

Offizielles Organ
der Ingenieurkammer
Baden-Württemberg
www.ingbw.de

Herausgeber:

Ingenieurkammer
Baden-Württemberg
Körperschaft des
öffentlichen Rechts

Präsident
Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelsmann

Im Fokus

Aktionswoche zum „Tag des Ingenieurwesens“

Eine Woche statt nur einem Tag

Mit dem Internationalen Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung will die UNSECO auf die Bedeutung und Leistungsfähigkeit des Berufsstands aufmerksam machen. Der INGBW war das nicht genug. Aus diesem Grund haben wir eine ganze Woche mit Vorträgen, Führungen und Online-Events organisiert. Höhepunkt der Woche war ein Besuch am neuen Flughafenbahnhof.



Bis jetzt eine Baustelle: Das neue Zugangsterminal zum Flughafenbahnhof führt in den unterirdisch gelegenen Gleisbereich.

Bereits seit 2019 wird der 4. März als „Internationaler Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung“ gefeiert. Ein Tag, der Ingenieure weltweit in den Mittelpunkt rückt, um ihre unermüdliche Arbeit für eine nachhaltige Gesellschaft zu würdigen. Aus die-

sem Anlass hat die INGBW gleich eine gesamte Aktionswoche ausgerufen – mit Vorträgen, Führungen und Podcast Releases rund um die Themen nachhaltige Bauwirtschaft, kreislauffähiges Bauen, die Verwendung natürlicher Baustoffe und innovative Technologien.

Editorial

**Liebe
Kolleginnen
und Kollegen,**



nach der vom Gesetzgeber nicht gut vorbereiteten, weil in ihren Konsequenzen unzureichend bedachten Streichung der vergaberechtlichen Regelung bei Planungsleistungen (§ 3 Abs. 7 Satz 2 VgV), besteht große Verunsicherung bei öffentlichen Auftraggebern. Ein von der Bundesingenieurkammer veranlasstes Rechtsgutachten des Münchner Professors Martin Burgi hat dieser Causa nun einen neuen Aspekt hinzugefügt und die Rechtskonformität eines alternativen Beschaffungskonzepts bestätigt. Einen ausführlichen Artikel dazu haben Sie im Deutschen Ingenieurblatt erhalten. Wir werden Sie informieren, ob es Auftraggebern und Auftragnehmern gemeinsam gelingen wird, die Nachteile der Streichung sinnvoll und gleichzeitig gesetzeskonform auszugleichen. Wenden wir uns in der Zwischenzeit regionalen Themen zu: Wir als INGBW haben pünktlich zum Internationalen Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung eine Aktionswoche gestartet, darauf blicken wir in dieser Ausgabe zurück. Außerdem war einiges los in Baden-Württemberg: Die Baubranche hat einen Aktionstag für mehr Wohnungsbau organisiert, inklusive Sternfahrt, Kundgebung und Symposium. Auf der Kundgebung herrschte (überwiegend) eine sachliche Stimmung, wir haben die wichtigsten Ereignisse dieses Tages für Sie zusammengestellt. Auch um den Bereich Holzbau geht es in dieser Ausgabe: Nachdem Studierende an der Hochschule Biberach bereits seit Jahren einen Bachelor-Abschluss machen können, ist nun auch ein Master hinzugekommen – wir blicken auf das erste Semester zurück. Mit freundlichem Gruß

Stephan Engelsmann

Stephan Engelsmann, Präsident

Im Online-Vortrag zur IBA'27 stellte IBA-Mitarbeiter Florian Rapp die Internationale Bauausstellung vor und erläuterte zudem Schlüsselprojekte. Die anschließende Diskussion berührte auch Themen, die Gegenstand des gesamten IBA-Projekts sind: Wie organisieren wir in Zukunft Leben und Wohnen? Welche Basis muss ein städtischer Raum schaffen? Und welche Veränderungen können wir bereits heute durch kluge Planung vorbereiten?

Weitere Online-Vorträge beschäftigten sich mit hybriden Gebäuden und deren Lastbetrag oder mit der Rolle von Gradientenbeton im Leichtbau.

Wer jedoch raus wollte und wem die Online-Veranstaltungen nicht genug waren, der konnte sich zur Baustellenführung des neu entstehenden Flughafenbahnhofs der Stadt Stuttgart anmelden. Am Stuttgarter Messegelände erhielten die Teilnehmer einen Überblick über den aktuellen Baufortschritt im Bereich des Bahnprojekts Stuttgart-Ulm und durften anschließend einige der Baustellen besuchen. Im Mittelpunkt standen dabei der Tunnelbau und die Anschlüsse. Die



Kein Kreis: Haben Tunnel eine ovale Form, müssen sie häufig aus Stabilitätsgründen verstärkt werden.

Komplexität des gesamten Projekts stellte sich vor Ort in ihrer vollständigen Bandbreite dar.

Der Flughafenbahnhof Stuttgart ist ein bedeutender Bestandteil des Bahnprojekts Stuttgart-Ulm, das darauf abzielt, die Schieneninfrastruktur in der Region zu modernisieren. Der Bahnhof ist so konzipiert, dass er eine optimale Anbindung des Stuttgarter

Flughafens an das nationale und internationale Schienennetz gewährleistet. Der neue Flughafenbahnhof soll sich durch folgende Qualitäten auszeichnen:

1. Neue Gleisanlagen: Im Zuge des Projekts wurden neue Gleisanlagen für den Flughafenbahnhof geschaffen, die eine effiziente Anbindung an das bereits



Der Rohbau des neuen Zugangsterminals steht. Auch in der Eingangssituation dominieren runde und ovale Formen.



Aus der Luft lassen sich die neu verlegten Gleise gut erkennen.

bestehende Schienennetz der Region und Umgebung ermöglichen.

2. Bahnsteige und Infrastruktur: Der Bahnhof verfügt über modern gestaltete Bahnsteige und eine zeitgemäße Infrastruktur, um den Komfort für Reisende zu maximieren. Die Anlagen sind barrierefrei gestaltet.

