

IBR

Informationen
Bau-Rationalisierung

Das Baufachmagazin
des RKW Kompetenzzentrums

3 | **2022**



IBR auch für Ihre Kollegen?

Die IBR kann konstefrei bei der RG-Bau bestellt werden.

Kurze Mail mit Bestellung an:
fleischmann@rkw.de

Liebe Leserinnen und Leser,

in dieser Ausgabe der IBR haben wir Ihnen neben den aktuellen Themen der Baubranche wieder einige Highlights aus der RG-Bau zusammengestellt. Der Frankfurter Bausachverständigentag hat Ende September in Frankfurt am Main stattgefunden, und zirka 200 Teilnehmende kamen zu der Fortbildungsveranstaltung. Besonders interessant war der Einblick zur Solarpflicht in Deutschland, deren wichtigsten Punkte wir Ihnen in dieser Ausgabe zusammengefasst haben.

Auch zur Jubiläumsveranstaltung des RKW e.V. finden Sie in dieser Ausgabe einige Informationen, die Anfang Oktober in Berlin stattgefunden hat. In einer Talkrunde diskutierten Expertinnen und Experten die Möglichkeiten der Digitalisierung für eine nachhaltige Baubranche.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre,
Ihr IBR-Redaktionsteam

Inhalt

Meinung	4	Gemeinsamer Appell: Investitionskahlschlag verhindern – Kommunen nachhaltig unterstützen
Baumarkt Deutschland	6	Die Preissteigerungen bei Baumaterialien haben durch den Krieg in der Ukraine einen weiteren Schub bekommen – Aktuell eine leichte Beruhigung
Baumanagement	9	Sustainable Finance – Interview mit Frau Leoni Gros
Aus der Arbeit der RG-Bau	12 12 18	57. Frankfurter Bausachverständigentag 101 Jahre RKW – Innovationsmotor für den Mittelstand Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind auch in Zukunft die Erfolgsfaktoren für KMU Erfolgsgeschichten aus dem Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ Daniel Dlubal, Technische Universität München
Aus Verbänden und Institutionen	20 21 23 25	„Digitalisierung wird das Bauen stark verändern!“ Frankfurter Symposium diskutiert die großen Chancen für die gesamte Wertschöpfungskette BIM-basierter Bauantrag: Vorteile und Herausforderungen Strategiepapier Ettersburger Gespräche 2022 Bündnis bezahlbarer Wohnraum: Sozialer Wohnungsbau muss erste Priorität bekommen
Bücher	26	Tagungsband zum 57. Frankfurter Bausachverständigentag
Termine	27	
Impressum	27	

Gemeinsamer Appell: Investitionskahlschlag verhindern – Kommunen nachhaltig unterstützen

Der Investitionsstau bei den Kommunen ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen und 2021 auf insgesamt 159 Milliarden Euro gestiegen. Gleichzeitig führen im laufenden Jahr die durch den Ukraine-Krieg stark erhöhten Energie- und Materialpreise – sowie die dadurch hervorgerufenen Baupreissteigerungen – zu einem abrupten Stopp bereits beschlossener kommunaler Investitionsvorhaben. Umfragen zeigen, dass rund ein Drittel der geplanten Vorhaben mittlerweile ausgesetzt oder gekündigt wird.

Die drei kommunalen Spitzenverbände rechnen für das laufende Jahr mit rückläufigen Steuereinnahmen und einem kommunalen Finanzierungsdefizit von 5,8 Milliarden Euro, was sich negativ auf die Investitionen auswirken wird. Der Auftragsstopp bei den Baumaßnahmen sorgt dabei nicht nur für ein weiteres Anwachsen des Investitionsstaus auf kommunaler Ebene, er gefährdet zudem über ein Jahrzehnt aufgebaute Kapazitäten in den Planungsbüros und Bauunternehmen.

Der Verband Beratender Ingenieure VBI, die Bundesingenieurkammer, der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie und der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes fordern daher, die geplanten Investitionsvorhaben der öffentlichen Hand auf Bundes- und Landesebene unverändert fortzuführen und die Mehrkosten bei den Kommunen auszugleichen. Hierfür sollte ein kommunaler Rettungsschirm aufgespannt beziehungsweise ein kommunales Sondervermögen aufgelegt werden. Die Kommunen müssen in die Lage versetzt werden, alle notwendigen Investitionsvorhaben fortzuführen.

Über Jahrzehnte waren die Kommunen strukturell derart unterfinanziert, dass viele Städte und Gemeinden gezwungen waren, notwendige Investitionen aufzuschieben oder ganz zu streichen. Zudem wurden Unterhaltungsaufwendungen heruntergefahren. Im Ergebnis führte dies zu einem massiv gestiegenen Investitionsbedarf. In den Jahren vor Ausbruch der Corona-Pandemie befanden sich die Kommunen, auch aufgrund der insgesamt guten konjunkturellen Lage und steigender Steuereinnahmen, auf einem guten Weg. 2015 lagen die kommunalen Bauinvestitionen bei 18,4 Milliarden Euro, 2020 bei 27,8 Milliarden Euro. 2021 war dann nur noch eine minimale Steigerung zu verzeichnen. Im zweiten Halbjahr 2022 drohen die Investitionen komplett einzubrechen.

Stabile Rahmenbedingungen sind für die Kommunen, aber auch für die Planungs- und Bauwirtschaft unerlässlich, wenn ein Kapazitätsabbau verhindert werden soll, der die ambitionierten baupolitischen Ziele auf allen Ebenen gefährdet. Die notwendigen Vorhaben beim Klimaschutz, der Verkehrswende und im Wohnungsbau können nur realisiert werden, wenn die Kapazitäten ausgebaut und nicht gefährdet werden.



Kontakt:

Verband Beratender Ingenieure e.V.

www.vbi.de

Bundesingenieurkammer

www.bingk.de

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

www.bauindustrie.de

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.

www.zdb.de

Die Preissteigerungen bei Baumaterialien haben durch den Krieg in der Ukraine einen weiteren Schub bekommen

Aktuell eine leichte Beruhigung

Die Preissteigerungen bei Baumaterialien hatten durch den Krieg in der Ukraine einen weiteren Schub erhalten. Monatelang kannten die Preise nur eine Richtung: nach oben. In den Berichtsmonaten Juli und August konnte bei einigen Materialien eine leichte Preisberuhigung beobachtet werden. Dies konnte die Steigerung der Vormonate aber nicht ausgleichen. Das Preisniveau liegt noch deutlich über dem Vorjahresniveau.

So lag der Erzeugerpreis für Dieseldraftstoff, welcher für Straßen- und Schienenfahrzeuge benötigt wird, im August immer noch um 39,3 Prozent über dem Vorjahresniveau. Dies ist für die Bauunternehmen besonders belastend, da die Hälfte des Energieverbrauchs im Baugewerbe auf Diesel entfällt. Eine leichte Beruhigung konnte aber am aktuellen Rand beobachtet werden: Binnen Monatsfrist sank der Preis im Juli um 4,5 Prozent und im August um 2,5 Prozent.

Der Preis für Bitumen aus Erdöl lag im August – trotz eines Rückgangs in den Vormonaten von sieben und 4,7 Prozent – immer noch um 38,6 Prozent über dem Niveau von August 2021. Dies wirkt sich mittlerweile auch auf den Preis für Asphalt aus, der im August binnen Monatsfrist um weitere 1,1 Prozent gestiegen ist und mittlerweile um 33,9 Prozent über dem Vorjahr liegt. Die Materialengpässe haben sich auch auf die Stahlpreise ausgewirkt: Der Preis für Betonstahl in Stäben lag im August um 12,5 Prozent über dem Vorjahreswert, die Preise für Betonstahlmatten und für offene Profile legten sogar um 21,3 Prozent

beziehungsweise 28 Prozent zu. Aber auch hier ist eine Beruhigung zu beobachten: Im Vormonatsvergleich gaben die Preise um 6,4 Prozent beziehungsweise 8,5 Prozent nach. Trotz dieser aktuellen Beruhigung liegt der Preis für Betonstahl in Stäben aber immer noch um 71 Prozent, für Betonstahlmatten um 103 Prozent und für offene Profile sogar um 125 Prozent über dem Niveau von Januar 2021, dem Beginn der starken Preissteigerungen.

Ob es sich bei der seit Juli zu beobachtenden Beruhigung – auch hinsichtlich der starken Preisschwankungen der vergangenen Monate – aber um eine nachhaltige Preisberuhigung handelt, bleibt abzuwarten. Im Frühsommer 2022 wurden die steigenden Energie- und Rohstoffpreise noch als Risiko für die wirtschaftliche Entwicklung des eigenen Unternehmens wahrgenommen: Im Rahmen der DIHK-Umfrage gaben dies immerhin 91 Prozent der befragten Bauunternehmen an, zu Jahresbeginn 2021 waren es nur 35 Prozent, im Herbst 2021 bereits 74 Prozent.

Gründe für die zwischenzeitig deutlichen Preisanstiege sind – durch den Krieg in der Ukraine noch verstärkte – begrenzte Lieferkapazitäten der Hersteller aber auch fehlende Transportkapazitäten. Gleichzeitig wurden (und werden) bei den Erzeugern – aufgrund der stark gestiegenen Energiekosten – Kapazitäten abgebaut oder Produktionen ganz eingestellt. Des Weiteren waren Lieferketten unterbrochen, zusätzlich herrschte Contai-

