



**ZUKUNFTS
AGENTUR
BAU**

Forschung | Digitalisierung

ZUKUNFT, GEBAUT AUF KOMPETENZ

Jahresbericht 2023

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort Beiratsmitglieder ZAB	03
Gründung Zukunftsagentur Bau	04
Strategische Ausrichtung ZAB	05
Top Themen der ZAB	06
Zusammenarbeit mit den BAUakademien	08
Bauproduktivitäts-Check	10
Recycling in use	12
Wohnbau radikal neu gedacht	14
Exoskelette am Bau	16
BAU.Live	18
Abgeschlossene Forschungsprojekte	20
>> BIM-Kompetenzen	22
>> KLIEN Förderung Bauteilaktivierung	24
>> Digitaler Reifegrad in der Baubranche – Teil 2	26
>> BIM-Parameter für Baustoffe & BIM2Kalk2	28
>> Cool*Buildings / Kühlstrategien in Wohngebäuden	30
>> Wohnpark Wolfsbrunn	32
Laufende Forschungsprojekte	34
>> Cool*Alps – alpine space small scale project	36
>> Agenda Fachkräftemangel	37
>> Innovationslabor DigitalfindetStadt	38
>> CoolBRICK Ziegel Zukunft+	39
>> Renowave.at – Innovationslabor Gebäudesanierung	40
>> Bau think tank	41
>> DigiBauRech	42
>> BAU-Lehre digital	43
>> Jobs am Bau	44
>> E-Baulehre	45
Geplante Forschungsprojekte	46
Interessensbekundungen und einzelbetriebliche Projekte	50
Unterstützte Projekte	52
Öffentlichkeitsarbeit	53
>> Brennpunkt Alpines Bauen 2023	54
>> ARGE-ALP international summer academy	56
>> Bau-Symposium OÖ 2023	58
>> ZAB Bau-Symposium Wien 2023	60
>> Wissenstransfer und Medienarbeit	62

Die Zukunftsagentur Bau startet mit der Mission, den Wissenstransfer in die Baubetriebe und damit den Bau-Wirtschaftsstandort Österreich zu stärken, neu durch.

DIE BEIRATSMITGLIEDER DER ZUKUNFTSAGENTUR BAU



>> Mit der Gründung der Zukunftsagentur Bau ist uns ein weiterer Meilenstein gelungen, um sich den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Bauwirtschaft zu stellen. Sie bringt die Bereiche Forschung & Zukunftsthemen, Digitalisierung & Innovation sowie Bildung & Kommunikation noch näher zusammen, um für die Unternehmen die besten praxisnahen Ergebnisse zu liefern. <<

Bmstr. Ing. Robert Jägersberger

Bundesinnungsmeister Bau
Landesinnungsmeister Bau NÖ
Obmann Österreichischer Baumeisterverband



>> In Sachen Digitalisierung ist in der Baubranche noch viel Luft nach oben. Bei der digitalen Transformation kann die Zukunftsagentur Bau unseren Baubetrieben durch Wissenstransfer helfen. <<

Bmstr. Dipl. Ing. Anton Rieder

Bundesinnungsmeister Bau-Stellvertreter
Landesinnungsmeister Bau Tirol



>> Um in Zukunft erfolgreich zu sein, müssen unsere Baubetriebe die Chancen der Digitalisierung wahrnehmen, Innovationen aufgreifen und in die Praxis übertragen. Die Zukunftsagentur Bau wird uns dabei unterstützen! <<

Bmstr. Ing. Norbert Christian Hartl, MSc MBA

Bundesinnungsmeister Bau-Stellvertreter
Landesinnungsmeister Bau OÖ



>> Erklärtes Ziel der ZAB ist es, Innovation und Forschung in der österreichischen BAU-Wirtschaft zu stärken, indem neues Wissen geschaffen, gebündelt und für unsere heimischen Betriebe in der Praxis nutzbar gemacht wird. <<

Bmstr. Ing. Peter Dertnig

Landesinnungsmeister Bau Salzburg

Die ZAB begleitet die österreichische Bauwirtschaft in der größten Transformation,
als Nr. 1 Ansprechpartner für Forschung & Entwicklung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

GRÜNDUNG DER ZUKUNFTSAGENTUR BAU

AUFGABEN, ZIELE & STRATEGIE

Mit der Gründung der Zukunftsagentur Bau im Jahr 2021 ist ein wichtiger Meilenstein gelungen, um sich den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Bauwirtschaft zu stellen. Das seit 2014 etablierte Kompetenzzentrum Bauforschung (KBF) firmiert nun als Zukunftsagentur Bau (ZAB) und wurde um die Bereiche Digitalisierung & Innovation, sowie Bildung & Kommunikation erweitert. Eigentümer der ZAB ist der Österreichische Baumeisterverband (ÖBV).

Erklärtes Ziel der ZAB ist es, die österreichische BAU-Wirtschaft für die zukünftigen Herausforderungen zu stärken, indem neues Wissen geschaffen, gebündelt und für unsere heimischen Betriebe in der Praxis nutzbar gemacht wird. Zusätzlich zu Bauforschung & Zukunftsthemen adressiert die ZAB zwei weitere interagierende Aufgabenfelder (siehe Seite 5), welche den Nutzen für Bauunternehmen erhöhen sollen. Mit einer dezentralen Organisation an den Standorten in Wien, Oberösterreich und Salzburg rückt man auch geographisch an die Unternehmen heran.

FOKUS AUF FORSCHUNG // DIGITALISIERUNG // BILDUNG

Mit den neu geschaffenen Ressourcen wird die Zukunftsagentur Bau ergänzend zu den wichtigen Bauforschungsprojekten künftig anwenderorientierte Projekte im Bereich Digitalisierung & Innovation für die Bauwirtschaft umsetzen. Und vor allem versuchen, mit dem Aufbau eines Digitalisierungsnetzwerkes die Baubetriebe direkt zu unterstützen. Anlass war der immense Bedarf an Unterstützung im Hinblick auf die zukünftigen Herausforderungen sowie das zunehmende Bewusstsein der Bauwirtschaft für den Bereich Digitalisierung und Innovation.

Nach den wichtigen Erfolgen wie der Online Lernplattform E-BAULEHRE oder dem berufsbegleitenden Studium MSc Building Information Modeling sollen so noch weitere „digitale“ Projekte in der Aus- und Weiterbildung umgesetzt werden. Denn nur wenn die Unternehmen das Wissen in ihre Betriebe transportieren können, kann ein echter und direkter Nutzen rasch und nachhaltig erreicht werden.

Mit diesen Ressourcen legt die Zukunftsagentur Bau den Fokus ihrer Arbeit auf die Herausforderungen der Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft, der Digitalisierung und der Bauprozesse sowie des Themas Fachkräfte, denen man sich in unterschiedlichen Innovationsprojekten annimmt. Gerade für KMUs besteht großer Bedarf an Unterstützung bei diesen Themen, da neben dem Arbeitsalltag oft wenig Zeit und Ressourcen übrigbleiben, um sich diesen Aufgaben zu stellen. Als Schnittstelle zwischen der Wissensgenerierung und der Anwendung fungieren wie auch bisher die BAUakademien mit der praxisorientierten Aus- und Weiterbildung an acht Standorten in ganz Österreich.

Mit dem jährlichen Besuch der Landesinnungen sollen die länderspezifischen Themen der Betriebe abgefragt und bei Bedarf in neuen Projekten umgesetzt werden. Weiters dient der Besuch auch dazu, zu laufenden Projekten zu informieren und die strategischen Ziele der ZAB laufend abzustimmen.

**Mehr Informationen und wie das Team der ZAB Sie
und Ihr Bauunternehmen unterstützen kann, finden
Sie unter www.zukunft-bau.at.**

Die Zukunftsagentur BAU (ZAB) positioniert sich in drei relevanten Bereichen, die übergreifend als Richtungsweiser für die BAU-Zukunft agieren sollen.

DIE DREI BEREICHE FÜR EINE ERFOLGREICHE ZUKUNFT!



BAUFORSCHUNG & ZUKUNFTSTHEMEN



Das Thema Nachhaltigkeit im Bauwesen ist gekommen, um zu bleiben, und wird in unterschiedlicher Form bei den Bauunternehmen aufschlagen. Egal ob es um Gebäudezertifizierungen, den Einsatz von Recyclingprodukten, die Einbindung alternativer Energiesysteme zum Heizen und Kühlen von Gebäuden oder die Finanzierung von Immobilien geht. So bereiten die Banken als Beispiel vor, jeden Kredit, der für die Errichtung von Immobilien notwendig ist, als grünes oder braunes Investment einzustufen und damit einhergehend den Zinssatz spürbar anzupassen. Was wahrscheinlich schneller als jedes Gesetz in der Praxis an Bedeutung gewinnen wird.

>> Die Zukunftsagentur Bau versucht in unterschiedlichen Projekten gemeinsam mit Wissenschaft und Praxis praktikable Lösungen für die Unternehmen zu finden und diese in enger Zusammenarbeit mit den Bauakademien als Bildungsanbieter zurück zu den Unternehmen zu bringen. <<



Gunther Graupner, Geschäftsführer ZAB, führte schon die Vorgängergesellschaft der Zukunftsagentur erfolgreich und ist nun als Geschäftsführer für die operative Umsetzung der Projekte zuständig.

DIGITALISIERUNG & INNOVATION



Die Integration von digitalen Lösungen am Bau eröffnet vielfältige Möglichkeiten zur Optimierung von Prozessen und zur Steigerung der Effizienz. Dies erleichtert auch den Übergang zu nachhaltigerem Bauen. Durch den Einsatz moderner Technologien wie Building Information Modeling (BIM) können Bauprojekte detaillierter und transparenter geplant werden. Dies ermöglicht eine verbesserte Zusammenarbeit aller Beteiligten, von ArchitektInnen über IngenieurInnen bis hin zu Bauunternehmen und erhöht gleichzeitig die Produktivität am Bau.

>> Wichtig ist, dass wir als Branche die Chancen erkennen und aktiv nutzen. Dies erfordert Investitionen in die Ausbildung, die Anschaffung moderner Technologien und die Schaffung von Rahmenbedingungen. Wir als ZAB unterstützen die Bauwirtschaft dabei. <<



Harald Kopecek, Geschäftsführer der ZAB und BAUAkademie BWZ OÖ

BILDUNG & KOMMUNIKATION



Der dritte Bereich widmet sich der Integration der Ergebnisse aus den Themenbereichen Digitalisierung & Innovation sowie Bauforschung & Zukunftsthemen in die Weiterbildung und übernimmt zudem die Funktion als Kommunikator bzw. Multiplikator im Innovationsprozess.

WIR STELLEN UNS DEN AKTUELLEN UND ZUKÜNFTIGEN HERAUSFORDERUNGEN DER BAUWIRTSCHAFT

Die ZAB richtet sich an Klein- und Mittelbetriebe, die selbst nicht die Kapazität und das Budget haben, um Innovationen voranzutreiben oder diese in ihrem laufenden Betrieb zu integrieren – die Digitalisierung ist hier ein gutes Beispiel. Um in Zukunft erfolgreich zu sein, müssen die Baubetriebe Chancen wahrnehmen, Innovationen aufgreifen und in die Praxis übertragen. Denn wenn die Unternehmen das Wissen in ihre Betriebe transportieren können, kann ein echter und direkter Nutzen rasch und nachhaltig erreicht werden.

BIMM

TOP-THEMEN DER ZUKUNFTSAGENTUR BAU

Customers

Costs

Income

Plan



Die Zukunftsagentur BAU (ZAB) kooperiert mit wichtigen Playern der österreichischen Bauwirtschaft. Für den größtmöglichen Nutzen für heimische Unternehmen.

OUTPUTORIENTIERT: WISSEN & LÖSUNGEN GENERIEREN, KNOW-HOW BEREIT STELLEN



 **BAU Akademie**
Bildung » Karriere » Erfolg

Foto: W. Streitfelder

Seit der Gründung der ZAB besteht eine produktive Kooperation mit den BAU Akademien in Österreich. In der Aus- und Weiterbildung am Bau sind sie die Personalentwickler Nr. 1 am Markt. An acht Standorten in Österreich bilden sie vom Lehrling bis zum Baumeister die Fachkräfte auf allen Karrierelevels aus.

Hier steht nicht nur das Handwerk im traditionellen Bauberuf im Vordergrund. Mit digitalen Lehrmethoden und modernen Inhalten sollen die Baufach- und Führungskräfte von morgen ausgebildet werden. Durch die vorausschauende Qualifizierung geeigneten Personals erfüllen die BAU Akademien eine zentrale Rolle in der zukunftsorientierten Entwicklung der österreichischen Bauwirtschaft.

MODERNE AUSBILDUNGSMATERIALIEN: KOOPERATION ZAB UND BAUAKADEMIEN

Berufsbilder verändern sich, Lehrpläne müssen sich anpassen. Diesem Anspruch kommen die Bauakademien dank der Kooperation mit der ZAB noch besser nach. Das von der Zukunftsagentur Bau aus den Forschungsprojekten generierte Wissen wird sinnvoll in das Ausbildungsangebot integriert.

-  **BAU Akademie Kärnten**
-  **BAU Akademie Niederösterreich**
-  **BAU Akademie Oberösterreich**
-  **BAU Akademie Salzburg**
-  **BAU Akademie Steiermark**
-  **BAU Akademie Tirol**
-  **BAU Akademie Vorarlberg**
-  **BAU Akademie Wien**

Als „Motor“ für innovative Inhalte wirkte die ZAB in den vergangenen Jahren u. a. bei der Entwicklung diverser Lehrgangscurricula mit:

BAULEITER DIGITAL

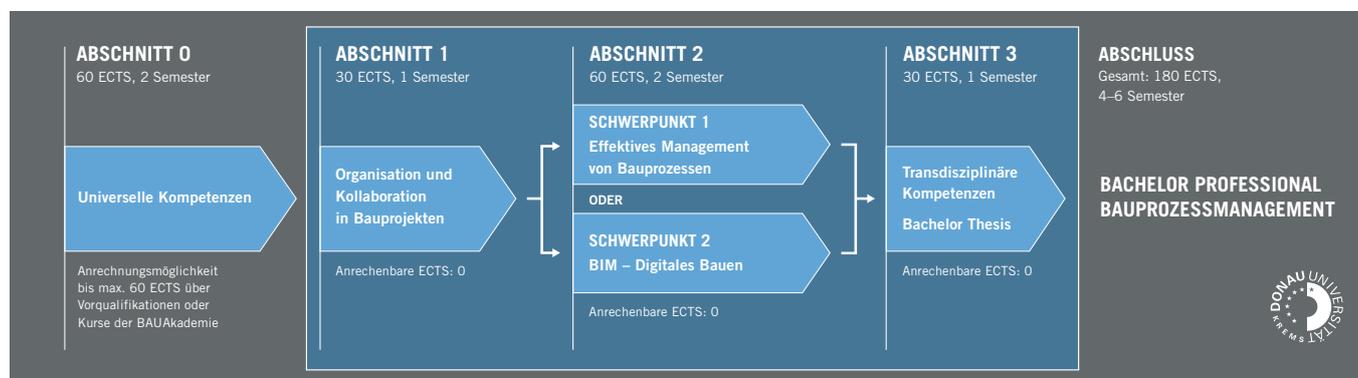
Die Bauleitenden von heute arbeiten zunehmend digital.. Nicht nur die Werkzeuge ändern sich, auch die Prozesse und Arbeitsmethoden sind im Wandel. Der Lehrgang vermittelt in fünf Modulen die relevanten digitalen Kompetenzen. Er ist bereits seit Anfang 2023 an mehreren Standorten der BAUakademie im Seminarprogramm.

MSC BIM STUDIENLEHRGANG

Das Angebot universitärer Ausbildung ist den BAUakademien schon viele Jahre ein zentrales Anliegen. Seit 2021 ist der Master of Science Building Information Modeling (BIM) am Markt und deckt damit ein Thema ab, das nicht nur die Zusammenarbeit in der Bauwirtschaft revolutioniert, sondern gleichzeitig massive Produktivitätsgewinne verspricht. In vier Semestern lernen die TeilnehmerInnen im Zukunftsstudium BAU alles was sie brauchen, um BIM erfolgreich in ihr Unternehmen einzuführen und Bauprojekte erfolgreich digital vernetzt abzuwickeln. Im Herbst feierten die ersten AbsolventInnen ihren Abschluss, weiters startete der bereits 4. Durchgang in Kooperation mit der Universität für Weiterbildung in Krems. www.msc-bim.at

BACHELOR PROFESSIONAL BAUPROZESSMANAGEMENT

Auch bei Entwicklung des Syllabus dieses ab Herbst 2024 stattfindenden Studiengangs arbeitete die ZAB federführend mit. Eine kurze Vorschau: Das Bachelor Professional Program ist karrierestufenübergreifend in drei Abschnitte gegliedert. Hier werden die Studierenden inhaltlich auf bessere Organisation und Kollaboration in Bauprojekten vorbereitet. Nach dem ersten Abschnitt erfolgt eine Vertiefung in effektivem Management von Bauprozessen oder im Schwerpunkt BIM-digitaales Bauen. Sie schließen mit einer Bachelor-Arbeit ab.



Grafik BPr: Zugangsvoraussetzungen und Module im BPr Bauprozessmanagement, Quelle: Bauakademie BWZ OÖ und Universität für Weiterbildung Krems.

SKILLS VON MORGEN: WIN-WIN FÜR DIE BAUWIRTSCHAFT

Weiters bemüht sich die ZAB darum, dass die Ergebnisse ihrer Arbeit in die Ausbildung von Baulehrlingen einfließen. Auch sie sollen als Fachkräfte von morgen möglichst zukunftsfit ausgebildet werden. Dabei unterstützt sie u.a. die digitale Lern- und Wissensplattform e-baulehre.at, deren Inhalte dank der Inputs von der ZAB regelmäßig angepasst werden.

Die Kooperation mit den BAUakademien dient umgekehrt auch zur Kommunikation der Forschungsergebnisse der ZAB, weil diese in den Ausbildungen sofort Anwendung und Verbreitung finden. Indirekt fungieren die BAUakademien hier als Multiplikatoren im Innovationsprozess. www.bauakademie.at



Foto: W. Streitfelder



Foto: kamiphotos – stock.adobe.com

BAUPRODUKTIVITÄTS-CHECK

ZUR BAUPROZESSOPTIMIERUNG DES ÖSTERREICHISCHEN BAUGEWERBES

Gewerbliche Baubetriebe stellen sich dem erweiterten Bauproduktivitäts-Check!

In der dynamischen Welt des Bauwesens ist es entscheidend zu wissen, wie effizient das eigene Unternehmen agiert. Der Bauproduktivitäts-Check hilft Baufirmen dabei, ihre Arbeitsprozesse zu analysieren, zu vergleichen und zu optimieren.

In Zusammenarbeit mit dem Europäischen Forum für Baukybernetik untersuchen wir die relevanten Produktivitätskriterien im Bereich des Bauablaufes und auf Unternehmens-ebene und zeigen den Betrieben die erforderlichen Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität auf.

Die Auswertungen bringen einen innerbetrieblichen Vergleich und darüber hinaus den Vergleich zum Wettbewerb. Das Aufzeigen und die anonymisierte Veröffentlichung der Ergebnisse soll die Bereitschaft der österreichischen Baubetriebe wecken, die Verbesserung der Produktivität maßgeblich voranzutreiben.

Das Forschungsprojekt umfasst österreichweit 20 Baubetriebe.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTDAUER:

Jänner 2024 bis Juni 2025

PROJEKTPARTNER:

Europäisches Forum
für Baukybernetik



Bauunternehmen profitieren durch den Produktivitäts-Check von den Projektergebnissen und gestalten die Zukunft des Baugewerbes in Österreich mit.

