

ID

Magazin des
Bayerischen Bauindustrieverbandes e.V.

Januar 2024

Sustainable Bavaria

Mit der Bauwirtschaft auf dem Weg in ein
klimaneutrales Bayern

Mehr Nachhaltigkeit durch digitale Methoden

ID-Interview mit Prof. Dr. Mathias Obergrießer

Nachhaltige Nachwuchsförderung

Die geplante Personalführungs- und Recruiting-Plattform des BBIV

ID

Magazin des Bayerischen Bauindustrieverbandes e.V.

Januar 2024

Impressum

InformationsDienst

Herausgeber:

Bayerischer Bauindustrieverband e.V.
München

Verantwortlich für den Inhalt:

Thomas Schmid

Redaktion:

Astrid Schön, Dr. Josef Wallner

Konzept & Gestaltung:

Daniel Schwaiger

Druck:

REPRODUKT digital GmbH

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Bildnachweis

Titel: Adobe Stock, Mitch Shark. **S.6:** Lothar Urmoneit, Josef Hebel GmbH. **S.6:** Ignaz Walter, dpa picture alliance. **S.7:** BBIV, Daniel Schwaiger. **S.8:** Titelbild, EdiundSepp. **S.12:** Abbruch, Max Wild GmbH. **S.14:** Baggerfahrer, Franz Kassecker GmbH. **S.15:** Mathias Obergrießer, OTH Regensburg. **S.18 – 21:** BBIV, Daniel Schwaiger. **S.22:** Lagerhalle, Geiger Gruppe. **S.28:** Baustelle, Bau - Dein Ding. **S.30 – 33:** BBIV, Daniel Schwaiger. **S.34:** Illustration, DQB GmbH. **S.35:** PORR GmbH. **S.36 – 37:** Visualisierung, ZECH Bau München. **S.38:** TU München, Astrid Eckert.

Nachhaltigkeit



Das neue ID-Heft hat als Hauptthema die Nachhaltigkeit. Stark gefordert ist wiederum die Bauindustrie. Sie kann aber diese Jahrhundertaufgabe nicht alleine stemmen. Die Herausforderung Nachhaltigkeit als Bauaufgabe kann nur gelingen, wenn weitere Partner aus der Wertschöpfungskette Bau ihren eigenen Beitrag leisten. Insbesondere denke ich da an die Baustoffhersteller und auch die Bauauftraggeber: Sie entscheiden, ob herkömmlich handwerklich oder modern-industriell gebaut wird. Und auch darüber, ob Gebäude so gebaut werden, dass von vorneherein der Umbau oder Rückbau mitbedacht und mitgeplant wird.

Im Interview erfahren Sie von Prof. Dr. Mathias Obergrießer von der OTH Regensburg, welche Chancen die Digitalisierung für das Bauen der Zukunft und für den effizienten und ressourcenschonenden Umgang mit Baustoffen und Materialien bietet. Prof. Dr. Obergrießer unterstützt auch die Verbändinitiative „Sustainable Bavaria“, die wir zusammen mit Partnerverbänden aus der Bauplanung und der Bauwirtschaft auf den Weg gebracht haben.

„Sustainable Bavaria“ umfasst die Vorschläge der Bauwirtschaft für ein klimaneutrales Bayern im Jahr 2040 und damit fünf Jahre früher als Deutschland sowie ein Jahrzehnt schneller als das EU-Ziel. Der Dialog mit der Staatsregierung hat begonnen, zufrieden sind wir mit dem bisher Erreichten aber noch lange nicht. Wir bleiben dran – nachhaltig!

Zum Thema Nachhaltigkeit und Bauen gehört auch der Umgang mit vorhandenen Bauwerken, insbesondere mit den darin verbauten Materialien. Um diese nach einem Umbau oder einem Abriss so weit wie nur möglich wiederverwenden zu können, sollten alsbald die dafür benötigten Daten zusammengetragen und systematisch aufbereitet werden. Einen dieser Wege stellen wir Ihnen vor. Die an der TUM durchgeführte Studie beschäftigt sich mit der Machbarkeit einer Rohstoffkartierung der Wohngebäude in Bayern und stellt ein Modell zur Beschreibung der zukünftigen Materialströme des Sektors vor.

Für das begonnene Baujahr 2024 wünsche ich Ihnen geschäftlich und persönlich alles Gute.

Ihr

Thomas Schmid

Hauptgeschäftsführer | Bayerischer Bauindustrieverband e.V.

Inhalt



Download ID 01/24 Nachhaltigkeit und Bauen

Neben dem aktuellen Informationsdienst (ID) finden Sie auch viele weitere Themen zum Download:
bauindustrie-bayern.de/download

Impuls

- 3 | **Nachhaltigkeit**
Auf dem Weg zur Klimaneutralität ist vor allem die Bauwirtschaft gefordert

Umwelt & Bautechnik

- 8 | **Sustainable Bavaria**
Aktionsschwerpunkte und Forderungen der Bauwirtschafts-Initiative
- 12 | **Rohstoffkartierung für zirkuläres Bauen**
Ergebnisse der Machbarkeitsstudie und Handlungsempfehlungen

Bau & Digitalisierung

- 14 | **Interview mit Prof. Dr. Mathias Obergrießer**
Digitales Bauen als Chance für mehr Nachhaltigkeit
- 18 | **Building Lab als Plattform des Austauschs**
Netzwerktreffen des AKDB und AKIM

Baumarkt & Gesellschaft

- 22 | **Klimaverträglich Bauen**
Schattenpreis für CO₂-Emissionen

Bauwirtschaft & Konjunktur

- 26 | **Reales Auftragsminus am Bau**

Bildung & Beruf

- 28 | **Nachwuchsförderung**
Ein nachhaltiges Ziel der Bauwirtschaft
- 30 | **BauindustrieZentrum Wetzendorf**
Fit für die Zukunft

Tipp

- 34 | **Der BBIV empfiehlt**
Präqualifikation

Best practice

- 36 | **BauindustrieZentrum Stockdorf**
Innovativer Wettbewerb für ein Wohnheim

Zwei Fragen an...

- 38 | **Kathrin Theilig und Iryna Takser**
Lehrstuhl für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen - TUM

- 39 | **Zahlen zur Bauwirtschaft in Bayern**

susta/n
ab/e
bavaria

sus tain able bava ria

8



14



28

Verbandsarbeit

Dipl.-Ing. Lothar Urmoneit neuer Vorsitzender des BBIV-Bezirksverbandes Schwaben

Vorsitzender des BBIV-Bezirksverbandes Schwaben ist seit dem 28. Februar 2023 Dipl.-Ing. Lothar Urmoneit. Er übernahm dieses Ehrenamt vom Vorgänger Dipl.-Ing. Wolfgang Dorn, der den Bezirksverband das letzte Jahrzehnt führte. Hauptamtlich sind beide (bzw. waren) Vorsitzende der Geschäftsführung der Bauunternehmung Josef Hebel aus der oberschwäbischen Stadt Memmingen.



Vorsitzender des Bezirksverbandes Schwaben Dipl.-Ing. Lothar Urmoneit

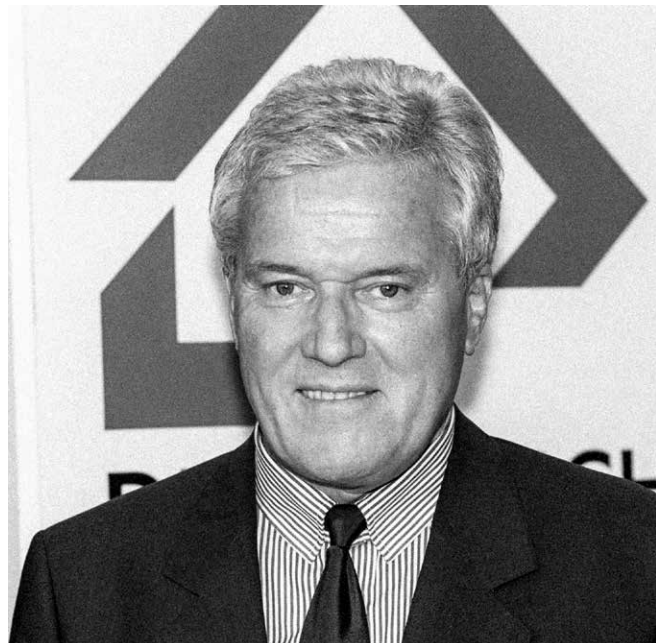
Würdigung

Prof. Dr. h.c. Ignaz Walter verstorben

Am 27. Oktober 2023 verstarb im Alter von 87 Jahren Prof. Dr. Ignaz Walter, ehemals Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie sowie Vizepräsident des Bayerischen Bauindustrieverbandes.

Prof. Dr. Ignaz Walter war von 1997 bis 2005 Präsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie. Den Bayerischen Bauindustrieverband repräsentierte er langjährig als Vizepräsident sowie als Mitglied des Vorstands.

Thomas Schmid, Hauptgeschäftsführer des Bayerischen Bauindustrieverbandes: „Prof. Dr. Ignaz Walter hat sich neben seiner unternehmerischen Hauptaufgabe mit großem Engagement für die Interessen der bayerischen Bauindustrie eingesetzt. Er repräsentierte den Verband jahrelang als Vizepräsident und brachte seine Impulse und Anregungen durch seine engagierte Mitarbeit im Vorstand ein. Dafür danken wir Prof. Dr. Ignaz Walter sehr. Sein Andenken werden wir stets in hohen Ehren halten.“



Prof. Dr. h.c. Ignaz Walter im Jahr 1997

Umwelt & Bautechnik

Photovoltaikanlage am Oberanger

Im Dezember 2023 konnte die neue PV-Anlage auf dem Dach des Münchner BBIV-Sitzes am Oberanger in Betrieb genommen werden. Die Bayerische Denkmalschutzbehörde hatte erst im Juni 2023 die Genehmigung dafür erteilt.

- Leistung: ca. 43,87 kWp
- Jährlicher Ertrag: 43.600 kWh
- Eigenverbrauchsquote: 88,5 %
- Stromgestehungskosten: 7,5 Cent/kWh
- Amortisationszeit: 10 Jahre
- Inbetriebnahme: Dezember 2023



Photovoltaikanlage auf den Dächern der Hauptgeschäftsstelle der Bayerischen Bauindustrie

Öffentlichkeitsarbeit

Convivium Professorum 2023

Auch 2023 hat der Bayerische Bauindustrieverband im Dezember zum gemeinsamen Abendessen ins Oskar-von-Miller-Forum geladen und zahlreiche Gäste begrüßt: neben Professoren der Bau fakultät an der TUM und anderer bayerischer Hochschulen auch Vertreter der Bauindustrie, Bauingenieure und Architekten.

Als Ehrengast konnte BBIV-Präsident Josef Geiger den bayerischen Verkehrsminister Christian Bernreiter begrüßen. Staatsminister Christian Bernreiter stellte in seiner Festrede die ausgeprägte Investitionsorientierung des Freistaats heraus. Im Vergleich der Länder weise der Freistaat traditionell die höchste Investitionsquote auf. Um seine Bauverwaltung werde er von den anderen beneidet. Neben der Bautätigkeit in eigener Verantwortung des Freistaats sei auch die Förderung des kommunalen Bauens mustergültig und verlässlich hoch.



Christian Bernreiter, Bayerischer Staatsminister für Wohnen, Bau und Verkehr

susta/n
ab/e
bavaria

sus tain able bava ria

Forderungen zur digitalen und ökologischen
Transformation der Bauwirtschaft in Bayern

Sustainable Bavaria

Vorschläge der Bauwirtschaft für ein klimaneutrales Bayern

Die Initiative Sustainable Bavaria hat umfassende Aktionsschwerpunkte und Forderungen an Politik, Wirtschaft und Gesellschaft erarbeitet, deren Umsetzung sie vorantreibt.