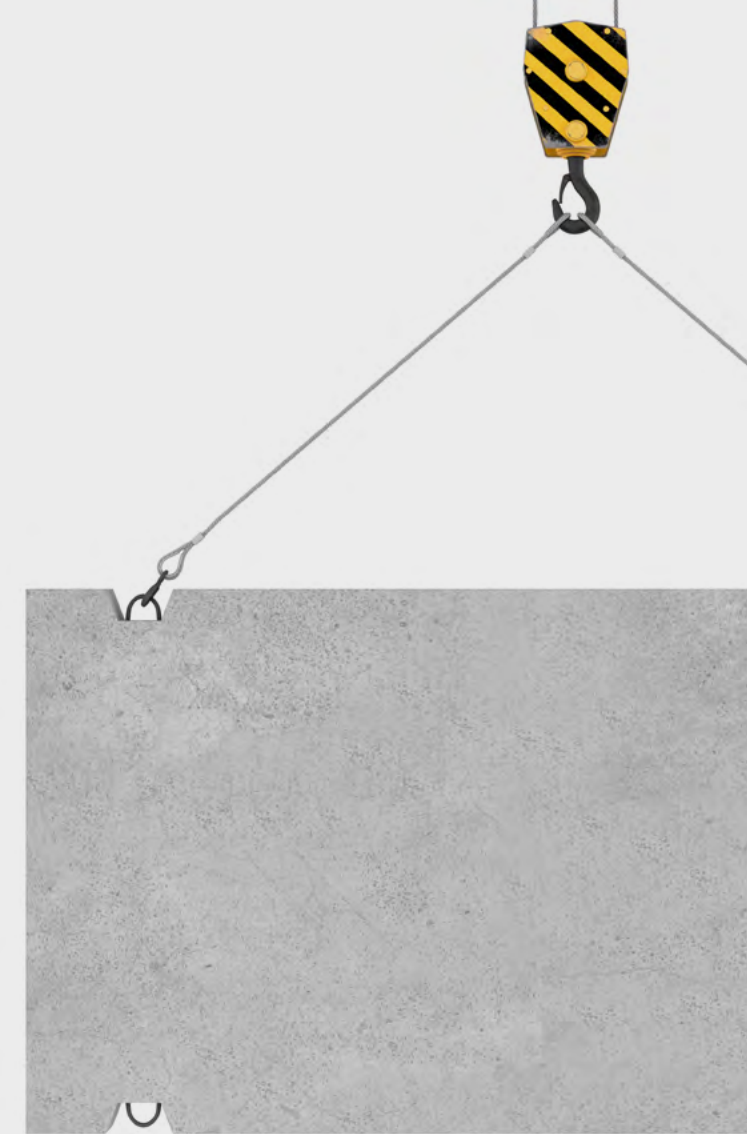
ner- und Hafenpersonal mangel sowie ein Stau von Frachtschiffen und überfüllte Depots in einzelnen Häfen, zuletzt auch hervorgerufen durch vereinzelte Streiks des Hafenpersonals. Auch wird wieder vermehrt über „Hamsterkäufe“ zur Vorbeugung gegen weitere Preissteigerungen berichtet, welche die Nachfrage und somit die Preise erhöhen.

Von den Knappheiten ist eine noch nie dagewesene Anzahl an Unternehmen betroffen: Im Rahmen des ifo Konjunkturtests gaben im März 2021 nur vier Prozent der befragten Bauunternehmen an, in ihrer Bautätigkeit durch Materialknappheit betroffen zu sein, im Juni 2021 waren es schon 46 Prozent. In den Folgemonaten kam es zur leichten Beruhigung, der Anteil ist bis Februar 2022 auf 21 Prozent gesunken, um bis Mai – aufgrund der Verwerfungen durch den Krieg in der Ukraine – auf 52 Prozent anzusteigen. Ab Juni konnte wieder eine leichte Beruhigung festgestellt werden, der Anteil lag im August mit 34 Prozent aber immer noch auf einem sehr hohen Niveau.

Ein Ende der Engpässe und Preissteigerungen ist zurzeit auch noch nicht absehbar: Bauunternehmen berichten nach wie vor von Problemen. Dies sind insbesondere Lieferengpässe und Preissteigerungen bei Baumaterial, teilweise geben Lieferanten nur noch tagesaktuelle Preise oder machen sogar überhaupt keine Preiszusagen mehr.

Bei der Interpretation der oben genannten Preissteigerungen muss berücksichtigt werden, dass es sich bei den Werten um Durchschnittswerte handelt, die Preissteigerungen können somit auch vereinzelt deutlich höher ausfallen. So fließen in die Erzeugerpreise neben Preisen aus Neuverträgen auch Preise aus langlaufenden Verträgen ein. Auch muss man berücksichtigen, dass es sich nur um Preise, der in Deutschland erzeugt und im Inland verkauften Produkte handelt. Im- und Exporte werden in dieser Statistik nicht berücksichtigt. [Anmerkung: Die Indizes werden ohne MwSt. ausgewiesen.]

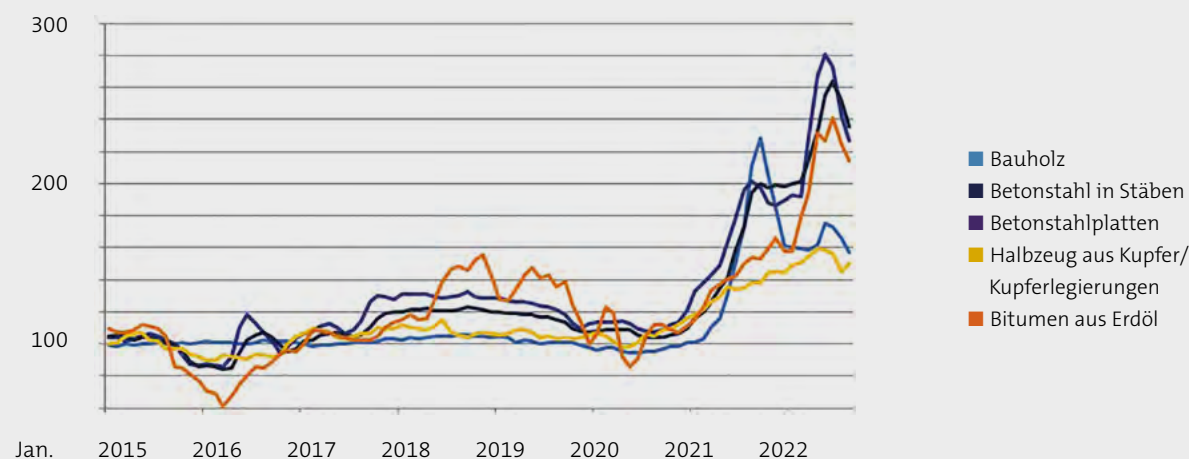
Für Bauunternehmen liegt das Problem von unerwartet starken Preissteigerungen darin, dass diese bei langlaufenden Projekten nicht oder nur in Ausnahmefällen an die Auftraggeber weitergegeben werden können – sofern keine Preisgleitung vereinbart wurde. So gab in der im Mai durchgeführten Bauindustrie-Umfrage nur jedes dritte der befragten Bauunternehmen an, dass man sich mit dem Auftraggeber auf eine Preisgleitung einigen konnte. 29 Prozent berichteten, dass sie aufgrund der aktuellen Situation keine Angebote abgeben konnten, da sie ansonsten auf den zusätzlichen unkalkulierbaren Kosten sitzenbleiben würden, was zu Lasten der eigenen Marge ginge.



Dieses Risiko stark steigender Preise kann entweder nur durch langfristige Lieferverträge, über Preisgleitklauseln oder über entsprechende Kostenpuffer im Angebot abgesichert werden. Letzteres ist bei der ausgesprochen volatilen Preisentwicklung der vergangenen Jahre, bei steigendem Konkurrenzdruck und der Neigung öffentlicher Auftraggeber, regelmäßig das billigste Angebot anzunehmen, aber nicht immer möglich. Es besteht somit die Gefahr, dass die – in den vergangenen Jahren mühsam aufgebaute – Eigenkapitalausstattung bei sinkenden Margen wieder abschmilzt und das Insolvenzrisiko im Baugewerbe wieder steigt.

Preisentwicklung bei Baumaterialien

Erzeugerpreise (ohne MwSt.), Index 2015=100, Veränderungen in % zum Vormonat bzw. Vorjahresmonat



Nach einem moderaten Preisanstieg für Leistungen des Bauhauptgewerbes im Jahr 2020 von 2,4 Prozent (ohne MwSt.) haben die Baupreise nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes 2021 deutlich angezogen: Sie lagen im Jahresdurchschnitt (ohne MwSt.) um 7,5 Prozent über dem Vorjahresniveau. Für 2022 ist aufgrund der aktuellen Situation eine weitere Baupreissteigerung in Sicht: Die Preisprognosen der Forschungsinstitute (für die gesamten Bauinvestitionen) liegen im Durchschnitt der Wirtschaftsforschungsinstitute mittlerweile bei 16,8 Prozent.

Ob es sich bei der aktuellen Entwicklung um einen sogenannten Superzyklus oder nur um eine kurzfristige Rallye – aufgrund der verringerten Produktionskapazitäten, der stark gestiegenen Nachfrage und der gestörten Lieferketten – handelt, lässt sich jetzt noch nicht absehen. In naher Zukunft wird aber die Energiewende ein großer Treiber der Rohstoffnachfrage und somit der Preise sein. Für die Energiewende werden unter anderem Stahl und seltene Erden für Windräder und Elektromotoren sowie Kupfer und Aluminium für den Ausbau der Stromnetze und der IT-Infrastruktur benötigt. Dies sind alles Produkte, die

auch in der Bauwirtschaft gebraucht werden. Das Problem: Die steigende Nachfrage trifft in vielen Teilen des Marktes auf ein knappes Angebot. Neben den Knappheiten, die zu Preissteigerungen führen, verteuern auch die hohen Energiepreise die Produktion. Insgesamt gehen die meisten Experten davon aus, dass ein merklicher Rückgang der Preise nicht zu erwarten ist, vielmehr werden sie auf hohem Niveau verbleiben.

Der Beitrag ist auf der Webseite der Bauindustrie veröffentlicht worden. Hier finden Sie in der Rubrik „Auf den Punkt gebracht“ noch weitere Informationen.

Kontakt:

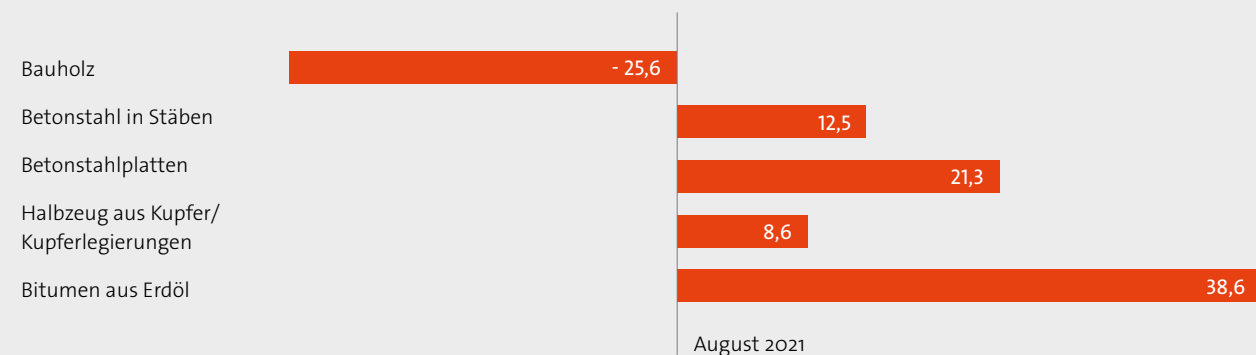
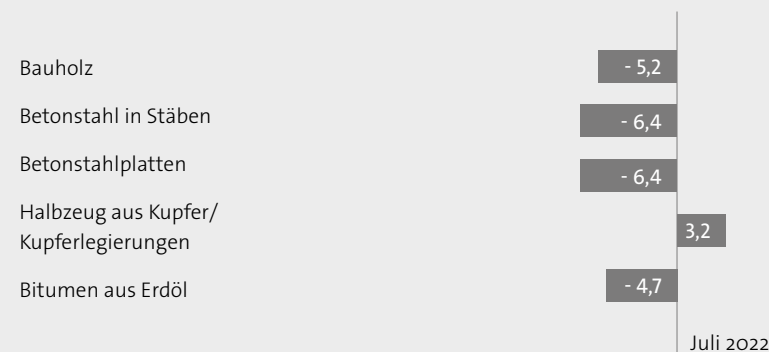
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin

info@bauindustrie.de, www.bauindustrie.de

Preisentwicklung bei Baumaterialien

August 2022 in % zu ...