3. Technische Anbindung an das Flughafenterminal: Durch spezielle Verbindungsgleise und -weichen ist der Flughafenbahnhof direkt mit dem Terminal des Stuttgarter Flughafens verbunden, was einen reibungslosen Transfer für Passagiere gewährleistet.

4. Schnellverkehrsanbindung: Der Flughafenbahnhof ist in das überregionale Schnellverkehrsnetz eingebunden, was eine schnellere Anreise aus verschiedenen Regionen ermöglicht.

5. Elektrifizierung und umweltfreundliche Maßnahmen: Das gesamte Bahnprojekt setzt auf Elektrifizierung

und umweltfreundliche Technologien, um nachhaltige Mobilität zu fördern.

Wer während der Aktionswoche wenig Zeit hatte, konnte sich auch nebenbei oder nach der Arbeit weiterbilden: In der Sonderfolge des Podcasts „Auf Holz bauen“ stand ein wichtiges Thema des aktuellen Holzbau-Trends im Mittelpunkt. Holzbau ist weiter auf dem Vormarsch – auch und gerade in Großstädten. Viele Metropolen planen in den kommenden Jahren ambitionierte Holzbauprojekte. Bei all diesem Wachstum rund um den Holzbau stellt sich immer häufiger die Frage: „Reicht das Holz“? Obwohl Holz eine nachwachsende Ressource ist, bleibt seine Verfügbarkeit grundsätzlich begrenzt. Selbst wenn der Wald ausreichend Rohstoff liefert, könnte die Industrie der Holz-Baustoff-Hersteller zu einem Engpass werden.

Deswegen hatte das Podcast-Team Marcel Dresse zu Gast. Er ist Studienleiter bei B+L, einem Marktforschungsinstitut aus Bonn und hat mit seinem

Team zu genau dieser Frage eine empirische Studie durchgeführt. Im Podcast erklärt er, was es damit auf sich hat, wie die Studie abläuft und beantwortet die alles entscheidende Frage: Reicht das Holz denn nun?

Die Folge vermittelt überdies Informationen zu marktgetriebenen Forschungsdesigns und zu der Frage, wie Unternehmen strategische Marktforschung betreiben.

Die INGBW bedankt sich bei allen Teilnehmern der Aktionswoche für ihr Interesse. Der „Internationaler Tag des Ingenieurwesens für nachhaltige Entwicklung“ zeigt, wie wichtig es ist, den Leistungen von Ingenieurinnen und Ingenieuren im öffentlichen Raum endlich mehr Sichtbarkeit zu verleihen.

Vorbereiten auf die Holzbau-Branche

Seit Jahren bietet die Hochschule Biberach traditionell einen Bachelor-Studiengang im Bereich Holzbau an. Nun kam ein Master-Studiengang hinzu. Die ersten Studierenden haben bereits das erste Semester erfolgreich abgeschlossen und sind nun ins zweite gestartet.

Das Wintersemester 2023/24 war das allererste Semester eines neuen Holzbau-Studiengangs in Baden-Württemberg: dem Master of Engineering „Holzbau-Ingenieurwesen“ an der Hochschule Biberach.

Der Master-Studiengang erstreckt sich über drei Semester und behandelt die Themenfelder der Planung, Produktion und Montage von Holzbauteilen. Dazu kommen Wahlpflichtfächer sowie interdisziplinäre Angebote aus den weiteren Studienprogrammen der Hochschule.

Der Studiengang ist für Ingenieure interessant, die sich auf die Kombination von Holzbau und Digitalisierung spezialisieren möchten. Das Studium bereitet die Absolventen auf die Baubranche vor, in der serieller Holzbau eine immer größere Rolle einnimmt. „Diese Bauweise ist nachhaltiger – und in kürzeren Zeitfenstern realisierbar als in Massivbauweisen“, erläutert Prof. Dr.-Ing. Patrik Aondio, der für den Master-Studiengang neu an die Hochschule gekommen ist. (Ein Interview lesen Sie im zweiten Teil dieses Artikels.)

Die Hochschule Biberach beherbergt 2500 Studierende in 18 Studiengängen. Wer sich für den Master of Engineering „Holzbau-Ingenieurwesen“ interessiert, benötigt als Voraussetzung einen Bachelor of Engineering mit Baubezug.



Oben: die „allerersten“ Erstis des neuen Master. Unten: Universitätsbibliothek Biberach (sämtliche Bilder: Hochschule Biberach)

KEY FACTS

- Abschluss Master of Engineering, M. Eng.
- Lehrsprache Deutsch
- Semesterbeginn Winter: Oktober, Sommer: März
- Regelstudienzeit 3 Semester
- ECTS-Punkte 90 ECTS

Master of Engineering „Holzbau-Ingenieurwesen“, die Inhalte:

Studium Teil I: Planung

- Konstruktionen im Ingenieurholzbau
- Verbundbau
- Besonderheiten des Entwurfs im Holz-Hochbau
- Räumliche Tragwerke im Leichtbau
- Bemessung räumlicher Tragwerke im Leichtbau
- Informationsmodellierung im Holzbau
- Bauphysik
- Ressourcenplanung im Holzbau

Studium Teil II: Produktion und Montage

- Industrielle Elementierung und Holzbearbeitung
- Steuerung von Maschinen und Robotern
- Digitale Vernetzung von Planung und Produktion
- Automatisierung und Robotik
- Verbindungen im Holzbau
- Besonderheiten der Baulogistik
- Laborarbeit: Automatisierung im Holzbau
- Laborarbeit: Robotik im Holzbau
- Teamprojekt: Digitale Produkt- und Produktionsplanung



„Holzbau kann die Lebensqualität verbessern“

Prof. Dr. Patrik Aondio, Professor im neuen Holzbau-Studiengang an der Hochschule Biberach, über den Verlauf des ersten Semesters, über seine Gedanken zum derzeitigen Holzbau-Boom und zur Frage, wie man sich eigentlich als Südtiroler im Ländle fühlt.

Wie haben Sie das erste Semester des neuen Master-Studiengangs Holzbau-Ingenieurwesen erlebt?

