



Kammer Spiegel

Seite 3

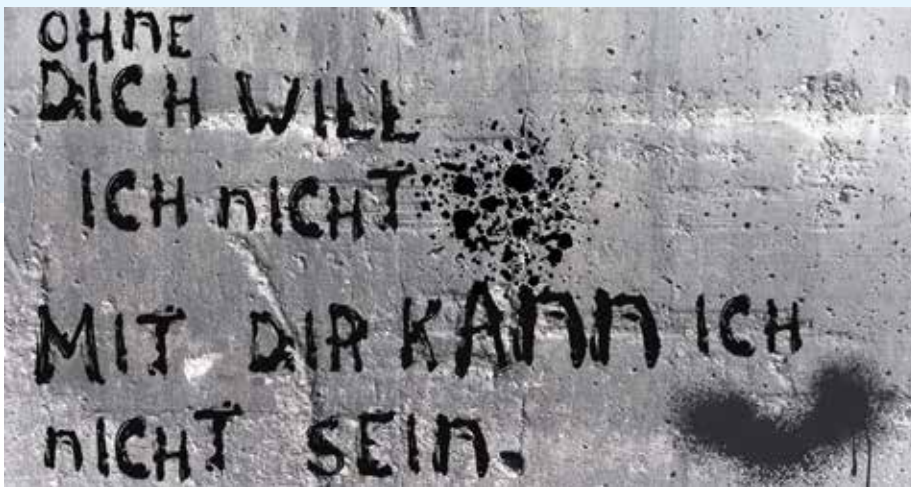
Neues Baukammerngesetz
Modernisiertes Berufsrecht

Seite 9

Freie Berufe
Pandemie zeigt Systemrelevanz

Seite 19

Ingenieure ohne Grenzen
Strom und Wasser für Chambala Schools



Wege zum CO₂-neutralen Betonbau

„Ohne dich will ich nicht, mit dir kann ich nicht sein“, singt Sven Regener und ähnlich gespalten wie das Verhältnis des Frontmans von „Element of Crime“ zum Subjekt seines Liedes, ist auch das Verhältnis der Baubranche zum Beton. Bauen ohne Beton geht nicht, den Klimawandel aufhalten mit Beton auch nicht. Das Bauwesen der Moderne ist ohne Beton nicht denkbar. Zwar bauen wir inzwischen selbst Hochhäuser aus Holz, aber bei den

meisten Ingenieurbauwerken kann man auf Beton nicht verzichten. So führt ihr wichtigster Baustoff die Branche in einen Zielkonflikt, für den es bis heute keine befriedigende Lösung gibt: einerseits ist die Betonproduktion für mindestens sechs bis neun Prozent des weltweiten CO₂-Ausstoßes verantwortlich und sie emittiert damit mindestens doppelt so viel CO₂ wie der weltweite Flugverkehr, andererseits ist Beton weiter unentbehr-

lich. Ursächlich für die verheerende Klimabilanz des Betons ist der als Bindemittel unverzichtbare Zementklinker. Zunächst benötigt man zum Brennen des Zements sehr viel Energie. Dieses Problem lässt sich lösen, stammt die Energie aus regenerativen Quellen. Doch der größte Teil des bei der Zementherstellung freigesetzten Kohlendioxids löst sich während des Brandvorganges als CO₂ aus dem Kalkstein. Die hier freigesetzte CO₂-Menge kann man nicht weiter reduzieren. Allein im Jahr 2020 wurden nach Schätzungen der Internationalen Energieagentur 4,3 Milliarden Tonnen Zement produziert und dabei fast 2,6 Milliarden Tonnen CO₂ freigesetzt. Wäre die globale Zementindustrie ein Staat, läge sie nach China und den USA auf dem dritten Rang der staatlichen CO₂-Emittenten. Und doch will der Deutsche Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) bis spätestens 2045 die Klimaneutralität der Betonbauweise erreichen. Wie das gehen kann, berichtet in diesem Heft der Vorsitzende des DAfStb, Prof. Dr.-Ing. Rolf Breitenbücher, in einem ausführlichen Interview.

EDITORIAL

Auf ein Neues ...

Kaum ist 2021 ad acta gelegt, ist klar, auch 2022 wird anspruchsvoll. Die Lyrik des englischen Dichters Alfred Edward Housman vom Baum des Menschen, der nie zur Ruhe kam – fast schon eine Binse, aber so wahr wie spannend.

Corona bleibt vorerst beherrschend, mit neuen Herausforderungen, auch unter einer neuen Bundesregierung. Staat und Gesellschaft bleiben einzigartig und mannigfach gefordert – Ausgang offen.

