

2/2021

Landesverband
Bayern



Nachrichten



- Kammerwahlen der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau: Personen und Themen der BDB-Liste
- Bundesverband: Virtueller Baumeistertag 2021 und BDB-KLIMAbauPLAN

WIR DRUCKEN HEUTE **FÜR** DIE WELT VON MORGEN

Bei uns haben Sie ab sofort die Möglichkeit, Ihre Druckprodukte nach „Blauer Engel“-Standard fertigen zu lassen. Damit handeln Sie nachhaltig – der Umwelt zu Liebe!



www.blauer-engel.de/uz195

ggeiselberger

Gebr. Geiselberger GmbH, Druck und Verlag . www.geiselberger.de
Martin-Moser-Straße 23 . 84503 Altötting . T 08671 5065-0



Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

was für ein Paukenschlag! Auf höchster Ebene wurde die Generationengleichheit in Klimafragen juristisch hinterfragt. Das historische Urteil des Bundesverfassungsgerichts sagt jetzt: Klimaschutz ist ein Grundrecht und das Grundgesetz verbietet uns, die klimarelevanten Lasten unnötig auf künftige Generationen zu verschieben. Der Staat muss alle künftigen Generationen vor dem Klimawandel schützen! Und das Wesentliche dabei ist die Tatsache, dass die Politik ihre Entscheidungen im Einklang mit diesen Forderungen zu fällen hat. Klimaschutzziele müssen auch für die Jahrzehnte nach 2030 definiert werden. In den nächsten zehn Jahren fallen wir irreversible Entscheidungen für die nächsten Jahrtausende.

Laut Claudia Kemfert, Leiterin der Energieabteilung beim Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), umfasst unser maximales Emissions-Budget derzeit noch etwa 6,7 Gigatonnen CO₂. Dieses Budget wäre bei einem „Weiter-so“ in spätestens 7 Jahren aufgebraucht. Wollen wir Zeit gewinnen, müssen die Emissionen so schnell wie möglich runter. Schon lange ist ja volkswirtschaftlich unstrittig, dass ein Nichtstun teurer sein wird als das Handeln. Die Schuldenbremse der Gegenwart und Zukunft ist der Klimaschutz.

Neben dem bekannten breiten Maßnahmenkatalog in anderen Bereichen muss sich die Bauwirtschaft u. a. mehr Gedanken machen zu nachhaltigem Rohstoffver- und Gebrauch und zur Schaffung energieeffizienter Energiesysteme mit einem hohen Anteil an regenerativen Energiequellen.

Für uns wird es von nun ab zählen, mit unserem Sachverstand die gesellschaftliche Akzeptanz für solche Maßnahmen zu steigern. Es wird unsere Aufgabe sein, jedem Einzelnen zu erklären, dass Klimaschutz mit einem Handeln verbunden ist, das jedem etwas abverlangt. Und der BDB ist wie geschaffen für eine solche Aufgabe – ist es doch der Verband, der wichtige Akteure in dieser Sache zusammenbringt – ArchitektInnen und IngenieurInnen!

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen weiterhin einen guten Weg aus der Pandemie und jedem Einzelnen von Ihnen sein persönliches Glück in Zeiten der wiederkehrenden Begegnungen.

Mit kollegialen Grüßen

Alexander Lyssoudis
Stellv. Landesvorsitzender



Liebe BDB-Kolleginnen und -Kollegen,

wir befinden uns mitten in einer allumfassenden Umbruchsphase. Weltweit herrscht ein Trend zum Größenwachstum von Städten, Unternehmen und des Ressourcenverbrauchs. Darüber hinaus spüren mittlerweile auch wir die Folgen des Klimawandels. Eine der Ursachen hierfür liegt in der weltweiten Industrialisierung der Landwirtschaft, die den ausgleichenden Einfluss der Böden auf das Klima minimiert. Ähnliches gilt für die Trockenlegung von Mooren und die Rodung von Wäldern für Flächen- und Rohstoffgewinnung. Auch von Rohstoffen für die Bauindustrie. Eine vergleichbare Marktberreinigung zeichnet sich ab in unserer kleinstrukturierten Planungsbürostruktur hin zu großen Konzernen, die Planen und Bauen unter einem Dach vereinen. Das hat aus Sicht mancher Leute Vorteile, bringt aber auch einige Risiken mit sich, die sich nur schwer wieder korrigieren lassen. Wir BDBler engagieren uns in einem Berufsverband der die gesamte Baufamilie umfasst, um in diesem Wandel die Randbedingungen für unsere berufliche Tätigkeit zu verbessern. Dazu setzen wir uns auch in der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau intensiv in der Vertreterversammlung, sowie verschiedenen Arbeitsgruppen ein. Deshalb: unterstützen Sie die KandidatInnen des BDB auf ihrem Weg in die Vertreterversammlung mit Ihren vier Stimmen – oder noch besser: kandidieren Sie selbst! Es macht nämlich auch Freude, über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen, interessante Einblicke ins Geschehen in der Ingenieurekammer zu gewinnen und es ist immer anregend, sich mit erfahrenen KollegInnen aller Sparten aber auch jungen IngenieurInnen mit neuen Ideen auszutauschen. Genauere Informationen, sowie einen direkten Zugang zu den Formularen für die Kandidatur finden Sie auf der Homepage des BDB Bayern. Ich würde mich sehr freuen, Sie beim nächsten Vorbereitungstreffen zur BayIka-Wahl begrüßen zu dürfen!

Herzliche Grüße

Ulrike Steinbach
Ressortleiterin Ingenieurwesen

Inhalt

Herausgeber:
BDB-Nachrichten München
Matthias Manghofer

Verlag:
Gebr. Geiselberger Mediengesellsch. mbH
Anzeigenabteilung
Tel. 089 360474-10
mail@bdb-nachrichten.net

Redaktion BDB Nachrichten:
Lioba Gieles, M.A.
Tel. 089 55088828
bdb.nachrichten@bdb-bayern.de

Redaktion Landesverband:
Architekt Dipl.-Ing. (FH) Mario Mirbach
Dipl.-Ing. (FH) Alexander Lyssoudis
Susanne Seefried – Geschäftsstelle BDB Bayern

Freie Redakteure:
Architektin Dipl.-Ing. Silke Bausenwein
Architekt Dipl.-Ing. (FH), M.Eng. David Meuer
Dipl.-Ing. Ulrike Steinbach
Architekt Dipl.-Ing. (FH) Ludwig Vanderpoorten
Dipl.-Ing. (FH) Walter von Wittke
Dipl.-Ing. (FH) Marion Bartl

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Redaktionsschluss für nächste Ausgabe:
04.08.2021

Titelbild:
Tragwerk, Fassade und Dämmung in einer ehrlichen, authentischen
Komposition umzusetzen – das war beim neuen Rathaus in
Remchingen einer der Gründe für die Wahl von Liapor-Leichtbeton
für die Gebäudehülle.
Liapor GmbH & Co. KG

Bildrechte:
Brigida Gonzáles



6



16



15



18



20



22

| | |
|----|--|
| 3 | Vorwort |
| 6 | Neue Kolumne von BDB-Vizepräsident Walter von Wittke |
| 7 | Termine in Bayern |
| 8 | Wahl der VIII. Vertreterversammlung in der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau 2021 – KandidatInnen und Themen |
| 15 | Ergebnisse der Wahlen zur XIII. Vertreterversammlung der Bayerischen Architektenkammer 2021 |
| 16 | BDB-Wine-Tasting für die Ehrenamtlichen in Bayern: Eine gelungene Symbiose zwischen Wein, Architektur und Baukunst |
| 17 | Erfahrungsbericht zur gendergerechte Sprache von Stefanie Eckl / Beiträge der BG Bayreuth |
| 18 | Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen – Teil 3: Pilze, von Ulrike Steinbach |
| 20 | Bundesverband: BDB stellt berufspolitische Weichen auf virtuellem Baumeistertag 2021 |
| 22 | Bundesverband: Der BDB-KLIMAbauPLAN – Klimaschutz beim Planen und Bauen |
| 27 | Folge 1 zur Artikelserie „Bauschäden“: Risse, von Peter Schewe |
| 31 | Busch-Jaeger |
| 32 | ELITECAD |
| 33 | Canon |
| 34 | Impressum |
| 35 | BDB Nachrichten Journal |

Hybrides Bauwerk, hybrides Tragwerk



Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

immer wieder leben modische Begriffe auf, über deren Bedeutung und Definition ich mir Gedanken mache. Im Rahmen einer Veranstaltung durfte ich zum Thema hybrides Tragwerk vortragen. Ohne zu wissen, ob ich ein Fachmann dafür bin, habe ich mich mit der Thematik auseinandergesetzt. Zuerst galt es die Definition zu klären. Was ist denn ein hybrides Bauwerk oder ein hybrides Tragwerk? Von Hybridautos und Hybridheizungen hatte ich schon gehört und zum Thema hatte ich auch gleich eine Vorstellung.

Die Definition ist eigentlich ganz einfach. „Hybrid“ bedeutet in der Technik, dass zwei Technologien miteinander kombiniert werden. Diese Idee ist grundsätzlich nicht neu. Neu klingt lediglich die Kombination mit dem Bauwerk und dem Tragwerk. Gehen wir in der Geschichte des Bauens zu den Ursprüngen zurück:

Wir legen Steine nicht nur aufeinander, sondern wir nehmen Mörtel zum Verbinden. Sind wir schon hybrid? Wir bauen keine Gewölbe mehr, sondern nehmen Stahlbeton. Stahl und Beton? Sind wir schon hybrid? Wir nehmen Holzbauteile und verbinden diese mit Stahlbauteilen wie Nägel, Bolzen, Dübel. Sind wir schon hybrid? Noch weiter zurückgedacht, da nahmen wir Astgeflechte und füllten diese mit Lehm. Sind wir schon hybrid?

In einer Zeitschrift konnte ich lesen, hybride Tragwerke sind eine zentrale Zukunftsperspektive, die darauf verweist, dass auch das Bauen zu wesentlichen Fortschritten in der Lage ist.

Welche Projekte werden hier vorgestellt? Einmal das Innovationszentrum in Offenburg, eine Versuchshalle mit Fachwerkträgern aus Holz. Es handelt sich hier um ein Doppelhybridbauwerk. Was aber ist ein Doppelhybridbauwerk? Haben wir

hier Fachsprache oder Modesprache? Ich stelle fest, wir beschäftigen uns viel zu selten mit solchen Begrifflichkeiten. Da hier Baubuche und Nadelholz kombiniert mit einer Weißtanne eingesetzt wurden, handelt es sich um einen Doppelhybrid. Hintergrund sind die unterschiedlichen Eigenschaften der Hölzer. Natürlich kann man auch damit gestalten. Nachdem die Außenfassaden kombiniert aus Holzfachwerk- und Stahlbetonfassade, sowie der Bürotrakt aus Stahlbeton besteht, haben wir hier ein Hybridbauwerk. Nachdem das geklärt war, stellte ich mir die Frage, wie kriegen sie das mit dem Brandschutz hin? Einige Zeilen später gibt der Artikel tatsächlich hierauf Antwort. Es wird erklärt, dass die Hölzer um den Abbrand auf die Feuerwiderstandsdauer vergrößert ausgeführt wurden. Insgesamt ein ansprechendes Objekt.

Als zweites Objekt wurde ein iterativ hybrides Bauwerk entwickelt und vorgestellt. Ich war nun gespannt, was mich hinter dieser Begrifflichkeit der iterativen Bauentwicklung erwarten würde. Iteration kenne ich aus der Mathematik, wenn man etwas nicht genau ausrechnen kann und man sich der Lösung von verschiedenen Seiten nähert. D. h. ich komme ein bisschen von links mit Holz und von rechts mit Stahl, von unten mit Beton und von oben mit Bitumen. An der Zahl Pi iterieren sie noch heute.

Bei dem vorgestellten Objekt handelt es sich um ein Open Innovation Center in Linz am Institute of Technology, kurz einem Hochschulcampus.

Aussage: Nicht nur das Tragwerk ist hybrid, der ganze Bau sei ein Hybrid. Warum? Die Räumlichkeiten lassen sich verschiedenen nutzen, für z. B. Forschung, Produktion, Start-Up, Spinn-Off. Sozusagen gemeinsame Büroflächen für gemeinsames Arbeiten und Lehre.

Das Hybridtragwerk besteht aus Ortbetonsockeln, Punktfundamenten und schlanken Brett-schichtholzstützen mit Stahlverbundträgern. Die Decke ist in Holzverbund geplant.

Fazit des Planers: Der Mehraufwand in Planung und Konstruktion passen nicht zu jeder Bauaufgabe.

Als drittes Objekt wurde das Naturparkzentrum am Ruhstein im Schwarzwald vorgestellt. Hier wird durch die Kombination von Materialien durch Hybridbauweise gezeigt, dass man ein Optimum schaffen kann, indem alle Materialien nach ihrer besten Eignung einsetzt.

Vor ca. 75 Jahren wurde die erste Spannbetonbrücke gebaut und wenn ich es richtig gelernt habe, war dies dann ein Doppelhybrid, bestehend aus Beton mit schlaffer und vorgespannter Bewehrung. Wir haben es damals nur nicht gewusst.

Walter von Wittke, Vizepräsident BDB

| Termin | Themen/Referenten |
|---|--|
| Landesverband | <p>Vorstandssitzungen und Veranstaltungen i. d. R. im „forum baucultur“ 3. Stock, Erika-Mann-Str. 11, 80636 München Information und Anmeldung: Tel.: 089/55088818, Fax: 089/55088838, E-Mail: kontakt@bdb-bayern.de</p> |
| Samstag, 19.06.2021 <i>Beginn 10:00 Uhr</i> | <p>Zweiter Teil des Landesverbandstags/Delegiertenversammlung mit Wahlen des neuen Landesvorstands Aufgrund der Pandemie fand auch der zweite Teil des Landesverbandstags online statt.</p> |
| Donnerstag, 09.09.2021 <i>19:00 Uhr</i> | <p>Panel-Diskussion zum Thema „genderechte Sprache im Berufsverband“ Derzeit als Online-Veranstaltung geplant. Genaue Informationen werden noch bekannt gegeben.</p> |
| 21.09. bis 07.10.2021 | <p>Wahlen zur VIII. Vertreterversammlung der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau Die Wahlzeit findet vom 21. September bis 7. Oktober statt. Bitte beachten Sie die Informationen in dieser Ausgabe und in den Online-Medien des BDB Bayern und der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau.</p> |
| 29. bis 30.10.2021 <i>Beginn 14:00 Uhr</i> | <p>BDB-Dialog Der berufspolitische Mitgliedertag – in diesem Jahr in Münster. Veranstalter: BDB Bundesverband</p> |



BDB

KAMMER WAHL 2021

Dafür setzt sich der BDB in der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau ein:

- **Verantwortungsvolles Ressourcenmanagement**
sparsamer Umgang mit Kies, Sand, Holz und auch Boden durch ausgefeilte Ingenieurskunst
- **Digitalisierung**
Unterstützung mittelständischer und kleiner Büros durch die Kammer bei der Umsetzung z. B. für Homeoffice oder BIM
- **Mitarbeitendenförderung**
verstärkte Berücksichtigung der Belange von Angestellten in der Kammerarbeit
- **Erhalt eines lebenswerten Umfelds für alle**
zukunftsfähige Stadtgestaltung durch wassersensibles Bauen, Begrünung und neue Aufteilung des öffentlichen Raumes
- **Stärkung der ländlichen Regionen**
Unterstützung der Büros „auf dem Land“ zum Erhalt örtlicher Planungskompetenz und attraktiver Arbeitsplätze
- **Erhalt hoher Planungsqualität durch auskömmliche Honorare**
Sicherung auskömmlicher Honorare durch verbesserte Vergabeverfahren



BDB INGENIEURE BAYERN PFLICHTMITGLIEDER

KAMMER WAHL 2021



Norbert Nieder

Wichtig für mich sind einfachere und klare Vergabeverfahren sowie ein fairer Umgang mit allen an der Planung Beteiligten. Dafür setze ich mich ein.



Alexander Lyssoudis

Ich möchte weiterhin im Vorstand der Baylka-Bau meinen Beitrag leisten für eine zukunftsfähige energiepolitische Ausrichtung der Kammer, bestmögliche berufspolitische Rahmenbedingungen, für Auftragsbeschaffung durch faire Vergabeverfahren und für die Akzeptanz auskömmlicher Honorare für kleine und mittlere Ingenieurbüros.



Edda Heinz

Ingenieur*in zu sein bedeutet Leidenschaft - und mit der möchte ich mich für unseren Berufsstand einsetzen.



Walter Muck

BIM ist der Planungsprozess der Zukunft. Der BDB als die „Baufamilie“ ist der Ort, diesen Weg der digitalen Planung im gesamten Bauwesen voran zu bringen. Mein Ansporn ist diesen Weg aktiv und erfolgreich zu begleiten.



Josef Goldbrunner

Faire Vergabe und leistungsgerechte Honorierung auch im Unterschwellenbereich, Entbürokratisierung von Verwaltungsvorgaben, maßvoller Umgang mit der Spezialisierung von Ingenieur*innen, Unterstützung von kleinen und mittleren Planungsbüros bei der Digitalisierung - dafür möchte ich mich weiterhin in der Kammer einsetzen.