Sustainable Finance

Interview mit Frau Leoni Gros

Leoni Gros ist seit April 2022 bei Ramboll Management Consulting beschäftigt und ergänzt das Team mit ihrem Finance-Background um den Themenschwerpunkt Sustainable Finance. Ramboll ist eine internationale Ingenieur-, Architektur- und Managementberatung, die 1945 in Dänemark gegründet wurde. Leoni Gros war zuvor sieben Jahre lang beim gewerblichen Immobilienfinanzierer Berlin Hyp AG für den Aufbau und die Weiterentwicklung des strategischen Sustainability Managements verantwortlich. Zu ihren Aufgaben zählten auch die strategische Analyse neuer regulatorischer Anforderungen im Kontext Sustainable Finance und die Entwicklung entsprechender Finanzprodukte. Insgesamt verfügt Frau Gros über 24 Jahre Erfahrung in der Finanzwirtschaft, insbesondere als Expertin für Sustainable Finance und Berichterstattung.

Frau Gros, Sie waren lange im Bankenbereich beschäftigt und haben sich intensiv mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandergesetzt. In diesem Zusammenhang stolpert man immer wieder über den Begriff „Sustainable Finance“. Können Sie unseren Leserinnen und Lesern einen Einblick gewähren, was sich dahinter verbirgt und welche Rolle sogenanntes „Sustainable Financing“ für Banken spielt?

Der Begriff Sustainable Finance wurde maßgeblich durch den 2018 veröffentlichten EU-Aktionsplan „Nachhaltiges Wachstum finanzieren“ geprägt und steht für den Einbezug von Nachhaltigkeitsaspekten in Entscheidungen der Finanzmarktakteure. Vor dem Hintergrund der inzwischen omnipräsenten Auswirkungen des zunehmenden Klimawandels, der wachsenden Weltbevölkerung und gleichzeitig knapper werdenden Ressourcen ist es wichtig, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen, um zukünftigen Generationen eine lebenswerte Zukunft sichern zu können.

Die Nachhaltigkeitskriterien, die konkret in Entscheidungen einbezogen werden, erstrecken sich über die Bereiche Ökologie, Soziales und Governance (ESG).



Als Wegweiser dienen die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung und natürlich das Pariser Klimaabkommen.

Die EU sieht den Kapitalmarkt als zentralen Hebel, um Finanzströme in grünes Wirtschaften zu lenken. Dazu sollen die Berichtspflichten für finanzmarktorientierte Unternehmen verschärft werden. Um welche Pflichten geht es hier – im Speziellen bei der „nichtfinanziellen Berichterstattung“?

Die EU sieht den ganzen Finanzsektor in einer zentralen Rolle. Die finanziellen Mittel, die für die notwendige Transformation der Wirtschaft benötigt werden, kann die öffentliche Hand nicht allein aufbringen. Hier gilt es, private Investoren zu mobilisieren. Der EU-Aktionsplan enthält verschiedene ineinandergreifende Maßnahmen, um den Mittelfluss in nachhaltige Investitionen sicherzustellen und vor allem zu beschleunigen. Dazu bedarf es erstmal eines möglichst soliden und einheitlichen Orientierungsrahmens, das heißt eines Klassifikationssystems (Taxonomie) nachhaltiger Aktivitäten. Entsprechend war die EU-Taxonomie die erste Maßnahme, die im Rahmen des EU-Aktionsplans angestoßen wurde, um ein gemeinsames Wörterbuch zur Identifizierung nachhaltiger Wirtschaftstätigkeiten für die Sektoren bereitzustellen, die für 90 Prozent der weltweiten CO2-Emissionen verantwortlich sind. In der EU-Taxonomie-Verordnung werden sechs Umweltziele festgelegt:

- Klimaschutz
- Anpassung an den Klimawandel
- die nachhaltige Nutzung und der Schutz von Wasser- und Meeresressourcen
- der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
- Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- der Schutz und die Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Seit dem 1. Januar 2022 ist die EU-Taxonomie Verordnung für alle Portfoliomanager, Banken, Versicherungsgesellschaften und Nichtfinanzunternehmen des öffentlichen Interesses mit mehr als 500 Mitarbeitenden verpflichtend. Die Berichterstattung zur Ausrichtung der Finanzströme nach der EU-Taxonomie erfolgt aktuell in der nichtfinanziellen Erklärung der betroffenen Unternehmen. Mit dem Richtlinienvorschlag für die Änderung der CSR-Richtlinie, der sogenannten Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), wird der Anwendungsbereich der EU-Taxonomie zukünftig noch erweitert.

Es geht also um Transparenz für die Investorinnen und Investoren. Wie sieht so eine Nachhaltigkeitsberichterstattung aus? Welche Informationen erhalten die Anlegerinnen und Anleger?

In der Nichtfinanziellen Erklärung geht es neben der Berichterstattung zur Taxonomie grundsätzlich um Konzepte, Ergebnisse, Risiken und wesentliche Leistungsindikatoren zu:

- Umweltbelangen
- Arbeitnehmer- und Sozialbelangen
- zur Achtung der Menschenrechte und
- zur Bekämpfung von Korruption und Bestechung

Hervorzuheben sind aber vor allem die Angaben der Kennzahlen zur Taxonomie.

Also sind alle finanzmarktorientierten Unternehmen betroffen: große Unternehmen an den Aktienmärkten, Versicherungen und Banken. Wir unterstützen in der RG-Bau alle Akteure der Wertschöpfungskette Bau, im Besonderen die kleinen und mittleren Unternehmen, die KMU. Wie werden sich diese neuen Regelungen auf deren Geschäftstätigkeit auswirken?

Die Bau- und Immobilienbranche ist aufgrund des hohen CO₂-Footprints besonders vom Transformationsdruck betroffen. Der Druck wird von den großen Unternehmen an die Unternehmen in der Wertschöpfungskette weitergegeben. Das heißt, selbst wenn aufgrund der Größe keine Berichtspflicht besteht, müssen sich KMUs darauf einstellen, dass Abnehmer ihrer Produkte und Leistungen diese auf ihre Nachhaltigkeit (gegebenenfalls auch nach Taxonomie) hin prüfen müssen und entsprechende Informationen oder Daten anfordern, die sie für ihre eigene Berichterstattung brauchen.

Eine Beschäftigung mit den hier nur angeschnittenen Anforderungen kann für KMUs auch Wettbewerbsvorteile oder anders, keine Beschäftigung Wettbewerbsnachteile bewirken.

Darüber hinaus prüfen Banken ihre Kreditnehmer auch zunehmend auf Nachhaltigkeitsaspekte, um Risiken in ihrem Kreditportfolio steuern zu können.

Werden sich die neuen Regelungen für diese Berichte auch auf die Möglichkeiten zur Kreditaufnahme von KMU auswirken?

Das könnte passieren, wenn Banken mit der Geschäftstätigkeit des KMU Nachhaltigkeitsrisiken verbinden und keine Anpassungsstrategien vorliegen.

Um „Greenwashing“ zu vermeiden, hat die EU die Taxonomie-Verordnung entwickelt. Eine Expertengruppe hat dazu technische Bewertungskriterien festgelegt, mit deren Hilfe geprüft werden kann, ob eine wirtschaftliche Tätigkeit als nachhaltig gilt. Welche Nachweise oder auch Daten könnten Banken zukünftig für die Finanzierung von Projekten fordern?

Das könnten für die Baubranche zukünftig sogar Informationen und Daten zu den verbauten Materialien sein, denn der Übergang zur Kreislaufwirtschaft wird im Bau und Gebäudesektor essenziell für das Erreichen der Klimaziele sein. Für Gebäude sind Energieausweise und Life Cycle Assessments bereits stark nachgefragt. Entsprechend werden in der ganzen Wertschöpfungskette Umweltprodukt-Deklarationen (EPDs) zukünftig eine Rolle spielen.

Aber wir dürfen auch nicht die sozialen und Governance-Themen vergessen. Das sind zum Beispiel Informationen zur Einhaltung der Minimum Safeguards, die in der Taxonomie als verpflichtendes Kriterium aufgenommen wurden, und zum Beispiel die Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen (Internationalen Arbeitsorganisationen) verlangen. Es ist, glaube ich, kein Geheimnis, dass es in der Baubranche da noch Verbesserungspotential gibt. Diese Themen sollte man unbedingt für das eigene Unternehmen und die Lieferkette in einer Richtlinie oder einer Erklärung geregelt haben.

Was würden Sie, zum Abschluss, den Unternehmen der Wertschöpfungskette Bau ins Hausaufgabenheft schreiben? Vielleicht haben Sie auch einen Tipp, wie sich KMU auf diese neue Situation einstellen können?

Ich würde jedem Unternehmen in der Wertschöpfungskette Bau empfehlen, sich frühzeitig mit dem Thema zu befassen, da es den Bau verändern soll und wird, und sie alle in der ein oder anderen Weise davon betroffen sind. Sustainable Finance dient einem sehr komplexen übergeordneten Ziel und entsprechend gibt es eine Flut an neuen Vorschriften und technischen Kriterien, die dann auch noch regelmäßig angepasst werden. Für KMUs finde ich wichtig, dass sie ihre Kräfte für diese Herausforderungen bündeln, um das Thema gemeinsam zu erschließen und anzugehen. Sie sollten zum Beispiel in der Wertschöpfungskette kollaborieren, um sich gemeinsam gut aufzustellen. Das machen auch die großen Unternehmen, denn eines ist sicher: Die Aufgabe schaffen wir nur, wenn wir alle an einem Strang ziehen und den Klimawandel so schnell wie möglich eingrenzen.

