



Tagungsband 2025

**Weiter bauen?
Wie machen Sie das?**

**Keep building?
How do you do it?**

BauZ!

Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen
Vienna Congress on Sustainable Building

IBO Verlag

Eine Veranstaltung von:



IBO – Österreichisches Institut
für Baubiologie und -ökologie
1090 Wien, Alserbachstraße 5/8
fon: +43 (1)319 20 05 0
email: kongress@ibo.at
www.ibo.at

Förderer / Public Sponsors



Sponsoren / Sponsors



BAU.ENERGIE.UMWELT
CLUSTER NÖ



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Kooperationspartner / Cooperation Partners



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



Tagungsband

**Weiter bauen?
Wie machen Sie das?**

**Keep building?
How do you do it?**



Wiener Kongress für zukunftsfähiges Bauen
Vienna Congress on Sustainable Building

Internationaler Kongress, 7. und 8. April 2025

IBO Verlag

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Die Inhalte der Referate stellen ausnahmslos die persönliche Meinung der ReferentInnen dar. Eine Instituts-Meinung oder -Empfehlung kann nicht zwingend abgeleitet werden. Der Herausgeber weist darauf hin, dass bei Drucklegung dieses Tagungsbandes nicht alle Beiträge vorlagen. Für die Inhalte und die Bildrechte zeichnen die jeweiligen Verfassenden verantwortlich.

© 2025 IBO Verlag, Wien

Redaktion & Lektorat: Gudrun Dorninger, Tobias Waltjen, IBO
Grafik, Layout, Gestaltung & Produktion: Gerhard Enzenberger, IBO
Umschlagsbild: Greenh@use, Foto ©: PerisToral

ISBN 978-3-900403-56-0



Foto ©: David Visnjic

Preface

Vorwort

In order to protect the climate, conserve resources and ensure economic sustainability, the construction sector must make significant changes. Construction accounts for a considerable share of CO₂ emissions, energy consumption and material costs. At the same time, the sector offers significant opportunities for innovation, economic growth and sustainable development. European climate policy is setting ambitious targets, including the new EU Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), which aims to reduce emissions by at least 60% by 2030 and achieve a climate-neutral building stock by 2050. In Austria, the strategy is to achieve climate neutrality by 2040.

A key lever for this transformation lies in research and technological innovation. The development of new materials, energy-efficient construction methods and smart building technologies offers significant potential for reducing resource consumption and establishing climate-friendly alternatives. Funding programmes such as the 'Renovation bonus' and 'Out of oil and gas' have already provided considerable economic impetus and created numerous jobs. Concurrently, the Austrian circular economy strategy is promoting sustainable construction through the use of resource-conserving construction methods, enhanced recycling processes and extended product utilisation. Research initiatives such as the 'New European Bauhaus' and national innovation programmes such as 'Technologies and innovations for the climate-neutral city' are driving this change forward in a targeted manner and promoting practical solutions for climate-neutral construction methods.

The BauZ! 25 is a forum for the discussion of current challenges and opportunities in sustainable construction. The focus is on innovative construction methods, intelligent networking and high energy efficiency, supported by quality standards such as the klimaaktiv building standard. The congress promotes interdisciplinary dialogue between research, business and politics and provides incentives for a climate-friendly and economically successful building future. I wish all participants an inspiring event and productive discussions!

Peter Hanke

Federal Minister for Innovation, Mobility and Infrastructure

Klimaschutz, Ressourcenschonung und wirtschaftliche Nachhaltigkeit erfordern tiefgreifende Veränderungen im Bausektor. Gebäude sind für einen erheblichen Anteil der CO₂-Emissionen, des Energieverbrauchs und des Materialaufwands verantwortlich. Gleichzeitig bietet die Branche aber auch große Chancen für Innovationen, wirtschaftliches Wachstum und nachhaltige Entwicklung. Die europäische Klimapolitik setzt ambitionierte Ziele, darunter die neue EU-Gebäudeeffizienzrichtlinie (EPBD), die eine Emissionsreduzierung um mindestens 60 % bis 2030 und einen klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 anstrebt. Österreich verfolgt mit der Klimaneutralität bis 2040 eine noch ehrgeizigere Strategie.

Ein wesentlicher Hebel für diese Transformation liegt in Forschung und technologischer Innovation. Neue Materialien, energieeffiziente Bauweisen und smarte Gebäudetechnologien bieten enormes Potenzial, den Ressourcenverbrauch zu senken und klimafreundliche Alternativen zu etablieren. Förderprogramme wie „Sanierungsbonus“ und „Raus aus Öl und Gas“ haben bereits erhebliche wirtschaftliche Impulse gesetzt und zahlreiche Arbeitsplätze geschaffen. Gleichzeitig stärkt die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie nachhaltiges Bauen durch ressourcenschonende Bauweisen, verbesserte Recyclingprozesse und eine längere Nutzung von Bauprodukten. Forschungsinitiativen wie das „New European Bauhaus“ und nationale Innovationsprogramme wie „Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt“ treiben diesen Wandel gezielt voran und fördern praxisnahe Lösungen für eine klimaneutrale Bauweise.