Reiner Back

Leistungsgerechte und auskömmliche Honorierung der Ingenieur*innen in allen Fachgebieten zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit - trotz Wegfall verbindlicher Mindest- und Höchstsätze in der neuen HOAI 2021. Dafür setze ich mich ein.

Verantwortungsvolles Ressourcenmanagement

Der BDB setzt sich seit langem für einen verantwortungsvollen Umgang mit unseren endlichen Ressourcen ein. Erfreulicherweise ist diese Thematik auch durch die Fridays-For-Future-Bewegung noch mehr in die breite Öffentlichkeit getragen und kürzlich sogar als Teil der Verfassung bestätigt worden. Die Baubranche muss sich auf zunehmende Probleme bei der Beschaffung von Rohstoffen, aber auch bei der Entsorgung von Abbruchmaterial einstellen. Es wird immer deutlicher, dass Kies, Sand, Holz und auch Boden nur in begrenztem Maße zur Verfügung stehen, ebenso wie Deponievolumen. Auch der CO₂- und Schadstoffausstoß bei Herstellung und Verarbeitung von Baustoffen und -produkten muss dringend reduziert werden, wenn wir unsere Lebensgrundlagen nicht zerstören wollen. Der BDB arbeitet intensiv an der raschen Umsetzung des nötigen Wandels in der Bautätigkeit etwa durch die Beteiligung an Organisation der Messe „Building Green“, entsprechende Fortbildungsangebote der Bezirksgruppen und des Bundesverbandes sowie in Arbeitsgruppen auf Länder- und Bundesebene.



Milko Falke

Bei global wachsenden Anforderungen möchte ich mich in der Ingenieurekammer-Bau für gemeinsame, interdisziplinäre Zusammenarbeit engagieren, und für nachhaltige und zukunftsfähige Wege im Bauen einsetzen.



Walter von Wittke

Wir brauchen vernünftige Entwicklungen und Entscheidungen in der Politik. Hierzu berate ich gerne auch als unbedeutendster Bauingenieur von ganz Europa.



Rudolf Baumruck

Unser Berufsstand muss geschützt werden. Dazu braucht es leistungsgerechte und auskömmliche Honorare und gute Rahmenbedingungen für die planenden Ingenieur*Innen. Der Erhalt kleiner und mittelständischer Ingenieurbüros liegt mir besonders am Herzen.



Markus Anders

Wir Planende müssen solidarisch mit den Auftraggebern, insbesondere der öffentlichen Hand, auskömmliche Honorare für unsere hochwertige Planungsleistung aushandeln. Nur so können wir nachfolgenden Generationen von Ingenieur*innen Zukunftssicherheit bieten. Dies ist der Antrieb für mein Engagement in der Kammer.

Erhalt eines angenehmen Lebensumfeldes für alle

Durch den mittlerweile auch in Bayern spürbaren Klimawandel treten Extremwetterlagen häufiger und mit längerer Dauer auf. Lange trockene heiße Perioden machen nicht nur das Leben in Städten für viele zur Qual und führen sogar zu zahlreichen vorzeitigen Todesfällen. Auch die Natur, unsere Nahrungsmittelproduktion und unsere Gebäude nehmen dadurch Schaden. Aufgrund enormer Setzungen durch ausgetrocknete Böden wird mancherorts die Standsicherheit von Gebäuden gefährdet. Gehäufte Starkregenereignisse führen ebenfalls zu zahlreichen Problemen und Schäden. Dieser Entwicklung müssen wir mit der Gestaltung unserer gebauten Umwelt begegnen. Ein wichtiges Mittel ist hier die sogenannte Schwammstadt: entsiegelte Flächen, Begrünung von Dächern, Fassaden und Boden und möglichst umfangreiche Retentionsräume puffern den Wechsel von extrem viel und zu wenig Wasser ab und sorgen gleichzeitig für ein zuträgliches Stadtklima. Für solcherart wassersensibles Planen, Bauen und Umbauen setzt sich der BDB auf allen Ebenen und in den Kammern intensiv ein.



Dieter Vogel

Kleine und mittelständische Büros sind die Basis für die Leistungsfähigkeit unseres Berufsstandes. Sie sind mit regionalen Eigenheiten vertraut und für die vielen kleineren und mittleren Bauaufgaben für private, kommunale und staatliche Bauherren unersetzlich. Ich stehe für den Schutz dieser Büros.

Digitalisierung

Digitalisierung ist ein viel weiteres Feld als BIM. Durch die Pandemie wurde die Digitalisierung der Büros stark beschleunigt, aber viele fühlten sich auch zunächst überfordert. Der BDB hat seine Mitglieder durch schnelle Hilfestellung bei der Überwindung der zahlreichen Hürden unterstützt. Um auch weiterhin gerade kleinere Büros zu fördern, setzt sich unser Verband auch dafür ein, Sorgen von Büroinhaber*innen und Mitarbeitenden aufzugreifen und mit praktischen und niederschweligen Hilfsangeboten auszuräumen. Das beginnt bei den grundlegenden Basisfragen etwa nach geeigneter Software und Strukturierung der Büroabläufe um z. B. Mitarbeitende im Homeoffice weiterhin in den Büroalltag gut einzubinden bis hin zu größeren Themen wie BIM. Der BDB setzt sich in der Ingenieurekammer-Bau für die Belange aller Planenden beim Thema Digitalisierung in allen Facetten ein.



Florian Scharmacher

Der Holzbau im Bauwesen muss weiterhin vorangebracht werden.



Andreas Möller

Wohnräume, Infrastruktur, Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind gesamtgesellschaftliche Herausforderungen. Wir als Planende und Bauende tragen mit unseren Ideen entscheidend zur Bewältigung dieser Aufgaben bei. Es ist mir ein Anliegen, die Relevanz dieser Leistungen hervorzuheben und sichtbar zu machen.



Klemens Kerschbaum

Mir ist wassersensibles Planen und Bauen wichtig – Regenwasser nicht schnellstmöglich ableiten sondern zur Stadtkühlung und Grundwassererhaltung nutzen.



Mitarbeitendenförderung

Gute und motivierte Mitarbeitende sind der Erfolgsgarant für jedes Büro. Um diese bestmöglich zu fördern legt der BDB zahlreiche eigene Angebote für Fortbildungen von Mitarbeitenden auf, aber auch für die Schulung von Arbeitgeber*innen, um eine angenehmes und produktives Umfeld für die Mitarbeitenden zu schaffen. Damit die Interessen auch der Mitarbeitenden gut in der Kammer vertreten werden, bietet der BDB mit der Liste der BDB-Ingenieure Bayern – Freiwillige Mitglieder dieser großen Gruppe eine gute Möglichkeit der Mitgestaltung in der Kammer. So können die wirklich relevanten Themen, die in den BDB-Foren und Arbeitsgruppen erarbeitet werden bestmöglich in der Kammer vorangebracht werden.



Wolfgang Kugler

Wir stehen in Deutschland vor einem Strukturwandel im Ingenieurbüro! Lasst ihn uns aktiv gestalten!



Thomas Werner

Zukunftsorientiertes Planen und Bauen heißt heute mehr denn je, unseren Ressourcen und unserer Erde Rechnung zu tragen – innovative und verantwortungsvolle Planung stärken!



Thomas Wagner

Als Vertreter der Bauingenieure und der kleinen Ingenieurbüros möchte ich Lösungen auf den Weg bringen für die Themen: auskömmliche Honorare, Digitalisierung und BIM im Planungsprozess und eine lebenswerte Zukunft für uns und unsere Kinder.

Erhalt hoher Planungsqualität durch auskömmliche Honorare

Im Gegensatz etwa zu den Autobauern können wir Ingenieure unsere Bauwerke nicht an 200 Prototypen testen, bevor sie gebaut werden. Unsere Planung muss gleich beim Erstversuch so ausgereift sein, dass die geforderte Qualität, Betriebssicherheit und Dauerhaftigkeit unserer Bauwerke sicher gewährleistet ist. Damit auch künftige Generationen von Ingenieur*innen die Möglichkeit haben, solch hohe Anforderungen erfüllen zu können, müssen wir jetzt den Wegfall der HOAI-Höchst- und Mindestsätze auffangen. Unsere gemeinsame Anstrengung muss dazu führen, dass sich die Auftraggeber und insbesondere die öffentliche Hand selbst verpflichten auskömmliche Honorare zu zahlen. Das geht nur solidarisch – der BDB als Verband aller Planenden wirkt der zunehmenden Ellenbogengesellschaft entgegen. Hochwertige, Umwelt- und Altbaugerechte Planung benötigt Zeit und somit auskömmliche Honorare und ein faires Miteinander. Dafür steht der BDB.

BDB INGENIEURE BAYERN FREIWILLIGE MITGLIEDER

KAMMER WAHL 2021



Ulrike Steinbach

Unsere Städte sollen lebenswert für alle bleiben - ich setze mich ein für eine Neuaufteilung des öffentlichen Raumes zugunsten von Menschen, Grün sowie Fahrrad- und öffentlichem Verkehr.



Bastian Kulzer

Klimawandel und Digitalisierung - damit wir uns als Ingenieur*innen mit hochwertigen Planungen auf die Zukunftsthemen unserer Zeit fokussieren können, dürfen Vergaben nicht zum reinen Preiskampf verkommen. Innovative Planungen brauchen angemessene Honorare.



Dr. Günter Schneider

Der BDB ist der Verband für alle am Bau tätigen Ingenieur*innen. Gleiche Chancen für alle, Darstellung der Ingenieur*innen als Beitrag zur Baukultur - auch - in der Region. Als Beauftragter für Oberfranken-Süd und als Mitglied im Ausschuss „Satzung und Wahlordnung“ bin ich für Sie tätig. Bitte geben Sie mir dafür eine Stimme!



David Meuer

Die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Ingenieure*innen aller Tätigkeitsarten muss der Fokus des Handelns der Kammer sein. Gute Bauwerke entstehen unter guten Rahmenbedingungen, nicht umgekehrt. Dafür stehe ich.



Philipp Körner

Ich habe selbst erlebt wie wichtig es für einen Jungingenieur ist, sich die richtigen Netzwerke aufzubauen und Ingenieur*innen mit langjähriger Berufserfahrung als Mentoren zu finden. Daher stehe ich dafür: Gemeinsam statt einsam - für mehr Nachwuchsförderung der Jungingenieur*innen.





Dr. Manuela Hackenberg

Bayern besteht nicht nur aus seinen Großstädten, sondern aus vielen kleinen Ortschaften. Ich möchte mich dafür einsetzen, auch in die Fläche zu diskutieren und die Themenschwerpunkte und Bedürfnisse der ländlicheren Regionen nicht zu vernachlässigen.



Mario Malter

Um die Ingenieur*innen im öffentlichen Dienst zu unterstützen setze ich mich für die Erreichung des gesetzlichen Berufsausübungsrechts für unseren Berufstand der Ingenieur*innen ein, analog zu Ärzt*innen und Apotheker*innen.



Bernhard Heilmeier

Die rasant zunehmende Digitalisierung hält immer größeren Einzug in die Baubranche. Sie muss dennoch von allen Büros und Firmen unabhängig von deren Größe umsetzbar sein. Digitalisierung soll eine Erleichterung und keine Last sein. Dafür setze ich mich in der Kammer ein.

Stärkung der ländlichen Regionen

Die Beförderung der Digitalisierung durch die Pandemie hat auch dafür gesorgt, dass Arbeiten abseits der Städte und zu Hause etwas einfacher wurde. Der Trend zu immer größeren Planungsbüros mit Sitz in Großstädten droht aber, die Präsenz von mittelständischen Büros in der Fläche zu verringern. Dies wäre ein Nachteil sowohl für die dort Tätigen als auch für die örtlichen Auftraggeber, die dann keine Planungskompetenz vor Ort mehr finden. Die Attraktivität dieser Regionen als Lebensraum sinkt dadurch ebenfalls und der Druck auf die Speckgürtel der Metropolen wächst. Die kleinen und mittleren Büros machen derzeit immerhin rund 85 % der Planenden aus. Für die Förderung dieser Kolleg*innen macht sich der BDB durch wirkungsvolle Unterstützungsangebote gerade während der Pandemie aber auch durch seinen Einsatz in den Kammern stark.



Ewald Penzenstadler

Ich setze mich ein für die Förderung zukunftsfähiger Quartierslösungen mit innovativer Infrastruktur.



Ergebnisse der Wahlen zur XIII. Vertreterversammlung der Bayerischen Architektenkammer

Vom 13. bis 30. April 2021 waren Architekten und Architektinnen in Bayern aufgerufen, die VertreterInnen ihrer nächsten Vertreterversammlung zu wählen. Die bayerische Architektenkammer verzeichnete dabei eine sehr gute Wahlbeteiligung von 42 Prozent.



Der BDB Bayern trat auch in diesem Jahr mit einer eigenen Liste an. Insgesamt veränderte sich die „Listenlandschaft“ im Vergleich zu den letzten Wahlen im Jahr 2016 erheblich, denn neben den Verbänden traten einige neue Listen an die monothematisch motiviert sind. Aus diesem Grund standen insgesamt mehr Listen und viel mehr Kandidatinnen und Kandidaten zur Verfügung, was zur Folge hatte, dass sich die Stimmen der Wahlberechtigten breiter verteilten. Unverändert blieben der BDA und die Liste der Freischaffenden die stärksten Fraktionen. Gefolgt von der „neuen Liste“ Klimawende planen und dem erstarkten BDLA. Nach Arbeitskreis und Baufrauen findet sich der BDB auf Platz 7 im Mittelfeld.

Für den BDB bedeutete dies bedauerlicherweise, dass nach einem pandemiebedingt auf die Online-Medien konzentrierten Wahlkampf insgesamt weniger Sitze zu holen waren. Die

BDB-Fraktion schrumpft demnach von 10 auf 6 Sitze. Der Anspruch auf einen Sitz im Vorstand konnte aber verteidigt werden. Dennoch begrüßt der BDB Bayern natürlich jeden einzelnen Sitz und gratuliert den Kandidatinnen und Kandidaten, die den Verband in Zukunft in der Kammer vertreten werden. Ihnen wünschen wir viel Erfolg!

Allen Kandidatinnen und Kandidaten der BDB-Liste sprechen wir unseren herzlichsten Dank für ihr Engagement im Wahlkampf aus. Wir werden die Themen des BDB weiter im berufspolitischen Umfeld breitgefächert vertreten. Der Verband steht überzeugt hinter den im Wahlkampf aufgestellten Forderungen und wird versuchen, nach besten Möglichkeiten in der Kammer – aber auch außerhalb – für sie einzustehen.

Die konstituierende Sitzung der Vertreterversammlung findet am 25. Juni 2021 voraussichtlich als Präsenzveranstaltung statt.

Die gewählten BDB-VertreterInnen sind:

- David Meuer, München
- Marion Bartl, Obergünzburg
- Mario Mirbach, Regensburg
- Uwe Fickenscher, Hof
- Alois Strohmayer, Augsburg
- Stefan Vogl, Regensburg

Die Nachrücker sind:

- Stefanie Eckl, Regensburg
- Silke Bausenwein, Regensburg
- Sebastian Körber, Forchheim
- Ulrich Zuth, Augsburg
- Rudolf Heinz, Moosburg a. d. Isar
- Margot Meuer, München

Vorstand des BDB Bayern

Zweiter Teil des Landesverbandstags am 19. Juni 2021

In den vorigen Ausgaben wurde der zweite Teil des Landesverbandstags, der pandemiebedingt letztes Jahr nur unvollständig abgehalten wurde, bereits angekündigt. Zum Erscheinungszeitpunkt fand die Delegiertenversammlung bereits als Online-Sitzung statt, allerdings zu spät für den Redaktionsschluss. Deshalb soll hier nur kurz erwähnt sein:

Die Delegierten wählten in ihrer Sitzung u. a. einen neuen Landesvorstand. Die Ergebnisse können auf der Webseite des BDB Bayern unter <https://bayern.baumeister-online.de/struktur/landesverband/landesvorstand/> eingesehen werden.

Landesverband Bayern

BDB-Wine-Tasting für die Ehrenamtlichen in Bayern: Eine gelungene Symbiose zwischen Wein, Architektur und Baukunst

Das Pandemie-Jahr hat seine Spuren hinterlassen. So war es lange her, dass Mitglieder und ehrenamtlich Tätige des BDB Bayern die Möglichkeit hatten, sich in entspanntem Rahmen untereinander auszutauschen. Neben den zweijährig stattfindenden Landesverbandstagen ist das Neujahrsforum mit dem anschließenden Neujahrsempfang normalerweise diese Plattform für den entspannten Plausch zusätzlich zu den sonstigen Themen, die den BDB Bayern bewegen. Aus bekannten Gründen mussten diese heuer ausfallen.

Videokonferenzen und Online-Sitzungen fangen den inhaltlichen Aspekt mittlerweile sehr gut auf, aber die entspannte Atmosphäre fehlt bei ihnen. So fragte sich der Vorstand des Landesverbands Bayern in einer Online-Sitzung Ende Januar, wie vor allem die Ehrenamtlichen, die trotz Pandemie immer voller Einsatz für den Verband tätig sind, erreicht werden können, ohne dass eine weitere Online-Sitzung mit strikter Tagesordnung daraus wird. Das gewählte Format war zwar keine Erfindung des BDB Bayern, aber der Vorstand nahm die Idee von David Meuer dankend auf: Ein digitaler Weinabend sollte es werden, mit locker-leichtem Programm ohne wichtige Agenda und in überschaubarer Runde, aber interessant und ansprechend. Und er sollte die vielen Aktiven im Landesverband würdigen und ihnen einen kleinen Dank für ihre Arbeit zukommen lassen.