Sustainable Bavaria fordert aus bauwirtschaftlicher Notwendigkeit und gesellschaftlicher Verantwortung heraus eine Beschleunigung der digitalen und ökologischen Transformation. Sie ist ein wichtiger Hebel auf dem Weg zu einem klimaneutralen Bayern. Als erstes und bisher einziges Bundesland hat sich Bayern zum Ziel gesetzt, bis 2040 klimaneutral zu werden – fünf Jahre früher als der Bund und ein Jahrzehnt vor der EU. Um Bayern als Innovationsstandort für digitales, klimafreundliches und kreislaufgerechtes Bauen voranzubringen, müssen der CO₂-Ausstoß und das Abfallaufkommen am Bau reduziert werden.

„Wir sind bereit, tatkräftig die dringend notwendige digitale und ökologische Transformation der Bauwirtschaft voranzutreiben.“

Weil die bayerische Bauwirtschaft sich ihrer Verpflichtungen in puncto Nachhaltigkeit sehr bewusst ist, hat sie in einem breiten Verbund der wichtigsten Akteure der Branche einen gemeinsamen Maßnahmenkatalog erarbeitet.

Einigkeit bei den Akteuren

„Wir sind bereit, tatkräftig die dringend notwendige digitale und ökologische Transformation der Bauwirtschaft voranzutreiben und freuen uns, dass Herr Staatsminister Bernreiter persönlich die von uns vorgeschlagenen Sofortmaßnahmen entgegengenommen und mit uns diskutiert hat. Unser gemeinsames Ziel ist es, Bayern klimaneutral zu machen. Unserer Branche kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Die Bayerische Staatsregierung kann sich auf unsere Unterstützung verlassen“, sagte Prof. Dr. Norbert Gebbeken, Präsident der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau, im Namen der an dem Maßnahmenkatalog beteiligten Häuser.

Minister Bernreiter betonte: „Die digitale und ökologische Transformation der bayerischen Bauwirtschaft ist aktuell eines der wichtigsten Themen. Ich begrüße ausdrücklich die Initiative, die unterschiedlichen Akteure des Bauwesens dazu an einem Tisch zu vereinen und gemeinsam in die Zukunft zu denken. Die Überlegungen können einen bedeutenden Beitrag zur Erreichung des Ziels der Staatsregierung leisten, bis 2040 klimaneutral zu sein. Digitalisierung ermöglicht uns eine neue Dimension des Planens und Bauens. Klimaschutz und Digitalisierung gehen da Hand in Hand, ökologische und ökonomische Belange werden zusammengebracht. Die Kernforderungen betreffen damit zentrale Zukunftsfragen unserer Gesellschaft und ihrer baulichen Infrastruktur. Deshalb greife ich die Initiative gerne auf und lasse konkrete Umsetzungsmöglichkeiten im Detail prüfen. Gemeinsam wollen wir Bayern zum Marktführer digitalen und ökologischen Bauens machen.“

Die Maßnahmen im Einzelnen

Neben der übergeordneten Forderung nach der Energieerzeugung aus regenerativen Primärquellen regen die Partner aus der bayerischen Bauwirtschaft folgende Sofortmaßnahmen an:

THEMENSCHWERPUNKT: BIM/DIGITALISIERUNG

1. Digitalisierung: Voraussetzung für eine nachhaltige Transformation

Der Staat muss seine Vorbildfunktion endlich wahrnehmen – aus den Möglichkeiten und nicht nur aus den gegebenen Rahmenbedingungen heraus. Digitalisierte und optimierte Baurechts-, Planungs- und Bauprozesse sind entscheidende Treiber bei der Schaffung einer nachhaltigen gebauten Umwelt.

Digitale Prozesse sind nicht die Digitalisierung analoger Prozesse: Sie bedeuten neue, leistungsfähigere und transparente Vorgänge. Sie verändern den gesamten Projektansatz.

Hauptforderungen

›BIM anwenden:

Die offene BIM-Methode sowie digitalisierte Projekt-abläufe bei geeigneten staatlichen Bauprojekten anwenden. Ausbildung und Schulung müssen in allen Bereichen entsprechend forciert werden.

›Abläufe digital optimieren:

Mit Blick auf die Möglichkeiten der gemeinsamen Datennutzung alle Prozesse von der Planung über die Genehmigung bis zur eigentlichen Produktion gewerke-übergreifend leistungsfähiger machen.

›Informationsnetzwerk aufbauen:

Der Staat hat eine Vorbildfunktion bei der Schaffung eines KI-basierten Daten- und Informationsnetzwerkes; das Informationsnetzwerk „Bauen und Umwelt in Bayern“ muss endlich entstehen.

THEMENSCHWERPUNKT: EFFIZIENZ, KONSISTENZ UND SUFFIZIENZ

2. Lebenszyklusbasierte Nutzung von Ressourcen

Recycling und eine lebenszyklusbasierte Nutzung aller Baustoffe und Bauten sind die Voraussetzung für die Erreichung der gesetzlichen Klimaziele. Staatliche und kommunale Bauten brauchen Energiekonzepte, Material- und Bauteilkarten, Entsorgungs-, Recycling- und Weiternutzungskonzepte sowie Folgekostenberechnungen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Hauptforderungen

›Einsparpotenziale ausschöpfen:

Alle Ressourcen in allen Phasen des Lebenszyklus eines Bauwerks prüfen und optimieren.

›Wiederverwendung kultivieren:

Entsprechende Überlegungen für Baustoffe, Bauteile und Recycling an allen Stellen fördern und weiterentwickeln.

THEMENSCHWERPUNKT: EINPREISUNG VON KLIMAAUSWIRKUNGEN UND FOLGEKOSTEN

3. Einpreisung und Bewertung von Klimaauswirkungen

Klimaschutz muss sich auch finanziell lohnen: Bereits bei der Planung sollten deshalb alle Klimaauswirkungen erfasst und bepreist werden. Das gilt für den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks. Diese Herangehensweise muss zu einem maßgeblichen Entscheidungskriterium werden.

Hauptforderungen

›CO₂-Bilanzierung und Bepreisung verbindlich machen:

Sie werden in allen Bauprojekten zum Vergabekriterium.

›Lebenszykluskosten in den Blick nehmen:

Die Wirtschaftlichkeit aller Baumaßnahmen in Zukunft hinsichtlich der Lebenszykluskosten und nicht mehr gemäß der Erstellungskosten bewerten.

›Systemisches Bauen etablieren:

Im Hinblick auf Einsparen und Optimieren dient ein ganzheitlicher Planungsprozess dem guten, einfachen Bauwerk.

THEMENSCHWERPUNKT: INNOVATIONSKULTUR

4. Auf innovativen Wegen zu Nachhaltigkeit und Marktführerschaft

Nur durch Suffizienz, Effizienz und Konsistenz ist die Erreichung der Klimaziele nicht zu schaffen. Daher sind wir auf den soziokulturellen und betrieblichen Fortschritt sowie technologischen Wandel angewiesen. Diesen müssen wir in Geschwindigkeit und Kultur den Anforderungen anpassen.

Hauptforderungen

Experimentierrahmen schaffen:

Mit innovativen Baustoffen, Bauweisen und Energiekonzepten wettbewerbsfähig bleiben.

Innovationsfreudige Fehler- und Förderkultur stärken: Wir lernen, mit Fehlern umzugehen und darin neue Chancen zu entdecken.

THEMENSCHWERPUNKT: KLIMAGERECHTE LANDESENTWICKLUNG

5. Klimafreundliche Maßnahmen für lebenswerte und resiliente Lebensräume

Ohne klimagerechte Städte, Siedlungen und ländliche Räume wird es keinen ökologischen Wandel in Bayern geben. Es braucht klimagerechte Landes- und Kommunalplanungen, eindeutige Gesetzgebungen und übergeordnete Konzepte zur Lastenverteilung.

Hauptforderungen

›Natürliche Ressourcen respektieren:

Die planetaren Grenzen werden in der Landesentwicklung berücksichtigt.

›Vielfältiges und attraktives Landschaftsbild Bayerns erhalten:

Es ist sichtbarer Ausdruck der Landesnatur und Identität Bayerns.

›Historisch gewachsene Stadt- und Dorfstrukturen stärken:

Dazu gehören umfassende Grundfunktionen der Daseinsvorsorge.

›Instrumente der Innenentwicklung nachschärfen und anwenden:

Bayern braucht eine identitätsstiftende und bewahrende Bestands- und Umbaukultur.

Dezentrale regenerative Energieversorgung fördern und weiterentwickeln.

›Polyzentrische Siedlungsentwicklung fördern:

Das Ziel sind bayernweite gleichwertige Lebensbedingungen in Stadt und Land.

THEMENSCHWERPUNKT: AUSBILDUNG, KOMMUNIKATION UND GESELLSCHAFTLICHER WANDEL

6. Gemeinsam für mehr Klima-Begeisterung

Information, Bildung und Ausbildung sind der Schlüssel eines resilienten, klimagerechten und aufgeklärten Wandels. Nur offen und informativ können wir die Gesellschaft friedlich und demokratisch zu einer mit individuellen Einschränkungen verbundenen Transformation aktivieren.

Hauptforderungen

›Enkeltaugliche Zukunft gestalten:

Die gebaute Umwelt mit nachhaltigen Konzepten zum Leben und Wirtschaften in Stadt und Land ist die einzige Chance, eine lebenswerte Umwelt für nachfolgende Generationen zu hinterlassen (räumliche Gerechtigkeit).

›Systemische Vorgehensweise anstreben:

Nur sie führt zum Ziel – nicht zusammenhanglose Einzelmaßnahmen.

›Baukulturelle Bildung stiften:

So unterstützen und erleichtern Gesellschaft und Bauherrschaft die Erreichung des angestrebten Wandels.



Sustainable Bavaria

Link zur Webseite:

www.sustainable-bavaria.de

Link zum Beitrag der Übergabe an Umweltminister Thorsten Glauber

bit.ly/47W2Uga





Baustein der Nachhaltigkeit: Rohstoffkartierung für zirkuläres Bauen

Urban Mining, also die Gewinnung von Sekundärrohstoffen aus beispielsweise Gebäuden oder Infrastrukturen, ist nicht nur in aller Munde: Es ist eine wichtige strategische Säule ökologischer Industriepolitik. Denn es bezieht sich auch auf ein anderes elementares Stichwort unserer Zeit – ressourcenschonendes Stoffstrommanagement.

Es ist unbestritten, dass genau darin eine große Chance für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft liegt. Eine Chance, die sicher auch einer der Treiber dafür war, dass die Technische Universität München (TUM) von Ende des Jahres 2020 bis Anfang 2022 eine Machbarkeitsstudie zur Rohstoffkartierung in Bayern durchgeführt hat, die vom Ressourceneffizienz-Zentrum (REZ) Bayern betreut und vom Bayerischen Landesamt für Umwelt gefördert wurde. Das REZ hat 2023 die Ergebnisse der Untersuchung veröffentlicht.

Der Schlussbericht der Technischen Universität München ist verfügbar unter:

<https://mediatum.ub.tum.de/doc/1694786/1694786.pdf>

Gebäude als Materiallager

Es geht um die Wiederverwendung und das Recycling von Baustoffen. Also darum, möglichst hochwertig rückbauen und aufbereiten zu können. Dafür ist das Wissen über die in Gebäuden verbauten Stoffe von zentraler Bedeutung. Vor diesem Hintergrund hat die Studie nicht nur großflächig die stoffliche Zusammensetzung des bayerischen Wohngebäudebestandes erhoben, sondern auch die daraus zukünftig zu erwartenden Materialströme im Zuge von Wohngebäudeabrissen prognostiziert. Für ein nachhaltiges und zukunftsorientiertes Stoffstrommanagement des Bausektors werden dabei vor allem zwei ausgewählte Einflussfaktoren berücksichtigt: die erwartete Lebensdauer der Gebäude sowie die Recyclingfähigkeit der anfallenden Stoffe.

Die Studie zeigt hier zum einen, dass der bayerische Wohngebäudebestand über 1.305 Mio. t an verbautem Material verfügt und dass die Ergebnisse der Berechnungen des Stoffdepots stark von der Qualität der statistischen Daten sowie der Gebäudetypologien abhängen. Zum anderen geht die Studie davon aus, dass der Anfall an Rohstoffen in den kommenden Jahren durch den exponentiellen Verlauf des Abrissverhaltens deutlich zunehmen wird.