Die BauZ! 25 bietet eine Plattform, um aktuelle Herausforderungen und Chancen im nachhaltigen Bauwesen zu diskutieren. Innovative Bauweisen, intelligente Vernetzung und hohe Energieeffizienz stehen im Fokus, unterstützt durch Qualitätsstandards wie den klimaaktiv Gebäudestandard. Der Kongress fördert den interdisziplinären Austausch zwischen Forschung, Wirtschaft und Politik und setzt Impulse für eine klimafreundliche und wirtschaftlich erfolgreiche Bauzukunft. Ich wünsche allen Teilnehmenden eine inspirierende Veranstaltung und spannende Diskussionen!

KR Peter Hanke

Bundesminister für Innovation, Mobilität und Infrastruktur



Preface

"Keep building? How do you do it?" We asked you about the atmosphere of tension and curiosity in which companies make decisions and change strategies.

Your answers were proposals for lectures and workshops, which now form the congress program. They can be divided into the following topics:

- Circular economy. Framework conditions and prerequisites (Session 1); practical examples of construction (Session 3); application in the timber industry (Workshop 2); significance in neighborhood development (Workshop 5).
- Serial refurbishment, project presentations and studies (Session 4); in-depth study based on an industry project (Workshop 4)
- Building operation, which already plays a role in serial refurbishment. Passive design and building operation strategies (Session 5).
- Greening buildings to adapt to climate change (Session 2)
- Energy generation on buildings, with building-integrated photovoltaics (BIPV): Workshop 3
- Neighborhood. Renovation strategies and their evaluation (Workshop 1); Participation (Session 6); Circular building (Workshop 5).
- Financing in the refurbishment sector. Roundtable (Workshop 6)

We would like to thank the Federal Ministry for Innovation, Mobility and Infrastructure (BMIMI (formerly BMK)) for its generous funding, the Vienna University of Technology for its hospitality and cooperation, Bau.Energie.Umweltcluster Niederösterreich and baubook GmbH for their support and the members of the BauZ! advisory board for their indispensable expertise.

Welcome to BauZ! 2025! We look forward to interesting presentations and discussions, good encounters, happy reunions and new contacts.

Dr. Tobias Waltjen

IBO – Austrian Institute for Healthy and Ecological Building

Vorwort

„Weiter bauen? Wie machen Sie das?“ Wir fragten Sie damit nach jener Stimmung aus Anspannung und Neugier, in der Unternehmen Entscheidungen treffen und Strategien ändern.

Ihre Antworten darauf waren Angebote für Vorträge und Workshops, die nun das Kongressprogramm darstellen. Sie lassen sich in folgende Themen gliedern:

- Kreislaufwirtschaft. Rahmenbedingungen und Voraussetzungen (Session 1); Praxisbeispiele des Bauens (Session 3); Anwendung in der Holzindustrie (Workshop 2); Bedeutung in der Quartiersentwicklung (Workshop 5).
- Serielle Sanierung, Projektvorstellungen und Studien (Session 4); Vertiefung anhand eines Branchenprojekts (Workshop 4)
- Gebäudebetrieb, der schon bei der seriellen Sanierung eine Rolle spielt. Passive Entwurfs- und Gebäudebetriebsstrategien (Session 5).
- Gebäudebegrünung, als Klimawandelanpassung (Session 2)
- Energiegewinnung am Gebäude, mit Bauwerks-integrierter Photovoltaik (BIPV): Workshop 3
- Quartier. Sanierungsstrategien und ihre Bewertung (Workshop 1); Partizipation (Session 6); Zirkuläres Bauen (Workshop 5).
- Finanzierung im Sanierungsbereich. Roundtable (Workshop 6)

Wir danken dem Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI (vormals BMK)) für die großzügige Förderung, der TU Wien für ihre Gastfreundschaft und Kooperation, dem Bau.Energie.Umweltcluster Niederösterreich sowie der baubook GmbH für ihre Unterstützung und den Mitgliedern des BauZ! Beirates für ihre unentbehrliche Expertise.

Herzlich Willkommen bei BauZ! 2025! Wir freuen uns auf interessante Vorträge und Diskussionen, gute Begegnungen, fröhliches Wiedersehen und neue Kontakte.

