



RKW
Kompetenzzentrum

IBR

Informationen
Bau-Rationalisierung

Das Baufachmagazin
des RKW Kompetenzzentrums

3 | **2021**

Digitale Ideen und Lösungen für die Bauwirtschaft

Wettbewerbsbereiche

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Baubetriebswirtschaft
- Handwerk und Technik

In jedem Wettbewerbsbereich

sind folgende Preise zu gewinnen:

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

Nähere Informationen

Christina Hoffmann +49 6196 495 3504
c.hoffmann@rkw.de
Tanja Leis +49 6196 495 3525
leis@rkw.de

Wettbewerb Auf IT gebaut 2022

Der Wettbewerb für Auszubildende,
Studierende, junge Beschäftigte
und Start-ups der Bauwirtschaft

Abgabe bis
8. November
2021!

Liebe Leserinnen und Leser,

neulich titelte ein Unternehmen in den sozialen Medien: „Die Baubranche muss umdenken!“ – und das ist eine Tatsache. Die Rahmenbedingungen haben sich geändert. Haben wir noch vor einem halben Jahr feststellen dürfen: die Baubranche ist gut durch die Krise gekommen, so sieht sich die gesamte Wertschöpfungskette Bau nun neuen Herausforderungen gegenüber. Seit Mai gibt es einen Materialengpass in dessen Zusammenhang immens gestiegene Baustoffpreise zu verzeichnen sind. Auch die Fertigstellungszeiten haben sich deutlich verlängert, da erst einmal das Material, das verbaut werden soll, geliefert werden muss. Dann sind da (immer noch) die digitale Transformation der Branche, die fehlenden Fachkräfte und der Klimawandel.

Es gibt also eine Menge Herausforderungen, denen es sich zu stellen gilt. In diesem Heft finden Sie keine globalen Lösungen, aber sicherlich den ein oder anderen Anreiz, wie KMU Bau sich diesen Herausforderungen erfolgreich stellen können.

Ihr IBR-Redaktionsteam

Inhalt

Meinungen	4	Neue Herausforderungen – neue Chancen? Die Bauwirtschaft am Wendepunkt
	6	Ressourceneffizient gebaut: Wie aus gebrauchten Seefrachtcontainern neuer Wohnraum entsteht
Baumarkt Deutschland	9	Bauindustrie zu den Konjunkturindikatoren im ersten Halbjahr 2021
Baumanagement	10	„Lean Construction“ – schmale Prozesse, effizientes Bauen
Aus der Arbeit der RG-Bau	12	1000WB – die Online-Datenbank für Wärmebrückenbeiwerte und Architekturdetails
	14	Digitalisierung spielend leicht erlernen
	16	Digitalisierung in der Bauwirtschaft: Erkennen von Risiken und Datenverlust vermeiden
	17	Workshops Taxonomie für die Bauwirtschaft
	18	Meetups für die Baubranche – warum sind sie für KMU so interessant?
	19	digitalBAU 2022 – die RG-Bau ist dabei!
	20	Fluktuationsquote im Bauhauptgewerbe Corona-bedingt gesunken
	22	Konzertierter Wiederaufbau der Straßeninfrastruktur in den Hochwassergebieten
	23	Positionspapier „Nachhaltiges mineralisches Bauen für die Zukunft“ zur Bundestagswahl 2021
Bücher	25	
Termine	26	
Impressum	27	

Neue Herausforderungen – neue Chancen?

Die Bauwirtschaft am Wendepunkt

Knappe Baustoffe, der möglichst schnelle Wiederaufbau von Infrastruktur und Gebäuden nach der Flut im Westen und die Anforderungen an klimafreundliches Bauen und einen nachhaltigen Wohnungsbestand sind enorme Herausforderungen, denen sich die gesamte Wertschöpfungskette Bau gegenübersehen. Diesen Kraftakt gilt es zu meistern. Das funktioniert aber nur, wenn Unternehmen gut aufgestellt sind, sprich sie ausreichend Mitarbeitende haben, um Aufträge abarbeiten zu können und mit effizienten Prozessen.

Materialengpass... und nun?

Die Lieferschwierigkeiten für Baumaterialien werden bereits seit April dieses Jahres deutlich wahrgenommen. Damit einhergehend sind auch ihre Preise in die Höhe geschossen. Das Statistische Bundesamt hat in einer Pressemitteilung im Juli die Preisunterschiede anhand der Erzeugerpreise für Baustoffe verdeutlicht: „Konstruktionsvollholz verteuerte sich im Mai 2021 um 83,3 Prozent im Vergleich zum Vorjahresmonat, Dachlatten um 45,7 Prozent und Bauholz um 38,4 Prozent. [...] Betonstahl in Stäben war im Mai 2021 um 44,3 Prozent teurer, Betonstahlmatten kosteten 30,4 Prozent mehr als im Mai 2020.“

Für die Bauunternehmen bedeutet das, dass langfristige Verzögerungen auf Baustellen drohen und damit gegebenenfalls Vertragsstrafen wegen Nichteinhaltung von Fertigstellungsterminen, die die Unternehmen schultern müssten. Hinzu kommt das Risiko der mit den Lieferschwierigkeiten verbundenen steigenden Materialpreise. Die Kalkulation der Angebote für Bauaufgaben wird erschwert, und wer bereits Aufträge hat, ohne eine Preisgleitklausel vereinbart zu haben, dem drohen herbe Verluste.

Die Nachfrage nach Bauleistungen ist ungebrochen hoch, höher noch seit der Flutkatastrophe, die im Juli in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz die Infrastruktur und ganze Ortschaften verwüstet hat. Feuerwehren, das Technische Hilfswerk und auch die Bundeswehr waren sofort zur Stelle, um den Menschen in diesen Regionen zu helfen, doch zaubern können sie nicht. Die Regionen befinden sich zwischen Aufräumarbeiten, Wiederaufbau und Neuanfang. Die Bauverbände und die Autobahn GmbH unterstützen insbesondere zur Wiederherstellung der Straßen so gut sie können, wie später noch in dieser Ausgabe zu lesen ist.

Klimafreundlich bauen... ja, aber wie?

Energieeffiziente Sanierungen, neue Bauweisen, neue Baustoffe, intelligente Planungen, Kreislaufwirtschaft, Graue Energie, dies alles sind Schlagworte, die fallen, wenn das Thema nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen angesprochen wird. Energetische Sanierungen haben schon dazu beitragen können, dass im Wohnungsbestand weniger Energie verbraucht wird, und das seit November 2020 in Kraft getretene GEG hat die Anforderungen bei Neubauten hinsichtlich des Energieverbrauchs noch einmal verschärft. Zu befürchten ist aber, dass dies allein nicht helfen wird. Sicherlich macht der Gebäudebestand einen enormen Faktor aus, doch auch die Baustoffherstellung oder der Abfall bei

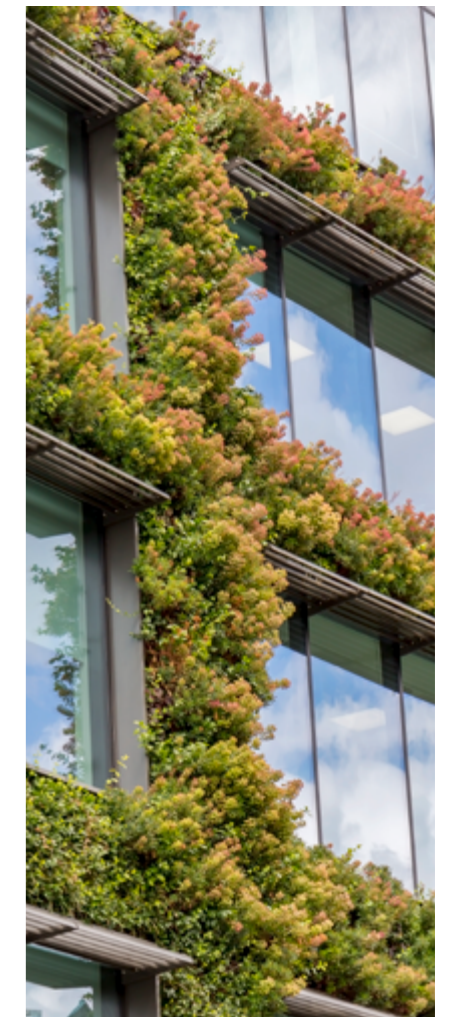
Sanierungen und Rückbau müssen beim klimafreundlichen Bauen mit betrachtet werden. Verschärfen könnte sich die Situation, wenn die Taxonomieverordnung der EU von der Finanzwirtschaft auf andere Branchen weitergegeben wird. Klimarelevante Faktoren werden dann in die Bewertung von Unternehmen einfließen und sich direkt auf die Liquidität auswirken. Noch besteht zwar keine solche Berichtspflicht für KMU Bau, trotzdem können die Kenngrößen sich auf die Geschäftstätigkeit und das Geschäftsmodell auswirken, um einen möglichst reibungslosen Ablauf in den Lieferketten und der gesamten Wertschöpfungskette gewährleisten zu können, auch damit KMU Bau weiterhin Zugang zu Finanzprodukten oder zu Versicherungsprodukten haben. Gleichzeitig wirkt sich nachhaltiges und klimafreundliches Wirtschaften auch auf das Image aus und bedeutet eine größere Attraktivität gegenüber Auftraggebern/ Kundschaft, Partnerschaften/ Konsortien und auch (potentiellen) Beschäftigten. Unternehmen der Wertschöpfungskette Bau müssen hierauf gut vorbereitet sein und sollten ihr „Öko-Scoring“ beherrschen.

Digital?... ja auch am Bau!

An der Digitalisierung und an BIM führt kein Weg mehr vorbei – und die Digitalisierung wird helfen, die genannten Herausforderungen leichter zu bewältigen. Sicherlich gibt es für einige kleine und mittlere Unternehmen der Wertschöpfungskette Bau Hürden, die es zu überwinden gilt. Klar ist aber auch, dass sich Investitionen in Technik und Menschen lohnen. Auftraggebende werden immer öfter BIM fordern, da die erwähnten Vorteile sich auch auf die Nutzungsphase von Bauwerken auswirken werden. Wenn das Facility Management ein digitales Modell mit allen relevanten Informationen zum Gebäude hat, können Instandhaltung, Vermarktung oder Umnutzung deutlich vereinfacht werden. Auch die öffentliche Hand setzt sich mit dem Thema auseinander. Nicht nur wegen des Stufenplans zur Umsetzung von BIM, der zwar aktuell verzögert ist, aber immer noch vorsieht, dass sich die Methode nach und nach bei öffentlichen Aufträgen durchsetzen soll.

Last but not least: ohne Fachkräfte geht es nicht.

Die Bauwirtschaft ist also aktuell an einem Wendepunkt. Sie wird digital, nachhaltig und wenn alles funktioniert auch gegenüber Fachkräften attraktiver und ein wichtiges Megathema. Der Fachkräftemangel ist nicht neu, aber die Aufgaben, denen sich die Branche gegenübersehen, können nur mit ausreichend Beschäftigten in der Branche bewältigt werden.



Wir möchten die KMU Bau bei der digitalen und nachhaltigen Transformation mit möglichst praxisnahen Lösungen unterstützen und ihnen eine Hilfe geben, sich den aktuellen Herausforderungen möglichst gut stellen zu können. Das gilt natürlich auch für die Gewinnung von Fachkräften für die Branche. Über einige Angebote lesen Interessierte mehr in dieser Ausgabe der IBR.



Kontakt:

Christina Hoffmann

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

c.hoffmann@rkw.de, www.rkw-kompetenzzentrum.de

Ressourceneffizient gebaut: Wie aus gebrauchten SeeFracht-containern neuer Wohnraum entsteht – Die RG-Bau im Gespräch mit der Containerwerk eins GmbH aus Wassenberg

Eine innovative Geschäftsidee, nachhaltige Produkte und das alles wirtschaftlich erfolgreich. Sicherlich suchen da viele einen Haken. Solche Unternehmen haben ihre Chance genutzt und innovative Ideen in die Tat umgesetzt. Das ist es wert, darüber zu berichten, denn oftmals stammen solche Unternehmen nicht unbedingt nur aus dem Ausland, sondern sind direkt vor der eigenen Haustür anzutreffen.

Die Containerwerk eins GmbH mit Sitz im rheinländischen Wassenberg baut genutzte Hochseecontainer zu modularen Gebäuden um. Voraussetzung für den Umbau ist, dass die Container wenigstens eine Überfahrt gemacht haben. Aber können gebrauchte und überdimensionale aussortierte Metallkästen einen Hype im angespannten Wohnungsbaumarkt auslösen? ... und was hat einer dieser Kästen im Dschungel von Costa Rica zu suchen? Das und noch viele weitere Fragen haben wir im Gespräch mit Nico Sauerland, dem kaufmännischen Geschäftsführer von Containerwerk, klären können. Insbesondere die Unternehmensphilosophie und das Ziel, Innovationsfähigkeit mit Ressourceneffizienz zu paaren, hat uns Einblicke gegeben, wie aus einer ursprünglichen Idee eines Messebauers ein internationales Patent geformt wurde.

Herr Sauerland, vielen Dank schon einmal, dass Sie uns aus erster Hand von dem Unternehmen Containerwerk eins GmbH berichten. Was unsere Leserinnen und Leser sicher am meisten interessiert, ist zu erfahren, wie genau es zu der Idee kam, gebrauchte SeeFrachtcontainer umzufunktionieren, und wie sich daraus ein innovatives Unternehmen entwickelt hat? Containerbauweisen sind schließlich nicht unbedingt neu.

Hallo Frau Hoffmann, hallo Herr Krug. Vielen Dank für die Möglichkeit, dass wir uns als Unternehmen vorstellen können. Es freut uns, dass unsere Arbeit auf so großes Interesse stößt.

Die Containerwerk eins GmbH gibt es als solche erst seit gut vier Jahren. Die Idee, gebrauchte SeeFrachtcontainer umzubauen, ist ursprünglich aus einem Projekt unseres damaligen Messebauunternehmens hervorgegangen. „Artec“ hatte über 25 Jahre für verschiedene Kunden aus der Autoindustrie, der Formel 1 oder der Modebranche Messebauten gefertigt. Neben namhaften Unternehmen zählte auch ein Fraunhofer-Institut zu unseren Kunden. Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation trat später mit dem damaligen Projekt „Hotelzimmer der Zukunft“ (<https://www.futurehotel.de/>) an uns heran, um hierfür eine Lösung zu entwickeln. Nachdem die Idee und das Konzept sehr erfolgreich in der Praxis verwirklicht wurden, entstand eine neue Aufgabe – das „Hotelzimmer der Zukunft“ sollte nicht nur ortsfest verbaut sein, sondern sollte mobilisiert werden, um es weltweit präsentieren zu können. Daraufhin hatte man die ersten Berührungspunkte mit SeeFrachtcontainern, indem man das Hotelzimmer darin verbaute. Hieraus entstand auch der erste „Aha!-Moment“ und die Grundidee unserer Containerarchitektur ist entstanden.