Die abgeleiteten Handlungsempfehlungen

Den Stakeholdern der Bau- und Abrissindustrie, statistischen Ämtern und der Politik wird Folgendes empfohlen:

- Die Lebensdauer von Gebäuden zu maximieren und Sanierungsmaßnahmen statt Abriss und Neubau zu bevorzugen.
- Die Politik sollte Rahmenbedingungen für die Erhöhung des Rezyklatanteils in Bauprodukten schaffen, während zirkuläres Bauen durch Wiederverwendung und hochwertiges Recycling gefördert werden sollte.
- Beim Entwurf und bei der Planung von Gebäuden die Schadstofffreiheit der Materialien, lösbare Verbindungen, monolithische Bauweisen, Materialpässe und Cradle-to-Cradle-Prinzipien zu berücksichtigen, um den sortenreinen Rückbau und Abbruch zu erleichtern. Und bereits bei der Planung eines Gebäudes an seinen Abbruch zu denken.
- Die bayerischen 3D-Stadtmodelle mit Informationen zum Erstellungsjahr der Gebäude zu bereichern und den Gebäudebestand zu digitalisieren.
- Die Meldepflicht aller Abbruchmaßnahmen einzuführen und differenzierte Statistiken zu Abbruchtätigkeiten zu erstellen, um das mathematische Prognosemodell zum Verbleib der Stoffmengen verfeinern zu können.
- Die Mitarbeitenden zur Anwendung des zirkulären Bauens zu schulen und das Thema an Hochschuleinrichtungen auszubauen und zu etablieren.

Fazit

Die vorliegende Studie zeigt, wie ein Rohstoffkataster der Wohngebäude in Bayern mithilfe statistischer Methoden und Datenlückenfüllung umgesetzt werden kann. Es wurde ein geografisch eingegrenztes Stofflager ermittelt, das insbesondere rund um die Mineralik kurze Transportwege fördern und das zirkuläre Bauen unterstützen kann. Da die Stoffströme exponentiell anwachsen werden und eine kreislaufgerechte Führung der Materialien im Bauwesen derzeit nicht stattfindet, kommt den ersten verfahrenstechnischen Ansätzen für die Aufbereitung von Bauabfällen große Bedeutung zu. Sie müssen für ein kreislaufgerechtes Wirtschaften mit unseren Ressourcen weiter ausgebaut werden.



Machbarkeitsstudie

Link zur Webseite:

<https://bit.ly/3Rgemfn>





Digitale Methoden können nicht nur die Nachhaltigkeit am Bau erleichtern

Mit Prof. Dr. Mathias Obergrießer haben wir über das digitale Bauen, seine Chancen Herausforderungen und Hemmnisse gesprochen.



+ Prof. Dr. Mathias Obergrießer

Nach dem Diplom-Bauingenieurstudium an der OTH Regensburg absolvierte Mathias Obergrießer das Masterstudium an der FH Erfurt. Danach schloss sich die kooperative Promotion an der TUM und der OTH Regensburg an. Nach vierjähriger Tätigkeit im Ingenieurbüro Uschner und Obergrießer sowie in der Innovationsabteilung bei Max Bögl übernahm er am 1. September 2018 die von der Stiftung Bayerisches Baugewerbe finanzierte Stiftungsprofessur für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen mit Vertiefung „Digitales Bauen“ an der OTH Regensburg.

ID: Digitales Bauen: Können Sie uns kurz erklären, was man darunter versteht?

Mathias Obergrießer: Unter dem Begriff des digitalen Bauens versteht man das Planen, das Umsetzen und das Betreiben eines Bauwerks mithilfe digital-vernetzter Methoden, Technologien und den daraus entstandenen Informationen. Primäres Ziel ist es, dadurch eine optimale und effiziente Koordination der Informationen und Prozesse zu bewirken. Hierzu ist es wichtig, den ganzen Lebenszyklus des Bauwerks im Blick zu haben und die darin involvierten Menschen zu berücksichtigen. Diese modernen Methoden und Technologien sollen den Menschen ja nicht ersetzen, sondern ihn unterstützen!

Überall ist vom Digitalen Zwilling die Rede: Was ist das und welche Funktion hat er am Bau?

Häufig wird im Bauwesen das digitale Modell bereits als Digitaler Zwilling bezeichnet. Das ist aber nicht ganz korrekt: Der Digitale Zwilling ist das digitale Abbild eines physikalisch real existierenden Objekts. Hierzu werden zum einen die statischen Daten des Bauwerks wie Wände, Leitungen, Räume, Materialien, Farben, Kosten etc. genutzt. Zum anderen werden dynamische Daten aus dem Bauwerksmonitoring beispielsweise mithilfe von Sensoren kontinuierlich ergänzt. Der Digitale Zwilling ist somit ein digitales Bauwerksmodell, das sich stetig an neue Bedingungen anpasst.

Also eine Art digitaler Klon des realen Bauwerks?

Genau. Seine Aufgabe ist es, die während des Lebenszyklus des Bauwerks entstehenden Daten zu sammeln, zu verwalten und zu koordinieren. Der Digitale Zwilling bildet somit die zentrale Informationsplattform des digitalen Bauens.

Wem gehört denn eigentlich dieser Digitale Zwilling?

Das ist eine sehr gute Frage. Meiner Meinung nach dem Bauherrn. Er ist der Einzige, der allen am Projekt beteiligten Organisationen einen Zugang zur zentralen Informationsplattform ermöglichen kann. Er ist es auch, der den größten Mehrwert aus den Daten z.B. für den Betrieb erzielt. Und er ist es, der das größte Interesse daran hat, ein Bauwerk umzusetzen, das qualitativ hochwertig, kosten- und zeitdeckend ist und am Ende wieder in den Ressourcenkreislauf der Materialwirtschaft zurückgeführt werden kann. Aber auch der Besitz dieser Daten erlaubt weitere Geschäftsmodelle, da Daten heutzutage das neue Öl darstellen!

„Die modernen Methoden des digitalen Bauens sollen den Menschen nicht ersetzen, sondern ihn unterstützen!“

» Die Digitalisierung wird einen sehr hohen Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft leisten: kurzfristig durch die gezieltere Koordination der Bauaufgaben, mittelfristig durch den Einsatz moderner Technologien und langfristig durch den Digitalen Zwilling. «

Wenn das digitale Bauen so große Vorteile hat, müsste man doch meinen, dass schon jetzt oder zumindest in der nächsten Zeit überwiegend „digital gebaut wird“. Ist das so?

Digitales Bauen funktioniert in Teilbereichen bereits sehr gut. Beispielsweise lassen sich mittlerweile die verschiedensten 3D-Fachmodelle zur Umsetzung von modellbasierten Aufgabenstellungen wie z. B. die Abbildung eines Architekturmodells, eines Tragwerksmodells oder zur Planung der TGA sehr schnell erstellen. Auch die Kostenschätzung, Terminplanung oder Kollisionsprüfung stellen für die Planer oder Softwarefirmen keine größere Herausforderung mehr dar. Deutliche Defizite gibt es noch, die planerischen Modellkonzepte mit in die Baumsetzung und wieder zurück ins Modell zu führen.

Warum?

Dort herrschen andere Bedingungen und Herangehensweisen. Oftmals muss ja sogar anders gebaut werden, als vom Planer gedacht! Dies führt dazu, dass die zeitaufwändig erstellten Modelle nicht wertschöpfend genutzt werden können, weil die Ansprüche an das Modell häufig nicht dem entsprechen, was die ausführenden Baufirmen erwarten. Diese höheren Anforderungen werden sehr oft auch nicht vergütet, insbesondere da diese Bauzustände zur Darstellung des finalen Bauwerks nicht erforderlich sind.

Und am Ende der Kette stehen die Handwerker, die mit Informationen aus dem BIM-Modell beliefert werden, damit aber vielleicht gar nichts anfangen können?

Richtig, weil sie für ihre spezifische Baumsetzung nicht benötigt oder eingesetzt werden können. Diese Verkettung von unterschiedlichsten Sichtweisen auf Informationen und deren Detailtiefe führt aktuell dazu, dass sich das digitale Bauen in der Praxis nur sehr schwer realisieren lässt. Besonders, da sich aufgrund der separa-

ten Optimierung der einzelnen Prozess- bzw. Lebenszyklusabschnitte kaum eine vorteilhafte Wertschöpfung für den einzelnen erkennen lässt.

Geht es nicht genau darum: den gesamten Lebenszyklus zu betrachten?

Absolut! In einigen Bereichen wird das Vorteile mit sich bringen, in anderen Bereichen Mehraufwände, welche monetär oder mithilfe des Einsatzes neuer Technologien wie z. B. der KI kompensiert werden müssen. Digitales Bauen ist damit mittlerweile vor allem eine Change-Management-Aufgabe.

Verändert das digitale Bauen dann nicht auch das tatsächliche Bauen auf der Baustelle?

In manchen Bereichen nicht und in anderen deutlich. Durch das Vorliegen digitaler Informationen besteht nun die Möglichkeit zu automatisieren. Repetitive Aufgaben oder Aufgaben, bei denen ein sehr hoher Fachkräftemangel vorherrscht, werden durch diverse digitale Technologien wie beispielsweise Bauroboter, autonome Baumaschinen oder Künstliche Intelligenz unterstützt. Aufgaben jedoch, die Spezialisten benötigen oder wenn Bedingungen vorliegen, die den Einsatz digitaler Werkzeuge nicht erlauben, dann wird der Mensch das Maß aller Dinge bleiben.

Was ist zu tun, damit das digitale Bauen zum Standard wird, zum Normalfall? Oder ist das zu viel verlangt?

Digitalisierung lebt von Standards. Je strukturierter und kontinuierlicher ein Prozess abläuft, desto effizienter kann die Digitalisierung zur Steigerung der Produktivität beitragen. Wichtig ist es dabei, vor allem die Prozesse und Informationsflüsse zu analysieren und daraus unter der Mitberücksichtigung aller am Prozess Beteiligten mögliche Digitalisierungspotenziale zu erkennen. Anschließend muss priorisiert werden, sodass eine stu-

fenweise Implementierung neuer Methoden und Technologien möglich ist. Dies erlaubt es, die beteiligten Mitarbeiter langsam an die neue Situation anzupassen, was zu einer schnelleren und effizienteren Adaption der Methoden führt. Es gilt aber immer der Grundsatz: Nur da Abläufe digitalisieren, wo es sinnvoll ist! Einfach weil es auch Prozesse gibt, die aktuell sehr gut analog laufen.

Klingt anspruchsvoll.

Und genau deshalb lautet ein weiterer Grundsatz einer wertschöpfenden Einführung des digitalen Bauens: „Keep it simple“! Das heißt konkret: Weg vom Ablauf einer entwurfs-getriebenen Bauweise hin zu einer produktions-bezogenen. Es hilft sehr, wenn etwas konstruiert wird, das später auch einfach produziert bzw. gebaut werden kann.

Das Planen und Bauen geschieht in Deutschland aber ja oft noch getrennt und nacheinander. Wie ist das beim digitalen Bauen?

Für das digitale Bauen stellt das eines der größten Probleme dar. Da sich durch die phasenweise Abwicklung eines Bauwerks zum einen eine Vielzahl an Projektbeteiligten ergibt, welche oftmals nicht bis zum Ende des Bauvorhabens im Prozess bleiben. Ideen und Informationen gehen dadurch häufig verloren oder lassen sich nicht mehr am Modell nachvollziehen. Zum anderen ergeben sich nach jeder Phase technische Schnittstellen, welche sich auch nach 30 Jahren Forschung bis jetzt noch nicht sauber lösen lassen, so dass Modelldaten von einem System in das andere System kaum verlustfrei integriert werden können. Oftmals ist die Remodellierung eines Bauwerks vonnöten.