Nordrhein-Westfalen wählt am 15. Mai einen neuen Landtag. Themen und Wahlkämpfende formieren sich zur „heißen Wahlkampfphase“. Schon heute gilt es, sich den Termin im Kalender anzustreichen und auf jeden Fall wählen zu gehen, um die Weichen für die nächste Jahre aktiv zu stellen. Die Kammer wird die berufspolitischen Interessen ihrer Mitglieder in den kommenden Wochen im Geleitzug mit den anderen freien Berufen gezielt formulieren und transportieren, getreu ihrem gesetzlichen Auftrag „...die beruflichen Belange der Gesamtheit ihrer Mitglieder sowie das Ansehen des Berufsstands zu wahren“. So sieht es das geltende Baukammergesetz vor und so steht es auch im neuen, das am 15. März in Kraft tritt. Wir freuen uns sehr darüber, dass der Gesetzgeber durch die Zustimmung aller Fraktionen bei Enthaltung der AfD im hohen Haus, ein eindrucksvolles Bekenntnis zur berufsständischen Selbstverwaltung abgelegt und damit die geistig-schöpferischen Leistung des Berufsstands bei der Bewältigung der planerischen Herausforderungen wertschätzt. Dieses Zutrauen gilt es für uns als Kammer immer aufs Neue zu erarbeiten und in der Wahrnehmung unserer Aufgaben abzubilden. Lesen Sie den Beitrag zum neuen Gesetz in dieser Ausgabe. Über die Systemrelevanz der verkammerten freien Berufe lesen Sie im Interview mit dem stellvertretenden Vorsitzenden des Verbandes freier Berufe in NRW und unserem Kammermitglied Prof. Dr.-Ing. Reinhard Harte. Ermutigend ist auch, dass der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA) im Rahmen einer Initiativstellungnahme jüngst eine „EU-Strategie der nächsten Generati-

on für KMU“ durch die EU-Kommission gefordert hat und darin den Wert berufsrechtlicher Regelungen in komplexen Dienstleistungsbereichen mit hoher Wissensasymmetrie zwischen Dienstleister und Verbraucher hervorgehoben hat.

In der Praxis des Berufsstands stellen sich neue und alte Herausforderungen. Sie werden in Wahlkampfzeiten besonders adressiert. Die Hochwasserkatastrophe des letzten Jahres steckt uns hierzulande in den Knochen und mahnt zu Klimaresilienz als festem Planungsgrundsatz. Derweil zerbröseln sprichwörtlich weiter die wichtigsten Magistralen der Infrastruktur, wie im Falle der A45-Rahmedetalbrücke bei Lüdenscheid. In einem bemerkenswerten Interview für den „Westfälischen Anzeiger“ hat kürzlich die Leiterin der Direktion Westfalen der Autobahngesellschaft des Bundes und vormalige Leiterin des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Dipl.-Ing. Elfriede Sauerwein-Braksiek, offen über einen Prioritätenwechsel hin zum Ersatzneubau gesprochen. Dazu passt unser zweites großes Interview mit Prof. Dr.-Ing. Rolf Breitenbücher zum klimaneutralen Betonbau.

Die Landesregierung wird für die sozialen Wohnraumförderung 2022 wieder mehr als eine Milliarde Euro zur Verfügung stellen. Mehr dazu im Beitrag in diesem Heft. Angesichts von Wohnungsknappheit, horrender Baupreis- und Energiepreisentwicklung sowie der ersten Schritte zur Umsetzung der Grundsteuerreform in diesem Jahr, ein eminent wichtiges Thema mit vielen Aspekten und Herausforderungen, denen sich die Kammer im Kammer-Spiegel und in ihrer politischen und berufspolitischen Arbeit weiter widmen wird.

Nun aber angeregte Lektüre und bleiben Sie gesund.

Herzliche Grüße, Ihr
Christoph Spieker



Deutsches Ingenieurblatt – Nordrhein-Westfalen

Offizielles Kammerorgan und
Amtsblatt der Ingenieurkam-
mer-Bau Nordrhein-Westfalen
28. Jahrgang | Ausgegeben
zu Düsseldorf am 21.02.2022
Nr. 01-02.2022

IMPRESSUM

Herausgeber Ingenieurkammer-Bau NRW
Vertreten durch
Präsident Dr.-Ing. Heinrich Bökamp
Zollhof 2, 40221 Düsseldorf
Telefon 0211 13067-0, Telefax -150
info@ikbaunrw.de, www.ikbaunrw.de
Keine Haftung für Druckfehler.
V.i.S.d.P. Hauptgeschäftsführer Christoph
Spieker M.A.

Redaktion Dr. Bastian Peiffer, IK-Bau NRW
Layout redaktion3.de

Fotos Canva/Pixabay (1), Samuel_Becker/
IK-Bau NRW (2), Bildarchiv des Landtags
Nordrhein-Westfalen – Bernd Schälte (3),
AHO (4), Pixabay (5), Stefan Meyer/Beton.org
(6), EBH (16), Verband freier Berufe (9), EBH
(16), Ingenieure ohne Grenzen (19, 20, 21),
Akademie (23)

MODERNISIERTES BERUFSRECHT

Landtag beschließt neues Baukammerngesetz

Der nordrhein-westfälische Landtag hat am 24. November 2021 den Entwurf der Landesregierung für ein neues Baukammerngesetz mit einer parteiübergreifenden breiten Stimmenmehrheit beschlossen. Die Novelle stellt das künftige Wirken der beiden nordrhein-westfälischen Baukammern auf eine zukunfts-sichere Grundlage und trägt den geänderten Rahmenbedingungen im Berufsrecht in allen wesentlichen Punkten Rechnung.

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident der IK-Bau NRW: „Das seit Jahren ersehnte neue Baukammerngesetz stellt die Weichen für eine moderne berufsständische Interessenvertretung und setzt den Rahmen für eine zeitgemäße Struktur und Arbeitsweise der Ingenieurkammer-Bau NRW. Das neue zukunftsorientierte erweiterte Berufsbild und die Aktualisierung der Berufspflichten sind eine wichtige Leitentscheidung des Gesetzgebers für die künftige Ausrichtung der Tätigkeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren in unserem Bundesland.“

Das neue Gesetz über die rechtliche Ausgestaltung der beiden Baukammern berücksichtigt die Entwicklungen der Praxis und konkretisiert europarechtliche Vorgaben der vergangenen Jahre im Landesrecht. Insgesamt hat der Gesetzestext eine neue Struktur mit nunmehr neuem eigenständigem Abschnitt für die Ingenieurinnen und Ingenieure gefunden, womit die Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede in den Regelungen für Architekten und Ingenieure sachgerecht abbildet sind.