Wie entwickelte sich aus diesem ersten „Aha!-Moment“ das Containerwerk?

In der darauffolgenden Zeit sind einige weitere Containerprojekte von uns gefertigt worden und fanden beispielsweise als Baubüros ihren Platz auf verschiedenen Baustellen. Allerdings war hier schnell zu erkennen, dass der damalige Wandaufbau im Inneren der Container mittels einfacher Holzständerkonstruktion, Dämmwolle und Gipskartonplatten bauphysikalisch nicht für längere Zeit, sondern ausschließlich temporär, geeignet war.

In dieser Zeit wurde auch ein kanadischer Investor auf unsere Containerbauten aufmerksam. Gemeinsam verfolgten wir das Ziel, fertig ausgebaute und qualitativ hochwertige Container in Serienproduktion herzustellen.

Da wir zu Beginn jedoch noch keinerlei Maschinen oder sonstige Fertigungstechniken entwickelt hatten, bestand die erste Hürde darin, ein geeignetes Verfahren mit passenden Dämmmaterialien zu finden. Die Lösung für die erwähnten bauphysikalischen Probleme im Inneren der Container sollte PU-Schaum sein, welcher mechanisch an die Innenwände der Container angebracht werden sollte. Auf der Suche nach Möglichkeiten, unser Konzept auf Praxistauglichkeit zu prüfen, stießen wir auf ein Unternehmen in der Schweiz. Hier wurde uns die Chance gegeben, unterschiedliche Tests und Durchführungen vorzunehmen. Die Tests waren bereits in den ersten Durchläufen erfolgreich und die Unterstützung aus der Schweiz ermöglichte uns schließlich den Schritt in die zukünftig geplante Serienproduktion unserer Containerprojekte zu gehen - man kann also sagen, dass der damalige Pioniergeist durchaus belohnt wurde. Die Geburtsstunde von Containerwerk wurde eingeläutet und das Unternehmen wurde parallel zum etablierten Messebau gegründet.

Seit zirka zwei Jahren haben wir erste Projekte verwirklicht und das Fertigungsverfahren weiterentwickelt. Zeitgleich haben wir für unser Verfahren ein Patent angemeldet, welches mittlerweile auch weltweit erteilt ist. Im zweiten Quartal 2021 sind wir offiziell in die Serienproduktion gegangen und können unseren Kunden schnellstmöglich hochwertige Produkte liefern, die flexibel einsetzbar sind.

Das klingt nach einer wirklich spannenden Firmengeschichte! Wie sehen Ihr Standort und die Produktionsstätte in Wassenberg aus?



Unser Unternehmen und Produktionsstandort ist in Wassenberg, nahe der niederländischen Grenze angesiedelt. Ein weiterer Standort ist in Stuttgart. In Wassenberg haben wir 55 Mitarbeitende und rund 40.000 Quadratmeter Produktionsfläche von der circa 18.000 Quadratmeter überdacht sind. In sechs Produktionshallen entstehen hier unsere Projekte. Aufgrund des Auftragsvolumens und dadurch, dass die Nachfrage aktuell mit bis zu 8.000 Containern immens gestiegen ist, haben wir unseren Firmenstandort sogar vor kurzer Zeit vergrößert. Unsere Produktionsstätte unterstützt uns bei dem Ziel, ein industrielles Unternehmen zu sein. Wir möchten in unseren Hallen automatisierte Prozesse ermöglichen, soweit dies möglich ist, und unter dem Aspekt Industrie 4.0 effizient arbeiten. Unsere Kernkompetenz soll mit Menschen und Robotik umgesetzt werden.

Wie kann man sich die Produktion und Fertigung eines Containers in Ihren Hallen vorstellen?

Unsere Container beziehen wir zum Beispiel aus den Häfen von Rotterdam oder Duisburg. Wir kaufen die SeeFrachtcontainer dort auf, um diese im Anschluss in unserer Stahlbauhalle erstmalig zu bearbeiten. Hier werden beispielsweise Türen abgeflext, Löcher und Öffnungen für Rohrleitungen oder Fenster geschaffen, eventuelle Stützen eingeschweißt oder großflächige Wandöffnungen eingebracht. So gehen wir beliebig auf die Kundenwünsche ein, um später sogar einzelne Container zu ganzen Wohnkomplexen zusammensetzen. Parallel dazu werden die späteren Wandoberflächen im sogenannte Kaschierprozess in einer separaten Halle vorgefertigt, um diese im Anschluss mit dem Isolierverfahren zusammensetzen. Dieser Vorgang dauert in etwa zwei Stunden. Mittels Robotik wird der PU-Schaum dreidimensional zwischen Innenwand und Containerwand eingebracht, sodass daraus eine monolithische, wärmebrückenfreie Dämmung entsteht. Nach der abgeschlossenen Isolierung kann dann mit Hilfe einzelner Baugruppen der Container nach Kundenwunsch gestaltet werden.

Ihre Produktpalette umfasst drei unterschiedliche Angebote. Wie kann man sich einen fertigen Container vorstellen und wie unterscheiden sich diese?

Bei unseren Containern sprechen wir von sogenannten „High Cube“-Containern, welche beliebig kombinierbar sind. Dieser hat als Basismodul eine Grundfläche von 29,8 Quadratmetern (nutzbare Wohnfläche von 25,5 Quadratmetern) und eine lichte Höhe von 2,5 Meter. Zum einen bieten wir als Containerwerk sogenannte Ausbaumodule an. Diese umfassen einen fertig gedämmten Container mit sämtlichen Anschlüssen und Leitungen, der individuell von den Kundinnen oder Kunden gestaltet werden kann. Analog dazu fertigen wir bezugsfertige Module an, die durch unterschiedliche Interieurvarianten ausgestattet werden können. Als drittes Produkt stellen wir ganze Gebäudekomplexe als schlüsselfertige Projekte her. So konnten wir in der Vergangenheit schon einige nennenswerte Projekte realisieren.

Nachdem ein Container bei Ihnen im Werk angefertigt wurde, kann er der Kundin oder dem Kunden übergeben werden. Gibt es irgendwelche Einschränkungen beim Aufstellen der Container oder muss der Bauplatz besondere Merkmale haben?

Der Bauplatz muss keine besonderen Eigenschaften aufweisen. Wir können, wie alle anderen Bauwerke auch, auf erschlossenen Grundstücken bauen, sofern die Standsicherheit, statische Bedingungen und die notwendigen Bodengutachten erbracht wurden. Eine Baugenehmigung für unsere Container ist allerdings notwendig. Aufgrund des Volumens und der Größe müssen wir alle Regeln einhalten, die andere Bauprojekte ab einer bestimmten Größe auch einhalten müssen. Dementsprechend erbringen all unsere Container sowohl im Bereich der Statik als auch der Bauphysik, wie Brand-, Schall- und Feuchteschutz-Gutachten und -Nachweise, die für einen Bauantrag notwendig sind. Der Transport und das Aufstellen der Container erfolgen mittels LKW und eines größeren Autokrans.

Welche Vorteile bringt ein Container Ihres Unternehmens? Was macht Ihre Gebäude besonders und welche speziellen Vorteile haben sie gegenüber klassischen Bauwerken, die mittlerweile auch in sehr kurzer Zeit erbaut werden können?

Ein großer Vorteil, der sich bei unseren Produkten ergibt, ist zum einen die Schnelligkeit, als auch die Flexibilität, kombiniert mit der Ressourceneffizienz. Wie wir eben bereits angesprochen haben, kann ein fertiger Container innerhalb kurzer Zeit per LKW zu seinem Standort gebracht und dort per Kran aufgestellt werden. Das Aufstellen erfolgt zumeist auf Punkt- oder Streifenfundamenten oder auf sogenannten Erdankern, was einen weiteren Vorteil mit sich bringt. Wir müssen nicht, wie bei anderen Bauprojekten üblich, großflächige Bodenversiegelungen vornehmen und könnten theoretisch nach einigen Jahren den Container wieder abbauen und diesen an einen anderen Ort versetzen. Sogar die Erdanker wären hierbei wiederverwendbar. Die Faktoren der Ressourceneffizienz und der Nachhaltigkeit sind also ein wesentlicher Vorteil unserer Arbeit, die wir uns und unseren Projekten zu Nutze machen.

Wir haben bereits von nennenswerten Projekten gesprochen. In unserem ersten Gespräch nannten Sie auch ein Projekt, das sich im Dschungel von Costa Rica befindet. Was können sich unsere Leserinnen und Leser unter diesem und weiteren Projekten vorstellen?

Das Projekt in Costa Rica war zu Beginn unser „Containerwerk-Laufbahn“ ein tolles, aber auch herausforderndes Unterfangen, welches jetzt als perfektes Referenzprojekt dient. Es handelt sich hierbei nämlich nicht nur um einen Gebäudekomplex aus unseren Containern, sondern das ganze Gebäude sollte zudem auch autark funktionieren. Ein Schokoladenunternehmen aus Deutschland hat uns beauftragt, dieses Projekt zu verwirklichen, das wir im Anschluss auch erfolgreich umgesetzt haben. Mithilfe von Solar- und Wasseraufbereitungsanlagen können dort sowohl Arbeits- und Wohnräume als auch kleinere Labore betrieben werden.

Neben dem Projekt in Costa Rica zählen aber auch Projekte in Deutschland und Europa zu unseren Referenzen. Wir haben mit unseren Containern bereits ein Studentenwohnheim in Kopenhagen, das Projekt Boarding House in Wertheim oder aber eine Erweiterung der Rehaklinik in Aachen umgesetzt. Neben all diesen Projekten verwirklichen wir aber auch immer mehr Themen rund um Tiny Houses, Wohnen auf Zeit oder Showrooms und Cateringbereiche für Unternehmen.

Aktuell klagen die Bauverbände über steigende Preise, unter anderem infolge von Lieferschwierigkeiten für Materialien in der aktuellen Corona-Krise. Haben Sie mit Ihrer speziellen Fertigung auch schon die anziehenden Preise oder besondere Auswirkungen erfahren müssen, beispielsweise bei der Lieferung von Containern oder der Produktion?

Unser Hauptrohstoff, die Container, waren in ausreichender Stückzahl vorhanden. Dennoch hat man auch hier durchaus

einen Preisunterschied zu vergangenen Zeiten bemerkt. Problematischer wurde es dann schon bei anderen Materialien, wie zum Beispiel Schrauben, Kabeln, Rohren oder eben Fenstern. Hier sind plötzlich enorme Lieferzeiten auf uns zugekommen und die Preise sind ebenfalls gestiegen.

Wie ist Ihre Auftragslage – trotz der anhaltenden Corona-Krise und des verlängerten Lockdowns?

Die Corona-Krise ist sicherlich für alle Unternehmen nicht einfach gewesen. Wirtschaftlich gesehen ging das Ganze für die Containerwerk GmbH halbwegs gut aus. Aufgrund unserer Null-Serie (Einführungsphase einer Serienproduktion) und der Erweiterung unseres Unternehmens zu Beginn dieses Zeitraums waren die Herausforderungen noch zu stemmen. Aber wie bei anderen Unternehmen jeglicher Branchen auch, hatte in solch schwierigen Zeiten letztendlich jeder seine Probleme zu bewältigen.

Das angelaufene Endkundengeschäft ist allerdings trotz der Corona-Krise nicht abgerissen. Wir haben fast täglich zehn bis 15 Anfragen von Endverbrauchern für unsere Container. Vor allem Tiny Houses sind hier besonders gefragt. Leider sind unsere Kapazitäten bereits erschöpft und wir müssen die Anfragen unserer Kundinnen und Kunden auf Wartelisten platzieren. Wir geben unser Bestes und betreiben bereits Überlegungen, wie wir mit weiteren Partnern zusammenarbeiten können.

Welche Herausforderung ist für Sie die größte in der Zukunft und wie begegnen Sie ihr?

Eine unserer größten Herausforderungen ist der bereits erwähnte Gedanke der Industrie 4.0 und die Nutzung von Robotik in unseren Produktionshallen. Viele Tätigkeiten lassen sich bereits durch Maschinen bewältigen und sehr viel effizienter gestalten. Nicht auszuschließen sind hierbei aber auch die Menschen, die diese Maschinen bedienen und betreuen müssen. Wir versuchen also, unsere aktuelle Kapazität von zirka 3.000 Containern im Jahr so effizient wie möglich zu gestalten und diese sicherlich auch noch zu erhöhen. Diese Entwicklung versuchen wir, mit einer eigenen Maschinenbauabteilung und Maschinenbauingenieuren praxistauglich zu gestalten und umzusetzen.

Herr Sauerland, wir danken Ihnen für diese spannenden Einblicke und Ihre Offenheit und wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg.

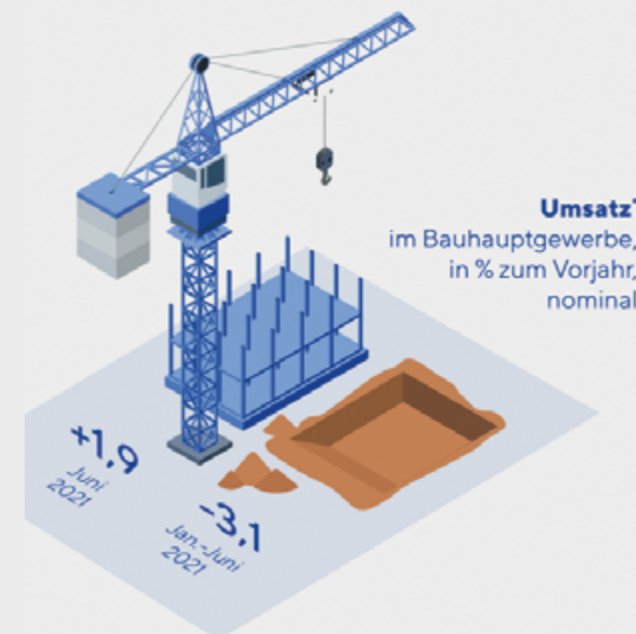
Das Gespräch führten Christina Hoffmann und Felix Krug.