Ist es nicht auch problematisch, dass ausführende Firmen erst zu einem sehr späten Zeitpunkt in den Prozess einsteigen?

Ja, das ist sogar ein großes Problem. Weil die Erfahrung, wie ein Bauwerk gebaut werden kann und mit welchen Methoden, so gar nicht mit in die ersten Gedanken des Bauwerksentwurfes einfließen können. Dadurch entstehen bereits in einer frühen Phase Fehler, die sich später kaum mehr beheben lassen, auch nicht mithilfe des digitalen Bauens.

Kommen wir abschließend noch zum Thema Nachhaltigkeit, der Leitidee unseres aktuellen ID: Die Bauverbändeinitiative „Sustainable Bavaria“ sieht die Digitalisierung als einen wichtigen Hebel für nachhaltige Bauwirtschaft. Teilen Sie diese Meinung?

Ja, unbedingt. Die Digitalisierung wird einen sehr hohen Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft leisten. Kurzfristig, da sich durch die gezieltere Koordination der Bauaufgaben Bauressourcen besser steuern lassen. Mittelfristig, da sich durch den Einsatz moderner Technologien wie z. B. Robotik oder Künstliche Intelligenz Bauprodukte effizienter produzieren lassen. Langfristig, da durch den Digitalen Zwilling ein Bauwerkscontainer vorliegt, anhand dessen die verbauten Materialien zur Rückführung in den Materialkreislauf berücksichtigt werden können oder sich die Umnutzung bzw. Sanierung eines Bauwerks mithilfe von Realdaten planen lässt.

Herr Prof. Dr. Obergrießer, wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihre Zeit. ■



**BUILDING
LAB**



„Bauen – neu gedacht“

Das Motto des Building Lab wird inzwischen auf vielen Ebenen umgesetzt

Als Innovationszentrum für das Bauen wurde das Building Lab in Regensburg am 20. März 2023 feierlich eröffnet. Jetzt zeigt sich: Das Konzept funktioniert.



Wirtschaftsminister Markus Blume bei der Eröffnung des Building Lab

Das Motto des Building Lab steht für das Ziel der Bayerischen Bauindustrie, das Getriebe am Bau neu und besser in Bewegung zu bringen. Das ist nicht nur für den Bau von größtem Interesse. Ob Energiewende, Verkehrswende, Wohnungsversorgung und nicht zuletzt das wichtige Thema Nachhaltigkeit – alle großen Aufgaben der Gesellschaft sind ohne den Bau nicht zu lösen.

Vor genau diesem Hintergrund sind die Wirkungsbereiche des Building Lab vielfältig:

- als Innovationszentrum für die Digitalisierung des Bauens,
- als Aus- und Weiterbildungsstätte,
- als Ort der Begegnung und des interdisziplinären Denkens,
- als Raum, der die Kompetenz und Leistungsfähigkeit einer ganzen Branche erlebbar macht.

Plattform des Austauschs: für die Zukunft des Bauens

„Das Building Lab wird der Ort sein, an dem möglichst viele Begegnungen von Know-how-Trägern für besseres Bauen stattfinden. Im Building Lab sollen Menschen, Institutionen und die gesamte Welt des Bauens zusammenkommen.“ Mit diesen Worten beschrieb Josef Geiger, Präsident des Bayerischen Bauindustrieverbandes, das Building Lab auf der Eröffnungsfeier. Und tatsächlich werden öffentliche Dialoge, Veranstaltungen oder Baurunden im Building Lab nicht nur einfacher, sondern auch wirksamer. „Das Building Lab hat mit seinen funktionalen flexibel nutzbaren Räumen und seiner jetzt schon

großartigen Ausstattung seine besonderen Qualitäten als Tagungszentrum bereits mehrfach unter Beweis gestellt“, sagt Martin Schneider, Leiter der Geschäftsstellen Nord- und Ostbayern des BBIV im Building Lab. Er ist überzeugt: „Es funktioniert als Hub für digitales und BIM-Know-how, aber auch als Treffpunkt für Firmen, Politik, Verwaltung und Industrie.“ Als Ort und Gegenstand der angewandten Wissenschaft sei es darüber hinaus „bestes Studentenfutter“.

Netzwerktreffen des AKDB und AKIM in Regensburg

Vor diesem Hintergrund haben sich am 14. und 15. November 2023 die Arbeitskreise Digitalisiertes Bauen (AKDB) und Informationsmanagement (AKIM) des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie im Building Lab getroffen. Beide Arbeitskreise tauschen sich im Rahmen zahlreicher Webkonferenzen mehrmals im Jahr aus – und in größeren Abständen kommen sie auch zum übergreifenden persönlichen Erfahrungsaustausch zusammen.

Die Arbeitskreise vernetzen zum einen die Verantwortlichen für digitale Projektentwicklung, zum anderen IT-Leiter bzw. CIOs (Chief Information Officer) der Bauindustrie, die für Rechenzentren, Server und Plattformen bzw. die IT-Arbeitsplätze und „digital workplaces“ zuständig sind. Was die Ingenieure, Juristen und Architekten, die Bauingenieure, Informatiker und Kaufleute verbindet, sind die neuen Technologien. Ein gemeinsames Thema der Expertenkreise war im November unter anderem die für den 20. März 2024 in Berlin geplante Digitalisierungskonferenz der Bauindustrie.



Netzwerkstreffen in Regensburg: die Arbeitskreise im Gespräch

Konkrete Themen des Austauschs

- Der AKDB hat aktuell einen ersten, eigenen Entwurf für Allgemeine Technische Vertragsbedingungen BIM erstellt. Denn für BIM-Projekte muss sowohl im Hochbau als auch im Tiefbau überlegt werden, wie die Verteilung typischer BIM-Aufgaben erfolgen soll.
- Im Straßenbau befasst sich der AKDB derzeit mit Verfahren zur modellbasierten Bauabrechnung.
- Der Masterplan-BIM-Bundesfernstraßen sieht darüber hinaus den BIM-Regelbetrieb bei Bundesfernstraßen ab 2025 vor. Der AKDB spricht deshalb mit den IT-Systemanbietern über deren Roadmaps für die Umsetzung von BIM-Technologien in gängigen Softwaresystemen. Dabei geht es beispielsweise darum, ab welchem Zeitpunkt und auf welchen technischen Wegen Daten aus Bauwerksmodellen für die Gerätesteuerung eingesetzt werden können.
- Der AKIM befasste sich in Regensburg unter anderem mit der Einführung der eRechnungspflicht im B2B-Bereich ab 1. Januar 2025. Für den Baubereich insgesamt würde die eRechnung eine erhebliche Arbeitserleichterung bei der Projektabwicklung bedeuten. Heute müssen täglich Hunderttausende von Rechnungen manuell erfasst, gebucht und Prozessen zugeordnet werden. Vor allem bei zahllosen kleinen, teils wiederkehrenden Eingangsrechnungen (z. B. Lieferketten, Baustoffhandel) könnte die digitale Rechnung ein wichtiger Schritt in Richtung einer teilweisen oder vollständigen Automatisierung der Rechnungsläufe und Prüfvorgänge sein und dem Fachkräftemangel aktiv begegnen.

AKIM und AKDB vernetzen die Expertenebenen der Bauindustrie zur Umsetzung neuer digitalisierter Strategien. Und ihre Arbeit ist dringend erforderlich. Denn die Aufgaben waren nie größer und die zur Verfügung stehenden Kapazitäten kaum begrenzter als heute.

Digitalisierung am Bau: der aktuelle Stand

Die Digitalisierung am Bau erreicht zwar in zunehmendem Maß die tatsächliche Bauausführung, vor allem aber muss Bauen insgesamt wirtschaftlicher werden. Um Doppel- und Mehrfacharbeit in der extrem arbeitsteiligen Welt des Bauens zu vermeiden, müssen Informationen und Daten durchgängig genutzt werden. Bei der Bauausführung geht es vor allem um Automatisierung und Vorfertigung. Aber damit diese Verfahren wirklich zum Einsatz kommen können, muss sich die Art und Weise ändern, wie Daten von der Planung und Bauausführung über die lange Betriebsphase von Bauwerken oder von Infrastrukturen hinweg genutzt werden. Schritt für Schritt kommen neue Werkzeuge, Standards und Regelwerke auf den Markt. Das Building Lab begleitet sie dabei: als innovatives und interdisziplinäres Begegnungszentrum, das Menschen verbindet – genau wie das Bauen.

The image shows the interior of a large, modern warehouse or industrial building. The most striking feature is the roof, which is constructed from a complex network of light-colored wooden beams and trusses, creating a vaulted, cathedral-like structure. Large skylights are integrated into the roof, allowing natural light to illuminate the space. The walls are also finished with wood paneling, and the floor is a smooth, light-colored concrete. In the foreground and middle ground, there are stacks of wooden pallets, some with boxes or materials on them, and a few people can be seen working in the distance. The overall atmosphere is one of a well-lit, spacious, and structurally impressive interior.

Klimaverträglich bauen mit einem Schattenpreis für CO₂-Emissionen

Das Klimaschutzgesetz verlangt von der öffentlichen Hand, bei ihren Beschaffungen neben der Wirtschaftlichkeit auch auf den Klimaschutz zu achten. Die Bauindustrie begrüßt diese Anforderung.

Deshalb setzt sich die Bauindustrie dafür ein, dass die öffentliche Hand starke Anreize für eine klima- und ressourcenschonende Beschaffung setzt und Unternehmen in geeigneten Fällen die Möglichkeit gibt, optimierte Lösungen zu entwickeln. Wichtig sind praxistaugliche Kriterien, die in einem vernünftigen Verhältnis zum Aufwand stehen.

Die Bauindustrie hat Anfang 2023 die KPMG Law Rechtsanwaltsgesellschaft mbH beauftragt, dazu ein Gutachten zu erstellen. Ziel war es, aufzuzeigen, welche Handlungsmöglichkeiten und Beispiele für eine klimaverträgliche öffentliche Beschaffung bereits bestehen und welche Unbekannten einer weiteren Analyse bedürfen. Gemeinsam mit Auftraggebern, Mitgliedsverbänden und Unternehmen wurde ein erster vergabe- und haushaltsrechtlich zulässiger Ansatz für den deutschen Markt entwickelt. Niedergelegt ist er im Impulspapier „Klimaverträglich Bauen mit einem Schattenpreis für CO₂-Emissionen – Wie die öffentliche Hand Bauprojekte ausschreiben kann, um ihre Klimaschutzziele zu erreichen“.

Erster Ausgangspunkt

Mit dem vorgeschlagenen Schattenpreis für CO₂-Emissionen, der bereits erfolgreich im europäischen Ausland angewandt wird, soll die Diskussion mit den öffentlichen Auftraggebern und allen weiteren relevanten Akteuren mutig für eine zukunftsgerichtete und klimagerechte öffentliche Beschaffung vorangebracht werden.

Wichtige Leitplanken der Bauindustrie für die kommende Diskussion sind:

Fair: Unternehmen können nur für eigene wahrheitsgemäße Angaben zur Emissionsreduktion der ausgeschriebenen, eigenen Bauleistungen (und Logistik) verantwortlich sein. Nicht aber für Emissionen, für die Dritte verantwortlich sind, wie zum Beispiel für Baustoffe, bei denen verlässliche Angaben der Hersteller eine ausreichende Grundlage sein müssen.

Transparent: Auftraggeber müssen einen verbindlichen CO₂-Preis und eine entsprechende Datengrundlage für eine Vergleichbarkeit der Angebote vorgeben.

Unbürokratisch: Auftraggeber müssen eine Berechnungssystematik vorgeben, am besten als Berechnungsprogramm, das die Unternehmen unkompliziert nutzen können.

Die Bauindustrie ist bereits nachhaltig

In der Bauindustrie existieren bereits Lösungen dafür, wie der Bau von Gebäuden und Infrastruktur einen höheren Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. So können Treibhausgasemissionen reduziert werden durch die Optimierung von Baumaterialien, Bauweisen, Gebäudetechnik, Baumaschinen, Transporten und Bauprozessen.