Der Katalog der Fachrichtungen der im Bauwesen tätigen Ingenieure wird gegenüber der alten Fassung um den Brandschutz, die Bauchemie, das Baumanagement, den Baubetrieb, das Bau- und Gebäudemanagement sowie die Sicherheitstechnik erweitert. Grundsätzlich steht nun auch weiteren Personen, die auf der Grundlage des Ingenieurgesetzes NRW die geschützte Berufsbezeichnung Ingenieur/Ingenieurin führen dürfen, eine freiwillige Mitgliedschaft in der Kammer offen.

Auch der Aufgabenbereich der Kammer wurde mit der Novelle erweitert: Zu den bisherigen Aufgaben der IK-Bau NRW wie beispielsweise der Förderung der Baukultur und des Bauwesens, des Städtebaus und der Landschaftspflege unter Beachtung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen treten nun die Förderung der Baukunst und des barrierefreien Bauens hinzu.



Das Plenum des nordrhein-westfälischen Landtags

Darüber hinaus schafft das Baukammerngesetz nunmehr auch die Voraussetzungen für eine weitergehende Digitalisierung des Dienstleistungs- und Serviceangebots der IK-Bau für ihre Mitglieder und solche, die es in Zukunft werden möchten sowie zur Umsetzung wesentlicher gesetzlicher Vorgaben von Bund und Land.

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp: „Mit dem neuen Baukammerngesetz ist der Politik ein wertvoller Meilenstein zur Schaffung einer festen und modernen Basis unserer berufsständischen Selbstverwaltung gelungen. Das neue Baukammerngesetz macht für Ingenieurinnen und Ingenieure den Weg frei, sich den aktuellen Aufgaben unserer Zeit wie Klimawandel, Verkehrs- und Energiewende gemeinwohlorientiert und dem Schutz von Bauherren und Verbrauchern zukunftsgerichtet und erfolgreich widmen zu können.“

Drei neue Auflagen in der AHO-Schriftenreihe

Heft 3 - Besondere Leistungen bei der Tragwerksplanung und Erläuterungen zu den Grundleistungen - Besondere Leistungen zur HOAI 2021 Teil 4 Abschnitt 1, § 51 mit Anlage 14

Das Heft 3 der AHO-Schriftenreihe ist eines der ersten Hefte der AHO-Schriftenreihe und wurde mit dieser nun vorliegenden 6. Auflage an die HOAI 2021 angepasst. In dieser vollständig überarbeiteten Auflage werden in einem ausführlichen Leistungskatalog die Besonderen Leistungen aufgelistet, die bei der Tragwerksplanung nach Teil 4 Abschnitt 1, § 51 HOAI mit Anlage 14 anfallen können. Die aufgeführten Besonderen Leistungen sind auf die veränderten Grundleistungen der HOAI 2021 abgestimmt und entsprechen den heutigen Planungsanforderungen.



Einklang mit den Regelungen der VgV, der UvGO sowie der HOAI stehen und diese durchgehend beachtet werden. Besonders gilt dies für die in den HOAI-Leistungsbildern vorgenommene Abgrenzung der Grundleistungen zu den Besonderen Leistungen, die gesondert zu vereinbaren und zu vergüten sind.

Heft 31 – Ingenieurvermessung - Fortschreibung der Anlage 1, Nr. 1.4 HOAI 2021

Mit diesem überarbeiteten Heft Nr. 31 der AHO-Schriftenreihe wird auf die Änderungen der am 01.01.2021 in Kraft getretenen HOAI 2021 eingegangen. Das Heft beinhaltet praxisgerechte Anwendungsempfehlungen der HOAI 2021 für die Ingenieurvermessung. Es gibt Erläuterungen der inhaltlichen Strukturen und macht die Honorarstruktur durch berichtigte Honorartabellen bzw. Honorarzuordnungen auf Basis von rund 400 abgerechneten Aufträgen anwendbar.



Heft 13 - HVA F-StB - Stand April 2019 mit Teilausgabe April und Juli 2019, Entwurf zur Fortschreibung des HVA F-StB, Ausgabe 2021 – Benutzerhinweise des AHO

In den fachspezifischen Hinweisen des AHO-Heftes 13 zum neu gefassten HVA F-StB wird ein besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass die Grundsätze der Vergabe und Honorierung im HVA F-StB bei der Formulierung von Planungsverträgen im

Die Hefte sind in der Schriftenreihe des AHO Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V. als unverbindliche Praxishilfen zur Leistungsbeschreibung und Honorarkalkulation im Reguvis Verlag erschienen. Die Inhalte dienen der Orientierung und entfalten keinerlei rechtliche Bindungswirkung.

Die Hefte können direkt beim AHO e.V. unter www.aho.de/schriftenreihe bestellt werden.

Neue Bauantragsformulare sind verfügbar!