Es war ein äußerst spannendes Semester mit sehr engagierten Studierenden. Wie bei jedem Neubeginn lief nicht alles hundertprozentig rund, aber insgesamt würde ich sagen, dass wir das erste Semester souverän gemeistert haben und den Studierenden wichtige Inhalte im Bereich Planung und Digitalisierung vermitteln konnten.

Was unterscheidet den Master in Ihrem Haus von vergleichbaren Studiengängen an anderen Hochschulen?

Der Masterstudiengang an der Hochschule Biberach zeichnet sich durch seinen starken Praxisbezug und die enge Verbindung zum Zimmerer-Ausbildungszentrum aus. Dadurch können wir unseren Studierenden in ihrer Ausbildung alle Phasen des Holzbaus vermitteln. Wir zeigen und demonstrieren verschiedene Aspekte, angefangen von Einfamilienhäusern bis hin zur seriellen Fertigung und Sanierung. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen legen wir großen Wert darauf, den Studierenden auch die praktischen Möglichkeiten und Herausforderungen aufzuzeigen. In der Lehrveranstaltung „Montagetechnik“ wird beispielsweise erklärt, wie Bauteile zusammengefügt und bewegt werden können. Zudem müssen unsere Studierenden Exoskelette selbst ausprobieren und verwenden. Wir sind der Überzeugung, dass man viele Dinge selbst erleben muss, um sie später in der Planung korrekt umsetzen zu können.

In welche Richtung soll sich der Studiengang in den nächsten Jahren entwickeln?

Die Ausrichtung des Studiengangs ist aus meiner Sicht bereits klar definiert, und wir befinden uns auf dem richtigen Weg. Unsere Studierenden müssen sich intensiv mit der planerischen und handwerklichen Umsetzung von Holzbaukonstruktionen auseinandersetzen, wobei ein Schwerpunkt auf der digitalen und vernetzten Arbeitsweise liegt. Es ist daher entscheidend, dass wir unseren Studierenden diese Möglichkeiten klar aufzeigen, um den Holzbau zukunftsfähig zu gestalten. Gleichzeitig dürfen wir jedoch nicht vergessen, dass auch der traditionelle Baustellenbetrieb weiterhin von großer Bedeutung ist. Daher müssen wir in unserer Lehre auch einen starken Fokus auf Baustellenprozesse, Montagetechniken, Witterungsschutz und Dauerhaftigkeit legen.

Holzbau boomt, immer mehr Großstädte planen großformatige Holzbau-Projekte bzw. gesamte Holzbau-Quartiere. Mit welchen Gefühlen und Gedanken blicken Sie auf diesen Trend?

Dieser Trend lässt sich aus meiner Sicht zweigeteilt betrachten. Einerseits begrüße ich die zunehmende Realisierung immer größerer und faszinierender Projekte im Holzbau. Andererseits müssen wir weiterhin die etablierten Regeln und Grenzen des Holzbaus beachten. Dafür ist speziell geschultes Personal sowohl in der Planung als auch in der Ausführung unerlässlich. Aufgrund des derzeitigen Booms im Holzbau fehlen jedoch oft genau diese Fachkräfte, und es kommt häufig vor, dass unerfahrene Personen größere Projekte umsetzen. Dies führt leider zu einer Abnahme der Qualität einiger Holzbauprojekte und vermehrt zu Schadensfällen aufgrund mangelnder Kenntnisse. Es ist besonders wichtig, angesichts der aktuellen Beliebtheit



des Holzbaus eine hohe Qualität zu liefern und einen möglichen schlechten Ruf zu vermeiden. Ein sorgfältig geplanter und fachgerecht ausgeführter Holzbau ist gleichwertig, wenn nicht sogar überlegen, im Vergleich zu einem Massivbau. Dabei müssen Planung und Ausführung jedoch den spezifischen Anforderungen des Holzbaus gerecht werden. Genau hier setzt auch unser Master-Programm an, um den Bedarf an qualifizierten Fachkräften zu decken.

Glauben Sie, dass mehr Holzbau-Projekte die Aufenthalts- und Lebensqualität in urbanen Räumen verbessern werden?

Ja, das glaube ich. Um aber das Bewusstsein für Holzbauten zu stärken, müssen wir sie auch nach außen hin entsprechend präsentieren. Viele Holzgebäude sind derzeit nicht sofort als solche erkennbar. Es ist erfreulich zu sehen, dass die Zahl repräsentativer Holzbauten stetig zunimmt.

Zum Abschluss eine persönliche Frage: Wie fühlt sich ein Südtiroler im Ländle?

Ich fühle mich hier pudelwohl, auch wenn ich manchmal mit den schwäbischen Sprachbarrieren zu kämpfen habe.

Aktionstag der Baubranche: Forderung nach mehr Wohnungsbau

Am Freitag, 1. März 2024, versammelten sich über 1200 Beschäftigte der Baubranche zu einer Kundgebung, um auf die Krise im Wohnungsbau aufmerksam zu machen.

Der März begann für die Baubranche im Südwesten mit einem Paukenschlag: Die Forderungen der Teilnehmer des Aktionstags für mehr Wohnungsbau umfassten eine Erhöhung der Landesmittel für den sozialen Wohnungsbau sowie eine Senkung oder Aussetzung der Grunderwerbssteuer. Vertreter von drei Landtagsfraktionen sicherten auf der Bühne und während Stellungnahmen ihre Unterstützung zu.

Thomas Möller, Hauptgeschäftsführer der Bauwirtschaft Baden-Württemberg, betonte bereits vor dem Aktionstag die Notwendigkeit einer inhaltlichen Auseinandersetzung mit den eingeladenen Landespolitikern, ohne Politiker-Bashing. Die Veranstaltung verlief größtenteils sachlich, abgesehen von einem Pfeifkonzert für die wohnungspolitische Sprecherin der Landtagsgrünen, Cindy Holmberg, die nicht alle Forderungen bedingungslos unterstützte.

Die grün-schwarze Koalition zeigte unterschiedliche Positionen, wobei die CDU für eine Absenkung der Grunderwerbssteuer auf 3,5 Prozent plädierte. Andere Parteien, darunter FDP und SPD, unterstützten die Anliegen der Bauwirtschaft uneingeschränkt. Einigkeit herrschte darüber, dass der Bauprozess vereinfacht und die Anzahl der Vorschriften reduziert werden müsse, jedoch sei dies langfristig wirksam und biete der Branche keine unmittelbare Hilfe in der aktuellen Krise.