Klimaschutz beginnt bereits bei der Planung. Das magische Dreieck – Kosten, Zeit und Qualität – wird durch Klimaschutz zum Viereck. Klimaverträglichkeit beginnt in der Bedarfsermittlung (Neubau/Sanierung/Dimension), betrifft die Baukonstruktion (z. B. schlanke Dimensionierung von Tragwerken), die eingesetzten Materialien (z. B. „grüner“ Beton und Stahl), den Bauprozess (z. B. emissionsfreie Baumaschinen), kurze Transportwege, den Einsatz erneuerbarer Energien (z. B. Wärmepumpen oder Eisspeicher), die technischen Eigenschaften und die Nutzung des Bauwerks (z. B. Wärmedurchlasswert des Gebäudes oder Lebensdauer der Materialien) und die Schaffung einer Kreislaufwirtschaft im Bau durch die Wiederverwendung von Bauteilen oder durch das Recycling von Baustoffen am Ende des Lebenszyklus (z. B. Schotter im Schienenbau).

Verlässliche Rahmenbedingungen erforderlich

Die konsequente Ausrichtung der Beschaffung von Bauleistungen auf Klimaschutz ist auch wichtig, um verlässliche Rahmenbedingungen für die Transformation der Geschäftstätigkeit von Bauunternehmen zu fördern. Denn große Bauunternehmen müssen ab dem Geschäftsjahr 2025 über die Nachhaltigkeit ihrer Wirtschaftstätigkeit berichten und dabei die Definitionen der Taxonomie-Verordnung zugrunde legen. Der Bericht muss die potenziellen negativen Auswirkungen beschreiben, die mit der eigenen Geschäftstätigkeit und der Wertschöpfungskette verbunden sind, erfasst also auch Aussagen zu eingesetzten Bauprodukten.

Unabhängig von der Berichtspflicht werden die Finanzmärkte mit ihren Finanzierungsbedingungen auf die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells und die Strategie eines Bauunternehmens reagieren. Seit August 2022 müssen Finanzmarktteilnehmer ihre Kunden zu deren Nachhaltigkeitspräferenzen befragen und die Mittel entsprechend anlegen. Dadurch werden die Finanzierungsbedingungen eines jeden Bauunternehmens davon

abhängen, wie nachhaltig seine Geschäftstätigkeit ist, unabhängig von seiner Größe. Um die Investitionen in die klimaverträgliche Weiterentwicklung ihrer Geschäftstätigkeit tätigen zu können, braucht die Bauindustrie Sicherheit.

Der Staat muss also bei der Beschaffung von Bauleistungen seiner rechtlichen Pflicht zum Klimaschutz und seiner politischen Vorbildfunktion nachkommen. Darüber hinaus hat er aufgrund seiner Position als starker Nachfrager eine hohe Verantwortung der Wirtschaft gegenüber, die auf dem Weg in die Transformation langfristige Planungssicherheit benötigt.

Bei der Beschaffung klimaverträglicher Bauwerke sind folgende Punkte wichtig:

Beschaffungsziel: Klimaschutz muss ein verbindliches Ziel bei der Planung und Beschaffung von Bauleistungen sein. Auftraggeber müssen bei der Projektvorbereitung klarstellen, welche Rolle sie dem Klimaschutz einräumen und in welchem Ausmaß sie hierfür höhere Investitionskosten akzeptieren. Um verschiedene Lösungswege bewerten und kontrollieren zu können, müssen Auftraggeber sich die notwendigen Kenntnisse verschaffen. Mit der Erstellung einer Ökobilanz steht ihnen eine normierte Methode zur Erfassung und Bewertung des Treibhauspotenzials im Lebenszyklus eines Bauwerks zur Verfügung. Künftig sollen, zumindest im Hochbau für Neubauten, CO_{2e}-Bilanzen verpflichtend eingeführt werden.

Zuschlagskriterien: Vergabeverfahren müssen Wettbewerb um Lösungswege ermöglichen, wie sich möglichst viel Treibhausgas einsparen lässt. Dies erfordert eine Abkehr von der Vergabe an den billigsten Bieter.

Ein einfaches Modell:

Die Bieter erhalten die Möglichkeit, das in der Ökobilanz des Auftraggebers ausgewiesene, auf Standarddaten basierende Treibhauspotenzial zu optimieren. Dafür beziffern sie für die von ihnen verantworteten Leistungen das Treibhauspotenzial nach marktüblichen, vom Auftraggeber einheitlich vorgegebenen Standards. Die zu nutzenden Daten müssen einfach verfügbar sein. Für viele Bauprodukte ist schon heute der Rückgriff auf Umweltproduktdeklarationen (EPD) der Hersteller möglich. Ab 2027 sollen Hersteller verpflichtet sein, das Treibhauspotenzial ihrer Bauprodukte auszuweisen.

Dieses Treibhauspotenzial wird rechnerisch mit einem vom Auftraggeber vorgegebenen Schattenpreis je Tonne CO_{2e} multipliziert und so wirtschaftlich bewer-

tet (monetarisiert). Je höher der Schattenpreis je Tonne CO_{2e} ist, desto deutlicher wird das rechnerische Ergebnis und umso wirkungsvoller ist der Schattenpreis bei der Suche nach klimaverträglichen Lösungen. Das Umweltbundesamt empfiehlt derzeit einen Kostensatz von 237 Euro je Tonne CO_{2e}.

Dieser Schattenpreis wird nur für die Angebotswertung auf den Angebotspreis aufgeschlagen. Die Summe bildet den Wertungspreis. Der niedrigste Wertungspreis erhält den Zuschlag.

Dieses Modell wenden öffentliche Auftraggeber etwa in den Niederlanden oder in Norwegen und vereinzelt auch in Deutschland an. Auch die Europäische Kommission empfiehlt die Wertung der Treibhausgasemissionen. Das Modell ist vergabe- und haushaltsrechtlich zulässig.

Ganzheitlichkeit: Auch für klimaverträgliches Bauen gilt die goldene Regel aller Bauprojekte. Die Weichen werden in den frühen Planungsphasen gestellt. Klimaverträgliche Planung sollte daher die Innovationen und Fähigkeiten aller Projektbeteiligten berücksichtigen. Je früher diese eingebunden werden, desto besser kann ihr Know-how genutzt werden. Dies gilt auch für die Einbindung der Bauindustrie.

Beschaffungsmodelle: Die Zulassung von Nebenangeboten, die Nutzung (teil-)funktionaler Leistungsbeschreibungen, die Bewertung des Treibhauspotenzials eingesetzter Materialien oder die Einbindung des Baus in die Planung sind zentrale Instrumentarien. Vergaberechtlich ist ihre Nutzung zur Erreichung der Klimaschutzziele zulässig.

Partnerschaft: Die Risiken aus der Beschreitung neuer Wege müssen partnerschaftlich geteilt werden. Die Abwägung von Klimarisiken mit Innovationsrisiken kann es sinnvoll machen, die Abweichung von Standards zuzulassen und neue Materialien, Techniken und Methoden zu erproben. Die Bundesregierung hat ihre Bereitschaft geäußert, für mehr Innovationen auch Risiken einzugehen und hierfür Reallabore und Experimentierklauseln zu nutzen. Diese Risiken sind zwischen den Beteiligten fair zu teilen, um die Voraussetzungen für Innovationen überhaupt erst zu schaffen. Vertragliche Mechanismen zur Teilung von Risiken und zur Schaffung von Anreizen sind vergabe- und haushaltsrechtlich zulässig.

**Das Karriereforum an der
Technischen Universität München**

**BESUCHEN SIE UNS AM STAND DER
BAYERISCHEN BAUINDUSTRIE!**

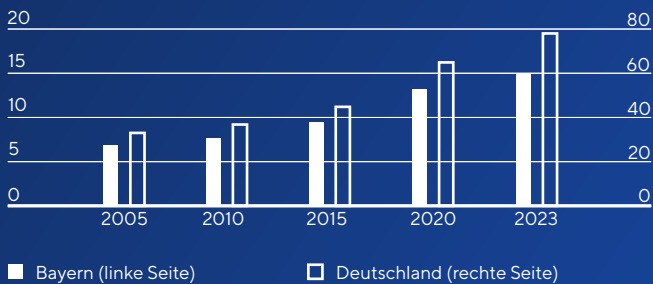
Am 30. Januar 2024, 9:30 – 16:00 Uhr
unter www.ikom.tum.de/de/ikom-bau/



Jan. – September 2023

Auftragsrückgang in Bayern

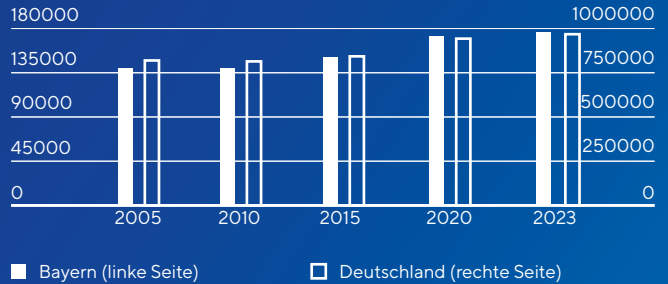
Auftragseingänge jeweils Jan. – September, in Mrd. EUR



Quelle: Bayerisches Statistisches Landesamt, Statistisches Bundesamt

Beschäftigung in Bayern niedriger

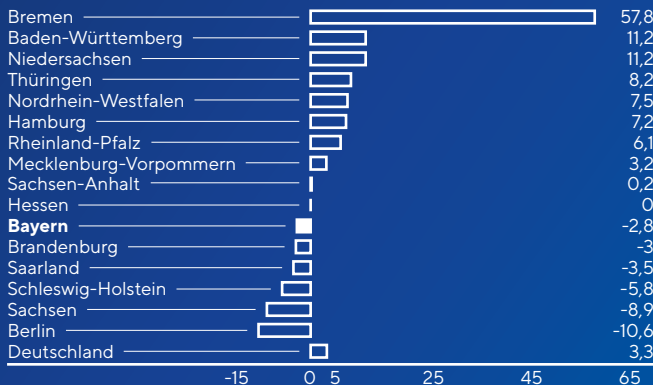
jeweils September



Quelle: Bayerisches Statistisches Landesamt, Statistisches Bundesamt

Reales Auftragsminus – außer Bremen

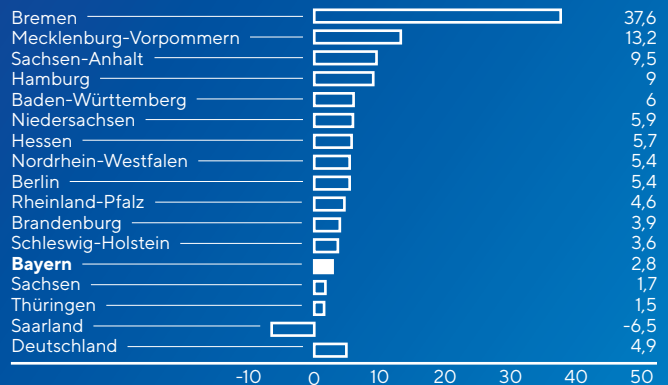
Auftragseingänge im Bauhauptgewerbe, Veränderung Jan. – Sept. 2023/22 in %



Quelle: Statistische Landesämter, Statistisches Bundesamt

Umsätze meist im nominalen Plus

Umsätze im Bauhauptgewerbe, Veränderungen Jan. – September 2023/22 in %

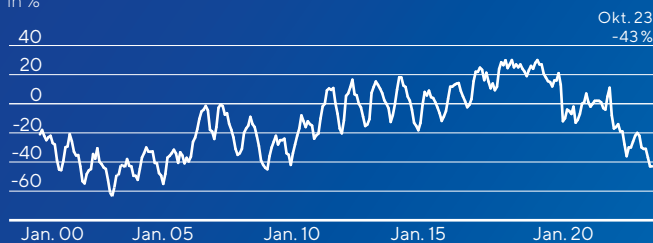


Quelle: Statistische Landesämter, Statistisches Bundesamt

Geschäftsklima im Oktober schlechter

ifo-Geschäftsklima Bauhauptgewerbe Bayern

Unternehmenseinschätzung Geschäftslage und Erwartung für 6 Monate in %



Quelle: ifo-Institut, München

-12 %

Aufträge in Bayern real um 12 % niedriger

Reales Auftragsminus am Bau

Die Neuaufträge nahmen von Januar bis September 2023 in Bayern nominal zwar nur leicht ab. Real waren sie aber zweistellig rückläufig.