Dr. Tobias Waltjen

IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie

Inhaltsverzeichnis | Table of contents

Zirkuläres Bauen – nicht ohne Ökobilanzen für Baustoffe und Gebäude! Circular building – Not without life-cycle assessments for building materials and buildings! Sarah Richter BauEPD GmbH Wien; Hildegund Figl IBO, Wien + Baubook, Wien und Dornbirn	1
Optionen für Re-Use-fähige Konstruktionen mit Fokus auf Gebäude mit kurzen Nutzungszyklen Options for re-usable constructions with a focus on buildings with short utilization cycles Simon Kindelbacher, Lutz Dorsch Forschungsgruppe Adaption of Built Environments, FH Salzburg	5
Dachbegrünungen – Neue Wege in Vorarlberg – Standards, Förderungen und Umsetzungen Green Roofs – New Approaches in Vorarlberg – Standards, Subsidies, and Implementations Ewelina Langer Energieinstitut Vorarlberg	11
Sanierung und Fassadenbegrünung: Nachrüstung von Balkonen mit essbarer Bepflanzung und Regenwasserintegration im Bestand Retrofit and greening of façades: Furnishing balconies with eatable plants irrigated by rainwater Irene Zluwa Grünstattgrau – Forschungs- und Innovations GmbH; Philipp Spörl, Ulrike Pitha Universität für Bodenkultur Wien; Martha Kogler greenpass GmbH; Raj Mailaram Rhomberg Bau Wien GmbH; Manfred Peritsch Herbios Vertikal-garten GmbH	16
Darstellung und Bewertung der Leistungen von grüner und blauer Infrastruktur Presentation and assessment of the performance of green and blue infrastructure Florian Reinwald BOKU University	23
WIKIHABITAT. A recipe to provide neighbourhoods with affordable housing in a faster, cheaper, greener, and more inclusive way David Juárez, Straddle3 SOS3 Barcelona; Luca Volpi Societat Orgànica, SOS3	30
Zirkuläres Bauen in Holz-Hybridbauweise Circular building with timber hybrid construction Kilian Mattitsch Lukas Lang Building Technologies Wien	37
20 Jahre Lopas Forschungsprototyp Lehm – Passivbürohaus Tattendorf. Daten und Erfahrungen zum Langzeitverhalten eines Passivhauses in Lehm-Holz-Stroh Fertigteilbauweise 20 Years of Lopas Clay Research Prototype – Passive Office Building Tattendorf. Data and experience on the long-term behavior of a passive house in clay-wood-straw prefabricated construction Roland Meingast LOPAS GmbH Wien	41
Regenerative Architektur im globalen Kontext: Innovative Baukonzepte aus Wien und Mayotte Building with renewable materials – experiences from Vienna and Mayotte Dominik Philipp Dietrich Untertrifaller Architekten Wien	47
RENVELOPE – Ein Forschungsprojekt in der Seriellen Sanierung mit drei Demonstratoren RENVELOPE – A research project for serial renovation featuring three demonstrators Florine Leighton AEE Intec Gleisdorf	53
MasSan: Machbarkeitsstudie serieller Sanierungskonzepte & -modelle in Österreich MasSan: Feasibility study of industrial retrofit concepts and models in Austria Ulla Unzeitig RENOWAVE.AT Wien	57
„My Favorite“ innovative, kreislauffähige Transformation von Gebäude und Grätzl am Beispiel Favoriten, Wien "MY Favorite" Innovative, circular transformation of buildings and neighbourhoods in Favoriten, Vienna Jutta Wörtl-Gössler, Uli Machold RfM Räume für Menschen Architektur	61
Intermediate Spaces: Control and Climate Perception Claudi Aguiló Aran DATAE Barcelona; Luca Volpi Societat Orgànica	66
Atriums & Solar Chimneys Marta Peris, Jose Toral PERIS+TORAL ARQUITECTES Barcelona; Luca Volpi Societat Orgànica	73

Quantifizierte gemessene Luftwechselraten als neue Planungsgrundlage für Nachtlüftungskonzepte (Ventilative Cooling) Quantified measured air-exchange rates as new design basis for planning for night ventilation concepts (Ventilative Cooling) Markus Winkler, Klaus Winiwarer, Albert Treytl Universität für Weiterbildung Krems	78
Demonstration of the participatory processes in housing – Experiences from Wir&Co in Eggersdorf Anna Maria Fulterer, Andrea Zirkl AEE INTEC; Barbara Hammerl, Elisabeth Oswald, Katharina Schwarz, Iris Pierer StadtLABOR; Christoph Platzer, Thomas Wiczorek, Angelika Sach Platzer.Schwarz Architekten; Christian Raber, Olga Schellenberger, Herbert Überbacher, Sigrid Erhart-Schipppek, Majda Ibrahimovic, Marina Bratic, Dieter Johs, Selina Marterer WEGRAZ	84
„Niklas goes Nature“ Leuchtturm für integrativen, klimafreundlichen und sozialen Wohnbau, Assemblage Niklas Eslarn, 22. Bezirk, Wien “Niklas goes Nature” pilot for sustainable social housing and successful integration, Assemblage Niklas Eslarn, 22. district, Vienna Jutta Wörtl-Gössler, Uli Machold RfM Räume für Menschen Architektur	88
Bestand optimal nutzen: Strategie zur Transformation von Einfamilienhausgebieten zu zukunftsfähigen Wohnquartieren Optimising the Use of Existing Buildings: Strategies for transforming single-family house areas into sustainable residential neighbourhoods Katharina Bäuerle Energieinstitut Vorarlberg	93
Quartier Autopalast – Vom Parkhaus zum urbanen Lebensraum Quartier Autopalast [Car Palace] – Transforming a multystorey car park into an urban living environment Christian Kircher Smartvoll Architekten Wien	96
Workshop	
Zukunftsaspekte der bauwerksintegrierten Photovoltaik (BIPV) Leitung: Karin Stieldorf, TU Wien	100
Referent:innen Speakers	103