Es empfiehlt sich mit Workshops mit externer Unterstützung zu beginnen, wenn man sich dem Thema erstmals nähert, um die Bedeutung für das eigene Unternehmen zu verstehen. Sie sollten je nach Betroffenheit das Thema in die Planung von Weiterbildungsmaßnahmen oder ins Recruiting aufnehmen und mit Schulen oder Universitäten kooperieren, um frische Impulse zu bekommen. Die Themen haben dort schon überall Einzug genommen und Praxisbeispiele sind immer willkommen.

Und das Wichtigste ist: Der Green Deal der EU ist vor allem als Chance für ein nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum und eine lebenswerte Arbeitswelt und Zukunft zu sehen!

Frau Gros, wir danken Ihnen für das Gespräch und die interessanten Ein- und Ausblicke, die Sie uns gegeben haben.

Das Gespräch führte Kerstin Hunkel-Hitzel, Referentin der RG-Bau

Kontakt:

Leoni Gros
Ramboll Management Consulting GmbH,
Jürgen-Töpfer-Straße 48, 22763 Hamburg
info@ramboll.de, de.ramboll.com

Kerstin Hunkel-Hitzel
RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum
hunkel@rkw.de, www.rkw-kompetenzzentrum.de

57. Frankfurter Bausachverständigentag

Steil- und Flachdächer – Planung, Qualitätssicherung und Sanierung

Endlich wieder in Präsenz hat Ende September 2022 mit 200 Teilnehmenden der 57. Frankfurter Bausachverständigentag stattgefunden. Thema waren in diesem Jahr Steil- und Flachdächer. Neben klassischen Themen wurde vor allem die Energieerzeugung auf dem Dach diskutiert, welche Schadenbilder hier entstehen können und worauf besonders zu achten ist. Besonders interessiert waren die Teilnehmenden an den Regelungen zur Solarpflicht in Deutschland.

RA Michael Halstenberg stellte ausführlich vor, worum es sich bei der Solardachpflicht handelt und worauf zu achten ist.

Klar ist, dass der Energieverbrauch in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist. Künftig brauchen wir aber nicht nur Strom, sondern vor allem grüne Energie. Andernfalls würde Deutschland bereits in 2025 das CO₂-Budget für das 1,5 Grad-Ziel überschreiten und 2028 das 1,75 Grad-Ziel, auf das sich die Staaten bei der Pariser Klimakonferenz 2015 geeinigt haben.

Solardachpflicht bedeutet, dass der Bauherr bei Neubau oder Modernisierung eines privat oder gewerblich genutzten Gebäudes eine Photovoltaik Anlage oder auch eine Solarwärmanlage (Solarthermie) auf dem Dach installieren muss. Die Kosten trägt der Bauherr, er kann gegebenenfalls jedoch Fördermittel in Anspruch nehmen.

Eine bundeseinheitliche Verpflichtung „Solardach“ gibt es nicht, allerdings ist im Koalitionsvertrag eine Installationspflicht für gewerbliche Neubauten geplant.

Im Gebäudeenergiegesetz (GEG) finden sich allerdings Regelungen zur Nutzung „grüner“ Energie:

§ 10 Abs. 2 GEG

Das Gebäude ist so zu errichten, dass

1. der Gesamtenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, ... den jeweiligen Höchstwert nicht überschreitet,
2. Energieverluste beim Heizen und Kühlen durch baulichen Wärmeschutz vermieden werden und
3. der Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien nach Maßgabe der §§ 34 bis 45 gedeckt wird.

§ 10 Abs. 3 GEG

Die Anforderungen an die Errichtung von einem Gebäude nach diesem Gesetz finden keine Anwendung, soweit ihre Erfüllung anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zur Standsicherheit, zum Brandschutz, zum Schallschutz, zum Arbeitsschutz oder zum Schutz der Gesundheit entgegensteht.

§ 35 GEG

Die Anforderung nach § 10 Absatz 2 Nummer 3 ist erfüllt, wenn durch die Nutzung von solarer Strahlungsenergie mittels solarthermischer Anlagen der Wärme- und Kälteenergiebedarf zu mindestens 15 Prozent gedeckt wird.

Die Anforderung bezüglich des Mindestanteils nach Absatz 1 gilt als erfüllt, wenn

4. bei Wohngebäuden mit höchstens zwei Wohnungen solarthermische Anlagen mit einer Fläche von mindestens 0,04 Quadratmetern Aperturfläche je Quadratmeter Nutzfläche installiert und betrieben werden und
5. bei Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohnungen solarthermische Anlagen mit einer Fläche von mindestens 0,03 Quadratmetern Aperturfläche je Quadratmeter Nutzfläche installiert und betrieben werden.

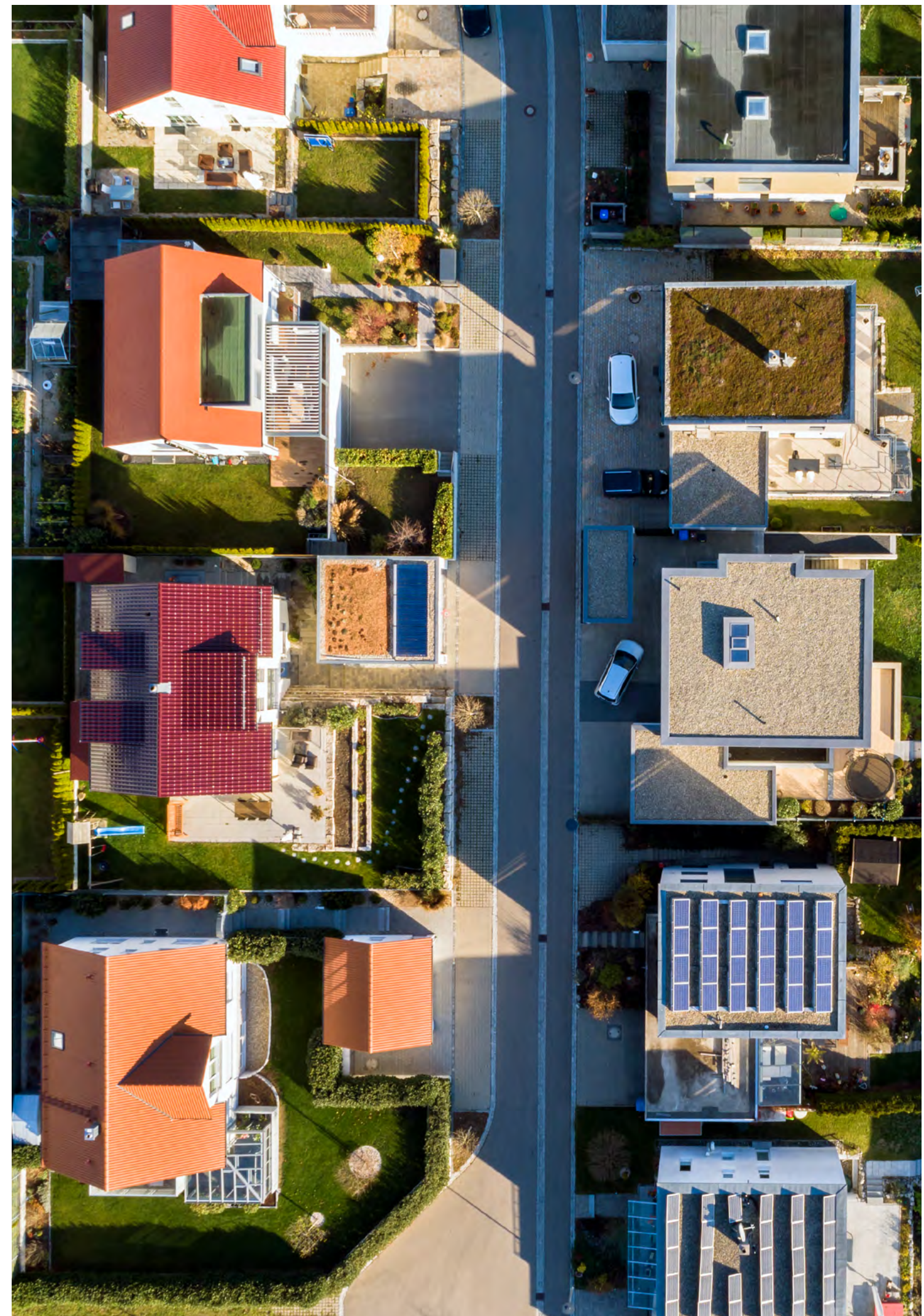
§ 36 GEG

Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien

Die Anforderung nach § 10 Absatz 2 Nummer 3 ist erfüllt, wenn durch die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien nach Maßgabe des § 23 Absatz 1 der Wärme- und Kälteenergiebedarf zu mindestens 15 Prozent gedeckt wird.

Wird bei Wohngebäuden Strom aus solarer Strahlungsenergie genutzt, gilt die Anforderung bezüglich des Mindestanteils nach Satz 1 als erfüllt, wenn eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert und betrieben wird, deren Nennleistung in Kilowatt mindestens das 0,03-fache der Gebäudenutzfläche geteilt durch die Anzahl der beheizten oder gekühlten Geschosse nach DIN V 18599-1: 2018-09 beträgt.

Die Verpflichtungen zur Installation sind durch Vorschriften der Länder geregelt, allerdings nicht einheitlich. Sie finden sich in Klimaschutzgesetzen, der Bauordnung, Solargesetzen, Energiegesetzen.





Eine Solardachpflicht gibt es bisher in Baden-Württemberg, Berlin, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz.

Das Klimaschutzgesetz in **Baden-Württemberg** sieht im Klimaschutzgesetz des Landes auf Dächern von neugebauten Nichtwohngebäuden und neuen Parkplätzen (mindestens 35 Stellplätze) und auf privaten Neubauten seit 1. Mai dieses Jahres und ab dem kommenden Jahr bei einer grundlegenden Dachsanierung die Installation von Photovoltaikanlagen vor. Ergänzend hierzu regelt die Verordnung des Umweltministeriums Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung).

Das Solargesetz und ein Leitfaden für **Berlin** definieren eine Solardachpflicht für Neubauten (mindestens 30 Prozent der Bruttodachfläche), Bestandsbauten (mindestens 30 Prozent der Nettodachfläche, jedoch bei Ein- und Zweifamilienhäusern nicht mehr als drei KW und ansonsten nicht mehr als sechs KW). Dabei können sowohl Solarthermie als auch Fassaden-Photovoltaik-Elemente installiert werden. Ausnahmen sind nach Norden ausgerichtete Dächer oder wenn eine Installation technisch unmöglich ist. Auch bei unbilliger Härte ist eine Befreiung möglich.