NUTZEN FÜR BETRIEBE

- Geförderte Bauproduktivitäts-Erhebung des Betriebes
- Detaillierte Analyse der Produktivität der Arbeitsprozesse – im Bauablauf sowie auf Unternehmensebene
- Aufzeigen, wo der Betrieb im Vergleich zu ähnlichen Anbietern steht.
- Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Produktivität

DREI OPTIONEN STEHEN ZUR AUSWAHL

01 BAUPRODUKTIVITÄTS-ERHEBUNG

- Einschulung Anwendung Bauproduktivitäts-Erhebung - Online
- Zusendung einer Bauproduktivitäts-Erhebung zur Selbsteinstufung
- Auswertung
- Präsentation der Ergebnisse: gemeinsames Treffen

02 BAUPRODUKTIVITÄTS-CHECK

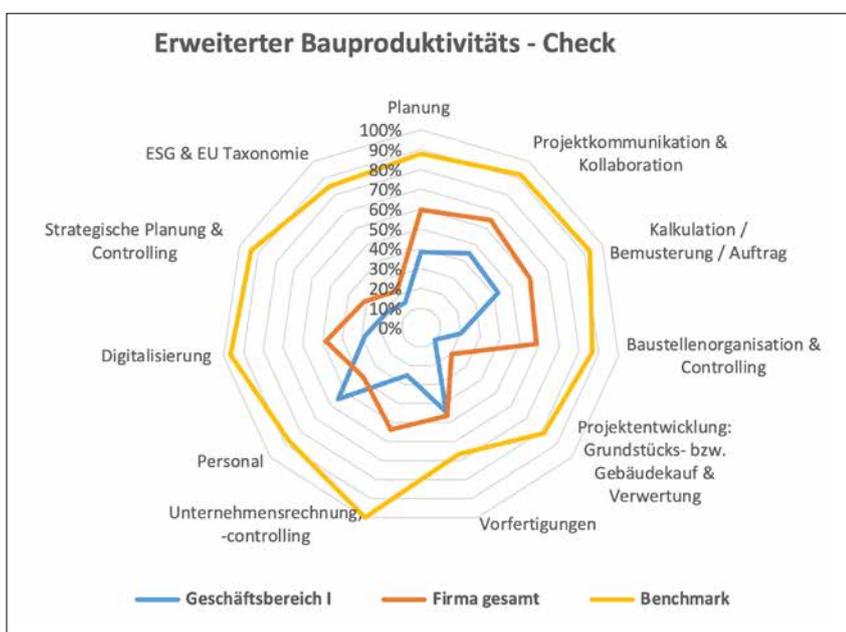
- Zusendung Vorbereitungsliste
- 1 Beratungstag vor Ort im Unternehmen für Befragung der MitarbeiterInnen
- Auswertung & Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung
- 0,5 Beratungstag für Präsentation der Ergebnisse und Maßnahmen

03 BAUPRODUKTIVITÄTS-CHECK PLUS

- Zusendung Vorbereitungsliste
- 1 Beratungstag vor Ort im Unternehmen für Befragung der MitarbeiterInnen
- 1 Beratungstag Einbeziehung der Baustellen
- Auswertung & Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung
- 0,5 Beratungstag Präsentation der Ergebnisse und Maßnahmen



Foto: pixabay



Grafik: Erweiterter Bau-Produktivitäts-Check

 **EUROPÄISCHES FORUM
FÜR BAUKYBERNETIK**

 **ZUKUNFTS
AGENTUR
BAU**



Foto: HildaWeges – stock.adobe.com

RECYCLING IN USE

RIBA / SALZBURG

EU-Klimaziele verschärfen Nachhaltigkeitsbewertung im Bauwesen: Chancen und Herausforderungen für den Einsatz von Recyclingbaustoffen in Deutschland und Österreich.

AUSGANGSSITUATION

Die Zielvorgaben der EU zur Klimaneutralität 2050 verschärfen auch in Deutschland und Österreich die Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken und Bauprodukten. Durch den Green Deal, die Europäische Gebäuderichtlinie sowie die EU-Taxonomie-Verordnung müssen Kreislaufwirtschaftsprodukte vermehrt zum Einsatz kommen. Der Einsatz von recycelten Massivbaustoffen im Hochbau wird jedoch in den Projektregionen noch selten umgesetzt, hauptsächlich aufgrund von rechtlichen Unsicherheiten sowie mangelnden Informationen und Erfahrungen von Bauschaffenden.

Der Einsatz von Recyclingbaustoffen kann sich für die am Bau beteiligten Betriebe zukünftig als Wettbewerbsvorteil erweisen, jedoch sind die aktuelle Rechtslage und Nutzungspotenziale für einzelne KMU schwer zu überblicken. Deshalb benötigen Unternehmen dies- und jenseits der Grenze ähnliche Inputs und aufbereitete Hilfestellungen.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 870.000,-

PROJEKTDAUER:

September 2023-August 2026

PROJEKTPARTNER:

- Energieinstitut Vorarlberg (AT)
- Handwerkskammer München Oberbayern (DE)
- Baubook (AT)
- Ressourcen Management Agentur (AT)
- Bayern Innovativ (DE)
- anBau (DE)

FÖRDERUNG:

Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE), INTERREG-Programm Deutschland/Bayern – Österreich



Recycling im Bauwesen anwenden: Ein Beitrag für mehr Kreislaufwirtschaft am Bau.

PROJEKTZIEL

Ziel sind konkret umsetzbare Tools und Angebote, um im Programmraum die Nutzung von recycelten Baustoffen zu ermöglichen und betriebliche Kompetenzen zu einer erfolgreichen Kreislaufwirtschaft vorzubereiten. Dazu wird das Thema im Projekt zielgruppen-gerecht aufbereitet und in der Anwendung getestet. Hindernisse werden analysiert und Lösungen angeboten.

Die Zukunftsagentur Bau wird federführend eine Innovationslandkarte zum Thema Kreislaufwirtschaft für den österreichischen und deutschen Raum aufbauen. Darin werden spannende Pilotprojekte und ExpertInnen, die bereits Erfahrung im Umgang mit Recycling Baustoffen haben, vorgestellt.

PROJEKTPARTNERSCHAFT

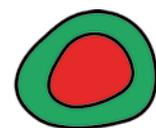
Durch die Kooperation von wissenschaftsnahen Einrichtungen, der Baudatenbank, der Handwerkskammer und dem Energieinstitut wird ein praxisnahes, am KMU-Bedarf ausgerichtetes Transferprogramm realisiert, das über Wissens-, Kooperations- und Transferplattformen (z. B. Workshops, Exkursionen, Qualifizierung) den KMU das notwendige Umsetzungs-Know-how für die Anwendbarkeit neuer Konzepte bereitstellen soll.

KMU können sich nicht nur einen Zukunftsmarkt in einer Nische erschließen, sondern auch einen qualitativen Beitrag zu den nationalen und regionalen Klima- und Energiestrategien leisten.

Zielgruppe	Aufgaben	Aktivitäten
<ul style="list-style-type: none"> Primär: KMU, Gebietskörperschaften Sekundär: Baustoff-Industrie 	<ul style="list-style-type: none"> Forcierung der Kreislaufwirtschaft & Recyclingbaustoffe Kompetenzaufbau und Sensibilisierung 	<ul style="list-style-type: none"> A1.1 Ableitung Handlungsempfehlungen zur Forcierung von RC-Baustoffen A1.2 Aufbau Bereich Massivbaustoff-Recycling im Baubook (Baustoffkatalog) A1.3 Ökologische und ökonomische Bewertung von Sekundärmaterialien A1.4 Empowerment von KMU A1.5 Prozessbegleitung und Testausschreibung A1.6 Innovationslandkarte Recycling A1.7 Sensibilisierung von Politik, Verwaltung und InvestorInnen
Arbeitspaket	Outputs	Ergebnis
Grundlagen, Anwendung und Werkzeuge (KMUs)	<ul style="list-style-type: none"> Toolbox Recycling 	<ul style="list-style-type: none"> Steigerung der Kompetenzen KMU Sensibilisierung und besseres Verständnis von Entscheidungsträgern



Foto: Elnur – stock.adobe.com



Energieinstitut Vorarlberg



R R M M M M M M A A A A A A





Foto: Neue Heimat Tirol

WOHNBAU RADIKAL NEU GEDACHT

INITIATIVE ZU KOSTENGÜNSTIGEM WOHNBAU / LANDESINNUNG BAU STEIERMARK

Wohnen wieder leistbar machen

In Zeiten steigender Baukosten und einer immer stärkeren Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum rückt das Konzept des radikalen Neu-Denkens beim Bauen immer mehr in den Fokus. Denn die gängigen Methoden des Bauens sind nicht nur kostenintensiv, sondern auch oft ineffizient und zeitraubend.

Kostengünstiges Bauen und leistbares Wohnen ist das Thema vieler Untersuchungen und Studien. Praktisch alle kommen zum Ergebnis, dass die durch das Baurecht, Normen und Richtlinien laufend erhöhten Anforderungen (Standards) das Bauen erheblich verteuert haben.

Die von der steirischen Landesinnung Bau gestartete, und beim Steirischen Bautag 2023 vorgestellte Initiative „Wohnbau RADIKAL neu gedacht“, hat kostengünstiges Bauen zum Ziel, sodass der Wohnbau nicht zum Stillstand kommt.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 114.000,-

PROJEKTDAUER:

18 Monate

PROJEKTLEITUNG:

ZAB Zukunftsagentur BAU GmbH

FÖRDERUNG:

- Landesinnung Bau Steiermark

PROJEKTPARTNER:

- Landesinnung Bau Steiermark
- TU Graz, Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
- ÖWG Wohnbau
- Wohnbaugruppe ENNSTAL
- Rottenmanner Siedlungsgenossenschaft eGen m.b.H



Beim Einsparen von Baukosten ist eine Interessensabwägung nötig. Mit einer kritischen Hinterfragung der Ansprüche könnten teils erhebliche Einsparungen erzielt werden.

Ein „Abrüsten der Norm“ wurde mehrfach versucht, stellte sich aber zumeist als nicht erfolgreich dar. Dies wäre aber vor allem hinsichtlich der Herausforderungen bei der Sanierung von Bestandsgebäuden dringend notwendig.

Beispielgebend kann in diesem Zusammenhang auch die Initiative rund um die Gebäudeklasse E in der Bayerischen Bauordnung gesehen werden, die die gesetzlichen Rahmenbedingungen für solche Vorhaben schaffen will. Bei der Errichtung solcher Gebäude wird bewusst auf Normen und Standards verzichtet, um eine größere Freiheit in Gestaltung und Umsetzung zuzulassen. Um so innovative und nachhaltige Gebäude zu ermöglichen, die den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer besser entsprechen.

PROJEKTZIEL

Durch das Abweichen von herkömmlichen Normen und Standards Freiräume zu generieren, um Kosten zu sparen und leistbaren Wohnraum zu schaffen. Anhand der neu geschaffenen Freiräume sollen innovative Gebäudekonzepte geplant und ohne Risiko ausprobiert werden können, die bewusst von normativen Grundlagen abweichen und damit einen wirkungsvollen Beitrag zur Diskussion über leistbares Wohnen leisten.

So soll anhand eines theoretisch geplanten mehrgeschoßigen Wohnbaus gemeinsam mit Experten und Expertinnen aus der Baupraxis und wissenschaftlicher Begleitung aufgezeigt werden, durch welche Maßnahmen wirkliche Kostenreduktionen zu erzielen sind (im Vergleich zu herkömmlichen Bauweisen). Dabei geht es nicht nur um den Einsatz günstigerer Materialien, sondern auch um die Entwicklung innovativer Konzepte, die eine höhere Effizienz im Bauprozess und eine optimierte Raumnutzung ermöglichen.

Das Baugewerbe kann hier seine gesamte Erfahrung einbringen, wie man losgelöst von der Norm guten und leistbaren Wohnraum errichten könnte. Dies kann die Grundlage und den Start für eine Diskussion in Österreich, ähnlich wie in Deutschland zum Gebäudetyp E, darstellen. Daher ist es geboten jene Stellschrauben zu orten, die in den diversen Studien bereits auch immer wieder genannt sind, die die weitgehend unbeeinflussbare inflationsbedingte Baupreissteigerung durch Einsparungseffekte, resultierend durch Senken von Standards, dämpfen können. Wohnen kann dadurch leistbarer werden und Unternehmen werden durch geringere Errichtungs- oder Mietaufwendungen für gewerblich genutzte Immobilien wettbewerbsfähiger.



Foto: Pixels Hunter – stock.adobe.com





Foto: Haller Gruppe

EXOSKELETTE AM BAU

STUDIE ZUR WIRKSAMKEIT BEI TYPISCHEN ARBEITEN AM BAU

Dieses Projekt untersucht die Wirksamkeit von Exoskeletten bei Bauarbeiten und deren Einsatzmöglichkeiten in der Baupraxis.

Anlass für dieses Projekt ist die Häufigkeit von arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparats der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auf Baustellen. Rückenschmerzen gehören zu den häufigsten Beschwerden von Bauarbeitern und -arbeiterinnen. In Österreich sind rund ein Fünftel aller Krankheitstage auf Muskel-Skelett-Erkrankungen zurückzuführen.

Dieses Projekt soll die Wirksamkeit der physischen Entlastung durch die Verwendung eines Exoskeletts, aber auch die Usability und Akzeptanz bei AnwenderInnen zeigen. Durch diese präventive Entlastung der überbeanspruchten Körperregionen können die Ausfallzeiten des Mitarbeiters und der Mitarbeiterin reduziert werden. Weiters werden die Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Exoskelette am Bau untersucht.

VORTEILE

Da Muskel-Skelett-Erkrankungen häufig auf Fehl- oder Überbelastungen (z. B. schweres Heben und Tragen, repetitive Tätigkeiten etc.) zurückzuführen sind, lässt sich das Risiko durch geeignete präventive Maßnahmen wie Exoskelette gezielt reduzieren.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTDAUER:

8 Monate

PROJEKTLEITUNG:

ZAB Zukunftsagentur BAU GmbH

PROJEKTPARTNER:

- Haller Gruppe
- JKU
- awb
- AUVA



Seit Oktober 2023 testen die Baufirmen innerhalb der Linzer HALLER GRUPPE in Kooperation mit der ZAB Zukunftsagentur Bau und dem LIT Robopsychology LAB der JKU Linz Exoskelette am Bau.

SCHWERPUNKTE DES PROJEKTES:

- Eruiern von geeigneten Tätigkeiten am Bau
- Messung mit Motion Capturing und Muskelaktivitätsanalyse mit und ohne Exoskelett und anschließender Auswertung und Vergleich
- Begleitung des Einsatzes der Exoskelette auf den Baustellen

KÖRPERLICHE ENTLASTUNG FÜR MEHR ARBEITSGESUNDHEIT

In der aktuellen Testphase geht es primär um die Wirksamkeit und Alltagstauglichkeit von Exoskeletten bei Bauarbeiten. Mittel- und langfristig soll damit arbeitsbedingten Muskel-Gelenks und Wirbelsäulen-Erkrankungen vorgebeugt werden. Schulter- und Rückenschmerzen gehören zu den häufigsten Beschwerden von BauarbeiterInnen. Im Testlauf bei HALLER BAU gemeinsam mit der ZAB und dem LIT Robopsychology LAB der JKU, werden nun geeigneten Tätigkeiten am Bau eruiert, sowie entsprechende Messungen und Befragungen unter den Testpersonen durchgeführt. So soll die Wirksamkeit der physischen Entlastung durch die Verwendung der Exoskelette, aber auch die Akzeptanz seitens der MitarbeiterInnen überprüft werden.

TEST MIT ZWEI TYPEN VON EXOSKELETTEN

Zwei verschiedene von den ExpertInnen der ZAB ausgewählte Exoskelette werden getestet. Ein schulterunterstützendes Gerät und eines für den Rücken. Das Schultergerät „Ottobock Shoulder“ nimmt beim Heben der Arme einen Teil der Last ab und erleichtert so vor allem Überkopparbeiten. Mit einer mechanischen Seilzugtechnik wird das Gewicht der erhobenen Arme auf die Hüfte abgeleitet. Das schont die Muskeln und Gelenke im Schulterbereich spürbar und Tätigkeiten über Kopf lassen sich deutlich komfortabler ausführen. Das Ottobock Shoulder ist ein passives Exoskelett, das keine Energiezufuhr benötigt und ist deshalb besonders leicht. Es wird eng am Körper getragen, ähnlich wie ein Rucksack, und ermöglicht volle Bewegungsfreiheit. Das Design des Ottobock Shoulder orientiert sich an natürlichen Bewegungen des Menschen. Neben umfangreichen Praxistests wie dem bei HALLER ist das Exoskelett Ottobock Shoulder auch Gegenstand verschiedener Studien im Bereich Arbeitsgesundheit. Das Rückengerät „Auxio LiftSuit 2.0“ lenkt beim Heben die Kräfte von den Bandscheiben ab und sorgt zudem für eine richtige Hebeposition. Der LiftSuit ist ein leichtes, unter ein Kilo wiegendes textiles Exoskelett, das die Rücken- und Hüftmuskulatur beim Anheben von Gegenständen oder beim Arbeiten in einer nach vorne geneigten Haltung unterstützt. Er wurde entwickelt, um die Arbeitsbelastung, Muskelermüdung und Erschöpfung zu reduzieren. Über Seilzüge werden die Kräfte auf die Oberschenkelmuskulatur bzw. die Hüfte umgelenkt und so z. B. 10 – 15 kg Last beim Heben von den Bandscheiben weggeleitet.

REAKTION DER MITARBEITERINNEN SEHR POSITIV

So wie es nach den ersten Tests aussieht, werden die Exoskelette von den MitarbeiterInnen sehr gut angenommen und lassen sich gut in den Arbeitsalltag integrieren. Es wird ein merklicher Unterschied bei körperlichen Belastungen und eine spürbare Arbeitserleichterung von den AnwenderInnen wahrgenommen.