Die erforderlichen Bauantrags- bzw. Bauanzeigeformulare, die für Vorhaben nach der BauO NRW 2018 erforderlich sind und die den Stand des Gesetzes widerspiegeln, das am 02. Juli 2021 in Kraft getreten ist, sind nunmehr verfügbar. Im Ministerialblatt des Landes Nordrhein-Westfalen, Ausgabe 2 vom 20. Januar 2022, stehen die Unterlagen zur Verfügung (www.recht.nrw.de im Bereich Verkündungsblätter). Es handelt sich um pdf-Dokumente, die digital bearbeitet werden können. Neben den bisherigen Vorlagen sind neu hinzugekommen die Anlage I 02-02 (Anzeige der befristeten Nutzungsänderung bei der Gemeinde) und die Anlage I 06-01 (Genehmigung der vollständigen

Beseitigung). Auch nimmt die Verwaltungsvorschrift Bezug auf den neu eingerichteten Prüflingenieur für Brandschutz und stellt diesem ein „Verzeichnis der von den Bauaufsichtsbehörden erteilten Prüfaufträge als Prüflingenieurin oder Prüflingenieur für Brandschutz“ als Anlage II 1-02 zur Verfügung. Auch die Anlagen II 3 und II 4 sind so geändert worden, dass sie auch vom Prüflingenieur für Brandschutz genutzt werden können. Die Unterlagen sind ab dem 21. Januar 2022 zu verwenden. Die Bauantragsformulare werden als Service zukünftig auch auf der Kammerhomepage (www.ikbaunrw.de) im Menüpunkt „Anträge, Anzeigen, Formulare“ abrufbar sein.

Der Baustoff Beton ist für rund 6 bis 9 Prozent des globalen CO₂-Ausstoßes verantwortlich. Insbesondere bei der Zementherstellung wird deutlich mehr CO₂ emittiert als durch den weltweiten Flugverkehr. Der „Deutsche Ausschuss für Stahlbeton“ (DAfStb) hat im März letzten Jahres beschlossen, bis spätestens 2045 die Klimaneutralität der Betonbauweise zu erreichen. Wir haben mit dem DAfStb-Vorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Rolf Breitenbücher darüber gesprochen, welche Herausforderungen auf diesem Weg warten und welche Meilensteine bereits erreicht wurden.

PROF. DR.-ING. ROLF BREITENBÜCHER IM INTERVIEW

Potenzielle Wege zur Klimaneutralität im Betonbau

IK-Bau NRW: Der „Deutsche Ausschuss für Stahlbeton“ (DAfStb) hat im März 2021 beschlossen, bis spätestens 2045 die Klimaneutralität der Betonbauweise zu erreichen. Wie sehen die Wegmarken hin zu diesem Ziel aus?

Rolf Breitenbücher: Gleichzeitig mit dieser Grundsatzentscheidung haben wir im Vorstand eine Roadmap verabschiedet. Diese Roadmap umfasst Projekte, die wir teilweise sofort umsetzen können bzw. die sich bereits in der Umsetzung befinden, zum ändern aber auch erst mittel- und langfristig Eingang in die Praxis finden können. Beispielsweise wird 2022 eine neue Normenreihe für den Betonbau herausgegeben werden, die neue DIN 1045. Diese betrifft nicht nur den Baustoff Beton, sondern auch die Planung und die Bauausführung. Allein durch die Einführung dieser neuen Normenstruktur und der engeren Verknüpfung von Planung, Baustoff und Ausführung durch Kommunikationselemente erwarten wir eine deutliche Verbesserung, und zwar in erster Linie zur Qualitätsverbesserung. Wir hoffen, schon dadurch Beton einsparen zu können, indem künftig Fehler in der Wertschöpfungskette von vorneherein vermieden werden. Des Weiteren können wir durch die neue Norm zwischen unterschiedlich komplexen Aufgaben differenzieren. Es ergibt wenig Sinn, das Gartenmäuerchen aus Beton und die Brücke in vollem Umfang nach den gleichen Regeln herzustellen. Dann haben wir uns zum Ziel gesetzt, die Dauerhaftigkeit unserer Betonbauwerke künftig nach dem sogenannten Performancesystem sicherzustellen. Bislang beruht die Langlebigkeit unserer Betonbauwerke allein auf empirischer Basis durch Festlegung deskriptiver Grenzwerte wie Wasserzementwert und Mindestzementgehalte. Wieweit wir damit von der tatsächlichen Erfordernis für die Sicherstellung der jeweils geforderten Dauerhaftigkeit entfernt sind, ist offen. Ich bin mir sicher, dass



wir dadurch jahrzehntelang erhebliche Mengen an Ressourcen schlicht vergeudet haben. Gleichzeitig können wir das bisherige Prinzip schlecht auf neue, bisher nicht bekannte Bindemittel übertragen, da uns hierzu schlicht die langjährige Erfahrung fehlt. Wenn wir also den Anteil an dem CO₂-relevanten Portlandzementklinker im Beton verringern wollen, kommen wir nicht umhin, uns mit dem tatsächlichen Verhalten des Betons in Bezug auf seine Dauerhaftigkeit auseinanderzusetzen, d.h. seine Leistungsfähigkeit bzw. Performance zu bewerten.

Mittelfristig werden wir das Normenkonzept im Hinblick auf die Nachhaltigkeit weiter ausbauen. Dazu haben wir beim DAfStb einen eigenen technischen Ausschuss „Nachhaltiges Bauen mit Beton“ eingerichtet. Langfristig werden wir aber auch die neuen Technologien Carbon Capture and Storage – CCS bzw. Carbon Capture and Utilization – CCU benötigen, um die ambitionierten CO₂-Ziele zu erreichen.