Die Bezirksgruppenvorstände, Mitglieder und Zugeneigte des Landesvorstands wurden geladen und bekamen eine Flasche hervorragenden Würzburger Silvaners des Weinguts am Stein zugesandt. Am 18. März 2021 um 19 Uhr startete der Weinabend. Man konnte die Wiedersehensfreude in den Gesichtern förmlich auf den Bildschirmen sehen. Aus Hof und Obergülnzburg, aus Regensburg, Würzburg und München waren die zahlreichen Gäste (unter anderem) zugeschaltet. Die Technik spielte problemlos mit und sogar der BDB-Präsident Christoph Schild beehrte die bayerischen TeilnehmerInnen mit einem digitalen Besuch und begrüßte die Anwesenden, um später mit ihnen anzustoßen.

Nach einer Begrüßung durch den Landesvorsitzenden Mario Mirbach und nach den Worten des BDB-Präsidenten stellte ein Vertreter des Weinguts am Stein, Simon Balzer, den Wein, das Weingut und dessen Arbeitsweisen genauer vor. Wer noch nicht an einer Weinverkostung teilgenommen hatte, lernte den Wein mit allen Sinnen zu genießen.

Da es erfahrungsgemäß schwer ist, eine Online-Veranstaltung abzuhalten, die Austausch anregen soll, aber andere Dynamiken besitzt als eine analoge Veranstaltung, stieg die Runde unter der Moderation des stellvertretenden Vorsitzenden Alexander Lysoudis mit den beiden Vorsitzenden des Arbeitskreises „Junge Ingenieure“ der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau Franziska Maier und Nikolaus Graf in das Thema „Neue Arbeitswelten“ ein. Die beiden sind Autoren der gleichnamigen und sehr interessanten Broschüre, die bei der BayIka erhältlich ist.



Screenshot beim BDB-Weinabend

Diese Broschüre fußt auf einer Umfrage, die die Initiatoren kurz vor der Pandemie begannen, die aber während der Pandemie zu Ende gebracht wurde. Somit sind dort zwar viele Visionen und Entwicklungen, die wir jetzt schon beobachten, dort abgebildet, sie sind aber nicht durch die Pandemiesituation bedingt. Ein idealer Ausgangspunkt für die folgende Diskussion: Vor allem das Thema des Austauschs zwischen ArchitektInnen und IngenieurInnen, sowie wie der junge Nachwuchs in die Arbeitswelt integriert werden sollte, hatte es den GesprächsteilnehmerInnen angetan.

Die Meinungen der TeilnehmerInnen zum Abend taten ihr Übriges, dass über eine Wiederholung mit Sicherheit nachgedacht wird. Die Ressortleiterin für Öffentlichkeitsarbeit im BDB Bayern Silke Bausenwein brachte es via Chat auf den Punkt: „Eine gelungene Symbiose zwischen Wein, Architektur und Ingenieurbaukunst. Macht auch online sehr viel Spaß!“ Sie meinte die Architektur des vorgestellten Weinguts, allerdings passt dies auch hervorragend auf den ersten Versuch des BDB Bayern, aus der Distanz heraus nicht nur inhaltliche, sondern vor allem auch zwischenmenschliche Nähe zu schaffen.

BDB Bayern

Erfahrungsbericht zur gendergerechten Sprache

von Stefanie Eckl

Lebenslanges Lernen – das ist es doch das, was wir BaumeisterInnen besonders gut können. Technische Herausforderungen ändern sich, neue Baustoffe werden auf den Markt gebracht, wesentliche Bauteile werden vielleicht überflüssig. Barrierefreiheit hat sich als sozialer Konsens etabliert. Wer würde heute noch einen Heizöltank einplanen?

Als Mutter zweier erwachsener Töchter – eine davon Sprachwissenschaftlerin – habe ich im letzten Jahr gefühlt mehrere Seminare zum Thema gendergerechte Sprache belegt. Auch als Dozentin an der OTH Regensburg bemerke ich, dass das Thema „Gendern“ für die Studierenden überhaupt kein Thema mehr ist. Es ist einfach klar, dass alle Geschlechter angesprochen werden. Menschen in der ersten Lebenshälfte sprechen diese neue Sprache als MuttersprachlerInnen vollkommen unkompliziert und selbstverständlich.

Für mich ist klar, dass ich hier üben muss, denn aus welchem Grund sollten wir Frauen und Personen eines unbestimmten Geschlechtes sprachlich übergehen?

Jetzt müssen wir als Gesellschaft das alle einfach noch trainieren – genauso wie wir inzwischen gelernt haben, dass der Öltank der Vergangenheit angehört oder ältere Menschen mit einer bodenebenen Dusche besser zurechtkommen.

Ich bin super dankbar für meine zwei strengen Coachinnen, die mein zähes Umdenken geduldig begleitet haben. Ohne ihren Input hätte ich das Thema aus Bequemlichkeit weggeschoben.

Umso mehr freue ich mich, dass der Verband sich ebenso für die alle einschließende Formulierung entschieden hat und uns so konsequent in den BDB Nachrichten vorlegt. Denn wenn wir uns wünschen, dass junge Menschen unseren Verband – trotz seines sehr einschränkenden Namens – auch zukünftig bereichern, können wir die eingetretene Veränderung nicht ignorieren und ihnen die Türe vor der Nase zuschlagen.

Beiträge der Bezirksgruppe Bayreuth

Auf Grund der coronabedingten Kontaktbeschränkungen konnten wir leider in den letzten Monaten keine der angedachten/geplanten Veranstaltungen durchführen. Wir hoffen, dass es ab Sommer 2021 wieder zu persönlichen Begegnungen kommen kann. Wir vermissen sie.

Auf diesem Weg möchten wir Euch/Sie auf die nächsten angedachten Themen hinweisen:

- Mitgliederversammlung
- Fachvortrag über die Gebäudeentwicklung des Klinikums Bayreuth
- Baustellenbesichtigung Quartier Hugo49/Bayreuth
- Fachvortrag über den neuartigen Wärmedämmörtel der Fa. Maxit
- Quartierentwicklung des Hauptpostareals in Bayreuth

Über den jeweils aktuellen Stand informieren Sie sich bitte auf unserer Homepage www.bdb-bayreuth.de unter „Veranstaltungen“. Die BG Bayreuth Mitglieder werden selbstverständlich auch per Rundmail benachrichtigt. Für Anregungen für zukünftige Veranstaltungsthemen wäre ich dankbar!

Hier ein paar Informationen über unsere Aktivitäten in den Monaten Mai und Juni:

Am 14. Mai 2021 fand der diesjährige Baumeistertag online statt. Zusammen mit der BG Nürnberg haben wir drei Anträge zur Zurückhaltung von Beitragsanteilen für „vermögende“ Be-

zirksgruppen gestellt. Hoffen wir mal, dass sie von der Delegiertenversammlung angenommen worden sind. Wir werden Sie darüber auf unserer Homepage und im nächsten Mitgliederrundschreiben informieren.

Die nächste Landesverbandstagung fand am 16. Juni 2021 statt. Wir wissen heute noch nicht, ob online oder als Präsenzveranstaltung. Ich werde darüber berichten.

Die Wahlen zur Vertreterversammlung der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau finden vom 21. September bis 07. Oktober 2021 statt. Bitte unterstützen Sie die Kandidaten aus der Region. Dies sind (in alphabetischer Reihenfolge):

- **für die Pflichtmitglieder** Markus Anders, Edda Heinz
- **für die freiwilligen Mitglieder** Philipp Körner, Dr. Hans-Günter Schneider

Kommen Sie gut durch die kommenden Monate!

08.05.2021

Dr. Hans-Günter Schneider

Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen – Teil 3: Pilze

Ulrike Steinbach

Jetzt werden Sie sich vielleicht fragen: Bauen mit Pilzen? Beim Stichwort Pilz denkt man als erstes wohl an Champignons und Steinpilze. Eltern assoziieren vielleicht noch die Schlümpfe, die in ausgehöhlten Pilzen wohnen. [1] Aber das was wir im Allgemeinen als Schwammerl bezeichnen, sind eigentlich „nur“ die Fruchtkörper der Pilze. Den weitaus größeren Teil eines Pilzes stellt das Myzel dar, vergleichbar dem Wurzelgeflecht bei Pflanzen. Und aus diesem Myzel, das praktisch alle Formen annehmen kann, lassen sich verschiedene Baustoffe aber auch Dinge wie Leder oder Lampenschirme herstellen. Wer bei der Untersuchung von Altbauten schon einmal mit dem Hausschwamm konfrontiert war, kennt die unglaubliche Wuchskraft, die so ein Pilzgeflecht entwickeln kann. Bestehende Hohlräume werden in kurzer Zeit komplett mit einem watteartigen Gebilde ausgefüllt. Dabei nutzt der Pilz organische Stoffe als Nahrung, die er in Anwesenheit der richtigen Feuchtigkeit und Temperatur ab- und zu neuen Formen umbaut. Bei Nennung des Wortes Hausschwamm stellen sich Leuten wie mir (ich bin seit gut zwanzig Jahren mit der Sanierung von historischen Gebäuden beschäftigt) allerdings sofort alle Haare auf. Dieser Pilz hat eine unglaubliche Abbau- und in Bezug auf Gebäude somit eine enorme Zerstörungsrate. Aber wenn man die richtigen Pilze verwendet, dann kann man eben auch eine staunenswert hohe Produktionsrate an Baumaterial erreichen. Grundlage für diese Bautätigkeit der gezüchteten Pilze bilden organische Reststoffe aus der Nahrungsmittelproduktion, Land- und Forstwirtschaft. Dabei kann man auch eine sogenannte Kaskadennutzung betreiben, bei der sozusagen die Reststoffe der Reststoffe genutzt werden, um Konkurrenz zwischen den verschiedenen teils schon etablierten Nutzungen der organischen Stoffe zu vermeiden.

Derzeit arbeiten verschiedene Teams an der Produktion von tragenden Baustoffen mit Pilzmyzel. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat unter Leitung von Prof. Dirk E. Hebel hierzu die hohe Zugfestigkeit von Bambus mit der Druckfestigkeit von Pilzbausteinen kombiniert. Für die „Biennale of Architecture and Urbanism“ 2017 in Seoul (Südkorea) entstand so der „Mycotree“, dessen Stamm und Äste aus Mycelbausteinen bestehen, die ein Bambusgitter tragen und von diesem zusammengehalten werden. Hergestellt wurden die Pilzbausteine von der indonesischen Firma Mycotech aus Sägespänen und Pilzsporen, die in Säcke gefüllt wurden. Nach wenigen Tagen war das Substrat von Pilzfäden durchzogen und wies eine schwammige Konsistenz auf, die es ermöglicht, die Masse beliebig zu formen. Nach dem Einfüllen in entsprechende Formen folgt eine zweite Wachstumsphase und abschließend die Trocknung. Dabei stirbt der Pilz ab, die Masse wird fest und das Pilzmyzel stabilisiert die Form. [2]

Da die Pilzbausteine ein Material sind, das rein auf Druck trägt, ist ein darauf abgestimmtes Design des Bauwerks erfor-



Mycotree auf der Biennale of Architecture and Urbanism in Seoul 2017 (Foto: Carlina Teteris)

derlich. Hier sind ausgefeilte Methoden der Statik gefragt, um den Baustoff optimal einzusetzen – also Ingenieurskunst. Das Forscherteam am KIT arbeitet nun an der Weiterentwicklung der Myzelbausteine, denn die Vorteile liegen auf der Hand: die Produktion erfordert nur einen geringen Energieeinsatz, die Rohstoffe sind Abfälle aus Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie und es existiert bereits umfangreiches Know-How bei der Pilzzucht im großen Maßstab. Die Nahrungsmittelindustrie ist freilich nur an den Fruchtkörpern interessiert, bisher war das Myzel nur Abfall. Dieser kann aber von der Baustoffindustrie künftig genutzt werden um unter minimalem Material- und Energieaufwand Baustoffe herzustellen. Dieser Gedanke ist allerdings nicht so neu, wie es das Biennale-Projekt des KIT nahelegt. Bereits 2014 errichtete der Architekt Benjamin David in New York den „HyFi-Tower“ aus Pilzsteinen zusammen mit dem Büro arup und der Firma Ecovative. Diese begann schon 2007 mit der Herstellung von pilzbasierten Dämmstoffen und anderen Pilzwerkstoffen.



Hy-Fi-Tower (Bild: The Living NY [3])



Hy-Fi-Tower (Bild: The Living NY [3])

Einen Sommer lang stand der 13 m hohe Turm aus drei nach oben hin zusammenwachsenden Zylindern im Hof des Museum MoMA PS1 in Queens. Dieses Gebilde war der erste größere Baukörper, bei dem diese Pilztechnologie zum Einsatz kam. Die dafür benötigten 10.000 Ziegel konnten in nur fünf Tagen gezüchtet werden aus landwirtschaftlichen Abfallprodukten wie Maishäckseln. Architekt David will nichts weniger als „die Architektur von morgen zu schaffen“. Er ist der Ansicht, dass alles was wir in Zukunft produzieren, so nachhaltig und wenig belastend wie möglich in den Kreislauf der Natur zurückkehren können sollte. [2] Ein Grundsatz, zu dem uns in Deutschland seit Mai auch das Grundgesetz verpflichtet. 2019 setzte David Pilzziegel zum ersten Mal kommerziell ein bei der Einrichtung eines Farm-to-Table-Restaurants in New York. Sollte sich der Einrichtungsgeschmack eines Tages wieder ändern, schließt sich die Low-Impact-Wiederverwertungskette und das Baumaterial landet als Kompost wieder dort, wo es herkam: auf den Feldern der Bauern im Upstate New York. [3]

Weltweit forschen derzeit etliche internationale Teams an der Weiterentwicklung von Mycowerkstoffen um herauszufinden, welche Pilzarten für welche Werkstoffeigenschaften ideal sind und welches Substrat bei welcher Temperatur und Feuchtigkeit je nach angestrebtem Verwendungszweck zu den besten Ergebnissen führt. So lassen sich unter Drehen mehreren Stellschrauben Werkstoffe mit genau definierten Eigenschaften herstellen. Julia Krayer vom Fraunhofer-UMSICHT (Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik) hat darüber hinaus noch eine weitere Einsatzmöglichkeit des Pilzmaterials im Visier: sie presst die zerbröselte und in Form gebrachte Masse zusätzlich, so dass sie in etwa die Festigkeit von Holzspanplatten erhält. Daraus lassen sich dann Möbel herstellen. Neben ihrer Forschungsarbeit hat Julia Krayer auch eine Firmengründung im Blick. [4]

Während also die Verwendung von Pilzmaterial mit tragenden Eigenschaften eher noch in der Entwicklungsphase und Beginn der Markteinführung steht, ging 2020 in Italien das Startup mogu mit Akustik-Dämmplatten und Fußbodenbelägen an den kommerziellen Start. Gründer von mogu ist der Designer und Forscher Maurizio Montalti forscht und arbeitet mit dem Pilzmaterial bereits seit zwölf Jahren und hat seine Produkte langjährigen Entwicklungs- und Testprozeduren unterzogen sowie Zertifikate eingeholt, bevor er damit auf den Markt kam. [5]



pilzbasierte Akustikdämmplatten von mogu (Bild aus dem Internetauftritt von mogu [5])

Der stetig steigende Marktanteil des Holzbaus zeigt, dass Investitionsentscheidungen zunehmend von dem Gedanken der Klimaneutralität geleitet werden. Allerdings wurde in Form von drastischen Lieferengpässen heuer recht deutlich, dass die Holzverarbeitende Industrie ihre Rohstoffe größtenteils aus Monokulturen bezieht, die unter dem Klimawandel, Schädlingsbefall und Sturmschäden leiden und künftig immer weniger als Rohstofflieferant geeignet sein werden. Von illegalen Holzimporten aus den katastrophalen Kahlschlägen von Urwäldern etwa in Sibirien oder sogar Österreich ganz zu schweigen. Waldumbau zugunsten resilienterer Mischwälder dauert naturgemäß etliche Jahrzehnte, bevor daraus in nennenswertem Maße geerntet werden kann. Denn im Gegensatz zu Pilzen schießen Bäume eben nicht wie Schwämme aus dem Boden. Zudem weisen zahlreiche Forstwissenschaftler darauf hin, dass trotz steigender Nachfrage der Nutzungsdruck auf die Wälder und Forste dringend gesenkt werden muss, um die Regenerationsfähigkeit der Wälder zu verbessern. Es ist also höchste Zeit, teilweise Ersatz für das Holz als an sich ökologisch, technisch und wirtschaftlich hervorragenden Baustoff und Kohlenstoffsänke zu schaffen. [6]

Die Verwendung von Pilzbaustoffen als Wärmedämmung und im Akustikbereich ist bereits am Markt. „Pilzziegel“ als tragendes Baumaterial, etwa auch in Verbindung mit Bambus, stehen in den Startlöchern für den kommerziellen Einsatz. Das Segment regenerativer Low-Impact-Baustoffe ist um ein interessantes und vielversprechendes Stück gewachsen und braucht nur noch aufgeschlossene Planer*innen und Bauherr*innen um einen entscheidenden Beitrag zur Einhaltung unserer Klimaziele und Ressourcenschonung zu leisten. Packen wir's an!