Kontakt:
Christina Hoffmann und Felix Krug
RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum
c.hoffmann@rkw.de, krug@rkw.de
www.rkw-kompetenzzentrum.de

Bauindustrie zu den Konjunkturindikatoren im ersten Halbjahr 2021 Schwache Nachfrage der Öffentlichen Hand bremst das Bauhauptgewerbe, Preisrallye bei Baumaterialien geht weiter

„Das Bauhauptgewerbe wurde im ersten Halbjahr durch die schwache Nachfrage der Öffentlichen Hand gebremst. Der Wegfall der Kompensation der Gewerbesteuer ausfälle bei den Kommunen durch Bund und Länder hat zu einem Investitionsrückgang geführt, den die Bauunternehmen nun in ihren Büchern merken.“ Mit diesen Worten kommentierte der Hauptgeschäftsführer der Bauindustrie, Tim-Oliver Müller, die in der Ende August erschienene Ausgabe des aktuellen Zahlenbildes veröffentlichten Konjunkturindikatoren für die Bauwirtschaft. Demnach hätten die Betriebe im Bauhauptgewerbe mit 20 und mehr Beschäftigten für das erste Halbjahr für den Öffentlichen Bau einen Orderrückgang von nominal 5,0 Prozent gemeldet. Besonders betroffen sei der Straßenbau mit einem Minus von 7,6 Prozent.

„Aufgrund der guten Entwicklung im Wohnungsbau und im Wirtschaftsbaubereich ergibt sich für das gesamte Bauhauptgewerbe im ersten Halbjahr aber noch ein Plus von nominal 4,8 Prozent. Trotz eines Anstiegs der Baupreise von 3,7 Prozent bleibt somit immer noch ein reales Plus von 1,0 Prozent. Ein Wermutstropfen ist aber die aktuelle Entwicklung im Juni: Die Baubetriebe meldeten im Vergleich zum Vorjahresmonat nur ein leichtes Orderplus von 0,4 Prozent, real ist dies ein Rückgang von 5,1 Prozent.“ Im Vormonatsvergleich sei der (preis-, saison- und kalenderbereinigte) Auftragseingang* laut Berechnungen** des Statistischen Bundesamtes um 3,7 Prozent zurückgegangen.



Müller: „Das zunehmende Auseinanderdriften der nominalen und realen Werte ist auf die wieder steigenden Preise für Bauleistungen zurückzuführen. Dies kann weder den Unternehmen zum Vorwurf gemacht werden, noch können sie die stark steigenden Preise für Baumaterialien allein schultern. Bei den - im Vergleich zu anderen Branchen - geringen Margen am Bau kann das sonst leicht existenzgefährdend sein. Und da wir die Preise für Baumaterialien nicht beeinflussen können, werden diese - wenn möglich - an die Auftraggeber weitergereicht werden müssen.“ Ein Ende des Preisanstiegs sei noch nicht in Sicht: Das Statistische Bundesamt meldete für Juli innerhalb eines Monats ein Plus bei den Erzeugerpreisen für Betonstahl von 10,6 Prozent, für Bauholz sogar von 15,2 Prozent.

Die Preissteigerungen hätten sich auch schon auf die Umsatzentwicklung ausgewirkt: Für die ersten sechs Monate 2021 ergebe sich ein Minus von 3,1 Prozent, real sei dies ein Rückgang von 6,9 Prozent (Juni: plus 1,9 Prozent, real: minus 3,8 Prozent). Dabei dürfe man aber nicht vergessen, dass das Ergebnis auch auf einen Basiseffekt zurückzuführen sei: Der Umsatz sei im ersten Halbjahr 2020 mit plus 8,1 Prozent (real: plus 5,0 Prozent) „sehr gut gelaufen“. Auch hätten sich im ersten Halbjahr dieses Jahres noch die schlechte Witterung zu Jahresbeginn sowie die Vorzieheffekte aufgrund des Auslaufens der Mehrwertsteuer-Senkung Ende 2020 negativ auf das Halbjahresergebnis ausgewirkt. „Wir merken aber auch, dass Lieferengpässe bei Baumaterialien zu Verzögerungen bei einzelnen Projekten geführt haben. Entsprechend hat sich die Reichweite der Auftragsbestände in unserer Branche erhöht. Lag diese im Durchschnitt der Jahre 1995 bis 2020 bei 3,8 Monaten, waren es im Juli dieses Jahres 4,5 Monate“, erläuterte Müller die aktuelle Situation am Bau.

Alle Angaben und Berechnungen beruhen auf Daten des Statistischen Bundesamtes sowie des ifo Instituts.

*) Baubetriebe mit 20 und mehr Beschäftigten
**) preis-, saison- und kalenderbereinigt

Kontakt:
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.
Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
www.bauindustrie.de

„Lean Construction“ – schmale Prozesse, effizientes Bauen

Der kontinuierliche Verbesserungsprozess und das Last Planner System

In der aktuellen Reihe „Lean Construction – schmale Prozesse, effizientes Bauen“ wurden in der letzten Ausgabe der IBR Informationen Bau-Rationalisierung bereits einige Einblicke in die Managementmethode gegeben. In der aktuellen Ausgabe werden weitere Bausteine der Lean Philosophie und wichtige Bestandteile und Werkzeuge, wie der kontinuierliche Verbesserungsprozess und das Last Planner System vorgestellt.

Zur Erinnerung: Mit der Lean Philosophie im Bereich des Bauwesens zu arbeiten und zu planen, ist eine völlig neue Art, Projekte zu bewältigen. Bis heute sind oft nur wenige bis gar keine Arbeitsabläufe in der Baubranche standardisiert. Viele Arbeitsabläufe werden immer wieder neu entwickelt und bearbeitet. Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei den meisten Bauprojekten um ein Unikat handelt, steht man vor der Herausforderung, Standardisierungen flächendeckend zu etablieren. Genau dieser Herausforderung stellt sich Lean Construction. Mit Hilfe von Lean kann in vielen Tätigkeitsbereichen Abhilfe für bekannte Kostenexplosionen und Terminverzug geschaffen werden. Die adaptierte Managementmethode aus der Automobilindustrie ist bereits seit den 1990er Jahren in der Baubranche angekommen und etabliert sich über die vergangenen Jahrzehnte zunehmend. Das Prinzip und der Grundgedanke der Lean Philosophie besteht darin, ein Projekt als kontinuierlichen Prozess zu betrachten. Ziel ist es, einen Prozess von Beginn bis Ende so zu optimieren und zu verändern, dass er das Ideal des Null-Fehler-Prinzips anstrebt. Mit Hilfe von Lean sollen alle Aktivitäten, die für die Perfektion eines Produktes oder Bauwerks nötig sind, verbunden und optimal aufeinander abgestimmt

werden. Gleichzeitig hat der Prozess, in dem ein Produkt oder Bauwerk entsteht, aus Sicht der Kundinnen und Kunden und aus Sicht des herstellenden Unternehmens zu erfolgen. Somit werden zwangsläufig alle Anforderungen an Qualität, Zeit und Kosten erfüllt, da alle zu gleichen Teilen in das Projekt integriert sind. Die kontinuierliche Zusammenarbeit zwischen dem Unternehmen und den Kundinnen und Kunden erhöht die Effizienz des Projektes, die strukturierte Verteilung der Verantwortung und die stabilen Prozesse wirken sich positiv auf das gesamte Projektziel aus.

Der kontinuierliche Verbesserungsprozess

Der kontinuierliche Verbesserungsprozess ist bei der Umsetzung von Lean Construction ein wichtiger Baustein. Dieser Verbesserungsprozess basiert auf einem iterativen vierphasigen Vorgehen. Ziel ist es, eine Verbesserung der Prozesse und betriebsinternen Abläufe eines Unternehmens zu ermöglichen. Hierbei werden in erster Linie die eigene Effizienz und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden des Unternehmens verbessert. Sinnbildlich hierfür steht der Demingkreis, der aus vier Elementen besteht: Plan (Planen) / Do (Umsetzen) / Check (Überprüfen) / Act (Handeln).

Der Demingkreis wird mit seinem aufgezeigten Zyklus so oft wiederholt, bis ein bestimmter Standard erreicht ist. Über einen bestimmten Zeitraum verbessern sich somit einzelne interne Prozesse. Hauptmerkmale der zugrunde liegenden Veränderungen lassen sich vor allem im Bereich der Qualität, Zeit und Kosten erkennen.

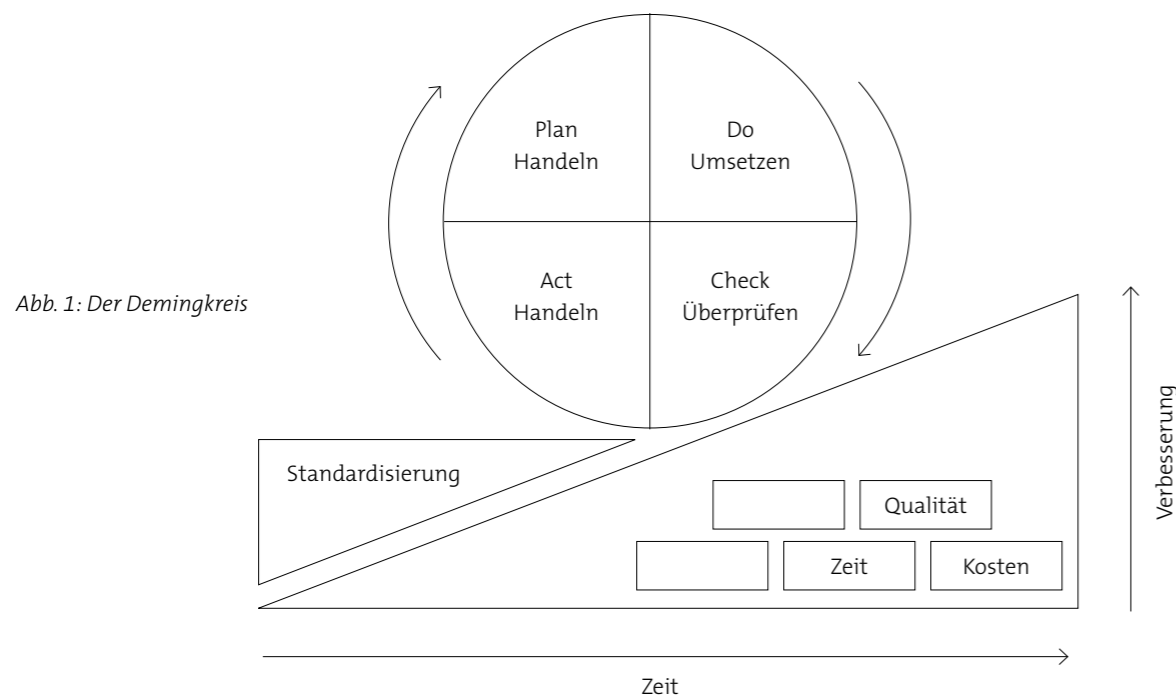


Abb. 1: Der Demingkreis

Die einzelnen Elemente des Demingkreises definieren sich wie folgt:

Um eine Standardisierung zu erzielen, müssen zu Beginn alle Aspekte, die für die Verbesserung eines Prozesses wichtig sind, von den Mitarbeitenden analysiert werden. Merkbare Defizite sind wichtig, um daraus ein noch besseres Konzept und einen noch besseren Ablauf zu gewährleisten. Die Umsetzung soll im Nachgang keineswegs frontal stattfinden. Durch kleine Schritte und mit umsetzbaren Mitteln wird die Planung umgesetzt. Provisorische Hilfen und kleinere Veränderungen können hierbei den Schritt in eine Verbesserung unterstützen. Darauf aufbauend werden die umgesetzten Neuerungen überprüft, um ein Fazit zu ziehen und erste Erkenntnisse aus den Elementen „Plan“ und „Do“ zu gewinnen. In der letzten Phase werden alle besprochenen und analysierten Änderungen festgehalten und zur Verbesserung eines Produktionsprozesses eingeführt. Dadurch werden interne Abläufe neu organisiert und strukturiert. Als Beispiel dienen hierfür Schulungen für Mitarbeitende, Veränderungen einzelner Abläufe oder neue Softwareprogramme oder Arbeitsmittel.

Das Last Planner System

Neben des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses steht ein weiteres wichtiges Werkzeug in der Anwendung von Lean Construction zur Verfügung. Das Last Planner System ist ein Steuerungsinstrument, das alle Projektbeteiligten zur aktiven Zusammenarbeit drängt und eigens für die Anwendung von Lean Construction entwickelt wurde. Das System beruht auf der Grundlage von regelmäßigen Treffen und Besprechungen einzelner Tätigkeiten. Alle sogenannten

„Last Planner“ planen die Bauabläufe, entscheiden über wichtige Meilensteine eines Projekts oder treffen verlässliche Zusagen in ihrem Fachgebiet und Gewerk. Die Aufgabenfelder erstrecken sich hierbei von Malerinnen und Malern, Maurerinnen und Maurern, Elektrikerinnen und Elektrikern oder sonstigen Gewerken auf der Baustelle. Die Treffen können je nach Projektgröße sowohl wöchentlich oder sogar täglich stattfinden, um festzustellen, welche festgelegten Zusagen eingehalten wurden und bei welchen Tätigkeiten es zu Verzögerungen kam.

Mittels einer klar strukturierten Überprüfung der einzelnen Tätigkeiten können eventuelle Ursachen festgestellt werden, warum eine Verzögerung des Bauablaufs eingetreten ist. Fehlende und nicht erbrachte Vorleistungen, unerwartete Wettervorkommnisse oder aber fehlendes Material oder Lieferengpässe werden besprochen und analysiert. Mit Zunahme der Treffen und der besprochenen Ursachen, warum eine Zusage nicht eingehalten wurde, steigt das Lösen von Problemen und das Projekt gewinnt zunehmend an Fortschritt. Die „Last Planner“ sind für die Umsetzung von Lean Construction daher absolut notwendig.