IK-Bau NRW: Was kann aus Ihrer Sicht der Planer tun, um den Betonbau nachhaltiger zu machen?

Rolf Breitenbücher: Der DAfStb hat auf seiner Website jüngst eine Planungshilfe veröffentlicht. Dort werden die diversen Aspekte der Nachhaltigkeit mit Bezug zum Betonbau mit ihren gegenseitigen Wechselwirkungen dargelegt. Ich darf jetzt aber

nicht nur auf die Dekarbonisierung schauen, sondern muss auch die anderen Schutzziele im Blick behalten. Es werden konkrete Anregungen gegeben, um dort, wo es geht, Materialmengen einzusparen und die Flächen- und Volumeneffizienz eines Gebäudes mit einer Tragstruktur aus Beton zu verbessern, beispielsweise durch die Nutzung von hochfestem Beton. Insgesamt geht es darum, den Beton besser auszunutzen, ihn dort einzubauen, wo er auch für die Lastabtragung benötigt wird, und nicht wie bislang üblich nur einfache rechteckige Querschnitte auszubetonieren. Ebenso gilt es zu überlegen, inwieweit wir unsere Bauwerke immer tiefer in den Baugrund einbinden müssen, beispielsweise mehrgeschossige Tiefgaragen, zumal das Bauen in den Boden hinein immer aufwändiger ist als oberhalb des Geländes.

IK-Bau NRW: Wie bewerten Sie den Ansatz, Beton einzusparen, indem man Schutzziele wie den Schallschutz anderen Zielen wie dem Klimaschutz unterordnet?

Rolf Breitenbücher: Schutzziele konkurrieren miteinander und müssen daher in jedem Fall aufeinander abgestimmt werden. Der Schallschutz erfordert klassischerweise eine große Masse, auf der anderen Seite wollen wir natürlich Masse einsparen. Aber es gibt ja auch andere Kompensationselemente zum Erreichen des Schallschutzes beispielsweise federweiche Stoffe wie sie bei Innenbauteilen bereits vielfach eingesetzt werden oder abgehängte Deckensegel bzw. flächige Schallabsorber. Möglicherweise müssen wir beim Schallschutz auch noch gewisse Abstriche machen, wenn wir die Reduktion von CO₂-Emissionen priorisieren wollen. Wärme- und feuchteschutztechnische Eigenschaften der Gebäudehülle beeinflussen den Energiebedarf, die Behaglichkeit und die Dauerhaftigkeit eines Gebäudes. Durch eine entsprechende Detailplanung und Detailausbildung können Bauwerke aus Beton praktisch wärmebrückenfrei und optisch hochwertig konstruiert werden. Insbe-

sondere durch Stahlbeton-Sandwichfassaden können Gebäude thermisch optimiert werden. Bezüglich der Tragfähigkeit bzw. Standsicherheit diskutiert man im DAfStb auch darüber, die Sicherheitsbeiwerte für Beton auf der Widerstandsseite zu überdenken, natürlich in enger Abstimmung mit der Bauaufsicht. Beton hat nach den aktuellen Normen einen Material-Sicherheitsbeiwert von 1,5, Stahl hingegen nur von 1,1. Letzterer beruht auf einer sehr gleichmäßigen Herstellung des Werkstoffs mit nur geringen Schwankungen. Warum sollten wir in Zukunft unseren Baustoff Beton nicht auch gleichmäßiger herstellen? Wenn dessen Eigenschaften weniger stark streuen, kommen wir auch hier mit dem Sicherheitsbeiwert nach unten, was wiederum zu weniger Verbrauch führt. Das geht natürlich nicht von heute auf morgen, u. a. weil die Betonindustrie derzeit darauf noch nicht eingestellt ist.

Grundsätzlich wollen wir bei diesen Betrachtungen jedoch nicht die Steine von einem Garten in den nächsten werfen. Denn wir sind davon überzeugt, dass wir nur alle gemeinsam unsere Bauweise so modernisieren können, dass wir am Ende auch tatsächlich erhebliche Beiträge zum Erreichen der Klimaneutralität leisten.

IK-Bau NRW: Bestehen aus Ihrer Sicht genügend finanzielle Anreize für Investitionen in klimafreundlichen Beton bzw. klimafreundliche Zemente? Oder muss der Gesetzgeber hier womöglich nachschärfen?

Rolf Breitenbücher: Ich denke schon, dass sowohl bei den finanziellen Anreizen als auch von gesetzgeberischer Seite Nachbesserungsbedarf besteht. Beispielsweise gibt es seit über 20 Jahren eine Richtlinie des DAfStb, die die Verwendung von Recyclingmaterialien im Betonbau ermöglicht. Aber die Anzahl der Bauwerke, bei denen diese Richtlinie tatsächlich umgesetzt wurde, ist marginal. Warum ist das so? Die Aufbereitung der Rezyklate ist teurer als der natürliche Kies, Sand oder