Quellen:

[1] Die Assoziation zu den Schlümpfen stammt aus „Nachhaltiger Baustoff: Werden Häuser in Zukunft aus Pilzen gebaut?“ von Michael Penquitt in dem Online-Magazin „Wohnglück“

[2] „Bauen mit Bambus und Pilzen – nachwachsende Gebäude der Zukunft“, Gunther Willinger, 29.09.2017 © BIOPRO Baden-Württemberg GmbH

[3] „Die Architektur des Lebens“, Silke Bender, 06.12.2019 in GG-Magazin, © Engel & Völkers

[4] „Pilze als Baustoff“, Nadja Prodbegar, 04.09.2017, © natur.de

[5] <https://mogu.bio>

[6] „Warum die Stadt von morgen regenerativ sein muss“, Dr.-Ing. Jan Wurm (arup), 03.12.2020, Architekturzeitung

BDB stellt berufspolitische Weichen auf virtuellem Baumeistertag 2021

Im Zentrum des ersten als Hybrid-Veranstaltung durchgeführten Baumeistertags am 14. Mai 2021 standen 29 Anträge und etliche Wahlen, die die Arbeit des BDB in den nächsten zwei Jahren bis zum nächsten Baumeistertag prägen.

Zu den Wahlen

Ernst Uhing als **Vizepräsident**, genau wie **Walter von Wittke** als **Vizepräsident für Finanzen**, wurden in ihren Ämtern für ihre Arbeit im BDB-Präsidium bestätigt und mit überwältigender Mehrheit wiedergewählt. Die drei weiteren Positionen im Präsidium samt Präsidentenamt werden auf dem Baumeistertag 2023 gewählt.

Auch das Tableau aus 5 Beratern und 2 neuen Beauftragten des Bundesvorstands überzeugte die Delegierten aus dem ganzen Bundesgebiet. Wiedergewählt wurden **Prof. Heiner Lippe** als **Berater für Europäische Angelegenheiten**, **Hermann Dulle** als **Berater für Digitalisierung/TGA**, **Friederike Proff** als **Beraterin für Mitgliederwerbung/Sponsoring** und **Reinhard Präger** als **Berater für das Sachverständigenwesen**. Neu gewählt als **Berater für Studierende** wurde **Jonathan Heid**, Master-Student Architektur aus Baden-Württemberg. Zwei neue Positionen wurden geschaffen: Der langjährige Studierendensprecher **René Großner** wurde **Beauftragter für junge ArchitektInnen und IngenieurInnen** und **Florian Müller** aus der Arbeitsgruppe Klima **Beauftragter für klimafreundliches Planen**. **Norbert Mergelsberg** und **Frank Ulrich** wurden als **Kassenprüfer** gewählt. Ihre **Stellvertreter** sind **Dr. Detlef Struck**, **Dr. Wolfgang Lehne** und **Hans Stieffermann**. **Wolfgang Fehrs** wurde erneut zum **Vorsitzenden des Ehrenrates** gewählt, sein Stellvertreter ist **Frank Puller**. Bemerkenswert sind die überwältigenden Mehrheiten mit denen die Delegierten den KandidatInnen ihr Vertrauen aussprachen. Herzlichen Glückwunsch an alle Gewählten, auf eine gute Zusammenarbeit und natürlich auch vielen Dank für das ehrenamtliche Engagement!

Das Präsidium brachte gleich zu Anfang einen Entschließungsantrag ein, der von den Delegierten angenommen wurde: Bei der Prüfung der Voraussetzungen für die Weiterleitung von Beitragsanteilen an die Landesverbände und Bezirksgruppen wird berücksichtigt, dass wegen der Corona-Pandemie im Jahr 2020 und 2021 Veranstaltungen bzw. Aktivitäten ausgefallen sind und nicht durchgeführt werden konnten. Dadurch in den Gruppierungen entstandene Vermögenssteigerungen sollen dementsprechend bei der Prüfung des jeweiligen Vereinsvermögens nicht berücksichtigt werden.

Anträge

Weiter ging es mit den berufspolitischen Anträgen, die alle bis auf einen Prüfauftrag von den Delegierten angenommen wurden.

- Antrag 101: Ohne Gegenstimme wurde dieser Antrag angenommen, die BAK, BIngK und AHO zu unterstützen, die



BDB-Vizepräsident Ernst Uhing

2. HOAI-Fortschreibung in die Koalitionsverhandlungen der Regierungsparteien nach der Bundestagswahl im Herbst 2021 zu platzieren.

- Antrag 102: Mit dem beschlossenen Antrag werden Bundes- und Landesregierungen aufgefordert sicherzustellen, dass sicherheits- und qualitätsrelevante Aufgaben bei der Planung und Ausführung von Bauvorhaben ausschließlich Personen übertragen werden, die aufgrund eines einschlägigen Studiums der Architektur oder des Bauingenieurwesens hierzu fachlich befähigt sind. Dazu gehört auch die Bauleitplanung.
- Antrag 103: Die Bundesregierung soll aufgefordert werden, in der kommenden Legislaturperiode zu evaluieren, welche Auswirkungen die Abschaffung des verbindlichen Preisrechts in der HOAI 2021 auf die Preisentwicklung von Planungsleistungen und auf den Markt von Planungsleistungen insgesamt hat.
- Antrag 104: Die Bundesregierung soll aufgefordert werden, den für untere Einkommensgruppen bezahlbaren Wohnungsbau stärker zu fördern und die steuerlichen Rahmenbedingungen zu verbessern. (Grundsteuer weiterentwickeln zu Bodenwertsteuer, lineare AfA erhöhen, Sonder-AfA für den Wohnungsbau verlängern)
- Antrag 105: Die Bundesregierung soll aufgefordert werden, die Klima- und Förderpolitik danach auszurichten, dass ein weitgehender CO₂-neutraler Gebäudebestand so schnell wie möglich erreicht wird, ohne die unteren Einkommensgruppen mit höheren Steuern oder Abgaben zu belasten.
- Antrag 106: Die Bundesregierung soll aufgefordert werden, sich für mehr Wettbewerb auf allen Ebenen der öffentlichen Auftragsvergabe von Planungsleistungen einzusetzen. Büro-Mindestgrößen, Mindestumsätze oder Anforderungen an Refe-

renzprojekte dürfen nicht zur Diskriminierung von teilnehmenden Planungsbüros führen. Die Schwellenwerte, ab denen europaweit ausgeschlossen werden muss, sind anzuheben.

- Antrag 107: Das öffentliche Vergaberecht für Bauaufträge soll novelliert werden. Jeweils der günstigste und teuerste Bieter könnte von der Vergabe ausgeschlossen werden und die Vergabe mit Zielrichtung auf den zweitgünstigsten Bieter realisiert werden.
- Antrag 108: Der Wettbewerb bei der Ausschreibung von Planungsleistungen hat nach qualitativen- und nicht nach preislichen Kriterien zu erfolgen. Planungsleistungen sollten nach Möglichkeit im sog. Festpreisverfahren, für die die Orientierungswerte der HOAI zugrundegelegt werden, vergeben werden.
- Antrag 109: Die Bundesregierung und Landesregierungen werden aufgefordert, öffentliche Hochbauten, zumindest im Rahmen von großen Bauvorhaben, in BIM auszuschreiben, kleinere Büroeinheiten beim digitalen Umbau zwingend zu unterstützen und die digitalen Planungsstandards zu schaffen.
- Antrag 110: Die Bundesregierung wird aufgefordert, im nationalen Vergaberecht zu verankern, dass Ausschreibungsstellen bei jeder Vergabe von Planungsleistungen, bei denen von Bietern Preisangebote abgegeben werden, einen zumindest anonymisierten Vergabespiegel veröffentlichen.
- Antrag 111: Gemeinsam mit anderen Verbänden soll eine Initiative zur Stärkung der Gestaltungsqualität von öffentlichen Infrastrukturprojekten im Verkehrswegebau gestartet werden.
- Antrag 112: Die Bundes- und Länderregierungen sollen aufgefordert werden, die Forderungen der „Neuen Leipziger Charta“ aktiv zu verfolgen.
- Antrag 113: Der BDB setzt sich für schnelle Ergebnisse der Autobahn GmbH und die Dokumentation ihrer Zielvorgaben ein.
- Antrag 114: der einzige berufspolitische Prüfauftrag: Das Präsidium wird sich die Problematik restriktiver Nutzungsbedingungen und Preispolitik von (Planungs-)Software-Herstellern genauer ansehen.
- Antrag 115: Der BDB wird sich dafür einsetzen, dass eingereichte Bauverträge von den Bauverwaltungen nach Eingang umgehend auf Vollständigkeit geprüft werden.
- Antrag 116: Der BDB wird sich für die Digitalisierung der Bauverwaltungen einsetzen.

Drei satzungsändernde Anträge lagen vor: In der BDB-Satzung wird nun verankert, dass Mitgliederversammlungen auch online durchgeführt werden können. Der Landesverband Berlin-Brandenburg beantragte, dass sich Landesverbände, die sich über mehr als ein Bundesland erstrecken, je eine(n) Delegierte(n) je Bundesland in den Bundesvorstand entsenden. Dieser Antrag wurde von den Delegierten knapp abgelehnt. Der BDB wird zudem prüfen, die in der Satzung enthaltenen Berufsregeln zu überarbeiten hinsichtlich neuer HOAI und in Bezug auf eine diversitätssensible Sprache.

Mit dem angenommenen Haushaltsantrag 301 zahlen Jungmitglieder einer BDB-Büromitgliedschaft nur noch 40 Euro Mitgliedsbeitrag und Studierende, die in einem Büro mit BDB-Büromitgliedschaft arbeiten lediglich 20 Euro. Zwei Anträge zu Beitragsweiterleitungen wurden von den Delegierten abgelehnt, ein inhaltlich verwandter Antrag zurückgezogen.

Das Präsidium wurde beauftragt, die Erarbeitung von Compliance-Regeln für den BDB zu prüfen, um einen Rahmen für gesetzeskonformes und ethisches Handeln innerhalb des Vereinslebens zu schaffen. Außerdem soll geprüft werden, ob die Führung aller BDB-Konten bei einer einzigen BDB-Hausbank vorteilhaft ist. Weiterhin prüft das Präsidium, wie die Bundesgeschäftsstelle die BDB-Geschäftsstellen mit der Zuarbeit von Mitgliederübersichten unterstützen kann.

Gute Nachricht für alle studierenden BDB-Mitglieder: Wer weitere studentische Mitglieder wirbt, erhält je geworbenem Mitglied nun 40 Euro. MitarbeiterInnen von Firmen- und Büromitgliedern sollen künftig einfacher der Bundesgeschäftsstelle gemeldet werden. Der BDB wird sich bei einem Leistungswettbewerb nach Vergabeverordnung für das Einhalten des Basis-honorarsatzes der HOAI als Auskömmlichkeitsgrenze einsetzen.

Die Umsetzung

Wir freuen uns, erstmals einen digitalen Baumeistertag über die virtuelle Bühne gebracht zu haben. Das Format hatten wir deutlich reduziert auf die reine Mitgliederversammlung mit Antragsabstimmungen und Wahlen. Was mit knapp 8 Stunden am Rechner eine Marathonsitzung zu werden schien, entpuppte sich als abwechslungsreiche und kurzweilige Mitgliederversammlung vor dem Bildschirm. Vizepräsident Ernst Uhing steuerte mit strukturiert unterhaltsamer Moderation den Ablauf. Die zahlreichen Abstimmungen forderten die Aufmerksamkeit der Delegierten im Büro oder zuhause. Viele Wortmeldungen trugen zur Meinungsbildung bei, die Chat-Funktion der Versammlungsplattform ersetzte den Plausch mit den Sitznachbarn und wurde schnell als Mehrwert erkannt. Gegen 18 Uhr am Freitagabend war die Tagesordnung abgearbeitet und alle Aussprachen gehalten. Der eingeplante Samstag wurde nicht mehr benötigt.

Der Livestream des Präsidiums und der Moderation von Ernst Uhing wurde aus dem Informations- und Kompetenzzentrum für zukunftsgerechtes Bauen (IKzB) in Berlin gesendet und von den Veranstaltungsexperten von Rentevent produziert. Für unsere virtuelle Versammlung haben wir die browserbasierte Plattform Verband Digital von Linkando genutzt. Von Vorteil war, dass die gesamte Mitgliederversammlung samt Wortmeldungen per Mikro und Kamera sowie alle Abstimmungen in einem Browser-Fenster abgebildet werden konnten. In drei Trainingsterminen haben wir mit den Delegierten kurz die Plattform und die Abstimmungsfunktion kennengelernt. Von knapp 180 teilnehmenden Delegierten am Baumeistertag hatten 150 die Trainings besucht. Wir danken allen Delegierten für ihre Teilnahme und ihre Offenheit gegenüber dem Hybridformat!

BDB Bundesverband

Klimaschutz beim Planen und Bauen:

Der BDB-KLIMAbauPLAN

Spricht man von dem durch menschliches Handeln verursachten Klimawandel, spricht man vor allem über die Emission von Treibhausgasen wie CO₂. Lange sprach man allerdings nicht deutlich genug von der bedeutenden Rolle des Bauens in diesem Zusammenhang. Soll das 2015 mit dem Pariser Klimaabkommen gesetzte 1,5-Grad-Ziel noch erreicht werden, müssen sich alle ihrer Verantwortung für nachfolgende Generationen bewusst werden und ihr Handeln daran ausrichten. Denn das zur Verfügung stehende Zeitfenster zum Gegensteuern schließt sich schnell.

Auch die im Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure verbundenen Berufsgruppen sind aufgefordert zu handeln. Denn allein der Gebäudebetrieb ist für einen wesentlichen Teil des Energieverbrauchs (40 %) und der CO₂-Emissionen (36 %) in Deutschland und Europa verantwortlich. Hinzu kommen der Bauprozess und die Baustoffherstellung (graue Energie), die bei einem durchschnittlichen Neubau heute mehr als 50 % des Energieverbrauchs in dessen gesamten Lebenszyklus ausmachen. Um den Diskurs der Verantwortlichkeit und der daraus resultierenden politischen Schlussfolgerungen ehrlicher zu führen, muss der Bausektor ganzheitlich betrachtet und die bislang dem Industriesektor zugeschlagene Baustoffherstellung einbezogen werden.

Über die CO₂-Emissionen hinaus spielt auch der Ressourcenverbrauch (z. B. Flächen, Baustoffe) und die sich daran anschließende Frage der Rückgewinnung und Weiter-/Wiederverwendung von Rohstoffen eine Rolle. Die Nutzung und Ertüchtigung des baulichen Bestandes ist der Schlüssel zur Erreichung der Klimaziele. Hier muss Bauplanung ansetzen – lieber heute als morgen.

Zusätzlich ist auch die Anpassung und Resilienz der Bauwerke und Städte an die bereits eingetretenen und künftig zu erwartenden Klimaveränderungen in den Blick zu nehmen. Klimaschutz und Klimaanpassung zwingen zu einem Wandel der vorhandenen Strukturen.

Der gesamte Planungs- und Bauprozess muss grundlegend neu gedacht und bewertet werden. Die notwendige Veränderung beginnt bei den Rahmenbedingungen in der Stadtplanung und geht über die Fertigung der Bauprodukte, die Errichtung des Gebäudes bis zum Betrieb und zur nachgelagerten Effizienzbetrachtung von Bauwerken und ganzen Quartieren.

Durch häufiger auftretende extreme Wetterphänomene wird unsere Zukunft von höheren Temperaturbelastungen und -schwankungen geprägt sein. Dies führt zu Veränderungen auch in den Innenstädten. Ein Verlust der dortigen Lebensqualität ist absehbar. Intensive Niederschlagsereignisse überfordern öffentliche Entwässerungssysteme und führen zu einer Überlastung der bestehenden Infrastruktur.

Die nachlässige Betrachtung einer zukunftsorientierten Baukultur führt daneben zu einem enormen Verlust der biologischen Vielfalt. Mikroklima und Sauerstoff weichen Smog und überhitzten Wohnquartieren, Beton und Asphalt versiegeln grüne Lebensräume. Der urbanisierte Raum darf nicht weiter als Gegenspieler zu den unbebauten Freiflächen gesehen



werden. Ziel muss ein symbiotisches Zusammenwachsen von urbanem Raum und Natur im Sinne der „doppelten Innenentwicklung“ sein.

Auch die wirtschaftliche Dimension des Klimawandels ist enorm. Daher ist es nicht nur für den Erhalt der Lebensqualität, sondern auch aus ökonomischer Sicht geboten, jetzt in die Vermeidung oder Begrenzung des Klimawandels zu investieren. Ein späteres Handeln wird nur immer höhere Kosten verursachen.

Nach der Studie des Bundesumweltministeriums verfehlt der Gebäudesektor die bis 2030 gesteckten Ziele der Bundesregierung zur CO₂-Minderung selbst bei Annahme der Umsetzung sämtlicher beschlossener Maßnahmen. Der Gebäudebereich soll nach dem Klimaschutzplan der Bundesregierung bis 2050 „weitgehend klimaneutral“ sein. In Anbetracht der Nutzungszeiten von heute neu errichteten Gebäuden, die regelmäßig weit über diesen Zeitpunkt hinaus reichen und unter Berücksichtigung des Bestandes sowie der Ausnahmen im Denkmalsbereich dürfen Neubauten als kompensatorische Maßnahmen nur noch als „Plusenergiebauwerke“ geplant und gebaut werden.