Kontakt:

Felix Krug

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

06196 495 3507, krug@rkw.de,

www.rkw-kompetenzzentrum.de,

www.rkw.link/rg-bau

→ Gesamtprozessanalyse Logischen Prozessablauf des gesamten Projekts aufstellen Kickoff Planung	→ Meilenstein- und Phasenplan Arbeitsfluß der anstehenden Monate wochengenau definieren Anpassung im 2-3 Monatszyklus	→ 6-Wochenvorschau Tagesgenaue Zusagen geben, die in folgenden Besprechungen angepasst werden können Wöchentliche Anpassung	→ Anstehende Woche Tagesgenaue Zusagen geben, die nicht mehr geändert werden Wöchentliche Anpassung	→ Vergangene Woche Evaluierung der gegebenen Zusagen der vergangenen Woche Wöchentliche Evaluation
---	--	--	--	---

Abb. 2: Das Last Planner System, Quelle: <https://place-strategy.de/de/lean-grundlagen/last-planner-system>

1000WB – die Online-Datenbank für Wärmebrückenbeiwerte und Architekturdetails

Das prämierte Start-up hat eine Online-Plattform entwickelt, die erstmals den schnellen und einfachen Zugang zu konkreten und für das jeweilige Projekt anpassbaren Wärmebrückenbeiwerten und energetisch optimierten Architekturdetails ermöglicht. Die Anwendenden (Architekturschaffende, Energieberatende, Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Bauphysikerinnen und Bauphysiker) können mit dieser Suchmaschine alle Beiwerte eines Gebäudes und die zugehörigen Details automatisch innerhalb von zehn bis 15 Minuten ermitteln. Die Erstellung von detaillierten Wärmebrückennachweisen und die Verwendung von energetisch optimierten Details ist anwendungsfreundlicher als die bisher übliche Verwendung von Standardwerten und Standarddetails. Planungs- und Baukosten werden deutlich reduziert. Diese Online-Plattform hat das Potenzial, in der Praxis zu einer disruptiven Änderung in der Detailplanung und der Ermittlung von Wärmebrückenbeiwerten und deren Berücksichtigung in der Energiebedarfsberechnung zu führen.



Zur Person: Jörg Gerl ist von Hause aus Dipl.-Ingenieur. 1982 studierte er an der Universität Hannover Bauingenieurwesen, sattelte dann 1986 auf die Architektur um. Seit 1996 ist er Mitglied der Architektenkammer Niedersachsen (AKNDS). Seit 1997 hat er sein eigenes Architekturbüro in Hannover. Im Jahr 2000 erhielt er die Zulassung als Energiepassersteller von ProKlima e.V., Hannover (Vorläuferprogramm für den Energieausweis). Zudem ist er seit 2004 Mitglied in der Architektenkammer Valencia (Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia – COACV).

Herr Gerl war daneben mehrere Jahre als zertifizierter Passivhausplaner tätig. Darüber hinaus ist er seit 2019 in der Energie-Effizienz-Experten-Liste der dena und als BAFA-Berater eingetragen. 2019 gründet er gemeinsam mit seinem Partner Herrn Dr. Hasnain Bokhari die 1000WB GmbH.

Herr Gerl, Sie haben 2021 den Sonderpreis Start-up beim Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ gewonnen. Die Idee und Grundlage der Geschäftsidee für Ihr Unternehmen hat sich aus Ihrer Tätigkeit als Architekt entwickelt, das Sie 2019 zusammen mit Dr. Hasnain Bokhari gegründet haben. Sie haben neben Ihrem bereits bestehenden Architekturbüro ein weiteres Unternehmen gegründet – mit beruflicher Praxis also. Wann waren Sie sich sicher, dass Sie mit Ihrer Idee ein Start-up gründen möchten?

Die Idee zur Entwicklung einer automatischen Suchmaschine für Architekturdetails hatte ich, als ich mit der Energiebedarfsberechnung für einige baugleiche Reihenhäuser zu tun hatte, und mir dabei bewusst wurde, wie oft dasselbe Detail mit demselben Wärmebrückenbeiwert bei verschiedenen Häusern auftreten kann. Ich fragte mich, warum jeder Ingenieurschaffende dasselbe Standarddetail immer wieder neu zeichnen sollte?

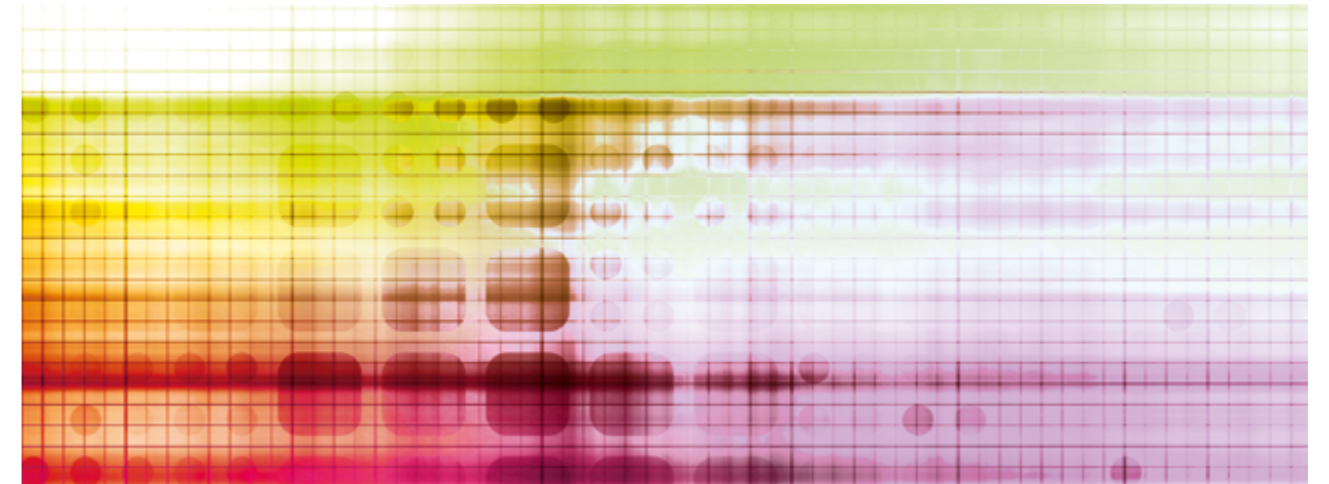
Ich stöberte im Internet nach bereits existierenden Wärmebrückenkatalogen und stellte fest, dass alle gravierende Nachteile hatten, die ihre Verwendung unattraktiv machten: Die Suche nach dem passenden Detail war sehr umständlich und dauerte lange, die Anpassung der Bezugslängen an die individuelle Energiebedarfsberechnung war nicht möglich. Daher wird bis heute bei der Berücksichtigung von Wärmebrückenbeiwerten in der Energiebedarfsberechnung zum großen Teil mit Pauschalwerten gerechnet, obwohl die Verwendung eines detaillierten Wärmebrückennachweises erhebliche Vorteile mit sich bringt.

Ich überlegte, wie man das verbessern könnte. Daraus entstand ein Konzept, das ich mit Herrn Dr. Bokhari, der Softwareingenieur und spezialisiert auf die digitale Transformation von Prozessen ist, besprach. Als klar war, wie wir den Vorgang der Wärmebrückenberechnung in Form einer Suchmaschine für Architekturdetails digital darstellen konnten, beschlossen wir, zusammen die 1000WB GmbH in Erfurt zu gründen. Ich hoffe, dass wir damit dazu beitragen werden, die Verwendung eines detaillierten Wärmebrückennachweises in der Energiebedarfsberechnung zum Standard zu machen.

Inwieweit hat sich Ihr Gewinn beim Wettbewerb „Auf IT gebaut“ schon ausgewirkt, konnten Sie neue Geschäftskontakte knüpfen?

Der Ausbau und die Pflege von Geschäftskontakten ist ein kontinuierlicher Prozess. Unser Geschäftsmodell beruht auf B2B-Kontakten. Unsere Zielgruppe sind Architekturschaffende, Energieberatende sowie Bauphysikerinnen und Bauphysiker – alle diejenigen, die Energiebedarfsberechnungen für energieeffiziente Gebäude erstellen.

Der Gewinn des Wettbewerbs hat uns mehr ins Scheinwerferlicht gerückt und auch geholfen, unser Netzwerk auszubauen. Er ist eine Anerkennung für unsere Kompetenz auf dem Gebiet der Wärmebrückenberechnung. Wir sind unter anderem vom 1. bis zum 16. September auf der diesjährigen Passivhaustagung als Aussteller und mit einem Vortrag sowohl online als auch vor Ort präsent.



Hatten Sie während der Gründungsphase Hilfe von anderen? Wenn ja, von wem und in welchem Umfang? Wie wurden/haben Sie sich auf die unternehmerischen Herausforderungen einer weiteren Gründung vorbereitet?

Eine Firma in Deutschland zu gründen ist nicht ganz einfach. Es gibt etliche Förderprogramme von unterschiedlichen staatlichen Stellen und auch privaten Institutionen, die sich an verschiedene Zielgruppen richten. Während der Gründungsphase haben wir Beratungsleistungen von TheX (Thüringer Zentrum für Existenzgründungen und Unternehmertum), der Industrie- und Handelskammer (IHK), unserem Steuerberater und unserem Rechtsanwalt erhalten. Etwas finanzielle Unterstützung gab es vom Europäischen Sozialfonds (ESF).

Inhaltlich war das Feedback von Kolleginnen und Kollegen sehr hilfreich. Wir haben etliche Anregungen zur Verbesserung der Funktionalität, der Bedienungsfreundlichkeit und der Projektdokumentation erhalten. Diese Anregungen haben wir aufgegriffen und können unserer Kundschaft nun eine flexible, nutzerfreundliche Plattform anbieten, die alle für CAD-(Computer-Aided Design) Zeichnungen und die technische Dokumentation benötigten Angaben in Form von PDF-(Portable Document Format) und DXF-(Drawing Interchange File Format) Dateien in Echtzeit bereitstellt.

Finanziell gab es außer der eben bereits erwähnten ESF-Förderung keine externe Unterstützung. Den größten Teil der benötigten Mittel haben wir aus unserem Privatvermögen aufgebracht („Bootstrap-Finanzierung“). Die Infrastruktur hat mein bereits bestehendes Architekturbüro zur Verfügung gestellt.

Welches Skills, die Ihnen jetzt als Jungunternehmer hilfreich sind, haben Sie aus Ihrer bisherigen beruflichen Tätigkeit erworben?

Unabhängig davon, ob man ein junger oder ein erfahrener Unternehmer ist: es geht darum, für ein neu gegründetes Unternehmen genau die passende Marktlücke zu finden. Damit sich der unternehmerische Erfolg einstellen kann, muss jeder Mitgründende seine Stärken einbringen. Beispielsweise hat Herr Dr. Hasnain Bokhari als Softwareingenieur bereits eini-

ge Start-ups gegründet und verfügt damit nicht nur über das nötige technische Fachwissen, sondern auch über Führungserfahrung. Er leitet unser Software-Entwicklungs-Team. Ich führe seit über 25 Jahren mein Architekturbüro und kenne - unter anderem - die Bedürfnisse unserer potentiellen Kundschaft und Sorge dafür, dass sie das Produkt bekommen, das sie brauchen.

Was sind Ihrer Meinung nach wichtigste Skills, die man als Gründender haben muss? Wenn Sie zurückblicken: Werden diese Skills Ihrer Meinung nach bereits ausreichend während Schule/Ausbildung/Studium gelehrt?

Meiner Meinung sind vier Dinge wichtig:

- Analysefähigkeit: Man muss realistisch analysieren können, ob die Idee überhaupt gebraucht wird und ob es ein passendes Geschäftsmodell gibt.
- Ausdauer haben: Am Anfang darf man nicht gleich die Flinte ins Korn werfen.
- Kommunikations-/ Networking-Fähigkeiten: Man muss seine Idee sowohl verkaufen als auch umsetzen können. Was man nicht selbst kann, muss man machen lassen und dafür die richtigen Leute ansprechen.
- Zudem braucht es einen finanziellen Background: Er ist nicht wirklich ein Skill, aber eine wichtige Voraussetzung, um überhaupt irgendetwas umsetzen zu können. Wenn man kein Geld hat, muss man die Finanzierung organisieren.

Herr Gerl, vielen Dank für den interessanten Einblick und die Zeit, die Sie sich für das Gespräch genommen haben.

Wir wünschen weiterhin viel Erfolg!

Das Interview führte Tanja Leis, Referentin im Team der RG-Bau.

Kontakt:

Tanja Leis

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum
06196 495 3506/ 3525, leis@rkw.de

Digitalisierung spielend leicht erlernen

Die aktuellen Schulungsangebote im Bereich Digitalisierung für die Baubranche entsprechen oft nicht den aktuellen Bedürfnissen mittelständischer Bauunternehmen. Angesichts der voranschreitenden Digitalisierung ist der Bedarf für Veränderungen in den Unternehmen beziehungsweise eine Erweiterung des Schulungsangebots dringend gewünscht. Bereits in den Interviews zum Thema Digitalisierung in der Bauwirtschaft 2019 wünschten sich die Bauunternehmen, dass Schulungs- und Weiterbildungsangebote ihren Bedarfen angepasst würden.

Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass im Wettbewerb „Auf IT gebaut - Bauberufe mit Zukunft“ zunehmend Arbeiten mit einem Gamification-Ansatz eingereicht werden, die dem Baunachwuchs das Erlernen und Nutzen von digitalen Tools erleichtern.

Auch für Schulungen und Weiterbildungen für Beschäftigte in den Unternehmen kann der Gamification-Ansatz eine praktikable Lösung sein. Einige Beispiele dafür sind die nachfolgenden prämierten Arbeiten.

So zukunftsweisend sind die Arbeiten im Wettbewerb „Auf IT gebaut“.

Bereits 2017 erhielt ein Team bestehend aus Berufsschullehrern der Bauabteilung der Carl-Benz-Schule Koblenz im Bereich Handwerk und Technik den dritten Preis für eine QuizApp, die sie für ihren Unterricht entwickelt haben. Die Auszubildenden sollten damit zum Selbststudium motiviert werden und mit der App Fachbegriffe, Arbeitsregeln, Kennzeichen et cetera erschließen und vertiefen.



Im Jahr 2020 gewann Alejandro Machado Nieto mit seiner Arbeit „Schüler helfen Schülern mit IT: Learning Videos mit visuellen 3D-Darstellungen von Baukörpern“

den zweiten Preis im gleichen Wettbewerbsbereich. Der Auszubildende nahm in seiner Freizeit kurze Erklärvideos für seine Mitschülerinnen und Mitschüler auf, die vor allem Schwierigkeiten mit dem räumlichen Vorstellungsvermögen haben. Die Videos illustrieren auf plastische Art ein Steildach und wie hieraus Drei-Tafel-Projektionen zu zeichnen sind.