In **Hamburg** tritt ebenfalls zum 1. Januar 2023 Klimaschutzgesetz in Kraft. Das Land **Niedersachsen** hat zum gleichen Zeitpunkt die Bauordnung des Landes novelliert. Ebenfalls, wenn auch schon jetzt, sieht die Bauordnung in **Nordrhein-Westfalen** eine Solarnutzung vor. Ab dem kommenden Jahr gibt es in **Rheinland-Pfalz** ein Landessolargesetz.

Folgende Länder planen eine Solardachpflicht oder haben diese beschlossen:

In **Bayern** in der Bauordnung Art. 44a – Pflicht für Dächer von Staatsbauten und Gewerbebauten ab dem 1. Januar 2023. Ab 2025 gibt es diese Pflichten auch für Wohngebäude (Neubau und Bestand/Dacherneuerung). In **Bremen** wurde bereits in 2020 eine Solardachpflicht beschlossen, aber bisher noch nicht umgesetzt. **Schleswig-Holstein** plant ab dem kommenden Jahr ein Energiewende- und Klimaschutzgesetz, für **Hessen** gibt es einen Entwurf für ein Energiegesetz, das eine Solardachpflicht für landeseigene Gebäude und Stellplätze vorsieht.

Bislang keine oder keine konkreten Planungen gibt es in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland, Sachsen (sächsisches Klimaprogramm), Sachsen-Anhalt und Thüringen. Es gibt jedoch auch kommunale Solardachpflichten im Neubau.

Auch im nächsten Jahr soll der Frankfurter Bausachverständigentag wieder in Präsenz stattfinden, voraussichtlich am 29. September 2023!

Kontakt:

Christina Hoffmann

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

c.hoffmann@rkw.de

www.rkw-kompetenzzentrum.de

101 Jahre RKW – Innovationsmotor für den Mittelstand

Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind auch in Zukunft die Erfolgsfaktoren für KMU

Das RKW feiert in diesem Jahr sein 101-jähriges Bestehen – das war am 4. Oktober Grund genug, im Stadtbad Oderberger in Berlin mit rund 160 Gästen aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft auf die Geschichte des Rationalisierungs- und Innovationszentrums der deutschen Wirtschaft zu schauen und besonders darauf, wie die Zukunft des Mittelstands in Deutschland auf digitale Beine gestellt und nachhaltig gestaltet werden kann.

Wie sieht die Zukunft des deutschen Mittelstands in einer digitalen und nachhaltigen Welt aus? Mit welchen Erfolgsfaktoren können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ihre Wettbewerbsposition halten oder sogar ausbauen? In drei Panels am Nachmittag standen Unternehmerinnen und Unternehmer mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Dialog zu den Mega-Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Im Anschluss gab es ein Gespräch mit Herrn Parlamentarischen Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz und Beauftragten der Bundesregierung für Mittelstand Michael Kellner und zwei erfolgreichen Geschäftsführenden mittelständischer Unternehmen.

Welche digitalen Nachhaltigkeitslösungen lassen sich von der Bauwirtschaft abschauen?

Digitalisierung und Nachhaltigkeit nehmen gerade in der Wertschöpfungskette Bau weiter an Fahrt auf, die Bauwirtschaft ist eine Schlüsselbranche für die Erreichung der Klimaziele und die Digitalisierung ist hier eine wertvolle Hilfe, die Ziele zu erreichen. Aus diesem Grund diskutierten in einem Panel, Prof. Dr.-Ing. Markus König von der Ruhr-Universität Bochum, Matthias Henrich, Glas Henrich GmbH, Gisela Raab, Baugesellschaft Raab GmbH die Thematik. Sascha Gutzeit, RKW Hessen und Christina Hoffmann, RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum moderierten das Panel. Gerade die Erfahrungen aus der Praxis verdeutlichten dabei den Teilnehmenden, wie vielfältig die Möglichkeiten des nachhaltigen Bauens sind, dass auch energieintensive Betriebe, wie ein Glasbauunternehmen ihren Energieverbrauch reduzieren können und welche Möglichkeiten die Digitalisierung und der Einsatz von KI zur ökologischen-sozialen Transformation der Branche bereits umgesetzt werden können.



101 Jahre RKW

O-Töne zur Veranstaltung

Michael Kellner,
Parlamentarischer Staatssekretär beim
Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz und
Beauftragter der Bundesregierung für Mittelstand:

„Die aktuell stark steigenden Energie- und Rohstoffpreise bereiten uns allen, insbesondere auch den kleinen und mittleren Unternehmen, große Sorgen. Das Thema Nachhaltigkeit darf dennoch nicht in den Hintergrund rücken. Gerade jetzt muss es darum gehen, sich von fossilen Energiequellen unabhängiger zu machen. Ich bin fest davon überzeugt, dass die gegenwärtigen Transformationsprozesse auch Chancen für den Mittelstand bieten und die kleinen und mittleren Betriebe in Deutschland durch innovative und nachhaltige Produkte auch zukünftig im internationalen Wettbewerb gut aufgestellt sind.“

Joe Kaeser,
Aufsichtsratsvorsitzender Siemens Energy AG,
erklärte in seiner Video-Keynote:

„Was vor 100 Jahren gegründet wurde mit dem Ziel, ich zitiere, „die Hebung der Wirtschaftlichkeit industrieller und gewerblicher Produktion“ zu erreichen...oder wie es Carl Friedrich von Siemens formulierte, eine „technisch und wirtschaftlich aufs höchste vervollkommnete Warenerzeugung“ zu gewährleisten, gilt heute mehr denn je! Geopolitische und geoökonomische Spannungen gefährden freien Handel. [...] Unsere Antworten darauf müssen sein: Innovation und Produktivität durch Automatisierung, Qualität und hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dazu gehört auch eine Gesellschaft, die den Wandel aktiv gestaltet und annimmt sowie eine weltführende Rolle in der Vierten Industriellen Revolution: Industrie 4.0. Das Gelingen dieser Aufgaben ist eine Schicksalsfrage der deutschen Wirtschaft und damit für den Wohlstand in unserem Land. Das RKW und die deutschen Unternehmen werden dazu ihren Beitrag leisten.“

Dirk E. O. Westerheide,
Vorstandsvorsitzender RKW e. V.:

„Digitalisierung, Nachfolge, Fachkräftesicherung, Azubimarketing – all das sind Fragen, die bei kleinen Betrieben über den wirtschaftlichen Erfolg entscheiden können. Und bei all diesen Themen unterstützt das RKW im Wesentlichen die Unternehmen seit nunmehr 101 Jahren.“

Christi Degen,
Geschäftsführerin RKW e. V. und
RKW Kompetenzzentrum:

„Für viele kleine und mittlere Unternehmen ist es kaum zu schaffen, das Tagesgeschäft zu bewältigen und den Betrieb gleichzeitig zukunftsfest aufzustellen. Deswegen ist es Aufgabe des RKW, sie dabei zu unterstützen. Im RKW verbünden sich im Sinne des Mittelstandes das RKW Kompetenzzentrum, die RKW Landesorganisationen sowie die Arbeitnehmer- und Arbeitgeberverbände im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.“

Kontakt:

**RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum
der Deutschen Wirtschaft e. V.**

Düsseldorfer Straße 40 A

Tel: 06196 495-0

presse@rkw.de



Erfolgsgeschichten aus dem Wettbewerb

„Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“

Daniel Dlubal, Technische Universität München

Daniel Dlubal hat 2022 mit seiner Masterthesis den dritten Preis im Bereich Bauingenieurwesen im Rahmen des Wettbewerbs „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ gewonnen. Seine Arbeit stand unter dem Titel „Untersuchung des Structural Analysis Format (SAF) auf Eignung für eine Tragwerksplanung“ und beschäftigt sich mit der Weiterentwicklung offener Austauschformate in der Tragwerksplanung. Wir haben mit Herrn Dlubal über dieses Projekt und seinen weiteren beruflichen Werdegang gesprochen.

Herr Dlubal, Sie haben aus Ihrem Studium heraus die oben genannte Wettbewerbsarbeit entwickelt, die auch Ihre Masterthesis ist. SAF soll den Arbeitsaufwand für Statikerinnen und Statiker wesentlich vereinfachen, da es für Statikprogramme besser gelesen und geschrieben werden kann. War das der ausschlaggebende Punkt, dass Sie sich für dieses Thema entschieden haben, oder gibt es weitere?

Mein Vater ist selbst von Hause aus Bauingenieur und hat das Familienunternehmen, die Dlubal Software GmbH, aufgebaut. Das Interesse für die Statik habe ich somit quasi in die Wiege gelegt bekommen. Für mich war auch schnell klar, ich möchte in den elterlichen Betrieb einsteigen und die Nachfolge in der zweiten Generation übernehmen. Nach dem Abitur habe ich mir dann Gedanken darüber gemacht, welche Studienrichtung ich einschlagen möchte, um dieses Ziel zu erreichen. Zur Auswahl standen die Managementrichtung, die Softwareentwicklung oder das Bauingenieurwesen. Für Letzteres habe ich mich nach einem Betriebspraktikum in unserem Hause entschieden. Während des Studiums habe ich neben einem Baustellenpraktikum dann verschiedene Praktika sowie Werkstudententätigkeiten in Ingenieurbüros absolviert, die unsere Software als Kunden anwenden. Somit habe ich als klassischer Anwender und Kunde einen umfangreichen Einblick unserer Statikprogramme bekommen.

Der ausschlaggebende Grund für die Wahl der Arbeit war dann mein Interesse an BIM in der Tragwerksplanung, manifestiert durch die aktiven Einblicke in die Softwareentwicklung, aber auch praktische Erfahrungen in Ingenieurbüros, die ich gesammelt hatte. Die Kombination aus Theorie und Praxis haben das Thema sehr spannend gemacht. Dabei ist die Tragwerksplanung nur ein ganz kleiner Teil in einem BIM-Prozess und wird häufig vernachlässigt. Mein Ziel war es, mehr Aufklärung und Verständnis für diese Zusammenhänge aufzuzeigen und die Schnittstellenproblematik zwischen Tragwerksplanung und Architektur einfacher zu lösen. Deshalb habe ich meine Bachelorarbeit und dann auch meine Masterthesis zu dieser Thematik verfasst.



Auf Initiative der Nemetschek Group wurde das auf Excel basierende offene Austauschformat Structural Analysis Format (SAF) von Ihnen entwickelt. Ihre Arbeit ist damit sehr gut geeignet, im Betriebsalltag eingesetzt zu werden. Ist dies bereits geschehen oder planen Sie, das SAF entsprechend weiterzuentwickeln?