Umweltstation der Stadt Würzburg gebaut aus Recycling-Beton

Splitt. Gleichzeitig wird das Rezyklat gerne für Auffüllungen, Dammschüttungen und ähnliches eingesetzt, ohne dass es mit viel Aufwand weiter aufbereitet werden muss. Darin liegt auch die Crux: Der Mensch neigt primär dazu, sich am Preis zu orientieren. Wenn wir vermehrt Rezyklate im Betonbau einsetzen wollen, dann müssten entweder Kies, Sand und Splitt teurer werden oder Rezyklate anderweitig, z. B. durch den Gesetzgeber, begünstigt werden. Durch beispielsweise immer schwieriger erreichbare Abbaugenehmigungen für neue oder zur Verlängerung von diesen bei bestehenden Lagerstätten befinden wir uns diesbezüglich schon längst auf dem Weg zu einem zunehmenden Einsatz von Rezyklaten. Allerdings werden wir auch nie ganz ohne natürliche Rohstoffe auskommen. Für zahlreiche Bauaufgaben lässt sich Beton nicht mit 100 Prozent Rezyklat herstellen. Gelingt es uns aber, im Mittel 30 bis 40 Prozent der natürlichen Gesteinskörnungen in einem Kubikmeter Beton durch Rezyklat zu ersetzen, dann haben wir einen gewaltigen Fortschritt gemacht. Dies wäre mit unseren heutigen technischen Regeln bereits machbar. Und um dies tatsächlich auch umzusetzen, braucht es finanzielle und gesetzgeberische Anreize.

IK-Bau NRW: Man liest und hört seit Jahren viel über erfolgversprechende Forschungsprojekte zu einem nachhaltigen und klimaverträglichen Betonbau. Welche verschiedenen Ansätze werden hier verfolgt und was fehlt bei all diesen Projekten noch bis zur Marktreife?

Rolf Breitenbücher: Forschungsaktivitäten im Betonbau, oder überhaupt im Bauwesen haben grundsätzlich eine gewisse Erschwernis dadurch, dass sie, sobald es in die tragenden Strukturen hineingeht, eine hohe Langlebigkeit sicherstellen müssen. Von einem Handy erwartet man, dass es vielleicht zwei bis drei Jahre funktioniert, von einem Auto vielleicht 10 Jahre, aber bei einem Bauwerk erwarte ich eine Lebensdauer von 50 bis 100 Jahren. Und über diese Lebensdauer müssen alle Funktionen sichergestellt werden. Dies gilt es bereits in der Bauforschung zu berücksichtigen. Darauf beruhen auch die Entwicklungen der letzten Jahre, insbesondere der von neuen Bindemitteln. Dennoch gibt es auch einige neuartige Ansätze, um die Dekarbonisierung weitervorzutreiben. Das CO₂ wird vor allem beim Brennen des Zementklinkers freigesetzt. Das Kalziumcarbonat aus dem Kalkstein muss dabei zerlegt werden in das CO₂, das bislang in die Luft emittiert wird, und das Calciumoxid (CaO), das für die Klinkerphasen unabdingbar ist.

Auf der anderen Seite redet man bei der Dauerhaftigkeit unserer Bauwerke von der Karbonatisierung. Hier reagiert das CO₂ aus der Luft wiederum mit dem Calciumhydroxid im Zementstein, die Natur holt sich wieder zurück, was ihr vorher im Zementwerk genommen worden war. Wenngleich die Karbonatisierung des neuen Zementsteins sich bei Stahlbeton eher nachteilig auswirkt, ist man auf die Idee gekommen, den Be-

ton für bestimmte Einsatzgebiete, bei denen es unkritisch ist, künstlich zu karbonisieren. Beispielsweise kann man in die rezyklierten Betonkörner CO₂ hineinpumpen und dieses so wiederum der Luft zu entnehmen. Weiter gibt es die Idee, das CO₂ beim Brennprozess des Zementklinkers abzuscheiden (Carbon Capture) und z.B. für die Herstellung von Carbonbewehrung zu nutzen. Das wäre sicherlich eine sinnvolle Möglichkeit. Es werden aber noch Jahre vergehen, bis diese Methode im größeren Stil eingesetzt wird. Andererseits denke ich aber auch, dass das Bauen mit Carbonbeton in den kommenden 5 bis 10 Jahren das Potenzial hat, die erforderliche Marktreife zu erreichen. Mit dieser neuen Bauweise können wir dann sicherlich auch einen weiteren Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen leisten. Hier arbeiten wir im DAfStb derzeit mit Hochdruck an Richtlinien, die eine flächendeckende Anwendung der neuen Bauweise ermöglichen werden.

IK-Bau NRW: Wie ist Ihre Einschätzung zum Thema Recyclingbeton? Welche Chancen sehen Sie hier? Ist man bei diesem Thema z. B. in der Schweiz weiter als bei uns?

Rolf Breitenbücher: Ich weiß, dass in der Schweiz mehr Rezyklat eingesetzt wird, aber auch erst seit wenigen Jahren. Bei zunehmender Rohstoffverknappung spielt hier, wie in anderen Ländern auch, der Einsatz von Rezyklaten eine immer größer werdende Rolle. Allerdings ist auch in der Schweiz die Zumischung von Rezyklat begrenzt. Wir können Beton nicht ausschließlich mit Recyclingbrechsand und Rezyklatsplitt herstellen, weil diese porös sind, mehr Wasser aufnehmen als natürliche Rohstoffe, und der Beton bei zu hohen Anteilen die von ihm erwarteten Eigenschaften nicht mehr im gleichen Maß entwickeln kann. Aber auch in Deutschland könnten wir bereits jetzt, z.B. für den Beton von Innenbauteilen bis zu 45 Prozent der groben Gesteinskörnung als Rezyklat einsetzen. Außer den Kosten, die wir ja bereits betrachtet haben, gibt es noch einen weiteren Grund, warum diese Möglichkeiten bislang nur bedingt genutzt werden. Das betrifft die Logistik. In einem durchschnittlichen Transportbetonwerk sind für die diversen Korngruppen derzeit vier bis fünf Silos verfügbar. Für Rezyklate müssten dann noch weitere zwei bis drei Silos bereitgestellt werden. Das rentiert sich für ein solches Werk aber erst, wenn die Nachfrage eine gewisse Größenordnung erreicht. Hier wird sich die Industrie umstellen müssen. Denn auch künftig wird es Bauteile geben, bei denen Rezyklat überhaupt nicht in Betracht kommt, wie beispielsweise seitens der Exposition massiv beanspruchte Brückenkappen. Daraus ergibt sich schon von selbst eine Erweiterung der Lagerkapazitäten für diverse Gesteinskörnungen.