Das Bauministerium betonte die Notwendigkeit zusätzlicher Mittel zur Belebung des Wohnungsmarkts, wobei der Fokus nicht ausschließlich auf dem sozialen Wohnungsbau liegen sollte.

Eine Sternfahrt durch die Stuttgarter City davor, sowie ein Symposium mit weiteren Fachvorträgen danach, rundeten den Aktionstag ab. Die



Ein konstruktiver Tag: Szenen der Sternfahrt und Kundgebung. (Fotos: Bauwirtschaft Baden-Württemberg e.V.)

Demonstranten waren sich unterdessen einig: „Wir hoffen, dass nach dem Aktionstag heute die Politik auf uns zukommt und aktiv wird.“, hieß es aus

den Reihen der Anwesenden am Ende des Tages.



Von großartigen Murmelbahnen

Im Mai findet erneut der große Schülerwettbewerb statt. Die Aufgabe diesmal: die perfekte Achterbahn für Murmeln! In der zentralen Jurysitzung wurden nun sämtliche Modelle begutachtet und bewertet.



Große Auswahl: Die eingereichten Modelle füllten viele Räume in der INGBW-Geschäftsstelle.

Drunter und drüber ging es für hunderte von Murmeln in der Geschäftsstelle der Ingenieurkammer: Während der Jurysitzung probierten die Juroren die Funktionalität der Einreichungen von Baden-Württembergs jüngsten Nachwuchs-Ingenieuren aus und bewerteten diese in den Kategorien Arbeitsmaterial, Abmessung, Bauweise und Gestaltung sowie Funktionalität. Dipl.-Ing. Andreas Schnubel, Dipl.-Ing. Thomas Menzel, Dipl.-Ing. Andreas Nußbaum, Dipl.-Ing. Andreas Keil und Dr.-Ing. Frank Breinlinger bewerteten insgesamt 557 Modelle (265 aus der Alterskohorte bis zur achten Klasse, 292 kamen aus den Altersgruppen ab der neunten Klasse) aus insgesamt 102 Schulen in ganz Baden-Württemberg. Die Bauzeiten variierten dabei so sehr wie die Gestaltideen: Manche Schüler gaben in den Einreichungsunterlagen an, fünf Stunden an dem Modell gesessen zu haben, andere 157.

Im diesjährigen Wettbewerb dreht sich alles um die kreative Konzeption und den Bau einer Achterbahn im Modell. Die Teilnehmer sind aufgefordert, eine Achterbahn aus Fahrbahn und Tragkonstruktion zu entwerfen und umzusetzen, wobei ihrer Fantasie keine Grenzen gesetzt sind. Es ist wichtig, dass der Start- und Endpunkt der Fahrbahn unterschiedlich sind, damit die Achterbahn ohne zusätzlichen Antrieb nur durch die Schwerkraft einer Murmel funktioniert, wie es im Funktionstest geprüft wird. Die Achterbahn darf eine maximale Grundfläche von 30 x 60 cm und eine Höhe von 40 cm nicht überschreiten und muss auf einer Bodenplatte verankert sein, um den Transport zu überstehen. Die Teilnehmer können eine Vielzahl von Baumaterialien verwenden, darunter Draht, Holz, Kleber, Kunststoff, Papier, Schnur und mehr. Es gibt jedoch auch Einschränkungen: Elektrowerkzeuge

sind bei der Bearbeitung der Materialien nicht erlaubt, mit Ausnahme der Verbindung der Tragkonstruktion mit der Bodenplatte und der Verwendung von Heißkleber.

Die funktionsfähige Murmelbahn wird durch einen Funktionstest überprüft, bei dem eine Glasmurmel allein durch die Schwerkraft von einem Punkt zum anderen auf der Fahrbahn gelangen soll. Die Murmel muss zusammen mit dem Modell eingereicht werden. Die eingereichten Modelle werden in zwei Alterskategorien bewertet: Alterskategorie I für Schüler bis zur achten Klasse und Alterskategorie II für Schüler ab der neunten Klasse. Die Bewertung erfolgt anhand verschiedener Kriterien, darunter das Einhalten der Abmessungen und Materialvorgaben, das Bestehen des Funktionstests, die Qualität der Tragkonstruktion, die Funktionalität des Gesamtentwurfs, die Gestaltung und Originalität, die Verarbeitungsqualität sowie der sinnvolle und sparsame Materialeinsatz.

Die Preisverleihung im baden-württembergischen Wettbewerb findet am 8. Mai im Europa-Park-Dome im Europa-Park in Rust statt. Wir freuen uns schon jetzt auf die Gewinner und ihre Teams vor Ort!

Fachgruppensitzung an denkwürdigem Ort



Am Dienstag, dem 12. März 2024, tagte die Fachgruppe Siedlungswasserwirtschaft in Braunsbach im Landkreis Schwäbisch Hall. Der Ort war nicht zufällig gewählt: Am 29. Mai 2016 führte ein Unwetter in der Region zu schwerwiegenden Überschwemmungen mit verheerenden Konsequenzen. Besonders betroffen war die Ortsmitte von Braunsbach, wo der Orlacher Bach und der kleinere Schloßbach über die Ufer traten und die Straßen mit einer mehrere Meter hohen Mischung aus Steinen, Lehm, Autos, Altholz sowie Haushalts- und Geschäftsinventar