Foto: G. Hanstein



Foto: Haller Gruppe

Haller  Gruppe

JKU

JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ

exoskelette
awb


AUVA

 **ZUKUNFTS
AGENTUR
BAU**

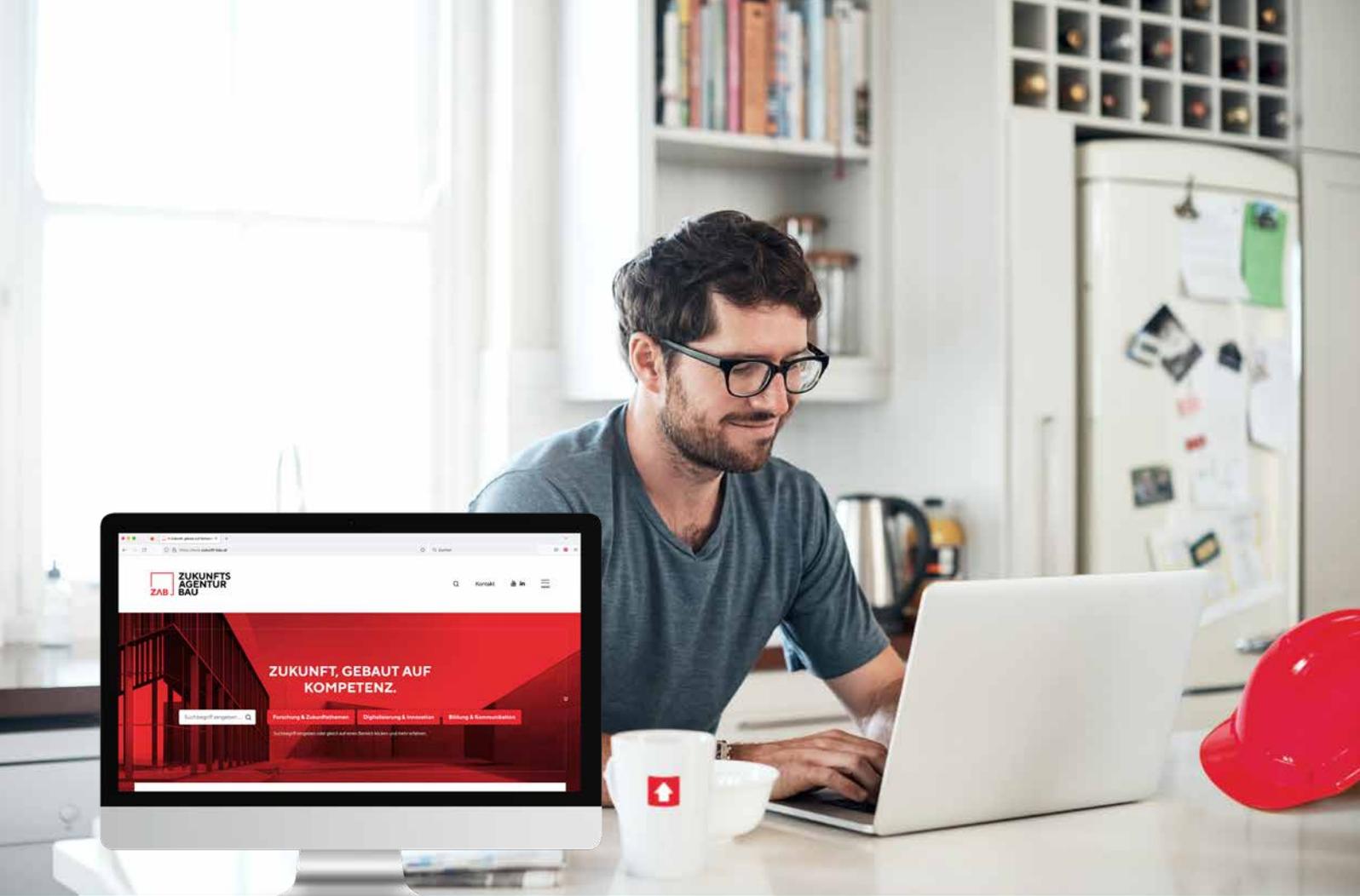


Foto: Adobestock.com

BAU.LIVE

DIE DIGITALE WISSENSPLATTFORM DER BAUWIRTSCHAFT

Kostenlose Fachvorträge direkt online! Bilden Sie sich effizient und zeitsparend weiter - wir bieten aktuelles Know-how für die Baupraxis!

Der neue digitale Wissensservice der Zukunftsagentur BAU für die Bauwirtschaft. Moderne, spannende Fachseminare und Vorträge werden Ihnen online direkt in Ihr Büro oder Wohnzimmer geliefert.

Damit unterstützen wir Sie, sich effizient, zeitsparend und modern weiterzubilden.

Auf unserer Bauwissensplattform informieren Sie im Sinne des Wissensaufbaus und Know-how-Transfers laufend TOP Vortragende über wichtige, innovative und aktuelle Baufachthemen – und das völlig kostenlos. Diese Wissensbeiträge stehen Ihnen in der Mediathek jederzeit zum Nachsehen zur Verfügung.



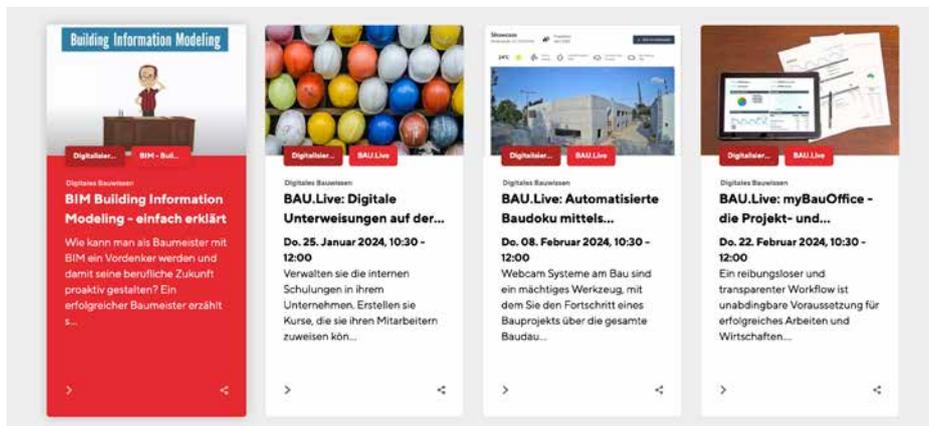
Schwerpunkt Wissenstransfer & Weiterbildung - eine der drei Hauptaufgaben der ZAB – so bringen wir aktuelles Know-how in die Baupraxis!

Unser Ziel ist es, Innovationen in die Anwendung zu bringen und das Wissen dazu an die Baubetriebe weiterzugeben.

Alle 2 Wochen, 90 Minuten lang informieren TOP Vortragende der Bauwirtschaft über wichtige und innovative Baufachthemen. Auf der digitalen Wissensplattform der Bauwirtschaft direkt online. Der virtuelle Seminarraum ermöglicht im Anschluss Diskussionen und Ihre persönlichen Fragen.

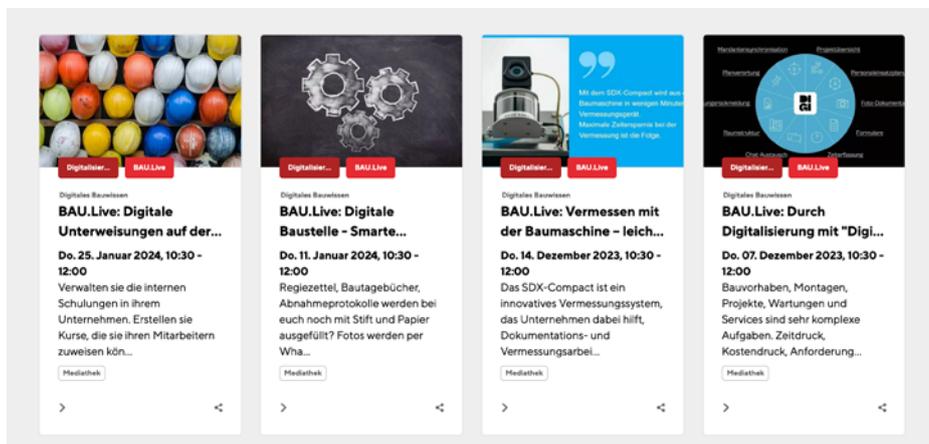
BAU.LIVE UND MEDIATHEK:

- Ausgewählte BAU.Live-Webinare zum Nachsehen - wann und wo Sie wollen
- Praxisorientierte Aus- und Weiterbildung der Baubranche online
- Experten-Webinare mit aktuellem Themenbezug
- Zahlreiche interessante Lehrveranstaltungen
- Speziell für die Bauwirtschaft



KOSTENLOSE MEDIATHEK: VERSÄUMTE VORLESUNGEN KÖNNEN JEDERZEIT NACHGESCHAUT WERDEN!

Einen Vortrag verpasst? In unserer Mediathek stehen Ihnen alle Videos der vergangenen BAU.Live jederzeit zur Verfügung!



Hier geht's direkt zur BAU.Live Mediathek:



FORSCHUNG FÜR DAS ÖSTERREICHISCHE BAUGEWERBE

Forschung im Sinne der kleinen und mittleren Bauunternehmen in Österreich stellt die Zukunftsagentur Bau ins Zentrum ihrer Aktivitäten. Mit dem Ziel, Forschung und Innovation für das Baugewerbe voranzutreiben und das neue Wissen gebündelt für die heimischen Betriebe nutzbar zu machen.

The background features a red-tinted image of a hand holding a pen over a laptop keyboard. An hourglass is visible in the upper right corner. The entire scene is overlaid with a network of white lines and circular icons containing human figures. The text is centered in white, bold, uppercase letters.

ABGESCHLOSSENE FORSCHUNGSPROJEKTE



Foto: WrightStudio – stock.adobe.com

FORSCHUNGSPROJEKT BIM KOMPETENZEN

Wie BIM-kompetent sind Sie?

In öffentlichen wie privaten Bau-Ausschreibungen kommen zunehmend BIM-Modelle und funktionale Beschreibungen des geplanten Bauprojekts zum Einsatz. Das stellt gerade mittelständische Bauunternehmen vor die Situation, dass eine Angebotslegung nur dann möglich ist, wenn gewisse BIM-Kompetenzen vorhanden sind, die in kleineren Unternehmenssettings oftmals nicht ausreichend abgedeckt sind.

Die Zukunftsagentur Bau (ZAB) ging daher in einem aktuellen Forschungsprojekt genau der Frage nach, welche Kompetenzen das sind, die im Zuge der zunehmenden Digitalisierung für Baubetriebe notwendig werden. Das Ziel ist, dass eine inhaltlich und wirtschaftlich richtige Angebotslegung auch für KMUs möglich bleibt und mit dem Soll-Ist Vergleich aufzuzeigen, wie fehlende Kompetenzen ausgeglichen werden können.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTDAUER:

9 Monate

PROJEKTPARTNER:

Universität für
Weiterbildung Krams



BIM-Modelle mit funktionalen Ausschreibungen sind noch in den Anfängen, stellen aber für Baubetriebe einen klaren Wettbewerbsvorteil dar, sofern sie diese richtig bearbeiten können, unabhängig davon, ob sie selbst modellieren oder nicht.

QUALITATIVE ZAB-BEFRAGUNG

Von Februar bis Mai 2023 führte die ZAB qualitative Interviews auf Basis eines umfassenden Fragebogens durch, wobei die Kompetenzanforderungen auf Basis des neuen BIM-Handbuchs ermittelt und analysiert werden sollten. In den Befragungen mit ausgewählten ExpertInnen, darunter sowohl Planungsbüros als auch ausführende Unternehmen, erhob die ZAB, wie die jeweiligen Erfahrungen bei Ausschreibungen mit BIM-Modellen sind und welche Vorteile und Herausforderungen im Gegensatz zu konventionellen Ausschreibungen sich daraus ergeben.

KERNAUSSAGEN ZU BIM-KOMPETENZEN

Grundsätzlich ist es so, dass einzelne Projekte bereits mit BIM-Modellen ausgeschrieben werden und obwohl der digitale Reifegrad bei den ausschreibenden Planungsunternehmen teils schon hoch ist (vgl. dazu die gleichnamige ZAB-Studie), wird unterschiedlich viel Information in das BIM-Modell verpackt – zum Nachteil der AuftragnehmerInnen. Je weniger aus dem Modell abzulesen ist, umso mehr BIM-Kompetenz ist nötig, um die relevanten Informationen in ein Angebot umzulegen, wenn man selbst BIM-Prozesse nutzen will.

Leider ist es auch so, dass 3-D-Modelle hinter der 2-D-Planung „hinterherhinken“, weil derzeit noch bei Abweichungen letztere Gültigkeit hat und rechtlich bindend ist. Alle Befragten sind sich einig, dass ein BIM-Modell nicht gleich BIM-Modell ist, Standards hierzu fehlen noch. Einerseits könne sehr viel Information im Rahmen der BIM-Planung berücksichtigt werden, was die Kosten des Bauwerks über den gesamten Lebenszyklus senkt. Andererseits sehen die Bauherren die langfristigen Vorteile aber noch nicht, weshalb diese wenig oder kein Budget für eine detaillierte Modellierung bereitstellen und diese daher unzureichend stattfindet.

Im Wesentlichen sind die BIM-Kompetenzen die umfassenden Fähigkeiten, Daten aus einem digitalen Modell möglichst vollständig auszulesen und daraus in einem durchgehenden Workflow eine wirtschaftlich richtige Kalkulation zu erstellen. Ist diese im eigenen Betrieb nicht vorhanden, muss sie in Zukunft (teuer) zugekauft werden.

FAZIT

Die Projektleiter Mag. Dr. Erich Kremsmair und Ing. Georg Hanstein fassen zusammen:

>> BIM-Modelle mit funktionalen Ausschreibungen sind noch in den Anfängen, stellen aber für Baubetriebe einen klaren Wettbewerbsvorteil dar, sofern sie diese richtig bearbeiten können, unabhängig davon, ob sie selbst modellieren oder nicht. BIM-Kalkulationsstandards würden hier auch helfen. Final ist es zum Vorteil des Bauherren – gerade bei größeren Projekten. Bis BIM-Ausschreibungen täglicher Usus sind, müssen unsere Baubetriebe in der Angebotsphase flexibel bleiben. <<



Foto: Streitfelder



Foto: Coloures-Pic – stock.adobe.com

Universität für
Weiterbildung
Krems



ZAB ZUKUNFTS
AGENTUR
BAU



Foto: Daniel Hawelka; Wohnbau Wientalterrassen mit unabhängiger und nachhaltiger Energieversorgung, Käthe-Dorsch-Gasse, 1140 Wien

KLIEN FÖRDERUNG BAUTEILAKTIVIERUNG

Förderung des Klimaschutzministeriums für Planungsdienstleistungen zur Bauteilaktivierung bei Wohngebäuden. Gebäude werden Speicher für Wärme und Kühlung aus erneuerbarer Energie.

DIE BAUWIRTSCHAFT LEISTET IHREN BEITRAG

Der Klima- und Energiefonds setzte nach langjährigen Forderungen unterschiedlicher PartnerInnen aus der Bauwirtschaft beim Aufbau eines erneuerbaren Energiesystems auf die Bauteilaktivierung und unterstützte Planungsdienstleistungen für Bauteilaktivierung mit einem neuen Förderprogramm.

WAS WURDE KONKRET UNTERSTÜTZT?

Kern des Programms war die Beauftragung von Planungsdienstleistungen für die Konditionierung (Sommer und Winter) von konkret geplanten Geschößwohngebäuden mit optimierter Nutzung erneuerbarer Energie über den Einsatz thermisch aktivierter Gebäudemassen als Energiespeicher. Dadurch sollte die Umsetzung möglichst vieler Projekte auf Grundlage qualitativ hochwertiger Planung ermöglicht, und gleichzeitig Know-how bzgl. der Flexibilisierungsmöglichkeiten in Mikro-, Nah- und Fernwärmenetzen aufgebaut werden. Die Förderung für Planungsdienstleistungen betrug zw. 40.000 und 85.000 Euro pro Projekt, Zusatzleistungen wie die Teilnahme an wissenschaftlichem Monitoring wurden extra vergütet.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 2 Mio. Fördermittel

PROJEKTDAUER:

2020-2023

FÖRDERUNG:

Klima und Energiefonds unterstützt durch das BMK, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie



Indem man mit Bauteilaktivierung die Wärmespeicherkapazität ohnehin vorhandener Bauteile nutzt, steigt die Nutzung erneuerbarer Energie, ein wichtiger Beitrag zur Energiewende!

EIN WICHTIGER SCHRITT RICHTUNG KLIMASCHUTZZIELE

Aufgrund der Ankündigungen des Green Deal durch die EU und durch Österreich mit den Klimaschutzzielen, muss jeder Wirtschaftsbereich nach neuen nachhaltigen Lösungen suchen. Für die Bauwirtschaft ist die Bauteilaktivierung dabei ein wichtiger Schritt in diese Richtung. Auch im Gebäudesektor müssen die Emissionen auf null reduziert werden. Die thermische Bauteilaktivierung als innovative Technologie unterstützt diesen Weg maßgeblich.

Der Gebäudebereich ist für einen wesentlichen Anteil am Energieverbrauch und an den CO₂-Emissionen in Österreich verantwortlich. Zur Erreichung der Klimaschutzziele muss der Gebäudebestand bis 2040 CO₂-neutral werden. Durch die thermische Bauteilaktivierung lässt sich ohne großen Aufwand sowohl der Gesamtenergieverbrauch von Gebäuden verringern als auch Wärme aus erneuerbaren Energiequellen speichern. Auch die in Zukunft notwendige Kühlung der Gebäude wird dadurch energieeffizient ermöglicht. Das Gebäude wird dadurch zu einem wichtigen Baustein der Energiezukunft. Mehrkosten beim Bau entstehen gegenüber herkömmlichen Heizsystemen nicht.

Das Programm zielte in erster Linie auf Wohnungsneubauten mit mindestens fünf Wohneinheiten, aber auch innovative Sanierungen von Geschoßwohnbauten waren im Rahmen der Förderung möglich.

FAZIT ZUR ABGESCHLOSSENEN AUSSCHREIBUNG

Das Programm wurde 2020 zum ersten Mal ausgeschrieben. Die aktuelle erste Phase des Programms endete planmäßig am 31.03.2023. Die Förderrichtlinie wurde im Jahr 2023 überarbeitet, die Förderbedingungen angepasst und die Förderperiode bis Ende 2023 verlängert. Der 15.12.2023 war die letzte Möglichkeit die Förderung zu beantragen.

- Es wurden rund 30 Projektanträge zugelassen,
- mit einer geplanten Fördersumme von insgesamt rund 2.000.000 €.
- Insgesamt sind fast 2.000 Wohnungen mit einer Bruttogeschossfläche (BGF) von rund 190.000 m² betroffen.
- Rund 35 Projekte wurden wissenschaftlich beraten bzw. unterstützt.
- Mit Hilfe des begleitenden Monitorings können wichtige Erfahrungen gemacht und Regeln für die Abwicklung derartiger Projekte gewonnen werden.

WEITERE AKTIVITÄTEN

Eine Informationsseite zur Thermischen Bauteilaktivierung wurde eingerichtet unter www.bauteilaktivierung.info. Auf dieser Webseite befinden sich weiterführende Informationen für die Zielgruppe der Planenden und Umsetzenden zum Thema. Weiters werden die geförderten Projekte kurz vorgestellt. Im Fact Sheet „Bauteilaktivierung“ sind die grundlegenden Fakten zur Bauteilaktivierung sachlich fundiert und verständlich aufbereitet.

Zu finden unter: www.bauteilaktivierung.info/factsheet/



Quartier 11, Simmering Wien, 325 Wohneinheiten, geheizt und gekühlt mit Bauteilaktivierung

Fotos: MelbingerPrometall





Foto: denphumi - stock.adobe.com

FORSCHUNGSPROJEKT DIGITALER REIFEGRAD IN DER BAUBRANCHE

DIE ERFOLGREICHE REIFEGRAD-STUDIE TEIL 2

Die Baubranche sieht sich einem wachsenden Druck ausgesetzt, die Digitalisierung voranzutreiben.

Dies geschieht aus mehreren Gründen, darunter die Notwendigkeit, die Effizienz zu steigern, Kosten zu senken, MitarbeiterInnen langfristig zu binden, die Umweltauswirkungen zu reduzieren, sowie durch die Nutzung digitaler Technologien und neuer Arbeitsweisen wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Vorteile der Digitalisierung werden in der Baubranche aktuell nur begrenzt genutzt. Die Unternehmen haben in den letzten Jahren Fortschritte gemacht, aber es gibt immer noch viele kleine und mittlere Betriebe, die sich in unterschiedlichen Stadien der Digitalisierung befinden. Die Baubetriebe sind investitionsbereit und setzen auf den Einsatz von digitalen Werkzeugen und neuen Lösungen, jedoch oftmals ohne ausreichende Analyse der eigenen Prozesse und internen Anforderungen, sowie einem begleitenden Schulungsplan für die Mitarbeitenden.