IK-Bau NRW: Um den Zementanteil im Beton und damit den CO₂-Fußabdruck im Beton zu reduzieren, werden teilweise Materialien wie Flugasche aus Steinkohlekraftwerken zugemischt. Im Zuge der Energiewende dürften solche Substitutionsstoffe immer weniger verfügbar sein. Welche Alternativen gibt es hier?

Rolf Breitenbücher: Steinkohlenflugasche wird seit rund 50 Jahren bei der Betonproduktion eingesetzt, sie war stets verfügbar und vielfach billiger als Zement. Heute ist die Flugasche mit der Abschaltung von immer mehr Kohlekraftwerken ein rares Gut geworden. Deshalb sollte sie jetzt nurmehr dort eingesetzt werden, wo sich klare technische Vorteile ergeben, bei-

spielsweise in Bauteilen, auf die Chloride einwirken. Wenn in Deutschland in Zukunft national keine Flugasche mehr zur Verfügung steht, kann der Bedarf zumindest teilweise durch Importe aus Tschechien oder Polen ausgeglichen werden, solange in diesen Ländern Kohlekraftwerke am Netz sind. Hinsichtlich Betonzusatzstoffen könnte man aber auch auf Hüttensandmehl ausweichen, das in der Stahlindustrie als Nebenprodukt anfällt. Jedoch wird dieses primär schon weitgehend in der Zementindustrie für die Herstellung von Hochfenzementen eingesetzt. Außerdem hängt die Verfügbarkeit von Hüttensanden unmittelbar mit der Stahlproduktion zusammen, was auch gewisse Unsicherheiten birgt. Deshalb sucht man nach weiteren alternativen Stoffen. Hier gibt es vor allem die getemperten Tone bzw. getemperten Gesteinsmehle. Diese Gesteinsmehle werden erhitzt und dann rasch wieder abgekühlt. Durch diesen Prozess erhalten die Mehle puzzolanische Eigenschaften. Vergleichbare Stoffe gibt es auch schon lange in der Natur. Tuffgesteine wie sie beispielsweise regional in der Eifel vorzufinden sind, haben vor Jahrmillionen ihre puzzolanischen Eigenschaften infolge Vulkanismus erhalten und werden heute zu Trassmehl aufbereitet. Auch dieser Rohstoff wird im Betonbau seit Jahrzehnten verwendet. Klar ist aber, stellt man solche Substitute mit puzzolanischen Eigenschaften künstlich her, benötigt man wiederum viel Energie.

IK-Bau NRW: Ein Großteil des CO₂ entsteht beim Brennen des Zementklinkers durch die Entsäuerung des Kalksteins. Es besteht die Möglichkeit, das freiwerdende CO₂ aus den Abgasen abzuscheiden und einzulagern (Carbon Capture and Storage – CCS) oder für andere Industrieprozesse zu nutzen (Carbon Capture and Utilization – CCU). Wie bewerten Sie diese Methoden?
Rolf Breitenbücher: Wie bereits dargelegt ergibt sich die CO₂-Problematik des Betons fast ausschließlich beim Brennen des

Kalksteins zu Portlandzementklinker. Wir versuchen seit über 20 Jahren den Anteil dieses Klinkers in einer Tonne Zement zunehmend durch andere Stoffe zu ersetzen. 1990 lag der Anteil des reinen Portlandzements (CEM I) am gesamten Zementumsatz bei 65 bis 70 Prozent, heute liegt er nur noch bei knapp 30 Prozent. Allerdings nähern wir uns dabei auch langsam einer technischen Grenze, ab der wir den Klinkeranteil nicht weiter reduzieren können.

Für eine Tonne Portlandzement wurden ursprünglich 750 kg CO₂ emittiert, inzwischen konnte man diese Zahl bereits auf 500 kg je Tonne Zement absenken. Die ersten 250 kg CO₂ konnte man noch relativ einfach einsparen, bei den restlichen 500 kg wird jedes einzelne Kilo eine große Herausforderung. Über den Zement allein werden wir die notwendige CO₂-Einsparung im Betonbau nicht erreichen können. Nur mit einer ganzheitlichen Betrachtungsweise und einem insgesamt geringeren Betonverbrauch, einer besseren Nutzung des Betons in den Tragstrukturen und einer Neufassung der Sicherheitsbeiwerte, wie vorhin bereits erläutert, kommen wir dem Ziel näher. Aber auch das alles wird nicht reichen, um die CO₂-Emissionen auf Null abzusenken. Also werden wir nicht umhinkommen, das CO₂ bei der Zementherstellung abzuscheiden und dann entweder unterirdisch zu speichern oder der industriellen Nutzung zuzuführen. Die Nutzung des CO₂, also das Carbon Capture and Utilization (CCU), ist natürlich wesentlich effizienter. Kohlenstoff wird grundsätzlich in allen organischen chemischen Produkten benötigt. Deshalb gibt es hier potenzielle Nachfrage. Wie ebenfalls schon erläutert ließe sich das CO₂ im Bauwesen direkt zumindest zu einem allerdings geringen Anteil in Rezyklate hineinpresse, oder für Carbonbewehrungen nutzen.