überschwemmten. Neben dem Fachgruppenvorsitzenden Lennart Haas war auch David Hägele, Bürgermeister der Gemeinde Braunsbach, zugegen und begrüßte die Anwesenden. Anschließend sprachen Dr. André Assmann von der Firma Geomer, Dipl.-Ing. Gregor Zeiser von der Firma BFI Zeiser, sowie Tim Schneider, der Klimaschutzmanager der Gemeinde Braunsbach, zu Themen des Starkrisikomanagements und des Hochwasserschutzes. Dr. Assmann, dessen Büro das Starkregenrisikomanagement für die Gemeinde nach der Flut entwickel-

te, führte aus, wie durch das Zusammenspiel eines ungewöhnlichen Wettergeschehens, die Tallage von Braunsbach und der geologischen Verhältnisse vor Ort eine zerstörerische Wirkung entfaltet wurde. Die Gemeinde setzte kurz nach der Flut Sofortmaßnahmen zum Hochwasserschutz um, falls ein Nachregen folgen sollte. Die Geröllfänge, die den Ort vor neuen Gesteinslawinen schützen sollen, plante die Fa. BFI Zeiser. Erst durch die enge Zusammenarbeit zwischen Land, Gemeinde und Unternehmen vor Ort konnten zügig Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden, unterstrich Zeiser. Wie die Braunsbacher Bevölkerung sich präventiv auf zukünftige Starkregenereignisse vorbereiten kann, gehört zum Aufgabenfeld des Klimaschutzmanagers, den die Gemeinde nach den Ereignissen einsetzte. Tim Schneider erläuterte, dass sich die Gemeinde unter anderem durch die Übergabe der Pegelmessstände in das landeseigene digitale Hochwasser-Frühwarnsystem FLIWAS eine verbesserte Datengrundlage für Entscheidungen erhoffe. Das Braunsbacher Rathaus bot während des Tages einen optimalen Rahmen für einen Termin an einem zum Thema Hochwasserschutz denkwürdigen Ort.

Aus der Geschäftsstelle

Florian Jentsch verlässt INGBW



Florian Jentsch, Geschäftsführer der Ingenieurkammer Baden-Württemberg und verantwortlich für die Fachbereiche Personal-Organisation-Finanzien, Kommunikation-Marketing, Technik-Umwelt-Innovation sowie Fachkräftesicherung-Bildungspolitik, verlässt die Organisation mit Wirkung zum 15. April 2024.

Die gesamte Ingenieurkammer, der Vorstand sowie das Team der Geschäftsstelle, bedanken sich sehr herzlich bei ihm für die geleistete Arbeit, das gute kollegiale Miteinander und wünschen ihm für seine Zukunft beruflich wie privat alles Gute.

In Zukunft wird Davina Übelacker als alleinige Geschäftsführerin die Geschicke der Ingenieurkammer Baden-Württemberg leiten.

Seminar-Planer der INGBW

VOB/B Praxis-Online-Seminar: Situationen am Bau, Fälle & Lösungen (Baustein 5: Sicherheiten, Absicherung der Werklohnforderung am Bau)
02.05.2024 online

BIM Modul 1 Basiswissen BIM
07.05.2024 Stuttgart

BIM Modul 4 Informationsmanagement
04.06.2024

Online: BIM Modul 2 Informationserstellung
25.06.2024

→ <http://termine.ingbw.de>
→ Herr Freier, freier@ingbw.de,
T 0711 64971-42

Akademie der Ingenieure

Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit

Bautechnische und wirtschaftliche Schäden durch energetische Sanierungsmaßnahmen
22.04.2024 online

Erst materialgerecht konstituieren und dann energetisch bewerten
29.04.2024 online

Energieeffizientes Bauen mit Holz inklusive Vergaberecht
13.05.2024 Tuttlingen

Wärmebrücken-, Dichtheits- und Lüftungskonzepte
28.05.2024 Ostfildern

Förderung BAFA / KfW – richtig beraten zu GEG und BEG
03.06.2024 online

Entwurfsabhängige und entwurfsunabhängige Folgen für den Energiebedarf des Gebäudes
05.06.2024 Ostfildern

Energieeffizienz-Experten Vertiefung Wohngebäude
ab 13.06.2024 Ostfildern

Die DIN V 18599 für Wohn- und Nichtwohngebäude im Kontext des Gebäudeenergiegesetzes
13.06.2024 online

Hat die Fensterlüftung ausgedient? Was muss – was kann – was geht?
27.06.2024 online

Schäden an Wärmedämmverbundsystemen
04.07.2024 online

Bauen im Bestand

Schäden an Fassaden: Erkennen, Bewerten, Beseitigen
08.05.2024 online

Bauen im Bestand - die zweite Chance zur Realisierung nachhaltiger Gebäudekonzepte
024 Ostfildern

FEM im Stahlbau: Tragsicherheitsnachweise auf Grundlage des Eurocode 3
07.06.2024 Hybrid (Dortmund/online)

Konstruktiver Ingenieurbau

Schallschutz im Hochbau – Planungshinweise und Schadensursachen
13.05.2024 online

Technische Aspekte bei der Sanierung von feuchtem Mauerwerk
05.06.2024 online

TGA und Elektro

PV-gestützte Sektorenkopplung im EFH
08.05.2024 Ulm
14.05.2024 Bremen
12.06.2024 Saarbrücken
13.06.2024 Mainz
14.06.2024 Osnabrück
25.06.2024 Berlin
28.06.2024 Leipzig
03.07.2024 Köln
04.07.2024 Hamburg

PV-Mieterstrommodelle und das neue EEG-Modell der „gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung“
08.05.2024 Ulm
14.05.2024 Bremen
12.06.2024 Saarbrücken
13.06.2024 Mainz
14.06.2024 Osnabrück
25.06.2024 Berlin
28.06.2024 Leipzig
03.07.2024 Köln
04.07.2024 Hamburg

Praxisseminar Beratung zum Einsatz von Wärmepumpen im Bestand
ab 06.06.2024 Blended

Baustoffe und Bauarten

Hölzerne Dachstühle – vom Satteldach bis zum Turmdach, Bauweisen, Schäden und deren Sanierung
04.06.2024 Ostfildern

Bauweise und Arten vom Holzbalkendecken – deren Bewertung, Schadensdiagnose und Reparatur
04.06.2024 Ostfildern

Tragwerkssysteme in der Praxis – Bauweise, Historie und Ertüchtigung von Hänge-, Spreng- und Hängesprengwerken
05.06.2024 Ostfildern

Sachverständigenwesen

Sachverständige für Schall- und Wärmeschutz
ab 12.06.2024 online

Brandschutz

Brandschutz bei Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie Garagen
25.04.2024 online

Brandschutz bei Gewerbe- und Industriebauten
23.05.2024 online

Persönlichkeitsentwicklung

Die Projektpräsentation – rhetorisch und psychologisch geschickt präsentieren und argumentieren
07.06.2024 Ostfildern

Management und Führung

Social-Media-Textwerkstatt
16.05.2024 online

Mitarbeitende durch LinkedIn, Facebook oder Instagram gewinnen
11.06.2024 online

Podcasten: Wie Sie Ihren Einstieg meistern
16.07.2024 online

Alle Einzelseminare innerhalb eines Lehrgangs können auch separat gebucht werden.