Im Wettbewerb 2021 wurden zwei Arbeiten prämiert, die Gamification-Elemente beinhalten.

Heiko Micksch, Berufsschullehrer am Technischen Berufskolleg Solingen belegte den ersten Platz im Bereich Handwerk und Technik für „Spielerisch zum Erfolg mit Learning Apps“. Angesichts der besonderen Umstände während der Pandemie und des ersten Lockdowns, als der Unterricht digital stattfand, entwickelte er ein Set an Learning Apps, mit dem die Schülerinnen und Schüler sich auf anstehende Prüfungen vorbereiten konnten. Ihm war es wichtig, dass die Apps einfach, flexibel, unabhängig von Raum und Zeit und ohne großen finanziellen Aufwand, also auch unabhängig vom sozialen Stand, für die Auszubildenden zu nutzen waren.

Die verschiedenen Apps, mit denen die Auszubildenden lernen, sind verschiedenen Spielen, Spielshows oder einfachen Rätseln nachempfunden, natürlich mit

dem Hintergrund der Prüfungsfragen für die Dachdecker-Azubis. Bei der App „Wer wird Champion im Dachdecker-Handwerk?“ ist die Ähnlichkeit des Namens mit der Spielshow „Wer wird Millionär?“ durchaus gewollt. Doch egal, ob Quiz, Kreuzwörterrätsel oder Multiple-Choice, die digitale Applikation mit Gamification-Ansatz motiviert spielerisch zum Lernen und zeigt direkt Lernerfolge. Auch birgt dieser Spielfaktor ein gewisses Suchtpotential in sich, wie der Berufsschullehrer stolz berichtet.

Im gleichen Wettbewerbsjahr belegten zwei Studentinnen der Technischen Universität München den zweiten Platz im Bereich Architektur. Ihre Arbeit ist eine interaktive Plattform für den Entwurf, in diesem Fall von Wohngebäuden und -Quartieren. Mit dem Prototypen „Co-Design Community“ haben sie die Idee „Kollektives Wohnen und Kollektives Entwerfen“ realisiert. Die

beiden Preisträgerinnen entwickelten ein gemeinsam nutzbares Kommunikationstool, das für alle Projektbeteiligten, Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Ingenieure, Nutzende, et cetera gewinnbringend ist. Statt des einseitigen Informierens entwickelt sich ein partizipativer Entwurfsprozess mit Diskussionsmöglichkeiten. Auch hier wurde mit Gamification-Elementen gearbeitet, da mit Drag-and-Drop-Funktionen, Räume und Nutzungen in den Entwurf eingefügt und entfernt werden können, die zudem mit Gewichtung hinterlegt werden können.

Gamification – nur was für Generation Z?

Der erste Gedanke der sich einschleicht, wenn von Gamification die Rede ist, geht zunächst in Richtung (Aus-)Bildung von Jugendlichen oder jungen Erwachsenen, denen man Lehrinhalte leicht und spielend vermitteln möchte. In der heutigen Zeit aber, in der jede Altersgruppe ein Smartphone besitzt, können oder

müssen vielleicht sogar auch in der Erwachsenenbildung neue Wege gegangen werden. Den Gamification-Ansatz machen sich deshalb jetzt auch Unternehmen zunehmend zunutze. Aus unserem Partnernetzwerk wissen wir, dass es vorrangig die größere Bauunternehmen sind, die bereits ein eigenes BIM-Schulungskonzept entwickelt haben, manche sogar eine BIM-Akademie unterhalten, in der auch externe Projektpartner geschult werden. Bei Inhouse-Schulungen werden zunehmend gerne Game-Elemente als ein wichtiges Stilmittel eingesetzt, zum Beispiel bei der Schulung zu BIM-Managerinnen und -Managern.

Um auch den kleinen und mittleren Unternehmen durch Gamification digitale Methoden, wie Building Information Modeling zu erschließen, forschen und entwickeln Hochschulen wie die Bergische Universität Wuppertal zum Thema, mit dem Ziel, das gamifizierte Spiel als Schulelement für die Zielgruppe mittelständische Unternehmen zugänglich zu machen. Das Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft entwickelt Grundlagen, um dieser Zielgruppe den Entwicklungsaufwand und so die dazu benötigten Ressourcen zu ersparen. Das Team um Prof. Dr.-Ing. Manfred Helmus entwickelt aktuell ein Modell, dass KMU Bau gemäß ihrer Bedürfnisse adaptieren können, ohne selbst entwickeln zu müssen. Aus unserer Studie „Digitalisierung und Beschäftigung in der Bauwirtschaft“ wissen wir bereits, dass den KMU-Bau oftmals die Basics, auch zur Auswahl der passenden Software und geeigneter Schulungen fehlen.

Die Bedeutung des Lehrformats oder didaktischen Konzepts bei BIM-Schulungen

Die Lehrinhalte und die -methoden, also das Was oder Wie es vermittelt wird, bedarf in der Bauausbildung neuer Ansätze, um gerade beim Thema Digitalisierung nicht abgehängt zu werden. Um die Lerninhalte auch modern und erfolgreich zu vermitteln, muss bereits in der Berufsschule begonnen werden, um den jungen Menschen die komplexe Materie

spielerisch beizubringen, denn so ist der Lern-Effekt beziehungsweise -Erfolg garantiert. Auch auf diese Weise kann die Baubranche zeigen, dass sie modern und innovativ ist.

Die zuvor genannten Wettbewerbsarbeiten zeigen, dass Gamification ein guter Ansatz ist, der noch erweitert und verbessert werden kann. Game-Elemente sind insbesondere für den Berufsschulunterricht eine gute Ergänzung, um Verständnis, Begeisterung und Motivation der Berufsschülerinnen und Berufs-



schüler zu steigern. Der Erfolg der Gamification zeigt sich, denn die Azubis erfahren „spielerisch komme ich auch an mein Ziel und das ist dann doch gar nicht so schwer. Und ich kann mich selbst testen und den Lernerfolg direkt sehen...“

Durch eine neue Lern- und Lehrmethode könnte auch ein gewisses Umdenken stattfinden, wenn die Jugendlichen ihre spezifischen Kenntnisse ins Unternehmen tragen und sagen: „Das habe in der Berufsschule gelernt!“ oder „Chef, schau mal, das könnte auch digital funktionieren.“ Hier wäre ein Hebel, Hürden in Richtung Digitalisierung einzureißen, sodass sich digitale Tools mehr in den einzelnen Betrieben durchsetzen.

Das Potential von gamifizierten BIM Schulungen

Mit gamifizierten Schulungen, könnten gerade auch komplexe Themen wie Building Information Modeling (BIM), schneller und effizienter vermittelt werden - besonders in der Lehre an den Hochschulen, in der Online-Schulungen zunehmend mehr integriert werden.

Ein bauorientiertes Studium beinhaltet generell viel Technik und die Studierenden sollten im Umgang mit den später in der Praxis anzuwendenden digitalen Tools geschult sein. Natürlich ist der Innovationsgrad eines Lehrstuhls in Abhängigkeit von der Affinität und des State of Knowledge des Lehrenden zu sehen. Und natürlich ist es auch immer eine Persönlichkeitsfrage, was dem Lernenden mehr zusagt, E-Learning oder

Präsenzs Schulungen. Aktuell werden daher an den Hochschulen in der Regel noch zwei Varianten angeboten: E-Learning- und Blended Learning Formate. Die letztere Variante bedeutet, dass sich E-Learning Inhalte und -Elemente abwechseln mit immer wieder stattfindenden Präsenzveranstaltungen, in denen der Lernende mit den Betreuenden für Rückfragen in persönlichen Kontakt tritt. Prognostiziert wird, dass Online-Formate zukünftig in der Breite der Lehre ankommen und zu einem festen Bestandteil des Studiums werden.



Für die Lernenden in der beruflichen Weiterbildung wird Gamifizierung ein Profit sein. Durch eine gesteigerte Motivation und Begeisterung werden sie zum Selbststudium zu Hause animiert und spielend leicht stellt sich der Lernerfolg ein. Der Pluspunkt liegt im ergebnisorientierten und visualisierten Lernerfolg und das zeit- und kostensparend auch für den Betrieb.

Gerade die kleinen Betriebe der Baubranche sind zurückhaltend bei der Teilnahme an Präsenzveranstaltungen, klagen über mangelnde Zeit und lange Wege zur Schulung. E-Learning Kurse könnten hier eine echte Alternativ darstellen, zeitlich flexibel und ortsunabhängig könnten die Schulungsinhalte bearbeitet werden. Wenn dann noch Spiel und Spaß Berücksichtigung finden, würde sich vielleicht leichter auch am Abend die Zeit dazu finden...

Zu bedenken bleibt aber, dass ein dauerhafter Unterricht aus der Ferne am Computer auch zu gefühlter Isolation führen kann. Soziale Kontakte, der Austausch der Teilnehmenden untereinander, insbesondere in den Pausen

und im Nachgang, fehlen. Eine weitere Herausforderung wird im fehlenden Klassenverband gesehen. Ob diese Schulungen und Lehrgänge zur Vermittlung und Anwendung von BIM sowie den dazugehörigen digitalen Tools deshalb in Gänze online durchführbar sind, bleibt abzuwarten und kommt auf die Bereitschaft und Offenheit der Mitarbeitenden und des Betriebs an. Eine sinnvolle Ergänzung stellen sie auf jeden Fall dar.



Unser Angebot an Sie!

Die Angebote der RG-Bau sind der erste Schritt zur Sensibilisierung, um Hürden und Hindernisse auf dem Weg zur Digitalisierung zu überwinden. Die kostenfreien Angebote erleichtern den Einstieg in die Digitalisierung von Prozessen. Gute Beispiele aus der Baupraxis zeigen, wie die digitale Transformation gelingen kann, die die KMU-Bau für sich anpassen und nutzen können.

Insbesondere durch die prämierten Arbeiten im Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ wird deutlich, wie innovativ der Bau eigentlich ist, werden hier doch insbesondere praxisnahe Lösungen ausgezeichnet. Seit 2002 betreut die RG-Bau den Wettbewerb „Auf IT-gelbaut – Bauberufe mit Zukunft“. Hier suchen wir Nachwuchstalente, die die Baubranche durch mehr Innovation, mehr IT, mehr Technik, mehr Digitalisierungstools nach vorne bringen möchten.

Auf der Webseite des Wettbewerbs www.aufitgebaut.de werden die zuvor genannten Arbeiten und noch viele weitere Lösungen vorgestellt.

Kontakt:

Tanja Leis

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum
06196 495 3507, leis@rkw.de,
www.rkw-kompetenzzentrum.de,
www.rkw.link/rg-bau

Digitalisierung in der Bauwirtschaft:

Erkennen von Risiken und Datenverlust vermeiden

Die Digitalisierung erleichtert vieles in unserem Alltag – und auch die Bauwirtschaft profitiert von ihr. Durch sie werden Prozesse optimiert, Kommunikationswege kurz gehalten und benötigte Informationen können in nahezu unendlich großen Mengen abgelegt und schnell wiedergefunden werden. Nicht zuletzt wird durch die Digitalisierung zunehmend die Umwelt entlastet. Doch auch auf neuen Wegen gibt es Stolpersteine. Im Fall der Digitalisierung sind das oft Stolpersteine, wie die Datensicherheit, die aber aus dem Weg geräumt werden können. Nicht das „Ob“, sondern das „Wie“ ist maßgebend beim Stichpunkt Datensicherheit. Ein Dieb kann beispielsweise Firmengeheimnisse aus einem Aktenschrank vor Ort stehlen, indem er sich gewaltsam Zutritt verschafft. Hürden sind hier Alarmanlagen, Schließsysteme und/ oder Sicherheitspersonal. In der digitalen Welt helfen Systeme gegen fremdes Eindringen aus dem Internet, wie Firewalls, Verschlüsselung von Daten oder das Aufbewahren von Daten auf Datenträgern an verschiedenen Orten „offline“.

Welche Daten fallen an, und wie können diese organisiert werden?

Die Organisation der Daten innerhalb eines Unternehmens ist ein sehr wichtiger Bestandteil der Unternehmensstrategie. Zunächst müssen die Arten der anfallenden Daten erfasst werden. Hierbei geht es nicht um die korrekte Wortdefinition aus Sicht der Informatik, sondern darum, wer mit welchen Daten arbeitet. Ein Beispiel hierfür ist das Schreiben von E-Mails. Diese werden sowohl für die innerbetriebliche als auch für die externe Kommunikation genutzt. Sie enthalten nicht nur einen klassischen Text, sondern können verschiedenste Dateianhänge beinhalten, zumindest aber Informationen über die Kontaktperson, wie Name, E-Mailadresse und eventuelle Signaturen. Dabei können in einer E-Mail viele Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammengetragen werden. Kontaktdaten liegen eventuell in einer Datenbank auf dem Server, Dateianhänge liegen lokal auf der eigenen Festplatte oder einem Laufwerk im Netzwerk und Verlinkungen im Text weisen auf Ordner in der Cloud hin. Bei der Organisation dieser Daten sollte zwingend darauf geachtet werden, wie eine Wiederherstellung oder Be-

schaffung der Daten erfolgen kann, wenn Systeme ausfallen, und welche Auswirkungen ein eventueller Datenverlust auf die damit verbundenen Prozesse hat. Regelmäßige Sicherungen der Daten sind darum ein absolutes Muss. Die Sicherung der Daten sollte idealerweise an unterschiedlichen Orten sein. Es ist nicht auszuschließen, dass diese durch einen Brand oder Überschwemmungen verloren gehen könnten. Auch sollte frühestmöglich eine Strategie oder ein Notfallplan definiert werden, wie bei Datenverlust oder Systemübernahme durch Dritte der weitere Betrieb sichergestellt wird.

Daten sollten zusätzlich geschützt werden, indem sie verschlüsselt werden. Eine gängige Variante ist das Verschlüsseln von sogenannten Datencontainern. Dieser kann sich analog zu einem Aktenschrank vorgestellt werden. Zu Beginn der Arbeit wird er aufgeschlossen und kurz vor Feierabend wieder verschlossen – hier digital und durch ein Passwort geschützt, das den Schlüssel ersetzt. In diesem Datencontainer können alle üblichen Dateiformate abgelegt werden, die das System unterstützt.