Bei den Umsätzen zeigte sich ein kleines nominales Plus, das aber ebenfalls einem realen Rückgang entspricht. Weiter gestiegen ist die Beschäftigung am Bau. Dramatisch zurückgegangen sind die Baugenehmigungen.

Weniger Baugenehmigungen erteilt

Die Baugenehmigungen nahmen von Januar bis September 2023 insgesamt um 23,8 % ab. Der Wohnungsbau verzeichnete den größten Rückgang (-34,7%). Ein ebenfalls zweistelliges Minus vermeldete der Öffentliche Bau (-31,7%). Nur einstellig rückläufig waren sie im Wirtschaftsbau (-9,5%).

Aufträge in Bayern nominal um 2,8 % niedriger, real um 12 % darunter

Die Neuaufträge nahmen von Januar bis September 2023 in Bayern nominal zwar insgesamt nur um 2,8 % ab. Aufgrund des weiterhin starken, aber sich abschwächenden Anstiegs der Baupreise um 9,2 % entspricht dieses allerdings einem realen Minus von 12%. Das stärkste nominale Plus verzeichnete der Öffentliche Bau (+8,1%). Der kräftigste Anstieg stammt vom Sonstigen Tiefbau (+13,1%). Mit deutlichem Abstand folgt der Straßenbau (+7,3%). Das Schlusslicht gehört dem öffentlichen Hochbau (+2%). Ein nominal positives Ergebnis vermeldete auch der Wirtschaftsbau (+0,4%). Schon nominal zweistellig im Minus war der Wohnungsbau (-19,8%).

Umsätze der Bauunternehmen nominal um 2,8 % höher, real um 6,4 % niedriger

Die Umsätze der größeren bayerischen Bauunternehmen (mit 20 und mehr Beschäftigten) nahmen von Januar bis September 2023 nominal noch leicht zu (+2,8%). Mit einem hauchdünnen Vorsprung verzeichnete der Öffentliche Bau das beste Ergebnis (+8,2%). Am stärksten nahmen darin die Umsätze im öffentlichen Hochbau zu (+16,1%), gefolgt vom Straßenbau (+7,7%). Die geringste Zunahme vermeldete der Sonstige Tiefbau (+3,3%). Einen nominalen Zuwachs erzielte auch der Wirtschaftsbau (+8,1%). Einen bereits nominalen Umsatzrückgang musste dagegen der Wohnungsbau hinnehmen (-8,7%).

Geschäftserwartungen werden leicht pessimistisch beurteilt

Das Geschäftsklima im bayerischen Bauhauptgewerbe wird im November 2023 schlechter als im Vorjahr beurteilt.

- Die aktuelle Geschäftslage wird mit einem Saldo von -30 % schlechter als im Vorjahr (November 2022: +1%) eingeschätzt. Als gut beurteilen sie 14 % der Unternehmen (November 2022: 22 %). Von einer weiter verschlechterten Geschäftslage berichten 43 % (November 2022: 21 %).
- Von einer günstigen Entwicklung ihrer Bautätigkeit im Vergleich zum Vormonat berichten 5 % der Unternehmen (November 2022: 5 %), 36 % von einer Verschlechterung (November 2022: 18 %).
- Die nähere Zukunft wird negativ betrachtet. Nur 3 % der befragten Firmen erwarten innerhalb der nächsten sechs Monate, also bis Mai 2024, eine Besserung ihrer derzeitigen Lage (November 2022: 2 %). Eine weitere Verschlechterung befürchten dagegen 62 % der Unternehmen (November 2022: 59 %). Insgesamt wird die Geschäftslage innerhalb des kommenden Halbjahres mit einem Saldo von -60 % negativer als im Vorjahr (November 2022: -57 %) beurteilt.



Nachwuchsförderung als nachhaltiges Ziel der Bauindustrie

Der Fachkräftemangel beschäftigt nicht nur die Unternehmen der Baubranche. Umso wichtiger ist es, sich für den Nachwuchs so attraktiv wie möglich zu machen.

Hier schließt sich auch der Kreis zum Thema Nachhaltigkeit. Denn die Bautalente von morgen suchen nach Sinnhaftigkeit in der Arbeitswelt. Und für ihre Sinnorientierung stellen alle Aspekte der Nachhaltigkeit einen wichtigen Treiber dar.

Junge Menschen legen Wert darauf, dass ein zukünftiger Arbeitgeber seinen Beitrag zur Nachhaltigkeit leistet:

- ob mit Blick auf Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Mitarbeiterentwicklung,
- ob Energie- und Ressourceneffizienz,

- ob Compliance und Integrität
- oder Landnutzung und Biodiversität.

Es ist unbestritten, dass der Bausektor eine Schlüsselrolle spielt, wenn es darum geht, Klimaschutzziele zu erreichen. Nachhaltigkeit kann hier nicht nur ein Wirtschaftsmotor sein, sondern auch ein entscheidender Wettbewerbsvorteil. Weil Nachhaltigkeit helfen kann, die Mitarbeitermotivation zu heben – und für den Nachwuchs attraktiv zu sein.

Die neue Personalführungs- und Recruiting-Plattform des BBIV

Auch vor diesem Hintergrund wird es in Zukunft eine vom BBIV initiierte Online-Plattform rund um das Thema Personalgewinnung und -bindung geben. Sie soll den Mitgliedsunternehmen dabei helfen, sich zeitgemäß zu positionieren und ihre Recruiting-Aktivitäten zu optimieren. „Dieses Personal-Portal ist für das erste Quartal 2024 geplant und wird Bauunternehmen nicht nur unterstützen, sondern ihnen auch eine breit aufgestellte Plattform für den Erfahrungsaustausch bieten“, so Syndikus Josef Müller, der beim BBIV für dieses Projekt verantwortlich ist.

Zwei Bausteine der geplanten Plattform:

1. Workshop „Wie geht effektives Recruiting 2023?“ mit Prof. Dr. Weitzel

Prof. Dr. Tim Weitzel ist seit 2005 Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik und Dienstleistungen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Er weiß: „Über die Hälfte aller offenen Stellen kann heute nur mit großer Mühe oder gar nicht besetzt werden. Ein langfristiger, stabiler und weiterhin steigender Trend, der auch nicht einfach wieder verschwinden wird. Die Ursachen reichen von Demografie über neue Arbeitsanforderungen bis zu anspruchsvolleren Bewerbern.“ Auch die Bewerber haben nämlich bereits verinnerlicht, dass sie knapper sind als die offenen Stellen. Für Unternehmen bedeutet das zum einen mehr Konkurrenz um die Bewerber; zum anderen betont es die Relevanz der Personalbindung. Deshalb reicht eine „normale“ Stellenanzeige heute nicht mehr aus.

Weitzel empfiehlt unter anderem:

- aktiv auf interessante Kandidaten zuzugehen (= active sourcing, z. B. über Social Media oder Lebenslaufdatenbanken bzw. Netzwerk-Recruiting im eigenen Unternehmen),
- relevante Zielgruppen wirklich zu verstehen (ihre Sorgen, Befindlichkeiten, Hoffnungen zu kennen und eine belastbare Verbindung aufzubauen),

- ein ehrliches Employer Branding zu betreiben – also eine glaubwürdige Arbeitgebermarke (unter Berücksichtigung der nach innen gelebten Arbeitgeberrealität) aufzubauen und zu etablieren.

„Effektives Recruiting bedeutet nicht nur neue Kanäle nach außen, sondern auch Wandel von innen. Der Köder muss dem Fisch schmecken – und die Fische sind weniger und anspruchsvoller geworden“, erklärt Weitzel zusammenfassend. Mit dem Ziel erfolgreicher Personalarbeit vor Augen plant der BBIV auch 2024, weitere Recruiting-Workshops für seine Mitgliedsunternehmen anzubieten.

2. „Social Recruiting“ mit den Bau-Pionieren

Die Bau-Pioniere, eine junge Berliner Agentur, konzentrieren sich in ihrer Arbeit nicht nur ausschließlich auf Bauunternehmen – sie haben sich außerdem auf das Thema „Social Recruiting“ spezialisiert. Unter dem Motto „Zukunft bauen, Perspektiven verändern“ unterstützen sie Bauunternehmen dabei, online sichtbarer zu werden und mögliche Bewerber besser und erfolgreicher anzusprechen.

Das tue das 8-köpfige Team nicht nur mit fundiertem Branchenwissen, sondern vor allem mit digitaler Kreativität – um die Bauindustrie voranzutreiben, wie die Bau-Pioniere sagen. Dabei inspirieren sie junge Talente und rücken die wertvolle Rolle der Baubranche in ein neues Licht.

„Mit Expertise und Hingabe gestalten wir gemeinsam Projekte und schaffen ein Netzwerk für Baubegeisterte“, so die Bau-Pioniere. Damit treten sie den Beweis an, dass die Branche innovativ ist, gute Karrierechancen und auch ein attraktives Gehalt bietet. Der Schlüssel ist, die nächste Generation zu begeistern – mit faszinierenden Erfolgsgeschichten.



„Social Recruiting“ mit den Bau-Pionieren

Link zur Webseite:

www.bau-pioniere.de



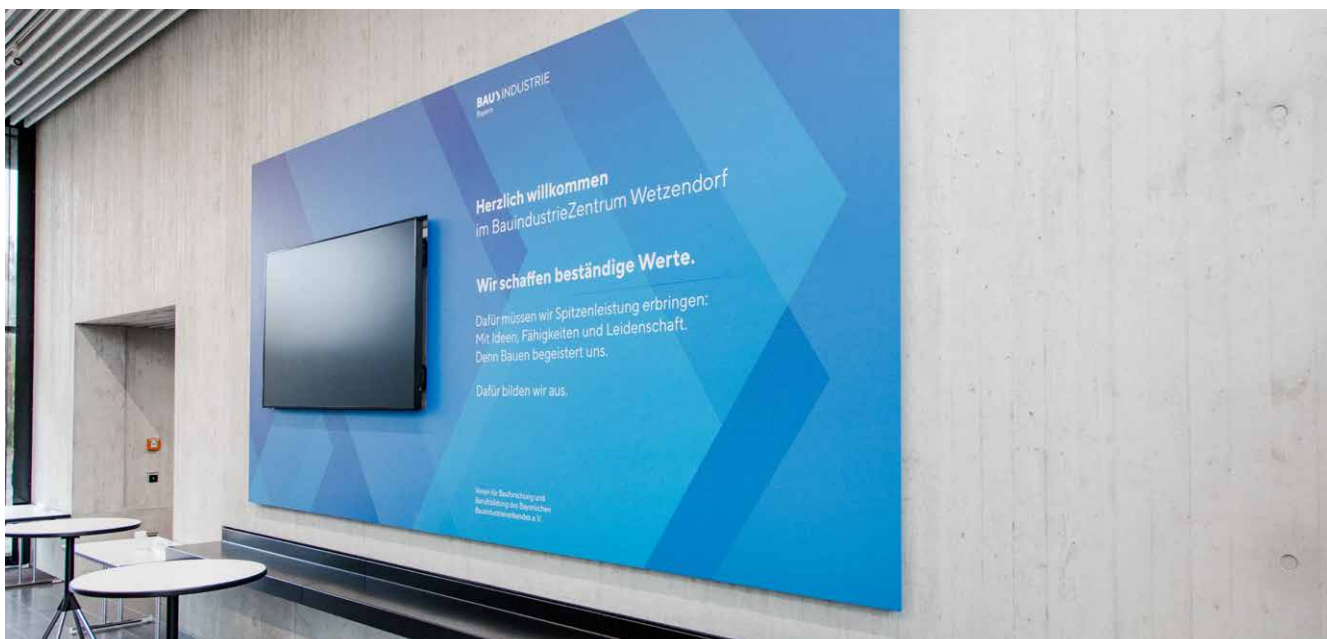
Wetzendorf ist fit für die Zukunft

Schon am 11. Januar 2023 ist der Neubau des BauindustrieZentrums Nürnberg-Wetzendorf eröffnet worden. Aktuell entsteht noch ein eingeschossiges Parkdeck mit zwei Ebenen, 89 Stellplätzen – und einer eigenen Solaranlage auf dem Dach.