Um die weitgehende Klimaneutralität des Gebäudebestandes zu erreichen, ist ein konsequentes Umdenken erforderlich, das unsere Gewohnheiten, wie wir Städte und Bauwerke planen, bauen und nutzen, wie wir Behaglichkeit definieren und Suffizienz betrachten, grundlegend in Frage stellt. Das stellt auch die Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Ingenieure sowie Stadtplanerinnen und Stadtplaner vor massive Herausforderungen. Deutschland mit seinen hervorragenden ingenieurtechnischen Ressourcen muss Vorreiter bei der Umsetzung guter Ideen für den Neuanfang sein und könnte davon langfristig auch wirtschaftlich profitieren.

Die Ideen der EU-Kommission für einen Green Deal und eines neuen Europäischen Bauhauses des 21. Jahrhunderts, das alle Beteiligten zum Thema Nachhaltigkeit und Architektur zusammenbringt, begrüßen und unterstützen wir. Für die dort zu Recht geforderte „Renovierungswelle“ braucht es den planerischen Mittelstand!

Was zu tun ist – Unser Beitrag

1. Eine nachhaltige Baukultur – heute und morgen

- Unter Baukultur ist in jedem Zeitabschnitt die Summe der baulichen und raumgestaltenden Aktivitäten einer Gesellschaft zu verstehen. Sie ist jeweils geprägt von festen und veränderlichen Randbedingungen: Ort und Klima, Gesellschaft und Lebensgewohnheiten, Wirtschaft und Politik, Ressourcen und Technologien. Innerhalb einer Baukultur können die gestalterischen Ausprägungen daher sehr vielfältig sein. Die letztendliche, gestalterische Qualität ihrer Einzelteile, der baulichen Transformationen und Eingriffe kann daher sehr unterschiedlich sein, je nach dem, in welchem Grad ein Bewusstsein über die gesamten Zusammenhänge eingebracht wurde.
- In der Vergangenheit musste unsere Gesellschaft auf die unmittelbaren Bedürfnisse der wachsenden Bevölkerung reagieren. Bauwerke dienten einem unmittelbar entstandenen Bedarf und erfüllten eine zielgerichtete Funktion. **Die neue Aufgabe, die sich den BauplanerInnen stellt, ist nicht nur unmittelbaren Bedarf zu decken, sondern die Baukultur mithilfe von Nachhaltigkeitsstrategien zukunftsfähig zu machen.**
- **Die Zivilgesellschaft muss am Prozess der Entwicklung einer zukunftsweisenden Baukultur beteiligt werden.** Nachhaltige Baukultur allein bringt uns nicht zum geplanten Klimaziel; sie muss auch kommuniziert werden. Die Menschen, die in einem Bauwerk leben, arbeiten, lernen oder ihre Freizeit verbringen, müssen ein Verständnis für die Anpassung und deren Notwendigkeit entwickeln und den Prozess zur Klimawende befeuern.
- **Mithilfe öffentlicher Foren oder Ausstellungen müssen die Kommunikation und der Austausch über nachhaltige Architektur, Umgang mit Flächenverbrauch und das Verständnis für eine zusammenarbeitende Gemeinschaft in den Mittelpunkt rücken.** Die Menschen müssen die Möglichkeit erhalten zu verstehen, wie die Anpassungen in den Sektoren zur Nachhaltigkeit beitragen und welches Gesamtziel erreicht werden muss, um sich damit auch identifizieren zu können.
- In der Vergangenheit planten BaumeisterInnen ein Bauwerk oder eine Stadt am Reißbrett. Heute planen an einem Projekt verschiedene Fachdisziplinen. Allerdings plant oft jede dieser Disziplinen für sich. Durch die Vernachlässigung der Kommunikation entstehen Fehler und Missverständnisse. Das behindert auch die nachhaltige Planung von Gebäuden, da nicht alle PlanerInnen die gleichen Prioritäten setzen. Digitale Planungsmethoden wie die BIM-Projektplanung steuern dieser Problematik entgegen und zwingen alle am Projekt Beteiligten frühzeitig zur Abstimmung. **BIM-Modelle können ideal um die notwendige Funktion der Nachhaltigkeitsbetrachtung ergänzt werden.** Ziele können definiert und der Weg dorthin gemeinschaftlich gestaltet werden. Diese modernen Planungsmethoden müssen genutzt werden.
- **Primärenergieverbrauch und Treibhausgasausstoß im Lebenszyklus von Bauwerken müssen zu entscheidenden Qualitätsmaßstäben werden.**
- Durch **verpflichtende interdisziplinäre Machbarkeitsstudien** müssen PlanerInnen bereits in der vorgelagerten Phase 0 zur Beratung von Nachhaltigkeitskonzepten herangezogen werden.

2. Der Bestand – das zentrale Element

- **Der sinnvolle, nachhaltige Umgang mit dem Gebäudebestand ist der Schlüssel für die Erreichung der Klimaziele. Dies betrifft vor allem die Nutzung und Wertschätzung der im Bestand gebundenen grauen Energie in Form der existierenden Baumassen.** Einem eventuellen Rückbau sollten daher reife Überlegungen hinsichtlich weitgehender Nachnutzungsmöglichkeiten vorangestellt werden. Als dann spielt die Reduzierung der Emissionen im Betrieb, eine große Rolle.
- **Das bedeutet, dass die Sanierungsrate deutlich steigen muss, auf mindestens 4 % pro Jahr.** Um diese zu erreichen, müssen verschiedene Maßnahmen zur massiven Förderung ergriffen werden. Hierzu gehören **kurzfristig: steuerliche Erleichterungen, Zuschüsse und Krediterleichterungen, die Know-how-Unterstützung und Beratung.** Außerdem ist die Forschung und Entwicklung klimaschonender Sanierungsmethoden voranzutreiben.
Mittelfristig sind folgende Maßnahmen zu ergreifen: **Die erlaubten Emissionswerte für den Neubau sind auf Bestandsgebäude zu übertragen,** die Kreditangebote zur energetischen Gebäudesanierung sind durch direkte Zuschüsse oder Steuererleichterungen über die 2021 in Kraft getretene Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) hinaus zu erweitern. Der bürokratische Aufwand bei der Beantragung ist zu reduzieren. Es wird ein verlässlicher Zeitplan benötigt, bis wann die reduzierten Emissionswerte (in Schritten) jeweils erreicht werden müssen.
- Es muss ein Anreiz geschaffen werden, Maßnahmen möglichst frühzeitig in Angriff zu nehmen, bevor gesetzliche Verbote greifen. Das Ziel eines klimaneutralen oder gar klimaregenerierenden Gebäudebestandes ist durch übergreifende Quartier- und regionale Ausgleichslösungen und der Nutzung von dezentral erzeugter, regenerativer Energie zu erreichen.
- Es ist ein **verpflichtendes Monitoring bezüglich des Energieverbrauchs für alle Bestandsgebäude** einzuführen.
- Bei allen energetischen Sanierungsmaßnahmen sollte ein Monitoring der Nutzungsphase erfolgen, bei geförderten Maßnahmen muss es verpflichtend sein.
- Sowohl der **Neubau als auch der Abriss von Bestandsgebäuden** müssen neben der ab 2021 geltenden **CO₂-Steuer mit einem Malus belegt werden,** der sich an dem Ressourcenverbrauch, dem Müllaufkommen und der Vernichtung der im Bestand gebundenen grauen Energie orientiert. In Regionen mit Wohnraummangel sollten Leerstände nach niederländischem Vorbild steuerlich belastet werden.
Die CO₂-Steuer muss mindestens 180 €/t betragen und vom Eigentümer und Nutzer gemeinsam getragen werden, damit sie im Gebäudebereich auch Lenkungswirkung entfaltet.
Gleichzeitig ist der **Um- und Ausbau unter Verwendung vorhandener Gebäudesubstanzen steuerlich zu entlasten,** weil die vorhandene Gebäudesubstanz bereits versteuert wurde. Entsprechendes muss bei Verwendung von Recycling-Baustoffen gelten, was Ressourcen schonen hilft und den Anteil der grauen Energie reduziert.
- Neben den Anstrengungen zur Reduzierung von Treibhausgasen müssen Anpassungs- und Resilienz-Strategien für Gebäude, Bauwerke und Quartiere zur Bewältigung der unvermeidbaren Folgen des Klimawandels wie Hitzesommer,

Starkregenereignisse usw. entwickelt, in das Bauordnungsrecht aufgenommen und bei der Stadtplanung berücksichtigt werden.

3. Der Neubau – ab sofort nur noch klimaneutral und ressourcenschonend

- **Der Neubau darf ab sofort nur noch klimaneutral, besser „klimapositiv“, sowie ressourcenschonend und nachhaltig erfolgen.** Nur das wird der Verantwortung des baumeisterlichen Planens und Bauens der Zukunft gerecht.

Die Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie haben gezeigt, dass ein schnelles Handeln auf allen Ebenen möglich ist. Zögern wir jetzt mit unseren Entscheidungen, schreiben wir die Fehlentwicklung fort und verschärfen die auch unser Leben bedrohende Klimakrise. **Mit unserer gegenwärtigen Neubaukultur und ihren völlig unzureichenden Mindest-Standards des GEG ist kein klimagerechtes Bauen möglich. Dies verlangt nach einer Zäsur: unverzüglich muss gehandelt werden. Bekannte Werkzeuge sind dazu konsequent zu nutzen, gesetzliche Bestimmungen müssen dazu sofort die entsprechenden Rahmenbedingungen schaffen.** Hierbei sind mindestens die bereits auf europäischer Ebene definierten Ziele („nearly zero energy building“), besser ein Plusenergiestandard, zu berücksichtigen. Bauvorhaben nach den derzeitigen Mindeststandards dürfen spätestens ab 2023 nicht mehr genehmigt werden.

- **Wir fordern die Untersuchung und Benennung der Hindernisse für den notwendigen Kurswechsel** in Bezug auf die Mechanismen im (angespannten) Wohnungsmarkt, die Mechanismen der Immobilienwirtschaft, die Nachnutzungs-, Umnutzungs- und Verdichtungspotentiale in Stadt und Land durch die Politik unter Beteiligung der jeweiligen Akteure.
- **Wir fordern verpflichtende frühe Projektstudien mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit für Neubauten in die Projektentwicklung zu integrieren.** Diese müssen sich kritisch mit dem Umfang der Neubauflächen, Baukörper und der Kubatur auseinandersetzen, um die Minimierung des Flächenverlustes voranzutreiben. Die Studien werden dabei helfen, Alternativkonzepte zum Ausgleich versiegelter Fläche (Gründächer, Gärten, intensive Begrünung) und zur Verbesserung des umliegenden Mikroklimas durch die Integration von Gründächern oder auch vertikalem Fassadengrün zu entwickeln. Dies wird dauerhaft zur Verbesserung der Luftqualität, zur Verringerung der Feinstaubbelastung und zur Optimierung der Behaglichkeit im urbanen Raum beitragen. Gebäudebezogene Machbarkeitsstudien müssen zudem die Nachhaltigkeit, den CO₂-Fußabdruck, die Recycelbarkeit und die Entsorgung von Baustoffen kritisch beurteilen. Auch die Nutzung von Recyclingbaustoffen und deren Bewertung zur Reduktion der CO₂-Einwirkungen im Unterschied zu neu produzierten und verbauten Produkten muss untersucht werden. Wir brauchen eine tiefgreifende Auseinandersetzung mit der Nutzung von neuen Baustoffen, der Optimierung von Hybridkonstruktionen und der Entwicklung von umweltschonenden Technologien im konventionellen Massivbau. Die Studien müssen weiterhin die Auslegung von Konstruktionen auf einen späteren Ausbau und zukunftsorientierte urbane Erweiterung und der Vermeidung von zusätzlicher Versiegelung untersuchen. Ferner sollen sie

den zweiten Lebensabschnitt von Gebäuden und deren (Nach-)Nutzung betrachten sowie die Baustoff- und Konstruktionswahl auf ihre spätere Wiederverwendung oder nachhaltige Entsorgung beschreiben.

Die zur Verfügung stehenden Technologien zur Energierückgewinnung müssen nun eingesetzt werden, Machbarkeitsstudien müssen deren Effizienz und Einsatzmöglichkeiten nachweisen und die Kopplung mit weiteren innovativen Technologien wie Solar- oder Wasserstofftechnologie aufzeigen.

In Verbindung mit einem Monitoring ist über eine Optimierung des Gebäudebetriebes der erforderliche Energieverbrauch weiter zu reduzieren und über Digitalisierung der Gebäude (smart building) diese intelligent zu vernetzen.

Ziel muss sein, nicht nur neue Speichertechnologien zu entwickeln, sondern das Gebäude selbst als Energiespeicher und Energielieferant gleichermaßen zu entwickeln, um auch seine urbane Umgebung versorgen zu können.

Schlussendlich müssen Machbarkeitsstudien Lösungen aufzeigen, wie alte Anlagen am besten ausgetauscht und neue ohne größere Eingriffe in die Bestandsstruktur integriert werden können. Wichtig ist dabei auch, dass neue Anlagen effektiv mit dem bestehenden Versorgungssystem des Bauwerkes vernetzt werden können.

- Mit jedem **Bauantrag ist ein verpflichtender Nachhaltigkeitsnachweis einzureichen**, das die Umsetzung der Ziele beschreibt. Dabei sollten die Nachhaltigkeitsrichtlinien gemäß Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) oder vergleichbarer Beurteilungssysteme verpflichtend zugrunde gelegt werden.

4. Lebenszyklusbetrachtung – der ganzheitliche Blick

- **Jedes Bauwerk ist mit einem „CO₂-Stempel“ zu belegen**, der die Emissionen von Treibhausgasen über den gesamten Lebenszyklus ausweist. **Bei Neubauten wie auch beim Bauen im Bestand sind diese Ökobilanzen den Bauherren und den Genehmigungsbehörden vorzulegen.** Darin müssen die eingesetzten Baustoffe, Bauteile und die technische Gebäudeeinrichtung, der Herstellungsprozess sowie der Betrieb eingeschlossen werden. Herangezogen werden können dafür entsprechende öffentliche Baustoff- bzw. Bauteildatenbanken (z. B. ÖKOBAU-DAT) oder von Herstellern bereitgestellte validierte Daten. Für den Herstellungsprozess sind geprüfte Aufstellungen der bauausführenden Unternehmen jedem Angebot beizufügen. **Für Bestandsgebäude ist der CO₂-Stempel in den nächsten fünf Jahren nachträglich aufzustellen.** Digitale Gebäudemodelle sollen helfen, Ökobilanz-Daten zu erheben, Bewertungstools einzusetzen und die Daten im Lebenszyklus nutzbar zu machen.
- **Wir fordern die Entwicklung europäisch harmonisierter, aussagekräftiger Berechnungsmethoden** und Bereitstellung entsprechender Datenbanken, um zukünftig ein lückenloses Abbild der Lebenszyklen zu ermöglichen.
- Bereits mit Beginn der ersten Planungsüberlegungen soll künftig die CO₂-Bilanzierung entsprechend dem jeweiligen Detaillierungsgrad berücksichtigt werden müssen. **Spätestens bei Ausschreibung und Vergabe müssen verbindliche Baustoff- bzw. Bauteilzertifikate vorgelegt und mit der Planung abgeglichen werden.**

- Ein Monitoring, welches Ressourcen und Emissionen während Bau- und Nutzungsphase erfasst, hilft den Datenpool zu präzisieren und ggf. existierende Lücken aufzuzeigen.
- Das Baurecht, die Bebauung und der Verkauf (öffentlicher) Grundstücke müssen von der Vorlage einer Ökobilanz und Klimasimulation des geplanten Projekts unter Einhaltung vorgegebener Grenzwerte abhängig gemacht werden. Die Anforderungen sind in den nächsten fünf Jahren schrittweise zu verschärfen und können regionale Belastungsschwerpunkte berücksichtigen.