Auf Basis der Resultate der ersten Reifegradstudie aus dem Jahr 2022 ist die Baubranche als Gesamtes tendenziell im Bereich des Digital Beginners, sowie bis ins erste Drittel des Digital Followers einzustufen. Um die Baubranche in diesem Transformationsprozess optimal unterstützen zu können und den digitalen Reifegrad der österreichischen Baubetriebe weiter voranzutreiben, sollen durch diese erneute Standortbestimmung Herausforderungen, Chancen und Vorteile sichtbar gemacht werden.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTLEITUNG:

ZAB Zukunftsagentur Bau GmbH

PROJEKTDAUER:

Dezember 2022 - Juni 2023

PROJEKTPARTNER:

Kompetenzzentrum Future Digital



Um wettbewerbsfähig zu bleiben, ist der Einsatz digitaler Technologien und kollaborativer Arbeitsabläufe auch in den traditionellen Baubranchen notwendig.

PROJEKTZIEL

Im Rahmen dieser zweiten Reifegradstudie soll mit den teilnehmenden Unternehmen der derzeitige Status der digitalen Veränderung erhoben werden. Die Erkenntnisse und die daraus ableitbaren Chancen, Herausforderungen, sowie Hilfestellungen sollen anschließend zur Entwicklung und Umsetzung von zielgerichteten Unterstützungsprojekten herangezogen werden können. Die Erkenntnisse der Studie bilden die Basis für gezielte Maßnahmen zur Steigerung des digitalen Reifegrads der Baubetriebe, sowie die Grundlage für weiterführende Ziele und Aufgaben der ZAB. Gleichzeitig wird ein direkter Nutzen für die Unternehmen geschaffen, indem grundlegende Fakten und Empfehlungen zur Digitalisierung weitergegeben werden können.

PROJEKTTEILNEHMERINNEN

An der Online-Erhebung haben 27 Unternehmen teilgenommen, von denen 70 % überwiegend ausführend und 30 % überwiegend planend tätig sind. Insgesamt haben 209 Personen die Befragung durchgeführt, die Rücklaufquote beträgt 75 %.

Die Betriebe sind überwiegend kleinstrukturiert, da nur ein Drittel von den teilnehmenden Unternehmen mehr als 50 Mitarbeitende beschäftigt. Der mehrheitliche Teil der Unternehmen ist in den Sparten Adaptierungsarbeiten im Hochbau, Wohnungs- und Siedlungsbau, sowie im Bereich Planungsleistungen tätig.

PROJEKTERGEBNISSE

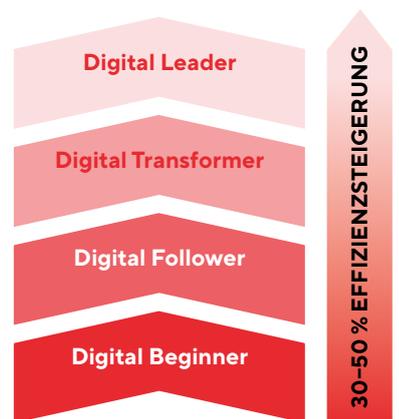
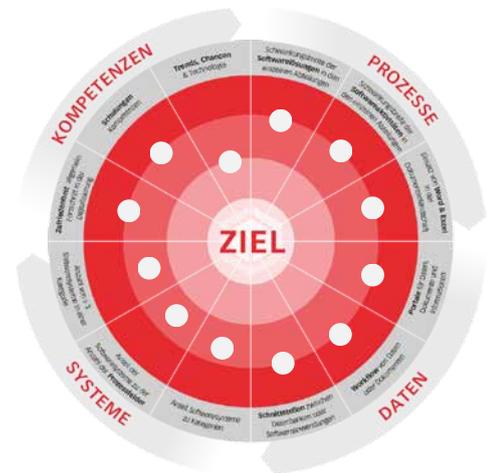
Auf Basis der Datenauswertung durch das Reifegradmodell sehen sich viele Betriebe bereits eher im Bereich des Digitalen Followers. Die Mehrheit erkennt eine Effizienzsteigerung durch bereits durchgeführte und geplante Digitalisierungsmaßnahmen. Jedoch wird durch die schnelle Dynamik der Veränderungen im Bereich der Technologien und Systeme, die Kluft zwischen den Betrieben - im Sinne der digitalen Transformation - in absehbarer Zeit möglicherweise noch größer werden.

Wo die Unternehmen am besten ansetzen können, zeigen einige Quick-Wins, die in den Diskussionen im Rahmen der Workshops identifiziert wurden: Schulungen ausweiten, Zielbild erarbeiten, sowie Konsolidierung der Softwarelandschaft sind nur einige wichtige Themen, welche in den Auswertungen sichtbar wurden und wo sich zeitnah erste große Erfolgs- und Produktivitätsmultiplikatoren für die Betriebe ergeben können.

Die Unternehmensgröße spielt bei der Umsetzung nicht immer die primäre Rolle. Jene Betriebe, die es schaffen die Vorteile und Chancen zu erkennen und diese sinnvoll mit den Mitarbeitenden gemeinsam durch veränderte und optimierte Prozesse zu nutzen, werden besser durch die Krise kommen, oder schneller ein verstärktes Wachstum erzielen können. Wichtig ist, dass den Betrieben bewusst ist, dass sie ins Tun kommen müssen bzw., dass digitale Transformation keinen Stillstand erlaubt.



Foto: ChayTee – stock.adobe.com





Grafik: Digital findet Stadt

BIM PARAMETER FÜR BAUSTOFFE & BIM2KALK2

FORSCHUNGSPROJEKTE

STANDARDISIERUNG UND BIM-PROPERTIES

Building Information Modeling (BIM) ist eine Methode, die Planung, Ausführung und Betrieb von Gebäuden digital zusammenführt und Informationsverluste an Schnittstellen massiv reduziert. Dadurch ergeben sich geringere Kosten, mehr Planungssicherheit und Effizienzsteigerungen über alle Bauphasen hinweg.

Um BIM-basierte Projekte erfolgreich umzusetzen, müssen digitale Inhalte vollständig definiert werden, einschließlich Eigenschaften von Baustoffen, Bauteile, etc. Nur so lassen sich Synergien heben und das BIM Modell für verschiedene Anwendungsfälle nutzen, wie Mas-senauszug, Baukostenkalkulation oder Baustellen-Terminplanung.

AUF DEM WEG ZU EINER GEMEINSAMEN BIM-SPRACHE

Dafür braucht es ein standardisiertes BIM-Vokabular, um einheitliche Schnittstellen und Defi-nitionen für die Zusammenarbeit verschiedener Unternehmen und Softwareprogramme zu schaffen. Mit den zwei Forschungsprojekten „BIM2Kalk“ und „BIM Parameter für Baustoffe“ werden einheitliche BIM-Standards geschaffen. Ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur flä-chendeckenden Verbreitung von BIM.

QR 1:

BIM Parameter



QR 2:

BIM2Kalk2 - Ergebnisse



BIM-PARAMETER FÜR BAUSTOFFE / TIROL

Ziel: Ein gemeinsames, unabhängiges BIM-Vokabular für Baustoffe und Aufbauten zu schaffen.

Projektziel war es, die erforderlichen BIM-Parameter für Baustoffe und Aufbauten zu erarbeiten und mit bestehenden nationalen und internationalen Normen zu harmonisieren. Dadurch soll die ÖNORM A 6241-2 für die österreichische Bauwirtschaft operativ nutzbar gemacht werden. Mit dem Schwerpunkt auf planungsrelevante Informationen und dem Ziel, einen niederschweligen Zugang für alle österreichischen MarktteilnehmerInnen zu schaffen.

In 29 Workshops mit TeilnehmerInnen von mehr als 50 BaustoffherstellerInnen wurden Anforderungen an Baumaterialien und Bauteile produktneutral und vergaberechtskonform auf Basis eindeutig mess- und bewertbarer Parameter für insgesamt 72 Parameter-Sets mit 322 Parametern festgelegt. In vier darauffolgenden Qualitätssicherungs-Workshops prüften PlanerInnen aus verschiedenen Fachdisziplinen die Inhalte und legten fest, welche der erarbeiteten Parameter Leistungs- bzw. Planungsparameter sind. Abschließend folgte eine Qualitätssicherungssitzung im Projektgremium.

So konnte in den letzten zwei Jahren im Projekt „BIM Parameter Baustoffe“ an der Erfüllung der Projektziele mit großem Erfolg gearbeitet und alle Ziele erreicht werden. Das Projekt hat die ÖNORM A 6241-2 für die österreichische Bauwirtschaft operativ nutzbar gemacht. Die Ergebnisse wurden der Austrian Standards (ASI) in der Sitzung am 22. November 2023 vorgelegt, um damit die bestehende Norm A6241-2 zu erweitern, sie wurden beschlossen und somit in die Norm aufgenommen.

BIM-PROPERTIES FÜR DIE ÖSTERREICHISCHE BAUWIRTSCHAFT 2022 / BIM2KALK 2

BIM bringt Planung, Ausführung und Betrieb zusammen und kann Informationsverluste massiv reduzieren. Ergebnis: geringere Kosten, mehr Planungssicherheit und Effizienzsteigerungen.

Mit dem Projekt „BIM Properties für die Österreichische Bauwirtschaft“ unter der Führung von Digital Findet Stadt und Austrian Institute of Technology ist es gelungen, ein glaubwürdiges und kompetentes Konsortium aus Planung, Bauausführung und Wissenschaft aufzustellen und die angestrebten Projektziele 2021 erfolgreich umzusetzen. Nach dem erfolgreichen Start der Projektarbeit 2021 zum Thema BIM2Kalk, BIM-Properties für Kalkulation und produktneutrale Ausschreibung, soll die Leistungsbeschreibung Hochbau fertig bearbeitet werden. Ziel ist es, allen PlanerInnen eine vollständige, normative Arbeitsgrundlage für Projekte mit BIM bis zur Phase der Kostenermittlungsgrundlagen/Ausführungsplanung bieten zu können. Die weiterführenden Arbeiten zur LB-HB schließen im Besonderen die Leistungsgruppen Fenster, Türen, Fassaden und verglaste Rohrrahmen ein. In Summe werden circa 55 verbleibende Leistungsgruppen evaluiert und die BIM-relevanten in den Arbeitsprozess aufgenommen. Die erarbeiteten Inhalte sollen am Projektende der A.S.I. zur Normierung vorgeschlagen werden. Arbeitsmethodik und Abläufe entsprechen dem in 2021 etablierten Prozess.

PROJEKTZIEL:

Die begonnene Erarbeitung zur Abbildung der Leistungsbeschreibung Hochbau LB-HB fertigzustellen um allen PlanerInnen in Österreich eine vollständige, normative Arbeitsgrundlage für Projekte mit BIM bis zur Phase der Kostenermittlungsgrundlagen/Ausführungsplanung bieten zu können. In Summe werden die 55 verbleibenden Leistungsgruppen evaluiert und die BIM-relevanten in den Arbeitsprozess aufgenommen. Arbeitsmethodik und Abläufe entsprechen dem in 2021 etablierten Prozess.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 170.000,-

PROJEKTDAUER:

18 + 6 Monate

FÖRDERUNG:

FFG, Basisprogramm -
Collective Research

PROJEKTPARTNER:

- Austrian Standards International (ASI)
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)
- Digital Findet Stadt GmbH (DfS)
- inndata Datentechnik GmbH
- Forschungsverband der ö. Baustoffindustrie (F.B.I.)
- Zentralverband Industrieller Bauproduktehersteller (ZIB)
- Ö. Baustoff-Ausbildungszentrum
- über 50 Bauprodukte-Herstellerfirmen



Foto: wladimir1804 - stock.adobe.com

PROJEKTVOLUMEN:

€ 100.000,-

PROJEKTDAUER:

10 Monate

PROJEKTPARTNER:

- AIT - Austrian Institute of Technology
- Digital Findet Stadt GmbH
- Smart Construction Austria
- Building Smart Austria
- Verband der Ziviltechniker- und Ingenieurbetriebe

FORSCHUNGSPROJEKT COOL*BUILDINGS

KÜHLSTRATEGIEN IN WOHNGBÄUDEN – EIN TECHNOLOGIEVERGLEICH / NÖ, SBG

Der steigende Kühlbedarf verlangt nach passiven, technisch robusten und energieeffizienten Maßnahmen, um Gebäude auch im Sommer behaglich zu halten – nachhaltige Zukunftsmärkte tun sich auf.

ENERGIEBEDARF FÜR KLIMANLAGEN STEIGT

Die Sommertauglichkeit von Gebäuden gewinnt klar an Relevanz und aufgrund der notwendig werdenden Gebäudekühlung sind zukünftig die größten Steigerungen an Energieverbrauch zu erwarten. Wenn der Betrieb von Wohngebäuden im Jahr 2040 klimaneutral und gleichzeitig auch leistbar sein soll, dann muss sich die Baubranche auch in heute gemäßigten Klimazonen bereits jetzt verstärkt dem Kühlfall widmen.

Obwohl es eine große Bandbreite an geeigneten technischen Lösungen auch für eine nachträgliche Installation von Kühlmaßnahmen gibt, werden oftmals sehr ineffiziente Lösungen, teilweise auch in Eigenregie, umgesetzt. Zusätzlich zum hohen Energieverbrauch handelt es sich dabei zum größten Teil um Klima-Splitgeräte, die mit ihrer Abwärme das mikroklimatische Problem der Umgebung nochmals verstärken.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 375.000,-

PROJEKTDAUER:

28 Monate

PROJEKTPARTNER:

- FH Salzburg- Smart Building
- ecoplus - Bau.Energie.Umwelt Cluster NÖ
- Donau-Universität Krems, Department für Bauen & Umwelt

FÖRDERUNG:

- EFRE – Europäische Union
- Land Niederösterreich/NÖ Wirtschafts- und Tourismusfonds
- Land Salzburg



REDUZIERUNG DES KÜHLBEDARFS

Im mehrjährigen Forschungsprojekt Cool*Buildings wurden die Sommertauglichkeit und intelligente Kühlkonzepte für Wohngebäude untersucht. Klimagerechte Architektur soll den immer heißer werdenden Sommern nachhaltig entgegenwirken, möglichst ohne den Bedarf an Kühlenergie zu steigern.

Im direkten Vergleich zwischen den definierten Modellstandorten in den Städten Salzburg und St. Pölten hat sich St. Pölten bei den Simulationen als überwärmungsgefährdeter herausgestellt. Das Projekt Cool*Buildings hat neue, innovative Ansätze zur Betrachtung der Sommertauglichkeit von Wohnbauten erbracht. Dabei wurde deutlich, dass sowohl der Standort als auch das zu erwartende Klimaszenario entscheidend sind, um die Sommertauglichkeit von Gebäuden zu bewerten. Der einzigartige Ansatz im Projekt, ein „Mehrzonenwohnungsmodell“ anstelle der üblichen Einzelraumbetrachtung zu verwenden, hat Einblicke in die Dynamik der Wärmeaufnahme und der natürlichen Luftzirkulation gegeben. Zudem wurde ein möglichst realitätsnahes NutzerInnenverhalten modelliert, wobei festgestellt wurde, dass BewohnerInnen mehr darüber lernen müssen, wie sie ihre Gebäude so „bedienen“, dass sie eine Überhitzung vermeiden.



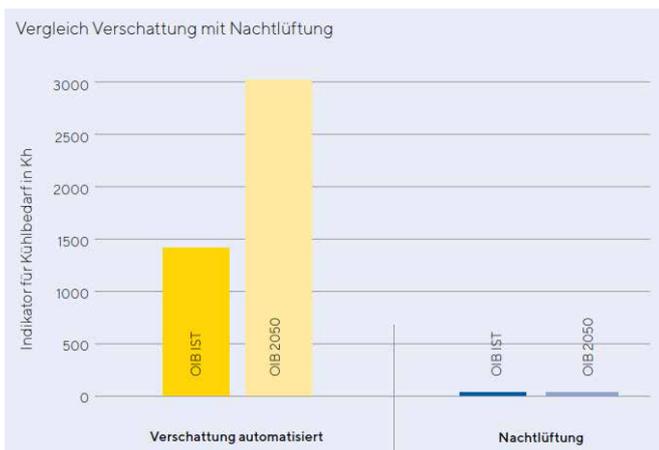
Foto: kanvag – stock.adobe.com

SIMULATION ZEIGT POTENZIALE AUF

Die Simulationen veranschaulichen, wie wichtig die möglichst kontinuierliche Anwendung von passiven Maßnahmen, insbesondere der Nachtlüftung und Beschattung, für die zukünftige Sommertauglichkeit von Wohngebäuden ist. Ist eine Nachtlüftung nicht möglich, so wird eine aktive Kühlung, wie zum Beispiel eine Bauteilaktivierung, in Zukunft unerlässlich sein. Die Effizienz passiver Kühlstrategien ist jedoch stark vom Automatisierungsgrad abhängig. Verschattung kann zum Beispiel nur ihr volles Potenzial ausschöpfen, wenn sie bedarfsgerecht gesteuert wird. Die gute Nachricht ist, dass auch der verbleibende Kühlbedarf nach Anwendung von passiven Maßnahmen gut durch passiv oder aktiv gekühlte Flächentemperiersysteme gedeckt werden kann. Somit ist in diesen Fällen keine mechanische Kühlung mehr notwendig. Die Planung der Wohnraumgrundrisse ist ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt, denn sowohl die Fenstergröße als auch die Ausrichtung und die Bauweise sind entscheidende Faktoren.

Insgesamt zeigt sich, dass eine ganzheitliche, flexible Herangehensweise und ein geschultes NutzerInnenverhalten entscheidend sind, um Gebäude für den Sommer fit zu machen. Dies wird in Zukunft immer wichtiger, da wir uns auf heißere Sommer einstellen müssen. Mit den richtigen Strategien und Techniken sind wir gut gerüstet, um dieser Herausforderung zu begegnen. Details zu diesem Forschungsprojekt, sowie die Informationsbroschüre als auch den Langbericht findet man auf der Homepage von ZAB unter www.zukunft-bau.at/coolbuildings-noe-sbg

Abbildung 1: Das Potenzial einer reinen Nachtlüftung ist im Vergleich zu einer reinen außenliegenden Verschattung um ein Vielfaches größer.



OIB = Mindestbefensterung gemäß OIB RL6:2019, Grafik: Universität für Weiterbildung Krems/kp



FH Salzburg
Smart Building



WIRTSCHAFTSAGENTUR
NIEDERÖSTERREICH





Foto: ZVouillarmet, EVN AG

SOZIALER WOHNBAU MIT BAUTEILAKTIVIERUNG

WOHNPAK WOLFSBRUNN

Der Wohnpark Wolfsbrunn ist das 1. Soziale Wohnbauprojekt in NÖ mit thermischer Bauteilaktivierung. Die Siedlung zeigt als Demonstrationsprojekt, wie Bauteilaktivierung in Kombination mit erneuerbaren Energiegewinnungssystemen als kostengünstige und klimaschonende Alternative zu Erdöl und Gasheizung fungiert.

Das innovative Gebäudetechniksystem mit der Kombination von Erdsonden, Wärmepumpen – großteils betrieben mit Windenergie – und thermischer Bauteilaktivierung dient der ganzjährigen Gebäudekonditionierung. Je eine Wärmepumpe mit 70 m tiefer Tiefensonde für jedes Reihenhaus und eine für das Wohnhaus ermöglichen ein ressourcenschonendes Heizen und Kühlen der Gebäude sowie eine individuelle Anpassung der Temperatur je nach Bedürfnis der BewohnerInnen. Es ist vorgesehen, den für die Wärmepumpen benötigten Strom großteils aus dem nahegelegenen EVN Windpark zu beziehen. Ein Windsignal dient der effektiven Nutzung von Stromüberschüssen im öffentlichen Netz.

Die Analyse der Funktions- und Wirkungsweise sowie das Herausarbeiten des Einflusses des Nutzerverhaltens auf das Endresultat der eingesetzten thermischen Bauteilaktivierung erfolgte vom 1. August 2020 bis 31. Juli 2022 mittels Monitoring. Die Monitoringdaten wurden vom Büro für Bauphysik Klaus Kreč ausgewertet, mit Unterstützung der Energie- und Umweltagentur des Landes Niederösterreich und weiterer Projektpartner. Die herausgearbeiteten Erkenntnisse zeigen den Mehrwert eines Monitorings durch qualifizierte ExpertInnen. Diese Form der Qualitätskontrolle hat entscheidend zur Erreichung der Projektziele, wie der Lastverschiebung im öffentlichen Stromnetz und der Etablierung einer Speichermöglichkeit, beigetragen.