Mehr:
www.akading.de

INGBW-Mitglieder erhalten 25 % Rabatt auf das Tagesseminar-Angebot der AkadIng

InformationsZentrum Beton

Symposium - Die Zukunft des Bauens mit Beton (im Rahmen der 68. Betontage)
16.05.2024, Ulm

Nachhaltigkeit mit Betonfertigteilen
26.06.2024, online

Anmeldungen bitte unter:
→ www.beton.org/aktuell/veranstaltungen

GHV-Online-Seminare

Es sind gehaltvolle und praxisorientierte Online-Seminare geplant!

Anmeldungen bitte unter:
→ www.ghv-guetestelle.de unter
»Seminare«

Wann haften Ingenieure für die Einhaltung von Terminen?

„Zeit ist Geld“ gilt insbesondere beim Bauen. Deshalb stellt sich bei Verzögerungen im Bauablauf die Frage, wer für die Kosten aufzukommen hat. Recht schnell richtet sich dabei der Blick des Bauherrn auf den Ingenieur, der mit der Planung oder der Bauüberwachung beauftragt ist. Zumeist allerdings vergeblich, entgegen der landläufig anzutreffenden Meinung.

Voraussetzung für einen Schadenersatzanspruch wegen verzögerter oder verspäteter Leistung ist auch im Ingenieurvertrag der Verzug des Auftragnehmers mit einer fälligen Leistung. Die Fälligkeit einer Leistung richtet sich vorrangig nach dem ausdrücklichen oder konkludenten Willen der Vertragsparteien und den sonstigen Umständen. Schuldet eine Vertragspartei wie der Ingenieur aus einem einheitlichen Vertrag mehrere Leistungen, etwa die Entwurfs- und Ausführungsplanung, die Mitwirkung an der Vergabe und die Bauüberwachung, entspricht es im Regelfall dem Willen der Vertragsparteien, dass diese Leistungen nacheinander zu unterschiedlichen Zeitpunkten fällig werden. Nur mit einer fälligen Leistung kann der Ingenieur, wie jeder Auftragnehmer einer Werkleistung, in Verzug geraten. Und erst der Verzug berechtigt den Auftraggeber, Schadenersatz zu verlangen.

Voraussetzung für die gesonderte Fälligkeit einzelner Leistungen ist, dass die Vertragsparteien den Fälligkeitszeitpunkt mit Hilfe von Zwischenfristen oder Terminen kalendermäßig festlegen. In Verträgen erfolgt dies zumeist für die Vorlage der Entwurfsplanung oder die Ausführungsplanung. Demgegenüber finden sich dort zur Fälligkeit sonstiger Leistungen, etwa im Zusammenhang mit der Ausschreibung oder der Bauüberwachung, lediglich ungefähre Angaben, wann die Leistung zu erbringen ist. Der Grund für solche vagen Festlegungen liegt auf der Hand: Jenseits des Planungsstadiums wirken eine Vielzahl von Beteiligten zusammen, die erst später

beauftragt werden und somit auch bei der Festlegung von Terminen mit dem Ingenieur noch nicht eingebunden werden konnten.

Ohne vertraglich vereinbarte Termine oder Fristen schuldet der Ingenieur nicht das Einhalten eines bestimmten Ablaufes, sondern lediglich eine Vollendung der Leistungen binnen „angemessener“ Frist. Einseitige Vorgaben und Fristsetzungen des Bauherrn außerhalb dieser gesetzlichen Vorgabe binden ihn somit nicht.

Zu bedenken ist allerdings, dass die Parteien verbindliche Termine oder Zwischenfristen nicht nur ausdrücklich im Vertrag, sondern auch durch schlüssiges Handeln („konkludent“) vereinbaren können, etwa durch Zustimmung zu einem Bauzeitenplan, der auch Meilensteine für die Planung oder sonstige für den Ingenieur relevante Termine enthält. Das bloße Übersenden eines solchen Terminplans an den Ingenieur genügt hierfür freilich nicht, im Regelfall auch nicht das anschließende Bemühen des Ingenieurs, seine Leistungen an den Terminplan auszurichten.

Die Voraussetzungen, einen Ingenieur für Terminüberschreitungen haftbar zu machen, sind somit hoch. Die erfolgreiche Inanspruchnahme wird zudem dadurch erschwert, dass die Terminüberschreitung vom Ingenieur (allein) verschuldet sein muss. Bei einem komplexen, von mehreren Beteiligten beeinflussten und durch deren Zusammenwirken geprägten Planungs- und Bauablauf ist dies eher Ausnahme denn die Regel und in der Praxis vorrangig im frühen Planungsstadium anzutreffen. Zu einem späteren Zeitpunkt wird sich der Ingenieur in aller Regel auf störende Einflüsse Dritter berufen können, insbesondere dann, wenn er diese im Zuge einer ordnungsgemäßen Behinderungsanzeige gegenüber dem Bauherrn offengelegt hat.



Dr. Andreas Digel

Rechtsanwalt
und Fachanwalt
für Bau- und
Architektenrecht

Kontakt:

BRP Renaud und Partner mbB
Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater
Kooperationskanzlei der Ingenieurkammer

Königstraße 28 – Königsbau –
70173 Stuttgart
T +49 711 16445-201
F +49 711 16445-100
→ www.brp.de

Mehr Informationen:
→ www.ingbw.de → **Service**
→ **Rechtsberatung**

Tipp



**Dipl.-Bw. (FH)
Andreas Preißing
MBA**

Vorstand der
Preißing AG und Ver-
anstalter der Nach-
folge-
sprechstunde

Die Nachfolgesprächstunde der INGBW

Die INGBW bietet ihren Mitgliedern eine kostenlose Sprechstunde (45 Minuten) zu verschiedenen Beratungsthemen an. Diese wird von dem auf Ingenieur- und Architekturbüros spezialisierten Unternehmen **Dr.-Ing. Preißing AG** durchgeführt. Mitglieder können hier ihre individuellen Fragen zu den Themen der Nachfolgeregelung, Existenzgründung, Personalmanagement, Büroorganisation et cetera an einen erfahrenen Berater richten und konkrete Hinweise für strategische Entscheidungen in ihrem Ingenieurbüro erhalten.