Zur Gewohnheit sollte ebenfalls werden, Passwörter in regelmäßigen Abständen zu ändern und niemals dasselbe oder ähnliche Passwörter für verschiedene Sicherheitsebenen oder Systeme zu verwenden. E-Mails und deren Inhalt können durch eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung ebenfalls geschützt werden.

Was kann mit Daten aus dem Bauunternehmen oder Bauprojekten passieren?

Egal, ob Daten zu Projekten oder aus dem Betrieb, technische Defekte, eigenes Handeln oder durch das Einwirken unberechtigter Dritter, Daten können beschädigt werden oder verloren gehen. Ein technischer Defekt ist ein in der Regel nicht vorher angekündigtes Ereignis. Er kann durch die Elektronik durch Überspannungen im Netz ausgelöst werden, oder eine Festplatte wird unabsichtlich fallengelassen. Je nach Speichermedium kann die Rettung der Daten entsprechend aufwendig oder gar nicht möglich sein. Unter eigenem Einwirken kann man

alles verstehen, was durch berechtigte Personen ausgelöst wird, beispielsweise das unabsichtliche Löschen oder Überschreiben von Daten, oder der falsche Umgang mit Daten, indem beispielsweise eine E-Mail an einen falschen Verteiler versendet wird. Auch können Daten auf dem Weg zur Kundschaft verloren gehen, beispielsweise ein USB-Stick, der aus der Jackentasche fällt.

Unberechtigte Dritte können beispielsweise von außen auf Daten zugreifen, sogenannte Cyberangriffe. Besonders schützenswerte Systeme und Daten sollten nach Möglichkeit keine Anbindung an das Internet oder das interne Netzwerk haben, so können Cyberangriffe auf sie vermieden werden. In den vergangenen Jahren sind viele deutsche Unternehmen Opfer von Cyber-Kriminalität geworden. Die Angreifer haben Unternehmensdaten verschlüsselt, und im Unternehmen war kein Zugriff mehr möglich, was wohl den größten Schaden darstellt.

Welche Maßnahmen helfen gegen Datenverlust?

In der IT-Branche hat sich bei Privatpersonen folgendes Statement etabliert: „Kein Backup – kein Mitleid!“ Eine Datensicherung wird heute als selbstverständlich angesehen. Idealerweise gibt es die Sicherung in zweifacher Ausführung. Bei der Wahl des Mediums sollte darauf geachtet werden, dass auch die Lebensdauer der Speichermedien begrenzt ist. Mechanische Festplatten haben im Schnitt eine Datenlebensdauer von etwa zehn Jahren, eine DVD hingegen von bis zu 30 Jahren. Blu-rays können sogar 50 bis 100 Jahre genutzt werden.

Kleinen und mittleren Unternehmen empfehlen Experten ein sogenanntes NAS-System (Network Attached Storage) im RAID-Modus (Redundant Array of Independent Disk).

Das System speichert die Daten in regelmäßigen Abständen auf ein weiteres Laufwerk, das wiederum idealerweise an einem separaten Verwahrort liegt. Sicherungen bei Cloud-Anbietern sind ebenfalls sinnvoll, allerdings bieten nicht alle Anbieter das gleiche Schutzniveau.

Ein Serverstandort in Deutschland sichert in der Regel ein zuverlässiges Datenschutzniveau zu. Antivirensoftware und Firewall-Lösungen sichern Systeme gegenüber Zugriffen aus dem Internet. Vor allem jedoch sollte die Person, die vor dem Computer sitzt, für mögliche Gefahren sensibilisiert und geschult werden. Die meisten Einfallstore in Unternehmensnetzwerke werden erst durch Mitarbeitende ermöglicht, die infizierte Dateianhänge oder Verlinkungen einer E-Mail öffnen. Hier hilft ein gesunder Menschenverstand, eine regelmäßige Datensicherung und die Verschlüsselung der eigenen Daten. Auch wenn in diesem Beitrag schon viele wichtige Maßnahmen für einen sorgfältigen Umgang mit Daten genannt sind, professionelle Unterstützung erhalten kleine und mittlere Unternehmen der Wertschöpfungskette Bau durch Beratende mit speziellem Branchenfokus.

Kontakt:

Nico Busch

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum
06196 495 3506, busch@rkw.de,
www.rkw-kompetenzzentrum.de,
www.rkw.link/rg-bau

Workshops Taxonomie für die Bauwirtschaft

Die RG-Bau entwickelt gemeinsam mit dem RKW Hessen einen Workshop zum Thema Taxonomieverordnung der EU und nachhaltiges Wirtschaften in der Bauwirtschaft.

Mit der Taxonomieverordnung soll nachhaltiges Wirtschaften messbar und vergleichbar gemacht werden. Dabei wird der ökologische Aspekt betrachtet, also Tätigkeiten die einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel leisten. Umsatz, Investitionen und operativer Aufwand sollen klassifiziert und eingeordnet werden.

Hierfür wurden sechs Ziele definiert:

1. Klimaschutz
2. Anpassung an den Klimawandel
3. Nachhaltige Nutzung und Schutz der Wasser- und Meeresressourcen

4. Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
5. Verhinderung von Umweltverschmutzung und Kontrolle
6. Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme

Noch besteht zwar diese Berichtspflicht für KMU Bau nicht, trotzdem können sich die Kenngrößen auf die Geschäftstätigkeit und das Geschäftsmodell auswirken, zum Beispiel um einen möglichst reibungslosen Ablauf in den Lieferketten und der gesamten Wertschöpfungskette gewährleisten zu können.

Gleichzeitig wirkt sich nachhaltiges und klimafreundliches Wirtschaften auch auf das Image der Branche aus, denn nachhaltige Unternehmen gewinnen an Attraktivität gegenüber Auftraggebern

/ Kundschaft, Partnerschaften/ Konsortien und auch (potentiellen) Beschäftigten.

Damit sich KMU Bau schon frühzeitig mit dem Thema auseinandersetzen können und um sie für das Thema zu sensibilisieren, planen wir Workshops, die eine Basis für die KMU Bau und eine Hilfe sein sollen, auf die Anforderungen der Taxonomieverordnung best möglich vorbereitet zu sein.

Genauere Termine werden noch bekannt gegeben.

Kontakt:

Christina Hoffmann und Felix Krug
RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum
c.hoffmann@rkw.de, krug@rkw.de

Meetups für die Baubranche – Warum sind sie für KMU so interessant?

Im August und September haben die ersten Meetups der RG-Bau stattgefunden. Zielgruppe für diese Formate sind kleine und mittlere Unternehmen der Wertschöpfungskette Bau, denen hier ein offener Austausch zu einem ausgesuchten Thema mit speziellem Schwerpunkt ermöglicht werden soll. Aus den Erfahrungen heraus, mit dem Wissen, an welcher Stelle es „hakt“, werden anschließend erste Angebote für eine breite Zielgruppe erarbeitet. In späteren Onlinechecks sollen erste Hilfen gegeben werden. Unternehmen können so nicht nur ihren aktuellen Wissens- oder Umsetzungsstand zu einem Thema ermitteln, sondern bekommen auch weitere Informationen.

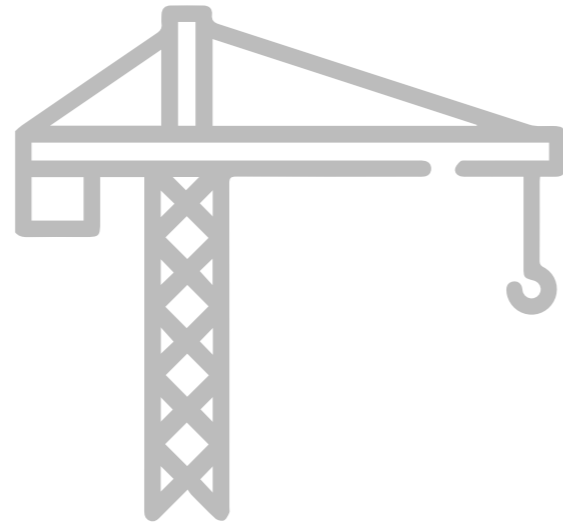
Diese drei Meetups haben bisher stattgefunden:

Azubigewinnung in der Bauwirtschaft – erfolgreich meistern
Fachkräftesicherung und Förderung der Attraktivität der Baubranche ist vor dem Hintergrund der für die Baubranche anstehenden Aufgaben eines der wichtigsten Themen. In der RG-Bau wird darum dieses Thema sehr intensiv bearbeitet. Dabei soll das Hauptaugenmerk auf der Entwicklung und Erarbeitung praxisbezogener Lösungen für KMU der Wertschöpfungskette Bau bleiben, um ihnen eine echte Hilfe anbieten zu können. Darum hat die RG-Bau Vertretungen der Wertschöpfungskette eingeladen, gemeinsam das Thema Azubimarketing zu diskutieren. Dabei konnten verschiedene Aspekte und Möglichkeiten beleuchtet werden, die ein erfolgreiches Werben um junge Talente versprechen. Einen Impuls haben die Teilnehmenden von Dietmar Mießen erhalten, der das erfolgreiche Azubimarketing der Firma Frisch & Faust GmbH einleitend vorgestellt hat.

Ressourceneffizientes und nachhaltiges Bauen –

Wie werden Bestands- und Neubauten klimafreundlich?

Im Meetup „Ressourceneffizientes und nachhaltiges Bauen – wie werden Bestands- und Neubauten klimafreundlich?“ konnten KMU Bau unterschiedliche Möglichkeiten zum Thema Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit im Bestand und Neubau diskutieren. Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit sind präsenter als je zuvor und finden zunehmend mehr Platz im Alltag, egal ob im beruflichen oder privaten Umfeld. Vor allem für die rohstoffintensive Baubranche ist dieses Themenfeld in Zeiten des Klimawandels eine komplexe Aufgabe, der es sich zu stellen gilt. In dem Workshop wurden auch Hemmnisse deutlich, die eine Umsetzung innovativer Ideen für mehr Nachhaltigkeit erschweren. Der Impuls für die Teilnehmenden kam von Andreas Grupe, Gebietsleiter Südhessen der CEMWOOD GmbH, der nicht nur sein Produkt vorstellte, sondern auch Möglichkeiten für klimafreundlicheres Bauen darstellte und in der Gruppe diskutierte.



Digitalisierung in der Baubranche: Erfolgreiche digitale Kommunikation und Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette Bau

Innerhalb der Wertschöpfungskette Bau gibt es viele Berührungspunkte und sogar feste Abhängigkeiten, die eine erfolgreiche Kommunikation und Zusammenarbeit erfordern. Durch die voranschreitende digitale Transformation ergeben sich neue Fragen, Erleichterungen und zugleich Herausforderungen und vor allem Optimierungspotenziale, die für alle Beteiligten gewinnbringend genutzt werden können. Nach einem Impuls von Dipl.-Ing. Tim Gemünden, Bauunternehmung Karl Gemünden GmbH & Co KG, konnten in dem Meetup unterschiedliche Möglichkeiten und Aspekte der digitalen Kommunikation und Kollaboration beleuchtet werden. Dazu zählen beispielsweise Fragen zur Datensicherheit, Schnittstellen, Automatisierungen, Transparenz oder Prozessoptimierungen.

In weiteren Terminen zu den drei Themenschwerpunkten Fachkräftesicherung, Digitalisierung sowie nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen werden weitere spezielle Aspekte mit den Akteuren der Wertschöpfungskette beleuchtet. Insbesondere die Impulse aus der Praxis unterstützen die Entwicklung von Angeboten für die KMU Bau. Gleichzeitig ist es für die Unternehmungen selbst die Gelegenheit, ihre spezifischen Sichtweisen und Erfahrungen zu schildern und sich mit anderen auszutauschen und neue Impulse mit in ihren Arbeitsalltag zu nehmen.

Kontakt:

Christina Hoffmann

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

c.hoffmann@rkw.de, www.rkw-kompetenzzentrum.de

digitalBAU 2022 – die RG-Bau ist dabei!

Die digitalBAU ist die Fachmesse für digitale Lösungen in der Baubranche. Im Februar 2022 wird sie erst zum zweiten Mal stattfinden, organisiert von der Messe München, die auch die Weltleitmesse BAU durchführt, aber auf dem Messegelände in Köln. Mit der neuen Plattform für Software-Unternehmen und Industrie hat die Messe München in Kooperation mit dem BVBS (Bundesverband Bausoftware) ein zukunftsorientiertes Format für die Baubranche geschaffen, bei dem die Digitalisierung der Baubranche im Fokus steht.

Kurz vor der Pandemie hat diese kleinere aber doch sehr feine Messe erfolgreich ihr Debut gefeiert, damals noch mit der RG-Bau als Besucher. In 2022 wird sich das ändern. Die RG-Bau wird an allen drei Messetagen vor Ort sein. Am Messestand werden die ausgezeichneten Arbeiten des Wettbewerbs „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ präsentiert.

Highlight des Messeauftritts wird die Preisverleihung sein.

Diese wird am zweiten Messetag durchgeführt werden und wie schon in den letzten Jahren, werden vor allem die frisch ausgezeichneten Preisträgerinnen und Preisträger im Mittelpunkt der Veranstaltung stehen.

Nach einem kurzen Impuls aus der Praxis übernimmt auch in 2022 Prof. Dr.-Ing. Martin Fergner die Moderation. Wer genau die Preise in Empfang nehmen darf, erfahren alle Beteiligten

erst vor Ort. Das Team im RKW Kompetenzzentrum, die Partner des Wettbewerbs und natürlich die Teilnehmenden selbst sind schon heute gespannt.

Da in diesem Jahr die Preisverleihung leider nur online stattfinden konnte, arbeiten wir an einer Möglichkeit, auch diese innovativen jungen Talente der Baubranche, die in 2021 ausgezeichnet wurden, für die Veranstaltung zu gewinnen.

Wer sich also die Gelegenheit nicht entgehen lassen möchte, die Preisträgerinnen und Preisträger aus gleich zwei Jahren bei nur einem Termin kennenzulernen, ist schon heute herzlich eingeladen. Die Verleihung der Preise 2022 wird am 16. Februar 2022 im Forum der Halle 4 des Messezentrums Köln stattfinden.

Die ausgezeichneten Arbeiten und der Wettbewerb selbst werden in der Halle 5 präsentiert. Hier erhalten alle Interessierten weitere Informationen zum Wettbewerb selbst, zu den Teilnahmebedingungen und natürlich zu den Partnern.