BRUNNEN
Bauakademie/Lehrstuhl
Wissenschaft
Fakultät für
→ Vermittlung
Lehrstuhl
Dachstuhl
Bauteile
→ Anweisung/Lehrstuhl
Lehrstuhl
Fakultät für



Der neue großzügige Eingangsbereich im BauindustrieZentrum Wetzendorf

Als guten Tag für das BauindustrieZentrum, für den Bayerischen Bauindustrieverband, für die Unternehmen der bayerischen Bauindustrie und auch für die Region bezeichnete BBIV-Präsident Josef Geiger den 11. Januar 2023: Gemeinsam mit geladenen Gästen feierte die Bayerische Bauindustrie den abgeschlossenen Ausbau des BauindustrieZentrums in Wetzendorf. Innenausschreiber Sandro Kirchner MdL betonte im Rahmen der Einweihungsfeier: „Bildung ist der Schlüssel für Erfolg und Wohlstand von morgen. Gerade im Baubereich herrscht Fachkräftemangel. Umso wichtiger sind qualitativ hochwertige Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote.“

Gebaut wurde ein neues Verwaltungsgebäude für das BauindustrieZentrum und für die Geschäftsstelle Nordbayern des Bayerischen Bauindustrieverbandes. Mit dem Ausbau verfügt das Zentrum heute über zwei hochmoderne Vortragssäle für jeweils ca. 80 Personen und einen zusätzlichen Seminarraum für 10 Personen.

Ausgezeichnete Aus- und Weiterbildung

Seit die ehemalige „Lehrbaustelle Franken“ 1939 ihren Betrieb aufgenommen hat, konnte sich das heutige BauindustrieZentrum über die Jahrzehnte stetig vergrößern und ihr Angebot verbessern. Heute befinden sich hier rund 550 Azubis in ihrer überbetrieblichen Ausbildung. Sie werden später als Beton- und Stahlbetonbauer, Maurer, Bauwerksabdichter, Rohrleitungsbauer, Straßenbauer, Kanalbauer, Straßenwärter und Bauzeichner arbeiten.

Wie das BauindustrieZentrum in Stockdorf zielt auch der Standort Wetzendorf darüber hinaus auf die Fort-

und Weiterbildung aller Baubeschäftigten ab. In den Wintermonaten werden beispielsweise jährlich ca. 200 Personen zu Vorarbeitern, Werkpolierern oder Geprüften Polierern ausgebildet. Daneben gibt es ein vielfältiges Kursangebot für Betoninstandsetzung, Straßen- und Rohrleitungsbau, Bauvertragsrecht, Aufmaß und Abrechnung, aber auch für Personalführung oder Rhetorik. Es sind jährlich rund 1.500 Teilnehmer, die dieses Angebot gerne annehmen.

Auf Zukunftssicherheit gebaut

2023 hat sich Wetzendorf nicht nur mit dem neuen Vortrags- und Verwaltungsgebäude für die Zukunft aufgestellt. Auch das gerade im Bau befindliche Parkdeck wird dazu beitragen, die Aus- und Weiterbildungssituation vor Ort weiter zu verbessern.

Nötig geworden ist das Parkdeck, weil durch den Neubau bestehende Parkplätze verloren gegangen waren. Sie werden aber dringend gebraucht, um den Teilnehmern der Kurse und Seminare eine bequeme Anfahrt ermöglichen zu können.

Das neue Parkdeck ist nicht nur wegen seiner Holzkonstruktion nachhaltig gedacht: Auf seinem, dem passiven Holzschutz dienenden, Dach wird eine PV-Großanlage (mit 200 kWp) installiert. Damit wird das Ausbildungszentrum zukünftig einen Großteil des benötigten Stroms selbst erzeugen können. Das BauindustrieZentrum wird so nicht nur unabhängig von schwankenden Strompreisen – es setzt ein sichtbares Zeichen für mehr Nachhaltigkeit.



Die Arbeiten am neuen Parkdeck gehen gut voran

Eckdaten Parkdeck

Abmessungen:

ca. 38 x 33 m

Parkebenen:

2 Parkebenen; Ebene 0 ebenerdig erschlossen; Ebene 1 über eine einspurige Rampe mit Ampelregelung

Stellplätze:

89 Stellplätze; Stellplatzgröße 2,50 x 5 m bzw. 3,50 x 5 m (barrierefrei)

Gründung:

STB- Streifen- und Einzelfundamente + Bodenverbesserung

Rohbau:

Stahlverbund-Systembauweise mit tragender Stahlkonstruktion und STB-Fertigteildecken

Fassade:

Holzlamellenfassade (Lamelle Querschnitt 15 x 15 cm, Achsabstand 25 cm, Vollholz)

Akustik/Schallschutz:

Schallschutzmaßnahmen unterseitig der Decke zwischen den beiden Ebenen; in Teilbereichen Streifen aus geschlossenen Schallschutzpaneelen hinter der Holzlamellenfassade.

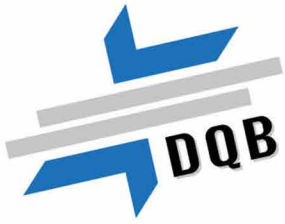
Die Betonarbeiten, also das Fundament und die erdbeberührenden Außenwände, sind im Dezember 2023 abgeschlossen. Die Holzkonstruktion wird aktuell erstellt. Eine Gesamtfertigstellung mit Außenanlagen ist für den Frühsommer 2024 geplant.

Gut aufgestellt

Ob Mobilitäts- oder Energiewende, Klimawandel oder demografische Herausforderungen – die Bauindustrie ist überall gefragt. Bewältigen kann sie diese Aufgaben nur mit bestens ausgebildeten Beschäftigten, die bereit sind, sich permanent weiterzubilden. Und genau das tut das BauindustrieZentrum Wetzendorf heute besser denn je: Weil sowohl die baulichen als auch die nachhaltigen Voraussetzungen dafür geschaffen sind.

BauindustrieZentrum der Bayerischen Bauindustrie

Der Bayerische Bauindustrieverband betreibt in Stockdorf bei München und Nürnberg-Wetzendorf zwei Bildungszentren, deren Aufgabe weit über die Ausbildung in den Bauberufen hinausreicht. Beide Zentren setzen auf modernste Technologien, um bestmögliche und praxisnahe Lernbedingungen zu schaffen. Durch ihr zukunftsorientiertes didaktisches Konzept sind die Zentren heute zuverlässiger Wissensanbieter für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Baufachkräften.



Der BBIV empfiehlt:

Präqualifizierung als wichtigen Baustein bei der öffentlichen Auftragsvergabe

Bei der Bewerbung für einen öffentlichen Auftrag benötigen Bauunternehmen zahlreiche Nachweise. Die Zusammenstellung der Bewerbungsunterlagen ist für den Auftragnehmer mit viel Zeit und Geld verbunden. Abhilfe schafft hier die Präqualifizierung: Sie ist eine Vorabprüfung bestimmter Eignungsnachweise nach festgelegten Kriterien, die dem Unternehmen Seriosität und Leistungsfähigkeit bestätigt.

Wer vergibt die Präqualifizierung und wie sicher ist sie?

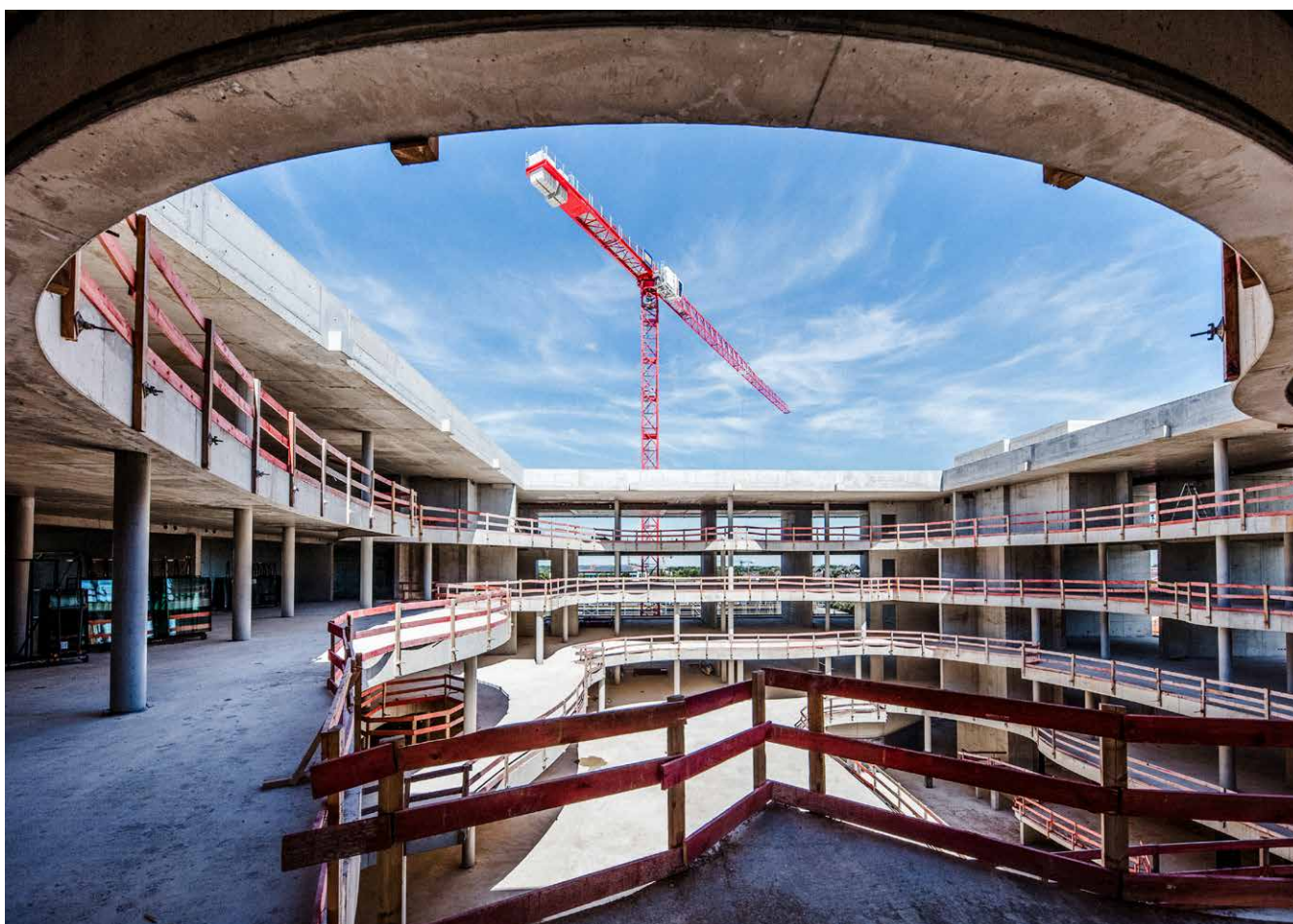
Die DQB ist eine der deutschlandweit tätigen Präqualifizierungsstellen. Sie selbst wird ein Mal im Jahr von der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) geprüft. Dazu Birgit Sommer, Geschäftsführerin bei der DQB GmbH: „Hierbei wird sichergestellt, dass keine Überschneidungen mit anderen Unternehmen vorliegen, nicht ansatzweise eine Voreingenommenheit vorliegt und dass alle Anforderungen erfüllt werden.“

Was ist die PQ-Liste?

