modernen Lehmbau und deren Überführung in die Praxis vor. Gestern informierte sich Staatssekretär Gunther Adler beim Eröffnungsrundgang ausführlich über die Ergebnisse und den nunmehr geplanten Bau eines Prototyps in der Porzellanstadt Meißen. Er hob in dem Gespräch hervor, dass er besonders die Bemühungen um die Einbeziehung der Herstellungsenergie und des Lebensendes eines solchen Gebäudes schätzt und bemerkenswert findet.

Lehm als Baustoff hat viele Vorteile

Neben seinen herausragenden bauklimatischen Eigenschaften besitzt er ökologische und ökonomische Vorteile im Hinblick auf Herstellung und Wiederverwertung. Mit der Einführung der Konstruktionsweise unter Verwendung industriell gefertigter Lehmsteine, die mit Lehm-Dünnbettmörtel vermauert werden, erhält der Markt eine äußerst nachhaltige Ergänzung im Bereich der tragenden Wandbaustoffe.

Nach den Ergebnissen der Forschung können heute bereits Gebäude bis zur Gebäudeklasse 4 in Lehmmauerwerk errichtet werden. Zum Einsatz kommen dabei ungebrannte Steine aus der Serienfertigung, die lediglich mit der Abwärme aus dem Brennprozess getrocknet werden. Die industrielle Aufbereitung und Verarbeitung des Rohstoffs Lehm garantiert eine äußerst gleichmäßige Produktion und gestattet eine genaue Festlegung des Teilsicherheitsbeiwertes von Lehmmauerwerk.

Da Havarien nie ganz auszuschließen sind, werden die Nassräume im Gebäude horizontal und vertikal konzentriert und entsprechende Präventivmaßnahmen wie Noteinlauf und Abdichtung vorgesehen. Auch während der Bauzeit kann stehende Nässe auf der Decke durch Einsatz von gebundenen Steinen als erste Schicht auf der Decke nicht zu Beeinträchtigungen führen. Die Fragen der Ausführung wurden im vergangenen Jahr bereits beim Neubau des Ev. Zinzendorf-Gymnasiums im sächsischen Herrnhut getestet. Dort wurden alle nichttragenden Innenwände in Lehmmauerwerk ausgeführt. Die Steine werden eingeschweißt auf einer Palette angeliefert, die Verarbeitung erfolgt nicht, wenn es stark regnet und die Wände werden ordnungsgemäß abgedeckt. Die Steine können mit einer

Steinsäge bequem auf Maß gesägt werden. Als Mörtel kommt ein Lehm-Dünnbettmörtel zum Einsatz. Die Ausführung kann jede erfahrene Baufirma übernehmen.

Steine und Mörtel sind in Deutschland bereits genormt, das Mauerwerk selbst aber noch nicht. Die bisher durchgeführten experimentellen Untersuchungen zum Tragverhalten erlauben bauordnungsrechtlich einen Einsatz über eine Zustimmung im Einzelfall, den die jeweilige Oberste Bauaufsichtsbehörde erteilen kann.

Im Wandquerschnitt wird der Ansatz der Nachhaltigkeit fortgesetzt: Auf das 24 cm dicke Mauerwerk wird eine 22 cm dicke Hanfdämmung aufgebracht und der Wetterschutz erfolgt über eine Holzverschalung. Beide Schichten bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen. Alle Bauteile werden nur punktuell verbunden, sodass am Ende des Lebenszyklus eine sortenreine Trennung und Rückführung ohne großen Energieaufwand problemlos möglich ist. Der Lehm für den Stein wird nur einmal noch der Lagerstätte entnommen, da die Steine am Ende sauber dem Produktionsprozess in der Ziegelei wieder zugeführt werden können. Dieses Prinzip stellt einen wichtigen und beispielgebenden Beitrag zur Reduzierung des Schuttanfalls im Bauwesen und des bewussten Umgangs mit unseren endlichen Ressourcen dar.

#### Prototyp Lehmhaus für eine Breitenanwendung

Mit dem jetzt in der Planung befindlichen Prototyp eines zweigeschossigen Einfamilienhauses sollen die Vorteile der Bauweise demonstriert und die Grundsätze unter praktischen Bedingungen getestet werden. Baubeginn wird im Frühjahr d.J. sein. Wie der erste Besucheransturm gezeigt hat, ist der Bedarf an gesundem und nachhaltigem Wohnen da.

Ihr Haus: Natürlich aus Lehm! Gesund – Umweltbewusst - Zukunftsweisend

Projektbeteiligte:

Idee und Umsetzung:

Prof. Wolfram Jäger, Radebeul

Entwurf:

STERN ZÜRN ARCHITEKTEN, Basel

[www.szarc.ch](http://www.szarc.ch)

Konstruktion:

TU Dresden, Lehrstuhl Tragwerksplanung

Dipl.-Ing. Raik Hartmann

<https://tu-dresden.de/bu/architektur/twp>

Tragwerksplanung:

Jäger Ingenieure GmbH, Radebeul

[www.jaeger-ingenieure.de](http://www.jaeger-ingenieure.de)

Nachhaltigkeit und Energiekonzept:

Werner Sobek WSGreen Technologies GmbH, Stuttgart

[www.wsgreentechnologies.com](http://www.wsgreentechnologies.com)

Bauausführung:

Neuer Baut GmbH, Berthelsdorf

[www.neuerbaut.de](http://www.neuerbaut.de)

## Foto



*Prof. Jäger (2. v. l.) erläutert Herrn Staatssekretär Gunther Adler (r.) am Stand der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des BBSR anhand der Ausstellungsobjekte die Bauweise unter Verwendung industriell gefertigter Lehmbausteine (Foto: Lukas Loske, München)*