Kontakt:

Christina Hoffmann

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

c.hoffmann@rkw.de, www.rkw-kompetenzzentrum.de,

www.aufitgebaut.de



Fluktuationsquote im Bauhauptgewerbe Corona-bedingt gesunken: Von 38,5 Prozent 2019 auf 35,8 Prozent 2020

Im Juni 2020 waren im deutschen Baugewerbe (ohne Bauträger) 1,9 Millionen Menschen sozialversicherungspflichtig beschäftigt, im darin enthaltenen Bauhauptgewerbe waren es fast 850.000. Das waren 22 Prozent beziehungsweise 19 Prozent mehr als 2008 (diese Daten liegen in der Abgrenzung erst ab 2008 vor). Damit stand der deutsche Bauarbeitsmarkt - trotz Corona - 2020 so gut da wie noch nie seit Ende der Baurezession. Lediglich die Zahl der Arbeitslosen ist 2020 Corona-bedingt – von einem sehr niedrigen Niveau – leicht gestiegen, die Zahl der offenen Stellen – von einem sehr hohen Niveau – leicht gesunken.

Für Arbeitnehmer und Jobsuchende ist eine gute (Bau-)Konjunktur eine komfortable Situation – das Entlassungsrisiko ist gering und das Arbeitsplatzangebot vergleichsweise groß. Für die (Bau-)Unternehmen jedoch wird es immer schwieriger, offene Stellen adäquat zu besetzen, weil das Angebot an Bewerberinnen und Bewerbern immer kleiner wird. Erschwerend kommt die hohe Fluktuation hinzu: Im Jahresdurchschnitt 2020 mussten im Wirtschaftszweig Baugewerbe (ohne Bauträger) rein rechnerisch 34,1 Prozent aller sozialversicherungspflichtigen Stellen in Deutschland neu besetzt werden, im Bauhauptgewerbe 35,8 Prozent.

Genau genommen wäre die Fluktuationsquote der Anteil jener Stellen, auf denen innerhalb eines Jahres ein Mitarbeiterwechsel stattfindet. Allerdings wird dieser Sachverhalt statistisch nicht erhoben, deshalb muss die Fluktuation näherungsweise berechnet werden: Sie ergibt sich aus dem Durchschnitt aus neu geschlossenen und beendeten Arbeitsverhältnissen, der in Relation zum Bestand an Beschäftigungsverhältnissen gesetzt wird.

Die Fluktuationsquote:

*begonnene + beendete
Beschäftigungsverhältnisse
innerhalb eines Jahres / 2*

x 100

*begonnene + beendete
Beschäftigungsverhältnisse
innerhalb eines Jahres / 2*

zeigt somit, in welchen Branchen und bei welchen Arbeitnehmern Jobwechsel besonders häufig sind.

So gemessen haben die Mitarbeiterwechsel im vergangenen Jahr Corona-bedingt etwas abgenommen, trotz nach wie vor vergleichsweise guter Baukonjunktur: Die Fluktuationsquote sank im

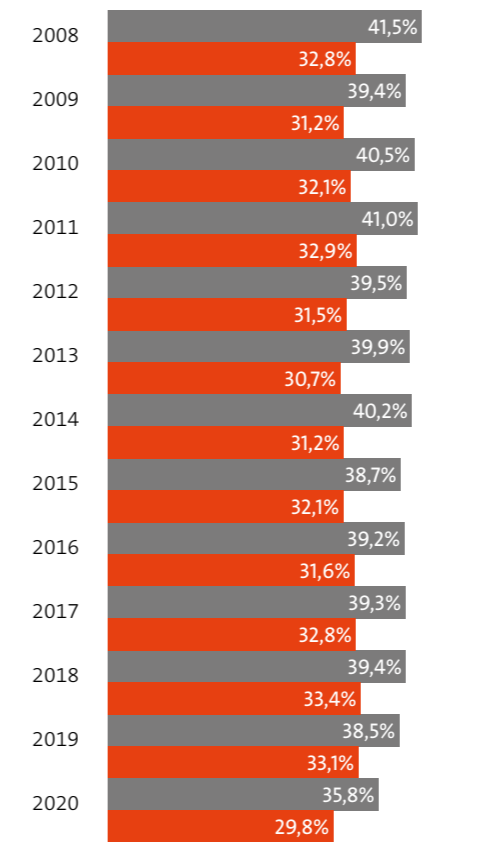
Baugewerbe von 36,7 Prozent 2019 auf 34,1 Prozent 2020. Im Bauhauptgewerbe ging sie von 38,5 Prozent auf 35,8 Prozent zurück. Im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt lag die Fluktuationsquote 2020 lediglich bei 29,8 Prozent nach 33,1 Prozent ein Jahr zuvor.

Innerhalb der (Bau-)Berufe fällt die Fluktuation deutlich unterschiedlich aus. In Hoch- und Tiefbauberufen hat der Jobwechsel zwar auch etwas nachgelassen, aber auf einem höheren Niveau: Die Quote sank von 49,3 Prozent auf 45,7 Prozent. Sie lag damit deutlich über dem Branchendurchschnitt. Auch die Innen- und Ausbauberufe weisen mit einer Quote von 39,0 Prozent (2019: 42,9 Prozent) eine hohe Fluktuation auf. Die Berufe in der Bauplanung, Architektur und Vermessung weisen hingegen eine deutlich niedrigere Beschäftigungsdynamik auf: Die Quote lag mit 20,9 Prozent (2019: 22,7 Prozent) deutlich unter dem Bauhauptgewerbe.

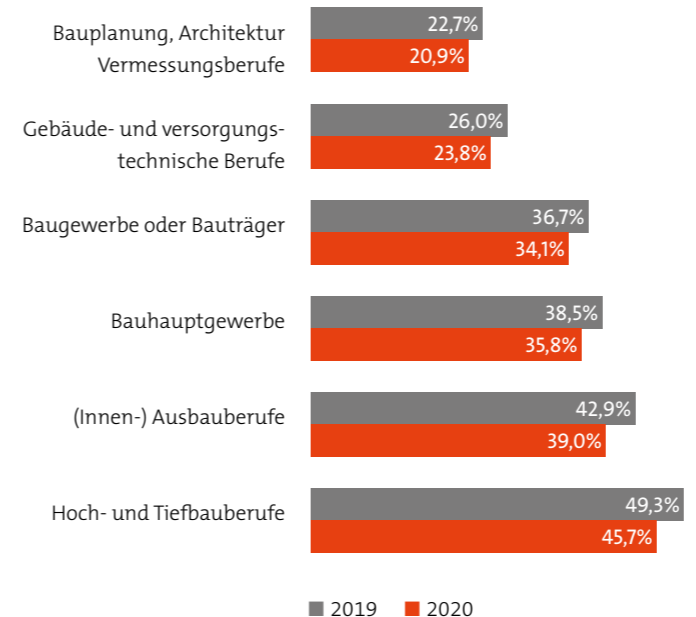
Kontakt:

**Hauptverband der Deutschen
Bauindustrie e.V.**

Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
www.bauindustrie.de



■ Baugewerbe ■ Gesamtwirtschaft



■ 2019 ■ 2020

Fluktuationsquote

Durchschnittliche Jährliche Fluktuation* sozialversicherungspflicht. Beschäftigte in der Bauwirtschaft, in % der Beschäftigten

* Durchschnitt aus neu geschlossenen und beendeten Arbeitsverhältnissen (Jahressumme) in Relation zum Bestand an Beschäftigungsverhältnissen (Durchschnitt Jahresbestand und Vorjahresbestand (= Jahresbestand))

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen



Konzertierter Wiederaufbau der Straßeninfrastruktur in den Hochwassergebieten



Autobahn GmbH und Bauverbände gehen gemeinsam vor

Die Bauwirtschaft mit ihren beiden Spitzenverbänden, dem Zentralverband des Deutschen Baugewerbes und dem Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, und die Autobahn GmbH des Bundes arbeiten seit Beginn der Hochwasserflut gemeinsam zur Beseitigung der Hochwasserschäden in den betroffenen Überschwemmungsgebieten.

Die Beteiligten sind sich darin einig, dass die teils völlig zerstörte Straßeninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz so schnell wie möglich wieder instandgesetzt werden muss. Dazu sollen zunächst provisorische Maßnahmen getroffen werden, um kurzfristige Abhilfe zu schaffen und Baumaßnahmen überhaupt zu ermöglichen.

Hierfür werden Baukapazitäten durch zeitliche Verlegungen anderer Bauvorhaben der Autobahn GmbH oder gar komplette Verlagerungen aus anderen Regionen im Bundesgebiet bei den Baufirmen umgeschichtet, um den Menschen vor Ort die dringend benötigte Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Weiterhin ist man sich einig, dass die notwendigen Planungs- und Genehmigungsverfahren unbürokratisch zu beschleunigen und Vergaben pragmatisch umgesetzt werden sollten.

Dazu erklärte der Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands des Deutschen Baugewerbes, Felix Pakleppa: „Wir wollen den notleidenden Menschen vor Ort mit unseren hochmotivierten und einsatzbereiten Baufirmen schnell zur Hilfe kommen und die dringend benötigte Mobilitätsgrundlage zeitnah wiederherstellen.“

Tim-Oliver Müller, Hauptgeschäftsführer des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie, betont: „Unsere Unternehmen sind seit Wochen vor Ort im Einsatz, um relevante Infrastrukturen zur Grundversorgung der Menschen wiederaufzubauen. Es ist dringend notwendig, dass die größten Aufräumarbeiten sowie die Wiederherstellung der wichtigsten Infrastrukturen noch vor Wintereinbruch gelingen.“

Die Autobahn GmbH arbeitet derzeit mit Hochdruck an der Behebung der Schäden infolge des katastrophalen Unwetters. Insbesondere im Bereich der Niederlassung Rheinland laufen Sondierungen des Untergrundes, Räumungs- und Abrissarbeiten sowie die Wiederherstellung von Fahrbahnen, Böschungen und Bauwerken parallel. Die Autobahn GmbH kooperiert dabei mit Gutachter- und Ingenieurbüros und Baufirmen. Die geltenden vergaberechtlichen Rahmenbedingungen („Hochwasser-Notvergabe“) werden genutzt, um Unternehmen der Baubranche auf direktem Wege beauftragen zu können. Beispielsweise wurde bei Swisttal die A61 durch den Schießbach auf kompletter Fahrbahnbreite durchschnitten und zerstört. Bereits jetzt laufen die Planungen für einen Brücken-Ersatzneubau.

Stephan Krenz, Vorsitzender der Geschäftsführung der Autobahn GmbH: „Wir wollen in dieser nationalen Ausnahmesituation unbürokratisch helfen. Die Infrastruktur muss schnellstmöglich wiederhergestellt werden. Dafür bringen wir unsere gesamte Expertise ein. Basis für den schnellen Wiederaufbau ist die gute Zusammenarbeit mit der Bauwirtschaft.“

Kontakt:

Die Autobahn GmbH des Bundes
Friedrichstraße 71, 10117 Berlin,
presse@autobahn.de

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.
Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin
info@bauindustrie.de

Zentralverband Deutsches Baugewerbe e.V.
Kronenstraße 55 – 58, 10115 Berlin
info@zdb.de

Positionspapier „Nachhaltiges mineralisches Bauen für die Zukunft“ zur Bundestagswahl 2021

Eine gemeinsame Aufgabe für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten sein, die anstehenden Aufgaben für nachhaltiges und bezahlbares Wohnen und Bauen sowie die Schaffung einer leistungsfähigen Infrastruktur noch effektiver mit den Anforderungen des Klimaschutzes und der Ressourceneffizienz in Einklang zu bringen.

Das Bauen und Modernisieren ist für einen nachhaltigen Bauwerksbestand unverzichtbar. Es ermöglicht Bauwerke, die bereits heute aufgrund ihrer Dauerhaftigkeit über den gesamten Lebenszyklus durch niedrige CO₂-Emissionen gekennzeichnet sind und den geänderten Klimabedingungen robust widerstehen. Dabei müssen Gebäude einen ausgezeichneten sommerlichen Wärmeschutz genauso wie warme Räume im Winter gewährleisten, ohne dafür immer mehr zusätzliche technische Anlagen mit steigendem Instandhaltungs- und Energieaufwand zu benötigen. Zudem ist das Bauen auch langfristig mit heimischen Rohstoffen abzusichern, so dass eine zunehmende Importabhängigkeit und lange Transportwege vermieden werden.

Die Bauwirtschaft und die mineralische Baustoffindustrie bekennen sich mit dem Netzwerk NACHHALTIG. MINERALISCH. BAUEN. zum Ziel der Klimaneutralität von Bauwerken über den gesamten Lebenszyklus sowie zu den Zielen der Circular Economy mit Recycling und Wiederverwendung der eingesetzten Baustoffe und Bauteile. Zur Erreichung dieser Ziele besteht in den nächsten Jahren und Jahrzehnten bei der Produktion mineralischer Baustoffe Handlungsbedarf.

So haben Baustoffbranchen wie die Zement-, Kalk- und Mauerwerksindustrie den Weg zur Dekarbonisierung bereits begonnen und erste Roadmaps vorgelegt. Die mineralischen Baustoffe werden dadurch Schritt für Schritt klimaneutral. Mit geschlossenen Stoffkreisläufen leis-

tet die Wertschöpfungskette mineralisches Bauen mit ihrer konstant hohen Verwertungsquote bei mineralischen Bauabfällen von zirka 90 Prozent signifikante Beiträge und schont dadurch natürliche Ressourcen. Die aus diesen mineralischen Bauabfällen produzierten Recycling-Baustoffe decken heute einen Anteil von 12,5 Prozent des Bedarfs an Gesteinskörnungen. Die Wertschöpfungskette mineralisches Bauen verfolgt das Ziel, diese Quote etwa durch die Wiederverwendung langlebiger Bauteile für eine zweite Nutzung weiter zu steigern und vermehrt RC-Material einzusetzen.



Damit der Transformationsprozess im Bausektor erfolgreich umgesetzt werden kann, sind seitens der Politik langfristig verlässliche Rahmenbedingungen erforderlich. Um die Bauaufgaben der Zukunft bestmöglich bewältigen zu können, ist innerhalb der 20. Legislaturperiode die Umsetzung der folgenden Punkte von zentraler Bedeutung:

1. Technologieoffenheit bei Baustoffen und Bauweisen gewährleisten

Im Baubereich bestehen erhebliche Herausforderungen – vom bedarfsgerechten Wohnungsbau über die Modernisierung des Gebäudebestandes bis hin zur Schaffung einer leistungsfähigen Infrastruktur. Dabei sind die Ziele der Klimaneu-

tralität und vollständig geschlossener Materialkreisläufe zu realisieren. Damit jeder Baustoff mit seinen Stärken zur Erreichung dieser Ziele beitragen kann, ist ein technologieoffener Innovationswettbewerb notwendig. Technologieoffenheit muss als Grundsatz in allen gesetzlichen Regelungen zu Bauwerken verankert sein.