Termine

Bitte bei Herrn Freier anfragen unter freier@ingbw.de

Ort: Stuttgart, INGBW-Geschäftsstelle

→ **Ansprechpartner: Gerhard Freier**
→ freier@ingbw.de, T 0711 64971-42
→ www.preissing.de

Die HOAI-Mindestsätze (heute Basissätze) sind üblich!

HOAI

OLG München, 15.06.2021 - hebung setzen!
9 U 631/20 Bau

Abrechnung nach HOAI-Mindestsätzen stellt auch nach EuGH-Urteil übliche Vergütung dar!

Fall: AG und AN streiten über die Vergütung. Der AN rechnet teilweise nach HOAI-Mindestsätzen ab.

Urteil: Mit teilweisem Erfolg für den AN!

Ist keine wirksame Honorarvereinbarung getroffen, gilt nach § 632 Abs. 2 BGB die übliche Vergütung als vereinbart. Das OLG hat entschieden, dass auch nach der Entscheidung des EuGH vom 04.07.2019 die Abrechnung nach HOAI-Mindestsätzen (also nach HOAI-Systematik, mit Basishonorarsatz (Mindestsatz), Leistungsbild, nach Kostengruppen der DIN 276 gegliederten anrechenbaren Kosten, Honorarzone sowie zugehöriger Honorartafel) die übliche Vergütung darstellt. Gerade, wenn keine wirksame Honorarvereinbarung vorliegt, gibt die HOAI die Auffangregelung vor, was rechtlich in Ordnung ist. Dabei stellt der Mindestsatz das angemessene Honorar im Sinne des § 632 Abs. 2 BGB dar. Soweit bekannt, wird mit diesem Urteil erstmals klargestellt, dass mindestens die Basishonorarsätze „üblich“ sind. Das bestätigt auch die jährlich erscheinende GHV-Statistik ausgewerteter Verträge (https://www.ghv-guetestelle.de/media/dib_04_2023_vertragsstatistik.pdf). Das Urteil ist deshalb auch bei der Prüfung von ungewöhnlich niedrigen Angeboten (§§ 44 UVgO und 60 VgV) von Vergabestellen zu beachten.

Das wäre dann auch für die Prüfung von Angeboten in Vergabeverfahren im Zusammenhang mit ungewöhnlich niedrigen Angeboten (§ 60 VgV) von den Vergabestellen zu beachten.

OLG Frankfurt, 11.05.2020 - 29 U 56/19
Nacherfüllung durch AN mangelhaft, AG muss erneute Frist zur Mangelbe-

Fall: Wegen fehlerhafter Planung kommt es zur Bauzeitverzögerung. Der AG fordert Schadensersatz.

Urteil: Ohne Erfolg für den AG!

Bei einem Planungsmangel, der sich noch nicht im Bauwerk realisiert hat, ist der AN zur Nacherfüllung verpflichtet (§ 635 BGB), er hat aber auch ein Recht darauf. Der AG muss dem AN, bevor er Schadensersatz verlangen kann, eine Frist zur Nacherfüllung setzen. Der AN muss dann die Nacherfüllung innerhalb der gesetzten Frist vollständig und mangelfrei erbringen. Wenn die Nacherfüllung erneut mangelhaft ist, kann der AG diese zurückweisen und so lange Nacherfüllung verlangen, bis die vereinbarte Qualität der Leistung erreicht wird. Schließlich kann der AG vom Vertrag zurücktreten, sofern die geforderte Qualität absehbar im Rahmen der Nacherfüllungen nicht erreicht wird. Nimmt der AG die nacherfüllte Leistung allerdings an, kann er erst nach erneuter Fristsetzung Schadensersatz statt der Leistung verlangen. Im vorliegenden Fall hat der AN die Nacherfüllungsfrist eingehalten, die Nacherfüllung jedoch wiederum nur mangelhaft erbracht. Da der AG die erneute Fristsetzung versäumte, konnte er keinen Schadensersatz durchsetzen.

OLG Celle, 02.08.2023 - 14 U 200/19
Nicht alle Grundleistungen erbracht, kein Honorarabzug?

Fall: Der AG bezahlt nicht das volle Honorar wegen nicht vollständig erbrachter Grundleistungen.

Beschluss: Ohne Erfolg für den AG!

Der Gerichtssachverständige stellte fest, dass verschiedene Grundleistungen im Rahmen der Umbauplanung nicht erforderlich waren, weshalb sie bei der Leistungserbringung auch nicht gefehlt haben. Denn Grundlei-



Dipl.-Ing. Peter Kalte

Geschäftsführer und
 ö. b. u. v. und
 HOAI-Sachverständiger
 GHV Gütestelle Honorar- und Vergaberecht



Dipl.-Ing. Arnulf Feller

stv. Geschäftsführer
 und ö. b. u. v. und
 HOAI-Sachverständiger
 GHV Gütestelle Honorar- und Vergaberecht

stungen zur ordnungsgemäßen Erfüllung eines Auftrags sind nach § 3 Abs. 2 HOAI 2013 nur „im Allgemeinen“ erforderlich und somit nicht bei jeder Planungsleistung zur Erreichung des Planungsziels notwendig. Insbesondere auch dann, wenn diese infolge der Beauftragung nicht erforderlich werden. Das OLG meinte daher, dass dies nicht zu einer Vergütungsminderung führt, gerade weil kein Mangel am Bauwerk vorliegt. **Diese Auffassung ist zwar schön für AN, jedoch nicht zu verallgemeinern:** Weit überwiegend entscheiden die Gerichte und es ist herrschende Meinung, dass nicht erbrachte Grundleistungen auch nicht bezahlt werden (Kniffka, BauR 2015, 883 ff.). Zudem ist es überzeugender anzunehmen, dass Grundleistungen, die nicht erforderlich sind, auch nicht beauftragt waren. Dann sind sie nach § 8 Abs. 2 HOAI 2013 auch nicht zu vergüten, weil sie nur bedingt beauftragt waren. Wenn diese Grundleistungen hingegen beauftragt waren und nicht erbracht worden sind, ist die Leistung des AN unvollständig und damit mangelhaft. So hat der BGH (24.06.2004 - VII ZR 259/02) entschieden, dass vereinbarte, aber nicht erbrachte Grundleistungen zu einer Honorarminderung führen, unabhängig davon, ob das Bauwerk mangelfrei errichtet worden ist.