Die sog. PQ-Liste der präqualifizierten Unternehmen wird online durch den PQ-Verein geführt. Die Nutzung dieses Amtlichen Verzeichnisses ist aber nicht nur den öffentlichen Auftraggebern vorbehalten. Jeder kann die PQ-Liste aufrufen und einsehen.

Vorteile für Bauunternehmen

- Durch die Vorabprüfung von Unterlagen werden Flüchtigkeitsfehler bei der Einreichung der Bewerbungsunterlagen vermieden, die zum Ausschluss aus dem Bewerbungsverfahren führen könnten.
- Ein zusätzliches Plus der Präqualifikation: Üblicherweise haftet der Hauptunternehmer dafür, wenn ein Nachunternehmer nicht ordnungsgemäß die Sozialbeiträge zahlt. Wenn der Nachunternehmer präqualifiziert ist, entfällt diese Haftung.
- Ein präqualifiziertes Unternehmen muss bei öffentlichen Verfahren Eignungsnachweise nicht wiederholt vorlegen. Es muss lediglich die Nummer angeben, mit der es in der PQ-Liste geführt wird.



Vorteile für Vergabestellen

- Die Vergabestellen bei öffentlichen Auftraggebern müssen die Nachweise eines präqualifizierten Unternehmens nicht separat einholen, sondern laden sie sich einfach aus der PQ-Liste herunter.
- Mit einem Blick in die PQ-Liste, wissen öffentliche Auftraggeber, welche Unternehmen geeignet sind und können schneller Aufträge vergeben.
- Denn sie können sich sicher sein, dass Unternehmen, die dort gelistet sind, nichts mit Schwarzarbeit, Verschleierung von Sozialpflicht o.Ä. zu tun haben.

Für mehr Qualität und Nachhaltigkeit im Bauwesen

Eine Präqualifizierung basiert auf den Prinzipien Qualifikation, Risikominimierung und Qualität. Unternehmen, die gelistet sind, halten sich an alle relevanten Vorschriften. Viele davon beziehen sich auch auf Umweltstandards oder nachhaltige Praktiken. Auch vor diesem Hintergrund können nachhaltig handelnde Unternehmen als langfristig stabiler gelten – ein weiterer wichtiger Faktor der Präqualifizierung.

Die DQB

DQB Deutsche Gesellschaft für Qualifizierung und Bewertung mbH

info@dqb.info
home.dqb.info



Innovativer Wettbewerb für das Wohnheim in Stockdorf

Im BauindustrieZentrum in Stockdorf bei München wird aus einer alten Sporthalle ein Gästehaus für Auszubildende werden. Interessant ist aber nicht nur der Umbau selbst, sondern auch der Weg dorthin: Denn der BBIV hat hier eine besondere Ausschreibungsform gewählt.

Der Verband hatte Mitte 2023 alle Mitgliedsunternehmen zu einem Ideenwettbewerb für die Umnutzung der Turnhalle eingeladen.

Die Ausschreibung beinhaltete

- die Erstellung eines architektonischen Konzepts,
- eine Kostenschätzung über alle Planungs- und Baukosten,

- eine Zeitplanung
- und die Darlegung der angedachten Qualitäten.

Der Vorschlag dafür kam direkt aus der Vorstandssitzung der Mitglieder und steht als innovative Neuerung für den Versuch, die Bauunternehmen bereits in einer sehr frühen Planungsphase in Projekte einzubeziehen und den Ansatz Planen und Bauen miteinander zu denken. Im Rahmen des Wettbewerbs brachten die teilnehmenden Bauunternehmen – entgegen des klassischen Vorgehens – den Architekten mit.

Die Ergebnisse des Wettbewerbs können sich sehen lassen: Vier der Entwürfe sind aktuell im Foyer des 6. Obergeschosses beim Bauindustrieverband in München ausgestellt.

Der Gewinner überzeugt vor allem mit Nachhaltigkeit

Als Sieger des Wettbewerbs wurde der Vorschlag der Firma ZECH Bau München zusammen mit KEC Architekten ausgewählt – wegen seines besonders nachhaltigen und ressourcenschonenden Ansatzes und seines effizienten Umgangs mit den zur Verfügung stehenden Flächen.

Der Entwurf sieht auf dem Grundriss der ehemaligen Sporthalle einen zweigeschossigen Neubau in Holzbauteile vor und schlägt darüber hinaus auf der ehemaligen Hallenebene eine zusätzliche Nutzung des Untergeschosses für weitere Gästezimmer vor. Insbesondere mit dieser effizienten Nutzung der Flächen hebt sich der Vorschlag von den Mitbewerbern ab.

Er sieht Folgendes vor:

- Das Untergeschoss und die darin enthaltene graue Energie werden erhalten.
- Als Baumaterial im Erd- und Obergeschoss soll Vollholz verwendet werden.
- Die Wärmeversorgung soll zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien kommen.
- Auf dem Dach des Gästehauses ist eine PV-Anlage mit ca. 30 kWp vorgesehen.

Ende 2023 befindet sich das Projekt vor der Bauantragsstellung und alle Beteiligten hoffen auf das Beste für die zukünftigen Auszubildenden – denn mit der Baumaßnahme fürs Gästehaus wird das Zentrum in Stockdorf noch moderner werden und sich dem Nutzungsbedarf flexibler anpassen können. Genau diesen Bedarf wird Maurice Dehe vor Ort konkretisieren: „Und zwar von der Türklinke bis hin zu BIM im Betrieb“, sagt der Zentrumsleiter.



Tribüne



Haupteingang



BauindustrieZentrum der Bayerischen Bauindustrie

Der Bayerische Bauindustrieverband betreibt in Stockdorf bei München und Nürnberg-Wetzendorf zwei Bildungszentren, deren Aufgabe weit über die Ausbildung in den Bauberufen hinausreicht. Beide Zentren setzen auf modernste Technologien, um bestmögliche und praxisnahe Lernbedingungen zu schaffen. Durch ihr zukunftsorientiertes didaktisches Konzept sind die Zentren heute zuverlässiger Wissensanbieter für die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Baufachkräften.

2 Fragen an...

Kathrin Theilig und Iryna Takser

Der BBIV hat nachgefragt – am Lehrstuhl für energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen (ENPB) an der Technischen Universität München (TUM) von Prof. Dr. Werner Lang: Die beiden Nachhaltigkeitsexpertinnen Kathrin Theilig und Iryna Takser sind seit 2021 bzw. 2020 als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen am Lehrstuhl tätig und fokussieren sich in ihrer Arbeit unter anderem auf die Lebenszyklusbetrachtung von Gebäuden, Gebäudeemissionen oder auch Urban Mining.

Was halten Sie persönlich für das wichtigste Thema, wenn es um nachhaltiges Bauen geht?

Kathrin Theilig, Co-Autorin des Forschungsberichts – Emissionsfreier Gebäudesektor:

Ich denke, es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten für nachhaltiges Bauen. Dabei zählt für mich, dass wir die Planungsaufgabe auch im Bestand als Chance sehen und mit Freude angehen. Um den Ressourcenverbrauch und die (Treibhausgas-) Emissionen im Gebäudesektor zu reduzieren, ist es wichtig, dass wir den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden mitdenken. Anstatt den Fokus nur auf die Energieversorgung im Betrieb zu legen, heißt das, die Beschaffung und Herstellung von Baustoffen und Bauprodukten, Errichtungs-, Reparatur- und Austauschprozesse sowie einen potenziellen Rückbau und Entsorgung zu berücksichtigen. Damit ein Gebäude möglichst lange bestehen bleibt, sind Themen wie Flexibilität, Kreislauffähigkeit und Akzeptanz bei den Nutzenden wichtig.



Kathrin Theilig, M. Sc. Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen, Technische Universität München

Wie beurteilen Sie selbst den Ansatz einer Rohstoffkartierung?

Iryna Takser, Co-Autorin der Machbarkeitsstudie – Rohstoffkartierung Bayern:

Bedingt durch seine linearen Prozesse ist der Bauktor weltweit für 50 Prozent des Ressourcenverbrauchs und 50 Prozent des Abfalls verantwortlich. Für die nachhaltige Transformation des Bauwesens ist die Umsetzung des zirkulären Bauens unabdingbar. Rohstoffkartierungen sind hier entscheidend. Denn zur Umsetzung von geschlossenen Materialströmen müssen wir zunächst wissen, welche Stoffe vorhanden sind und wo wir sie finden. Die Ergebnisse unserer Machbarkeitsstudie zeigen, dass die Wohngebäude in Bayern eine Materialmenge von 1.305 Millionen Tonnen aufweisen. Diese Stoffe stehen uns, bei gewissen erfüllten Randbedingungen, als urbane Mine zur Verfügung. Damit können wir den Verbrauch an Primärressourcen sowie die Abfallmengen reduzieren. Zur Realisierung aussagekräftiger Rohstoffkataster bedarf es jedoch eines deutlich höheren Digitalisierungsgrades der Bestandsgebäude. Hier besteht großer Forschungs- und Umsetzungsbedarf.



Iryna Takser, M. Sc. Lehrstuhl für Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen, Technische Universität München

Bauwirtschaft in Bayern 2023

Bauleistung

	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
Geleistete Arbeitsstunden			
Bauhauptgewerbe	11.134	-3,6	-2,0
Wohnungsbau	3.403	-10,8	-6,2
Wirtschaftsbau	3.712	1,5	1,8
Öffentl. Bau	4.019	-1,3	-1,5
Hochbau	821	4,5	-0,2
Straßenbau	1.749	-1,2	-0,2
sonst. Tiefbau	1.449	-4,4	-3,6

Produktionsindex (arbeitstäglich)

	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
Bauhauptgewerbe	115,2	-4,50%	-6,39%
Hochbau	128,1	-1,41%	-8,55%
Tiefbau	106,7	-7,18%	-3,61%

Umsatz

	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
Bauhauptgewerbe	1.959,4	-2,6	2,8
Wohnungsbau	509,3	-17,2	-8,7
Wirtschaftsbau	756,0	3,8	8,1
Öffentl. Bau	694,1	4,0	8,2
Hochbau	166,5	9,7	16,1
Straßenbau	309,4	10,5	7,7
sonst. Tiefbau	218,2	-7,3	3,3

Lohn- und Gehaltskosten

	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten	3.773	-2,45%	2,4%

Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten

Quellen:

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung,
ifo-Institut für Wirtschaftsforschung,
Bundesagentur für Arbeit

Baunachfrage

Auftragseingang	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
nominal			
Bauhauptgewerbe	1.698,2	4,9	-2,8
Wohnungsbau	430,5	-6,9	-19,8
Wirtschaftsbau	697,6	16,6	0,4
Öffentl. Bau	570,0	2,1	8,1
Hochbau	173,1	26,4	2,0
Straßenbau	237,3	22,2	7,3
sonst. Tiefbau	159,7	-29,7	13,1

Baugenehmigungen

	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
Wohngebäude	2.173	-31,1	-34,7
Wirtschaftsgebäude	2.980	-16,3	-9,5
Öffentliche Gebäude	560	29,36	-31,7

Auftragsbestände	November	Okt. 23	Nov. 22
Bauhauptgewerbe	3,2	3,6	4,2
Wohnungsbau	2,9	3,4	4,3
Wirtschaftsbau	3,4	3,4	4,2
Öffentl. Bau	3,3	3,6	2,9
Hochbau	2,9	3,2	2,8
Straßenbau	3	3,2	2,7
sonst. Tiefbau	4	4,5	3,2

Arbeitsmarkt

	September	ggü. Vj.	Jan.-Sept.
Beschäftigte Bauhauptgewerbe			
Insgesamt	109.311	-0,5	0,3

Arbeitsmarkt Bauhauptgewerbe November

insgesamt	Off. Stellen	Arbeitslose
2023	3.738	2.665
2022	3.942	2.231
2021	3.693	2.008
2020	2.961	2.631

dar.: Bauingenieure	Off. Stellen	Arbeitslose
2023	908	275
2022	799	209
2021	702	176
2020	508	195