Wir arbeiten gerne mit Open-BIM-Lösungen. Eine wesentliche Voraussetzung für Open-BIM ist die Verwendung offener und neutraler Datenformate. SAF ist ein Excel-basiertes, anwendungsfreundliches und leicht verständliches, offenes Format, welches die kollaborative Arbeitsweise fördert. Dieses Format ist auch in unseren Statikprogrammen implementiert. Sowohl der Import als auch der Export von Modell-daten wird unterstützt. SAF wird von SCIA, ebenfalls einem Statiksoftwareentwickler und Teil der Nemetschek Group, weiterentwickelt. Mit den Kollegen dort arbeiten wir auch an weiteren Entwicklungen zusammen, wobei SCIA der Hauptinitiator ist. Sie arbeitet an diesem Format auch mit anderen Statiksoftwareherstellern zusammen. Die weiteren Entwicklungsschritte, wie das Beinhalt von Ergebnissen, sind die nächsten großen Meilensteine in der Zukunft des SAF.

Sie sind bereits in der Geschäftsführung der Dlubal Software GmbH und betreiben als COO das operative Geschäft. Zudem sind Sie für das deutsche Personalwesen verantwortlich und arbeiten ferner im Bereich Marketing und Vertrieb mit. Wie fühlen Sie sich in dieser verantwortungsvollen Position?

Seit 2020 bin ich aktiv im Unternehmen tätig. Zunächst habe ich meine Erfahrungen im Customer Support und Marketing gesammelt. Dort habe ich unsere eLearning-Plattform ins Leben gerufen und weitere Marketing-Videos veröffentlicht. Nach einer zweijährigen Übergangszeit bin ich seit 2022 stellvertretender Geschäftsführer und leite das Unternehmen mit, damit übernehme ich eine große Verantwortung. Ich weiß dabei, dass ich mich auf mein Team verlassen kann, denn unsere Mitarbeitenden sind die wichtigste Kraftquelle in unserem Unternehmen, ohne sie läuft der Laden nicht. Und ich weiß auch, in einem Familienunternehmen wie dem unseren können kleine

Entscheidungen viel bewirken. Ich habe vieles gelernt durch das Durchlaufen der wichtigsten Abteilungen wie Kundenbetreuung, Marketing, Vertrieb und Personal; auch vieles von meinem Vater erfahren dürfen, der mein Mentor ist. Man wächst aber auch an seinen Herausforderungen und Aufgaben.

Eine dieser Aufgaben und vielleicht auch der Herausforderungen ist ihr Engagement im Social-Media-Bereich: Sie haben gerade einen Podcast „Innovatives und Digitales aus dem Ingenieurbau“ aufgenommen und bespielen auch den Dlubal Blog. Wie kam es dazu, und wie werden diese Social-Media-Kanäle angenommen?

Das ist meine Herzensangelegenheit. Gemeinsam mit meiner Arbeitskollegin Martina Summerer haben wir im Jahr 2020 begonnen, eine Reihe von Podcast-Folgen für Digitales und Innovatives aus dem Ingenieurbau aufzunehmen. Martina hat damals an der OTH Regensburg studiert und bei uns anfangs als Werkstudentin und später auch als Bauingenieurin im Bereich Marketing und PR gearbeitet. Gemeinsam reden wir über BIM in der Tragwerksplanung, widmen uns auch dem wichtigen Thema Nachhaltigkeit im Bauwesen und klären über vergangene „Katastrophen im Bauwesen“ auf. Die Podcasts werden crossmedial auf YouTube hochgeladen und sind ebenfalls auf unserer Website zu finden. Zudem werden sie über einen Podcast-Hoster auf allen gängigen Audio-Streaming-Plattformen wie Spotify und iTunes verbreitet.

Mit unserem Blog geben wir auch Externen einen Einblick in unser Unternehmen und zeigen, was hinter den Kulissen von Dlubal Software geschieht. Somit positionieren wir uns als attraktiver Arbeitgeber.

Beide Aktivitäten werden sehr gut angenommen. Unsere Podcast-Reihe hat mittlerweile fast 4.000 Follower!

Das ist eine sehr beeindruckende Zahl! Gehören Ihrer Meinung nach Podcast, Blog und soziale Medien heutzutage also zwingend zu einer erfolgreichen und zukunftsfähigen Unternehmung dazu?

Absolut! Eine gute Website und Social Media gehören heutzutage zu einer offenen Unternehmenskultur und sind das wichtigste digitale Aushängeschild des Unternehmens. Natürlich ist beides kein Selbstläufer und muss aktiv betrieben und stetig bespielt werden. Zudem nimmt das Engagement Zeit und Geld in Anspruch. Doch dies ist richtig investiert, denn nur so kann man sich als moderner Arbeitgeber nach außen darstellen, qualifizierte Fachkräfte ansprechen und für sich gewinnen. Darüber hinaus verstehen wir unsere Website als Info- und Wissensplattform für unser Team, aber auch für Anwender und

Kunden. Deshalb erzeugen wir extrem viel Content und entwickeln auch Webinare sowie Videotutorials, um unser wertvolles Wissen an jeden Interessenten kostenlos zu vermitteln.

Ein wichtiger Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie ist daher ein offener und ehrlicher Wissenstransfer innerhalb des Teams sowie das Festhalten von Abläufen und Prozessen im eigens entwickelten Intranet.

Stichwort Zukunftsfähigkeit: Wie geht es weiter? Wo sehen Sie sich und die Dlubal Software GmbH in den nächsten fünf Jahren? Gibt es bereits Pläne zur weiteren Geschäftsentwicklung, die vielleicht auch Ihre Erkenntnisse aus dem prämierten Wettbewerbsbeitrag beinhalten?

Mein Motto ist: Dlubal steht für Statik, die Spaß macht! Und ich werbe aktiv für unsere neue Softwaregeneration. Unsere Anwender können damit noch schneller und effektiver arbeiten. Somit ist eines der wichtigsten Ziele von Dlubal, unsere Bestandskunden und Neukunden auf die neue Softwaregeneration zu bringen. Ein weiteres Ziel ist es, die Marktpräsenz und -anteile der Dlubal Software GmbH in den nächsten fünf Jahren vor allem in der DACH-Region, aber auch im internationalen Umfeld auszubauen. Unser Unternehmen soll durch mehr Implementierung von Normen wettbewerbsfähiger werden, aber auch weitere Lösungen in den Bereichen wie Geotechnik, Stahlschlüsse und Windanalyse entwickeln. Gerne möchten wir die Programme mehr öffnen, transparenter gestalten und somit weg vom Black-Box-Charakter hin zu offenen API-Schnittstellen gehen, damit verschiedene Akteure ihre eigenen Apps programmieren können

Vielen Dank für das interessante Gespräch, Herr Dlubal!

Das Gespräch führte Tanja Leis, Referentin in der RG-Bau.

Kontakt:

Daniel Dlubal

Dlubal Software GmbH

Am Zellweg 2, 93464 Tiefenbach

info@dlubal.com, <https://www.dlubal.com/de>

Tanja Leis

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

leis@rkw.de

www.rkw-kompetenzzentrum.de,

www.aufitgebaut.de

Genehmigt wurde die Firmenzentrale für den Heizungs- und Klimatechnik-Spezialisten als Büro- und Verwaltungsgebäude mit einer Montagehalle, eingegliederten Laborflächen und Stellplätzen im Außenbereich. Das Vorhaben erstreckt sich insgesamt auf rund 3.000 Quadratmeter BGF. Die Bauantragseinreichung erfolgte im Oktober 2020, der Spatenstich bereits im März 2021; seit Frühjahr 2022 ist die Zentrale fertiggestellt und in Nutzung.

Die technische Gebäudeausrüstung ist so konzipiert, dass möglichst wenig Primärenergie genutzt wird. Zentrales Element des zukunftsweisenden Projekts ist die Wärme- und Kälteversorgung über ein Eis-Energiespeichersystem. Dies besteht im Wesentlichen aus einer Wärmepumpe, einem Solar-Luftabsorber und einem 135.000 Liter großen Eisspeicher. Eingebunden in die Haustechnik sind darüber hinaus Photovoltaik- und Solarthermiekollektoren, die das System zur Wärme- und Kälteversorgung optimal ergänzen.

BIM-Planung und Open BIM vereinfachen Prüfroutinen

Für das planende Architekturbüro, den Bauherrn, die Stadt und die eingebundene Universität, stellte der gesamte Projektverlauf ein Novum dar. Im Rahmen der begleitenden Forschung und vor dem Hintergrund der konkreten Planungsaufgabe, sind die Ergebnisse ein wichtiger Meilenstein für die Etablierung eines BIM-basierten und in weiten Teilen automatisierten Prüfungsprozesses. Vor allem das Verständnis der Zusammenhänge von Entwurf, Planung und Anforderungsprofil des Auftraggebers erleichtern das BIM-Modell und die modellbasierte Einreichung eklatant. Zu diesem Ergebnis kommt auch die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Dortmund in ihrem Abschlussbericht zum Pilotprojekt. Ebenso unterstützt die modellbasierte Planung die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Planungsbeteiligten – einschließlich der Prüfbehörden. Das allerdings immer unter der Maßgabe, dass im Sinne eines offenen, eines „Open BIM“-Planungsansatzes, IFC und BCF-basiert gearbeitet wird.

Einheitliche Modellierungsrichtlinie ist die wichtige Basis

Das Projekt erforderte bis zur Baugenehmigung parallel viel Arbeit in Erstellung und Prüfprozess. Einer der wesentlichen Gründe dafür liegt in der Rechtsverbindlichkeit, die noch immer auf Basis der einzureichenden Planunterlagen und Formulare in Papierform erzielt wird. Hier wird sich im Zuge einer Digitalisierung rechtsverbindlicher Prozesse in der gesamten Genehmigungslandschaft in Deutschland noch einiges verändern müssen. Diese Aufgabe betrifft allerdings nicht nur das Planen und Bauen, sondern ebenso eine Vielzahl anderer Bereiche in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Für DA Drahtler Architekten hat sich der Aufwand dennoch gelohnt: Der Nachweis, dass Planungsunterlagen modellbasiert eingereicht und

Prüfprozesse automatisiert angestoßen werden können, ist erfolgreich erbracht. Für einen breiten, bundesweiten Einsatz einer anzustrebenden BIM-basierten Einreichung ist noch ein längerer Weg zurückzulegen. Vor allem eine einheitliche Modellierungsrichtlinie, in der die Anforderungen an das IFC-Modell zur Einreichung in den Bauantragsprüfung festgelegt ist, ist im Vorfeld wichtig. Denn nur dann ist eine Standardisierung von sich immer wiederholenden und identischen Prüfungen innerhalb verschiedener Bauantragsverfahren möglich.