März

Dipl.-Ing. (FH) Michael Kühnle, 50
 Dipl.-Ing. Rouven Erhardt, 50
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kientle, 50
 Dipl.-Ing. (FH) Norbert Merz, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Klaus Rebien, 55
 Dipl.-Ing. Matthias Ryzlewicz, 55
 Dr. Frank-Georg Zimmermann, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Reiner Berroth, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Stefan Bröcker, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Peter Cuntz, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Michael Emhart, 55
 Prof. Dr.-Ing. Jens Gattermann, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Reiner Gronbach, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Markus Killinger, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Jochen Mayer, 55
 Dipl.-Ing. Bodo Rehm, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Gerhard Riegger, 55
 Dipl.-Ing. Markus Rudolph, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Norbert Barbisch, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Thomas Mackert, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Volker Dietmar Braun, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Bernd Brunner, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Dieter Keßler, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Rainer Kracht, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Christoph Krämer, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Cornelia Pforte, 60
 Dipl.-Ing. Jochen Rausenberger, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Gert Rebmann, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Michael Sieber, 60
 Dr.-Ing. Stefan Becker, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Anton Löffler, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Oswald Maier, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Herbert Streich, 65

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Vogel, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Christoph Zehender, 65
 Dipl.-Ing. Karl-Heinz Hollerbach, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Bernd Sztuka, 75
 Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Baumann, 75
 Prof. Dr.-Ing. Roland K. Hornung, 80
 Dipl.-Ing. Rudolf Ziegler, 80
 Dipl.-Ing. Jörg Binder, 85
 Dipl.-Ing. Friedhard Joswig, 85
 Prof. habil. Dr.-Ing. Dr.-Ing. eh. Walter Wittke, 90

April:

Dipl.-Ing. (FH) Sascha Borrmann, 50
 Dipl.-Ing. Timmo Köpf, 50
 Dipl.-Ing. Timo Krämer, 50
 Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Thorsten Schwing, 50
 Dipl.-Ing. Roland Sitzberger, 50
 Dipl.-Ing. (FH) Gregor Weible, 50
 Prof. Dr.-Ing. Jan Akkermann, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Frank Braun, 55
 Dipl.-Ing. Achim Eutebach, 55
 Dipl.-Ing. Volker Friedhoff, 55
 Dipl.-Ing., MBE Michael Gutscher, 55
 Prof. Dr.-Ing. Roman Kemmler, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Kiener, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Werner Kögel, 55
 Dipl.-Ing. Susanne Tucher-Maier, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas M. Berger, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Udo Martin Bertsch, 60
 Dipl.-Ing. Christof Grentz, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Stefan Großhardt, 60
 Dipl.-Ing. Andreas Gruß, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Kurt Hinger, 60

Dipl.-Ing. Rainer Lang, 60
 Dipl.-Ing.(Univ.) Joachim Lorösch, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Reiner Lux, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas Martens, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas Rieder, 60
 Dr.-Ing., MBA Matthias Schüller, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Erich Schulz, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Hermann Sommer, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Volker Weis, 60
 Dipl.-Ing. Volker Brich, 65
 Dipl.-Ing. Andreas Brückner, 65
 Dipl.-Ing. Helmut Frömbgen, 65
 Dipl.-Ing. Matthias Gerold, 65
 Dipl.-Ing. Eberhard Hausmann, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Adolf Himmelsbach, 65
 Dipl.-Ing. Arnold Hummel, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Michael Kuckluck-Rothfuß, 65
 Dipl.-Ing. Lutz Poetzsch, 65
 Dipl.-Ing. Joachim Renz, 65
 Dipl.-Ing. Stefan Zachmann, 65
 Dipl.-Ing. Georg Angres, 70
 Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Baltzer, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Gibis, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Peter Imhof, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Klaus König, 70
 Dipl.-Ing. Hans Schwenkedel, 70
 Dr.-Ing. Karl Kast, 75
 Dipl.-Ing. Rudolf Köberle, 75
 Dipl.-Ing. (FH) Peter Nicola, 75
 Dipl.-Ing. (FH) Gunter Spranz, 75
 Dipl.-Ing. Peter Blüthner, 80
 Ingenieur für Ingenieurbau Lothar Dreher, 80
 Dipl.-Ing. (FH) Heinz Gschwandtner, 80

Tipps & Termine**14. - 16. Mai 2024****68. Betontage**

Die Betontage im Congress Centrum Ulm sind Europas größter Fachkongress der Betonbranche. Die Teilnehmenden erwartet wieder ein hochkarätiges Fachprogramm, namhafte Referierende und eine breitgefächerte Ausstellung der Maschinen-, Software- und Zulieferindustrie.

→ **Infos und Anmeldung unter**
www.betontage.de

Impressum

INGBWaktuell ist offizielles Organ
 der Ingenieurkammer Baden-Württemberg
 Körperschaft des öffentlichen Rechts
 Postfach 102412,
 70020 Stuttgart

T +49 711 64971-0, Fax -55,
info@ingbw.de, www.ingbw.de

Verantwortlich i.S.d.P.: Davina Übelacker
 und Florian Jentsch
 Redaktion: Witold Buenger
 Redaktionsschluss: 20.03.2024

INGBW

Ingenieurkammer Baden-Württemberg
 voranbringen – vernetzen – versorgen