PROJEKTKOSTEN:

€ 220.000,-

PROJEKTDAUER:

3 Jahre

PROJEKTPARTNER:

- SÜDRAUM /EBSG
- AW Architekten
- FIN – Future is Now
- Klaus Kreč
- eNu
- GRT GmbH
- EVN AG
- VÖZ

FÖRDERUNG:

- NÖ Landesregierung
- Gemeinde Sommerein
- EVN AG
- Landesinnung Bau NÖ
- BAU!MASSIV!
- Beton Dialog Österreich
- VÖZ



Abbildung 1: Vergleich des Windsignals mit der realen Stromerzeugungskurve

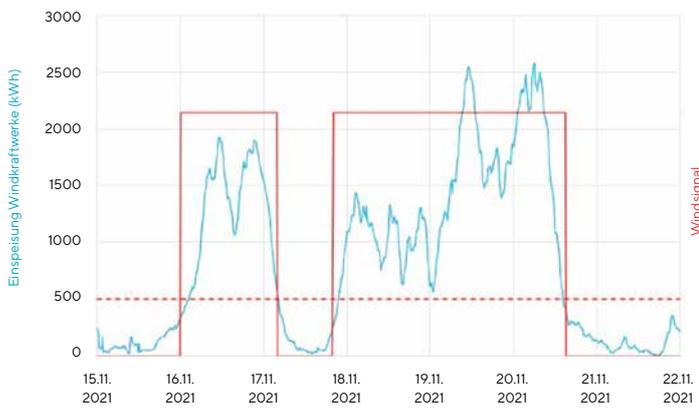


Abbildung 2: Monatssummen des Stromverbrauchs der Wärmepumpe Heizsaison 2021/2022



Grafiken: Prof. Klaus Kreč

VERGLEICH DES WINDSIGNALS MIT DER REALEN STROMERZEUGUNGSKURVE

Für die Auslösung des Windsignals wurde die Windstrom-Prognose der APG herangezogen. Diese löste das Windsignal (rote Linie) aus. Das Windsignal wird hier mit dem durch die Windkraftwerke in der Regelzone der APG tatsächlich erzeugten Windstrom (blaue Linie) für die Kalenderwoche 46 des Jahres 2021 verglichen. In Zeiten mit einer Windstromproduktion über 500 MW springt das Signal auf 1, womit ein Stromüberschuss angezeigt wird und die Wärmepumpen zum Beladen der thermisch aktivierten Decken frei gegeben werden können (Abbildung 1).

MONATSSUMMEN DES STROMVERBRAUCHS DER WÄRMEPUMPE HEIZSAISON 2021/22

Die Monatssummen des Stromverbrauches der für das Wohnhaus genutzten Wärmepumpe in der Heizsaison 2021/22 zeigen, dass ein Großteil des Verbrauchs mittels Windstrom gedeckt werden konnte. Das Windsignal wurde im Oktober 2021 eingeführt und war anfangs noch mit technischen Problemen behaftet. Somit sind die Monate des Jahres 2022 repräsentativer für den tatsächlichen Verbrauch (Abbildung 2).

WICHTIGE ERGEBNISSE ZUR THERMISCHEN BAUTEILAKTIVIERUNG

Das Ziel, den Großteil des Stromverbrauches für die thermische Konditionierung des Wohnhauses durch Überschussstrom aus dem naheliegenden Windpark zu decken, konnte erreicht werden. Die Verwendung von Strom zur Beheizung von Gebäuden ist nur dann effektiv, wenn der Strom zum Betrieb von Wärmepumpen aus erneuerbarer Energie kommt und die Art und Regelung der Wärmepumpe zu einer möglichst hohen Jahresarbeitszahl führt. Hierzu leistet die Bauteilaktivierung als Flächenheizung einen entscheidenden Beitrag.

Es ist somit gelungen, den Verbrauch an „Normalstrom“ auf ca. 1/5 jenes Verbrauchs zu reduzieren, der bei gleichmäßig durchlaufender Wärmepumpe zu erwarten wäre. Anders ausgedrückt heißt dies, dass ca. 80 % des während der Zeiten ohne Windüberschussstrom anfallenden Verbrauchs, in die Zeiten mit Windüberschussstrom „verschoben“ werden konnten. Damit wird das Überangebot an Strom während windreicher Zeiten genutzt und der Stromverbrauch während Zeiten ohne Windüberschuss gezielt und deutlich spürbar reduziert.



VON DIGITALISIERUNG BIS RECYCLING UND KREISLAUF- WIRTSCHAFT – DIE PROJEKTE DER ZAB SIND SO VIELSEITIG WIE DAS BAUEN SELBST.

Der Schwerpunkt liegt auf aktuellen Themen wie Nachhaltiges Bauen, Fachkräftemangel und Digitalisierung, denen man sich in forschungs- und anwenderorientierten Innovationsprojekten annimmt. Gerade für KMUs besteht großer Bedarf an Unterstützung bei diesen Themen.

Im Fokus stehen zudem aktuelle Themen, wie CO₂, Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Recycling von Baustoffen, die vor allem durch die Zielsetzungen der EU – Stichwort „Green Deal“ – enorm an Bedeutung gewonnen haben.



LAUFENDE FORSCHUNGSPROJEKTE

Foto: W. Streitfelder

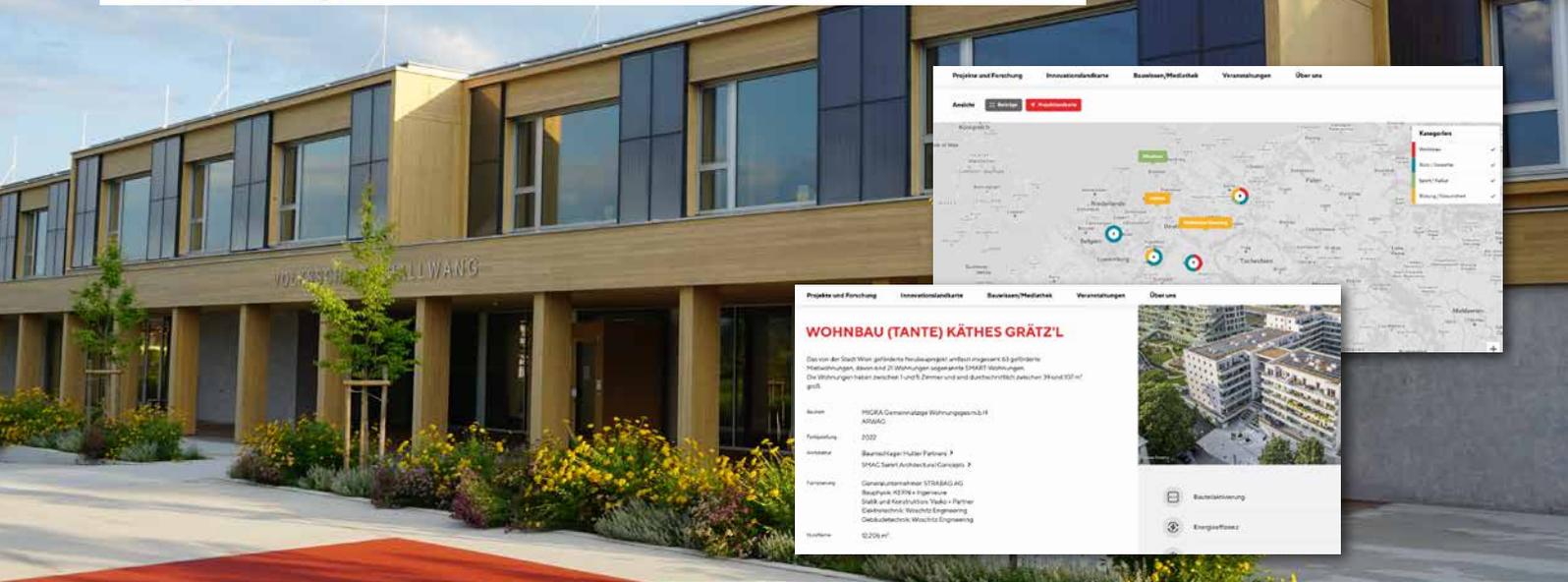


Foto: ZAB, Volksschule Hallwang

COOL*ALPS

TAB GOES GREEN DEAL

Das Projekt COOL*ALPS hat das Ziel, die Anpassung an den Klimawandel und die Energieversorgungssicherheit im Alpenraum zu verbessern, indem es die Verbreitung thermisch aktivierter Gebäude unterstützt. Mittels der neuen „Informations- und Vernetzungsplattform TAB alpiner Raum“ soll der Wissenstransfer gestärkt, Kompetenzen verbessert, sensibilisiert und in der konkreten Umsetzung unterstützt werden.

VIelfÄLTIGE PROJEKTSAMMLUNG

Die Innovationslandkarte www.zukunft-bau.at/innovationslandkarte bietet eine Sammlung von über 120 Projekten, die mit TAB umgesetzt wurden. Diese bieten einen vielfältigen Einblick in die Möglichkeiten der Technologie. Viele der Projekte heizen oder kühlen über Wärmepumpen, einige leisten dies durch Erdsonden oder Solarthermie. Die Energieversorgung erfolgt auf unterschiedlichste Weise wie z.B. durch PV-Anlagen oder Windenergie. Die Karte wird laufend erweitert mit neuen Beispielprojekten aus Ö, D, I und CH.

EXPERTENNETZWERK

Zusätzlich wird auch ein Expertennetzwerk aufgebaut, in dem Baufirmen, Architektur- und Fachplanungsbüros der jeweiligen Region sichtbar gemacht werden, die bereits Praxiserfahrungen mit dem System gemacht haben. So erreichen Interessierte mit nur wenigen Klicks kompetente Unternehmen in ihrer Nähe.

UNTERSTÜTZUNG BEI DER UMSETZUNG VON NEUEN PROJEKTEN

Die Zukunftsagentur Bau unterstützt durch Crashkurse zum Thema TABs und die Überarbeitung des bereits bestehenden „Planungsleitfadens thermische Bauteilaktivierung“. Die erweiterte Neuauflage soll im 1. Quartal 2024 veröffentlicht werden. Da es in Österreich seit 2021 die KLIEN Förderung für Planungsleistungen von TABs-Projekten gibt, konnte die ZAB die Erfahrungen mit den Projektpartnerländern teilen und auch dort gibt es erste Gespräche mit den Ministerien zu einer möglichen Förderung.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 583.000,-

PROJEKTLEITUNG:

ZAB Zukunftsagentur Bau GmbH (AT)

PROJEKTLAUFZEIT:

September 2022 - Februar 2024

FÖRDERUNG:

Interreg Alpine Space

PROJEKTPARTNER:

- BI Bayern Innovativ GmbH (DE)
- BETONSUISSE Marketing AG (CH)
- Innovation Salzburg GmbH (AT)
- Klimahaus (IT)
- Technische Hochschule Rosenheim (DE)





Foto: Syda Productions – stock.adobe.com

AGENDA FACHKRÄFTEMANGEL

NEW WORK – ANSPRUCH UND WIRKLICHKEIT IN DER BAUWIRTSCHAFT

NACHGEFRAGT VON DER ZUKUNFTSAGENTUR BAU

Arbeitsbedingungen werden heute auf der traditionellen Baustelle – gerade durch Nachwuchskräfte – zunehmend hinterfragt. Daher ist es im Gegensatz zu „jungen“ Branchen schwieriger, Arbeitskräfte an Unternehmen und die Branche zu binden. Gerade die Jungen stehen im Zentrum der Aufmerksamkeit von Unternehmen und Interessensvertretungen, handelt es sich hierbei um jene Fachkräfte, die die Bauwirtschaft in den nächsten Jahren in die (digitale) Zukunft führen sollen. So wird viel in Lehrlingswerbung und die Attraktivierung der Bau-Lehre investiert.

Was ist nun wirklich der Grund, warum Lehrlinge ihre Ausbildungsbetriebe wieder verlassen oder Baufachkräfte ganz generell sogar die Branche wechseln? Der zunehmenden Wechselbereitschaft, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Baubranche, geht die Zukunftsagentur Bau in einer laufenden Umfrage nach, die sie an den acht Bauakademien in ganz Österreich umsetzt. In den Wintermonaten – der Ausbildungshochsaison – kommen dort täglich zahlreiche Fach- und Führungskräfte diverser Karrierelevels an die Standorte in den Bundesländern, eine neutrale Umgebung, um diese zu befragen, warum sie gerne in der Baubranche arbeiten oder was sie als negativ bewerten. Hauptzielgruppe der Befragung sind FacharbeiterInnen im 2. Bildungsweg sowie in der Bauleitung Tätige und WerkmeisterInnen.

FACHKRÄFTEBEFRAGUNG IM AUSBILDUNGSUMFELD

In den jetzt laufenden Befragungsworkshops, diese finden in der Regel vor dem Start der Seminare und Kurse an den Bauakademien statt, zeigt sich bereits nach den ersten Wochen eine positive Tendenz: QuereinsteigerInnen, z. B. aus der Tourismusbranche oder auch aus anderen Nebengewerben der Baubranche, sind zufriedener mit ihrem Arbeitsplatz. Das liegt zum Teil an den besseren Verdienstmöglichkeiten, aber auch an den im Vergleich zur Freizeitbranche geregelteren Arbeitszeiten. So melden die TeilnehmerInnen mit unterschiedlichem Background in den Workshops zurück, warum die Baubranche einerseits so attraktiv ist bzw. womit die Befragten eher unzufrieden sind. Die Teilnahme ist freiwillig, die Resonanz auf diese Möglichkeit des Feedbacks durchaus positiv. Ein mehrteiliger Fragenkatalog unterstützt die umfassende Befragung.

MITARBEITERINNEN HALTEN MIT KONKRETEN EMPFEHLUNGEN

Die Umfrage wird noch bis Ende März in ganz Österreich durchgeführt. Nach der Auswertung publiziert die Zukunftsagentur Bau die Ergebnisse auf der Website zukunft-bau.at. Damit unterstützt sie Baubetriebe in der Gestaltung ihrer Mitarbeiterbeziehungen und setzt so einen Impuls gegen den Fachkräftemangel.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTLEITUNG:

ZAB Zukunftsagentur BAU GmbH

DURCHFÜHRUNGSZEITRAUM:

September 2022 - August 2023





Grafik: Digital findet Stadt

INNOVATIONSLABOR DIGITAL FINDET STADT

DIGITALES PLANEN, BAUEN UND BETREIBEN

Die Plattform für digitale Innovationen der Bau- und Immobilienwirtschaft. Vernetzt, um digitale Innovationen voranzutreiben und die Branche nachhaltig zu stärken.

HERAUSFORDERUNGEN DER ZUKUNFT

Die Digitalisierung stellt für das Baugewerbe aufgrund seiner Kleinstrukturiertheit eine der zentralen Herausforderungen der Zukunft dar. Mit Digital Findet Stadt werden österreichweit die relevantesten Branchenvertretungen und Initiativen aus den Bereichen Planen, Bauen und Betreiben zusammengebracht und vernetzt. Auch die Bundesinnung Bau ist als Vertreterin der Ausführenden mit an Bord.

Als Nahtstelle zwischen Forschung und Wirtschaft gestaltet Digital Findet Stadt mit einem Netzwerk aus über 300 Unternehmen, Interessenvertretungen und Forschungsinstituten den digitalen Wandel und trägt so zu einer Steigerung der Ressourcen-, Energie- und Kosteneffizienz in Bau- und Immobilienwirtschaft bei. Dabei werden Digitalisierungsvorhaben mit Ressourcen und Know-how unterstützt und gemeinsam Prozesse, Standards und Technologien entwickelt.

Die Arbeitsbereiche des Innovationslabors reichen von der Schaffung digitaler Infrastruktur über die Innovationsbegleitung von Open BIM-Pilotprojekten und Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bis zu zielgerichteten Weiterbildungsmaßnahmen und Know-how-Transfer sowie der Förderberatung.

Als Bindeglied zwischen Forschung und Wirtschaft gestaltet Digital Findet Stadt die digitale Transformation zu einer nachhaltigen Bau- und Immobilienbranche.

PROJEKTVOLUMEN:

€ bis 3 Mio.

PROJEKTDAUER:

2020-2025

GESELLSCHAFTER:

- IG Lebenszyklus Bau
- AIT – Austrian Institute of Technology GmbH
- Verband der Ziviltechniker- und Ingenieurbetriebe (VZI)
- Facility Management Austria (FMA)
- Smart Construction Austria

FÖRDERUNG:

- FFG
- Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
- Stadt der Zukunft





Foto: temer – stock.adobe.com

FORSCHUNGSPROJEKT COOLBRICK – ZIEGELZUKUNFT+

ZIEGELSPEICHERMASSE & PASSIVE KÜHLSTRATEGIE / SBG, NÖ

Entwicklung von normativen Rechenansätzen für passive, ventilative Nachtkühlungsstrategien unter Ausnutzung der Ziegelspeichermassen.

COOLBRICK – ZIEGELZUKUNFT+

Speichermassen sind eine wesentliche Grundvoraussetzung für passive Kühlstrategien. Im Projekt wird der Fokus vorrangig auf thermische Ziegelspeichermassen in Wechselwirkung mit der Möglichkeit natürlicher, ventilativer Kühlung gelegt. Diese Kombination ermöglicht für Wohngebäude und weniger intensiv genutzte Nichtwohngebäude im Regelfall eine ausreichende Wärmeabfuhr, um sommerliche Überwärmung und somit Kühlbedarf vollständig zu vermeiden. Dabei ist von zentraler Bedeutung, dass einerseits die vorhandene Speichermasse in hohem Maße aktivierbar ist und andererseits ausreichende Nachtlüftung gewährleistet wird. Vielfältige Randbedingungen wie Schallschutz, Einbruch- und Witterungsschutz sind zu berücksichtigen, wodurch die vollständige Fensteröffnung meist nicht möglich ist. Dementsprechend soll im Rahmen von CoolBRICK das Kühlpotenzial der Nachtlüftung durch intelligente Regelung und automatisierte Fensteröffnung maßgeblich verbessert werden.

Die Erstellung neuer bzw. die Aktualisierung bestehender branchenspezifischer Normen und Regelwerke steht im Projektfokus. Die Messungen in den Musterhäusern am Gelände der BAUAkademie Sbg sind gestartet.

ZIEL

Im Forschungsprojekt wird am Wissensaufbau sowie der Potenzialerhebung zu passiven ventilativen Nachtkühlungsstrategien unter Ausnutzung spitzenlastreduzierender Ziegelspeichermassen als Branchenlösung geforscht. Um den Einsatz dieser umweltschonenden, energieeffizienten Gebäudekühlung zu forcieren und neue Marktpotenziale für die Branche vorzubereiten.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 287.500,-

PROJEKTDAUER:

36 Monate

GESELLSCHAFTER:

- FV Steine-Keramik, Initiative Ziegel (IZ)
- Fachhochschule Salzburg, Smart Building
- Donau-Universität Krems
- ZAB
- Velux Österreich GmbH
- Verband Österreichischer Ziegelwerke (VÖZ)





Foto: hanohiki – stock.adobe.com

FORSCHUNGSPROJEKT RENOWAVE.AT

INNOVATIONSLABOR GEBÄUDESANIERUNG FÜR NACHHALTIGE,
KLIMANEUTRALE STADTQUARTIERE

Zukunftsweisende Sanierungstechnologien und Lösungen für einen treibhausgasneutralen Gebäudebestand positionieren und das wachsende Know-how für zukunftsfähige Sanierungen verbreiten.