Das Dortmunder Projekt wird Schule machen

Genehmigungsbehörden und alle am Bau Beteiligte können in naher Zukunft von einem digitalen Bauantragsverfahren profitieren und durch Projekte wie den Firmenneubau Louis Opländer auf wichtige Erfahrungswerte zurückgreifen. Momentan ist jedoch in verschiedenen länderspezifischen Bau-Portalen (zum Beispiel im Rahmen des Elektronischen Bau- und Genehmigungsverfahrens EBG des Landes Berlin) die digitale Einreichung von Bauanträgen nur in Form von 2D-basierten PDF-Dateien und Formularen möglich. Das ist ein Medienbruch, denn im 3D-Gebäudemodell lassen sich eine Fülle von zuvor definierten Objekteigenschaften (Attributen) hinterlegen, die im Genehmigungsverfahren prüfbar wären. BIM-Modelle müssen derzeit jedoch von den Planenden in 2D-Pläne überführt und darüber hinaus papierbasiert eingereicht werden, was einen Medienbruch bedeutet. Die zuständige Genehmigungsbehörde kann das Potenzial der BIM-Methode somit noch nicht ausschöpfen. Im Hinblick auf die von der Bundesregierung beschlossene Wohnungsbauoffensive wäre eine effiziente Bearbeitung jedoch dringend notwendig, denn sowohl die Bearbeitungsdauer als auch der Aufwand für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den chronisch überlasteten Baubehörden würden damit spürbar sinken.

Fachartikel erschienen auf der Webseite des Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrums Planen und Bauen.

Kontakt:

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Planen und Bauen

Fraunhofer Straße 10, 83626 Valley

<https://www.kompetenzzentrum-planen-und-bauen.digital/>

Strategiepapier Ettersburger Gespräche 2022

Der Bausektor ist der zentrale Bereich der Daseinsvorsorge und eine der Schlüsselindustrien für die deutsche Wirtschaft. Er steht vor zwei Megatrends und einer Transformation: Klimakrise und Ressourcenknappheit führen zu einem Umdenken. Durch innovatives, effizientes und nachhaltiges Planen und Bauen müssen Treibhausgase im Bausektor drastisch reduziert und Bauen klimagerecht und sozialverträglich gestaltet werden: So gesehen stehen wir an einem Wendepunkt und am Beginn der Zukunft.

Es gilt, soziale mit klimapolitischen Zielen in Einklang zu bringen. Lebenswerte Räume, hochwertig funktionsfähige Infrastrukturen und die Ausweitung des Wohnungsbaus bei gleichzeitiger Reduktion des Flächenverbrauchs, der effiziente Einsatz von Ressourcen, vereinfachte Verfahren in Planungs- und Bauprozessen und die Verstetigung und Übertragbarkeit guter Projektbeispiele, sind Teile der Lösung.

Das Ettersburger Gespräch 2022 blickte in die nahe Zukunft und stellte Handlungsansätze, verschiedene Perspektiven und Strategien sowie gelungene Projekte vor. In einem exklusiven Rahmen wurden unterschiedliche Positionen und Themen diskutiert. Einstimmig verabschiedet wurde das Strategiepapier:

Bauen am Beginn der Zukunft.

Das Bauwesen wird sich in Deutschland in den nächsten Jahren durch Klimawandel, Energieproduktion, Infrastrukturausbau und neue Anforderungen der Gesellschaft dramatisch verändern. Die hohe Klimarelevanz und die heute schon bestehende Ressourcenknappheit führen zu einem Umdenken. Gleichzeitig ist der Bausektor der zentrale Bereich der Daseinsvorsorge und diejenige Schlüsselindustrie der deutschen Wirtschaft, die hier Verantwortung für die Gestaltung der Zukunft trägt. Durch innovatives, effizientes und nachhaltiges Planen und Bauen müssen Treibhausgase im Bausektor drastisch reduziert und Bauen klimagerecht und sozialverträglich gestaltet werden.

Der Konvent der Baukultur Anfang Mai 2022 in Potsdam war ein Schlüsselmoment für das notwendige Umdenken beim Planen und Bauen. Wir haben nur noch wenige Jahre Zeit, die Folgen des Klimawandels einzugrenzen. Gleichzeitig haben wir die Mittel und die Verantwortung durch klimaverträgliches Bauen zur Emissionseinsparung massiv beizutragen. Wenn wir gezielter und klimaverträglicher neu bauen und besser umbauen, wird das zu einem Gewinn für die Gesellschaft, die Planenden, die Bauwirtschaft und die Baukultur. So gesehen stehen wir am Beginn der Zukunft.

Lebenswerte Räume und angemessene Wohnräume für alle, hochwertig funktionsfähige Infrastrukturen bei gleichzeitiger Reduktion des Flächenverbrauchs, der effiziente Einsatz von Ressourcen, vereinfachte Verfahren in Planungs- und Bauprozessen und die Verstetigung und Übertragbarkeit guter Projektbeispiele sind Ziel und Teil der Lösung. Hierzu braucht es strukturelle Veränderungen. Das Ettersburger Gespräch 2022 blickt auf zehn Jahre Diskussion und Beratungen zurück und sucht gangbare Wege in die Zukunft.

1. Ressourcen schonen und den Klimawandel gestalten

Das Bauen der Zukunft ist systemrelevant. Der derzeitige ökologische Fußabdruck der Baubranche als größte Nutzerin von Rohstoffen ist enorm. Vor dem Hintergrund von Ressourcenknappheit, steigenden Baukosten und Versorgungsengpässen streben Gesellschaft und Wirtschaft gleichzeitig nach Klimaneutralität. Viele Unternehmen haben klare Zielhorizonte und Strategien, um zur Dekarbonisierung, zu Umwelt- und Klimaschutz beizutragen. Hier sind der effiziente Einsatz von Ressourcen, eine zirkuläre Bauwirtschaft und materielle, technische, konstruktive wie auch funktionale Innovationen und ihre breite Anwendung in der Praxis zielführend. Neue Bauwerke verbrauchen Fläche und Ressourcen und haben bei ihrer Errichtung in der Regel bereits 50 Prozent ihres CO₂-Ausstoßes bezogen auf einen Zeitraum von 60 Jahren verursacht.

Neubau sollte deshalb vorwiegend als Nach- und Innenverdichtung und Aufstockung erfolgen. Im Sinn der Ressourceneffizienz und zum Erhalt der lebensnotwendigen Biodiversität ist eine Neuinanspruchnahme von Flächen zu vermeiden und der Bodenversiegelung aktiv entgegenzuwirken. In der Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft sowie im sinnvollen Umgang mit Ressourcen liegen Chancen für unsere Gesellschaft und eine zukunftsfähige Bauwirtschaft. Einen über die Klimaneutralität hinausgehenden, positiven Beitrag zur ökologischen und sozialen Umwelt zu leisten, muss handlungsleitend für die Baubranche werden.

2. Dem Bestand eine neue Bedeutung beimessen

Bei jedem Bauwerk geht es irgendwann um seine Nach- und Weiternutzung oder die seiner Materialien. Die Erneuerung und Weiterentwicklung der Bestände in Stadt und Land sind Aufgaben für die kommenden Jahrzehnte mit einem erheblichen Investitionsbedarf. Neben energetischen Standards sind Nutzungsflexibilität, Wohn- und Arbeitskomfort und Gestaltoptimierung gefragt. Umbau als Gestaltungs- und Bauaufgabe bietet die Chance, aus „grauer Energie“ neue Qualitäten herauszuarbeiten und sie in impulsgebende „goldene Energie“ umzuwandeln. Eine orts- und objektspezifische Baukultur geht über einzelne Gebäude und Infrastrukturen hinaus und umfasst ganze Quartiere, Stadtteile, Ortschaften und Landschaften. Eine neue Umbaukultur schließt Lebenszyklusbetrachtungen von Projekten, integrierte Planungs- und Bauverfahren von Phase Null – einer professionellen Vorbereitung – bis Phase Zehn – dem optimierten Betrieb – mit ein, inklusive Umbau, Rückbau und Recycling. Investitionen sind an Qualitätsanforderungen zu koppeln. Abriss sollte stärker geprüft, Umnutzung und Umbau erleichtert und gefördert werden.

Hier hat die öffentliche Hand Vorbildfunktion. Durch kluge Optimierung und gestalterische Aufwertung als Daueraufgabe, entsteht ein Mehrwert für die Gesellschaft und eine langfristig erfolgreiche Bauwirtschaft.

3. Ausbildung qualifizieren und Zusammenarbeit stärken

Fortschritt wird durch Bildung, Offenheit und vertrauensvolles Zusammenwirken aller Fachrichtungen möglich. Unsere Gesellschaft kann und muss es sich leisten, in baukulturelle Bildung zu investieren – in kundige Bauherren, Unternehmen, qualifizierten Nachwuchs und Fachkräfte. Die Branche ist vielfältig und bietet attraktive Arbeitsfelder. Ausreichende Kapazitäten und Fachkräfte sind nur durch eine vorausschauende Nachwuchsplanung, Praxisnähe und interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Berufsausbildung und beruflichen Weiterbildung, Zuzug aus dem Ausland und attraktivere Arbeitsbedingungen zu sichern. Wichtig hierzu sind einerseits der Fortschritt der Digitalisierung in der Automatisierung von Routinen, Robotik, die Lehre vom kreislaufgerechten Planen und dem Einsatz nachhaltiger Bauprodukte und andererseits die Wertschätzung handwerklicher Fähigkeiten und bautechnischen Wissens. Nur durch die Überarbeitung der Bauordnungen, Normierungen und Reglementierungen, eine effiziente Verwaltung und schlanke Verwaltungsverfahren wird ein zukunftsgerichtetes Planen und Bauen möglich. Die Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette müssen sich ihrerseits über qualitative Werte und Ziele verständigen und Strukturen anpassen, um die hohe Prozess-, Planungs- und Bauqualität in Deutschland auch künftig zu garantieren.

Kontakt:

Förderverein Bundesstiftung Baukultur e.V.

