

Referent/Referentin

Speaker



Weltkongress Gebäudegrün 2026

World Congress of
Building Greening 2026

www.bugg-worldcongress2026.com

Kontakt Daten / Contact information

Jolan Schabauer BSc
Institut für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie
Forschungsbereich Ökologische Bautechnologien
Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwesen
Technische Universität Wien
Studentischer Mitarbeiter Forschung
Karlsplatz 13/207-03, 1040 WIEN
Austria
+43 1 58801 207303
jolan.schabauer@tuwien.ac.at
<https://www.tuwien.at/cee/mbb/obt>



(English version below)

Kurzvita

Jolan Schabauer, BSc ist studentischer Mitarbeiter am Forschungsbereich Ökologische Bautechnologien der Technischen Universität Wien. Nach dem erfolgreichen Abschluss seines Bachelorstudiums im Umweltingenieurwesen spezialisiert er sich derzeit im Rahmen seines Masterstudiums auf die Bereiche Luftqualität und Klima, Ressourcenmanagement sowie Siedlungswasserwirtschaft.

In seiner wissenschaftlichen Tätigkeit am Institut widmet er sich der Schnittstelle zwischen Gebäudebegrünung und ökologischem Ingenieurwesen. Sein fachlicher Fokus liegt auf der experimentellen Untersuchung innovativer Substrate sowie geeigneter Pflanzen für die Innenraum- und Außenbegrünung. Dabei analysiert er insbesondere, wie begrünte Systeme die Luftqualität, das Mikroklima und die gesundheitliche Qualität von Gebäuden nachhaltig verbessern können. Durch seine experimentelle Arbeit trägt er zur Gewinnung von Primärdaten bei, die für die Planung klimaresilienter Architektur und urbaner Infrastrukturen von zentraler Bedeutung sind.

Vortragstitel

Synergien von Innenraumbegrünung und Lehmbaustoffen zur passiven Feuchte- und Raumklimaregulierung in Gebäuden

Kurzbeschreibung des Vortrags

Die Stabilisierung der Innenraumluftfeuchte ist entscheidend für Behaglichkeit, Gesundheit der Nutzer:innen und die Dauerhaftigkeit von Gebäuden. In einem internationalen Forschungsprojekt wurde ein integratives System aus hygroakkumulativen Naturmaterialien und Innenraumbegrünung untersucht, das die relative Luftfeuchte im komfortablen Bereich von 40-60 % stabilisieren und gleichzeitig die Innenraumluftqualität verbessern soll. Mineralisch basierte Materialien auf Tonbasis wurden gezielt modifiziert, um Feuchte effizient aufzunehmen und wieder abzugeben. Ergänzend wurden begrünte Innenwandssysteme mit ausgewählten Pflanzenarten und speziell abgestimmten Substraten eingesetzt, die neben der Feuchteabgabe auch zur Bindung von Feinstaub und gasförmigen Schadstoffen beitragen. Experimentelle Untersuchungen zeigen, dass die Kombination aus Tonmaterialien

Referent/Referentin

Speaker



Weltkongress Gebäudegrün 2026

**World Congress of
Building Greening 2026**

www.bugg-worldcongress2026.com

und Innenraumbegrünung Feuchteschwankungen reduziert, das Risiko von Schimmelbildung verringert und die Aufenthaltsqualität verbessert. Die Ergebnisse liefern zudem konkrete Handlungsempfehlungen für Planung, Umsetzung und Betrieb gebäudeintegrierter Begrünungssysteme.

(German version above)

Short vita

Jolan Schabauer, BSc is a student research assistant at the Research Unit of Ecological Building Technologies at TU Wien (Vienna University of Technology). Following the successful completion of his Bachelor's degree in Environmental Engineering, he is currently specializing in the fields of Air Quality and Climate, Resource Management, and Urban Water Management as part of his Master's studies.

In his scientific work at the institute, he focuses on the interface between building greening and ecological engineering. His technical focus lies on the experimental investigation of innovative substrates as well as suitable plant species for indoor and outdoor greening. He specifically analyzes how vegetation-based systems can sustainably improve air quality, the microclimate, and the health-related quality of buildings. Through his experimental work, he contributes to the acquisition of primary data, which is of central importance for the planning of climate-resilient architecture and urban infrastructure.

Lecture title

Synergies between indoor greenery and earthen materials for passive indoor climate and humidity regulation

Short description of the lecture

The stabilization of indoor air humidity is crucial for occupants' comfort and health as well as for the durability of buildings. Within an international research project, an integrated system combining hygroaccumulative natural materials and indoor greenery was investigated to stabilize relative humidity within the comfort range of 40–60% while simultaneously improving indoor air quality. Mineral-based materials on a clay basis were specifically modified to efficiently absorb and release moisture. In addition, green interior wall systems with selected plant species and specially adapted substrates were implemented, which contribute not only to humidity release but also to the binding of particulate matter and gaseous pollutants. Experimental investigations show that the combination of clay-based materials and indoor greenery significantly reduces humidity fluctuations, lowers the risk of mould growth, and improves perceived indoor comfort. The results also provide practical recommendations for the planning, implementation, and operation of building-integrated greening systems.