5. Baustoffe – wichtige Hebel

- **Baustoffe und Bauteile sind daraufhin zu kennzeichnen**, inwieweit sie CO₂-emittierend und nachwachsend sind, aus up-, re- oder downcycling-Prozessen gewonnen wurden und sich anschließend auch wieder up-, re- oder downcyceln lassen. Baustoffe und Bauteile müssen zukünftig beim Rückbau einfach stofflich trennbar sein. Alle Baustoffe sollten in einer allgemein zugänglichen Matrix hinsichtlich des CO₂-Wertes und ihrer Up-, Re- Downcycling- und Entsorgungseigenschaften bewertet werden.
- Die Nutzung nachwachsender, regenerativer und wiederverwertbarer Ressourcen für Baustoffe und Energieversorgung hat absolute Priorität. Nur so können die immer knapper werdenden Deponiekapazitäten dauerhaft geschützt werden. **Das Prinzip der Kreislaufwirtschaft mit dem Ziel einer Recyclingquote von 100% der wiederverwertbaren Bau- und Abbruchmaterialien muss über allem stehen.**
- Es müssen Strategien entwickelt werden, wie treibhausgasschädliche Baustoffe möglichst substituiert oder umweltfreundlicher hergestellt werden können. Als Baustoff der Wahl ist ortsnah erzeugtes Holz aus nachhaltiger und bestandserhaltender Forstwirtschaft einzusetzen und zu fördern. Holz ist recycle- und wiederverwertbar und hat die Eigenschaft als CO₂-Senke zu wirken, da der darin gebundene Kohlenstoff dauerhaft der Atmosphäre entzogen bleibt, solange es nicht verwittert. **Die Erteilung des Baurechts muss davon abhängig gemacht werden, dass überall wo es möglich ist, treibhausgasarme Baustoffe zum Einsatz kommen.** Wo der Einsatz von Beton unvermeidbar ist, müssen Optimierungstechnologien wie die Armierung mit Textil- oder Glasfasern oder Carbon statt mit Stahlbewehrung eingesetzt werden. **Die Recyclingbetontechnologie ist verstärkt zu entwickeln.**
- Es gilt, **Holz** in moderne architektonische Baukonzepte zu integrieren und den Baustoff in großem Stil urban nutzbar zu machen. Gerade weil es umweltverträglich und regional verfügbar ist, muss Holz als Baustoff in aktuellen Bauprojekten gefördert werden. Zur besseren Umsetzung und Nutzung muss eine **zügige Anpassung des Baurechtes für die Nutzung in höheren Gebäudeklassen** ermöglicht werden, sodass die Nutzung von Holz nicht von veralteten Normen verhindert wird.
Aber: die Lösung der Klimaziele 2050 liegt nicht allein darin, alle Bauwerke zu 100 % aus Holz zu errichten. **Es gibt Anforderung an Bauteile, die Holz nicht erfüllen kann.** Hier müssen konventionelle Baustoffe weitergedacht werden. Die Produktion muss umweltverträglicher gestaltet werden und neue Technologien Eingang in die Bauteilentwicklung finden.
- Neue sowie konventionelle Baustoffe müssen hinsichtlich ihres Lebenszyklus in puncto Wiedernutzung oder Verwert-

barkeit verbessert werden. Gleichzeitig müssen neue Techniken zur Materialtrennung und Rückgewinnen Einzug in der Abfallindustrie finden. Beton muss besser von Bewehrung getrennt, Fassadenpaneele nachhaltiger in Materialbestandteile geteilt werden. Ziel muss das übergreifende Prinzip der Kreislaufwirtschaft sein, um nachhaltig mit unseren Rohstoffen umzugehen.

- Die Produktion von Baustoffen muss effizienter und nachhaltiger werden. Dafür fordern wir strengere Regeln, die klarere Rahmenbedingungen vorgeben, als sie jetzt existieren. Es müssen Wettbewerbsverzerrungen durch die Verlagerung der Produktion in andere Länder vermieden werden. **Regularien der Produktion müssen überregional angewandt werden, um die Verlagerung des CO₂-Ausstoßes (carbon leakage) zu verhindern.**

6. Städtische und ländliche Räume – im Zusammenhang

- Die gewachsenen und vorwiegend kleinteiligen Siedlungsstrukturen in Deutschland und Europa sind zu stärken. Sie dienen als Vorbild zur Vermeidung von problematischen Mega-City-Ballungen. Dabei gilt es auch, eine Schiefelage in der Landesentwicklung zu korrigieren und einen sinnvollen Ausgleich zwischen boomenden Wachstumsmetropolen und Regionen mit Bevölkerungsrückgang zu schaffen. **Leerstand muss im Sinne des Klimaschutzes im Gebäudebereich als Entwicklungspotenzial verstanden werden** (z. B. bei Behördenansiedlung, der Regionalisierung und Dezentralisierung).
- **Dachflächen**, vor allem solche in verdichteten Siedlungsgebieten, sind noch stärker als bisher für die Schaffung von Wohnraum, der Energieerzeugung und der Schaffung von Außenflächen für die Wohngemeinschaft in den Blick zu nehmen. Den besonderen Bedarf an Flächen zur Aufenthaltsnutzung für Stadtbewohner zeigt die Covid19-Pandemie.
- **Für die Erzeugung von dezentral und ortsnah erzeugtem und genutztem (Mieter-) Strom sind Hemmnisse abzubauen.** Dies ist z. B. durch den Entfall der Gewerbesteuer und den Netznutzungskosten möglich. Nachhaltige Energieversorgung bedeutet dezentrale Energieversorgung.
- Der ständig fortschreitende Flächenverbrauch und die Versiegelung der Böden sind zu beenden. Die **Zersiedlung** führt zu energetisch ineffizienten Bauweisen und erzeugt zusätzliche Verkehrsflüsse. Geboten ist die Verdichtung der bestehenden Siedlungsflächen, die durch mehr Grünflächen gleichzeitig attraktiver gemacht werden müssen. Die Städteplanung sollte sich noch mehr als bisher auf kurze Wege und die Vermeidung von Verkehrsflüssen sowie auf die Kanalisierung des unvermeidbaren Verkehrs auf öffentliche Transportmittel konzentrieren. Die Attraktivität der Innenstädte hängt auch von umweltfreundlichen und emissionsfreien Verkehrsalternativen ab. **Es müssen Strategien entwickelt werden, um mit weniger Ressourceneinsatz, Energie- und Flächenverbrauch auszukommen und zu leben.**

7. Die Mobilitätswende – planerisch gestalten

- Die Mobilitätswende nimmt Einfluss auf Verkehrs- und Städtebauplanung. Der urbane und der suburbane Bereich müssen zusammenhängend betrachtet werden. Eine Förderung und Unterstützung der Mobilitätswende ist notwendig, da es große Überschneidungsbereiche zum Bausektor gibt.

- **Notwendig sind der kurzfristige Ausbau von öffentlichen Verkehrsanbindungen im Innenstadtbereich sowie die Erhöhung der Verbindungsfrequenz im ländlichen Raum.** Dazu gehört auch die Reduzierung von öffentlichen Flächen für das Abstellen privater PKWs. Der urbane Raum muss durch den **Ausbau des ÖPNVs** besser vernetzt und Anreize zum Abbau des innerstädtischen PKW-Verkehrs gesetzt werden. Die **Reduzierung der Stellflächen für PKW** fördert den Fahrradverkehr im urbanen Raum und schafft neue Flächen, die durch Begrünung zur Verbesserung des urbanen Klimas beitragen. Das führt zur Wiederbelebung der Innenstädte, was sich spätestens nach den Erfahrungen mit der Covid19-Pandemie als unbedingt notwendig erwiesen hat.
- Mittelfristig ist der Ausbau von überregionalen, regionalen und innerstädtischen Bahnstrecken zur zusätzlichen Stärkung des ÖPNVs notwendig. Shared-Space-Flächen sind auszuweiten, weitere Tempolimits für den PKW-Verkehr einzuführen und die Ausweitung von exklusiven Fußgängerzonen zur Verbesserung des urbanen Umfeldes vorzunehmen. Pendlern sind Vergünstigungen und Unterstützungen als Anreiz zur Nutzung des ÖPNVs zu gewähren. Hierfür können europäische Lösungen (z. B. in Luxemburg) als Vorbild dienen. **Fahrradrouten und exklusive Fahrradstrecken** sind als echte alternative Verkehrswege zum ÖPNV auszubauen.
- Der dafür erforderliche Umbau ist in den Gemeinden durch **neue Nachhaltigkeits-Gestaltungsbeiräte** (ggf. als ergänzende Aufgabe der Gestaltungsbeiräte) zu moderieren.

8. Next Generation – gegenseitig lernen, alle mitnehmen

- **Die Generation der AbsolventInnen der Universitäten, Hochschulen und Betriebe muss in dem Prozess des klimagerechten Planens und Bauens beteiligt werden.** Die Zeit zur Umsetzung von Maßnahmen für das Klimaziel 2050 ist kurz. Umso wichtiger ist es, nachkommende Generationen der PlanerInnen in Bildungsstätten mit Wissen und Werkzeugen zur Erreichung der Klimaziele auszurüsten. Fachbereiche wie Architektur, Städtebau und Ingenieurbau müssen zusammenrücken, frühzeitig den Austausch suchen und Grundsteine für eine kooperative Zusammenarbeit schaffen. Klimagerechtes Bauen, nachhaltige Gebäudekonstruktion und Baustoffkunde muss interdisziplinär vermittelt werden. Die frühzeitige Vermittlung einer nachhaltigen Baukultur führt dazu, dass die nächsten PlanerInnen-Generationen mit zukunftsweisenden Ideen in die Planungsbüros einsteigen. Wir fordern die Einrichtung von Lehrstühlen mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit in Ausbildungsstätten und Universitäten.
- **Kommende HandwerkerInnen-Generationen müssen besser im Bereich Nachhaltigkeit ausgebildet sein.** Dem Fachkräftemangel muss stärker entgegengewirkt werden, denn die Realisierung der angestrebten Sanierungsquote auf 4 % setzt einen den Aufbau der Beschäftigtenzahlen voraus. Parallel müssen Berufsschulen technisch und personell besser ausgestattet werden, um der nächsten Generation den Einstieg in den digitalisierten Bauprozess zu erleichtern. **Gefördert werden sollte der Austausch zwischen Kammern, Verbänden und Hochschulen in der Aus- und Fortbildung des nachhaltigen Bauens.**
- **Der Austausch über Visionen ist Grundstein für Innovationen.** Ein kleiner, aber wachsender Teil von Handwerksbetrieben und Planungsbüros zeigen bereits, dass Nachhaltigkeit ohne Probleme in den aktuellen Bau- und

Planungsprozesse integriert werden kann. Doch zur Erreichung der notwendigen Klimawende ist das Aufbrechen von Strukturen in der Breite notwendig, um jungen Innovatoren die Möglichkeit zu geben, ihre Ideen und ihr Wissen einzubringen. Nur gemeinsam kann der Grundstein für einen nachhaltigen Bauprozess geschaffen werden. Fortbildungen und Wissenstransfer muss stärker ausgeprägt werden, um den Wandlungsprozess zu unterstützen.

- **Die Fortbildungspflichten der Kammern und die Fortbildungen durch Berufsverbände sind so zu gestalten, dass sie zu mindestens 50 % nachhaltige Planung** gesondert oder als Querschnitt thematisieren. Akademische oder handwerkliche Abschlussarbeiten müssen stets den Bezug zur Nachhaltigkeit darstellen.

9. Wirtschaftliche Nachhaltigkeit – muss mitgedacht werden

- **Alle Prozesse zur Nachhaltigkeit müssen sich auch wirtschaftlich abbilden lassen.** Wirtschaftlichkeit muss lebenszyklusübergreifend betrachtet werden. Das einfache Gegenüberstellen von Investitionskosten ist wenig hilfreich. Die Vermeidung der Folgeschäden des Klimawandels muss mitkalkuliert werden.
- Das Denken, Planen und Handeln in Kreisläufen modifiziert bestehende und schafft neue Arbeitsbereiche. Der Rückbau und der Umbau zur Nachnutzung öffnen neue Arbeitsfelder. So kann auch die Wertschätzung von Handwerk und Dienstleistungen erhöht werden.
- Ein wichtiger Faktor im Baubereich ist der Umgang mit Grund und Boden. Die hier üblichen Spekulationen widersprechen den Prinzipien einer zukünftigen Kreislaufwirtschaft. Solange sich die Art des Wirtschaftens nicht anpasst, werden sich kaum ausreichend Freiräume zur Umgestaltung in Richtung einer CO₂-neutralen Gesellschaft finden lassen.

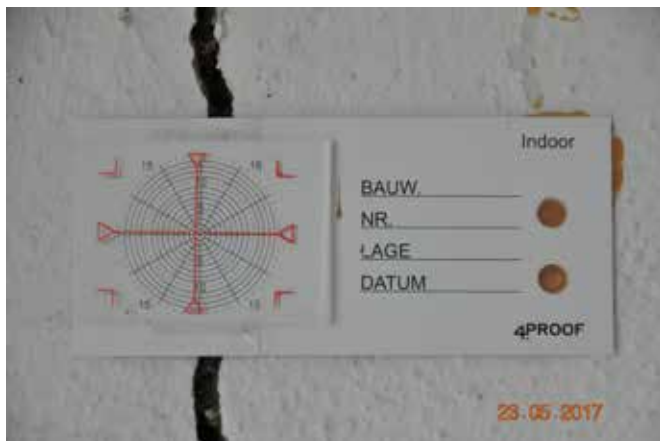
10. Soziale Nachhaltigkeit – die Klammer der Gesellschaft

- **Klimaschutz bedeutet Nachhaltigkeit auf allen Ebenen.** Neben der technischen, ökologischen und ökonomischen gilt das auch für die soziale Ebene. **Suffizienz und Reduktion** sollten als positives und treibendes Merkmal für die Zukunft genutzt werden. Der ökologische Umbau darf zu keiner Vertiefung der sozialen Gräben in der Gesellschaft führen.
- **Der unumgängliche Umbau der Städte muss sozialverträglich erfolgen.** Zusätzliche individuelle Kosten für den Bau und den Umbau sowie die Nutzung von energieeffizientem Wohnraum dürfen nicht allein dem Einzelnen aufgebürdet werden. Sie sind gesellschaftliche Kosten, da sie zur Reduzierung der negativen Folgen einer unkontrollierten Klimaveränderung für alle beitragen. Eine Kompensation von Mehrbelastungen für einkommensschwache Haushalte sollte über Steuererleichterungen oder (verkäufliche) Gutschriften auf individuelle Emissions- bzw. Treibhausgas-Steuer-Konten erfolgen.
- **Die Suffizienz ist hierbei ein wichtiger Grundstein zur gesunden Gesellschaft.** Verbrauch muss reduziert werden, Wohnfläche pro Kopf darf nicht weiterwachsen. Einsparungen, die durch technischen Fortschritt errungen werden, dürfen nicht durch den Mehrverbrauch geschmälert werden.

Folge 1 zur Artikelserie „Bauschäden“

RISSE

Alles fließt, das wussten schon die alten Griechen. Auch das scheinbar Starre, Unbewegliche bewegt sich. Das sollten wir uns immer vor Augen halten und beherzigen. Die Folge von Bewegungen eines Bauwerkes sind Risse. Kaum ein anderes Schadensbild beschäftigt uns Sachverständige mehr und damit auch die Fragen nach den Ursachen der Risse.



Diese können wir folgenden drei Kategorien zuordnen:

1. Formänderung der Baustoffe durch, Schwinden, Kriechen und Temperaturänderung
2. Bewegungen der Bauteile durch Belastung oder/und Formänderung
3. Bewegungen des Baugrundes, die sich auf das Bauwerk übertragen

Lage, Verlauf, Größe und Bild eines Risses lassen Rückschlüsse auf seine Ursachen zu, schwieriger wird es aber, wenn sich mehrere Ursachen überlagern, was nicht immer zu erkennen, demzufolge auch nie auszuschließen ist. Beschäftigen wir uns nun mit der häufigsten Rissursache der 1. Kategorie, den Formänderungen infolge Schwinden.

Das Schwinden

Den größten Schwindverformungen unterliegt der Baustoff Holz. Eine 2,10 m lange, aus quer verleimtem Massivholz (Mahagoni) bestehende Tischplatte verändert ihre Länge im Jahresrhythmus um etwa 3,5 mm (= 0,17 %), was an der Fuge zu den Einlegeplatten der Tischverlängerung ablesbar ist (Abb. 1). Dies ist allein der wechselnden Raumluftfeuchte zwischen Sommer (55 %) und Winter (35 %) zuzurechnen. Wen wunderts da noch, wenn Parkettböden im Winter offene Fugen aufweisen, während sie im Sommer dicht sind.

Das Schwindmaß von Nadelholz quer zur Faser beträgt im Mittel 0,24 % je 1 % Änderung des Feuchtegehaltes. Das heißt bei einer Einbaufeuchte von 20 % (lufttrocken) schwindet ein 20 cm hoher Balken um $20 \text{ cm} \times 0,24 \% \times 10 = 4,8 \text{ mm}$, also etwa um 0,5 cm, bis er die Endfeuchte von 10 % erreicht hat.



Abb. 1: Schwindverkürzung einer Massivholzplatte

Oft jedoch wird frisch eingeschnittes Holz (28 %) in Dachstühlen verbaut und dann liegen die Schwindmaße schon bei 0,24 x 18 = 4,3 %, d. h. ein 20 cm hoher Balken veringert seine Höhe um ca. 9 mm. Welche Auswirkungen dies haben kann, wenn unser Bauholz von der Einbaufeuchte (15 - 20 % und oft mehr) auf die Endfeuchte im beheizten Gebäude (8 - 10 %) heruntertrocknet und schwindet, zeigt folgendes Beispiel.

An einem neu errichteten Eigenheim mit Satteldach schob sich 2 Jahre nach Fertigstellung an dem etwa 1 m hohen Kniestockmauerwerk auf der Außenseite in Höhe der Decke der Putz schollenartig übereinander (Abb. 2), während sich auf der Innenseite in Höhe der 1. Lagerfuge über der Decke durchgehend horizontale Risse zeigten (Abb. 3). Obwohl das Haus nur etwa 7,50 m in der Breite maß war das Dachtragwerk als Pfettendach geplant, um das Kniestockmauerwerk nicht horizontal durch den Dachschub zu belasten. Die Pfetten aus Schnittholz weisen einen Querschnitt von 18/26 cm auf, die Dachsparren sind wegen der notwendigen Dämmstärke mit 8/20 cm statisch stark überdimensioniert (Abb. 4).