Deutsches Architektur Zentrum (DAZ)
Wilhelmine-Gemberg-Weg 6, Aufgang G,
10179 Berlin (Mitte)
ettersburg@bundesstiftung-baukultur.de

Bündnis bezahlbarer Wohnraum: Sozialer Wohnungsbau muss erste Priorität bekommen

Baugewerbe zum Bündnis für bezahlbaren Wohnraum:

Nach einem guten Auftakt müssen die Vorschläge jetzt umgesetzt werden.

Sozialer Wohnungsbau muss erste Priorität bekommen!

„Neben einem verbesserten Förderrahmen brauchen wir auch eine Verkürzung der Bearbeitungsfristen in Planungs- und Genehmigungsverfahren durch schnellere Entscheidungen und verbesserte Koordination der zuständigen Stellen, eine Stellenoffensive der öffentlichen Hand bis hin zu einer stärkeren Digitalisierung der Prozesse.“ Das ist die Quintessenz, die der Präsident des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe, Reinhard Quast, Mitte Oktober nach dem Termin des Bündnisses für bezahlbaren Wohnraum mit Bundeskanzler Olaf Scholz zieht.

Und er geht noch einen Schritt weiter und appelliert an alle Beteiligten: „Diese von uns allen Beteiligten erarbeiteten und abgestimmten Vorschläge müssen jetzt auch schnellstmöglich umgesetzt werden. Hier sehen wir uns als Wertschöpfungskette Bau in der Pflicht, den Kapazitätsaufbau weiter fortzusetzen.“

Insgesamt hat die Bauwirtschaft in den letzten zehn Jahren mehr als 200.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zusätzlich eingestellt sowie die Zahl der Auszubildenden um rund 25 Prozent gesteigert. Das ist nicht zuletzt den Betrieben des deutschen Baugewerbes zu verdanken, denn sie sind es, die rund 75 Prozent der Arbeitnehmer beschäftigen und 80 Prozent der jungen Leute ausbilden. Nur so sind sie in der Lage, 85 Prozent des Wohnungsbaus in Deutschland zu leisten. „Aus unserer Sicht ist das serielle Bauen daher weiterhin ein Nischenthema, das die Probleme im Wohnungsbau nicht lösen wird“, so Quast.

Ein besonderes Augenmerk legt Quast auf den sozialen Wohnungsbau. Denn in den beiden vergangenen Jahren wurden jeweils weniger als 25.000 Wohnungen bewilligt. „Das ist eindeutig zu wenig.“ Daher ist es aus seiner Sicht auch richtig, die Bundesmittel dafür von derzeit zwei Milliarden Euro auf 3,5 Milliarden Euro zu erhöhen.

Und weil der soziale Aspekt vordringlich ist, sollen die Mittel hier auch für den EH 55 Standard eingesetzt werden können. Besser eine Förderung mit der tatsächlich mehr Wohnungen an den Markt kommen, als eine zu ambitionierte Förderung, die das nicht leistet. „Also lieber eine geförderte EH 55-Wohnung als eine nicht-gebaute EH 40-Wohnung!“ So der ZDB-Präsident abschließend.

Kontakt:

Zentralverband Deutsches Baugewerbe

Kronenstraße 55 – 58, 10117 Berlin
bau@zdb.de

Tagungsband zum 57. Frankfurter Bausachverständigentag



Steil- und Flachdächer

Planung, Qualitätssicherung und Sanierung

Dächer und Dachabdichtungen sind immer stärkeren Witterungs- und Umwelteinflüssen ausgesetzt. Sie müssen dicht bleiben und den Anforderungen des baulichen Wärmeschutzes entsprechen. Gleichzeitig werden Dachflächen immer häufiger zur Energiegewinnung genutzt. Damit erhalten Dächer einen zusätzlichen Nutzen, stellen aber gleichzeitig neue Anforderungen an Planende und Ausführende, denn neue Schwachpunkte können entstehen.

Der diesjährige 57. Frankfurter Bausachverständigentag widmet sich aus diesem Grund Steil- und Flachdächern. In den Praxisbeiträgen werden Problempunkte bei Flachdächern und die Flachdachrichtlinie beleuchtet, aber auch neue Technologien zur Energieerzeugung auf Dächern betrachtet. Expertinnen und Experten diskutieren darum auch Fragen zur Montage, Instandhaltung und Entsorgung von Solaranlagen, ebenso wie den Umgang mit dem Tragwerk bei Nachrüstungen von Solaranlagen.



Der abschließende Rechtsvortrag befasst sich mit nachhaltigen/ökologischen und recyclingfähigen Baustoffen für Dächer.

Der Frankfurter Bausachverständigentag zur Prävention von Bauschäden und zur Qualitätssicherung wird in diesem Jahr bereits zum 57. Mal von der RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum durchgeführt. Im Laufe der Jahre hat er sich zu einer etablierten Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch für Planende, Bauausführende und Bausachverständige entwickelt.

Der Tagungsband kann beim IRB Fraunhofer Verlag bezogen werden.

Bestellung:
Fraunhofer-Informationszentrum
Raum und Bau IRB
 Nobelstraße 12,
 70569 Stuttgart
www.baufachinformation.de

Jetzt vormerken!

22. - 23. November 2022

6. BIM World MUNICH

Messe München

Digitale Transformation der Bau-, Immobilien- und Stadtplanungsbranche

Seit 2016 ist die BIM World MUNICH die führende Networking-Plattform in der D-A-CH-Region für nationale und internationale Akteure der Digitalisierung der Bau-, Immobilien- und Infrastrukturbranche. Die jährliche Veranstaltung in München besteht aus einem zweitägigen internationalen Kongress und einer Fachmesse mit integrierten offenen Foren sowie der BIM Town Innovation Area mit Pitch-Sessions und der Verleihung des Smart Building/Smart Construction Innovation World Cup®. Mit über 8.000 Key Playern der Branche, sowie zahlreichen innovativen Start-ups und über 200 Speakern auf acht Bühnen bringt die BIM World MUNICH das gesamte BIM-Ökosystem zusammen.

Kontakt:
 Messe München
 Messegelände, 81823 München
www.bim-world.de

23. November 2022

Deutscher Baugewerbetag 2022

Tagungshotel Titanic Chaussee Berlin

Bau-Agenda für die Zeitenwende: nachhaltig und digital!

Bis 2050 will Europa klimaneutral sein. Deutschland soll bereits im Jahr 2045 zum klimaneutralen Wirtschaftsstandort werden. Wenig Anderes wird unsere Gesellschaft in den kommenden Jahren stärker prägen als diese Transformation. Wie kann die vor uns liegende radikale Umgestaltung unserer Wirtschaft angesichts fragiler Zeiten und schwächelnder Konjunktur gelingen? Diese und mehr Fragen diskutieren unter anderem Klara Geywitz, Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, Bundesfinanzminister Christian Lindner, Bundesvorsitzender der CDU, Friedrich Merz, sowie weitere Gäste auf dem Baugewerbetag 2022.

Kontakt:
 Gesellschaft zur Förderung des Deutschen Baugewerbes
 Kronenstraße 55-58
 10117 Berlin
www.zdb.de

24. - 16. November 2022

denkmal

Messe Leipzig

Europäische Leitmesse für Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung

Die denkmal ist die Europäische Leitmesse für Denkmalpflege, Restaurierung und Altbausanierung. Alle zwei Jahre trifft sich die nationale und internationale Fachwelt in Leipzig – von Handwerkern und Restauratoren über Architekten und Planer bis hin zu Gebäudeeigentümern, Ehrenamtlern und Vertretern öffentlicher Einrichtungen.

Kontakt:
 Leipziger Messe
 Messe-Allee 1, 04356 Leipzig
www.denkmal-leipzig.de

Impressum

Redaktion: Christina Hoffmann (V.i.S.d.P.), Kerstin Hunkel-Hitzel, Felix Krug, Tanja Leis, Bruno Pusch
Gestaltung: Katja Hoffmann
Druck: Schleunungdruck, Marktheidenfeld

Herausgegeben von: Christi Degen
 RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V., RKW Kompetenzzentrum, Düsseldorf Straße 40 A, 65760 Eschborn

Geschäftsführung: Christi Degen
www.rkw-kompetenzzentrum.de

RKW
 Kompetenzzentrum

Gefördert durch:

 Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Kontakt zur Redaktion:
 c.hoffmann@rkw.de, 06196-3501,
<https://www.ibr-rgb.de>

Dem RKW Kompetenzzentrum ist eine gendergerechte Kommunikation wichtig. Daher wird primär die neutrale Form verwendet, die für alle Geschlechter gilt. Ist dies nicht möglich, wird sowohl die weibliche als auch die männliche Form genannt. Die Verwendung der o. g. Gender-Möglichkeiten wurde aufgrund der besseren Lesbarkeit gewählt und ist wertfrei. Externen Autorinnen und Autoren ist der Umgang mit der geschlechtsneutralen Schreibweise freigestellt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die in diesem Magazin enthaltenen Angaben werden nach bestem Wissen erstellt und mit großer Sorgfalt auf ihre Richtigkeit überprüft. Trotzdem sind inhaltliche und sachliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Das RKW übernimmt keinerlei Garantie für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen.

Erscheinungsweise: 4x jährlich;
 Auflage dieser Ausgabe: 3.000

Bildnachweise:
 istock_chuyu (Titel), istock_peepo (S.2), istock_Thomas-Soellner (S.5), istock_Gearstd (S.7), Leonie Gros (S.9), istock_mfto (S.9, 10, 11), istock_Bim (S.13), RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum (S.14), L. Schmid Bundesfoto (S.15, 16, 17), Daniel Dlubal (S.18), istock_Aksoy (S.20), istock_Khanchit Khirisutchalual (S.21), istock_olaser (S.23, 24), istock_fotobox (S.25), istock_SensorSpot, 123rf_kentoh (S. 28).



Der Wettbewerb für Auszubildende, Studierende, junge Beschäftigte
und Start-ups mit digitalen Ideen und Lösungen für die Bauwirtschaft

Wettbewerb Auf IT gebaut 2023

Anmeldeschluss
am 10.11.2022
Abgabe bis 14.11.2022

Wettbewerbsbereiche

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Baubetriebswirtschaft
- Handwerk und Technik
- Sonderpreis Start-up

In jedem Wettbewerbsbereich sind folgende Preise zu gewinnen

- 1. Platz: 2.500 Euro
- 2. Platz: 1.500 Euro
- 3. Platz: 1.000 Euro
- Sonderpreis Start-up: 2.000 Euro

Nähere Informationen

Christina Hoffmann: +49 6196 495 3504, c.hoffmann@rkw.de

Tanja Leis: +49 6196 495 3525, leis@rkw.de

www.aufitgebaut.de www.facebook.de/aufitgebaut
www.rkw.link/rgbau