2. Langfristig verlässliche Rahmenbedingungen für die Dekarbonisierung der Baustoffherstellung schaffen

Um die Dekarbonisierung zu erreichen und mineralische Baustoffe künftig klimaneutral produzieren zu können, sind erhebliche Anstrengungen notwendig. So müssen für die Energieversorgung zur Baustoffherstellung der Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoffversorgung, der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien und die Schaffung einer Infrastruktur für den Transport sowie für die Speicherung beziehungsweise Nutzung von CO₂ sichergestellt werden. Dies erfordert erhebliche Investitionen innerhalb der Industrie. Bei der Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen besteht daher die Notwendigkeit, die Erreichung der Klimaneutralität durch die heimische Industrie so zu unterstützen, dass die internationale Wettbewerbsfähigkeit erhalten bleibt.

Hierzu sind auch ein effektiver Carbon-Leakage-Schutz und wettbewerbsfähige Energiepreise für Grünen Wasserstoff und Grünen Strom notwendig. Eine grundlegende Umstrukturierung der Finanzierung der Energiewende, die heute durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erfolgt, ist anzustreben, damit noch immer vorhandene Kostenhürden abgebaut werden.

3. Nachhaltigkeitsbewertung über den gesamten Lebenszyklus einführen

Die Nachhaltigkeit von Bauwerken über den Lebenszyklus wird durch die optimale Kombination von Konstruktion und Material bestimmt. Grundlage politi-

scher Entscheidungen zur Vorgabe zukünftiger Anforderungen an Bauwerke muss die faire Bewertung aller Baustoffe und Bauweisen unter realen Nutzungsszenarien im Rahmen einer umfassenden Nachhaltigkeitsbewertung aller ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen Kriterien sein. Die Lebensdauer vieler Baustoffe beträgt bis zu 100 Jahren und mehr. Bei Gebäuden kann eine flexible Grundrissgestaltung dazu beitragen, längere Nutzungsdauern insbesondere der tragenden Konstruktion zu erreichen. Eine Verlängerung der Betrachtungsdauer bei der Nachhaltigkeitsbewertung von 50 auf mindestens 80 Jahre würde es ermöglichen, den Einsatz nachhaltiger, dauerhafter Produkte realistisch zu bewerten und damit zu fördern. Gleichzeitig sollten zukünftig Umnutzungsszenarien sowie Wartung, Rückbau, Recyclingfähigkeit und Wiederverwendbarkeit in die Nachhaltigkeitsbewertung einbezogen werden, um die Baupraxis noch besser abzubilden.

4. Wiederverwendung von langlebigen Bauteilen und Einsatz von Recyclingbaustoffen erleichtern

Damit der Bausektor seine Nachhaltigkeitsziele erreicht, muss die Wiederverwendung von langlebigen Bauteilen im Sinne von Urban Mining gezielt angestrebt und die Anwendung von Recyclingbaustoffen umfassend ermöglicht werden. Geeignete Instrumente sind produktneutrale Ausschreibungen und die Weiterentwicklung des im Rahmen der Bundesförderung Effiziente Gebäude (BEG) eingeführten Förderbonus für nachhaltige Gebäude. Ist eine technisch

gleichwertige Anwendung von Recyclingbaustoffen möglich, darf es in der baurechtlichen Behandlung und in Ausschreibungen keine Unterschiede gegenüber Primärbaustoffen mehr geben.

Dies gilt gleichermaßen für Bauprodukte, die unter Einsatz von Recyclingbaustoffen hergestellt werden. Kontinuierlich güteüberwachte Recyclingbaustoffe sollten den Produktstatus erhalten. Zum erfolgreichen Anschlag eines innovativen Wettbewerbs müssen Nachhaltigkeitsanforderungen und Ressourceneffizienzkriterien für Bauwerke definiert und ausgeschrieben werden, anstatt einzelne Baustoffe verbindlich vorzugeben.

5. Freien Wettbewerb ohne staatliche Bevorzugung einzelner Baustoffe erhalten

Der Grundsatz einer offenen Marktwirtschaft mit freiem Wettbewerb ist bei allen politischen und parlamentarischen Entscheidungen zur Vorgabe von Anforderungen an Bauwerke zu berücksichtigen. Dies umfasst eine Gleichbehandlung aller Bauprodukte und Bauweisen, um die politischen Zielsetzungen bezüglich Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft zu erreichen. Eine einseitig ausgerichtete staatliche Förderung oder Festschreibung einer Quote verhindert Innovationen sowie die Optimierung von Bauwerken nach marktwirtschaftlichen und nachhaltigen Grundsätzen. Dies schließt insbesondere die Einführung und Umsetzung von Quotenregelungen, Positivlisten und steuerlichen Anreizen zugunsten einzelner Baustoffe und Bauweisen aus.

Die folgenden Mitglieder des Netzwerkes NACHHALTIG. MINERALISCH. BAUEN. zeichnen dieses Positionspapier:

- Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. (ARGE)
- Bundesverband der Deutschen Transportbetonindustrie e. V. (BTB)
- Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e. V.
- Bundesverband Leichtbeton e. V.
- Bundesverband Porenbetonindustrie e. V.
- Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V. (DGfM)
- Deutsche Betonbauteile
- Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e. V. (bbs)
- Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V.
- Bundesverband Kalksandsteinindustrie e. V.
- Bundesverband Mineralische Rohstoffe e. V. (MIRO)
- Bundesvereinigung Recycling-Baustoffe e. V. (BRB)
- Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V.
- Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilbau e. V.

Netzwerk
NACHHALTIG.
MINERALISCH.
BAUEN.

Koordination:

Fachverband Hoch- und Massivbau im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

Kronenstraße 55-56, 10117 Berlin,
mail@nachhaltig-mineralisch-bauen.de
www.nachhaltig-mineralisch-bauen.de



BDB Jahrbuch 2021/2022:

Klimagerechtes Planen & Bauen

Ende April 2021 erschien das neue Jahrbuch des BDB für den Jahrgang 2021/22. Es trägt den Titel „Klimagerechtes Planen und Bauen“ und wurde in Kooperation mit dem Bauverlag herausgegeben. Das Buch enthält neben elf Fachbeiträgen rund um das Titelthema auch ein Adressverzeichnis aller wichtigen BDB-Gremien, Landesverbände und Bezirksgruppen. Ein Sachverständigenverzeichnis ist ebenfalls enthalten.

Leitthemen sind unter anderem die Bedeutung, die das Planen und Bauen im Kampf gegen den Klimawandel spielen kann, neue Ideen für nachhaltig geplante Gebäude, die Ökologisierung der gesamten Baubranche, die Vereinbarkeit von nachhaltigem und bezahlbarem Wohnungsbau sowie der globale Wissenstransfer ökologischer Bauweisen anhand eines studentischen Projektes.

Das Jahrbuch enthält unter anderem Beiträge von verschiedenen BDB-Mitgliedern sowie EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen, Staatssekretärin Anne Katrin Bohle, dem stellvertretenden SPD-Vorsitzenden Kevin Kühnert, Prof. Dr. Dipl.-Ing. Lamia Messari-Becker, DGNB-Geschäftsführerin Dr. Christine Lemaître und den Architects for Future. Außerdem dabei: Kjetil Trædal Thorsen, Mitgründer des norwegischen Büros Snøhetta.

Bestellung:

Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e.V., Bundesgeschäftsstelle, Willdenowstr. 6, 12203 Berlin, Tel: 030 841897-0, Fax: 030 841897-22, info@baumeister-online.de



Urban Mining und kreislaufgerechtes Bauen –

Die Stadt als Rohstofflager

Wie können wir zukünftige Bauaufgaben sozial, ökonomisch und ökologisch bewältigen, um unserer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden? Dieser wichtigen Frage widmet sich dieser Leitfaden.

Dem linearen Wirtschaftsmodell und damit der Vernichtung von Ressourcen steht die Idee geschlossener Stoffkreisläufe, neuartig konzipierter Konstruktionen und (Rück-) Bautechnologien sowie innovativer, kreislauforientierter Geschäftsmodelle entgegen. Die gebaute Umwelt muss als Materiallager verstanden und für die einfache Entnahme von Baumaterialien geplant werden. Internationale Experten beleuchten aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln und anhand zukunftsweisender Projektbeispiele, wie den Herausforderungen einer Kreislaufwirtschaft mit ganz neuen methodischen Ansätzen begegnet werden kann. Eine Sammlung ausgewählter Materialbeispiele zeigt die besondere

Ästhetik und Wertigkeit von wiederverwendeten und -verwerteten Baustoffen und Bauteilen.

Der Einstieg in eine vollständige Kreislaufwirtschaft muss zum zentralen und gemeinsamen Ziel unserer Gesellschaft werden. Dieses Buch zeigt mögliche Wege zu einer kreislaufgerechten Bauwirtschaft auf.

Felix Heisel, Dirk E. Hebel
Hrsg.: Felix Heisel, Dirk E. Hebel
2021, 208 S., 140 Abb. u. 11 Tab., Hardcover, Fraunhofer IRB Verlag
ISBN 978-3-7388-0563-5

Bestellung:

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Postfach 80 04 69, 70504 Stuttgart
www.baufachinformation.de



Jetzt vormerken!

11. – 14. Oktober 2021

EXPO REAL

Messe München und online

Seit dem 1. September 2021 sind in Bayern wieder Messveranstaltungen möglich. Die Vorbereitungen für die EXPO REAL 2021 auf dem Messegelände in München laufen deshalb auf Hochtouren. Das eröffnet der internationalen Immobilienbranche die Perspektive, endlich wieder persönlich vor Ort auf Europas wichtigster Fachmesse für Immobilien und Investitionen zu netzwerken. Ergänzt wird die Messe durch digitale Angebote.

Kontakt:

Messe München GmbH, Messegelände, 81823 München, Tel. +49 89 949-11628, info@exporeal.net, www.exporeal.net

23. November 2021

Deutscher Baugewerbetag 2021

Klima.Bauen.Zukunft.

Chancen und Herausforderungen nach der Bundestagswahl

Berlin

Eine Bundestagswahl als Richtungswahl: Nicht nur gilt es, nach der Corona-Pandemie den wirtschaftlichen Aufschwung zu festigen. Auch die Auswirkungen des Klimawandels werden immer deutlicher spürbar und verlangen nach politischen Antworten. Klar ist, dass Wirtschaft und Politik an einem Strang ziehen müssen, um die großen Zukunftsaufgaben zu bewältigen.

Kontakt:

Gesellschaft zur Förderung des Deutschen Baugewerbes
Kronenstraße 55 – 58, 10117 Berlin
info@gfb.de, www.zdb.de

15. – 17. Februar 2022

digitalBAU

Messegelände Köln

Zahlreiche führende Branchenvertreter haben ihre Teilnahme an der Messe 2022 bestätigt. Nach der erfolgreichen Premiere in 2020 verzeichnet der Treffpunkt für Digitalisierung in der Baubranche erneut einen großen Zuspruch.

Hier finden Sie auch das RKW Kompetenzzentrum, da das Team der RG-Bau den Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ präsentiert, sowie die aktuellen Preisträger.

Kontakt:

Messe München GmbH
Messegelände, 81823 München
Tel. 089 – 949-11588,
besucher@digital-bau.com

15. – 18. Februar 2022

Dach+Holz International

green building:

Gebäudehülle & konstruktiver Holzbau

Messegelände Köln

Die DACH+HOLZ International bietet einen kompletten Überblick über das Angebot der Holz- und Dachbaubranchen, angefangen von A wie Außenwand bis Z wie Zimmerertechnik. Das Messprogramm wird im November 2021 veröffentlicht.

Kontakt:

GHM Gesellschaft für
Handwerksmessen mbH
Paul-Wassermann-Str. 5,
81829 München
www.dach-holz.com

13. – 18. März 2022

Light + Building 2022

Frankfurt am Main

Die Weltleitmesse für Licht und Gebäudetechnik lädt dazu ein, neue Wege zu gehen: persönlich, digital und 365 Tage im Jahr. Innovative Technologien eröffnen neue Perspektiven für Gebäude. Damit ist die Messe über alle Gewerke hinweg der Branchentreffpunkt für aktuelle Lichttrends, intelligente Gebäudetechnik und Sicherheit.

Kontakt:

Messe Frankfurt GmbH
Tel. 069-7575-0,
www.light-building.messefrankfurt.com

Impressum

Redaktion: Christina Hoffmann (V.i.S.d.P.),
Nico Busch, Felix Krug, Tanja Leis
Gestaltung: Katja Hoffmann
Druck: Schleunungdruck, Marktheidenfeld

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

Geschäftsführung:
Christi Degen

www.rkw-kompetenzzentrum.de

 **RKW**
Kompetenzzentrum

Gefördert durch:



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 genderechte 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: 4 x jährlich;
Auflage dieser Ausgabe: 3.000

Bildnachweise:

istock_ollo (S. 1), istock_SensorSpot, 123rf_kentoh (S. 2, 13, 28), istock_Tomml, istock_teekid, istock_ultraforma (S. 5), Containerwerk_Gabriel Anta y Ana Santos (S. 7), Hauptverband der deutschen Bauindustrie (S. 11), 1000WB GmbH (S. 12), istock_Teliana Lazunova, Carl-Benz-Schule, Koblenz (S. 14), RKW Kompetenzzentrum, BILDKRAFTWERK, Hans-Rudolf Schulz (S. 19), istock_industryview (S. 20), istock_by_nicholas (S. 21), istock_Machine Headz (S. 22), istock_mastersky (S. 23), istock_sorbetto (S. 24) und RKW Kompetenzzentrum.



**Der Wettbewerb für Auszubildende,
Studierende, junge Beschäftigte
und Start-ups der Bauwirtschaft**

Preisverleihung

Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft auf der digitalBAU 16. Februar 2022 im Forum der Halle 4

Weitere Informationen und Anmeldung
RG-Bau im RKW-Kompetenzzentrum
Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn

megerlin@rkw.de, www.aufitgebaut.de
www.rkw-kompetenzzentrum.de
www.rkw.link/rgbau