Abb. 2: Schollenbruch am Außenputz in Deckenhöhe



horizontaler Riss auf der Innenseite

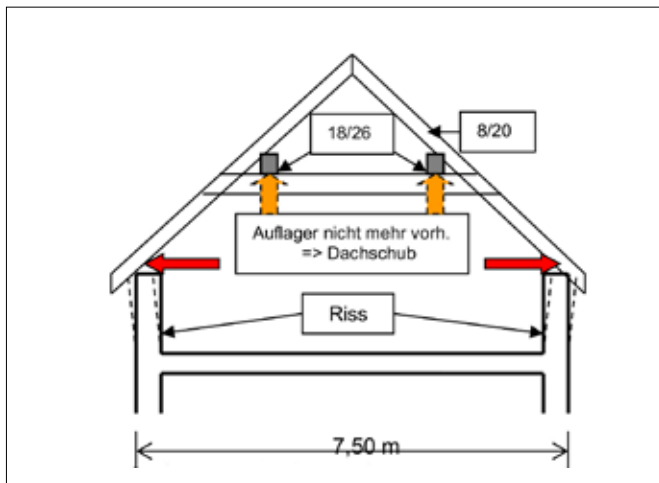


Abb. 4: Dachquerschnitt

Bei einer Einbaufeuchte von 25 % und einer Endfeuchte von 10 % ergibt sich das Schwindmaß zu:

$260 \text{ mm} \times 0,24 \% \times 15 = 9,4 \text{ mm}$, also etwa 1 cm!

Die über den Zangen angeordneten Pfetten konnten auf Grund der großen Biegesteifigkeit der Sparren ihrer Schwindverkürzung nach unten nicht folgen und haben sich demzufolge von den Auflagern abgehoben. So entstand aus dem Pfettendach ein Sparrendach und der horizontale Dachschub belastete nun voll die Kniestockwände und schob diese nach außen. Die Standsicherheit des Dachgeschosses war akut gefährdet und die diesbezügliche Besorgnis der Bewohner („Die Risse lassen uns nicht mehr ruhig schlafen“) nicht unbegründet.

Dieser Fall zeigt anschaulich, wie sich durch Schwindverformungen ein angenommenes statisches System ändern können und so Risse an anderen Bauteilen verursachen.

Durch Unterkeilen der Pfettenaufleger auf den Wänden konnte zwar die Statik des Pfettendachs wiederhergestellt werden, die horizontale Belastung der Kniestockwände aus Wind bleibt jedoch bestehen. Diese sind allein über den aus bewehrten U-Schalen bestehenden Balken auf die Querwände zu übertragen, was statisch zwar nachweisbar, verformungsmäßig aber bedenklich ist. Dächer dieser Größenordnung sollten als Sparren- bzw. Kehlbalckendach ausgebildet werden, was die Ausbildung der Kniestöcke als in die Decke eingespannte Kragplatten erfordert.

Pfettenhölzer sollten allein wegen ihrer meist großen Querschnitte grundsätzlich aus Brettschichtholz bestehen, nur so ist garantiert, dass die Einbaufeuchte unter 15 % liegt und keine größeren Schwindverformungen mehr auftreten. Schnittholz dagegen ist selten ausreichend vorgetrocknet, um die gem. DIN 18334 (Zimmererarbeiten) geforderte Einbaufeuchte für Bauschnittholz < 18 % zu erreichen.

Weitaus harmloser, aber deshalb nicht weniger streitursächlich sind Risse zwischen den hölzernen und im Trockenbau verkleideten Dachtragwerken und den angrenzenden Mauerwerkswänden bzw. Massivdecken (Abb. 5). Vor allem zwischen Dachschräge und Giebelwand sind sie immer wieder anzutreffen (Abb. 6).

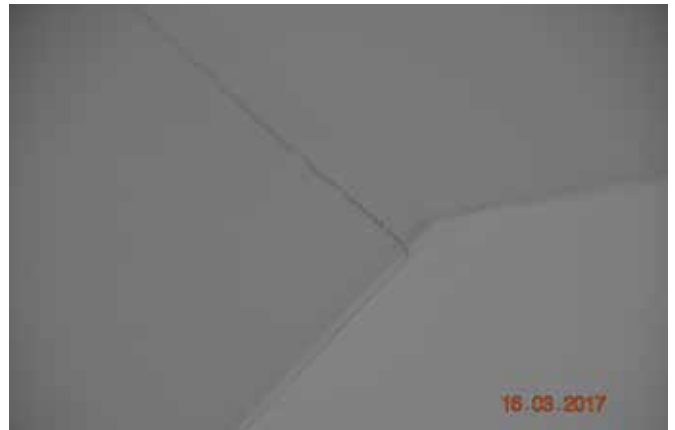


Abb. 5: Riss zur Giebelwand und zur Dachdecke (Stahlbeton)



Abb. 6: Riss zwischen Dachschräge und Giebelwand



Abb. 7: drehwüchsiges Bauholz

Vermeiden lassen werden sich derartige Risse solange nicht, wie das Dachholz nicht die Ausgleichfeuchte erreicht hat und die elastischen Dachtragwerke durch Wechselbelastung aus Schnee und Wind sich bewegen. Früher wurden die Streichsparren mit den Giebelwänden fest verankert, so dass dort keine Bewegungen möglich waren. Früher konnten auch Dachholz und Mauerwerk über die winterlich bedingte Bauunterbrechung austrocknen, was heute kaum mehr der Fall ist. Umsomehr müssen wir uns Gedanken machen, das Risiko derartiger Risse durch Einbau vorgetrockneten Holzes (< 15 %) und ausreichend stabilisierter Dachstühle einzugrenzen. Sobald die Austrocknung des Dachholzes erreicht ist, können diese Risse bei der Erstrenovierung überarbeitet und eine er-

neute Rissbildung ausgeschlossen werden. Statt der üblichen dauerelastischen Fugenausbildung (Acryl oder Silikon) sollten Trennprofile oder offene Schattenfugen an allen Übergängen zwischen Trocken- und Massivbau ausgebildet werden und so einer Rissbildung vorgreifen.

Besonders ärgerlich sind die durch Verdrehen (Abb. 7) der Pfetten oder Sparren verursachten Risse im Außenputz, denn diese entstehen durch den Wechsel von Sommer (feucht) und Winter (trocken) immer wieder. Hier hilft nur eine konsequente Trennung zwischen Putz und Holz durch Schattenfugen.

Aber nicht nur Holz, sondern auch hochporosierte Ziegel oder Porenbetonsteine unterliegen hohen Quell- und Schwindmaßen. In DIN 1053 werden sie mit 0,2 bis 0,4 mm/m angegeben. Solange alles trocken bleibt, besteht kein Problem, saugen sie sich aber während der Bauzeit voll Wasser und quellen auf, sind Risse vorprogrammiert. Das vorgeschriebene Abdecken der Mauerkronen zum Feierabend oder das Beseitigen des auf den Decken stehenden Regenwassers gehört eher zu den Ausnahmen heutiger Baupraxis. Wer sich am Rohbau umschaut, erkennt leicht die deutlich dunkleren, von Wasser gesättigten Wandpartien (Abb. 8). Hier war durch ein Starkregen das Wasser vom Flachdach in die Gebäudetrennfuge bis zur Bodenplatte gelangt und hatte die 5 cm Mineralwolldämmung und das Mauerwerk vollständig durchnässt.



Abb. 8: Gebäudetrennwand nach Flutung der Trennfuge infolge Starkregen

Die Trocknung gestaltete sich sehr aufwändig, vor allem im Kellergeschoss und verzögerte den Baufortschritt um Monate. Wenn sich dann auch noch die Hohlkammern mit Wasser füllen, dürfte das Austrocknen eine längere, sich über Jahre hinziehende Prozedur werden und die damit einhergehenden Schrumpfungen auch lange nach der Abnahme noch für Riss-ärger sorgen.

Fast alle Risse markieren sich im Putz und werden deshalb als Putzrisse bezeichnet. Aber nur in den wenigsten Fällen liegen ihre Ursachen im Putz selbst begründet, weshalb der Begriff Putzriss meist nicht zutreffend ist. Echte Putzrisse sind Folge des Trockenschwindens des Putzes und lassen sich nie vollständig vermeiden. Derartige Schwindrisse verteilen sich netzartig über die gesamte Fläche. Sie sollten sich so verteilen

und ihre Rissweite (0,15 mm) begrenzt bleiben, dass sie aus üblicher Betrachtungsperspektive und unter üblichen Lichtverhältnissen nicht störend wirken. Durch die heute üblichen Putzstrukturen und Anstriche lässt sich das auch erreichen. Putze sollten auch genügend ‚weich‘ (geringes Elastizitätsmodul) sein, um die schwindbedingten Längenänderungen aufnehmen zu können, ohne zu reißen.

Größere Risse, die im Putz selbst ihre Ursache haben, sind nur die sogenannten, waagerechten Sackrisse, d. h. die durch das Absacken des Putzes während der Trocknungsphase entstehen. Ursachen dafür sind in einer unsachgemäßen Verarbeitung zu suchen durch zu dick aufgetragene Putzlagen bzw. durch zu ‚fette‘ Putzmörtel (zu hoher Bindemittelanteil). Durch die fast ausschließliche Verwendung von werkseitig eingestellten Fertigmörteln gehört letzteres heutzutage zu den äußerst selten gewordenen Erscheinungen.

Folgen die Risse im Putz hingegen auffällig dem Fugenbild des Mauerwerks, sind deren Ursachen im Mauerwerk zu suchen, d. h. in Bewegungen zwischen den Steinen bzw. Ziegeln. Vor allem bei Mauerwerk aus hochporosierten Hochlochziegeln ist dies zu beobachten. Durch die mehr einer Verklebung ähnelnde Dünnbettvermörtelung, die unvermörtelten Stoßfugen und die durch die Hohlkammern äußerst reduzierte Kontaktfläche in der Lagerfuge ist die Scherfestigkeit der Fugen soweit herabgesetzt, dass schon bei geringen Schubbeanspruchungen horizontale Bewegungen zwischen den einzelnen Ziegellagen entstehen. Auch spielen hier oft unterschiedliche Schwindverkürzungen zwischen durchfeuchteten und trockenen Ziegellagen eine maßgebende Rolle. Derartige Bewegungen können auch weiche Unterputze nicht immer ausgleichen, weshalb auch sie dann den Bewegungen folgen und reißen. Gewebeinlagen sind dann die einzige Möglichkeit, Risse im Mauerwerk zu überbrücken und so deren Entstehung im Putz zu vermeiden.

Die Ursachenzuordnung der Risse zwischen Putz und Mauerwerk war immer wieder ein Streitthema zwischen Putzer und Maurer. Die Ziegelindustrie war deshalb lange bemüht, die Rissursachen auf nicht geeignete Putze zurückzuführen und somit sich selbst jeglicher Verantwortung zu entledigen. Inzwischen wurden Putze mit weichen, entkoppelnden Zwischenlagen entwickelt, die das Rissproblem des Mauerwerks nicht mehr sichtbar werden lassen. Bei Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) ist eine Rissübertragung aus dem Mauerwerk in den Putz ohnehin kaum noch möglich, hier spielt die Verlegung der Dämmung ggf. eine rissverursachende Rolle.

Eine andere von der Ziegelindustrie benannte Ursache für Risse im Mauerwerk ist die horizontale Belastung des Mauerwerks aus den Decken und die damit einhergehende Forderung nach Trennlagen zwischen Mauerwerk und Deckenauf-lager. Dass aber für die Gebäudeaustei-fung gerade dort eine auf hoher Reibung beruhende Kraftübertragung (vor allem bei erddruckbelasteten Kellerwänden) erforderlich ist, geriet dabei völlig aus dem Focus. Trennlagen erfordern nämlich

streng genommen dann horizontale Balkenabschlüsse (auch als Ringanker bezeichnet) unter dem Deckenaufleger zur Aufnahme horizontaler Lasten (Wind) aus den Wänden. Ohne diese bleiben Trennlagen statisch bedenklich und sind allein nicht unbedingt geeignet, Risse im Mauerwerk und damit im Putz zu verhindern. Mauerwerk sollte in der Lage sein, horizontale Lasten aufzunehmen und an aussteifende Wände bzw. Decken weiterzuleiten, ohne dass dabei Risse durch Schubversagen in der Lagerfuge entstehen. Bei Mauerwerk aus hochporosierten Hochlochziegeln und unvermörtelten Stoßfugen bleibt dies nach wie vor problematisch.

Das Kriechen

Während das Schwinden, also die Volumenverringerung infolge Austrocknung noch ein allgemein bekannter Vorgang ist, sind das Kriechen, d. h. die plastische Volumenveränderung infolge Belastung eher nicht im Focus der Bauschaffenden, außer bei denen, die sich mit vorgespannten Konstruktionen befassen.

Dass das Kriechen ein allgegenwärtiger Vorgang ist, zeigt Abb. 10. Eine 3 cm dicke, etwa 0,90 x 1,20 m große und nur an den Ecken gelagerte Tischplatte aus Granit hat sich unter ihrem Eigengewicht im Laufe von 10 Jahren um ca. 3 mm durchgebogen. Wer hätte gedacht, dass sich ein Mio. Jahre alter Naturstein noch plastisch verformt, sich also bewegt?



Abb. 10: Durchbiegung einer Tischplatte aus Granit

Solchen plastischen, also bleibenden Verformungen unterliegen alle Baustoffe unter Druckbelastung, vor allem auch Mauerwerk und Beton. Kriechen ist ein langsamer, stetig abnehmender und gegen Null gehender, irreversibler Vorgang. Risse im Baustoff selbst bewirkt das Kriechen weniger, aber die dadurch verursachte Formänderung kann zu Rissen angrenzender Bauteile führen. Da die Kriechverformungen meist auch von Schwindverformungen überlagert werden, sind sie jedoch selten die alleinige Ursache für Rissbildungen. Risse treten oft dort auf, wo Baustoffe mit unterschiedlichem Kriechverhalten aneinanderstoßen, wie folgendes Beispiel zeigt. Dort, wo die durch die Decken hoch belastete, 17,5 cm dicke Innenwand aus Kalksandstein an die 30 cm dicke, gering belastete und aus Porenbeton bestehende Außenwand

grenzt, hat sich erst 6 Jahre nach Abnahme ein senkrechter Riss gebildet (Abb. 11).

Am Rissbild lässt sich erkennen, dass sich die Rissufer senkrecht gegeneinander um etwa 0,2 mm verschoben haben. Die Kriechdehnung bestimmt sich aus dem Verhältnis von Druckspannung zum Elastizitätsmodul des jeweiligen Wandbaustoffes. Obwohl die höher belastete Kalksandsteinwand einen doppelt so hohen E-Modul (1.000 N/mm²) gegenüber Porenbeton (550 N/mm²) hat, d. h. bei doppelt so hoher Belastung in etwa die gleiche Kriechverkürzung aufweist, hat sich hier etwas bewegt. Das nur gering belastete Porenbetonmauerwerk unterliegt fast keiner Kriechverkürzung. Einflüsse von Schwindvorgängen können diesen Effekt noch verstärken, da KS-Mauerwerk etwa das doppelte Schwindmaß (- 0,2 mm/m) gegenüber Porenbeton (- 0,1 mm/m) aufweist.

Begünstigt werden derartige Rissbildungen auch dadurch, dass heutzutage die Wände nicht mehr miteinander im Verband gemauert (verzahnt) werden, sondern nur stumpf aneinanderstoßen. Die eingelegten Fugenverbindungsbleche übertragen zwar die zur Wandaussteifung erforderlichen, horizontalen Kräfte, mit senkrechten Bewegungen jedoch sind sie überfordert. So tragen auch die zu immer kürzeren Bauzeiten führenden, rationalisierten Arbeitsabläufe zu verstärkten Rissbildungen bei. Dass schnell nicht gut und gut nicht billig ist, sollten wir unseren Bauherren immer wieder klar machen, zumindest aber nicht verschweigen.



Abb. 11: Riss zwischen Innen- u. Außenwand

In der nächsten Folge werden wir uns mit Rissen infolge Deckendurchbiegungen befassen.

Peter Schewe

Elegante Klimaverbesserung...

Architektur und Ästhetik finden auch im Themenbereich der Raumklimaverbesserung zusammen. Anspruchsvolles Design und Funktionalität ist heute ein nicht auszuschließender Anspruch in der Gebäudesteuerung.

Busch-Tenton® wurde entwickelt, um die Energieeffizienz in kleinen bis mittelgroßen Zweckgebäuden um bis zu 30 Prozent zu verbessern. Damit erfüllt das System die Anforderungen der Energie-Effizienzklasse A der EU-Norm EN 15232. Das vielseitige Universaltalent für die Gebäudesteuerung präsentiert sich ab sofort in neuem Look: Die Oberflächen sind jetzt in Weiß und Schwarz – sowohl glänzend als auch matt – sowie in Alusilber lieferbar. Das bewährte Busch-Jaeger-Farbkonzept kennzeichnet die unterschiedlichen KNX-Funktionsbereiche: Gelb steht für Beleuchtung, Blau für Rollläden/Jalousien, Orange für die Raumtemperatur und Magenta für die Raumscene. Weiß bzw. Rot/Grün markieren die „Aus“-Position bzw. die Standard-Einstellung. Die Bedienung: intuitiv.