DIE RENOVIERUNGSWELLE INS ROLLEN BRINGEN!

In den nächsten zehn Jahren sollen mind. 1 Million Wohneinheiten in Österreich saniert werden, die Grundlage für ein klimaneutrales Österreich bis 2040. Im Rahmen des Programms „Stadt der Zukunft“ soll RENOWAVE.AT hochwertige Sanierungen einfacher, kostengünstiger und rascher umsetzbar machen und Innovationen dafür forcieren. Als Innovationslabor für klimaneutrale Gebäude- und Quartierssanierungen in ganz Österreich.

INNOVATIONSLABOR & NETZWERK FÜR KLIMANEUTRALE SANIERUNGEN

Das Innovationslabor wird als zentrale Anlaufstelle für die Zusammenarbeit bei Innovationsvorhaben fungieren und im Rahmen realer Entwicklungsumgebungen den systematischen und frühen Zugang zu innovativen, skalierbaren Sanierungskonzepten und nachhaltigen Sanierungstechnologien bereitstellen und fördern.

ZIEL

Ziel ist es, die jährliche Energierenovierungsrate von Gebäuden bis 2030 zu verdoppeln. Mit RENOWAVE.AT als Impulsgeber für die Realisierung vieler Gebäudesanierungen und mehrerer sanierter Stadtteile in ganz Österreich.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 640.000,-

RENOWAVE GENOSSENSCHAFT:

www.renowave.at/partner/





Foto: Hanstein

BAU THINK TANK

WORKSHOP: DIE DIGITALE GESCHÄFTSSTRATEGIE

Die TeilnehmerInnen erreichen eine Verständnissteigerung in Bezug auf die Digitalisierung in ihrem Unternehmen. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Aspekte der Digitalisierung besser zu erfassen und in den Kontext ihres Unternehmens zu setzen.

THEMEN AUS DEM WORKSHOP WAREN:

- Ganzheitliche Perspektive; Trends und Veränderungen
- Bewertung und Einschätzung; Stärken und Schwächen
- Strategische Ausrichtung; konkrete Umsetzungspläne
- Changemanagement und Kommunikation; Umsetzungsstrategie

Der Workshop hat den Teilnehmenden nicht nur das Wissen vermittelt, sondern auch die Fähigkeiten und Werkzeuge bereitgestellt, um die Digitalisierung aktiv zu gestalten und erfolgreich umzusetzen. Die interaktiven Diskussionen, Gruppenarbeit und praktischen Übungen haben sichergestellt, dass die Teilnehmer und Teilnehmerinnen das Gelernte auf ihre individuellen Herausforderungen und Ziele anwenden können.

PROJEKTDAUER:
2-Tages Workshop

PROJEKTPARTNER:
Kompetenzzentrum
Future Digital



Foto: Ing. Robert Plomberger MAS, Kompetenzzentrum FutureDigital



DigiBauRech

Foto: CrazyCloud – stock.adobe.com

DIGIBAURECH

DIGITALE RECHNUNGSPPOSITIONEN FÜR DAS BAUWESEN / TIROL

PROZESSBEZOGENE DATENBEREITSTELLUNG FÜR DAS BAUWESEN SCHAFFEN

Taxonomie, Ökobilanzierungsregeln, Kostenprüfung und Baudokumentation für kleine und mittlere Baugewerbebetriebe bewältigbar zu machen – das verspricht ein neues IT-Projekt im Auftrag der Bundesinnung Bau gemeinsam mit dem österreichischen Bauinformationsdienstleister Inndata Datentechnik. Bisher werden bei Bauvorhaben alle notwendigen Dokumente (Rechnungen, Lieferscheine etc.) fast ausschließlich im Papierformat, als eingescanntes Dokument oder als Pdf-Dokument zur Verfügung gestellt. Das macht es für Bauunternehmen schwer, die Daten zu vergleichen und zu nutzen. Zudem benötigen Bauunternehmen exakte Informationen zur Ökobilanz ihrer Bauleistung.

MIT DIGIBAURECH DIGITAL EFFIZIENT DOKUMENTIEREN

DigiBauRech soll über ein österreichweites Webservice ohnehin vorhandene Informationen über Artikel, Mengen, Preis und Produkteigenschaften (z.B. EPD) strukturiert aus verschiedenen Quellen der Baustoffhändler und der -industrie digital verfügbar machen. Das Mitte 2023 gestartete Projekt ermöglicht eine durchgängige digitale Baudokumentation mit erweiterten Rechnungsdaten auf Positionsebene. Damit entfällt das aufwändige Zusammensuchen besagter Informationen, Daten können für Kostenrechnung, Nachkalkulation und Taxonomie-Nachweise u.v.m. verwendet werden. Ende 2024 soll das hilfreiche Webservice online gehen. Die konkreten Anforderungen an Inhalte und Schnittstellen werden mit Handel, Gewerbe und Softwareunternehmen abgestimmt und eine für möglichst viele MarktteilnehmerInnen kosteneffiziente IT-Abbildung gefunden. Hierzu kann auf vorhandene Strukturen des Projektpartners Inndata zurückgegriffen werden. Zusätzlich leistet ein digitales Dokumentenmanagement einen nicht unerheblichen Beitrag zum ökologischen Bauen, da große Mengen an Ressourcen (z.B. Papier), Prozessfehlern und Zeit bei den Prozessabläufen gespart werden.

Alle inhaltlichen Ergebnisse werden dem Markt kostenfrei zur Verfügung gestellt, z. B. im Rahmen der Studie „Digitaler Reifegrad“ der ZAB. Weitere Projektinformationen finden Sie unter: www.baudigital.info

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTDAUER:

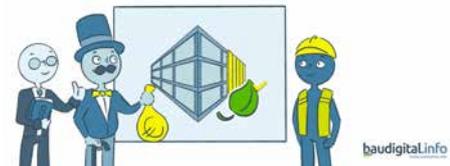
18 Monate

PROJEKTPARTNER:

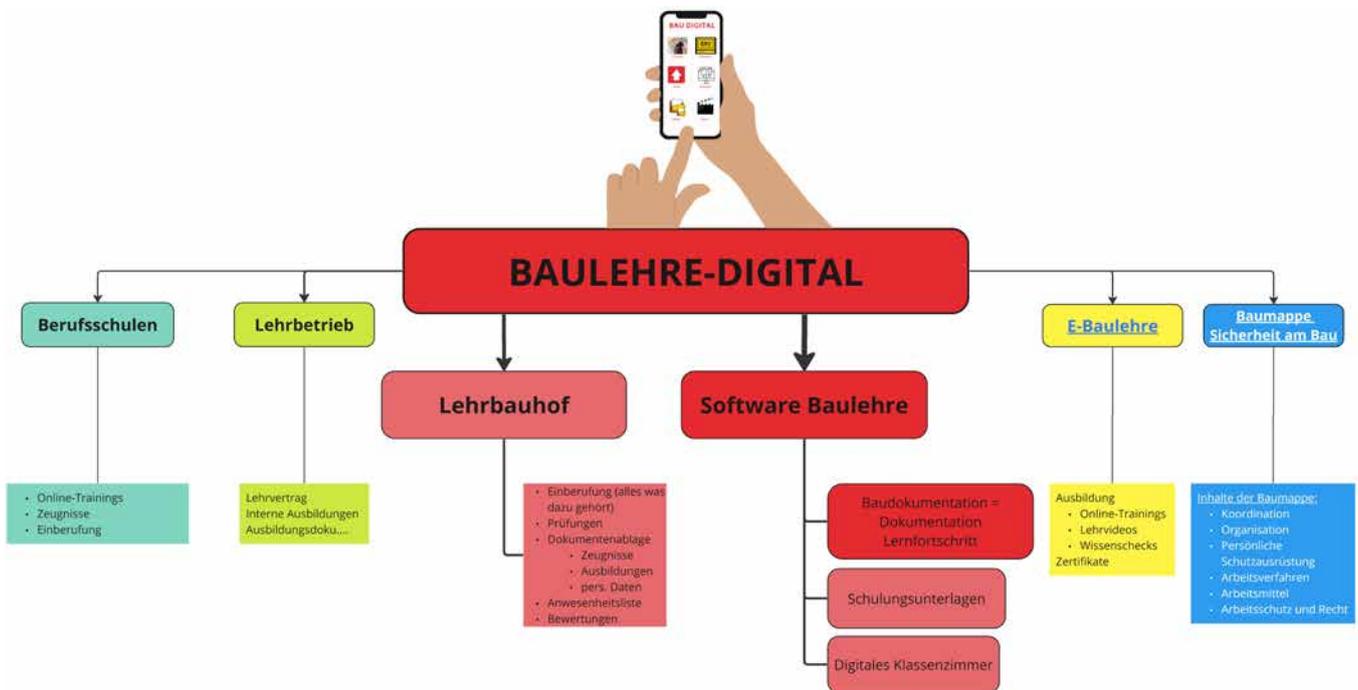
- Inndata Datentechnik
- Landesinnung Bau Tirol



Nachhaltig bauen – gut
für Umwelt und Geldbeutel!
www.baudigital.info



baudigitalInfo



Grafik: Hanstein

BAULEHRE DIGITAL

PLATTFORM FÜR BAULEHRLINGE

WIE MAN DIE LEHRLINGSAUSBILDUNG EFFIZIENT VERWALTEN KANN

In enger Zusammenarbeit mit den Bauakademien entstand 2023 die Idee, die Baulehre stärker zu digitalisieren. Damit sollen die Lehrlinge und alle an der dualen Lehre beteiligten AusbildungspartnerInnen optimal organisatorisch unterstützt werden.

DAS ZIEL: EFFIZIENTE ORGANISATION DER BAULEHRE

Im Rahmen der drei- bis vierjährigen Baulehre durchläuft jeder Baulehrling verschiedene Stationen. Die duale Lehre vereint dabei drei wesentliche Module und Ausbildungspartner. Sie lernen die Theorie in der Berufsschule, verfeinern die Praxis in der Bauakademie und lernen die breite Anwendung im beruflichen Alltag im Lehrbetrieb. Der Lehrling als auch alle Ausbildungspartner und -zentren müssen den Lernfortschritt dokumentieren. Um Doppelarbeiten zu vermeiden und das Zusammenführen von Daten zu vereinfachen, soll eine einheitliche Plattform mit Zugriff für alle entstehen.

DIE VISION: EIN DIGITALES ZUHAUSE FÜR DEN LEHRLING

Die Zukunftsagentur Bau arbeitet bei der Konzeption der digitalen Lehrlingsplattform mit, die im Auftrag der Bundesinnung in den kommenden Monaten entstehen soll. Die Funktionen umfassen (bei Einhaltung des DSGVO und der DSGVO) u.a.:

- Speicherung der persönlichen Daten – von der Anmeldung bis zu den Zeugnissen – und der relevanten Ansprechpartner (Datenbankfunktion)
- Zentrale Ablage der Bautagesberichte durch Baulehrlinge (Praxis-Dokumentation)
- Bessere Vernetzung der Lehrbetriebe mit den Ausbildungszentren in der Lehrlings-Verwaltung (Plattform-Funktion)
- Einfacher Soll-Ist Vergleich zw. Ausbildungsordnung und Lehrlingsstatus
- Ablage relevanter Zeugnisse und Abschlüsse (Speicherfunktion)
- Kommunikationstool: Chats und Mails zwischen Lehrlingen und AusbilderInnen
- Digitaler Kalender: An- und Abwesenheit der Lehrlinge und AusbilderInnen
- Digitales Klassenbuch: Aktuelles und Dokumentation des Unterrichts
- Verknüpfung zur Lern- & Wissensplattform E-Baulehre (Lernfunktion & Fortschrittsmessung)

Anreize zur Nutzung der Plattform sollen gesetzt und insgesamt die Attraktivität der Baulehre durch Gamifizierung gesteigert werden.



Foto: Streitfelder

JOBS AM BAU

DAS BAU-JOBPORTAL ÖSTERREICHS

UNTERNEHMEN MIT QUALIFIZIERTEN FACHKRÄFTEN VERNETZEN!

Top-Service für die österreichische BAU-Branche! Das österreichweit einzigartige Bau-Job-Portal ist ein kostenloses und exklusives Service für die Mitglieder der Bundesinnung Bau (Bauhauptgewerbe). Jobs-am-Bau.at wurde gemeinsam von der Bundesinnung Bau und der BAUakademie BWZ OÖ entwickelt und umgesetzt. Das Ziel: Die österreichische Bauwirtschaft bei der Suche nach Lehrlingen, Fach- & Führungskräften zu unterstützen.

ONLINE DIE RICHTIGEN MITARBEITERINNEN FINDEN

Jobs-am-Bau ist eine digitale Job-Datenbank, die anhand geeigneter Parameter Arbeitssuchende und Unternehmen „matcht“.

Die ZAB unterstützt die (Weiter-)Entwicklung dieses Tools durch fachliche Inputs, insbesondere was die Qualifikationen und Suchkriterien der Fachkräfte und Betriebe betrifft. Diese sollen möglichst auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppen zugeschnitten sein ohne die Benutzerfreundlichkeit der Plattform einzuschränken.

www.jobs-am-bau.at

EINE INITIATIVE VON

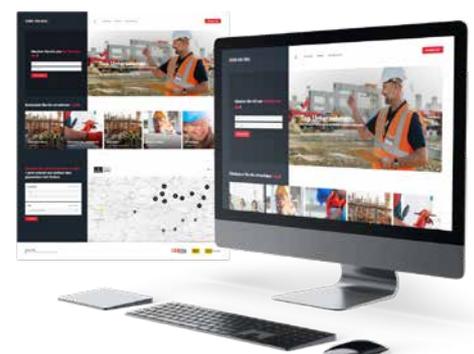




Foto: Streitfelder

E-BAULEHRE

DIE INNOVATIVE ONLINE LERNPLATTFORM FÜR BAU-LEHRLINGE

ÜBER DIE E-BAULEHRE

E-baulehre.at ist eine uneingeschränkt zugängliche, kostenlose und digitale Lernplattform mit dem Ziel die BAU-Lehre zu ergänzen und zu unterstützen. Durch Multimedialität und einen hohen Praxisbezug erhöht sich die Motivation der Lernenden und somit auch der Lernerfolg. Das E-Learning ist kein Projekt auf Zeit, sondern eine permanent wachsende, veränderbare und anpassbare Wissensplattform, die österreichweit intensiv genutzt wird.

DIE LERNPLATTFORM BEINHÄLTET EIN UMFASSENDES PROGRAMM:

- Online-Trainings (Kenntnisse)
- Lehrvideos (Fertigkeiten)
- Wissenschecks (Wissensüberprüfungen)
- Mittels zusätzlicher Medien wie Bilder, Filme und Grafiken werden die Lerninhalte schneller umgesetzt und bleiben länger im Gedächtnis.

BENEFITS

- Schaffung eines umfassenden und anwendungsorientierten E-Learnings für die Baulehre
- Das E-Learning Tool ergänzt die praktische und theoretische Ausbildung. Es dient als Unterstützung in der Vorbereitung und Vertiefung des Präsenzunterrichts in den BAU-Akademien, Berufsschulen und Lehrbetrieben. Die Lehrlinge können damit gezielt auf die LAPs hinarbeiten.
- Die digitale Wissensvermittlung unterstützt die Lehrlinge in ihrer Ausbildung.
- Es wird und kann nicht das gesamte Bauwissen abgebildet werden. Die Konzentration liegt auf ausgewählten Fachbereichen/ -gebieten, insbesondere der Bautechnik.
- Die Anwendung ist für alle Lehrlinge einfach zu bedienen und kostenlos.

MITWIRKUNG DER ZAB

Die Zukunftsagentur Bau unterstützt das Team der E-Baulehre mit Aktualisierung der fachlichen Inhalte und beim Überarbeiten und Erweitern der Wissensgebiete.

EINE INITIATIVE VON



AUS DER BAUWIRTSCHAFT, FÜR DIE BAUWIRTSCHAFT

**Wir bringen Wissenschaft & Praxis zusammen,
um so möglichst gute Ergebnisse erzielen.**

**Wir greifen Ideen der Bauwirtschaft auf und führen
sie zur Projektreife. Wesentlich für den Projekterfolg
ist die enge Zusammenarbeit mit regionalen, nationalen
und internationalen PartnerInnen. Über unser Netzwerk
bringen wir Stakeholder aus Bauwirtschaft und
Wissenschaft zusammen.**

**Für die Integration und Koordination der Ergebnisse
in die Weiterbildung übernimmt die ZAB die Funktion
als Kommunikator bzw. Multiplikator im Innovationsprozess,
damit der direkte Nutzen daraus in die Baubetriebe kommt.**



GEPLANTE FORSCHUNGSPROJEKTE



Foto: Blue Planet Studio – stock.adobe.com

HL-NZEB

HEIZLASTBERECHNUNG FÜR NIEDRIGSTENERGIEGEBÄUDE / SALZBURG



Foto: by-studio – stock.adobe.com

Die Heizlast wird in der Praxis zur Auslegung der Wärmebereitstellungs- bzw. Wärmeabgabesysteme verwendet. Es gibt jedoch drei unterschiedliche Normen, nach denen die Berechnung durchgeführt werden kann. Das Projekt versucht die Heizlastberechnung hauptsächlich im Bereich der Niedrigstenergiegebäude (NZEB) zu verbessern. Im Rahmen eines Projekts sollen diese Normen untersucht und Ergebnisse aus dynamischen Gebäudesimulationen verglichen werden, um Abweichungen zu identifizieren und Vorschläge zur Anpassung der Heizlastberechnungen zu formulieren.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 170.000,-

PROJEKTDAUER:

18 Monate

PROJEKTPARTNER:

FH Salzburg
FV Steine - Keramik
RGK e.U. Ing. Arne Komposch
Ingenieurbüro für Installationstechnik

ATTENTION

SALZBURG, ITALIEN



Foto: Dmitry Kovalchuk – stock.adobe.com

Projektziel: eine gemeinsame territoriale Herausforderung anzugehen, mit der viele Regionen konfrontiert sind: mangelnde Kreislaufwirtschaft im Bausektor. Das Projekt baut ein grenzüberschreitendes Netzwerk von HUBs auf, die spezialisierte Dienstleistungen für KMUs im Bausektor anbieten werden. Der Aufbau des HUB-Netzwerkes, die Entwicklung eines umfassenden Katalogs von Dienstleistungen/Instrumenten sowie die Bereitstellung personalisierter Unterstützung für KMU sind allesamt innovative Aspekte des Projekts.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 990.000,-

PROJEKTDAUER:

24 Monate

PROJEKTPARTNER:

t2i - Technologie Transfer und Innovation s.c. a r.l. (IT), Eurac Research (IT), Camera di Commercio Industria artigianato agricoltura (IT), di Treviso Belluno (IT), ANCE FVG (IT) Universität Innsbruck (AT)

BAUEN AUSSERHALB DER NORM

TIROL



Foto: DESIGN ARTS – stock.adobe.com

Analyse der rechtlichen Möglichkeiten zur Beschränkung auf bautechnische Mindeststandards und zur bewussten Abweichung von Normen in einzelnen Bauprojekten. In Deutschland werden derzeit ähnliche Überlegungen mit einem neuen „Gebäudestandard E“ diskutiert. Um der Kostenspirale am Bau entgegenzuwirken und um innovative Lösungen in Bauvorhaben außerhalb der bestehenden Normen und Vorschriften umsetzen zu können, ohne Beeinträchtigung der nutzungsrelevanten Qualität.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTDAUER:

12 Monate

PROJEKTPARTNER:

Landesinnung Bau Tirol
Heid & Partner Rechtsanwälte
div. Experten



DEFINITION DES INFORMATIONSBEDARFS VON BIM-PROJEKTEN



Foto: WrightStudio – stock.adobe.com

Ziel: ein normgerechter Standard für die Datenübergabe bei BIM-Projekten. Dieser soll in die bekannten, gemeinsam propagierten Leistungsbilder von LM.VM einfließen. Die Abkürzung „LOIN“ steht für „Level of Information Need“. Damit werden die notwendigen Informationen von Bauteilen in BIM-Modellen wie Geometrie, Position, Dimension, Material, etc. bezeichnet. Innovationsgehalt: Aufbau einer LOIN-Definition gemäß EN 17412 für die Bereiche Architektur, Tragwerksplanung und Gebäudetechnik zwecks praxisherecher Umsetzung der BIM-Technologie.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 72.000,-

PROJEKTDAUER:

6 Monate

PROJEKTPARTNER:

ZT-Kammer
FV Ingenieurbüros
BI Bau; TU-Graz
VIE Build GMBH

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

RELEVANTE ENTWICKLUNGEN & LÖSUNGEN FÜR DIE GEWERBLICHE BAUWIRTSCHAFT



Foto: Teppii – stock.adobe.com

KI wird die Art und Weise, wie wir arbeiten und leben disruptiv verändern. Eine zentrale Herausforderung ist es, die Einsatzmöglichkeiten von KI zu erfassen und die Vorteile darin zu sehen, aber auch die dafür benötigten Daten bereit zu stellen. Vorteile für die Bauwirtschaft: Baubetriebe sollten relevante Nutzungsmöglichkeiten von KI kennen sowie darauf aufbauend Entscheidungen treffen, Unsicherheiten minimieren und Chancen nutzen können. Aus- und Weiterbildungsbetriebe bekommen eine Basis für die Anpassung von Lehrinhalten.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 40.000,-

PROJEKTDAUER:

12 Monate

PROJEKTPARTNER:

Universität für Weiterbildung Krems
Zentrum für Bau- und Immobilienwirtschaft

FLACHDECKE NEU

STEIERMARK



Foto: photo 5000 – stock.adobe.com

60-70 % des Global Warming Potentials eines Skelettbbaus in Ortbeton- oder Fertigteilbauweise entfallen auf den Anteil der Geschoßdecken. Um eine Reduktion des CO₂-Fußabdrucks beim Bau von Stahlbetonbauwerken zu erreichen, soll versucht werden, eine optimal dimensionierte Flachbetondecke mit 40 % weniger Beton, 70 % weniger Bewehrungsstahl, 60 % weniger Materialkosten und 55 % weniger CO₂ herzustellen. Damit könnte der CO₂-Fußabdruck von Gebäuden erheblich gesenkt werden, die Kosten reduziert, und so zu leistbarem Wohnen beigetragen und die angespannte Situation am Bau positiv beeinflusst werden.