Integriert in den Busch-Installationsbus® KNX bietet Busch-Tenton® eine besonders leistungsfähige und flexible Möglichkeit für die smarte Steuerung der Gebäudesystemtechnik: von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK) über Beleuchtung und Beschattung (Rollläden/Jalousien) bis hin zur automatisierten Überwachung und Regelung des Raumklimas und der CO₂-Werte. Damit ist Busch-Tenton® das umfassendste KNX-basierte, multifunktionale HLK-Automatisierungsprodukt am Markt, das auch die Steuerung aller Raumfunktionen von der Beleuchtung bis zur Beschattung ermöglicht. Großformatige Tasten mit angenehmer taktiler Rückmeldung und große Beschriftungsfelder runden die Produktvorteile ab.

Das Produktportfolio umfasst 6-fach-, 8-fach-, 10-fach- und 12-fach-Bedienelemente, die sich durch eine klare, schnörkellose Formensprache auszeichnen. Die Bedienelemente eignen sich für die Auf- und Unterputzmontage und können mit einem integrierten Raumtemperaturregler sowie CO₂/Feuchtigkeitssensor ausgestattet werden. Für alle Varianten ist nur eine Unterputzdose erforderlich. Die Einbindung in ein Gebäudemanagement-System wie zum Beispiel BACnet ist in Verbindung mit einem entsprechenden Gateway ebenfalls möglich.

BUSCH-JAEGER/SCHLEGL

Kontakt für Projektberatung unter:

Telefon: 02351 956-1600

Telefax: 02351 956-1700

info.bje@de.abb.com

<https://www.busch-jaeger.de/kontakt>



Busch-Tenton®-Nebenstelle mit Raumtemperaturregler, 10-fach. Bedienfunktion, alusilber.



Busch-Tenton®-Raumtemperaturregler mit 6-fach-Bedienfunktion, schwarz matt.

Fotos: Busch-Jaeger

Die Pandemie als Booster nutzen

Mit der Covid-19 Pandemie konfrontierte eine Vollbremsung die gesamte Wirtschaft von einem auf den anderen Tag. Wo vorher noch oft Argumente wie „keine Zeit für Neuerungen“ oder „das Geschäft läuft auch jetzt schon gut“ gegen eine Modernisierung der Systeme und Prozesse im Bausektor vorgebracht wurden, verloren diese Aussagen schnell ihre Gültigkeit. Ein Umdenken stand nun auf der Tagesordnung. Warum also nicht gleich die Vollbremsung in einen Drift verwandeln und am Scheitelpunkt neu aufgestellt richtig Gas geben? Diesem Gedanken folgen immer mehr Planer und nutzen die Gelegenheit. Kunden und Partner des BDB-Kooperationspartners XEOMETRIC (Hersteller der Planungssoftware ELITECAD) geben nachfolgend Einblicke in ihre Erfahrungen.

Der Leidensdruck muss oft groß werden

Der Mensch ist ein Gewohnheitstier. Das besagt zumindest ein Sprichwort. Aber auch die Erfahrung zeigt, dass sich viele CAD Anwender mit einem Wechsel schwertun, obwohl der Wunsch nach einem anderen System oder einer besseren Arbeitsweise vorhanden ist. Der Leidensdruck muss oft groß werden, bevor der Wunsch zur Realität wird. Architekt Peter Sondermann aus Hannover ist seit Anfang 2019 ELITECAD Kunde und bestätigt den langen Weg zum Umstieg: „Ich habe schon seit 2015 gemerkt, dass [das alte Programm] meinen Bedürfnissen nicht mehr gerecht geworden ist, was die wachsenden Anforderungen an BIM und die dynamische Planeingabe betrifft.“

Ähnlich zurückhaltend sind viele Planungsbüros beim Schritt zur Modernisierung. Selbstverständlich muss eine solche Entscheidung wohl überlegt sein. Es gilt aber auch die Umsetzung nicht unnötig hinauszuzögern und Ausreden vorzuschieben. Denn im Grunde ist von vornherein klar, dass ineffiziente Arbeitsweisen und Unzufriedenheit nicht ewig walten dürfen und mit der passenden neuen Lösung der Erstaufwand für die Umstellung schnell wieder amortisiert ist. So erlebte das auch Günther Stadelmann, Innenarchitekt aus Vorarlberg/Österreich: „Ich habe früher immer von Hand gezeichnet. Aber jede Änderung – wenn der Kunde gesagt hat, das hätte er gern anders – war natürlich extrem aufwendig. In ELITECAD ist es inzwischen oft nur ein Klick.“

Peter Sondermann bestätigt: „Der Arbeitsalltag ist deutlich schneller und effizienter geworden. Ich habe wieder sehr viel Freude, am Computer zu arbeiten. Ich habe viele Dinge zuvor am Computer wirklich schon gar nicht mehr angefasst, weil es einfach nicht möglich war, etwas richtig abzubilden und das hat dann dazu geführt, dass ich vieles mit der Hand selber gezeichnet habe.“

Einfacher, schneller und innovativer planen

Im Jahr 2020 überraschten uns alle plötzlich Lockdown und Social Distancing. Schnell war klar, Digitalisierung und Vernetzung sind mehr als Buzzwords. Nun kommt es wirklich auf effiziente Zusammenarbeit und nahtlosen Informationsfluss unabhängig vom Aufenthaltsort der Beteiligten an. Einfacher, schneller und innovativer zu planen wurde also unaufschiebbar.

Der BDB Exklusivpartner im Bereich BIM liefert hierfür zum Beispiel die Planungssoftware ELITECAD Architektur, die seit mehr als 30 Jahren Architekten und Planer durch ihre Benutzerfreundlichkeit und effizienten Planungsprozesse begeistert. Andreas Brinkmann, Mitarbeiter bei SSB Digital Services AG, erinnert sich an die gemeinsamen Anfänge: „Wir haben so vor neun Jahren festgestellt, dass Interessenten vermehrt 3D Gebäudemodelle anfragen. Es gab zudem erste Anfragen Richtung BIM, auch schon Richtung IFC Datenaustausch. Und da unsere damaligen Produkte das nicht in der ausreichenden Weise abdeckten, haben wir uns nach Alternativen umgesehen. Wir haben uns alle namhaften Vertreter angesehen. Wer kann wirklich parametrisiert Gebäudemodelle erstellen? Welches Produkt ist gleichzeitig – das war unsere Anforderung aus 20 Jahren CAD Support bei Anwendern – so bedienbar, dass es auch wirklich in dem Umfang genutzt wird, wie es gedacht ist? In der Evaluierung hat sich damals ELITECAD durchgesetzt und nach wie vor sind wir mit der Entscheidung sehr glücklich.“

Für alle Herausforderungen gerüstet

Die Besonderheit des Planungsprogramms im Vergleich zu anderen: ELITECAD ist ein Allrounder. Die Architektursoftware liefert alle Funktionen und Workflows vom Entwurf bis zu fotorealistischen Renderings oder sogar ganzen Videosequenzen direkt aus einer Hand. Ein Dateiaustausch zwischen Systemen ist für die Gebäudemodellierung und anschließende interaktive Präsentation nicht notwendig, aber selbstverständlich immer möglich. Günther Stadelmann schätzt diese Bandbreite sehr: „[Ich] drücke den Button Rendering sehr gern, weil es einfach schön ist, wenn man sofort die fertigen Bilder hat.“

In der Vielzahl an Softwarefeatures findet jeder Planer seine Lieblingsfunktion. Ohne zu überlegen meint Peter Sondermann zum Beispiel: „Einfaches Fangen auf der Arbeitsebene [Anm.: d.h. freies Zeichnen im Raum bzw. Zeichnen auf einer beliebigen Ebene im Raum]. Da quält sich der Mitbewerber so dermaßen damit rum. Gerade wenn Sie im Bestand arbeiten, bauen, planen und Lösungen finden müssen, ist eben nicht alles im rechten Winkel. Es entwickeln bauliche Anlagen im Laufe der Jahre ein dynamisches Eigenleben und die dann abzubilden, ist manchmal so krumm und schief... In ELITECAD mit zwei, drei Klicks sich auf die Arbeitsebene zu fangen, ist für mich ein tolles Feature – ein Highlight, das ich sehr gerne nutze.“ Auch Andreas Brinkmann ist von der Einfachheit und Schnelligkeit begeistert: „Mir ist kein anderes Produkt bekannt, bei dem ich mit parametrisierten Bauteilen so schnell und auch abseits gängiger Größen und Formen planen und Gebäude erstellen kann.“

Weitere Referenzstimmen, alle Details zur Software und eine kostenlose Testversion gibt es auf der Webseite www.elitecad.eu – BDB Mitglieder profitieren von besonders attraktiven Konditionen beim Kauf.

Die Digitalisierungsoffensive für Architektur und Ingenieurbüro. Die neue Canon imagePROGRAF TX-Serie – Ein Drucker für schnelle, hochauflösende CAD Daten.

Baubesprechung und deren Dokumentation und Gewährleistung des informellen Workflows der Besprechungsergebnisse aller Beteiligten endet nicht allzu oft im zeitaufwendigen Anfertigen von Kopien mit Plan oder Änderungsrelevanten Informationen aus der jeweiligen Besprechung für die einzelnen Teilnehmer und deren Relevanz einzelner Gewerke. Oft fehlt dann der gesamte Zusammenhang, da nur einzelne Besprechungsinhalte dem jeweiligen Verantwortlichen vorliegen.

Mit den neuen imagePROGRAF TX Großformatdruck-Modellen setzt Canon mit der Produktivität im CAD-, GIS- und Posterdruck einen neuen Standard. Die fünf neuen Hochgeschwindigkeits-Multifunktionsgeräte (24-Zoll iPF TX-2100, 36-Zoll iPF TX-3100, 44-Zoll iPF TX-4100, multifunktionale iPF TX-3100 MFP Z36 und iPF TX-4100 MFP Z36) bieten durch eine hohe Kapazität eine unübertroffene Druckqualität, ein verbessertes Medienhandling und erweiterte Sicherheit mit einem vertrauten Arbeitsablauf. Die Serie ist ideal für Architektur-, Ingenieur- und Bauunternehmen, Einzelhandelsgeschäfte und hausinterne Druckabteilungen geeignet.

Ein neues Maß an Produktivität

Mehrfachkopien von hochauflösenden CAD-Zeichnungen oder BIM Gebäudemodelldateien, die neue imagePROGRAF TX-Serie liefert randlose Drucke auf Knopfdruck, entweder innerhalb des jeweiligen Büros von jedem PC aus oder von dezentralen Arbeitsplätzen bis hin zu direktem Drucken von einem USB-Stick. Dank der kurzen Einschaltzeit und der schnellen Verarbeitung gibt es keine Verzögerungen, und mit dem kontinuierlichen Hochgeschwindigkeitsdruck mit bis zu 3,2 Seiten (DIN A1) pro Minute und ohne Beschnitt, dank Randlosdruck, ist die Produktivität gesichert.

Der Drucker ist auf absolute Benutzerfreundlichkeit ausgelegt. Wenn die Medienrolle in den Einzug der imagePROGRAF TX-Serie eingelegt wird, erkennt der Drucker automatisch den Medientyp und die Medienbreite, während das intuitive Bedienfeld mit seinem 4,3-Zoll-Touchscreen genaue Medieninformationen auf einen Blick liefert.

Für Aufträge mit hohem Druckaufkommen bietet die Doppelrollen-Option sowie „Hot Swap“-Tintentanks mit hoher Kapazität eine ununterbrochene Drucklänge von bis zu 350 Metern von zwei Rollen desselben Mediums oder schaltet bei Bedarf zwischen zwei Rollen mit unterschiedlichen Medientypen um. Der optionale, an der Vorderseite angebrachte Stapler mit hoher Kapazität, fasst bis zu 100 A0-Drucke und lässt sich bei Nichtgebrauch platzsparend wegklappen.

Präziser Druck, lebendige Farben

Die neue imagePROGRAF TX-Serie bleibt ihrem Ruf für unübertroffene Druckqualität treu. Die Kombination aus Canon Druck-

köpfen und 5-farbigen, vollpigmentierten LUCIA TD-Tinten sorgt für feine Linien, punktgenauen Text und leuchtende Farben, selbst auf Normalpapier – ideal für hochpräzise CAD-Zeichnungen und Poster. Für Drucke, die im Freien verwendet werden, bieten die Tinten eine hervorragende Wetterbeständigkeit und können mit den wasserfesten Medien von Canon verwendet werden.

Scannen und Drucken

Für schnelles, effizientes Scannen zur Dokumentation und Drucken sind die Multifunktionsmodelle imagePROGRAF TX-Modell speziell auf die Bedürfnisse der Architektur und Ingenieurbüros abgestimmt. Großartige Unterstützung für die Dokumentation und dem Informations-Workflow, bietet der einfach zu bedienende Z36-Scanner. Ausgestattet ist der Scanner mit der SingleSensor™-Technologie, diese spart Zeit und führt einen genauen, gleichmäßigen Scan über die gesamte Breite durch, ohne dass eine Kalibrierung erforderlich ist.

Beispiel Angebot für BDB Mitglieder mit Scanner:

Zu finden auf: <https://www.baumeister-online.de/service/mitgliedervorteile/> oder Kontakt unter: lfp@canon.de. Selbstverständlich berät Sie Canon und findet mit Ihnen gemeinsam die passende Lösung.

DAS MULTIFUNKTIONSDRUCKSYSTEME GROSSFORMATDRUCKER MIT SCANNER UND GROSSEM MULTITOUCH-DISPLAY

Der Vielseitige iPF TM-305 MFP Z36
 UVP 7.600,- €
5.850,- €

BDB-Mitglieder sparen 1.750,- €

Scanner-Features

- Scannen mit 200 dpi in bis zu 33 cm/Min.
- SingleSensor-Technologie für scharfe Linien und Texte
- Variabler Scanner von bis zu 36" (91,4 cm) Breite, 33,2 m Länge und 1 mm Dicke
- Software Smartlinks MFP ist enthalten
- Unterstützte Datenformate: TIF, PDF und JPEG
- Scannen-Modi: Stop, Vor- und Rücklauf, LRD-Status

Drucken-Features

- Standard-Druck bis zu einer Breite von 36" (91,4 cm) und 38 m Länge (Standard)
- Druck: DIN A0 in A0 (Standard-Format)
- Fortschrittliche Medienoptionen
- Spritzenausgabe von A0/A1
- Mindestzeilenbreite 0,02 mm
- 2.400 x 1.200 dpi Auflösung
- Drucker mit optischem, berührungslos und UV beständig
- 128 GB (phys. Arbeitsspeicher 2 GB) 500 GB Festplatte

Scanner-Systemausstattung

- 15,8" (39,6 cm) großes Multi-Touch-Display (1.564 x 768 px)
- Windows 10 Enterprise LTSC, 64-Bit
- CPU Intel i5-8000T
- SSD 256 GB
- RAM 8 GB DDR4
- 2 x USB 3.1 + USB 2.0
- 1 x LAN (Ethernet)
- 1 x USB (Vorderseite)

Bild: Canon Deutschland GmbH 2021

Canon Deutschland GmbH
 Europark Fichtenhain A10, 47807 Krefeld
 Tel. +49 21 51 345-0, Fax +49 21 51 345-102
www.canon.de, lfp@canon.de



Titelbild:
Tragwerk, Fassade und Dämmung in einer ehrlichen, authentischen Komposition umzusetzen – das war beim neuen Rathaus in Remchingen einer der Gründe für die Wahl von Liapor-Leichtbeton für die Gebäudehülle.
Liapor GmbH & Co. KG

Bildrechte:
Brigida Gonzáles

Impressum

Herausgeber:
BDB-Nachrichten München
Matthias Manghofer

Verlag:
Gebr. Geiselberger
Mediengesellschaft mbH
Martin-Moser-Straße 23
84503 Altötting
Tel. 08671 5065-50

Redaktion & Layout:
BDB-Nachrichten Journalteil
Matthias Manghofer
Tel. 089 360474-10
mail@bdb-nachrichten.net
www.bdb-nachrichten.net

Anzeigen/CVD:
Anne Hölters
hoelters@bdb-nachrichten.net

Geschäftsstelle
BDB-Nachrichten Journal:
Hildeboldstraße 3
80797 München
Tel. 089 360474-0
Fax 089 36192350

Druck:
Gebr. Geiselberger GmbH
Druck und Verlag
Martin-Moser-Str. 23, 84503 Altötting
Tel. 08671 5065-0
Fax 08671 5065-68
vertrieb@geiselberger.de

Papier:
Umschlag: 170 g chlorfrei gebleicht
Textseiten: 90 g chlorfrei gebleicht

Erscheinungsweise:
Vierteljährlich

Die BDB-Nachrichten München und das BDB-München Journal erscheinen alle drei Monate und werden allen BDB-Mitgliedern Bayerns sowie Repräsentanten der Bauwirtschaft im Bundesgebiet – ohne Erhebung einer Bezugsgebühr – zugestellt. Die Zeitschrift kann im Jahresabonnement gegen eine Bezugsgebühr von 19,- Euro zzgl. Porto bezogen werden. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie andere Vervielfältigung, nur mit vorheriger Genehmigung des Herausgebers. Für die Rücksendung unverlangt eingesandter Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Die mit Namen gekennzeichneten Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers oder der Redaktion wieder.

Vorschau

BDB-Nachrichten
Journalteil 3/2021

Redaktionsschluss: 32. KW
Anzeigenschluss: 32. KW

- Gebäudeautomation/
Smart Home
- Hochwasser-/
Überflutungsschutz
- Innendämmung
- Klima/Lüftung/Heizung
- Modulbau
- Regenwassernutzung/
-versickerung