PROJEKTVOLUMEN:

€ 1,5 Mio.

PROJEKTDAUER:

3 Jahre

PROJEKTPARTNER:

TU Graz / Institut für Tragwerksentwurf
div. Unternehmen

INTERESSENSBEKUNDUNG UND EINZELBETRIEBLICHE PROJEKTE

REINVENT KI – AUSSCHREIBUNG LEITPROJEKT BAURESTMASSEN UND KI



Foto: ImagineWorld - stock.adobe.com

SCHWERPUNKTE:

- Anforderungen/Indikatoren kreislauffähiges Bauen in Neubau und Sanierung
- Untersuchung/Demonstration Kreislaufführung mit KI
- Aufbau regionaler Sekundärrohstoffmärkte
- Aufbau wertschöpfungsübergreifendes Netzwerk; Initiieren Innovationshub kreislauffähiges Bauen

PROJEKTVOLUMEN:

--

PROJEKTDAUER:

4 Jahre

PROJEKTPARTNER:

AIT Austrian Institute of Technology
Center for Energy

BAUWERT – INFOBASIS



Foto: Lucky Ai - stock.adobe.com

Steigende Anforderungen an Bauwerke erfordern umfangreiche Variantenprüfungen in der frühen Projektphase, zwecks ökologischer Optimierung ohne Aspekte der Ökonomie, der Architekturqualität und der Nutzungsmöglichkeiten zu vernachlässigen. Im Projekt entstehende Informationssysteme/Strukturen sollen die Arbeit an diesem Planungsschritt erleichtern, um bessere und ökologischere Ergebnisse erarbeiten zu können.

PROJEKTVOLUMEN:

--

PROJEKTDAUER:

--

PROJEKTPARTNER:

Inndata Datentechnik GmbH
Land Tirol

VIRTUAL REALITY ALS CHANCE FÜR EUROPÄISCHE WERTSCHÖPFUNG



Foto: W. Streitfelder

Das Projekt Euro-VR-Chance hat das Ziel, Methoden, Konzepte und Instrumente für den Einsatz von Virtual Reality zur Verbesserung unternehmensinterner sowie gewerke- und länderübergreifender Prozesse im Baugewerbe zu entwickeln. Dies betrifft v. a. den Informations- und Wissensaustausch zwischen Gewerken und Unternehmen, die Qualifizierung von Beschäftigten sowie die Zusammenarbeit im Netzwerk, um gemeinsam Lösungen für Bauprojekte zu entwickeln.

PROJEKTKOSTEN:

--

PROJEKTDAUER:

--

PROJEKTPARTNER:

ISFMünchen

ENERGIEFLEXIBILITÄT DURCH BAUTEILAKTIVIERUNG

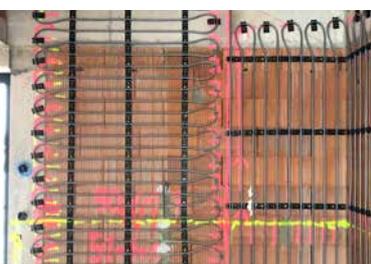


Foto: Bmst. Perner

Untersuchung des energieflexiblen Betriebs unterschiedlicher Systeme der Bauteilaktivierung mit dem Ziel, Energieflexibilität zur gängigen Praxis werden zu lassen und wie diese Systeme bestmöglich zur Erreichung der Klimaziele beitragen können.

PROJEKTKOSTEN:

--

PROJEKTDAUER:

--

PROJEKTPARTNER:

Fachhochschule Salzburg -
Studiengang Smart Building

UP!CRETE – PERFORMANCE VON RECYCLING-BETONEN IM UPCYCLING



Foto: Sodel Vladyslav – stock.adobe.com

SCHWERPUNKTE:

- Kreislauffähigkeit von Beton in Österreich fördern
- Eigenschaften von Recycling-Gesteinskörnungen (RG) verbessern
- Leistungsfähigkeit von Recycling-Beton erforschen
- Vorschläge für Regulative (Merkblätter, Richtlinien, Normen)
- Qualitätssicherung schaffen

PROJEKTKOSTEN:

ca. € 1.600.000,-

PROJEKTDAUER:

4 Jahre

PROJEKTPARTNER:

TU Wien, ecoplus GmbH -
Bau.Energie.Umwelt Cluster NÖ,
weitere Partner aus der Bauwirtschaft

STIFTUNGSPROFESSUR – NACHHALTIGES BAUEN



Foto: malp – stock.adobe.com

SCHWERPUNKTE:

- Klimaneutralität im Bauwesen
- Modellierung des Lebenszyklus
- Methoden der lebenszyklusbasierten Nachhaltigkeitsbewertung

Im Fokus stehen die lebenszyklusbasierte Nachhaltigkeitsbewertung sowie emissionsarme, klimarobuste Bauweisen.

PROJEKTKOSTEN:

ca. € 1.500.000,-

PROJEKTDAUER:

5 Jahre

PROJEKTPARTNER:

TU Graz

STIFTER:

FV Stein- und keramische Industrie

ERDBEWEGUNG - LEHM ALS KLIMA- UND RESSOURCENSCHONENDER BAUSTOFF



Foto: Lars Gruber

ZIEL IST EINE AUSWEITUNG DER LEHMANWENDUNG IM BAUBEREICH ÜBER:

- Recherche zu Rahmenbedingungen & Anwendbarkeit
- bessere Rechtssicherheit beim Einsatz von Lehmstoffen
- Drehscheibe für Aushubmaterial als Baustoff
- Darstellung Lehm als ökologischer Baustoff
- Entwicklung Bausystem Lehm, Holz, ökolog. Dämmstoff
- Ausbau Aus-/Weiterbildung im Lehmbau

PROJEKTKOSTEN:

--

PROJEKTDAUER:

2 Jahre

PROJEKTPARTNER:

IBO

Camillo Sitte Versuchsanstalt für Bautechnik

TU Wien – Forschungsbereich Baugeschichte und Bauforschung

Foto: Blue Planet Studio – stock.adobe.com



VON DER ZUKUNFTSAGENTUR BAU UNTERSTÜTZTE PROJEKTE

RENOBOOSTER – THE SMART RENOVATION HUB VIENNA



Foto: PID/VOTAVA

Mit dem EU-geförderten Projekt RenoBooster gelang es, innovative Instrumente zur Förderung von Sanierungsvorhaben speziell im privaten Wohnungsbereich auf den Weg zu bringen. Projektziel war eine zentrale, kostenlose Beratungsstelle als „One-Stop-Shop“ für alle, die Häuser sanieren wollen.

Diese »Hauskunft« und die »Qualitätsplattform Sanierungspartner Wien« sind nun in vollem Umfang aktiv und zu einer wesentlichen Säule der Sanierungsoffensive »Wir SAN Wien« geworden, um die klimagerechte Sanierung des privaten Wohnhausesektors in Wien zu forcieren

PROJEKTKOSTEN:

ca. € 1.900.000,-

PROJEKTDAUER:

3,5 Jahre

PROJEKTPARTNER:

HORIZON 2020, Stadt Wien mit Wohnfonds, UIV, ÖVI, Umweltberatung, e7, 17&4, SORA

SCIN - HOCHENTWICKELTE INTELLIGENTE GEBÄUDEHÜLLEN



Foto: AEE INTEC

Vorgefertigte Gebäudehüllen und hüllenintegrierte Systeme werden in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Die entwickelten Methoden gestatten es, unterschiedliche und wechselnde integrale Untersuchungen an energieaktiven Fassaden durchzuführen und ermöglichen fundierte Aussagen über viele entwicklungsrelevante Aspekte (z. B. Energiebedarf, Behaglichkeit, Lichtlenkung, Witterungsbeständigkeit, solarer Eintrag, Dauerfunktion, dynamisches Verhalten).

PROJEKTKOSTEN:

--

PROJEKTDAUER:

4 Jahre

PROJEKTPARTNER:

AEE INTEC - Institut für Nachhaltige Technologien, FH Sbg - Smart Building

GRÜNSTATTGRAU – DAS GRÜNE INNOVATIONSLABOR



Foto: GRÜNSTATTGRAU_Gruchmann

Das erste Innovationslabor, welches spezifisch dem Thema Sanieren im urbanen Bestand mit Bauwerksbegrünung gewidmet ist.

Die Kompetenzstelle für Bauwerksbegrünung gibt Impulse und vernetzt Menschen, präsentiert innovative Produkte und Projekte, liefert Know-how und Analysen für die Praxis und begleitet urbane partizipative Entwicklungsstrategien bis zur Umsetzung.

PROJEKTKOSTEN:

--

PROJEKTDAUER:

5 Jahre

PROJEKTPARTNER:

GRÜNSTATTGRAU
BMVIT, ffg Stadt der Zukunft

www.gruenstattgrau.at

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT DER ZUKUNFTSAGENTUR BAU

WISSENSTRANSFER UND MEDIENARBEIT

Laufende Veranstaltungen, Vortragstätigkeit, Publikationen
und Pressearbeit garantieren den Wissenstransfer Richtung
Bauunternehmen und Öffentlichkeit.

Podiumsdiskussion

Discussione del panel

Eva-Maria Habersatter-Lindner • Michael Strobl • Peter Ebster •
Christine Itzlinger-Nagl • Stefanie Weidner • Rainer Post



Podiumsdiskussion unter der Leitung
von Steffen Robbi, Digital findet Stadt

10. FACHSYMPOSIUM BRENNPUNKT ALPINES BAUEN

12. OKTOBER 2023, FH SALZBURG, CAMPUS URSTEIN

ABBRUCH AUSBRUCH AUFBRUCH – DIE BAUWIRTSCHAFT IM WANDEL

„Abbruch. Ausbruch. Aufbruch.“ lautete das Motto des diesjährigen Fachsymposiums Brennpunkt Alpines Bauen. Im Mittelpunkt standen Themen rund um das Bauen im Bestand und die Wiederverwertung von vorhandenen Materialien aus ausgedienten Gebäuden. Schwierigkeiten gibt es dabei viele, Lösungen aber auch!

Die Bauindustrie ist für einen erheblichen Anteil an CO₂-Emissionen, Energieverbrauch, Rohstoffnutzung und Abfall verantwortlich. Ein Umdenken in der Bauwirtschaft ist nötig, denn gesetzlich auf den Weg gebrachte Maßnahmen reichen bei weitem nicht aus, um die für Klimaziele nötigen Emissionseinsparungen zu erreichen.

Dieses Umdenken bei BauherrInnen, PlanerInnen und Umsetzenden um Materialien im Bestand wiederzuverwenden, ist dringend erforderlich, wie Stefanie Weidner, Nachhaltigkeitsleiterin im Büro Werner Sobek betont. In Österreich sind das laut Sonja Zumpfe von BauKarussell 2 Milliarden Tonnen an Wertstoffen im Bestand, die jährlich um 9 Tonnen pro EinwohnerIn wachsen. Unternehmen wie revitalyze oder BauKarussell zeigen bereits Möglichkeiten zur Wiederverwendung von Materialien auf dem Markt auf.

VERANSTALTUNGSPARTNER:

- Digital Findet Stadt
- Holzcluster Salzburg
- Initiative Architektur
- Innovation Salzburg
- Ziviltechnikerammer für OÖ/Salzburg

FÖRDERUNG:

Cool*Alps,
Interreg Alpine Space,
gefördert von der
Europäischen Union



>> **Materialersparnis und Ressourceneffizienz beginnen beim Planen.**
Und funktionieren bestens mit einer integralen BIM-Abwicklung. <<
DI Anton Rieder, RIEDERBAU

MUT ZUR UTOPIE - JETZT DEN BESTAND NUTZEN UND VORHANDENE SCHWIERIGKEITEN ANGEHEN

Um dies zu erleichtern, müssen gesetzliche Rahmenbedingungen angepasst werden. Die Vielzahl von Normen sowie die mangelnde Dokumentation von vorhandenen Materialien stellen eine Herausforderung dar und erschweren die Wiederverwendung von Baustoffen. Lösungsansätze wie BIM (Building Information Modeling) und simulative Berechnungsmethoden können dazu beitragen, Ressourcen- und Kostenersparnisse zu erzielen. Zudem sehen die Bauordnungen für die wertvolle Verwertung aus dem Bestand zu wenig Möglichkeiten vor. Bauen im Bestand wird noch nicht so gut gefördert wie Bauen auf der grünen Wiese.

LÖSUNGEN GIBT ES, GESETZGEBUNG MUSS NACHZIEHEN

Die Bayerische Architektenkammer, vertreten von Architekt Rainer Post, fordert einen neuen Gebäudetyp „E“ als Ergänzung zu den geltenden Klassen der Bauordnung in Bayern. Dieser Gebäudetyp soll einfach und experimentell sein und die Reduktion von Bauten auf den Kern der Schutzziele ermöglichen.

Normen und Haftungsfragen stellen jedoch noch Hindernisse dar, da sie teilweise den Einsatz umweltschädlicher Materialien erfordern und die Wiederverwendung von Bauteilen und Materialien verhindern.

BIM - EIN HILFSTOOL FÜR MATERIALEFFIZIENTE PLANUNG?

Warum an BIM kein Weg vorbeiführt, zeigte DI Anton Rieder, Geschäftsführer bei Riederbau. Er hat BIM als einer der ersten Baubetriebe in Österreich eingeführt. Bereits in der Planungsphase eines Gebäudes wird damit der Grundstein für Recycling gelegt, indem verwendete Materialien und Ressourcenmengen festgehalten werden.

Mit BIM und simulativen Berechnungsmethoden ortet Rieder ein Einsparungspotenzial von 25 bis 30 % an Ressourcen und Kosten bei Gebäudetechnik und 10 bis 15 % bei Tragwerken – wenn auch TragwerksplanerInnen früher ins Boot geholt werden, als dies meist der Fall ist.

Das nächste Fachsymposium Brennpunkt Alpines Bauen wird im Herbst 2024 stattfinden.



Keynote-Speaker Stefanie Weidner,
Nachhaltigkeitsleiterin Büro
Werner Sobek



Interessiertes Publikum



DI Anton Rieder, GF Riederbau
Bundesinnungsmeister-StV,
Landesinnungsmeister Tirol

Fotos: Innovation Salzburg/Benedikt Schemmer



Foto: ZAB

ARGE-ALP INTERNATIONAL SUMMER ACADEMY

ALPINES BAUEN & SIEDLUNGSENTWICKLUNG

MIT RÜCKSICHT AUF DIE NATUR

Das Klima im Alpenraum ist geprägt durch ein kleinräumiges Klima- und Wettergeschehen, starke jahreszeitliche und regionale Unterschiede und Wetterextreme. Diese besonderen topographischen und klimatischen Gegebenheiten erfordern eine effiziente und nachhaltige Nutzung der vorhandenen Ressourcen im Sinne von Flächen- und Energieeffizienz. Im Hinblick auf die bauphysikalische und baukonstruktive Gestaltung von Gebäuden zeigen sich dadurch überdurchschnittliche Anforderungen.

Das Alpine Bauen bewältigt diese hohen Anforderungen seit jeher mit einer authentischen und komplexen Baukultur, die es zu bewahren und wiederzuentdecken gilt. In der Siedlungsentwicklung ist aus diesem Grund eine effiziente, auf den Alpenraum abgestimmte Nutzung vorhandener Flächen sowie die Rücksichtnahme auf Bereiche, die von Naturgefahren bedroht sind, gefordert.

PROJEKTPARTNER:

- Innovation Salzburg GmbH
- Research Studio iSPACE

FÖRDERUNG:

ARGE-ALP



Für zukunftsfähige Lösungen im Bauwesen ist Forschung und Entwicklung in verschiedenen Bereichen unverzichtbar. Dazu gehören die räumliche Entwicklung und Standortbewertung, der Einsatz geoinformatischer Planungswerkzeuge und die Entwicklung innovativer Gebäudehüllen und fortschrittlicher Gebäudetechniken wie Bauteilaktivierung und intelligente Energieversorgung. Auch die ressourcenschonende Nachverdichtung und Sanierung spielen eine wichtige Rolle. Genauso entscheidend ist es, die gewonnenen Erkenntnisse aus der Forschung in die Praxis zu übertragen, um in Planungsbüros, Unternehmen, der öffentlichen Verwaltung und der Politik nachhaltige und ganzheitliche Entwicklungen zu fördern und umzusetzen. Das übergeordnete Ziel des Projekts bestand zum einen in der Durchführung einer Summer Academy zum Thema Alpines Bauen und Siedlungsentwicklung und zum anderen in der Förderung des Wissensaustausches zwischen den ARGE-ALP-Regionen.

Damit wurde ein Rahmen für die Stärkung der länderübergreifenden Netzwerke und für die Überleitung von Forschungsergebnissen in die Praxis zur Verfügung gestellt. So lässt sich eine sorgsame und nachhaltige Nutzung des verfügbaren Raumes im Alpengebiet sowie die Nutzung neuer energieeffizienter Gebäude- und Energietechnologien vorantreiben. Zudem wird durch den Austausch aktueller Forschungsergebnisse ein Mehrwert in den einzelnen Regionen generiert.

DIE SUMMER ACADEMY IM ÜBERBLICK

35 TeilnehmerInnen aus vier Ländern diskutierten von 10. bis 12. Oktober 2023 über lokale Herausforderungen und aktuelle Forschungsergebnisse auf dem Gebiet des alpinen Bauens. Auf dem Programm standen Themen wie Nachverdichtung, Bauteilaktivierung, ressourcenschonendes Bauen sowie mehrere Exkursionen zu beispielhaften Vorzeigebäuden und die Teilnahme am 10. Fachsymposium Alpines Bauen an der FH Salzburg.

FIT FÜR DIE ZUKUNFT

In Zukunft sind verstärkt ExpertInnen gefragt, die Gebäude mit nachhaltigen Technologien planen und umsetzen können. Um die TeilnehmerInnen der Summer Academy dafür fit zu machen, wurden ExpertInnen vom Department Green Engineering and Circular Design der Fachhochschule Salzburg eingeladen, um den StudentInnen die „Thermische Bauteilaktivierung“ näher zu bringen.

EXKURSIONENZIELE

DER ARGE-ALP INTERNATIONAL SUMMER ACADEMY 2023

DIE AUENWERKSTATT - VOLLSOLARE AUTARKIE IN BAUTEILAKTIVIERTEM HOLZ-MASSIVBAU

Europas erstes solarautarkes kommunales Gebäude

FORSCHUNGSGEBÄUDE TWIN²SIM - SIMULATION AM DIGITALEN ZWILLING

Versuchsgebäude, Gebäudehüllenprüfstand und Multifunktionslabor

VORBILD GEMEINDE - EINE VOLKSSCHULE ALS ENERGIELIEFERANT

Vollsolare Bauteilaktivierung in der Volksschule Hallwang

ZERO CARBON REFURBISHMENT

Wohnanlage Friedrich-Inhauser-Straße – Klimaschutz & Nachhaltigkeit im der Sanierung

ENERGIEAUTARKER FIRMENSITZ - NEUBAU DER FIRMA KNOLL LOGISTIK

Energieautarkes Industrieareal mit Betonkernaktivierung und PV

Im Rahmen des Projekts „ARGE-ALP International Summer Academy Alpines Bauen und Siedlungsentwicklung“ von ARGE-ALP gefördert.



Exkursion zur Auenwerkstatt im Naturschutzgebiet Weitwörther Au



Besichtigung Forschungsgebäude TWIN²SIM an der FH



Besichtigung VS-Hallwang

Fotos 1,3: ZAB; Foto 2: iSPACE





Foto: Streitfelder

BAUSYMPOSIUM OBERÖSTERREICH 2023

BAU-ZUKUNFT: GROSSE HERAUSFORDERUNGEN STEMMEN!

Wie der Bau sich gegen die Krise stemmen will. Die Zahl der Baubewilligungen bricht ein, ExpertInnen raten zu einer Ausweitung der Wohnbauförderungsmittel und zu Steuererleichterungen.

Der Einbruch im Wohnbau ist massiv, die Baupreise nach wie vor hoch. Dazu stellen der Klimawandel und die Digitalisierung die Baubranche vor Herausforderungen. Wie die Krise gemeistert werden kann und wie man sich für die Zukunft wappnen will, diskutierten VertreterInnen der Baubranche beim „Bausymposium“ in der Bauakademie BWZ OÖ in Steyregg.

VORTRAGENDE:

- Harald Kopececk, MBA
- Bmstr. Ing. Norbert Hartl, MBA MSc
- Dir. Dipl.-Ing. Stefan Hutter
- Dr. Wolfgang Amann
- Andreas Kreuzer
- LH Stv. Dr. Manfred Haimbuchner

>> Wir sind die Branche, die am meisten gesehen wird. Aber um zu bestehen, müssen wir die alten Denkweisen über Bord werfen. <<
Landesinnungsmeister Norbert Hartl

STIMULIERUNG FÜR DIE BAUKONJUNKTUR

Laut Wolfgang Amann, Leiter des Instituts für Immobilien, Bauen und Wohnen (IIBW), braucht es eine Stimulierung für die Baukonjunktur. Er legte auch Zahlen vor: Heuer werden 50.000 Baubewilligungen erteilt werden; 2019 seien es noch 87.000 gewesen, wie aus einer Studie hervorgeht, die Amann im Auftrag der Bundessinnung Bau erstellt hat. 52.000 Wohnungen müssten jährlich errichtet werden, um den voraussichtlichen Bedarf zu decken. In Oberösterreich, wo 2019 noch 13.000 Wohneinheiten fertiggestellt worden seien, sinke die Zahl nun auf weniger als 8000. „Das Vertrauen der Menschen ist erschüttert. Das muss wieder aufgebaut werden.“

Amann nannte eine Reihe von kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen, um dem Bausektor Schwung zu verleihen: An oberster Stelle stünden die Befreiung von der Grunderwerbssteuer, wenn erstmals Eigentum geschaffen werde, ein Bundeswohnbauprogramm sowie die Aktivierung der Wohnbauförderung: „Sie hat schon 2008 geholfen, Österreich durch die Finanzkrise zu bringen, und müsste viel offensiver eingesetzt werden.“ Vorreiter sei Tirol. Die Sanierung von Gebäuden könnte durch eine Erhöhung der Absatzbeträge angekurbelt werden. Die Wiedereinführung des Handwerkerbonus sei eine Option, wenn man ihn auf die Dekarbonisierung ausrichte. Die KIM-Verordnung, die strenge Finanzierungsregeln vorsieht, gehöre ersatzlos gestrichen.

NICHT JEDEN BAU VERHANDELN

Stefan Hutter, Geschäftsführer der Wohnungsgenossenschaft WSG, verwies auf die Bedeutung der Gemeinnützigen Wohnbauträger, um Wohnen für die Menschen leistbar zu halten. Um dies nachhaltig zu gewährleisten, brauche es aber eine Erhöhung der Wohnbauförderungsmittel und eine Wiedereinführung der Zweckwidmung. Um den notwendigen Beitrag zur Dekarbonisierung zu leisten, brauche es zusätzliche Fördermittel: „Sonst können die Mieter das irgendwann nicht mehr zahlen.“

Das Land Oberösterreich hat, wie berichtet, das Volumen und die Konditionen für die Wohnbauförderungsdarlehen verbessert, die Gemeinnützigen erhöhen ihren Eigenmitteleinsatz von elf auf 20 Prozent. Das Paket wurde für 2023 und 2024 geschnürt. Landesinnungsmeister Norbert Hartl sprach die hohe Fluktuation, Produktivitätsverluste, geringe Margen, eine Überregulierung und fehlende große Innovationen als größte Probleme der Branche an: Man sei stark vom Handwerk abhängig und müsse hin zu einer industrialisierten Produktion. Es sei nicht notwendig, jedes Bauwerk extra zu verhandeln, „einen Prototypen zu verhandeln muss reichen.“ Auch modellbasiertes Bauen und Abrechnen werde in der Praxis noch oft vernachlässigt: „Wir sind die Branche, die am meisten gesehen wird. Aber um zu bestehen, müssen wir die alten Denkweisen über Bord werfen.“



Harald Kopececk, MBA,
Geschäftsführung & Leitung
BAU Akademie Oberösterreich



Bmstr. Ing. Norbert Hartl,
Landesinnungsmeister OÖ



Fotos: BAU Akademie BWZ OÖ





Foto: Streitfelder

ZAB BAUSYMPOSIUM WIEN 2023

INNOVATIVE FACHVORTRÄGE

Die ZAB organisierte aktuelle Fachvorträge, welche im Mai 2023 im Zuge eines Bausymposiums im Haus der Wiener Wirtschaft von ExpertInnen vorgetragen wurden.

DI Mario Watz, Innungsmeister der Landesinnung Bau Wien, begrüßte die TeilnehmerInnen und führte durch das Programm.

VORTRAGENDE:

- DI Mario Watz
- Associate Prof. DI Dr. Christian Schranz, MSc
- Robert Plomberger
- Lukas Röder
- Johanna Lippitz
- Gunther Graupner
- Gerald Ruess

DIGITALISIERUNG DES BAUBEWILLIGUNGSPROZESSES – BRISE VIENNA:

Die TU-Wien entwickelt derzeit einen openBIM-Bewilligungsprozess für die Stadt Wien. Durch automatisierte Prüfsysteme sollen die Behördenverfahren beschleunigt werden und baurechtliche und bautechnische Inhalte der Wiener Bauordnung und Richtlinien geprüft werden. Belichtungsnachweise, Fluchtwegsanalysen und die Statik können dadurch ohne großen Aufwand automatisch überprüft werden. Derzeit befindet sich das Projekt bei 13 Bauvorhaben von Planungsbüros in der Pilotphase. Next steps sind die Erweiterung um Module wie z.B.: Modellbasierte Bebauungspläne, openBIM Einreichung, u.v.m.

ERGEBNISPRÄSENTATION „DIGITALER REIFEGRAD DER ÖSTERREICHISCHEN KMU-BAUBETRIEBE“

Welche Softwareprogramme und digitale Tools werden in den Betrieben verwendet? Wie viele verschiedene Softwarelösungen werden in den unterschiedlichen Prozessen verwendet und welche Hauptprobleme müssen gelöst werden, um den digitalen Reifegrad der Baubetriebe zu erhöhen? Diese Fragen wurden in einer von der ZAB durchgeführten Studie ausgearbeitet und daraus Projekte zur Unterstützung entwickelt. Diese Ergebnisse wurden in diesem Vortrag von Ing. Robert Plomberger MAS präsentiert.

BIM-BASIERTE ÖKOBILANZIERUNG

Wie die Umweltauswirkungen eines Gebäudes bei Betrachtung des gesamten Lebenszyklus systematisch mittels eines 3-D-Modells erfasst werden können und dass dies schon in der frühen Planungsphase sehr wichtig wäre, wurde in diesem Vortrag sehr anschaulich präsentiert. Dafür wurde ein neues Tool entwickelt, welche die 3-D modellierten Bauteile mit einer Bauproduktedatenbank verknüpft, um die umweltrelevanten Daten zu erhalten und mit den Mengen des Modells eine Gesamtauswertung zu erhalten. Einfache Variantenvergleiche in Bezug auf den ökologischen Fußabdruck eines Gebäudes mit unterschiedlichen Materialien sind dadurch möglich.

BIM UND FM – DIE SICHT DER BETREIBER

Building Information Modelling im Facility Management, also im Betrieb eines Gebäudes, hat nicht nur große Vorteile im Neubau, sondern macht auch bei Bestandsgebäuden Sinn. Wie diese Prozesse eingeführt werden können, was alles dazu nötig ist und dass man es sich nicht leisten kann, sich nicht zu verändern, wurde klar vermittelt.

BAUTEILAKTIVIERUNG IM ALTBAU – EINE CHANCE FÜR WIEN?

Anhand eines Praxisbeispiels wurde die Durchführbarkeit einer Umrüstung eines Altbaus auf eine Thermische Bauteilaktivierung und die dafür geförderten Leistungen aufgezeigt. Es sind hohe Abweichungen (ca. 58 %) zwischen den Werten aus dem Energieausweis und dem tatsächlichen Verbrauch, daher ist die Realität nicht im Energieausweis, sondern nur mit eigens dafür erstellten Simulationsmodellen abbildbar.

EU-TAXONOMIE UND GRÜNDERZEITHÄUSER

Dass diese zwei Begriffe vereinbar sind, ist auch an mehreren vorgestellten Praxisbeispielen bewiesen, ist aber kontinuierliche Arbeit und „greenwashing“ ist hier unbedingt zu vermeiden. Es sind sehr viele Regelwerke zu beachten, welche aber EU und länderspezifisch sehr unterschiedlich und daher oft schwer vergleichbar sind. Der Finanzsektor wird verpflichtet diese Regelungen einzuhalten.



Fotos: Florian Wieser

WISSENSTRANSFER UND MEDIENARBEIT

BAU-LIVE

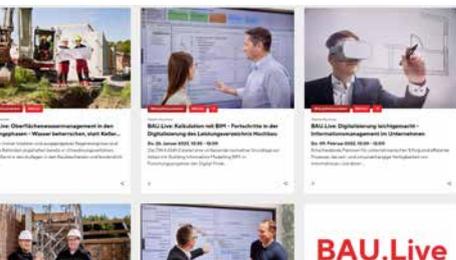


Foto: Screenshot

INNOVATIVE FACHVORTRÄGE

Mit den BAU.Live Vorträgen, jeden zweiten Donnerstag um 10:30 Uhr, informieren wir die Bauwirtschaft über interessante Themen aus den Bereichen Forschung, Digitalisierung und Bildung. Fachvorträge von ExpertInnen werden den Teilnehmenden direkt ins Büro gestreamt und unterstützen diese somit sich effizient, zeitsparend und modern weiterzubilden. In der Mediathek sind alle Beiträge zum Nachsehen verfügbar. www.zukunft-bau.at/digitales-bauwissen

Jeden zweiten Donnerstag um 10:30 Uhr, online

INNUNGSTOUR



Foto: stock.adobe.com

ZUKUNFTSFÄHIGE BAUWIRTSCHAFT

Es ist unsere Mission, die Bauwirtschaft in Österreich zukunftsfähig zu machen. Dafür setzen wir auf die Expertise und das Engagement der Landesinnungen Bau. Die Landesinnungen Bau sind wichtige Ideengeber und Multiplikatoren für die Themen der ZAB, darum stehen wir mit ihnen in regelmäßigem Kontakt. Denn nur durch einen engen Dialog können wir sicherstellen, dass wir die richtigen Lösungen für die Herausforderungen der Branche finden.

PRESSEGESPRÄCH COOL*BUILDINGS – KÜHLSTRATEGIEN IN WOHNGEBÄUDEN



Foto: Screenshot

COOL*BUILDINGS ZEIGT ALTERNATIVEN ZUR KLIMAAANLAGE AUF

Das Pressegespräch fasste die wesentlichen Ergebnisse zusammen, Gebäudesimulationen sowie Vorzeigeprojekte wurden präsentiert. Das Projekt stellt Lösungsansätze im Hinblick auf zukünftige Klimaszenarien dar und soll Behörden und Bauunternehmen einen Überblick über notwendige bauliche Maßnahmen geben, um Gebäude auf zukünftige Hitzeperioden vorzubereiten – bei gleichem Wohnkomfort.

20. September 2023, online

PRESSEGESPRÄCH BIM PARAMETER / BIM2KALK

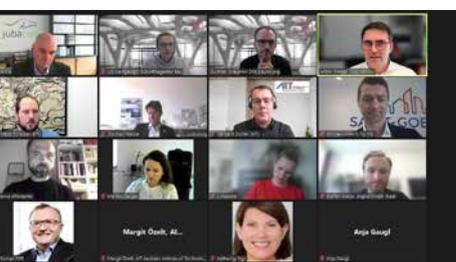


Foto: Screenshot

BIM OPERATIV NUTZBAR

Auf Basis der österreichischen Norm A 6241-2 soll BIM für die Bauwirtschaft operativ nutzbar gemacht werden. Die Forschungsprojekte BIM2KALK und BIM PARAMETER FÜR BAUSTOFFE sind die nächsten Schritte zu einer gemeinsamen BIM-Sprache. Um das Normenwerk so zu erweitern, dass schrittweise der gesamte Planungs- und Bauprozess und die in Österreich notwendigen baulichen Spezifika in einer einheitlichen Sprache abgebildet werden.

1. Februar 2023, online

WISSENSTRANSFER UND MEDIENARBEIT

Foto: fgnopporn - stock.adobe.com

INFOPITCH KLIEN BAUTEILAKTIVIERUNG



Foto: Screenshot

INFO-VERANSTALTUNGEN ZU FÖRDERUNGEN DES KLIMA- UND ENERGIEFONDS FÜR PLANUNGSLEISTUNGEN

In zwei Online-Kurzinformationsveranstaltungen, sogenannten „Info-Pitches“, wurde mit Unterstützung verschiedener Kooperationspartner (GBV, Architektenkammer Österreich und den Landesinnungen Bau) die Bedeutung der Bauteilaktivierung im Wohnungsbau und die Förderungen des Klima- und Energiefonds dazu vorgestellt. Dadurch konnten rund 100 InteressentInnen informiert werden.

23. März 2023 und 23. November 2023, online

INNOVATIONS-LANDKARTE UND EXPERTINNENNETZWERK

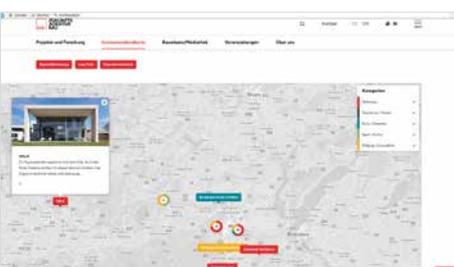


Foto: Screenshot

Die Innovationslandkarte bietet eine Sammlung innovativer Bauprojekte zu den Themen Bauteilaktivierung und LowTech inkl. der wichtigsten Daten und wird laufend erweitert. Bereits über 120 bauteilaktivierte Projekte aus vier Ländern sind eingetragen. Von Sanierungen über den MFH-Neubau bis hin zu öffentlichen Bauten wie Schulen, Universitätsgebäuden oder Büros. Das ExpertInnen Netzwerk präsentiert erfahrene Baufirmen sowie Architektur- und Fachplanerbüros für unterschiedliche Themenbereiche. Mit bereits über 160 Kontakten zur Bauteilaktivierung. So erreichen Sie mit wenigen Klicks kompetente Unternehmen in Ihrer Nähe!

CRASHKURS BAUTEILAKTIVIERUNG

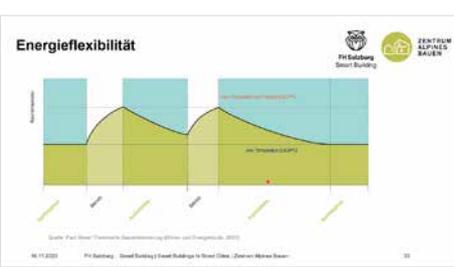


Foto: Screenshot

THERMISCHE BAUTEILAKTIVIERUNG - GRUNDLAGEN UND TRENDS - AUCH 2023 WAR DIE NACHFRAGE WIEDER STARK!

Die theoretischen Grundlagen der zukunftsweisenden Technologie kennenlernen und von den Praxiserfahrungen der ExpertInnen profitieren – Im Rahmen der Seminarreihe „Neues aus der Bauforschung“ wurde das erfolgreiche Webinar auch 2023 zweimal für je 50-60 angemeldete TeilnehmerInnen kostenfrei abgehalten.

30. März 2023 und 16. November 2023, Webinare

ARTIKEL, SPOTS UND MEDIEN, WEBSITE



Foto: nakophotography - stock.adobe.com

Mit über 20 Presseartikeln in redaktionellen Print- und Onlinebeiträgen der verschiedenen Bau-Fachmedien informiert die ZAB zu aktuellen Themen am Bau: Digitalisierung Baubereich / BIM; Ökobilanzierung im Bauwesen; Fachkräftemangel am Bau; Lebenszyklus- und Bauwerkskosten; Nachhaltige Gebäudekühlung; Einsatz von Exoskeletten; Feuchteschäden Nassräume / Feuchteschäden Mauerbank; Produktivität; sowie zur Entwicklung der ZAB Zukunftsagentur Bau.

www.zukunft-bau.at



**ZUKUNFTS
AGENTUR
BAU**

Forschung | Digitalisierung

ZAB Zukunftsagentur Bau GmbH

Digitalisierung & Innovation

Lachstatt 41, 4221 Steyregg

T +43 732 / 24 59 28 - 29

E office-ooe@zukunft-bau.at

Forschung & Zukunftsthemen

Moosstraße 197, 5020 Salzburg

T +43 662 / 830 200 - 19

E office-sbg@zukunft-bau.at