Einsichtnahme in den Wirtschaftsplan 2022



Der Wirtschaftsplan für das Jahr 2022 wurde auf der 4. Sitzung der VI. Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau NRW am 29. Oktober 2021 verabschiedet. Gemäß § 1 Abs. 5 der Haushalts- und Kassenordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW ist der von der Vertreterversammlung beschlossene Wirtschaftsplan mit Anlagen an sieben Tagen für Kammerangehörige auszulegen. Der Wirtschaftsplan liegt vom 07. Bis 15. März 2022 zu folgenden Zeiten zur Einsichtnahme in der Geschäftsstelle Zollhof 2, 40221 Düsseldorf aus: Montag bis Donnerstag von 8 bis 17 Uhr und Freitag von 8 bis 14 Uhr.

Welche Bedeutung misst die Gesellschaft den freien Berufen bei? Welche Auswirkungen hat die Pandemie auf den Status der freien Berufe? Welche Herausforderungen warten in der Zukunft? Über diese Fragen haben wir mit dem stellvertretenden Vorsitzenden des Verbandes Freier Berufe NRW, Prof. Dr.-Ing. Reinhard Harte gesprochen.

PROF. DR.-ING. REINHARD HARTE IM INTERVIEW

Pandemie zeigt Systemrelevanz der freien Berufe

IK-Bau NRW: Welche Bedeutung haben die freien Berufe für die Gesellschaft gerade auch vor dem Hintergrund von Pandemie und Flutkatastrophe?

Reinhard Harte: Grenzerfahrungen wie die Pandemie machen deutlich, welche Bereiche für das Funktionieren unserer Gesellschaft relevant sind und welche nicht. Für die meisten der Freien Berufe trifft eine solche Systemrelevanz sicher zu. Das gilt unbestritten für sämtliche Heilberufe: In den Arztpraxen wurden die ersten Corona-Tests durchgeführt, werden die Covid-Erkrankten untersucht und versorgt, werden in großem Umfang Impfungen vollzogen. Die Apotheken sind für die Verteilung der Impfstoffe zuständig, in einem breitgefächerten und fein verästelten System. Weniger bekannt ist, dass auch die Steuerberater und Wirtschaftsprüfer für den Bestand unserer Wirtschaft in Zeiten der Pandemie in hohem Maße systemrelevant sind. Sie sind es, die die von Betriebseinschränkungen betroffenen Händler und Gastwirte maßgeblich bei der Beantragung der Förderhilfen unterstützt haben und so manche Insolvenz verhindern konnten. Bei der Flutkatastrophe waren es naturgemäß wieder die Heilberufe, die Ersthilfe leisteten. Größtenteils waren sie aber auch selbst von der Flut betroffen: Nach Erhebungen der Bundeszahnärztekammern sind allein 160 Zahnarztpraxen direkt von der Flutwelle betroffen und konnten nicht oder nur eingeschränkt arbeiten. Wir Bauingenieure konnten ebenfalls helfen. Viele öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige sind in den betroffenen Gebieten tätig, um Schäden aufzunehmen und Schadenskosten zu beziffern. Über die Ingenieurkammern in Rheinland-Pfalz und NRW sowie über den BDB wurden zudem Statiker, Geotechniker, Bauphysiker etc. regional tätig, um die Sanierung und den Wiederaufbau anzuschließen. So hat mein Ingenieurbüro verschiedene geschädigte



Prof. Dr.-Ing. Reinhard Harte, Prüfingenieur und Freiberufler in Nordrhein-Westfalen

Gebäude im Raum Hagen beurteilt. Unser Blick muss allerdings auch weiter nach vorn gerichtet werden, hin zu einer klimaanangepassten Planung und Umsetzung zukünftiger Hochbau- und Infrastrukturmaßnahmen.

IK-Bau NRW: Empfinden Sie diese Bedeutung von Gesellschaft und Politik hinreichend gewürdigt?

Reinhard Harte: Während die Politik, und dabei besonders die Wirtschaftspolitik, bisher vor allem die Großindustrie und den Mittelstand im Auge hatte – und dabei vorrangig das Handwerk und das produzierende Gewerbe, führten die Freien Berufe eher ein Schattendasein. Mittlerweile kann man feststellen, dass ein Umdenken stattgefunden hat. So war der Verband Freier Berufe Nordrhein-Westfalen ständiger Teilnehmer an den Sonderwirtschaftsgipfeln des NRW-Wirtschaftsministeriums unter Leitung des Ministers Prof. Pinkwart, auf denen die Maßnahmen zur Bewältigung der Pandemie diskutiert und abgestimmt wurden. Gerade der Vorsitzende des VFB NW, der Allgemeinarzt und Vizepräsident der Ärztekammer Nordrhein, Bernd Zimmer, war in vielen medizinischen Angelegenheiten gefragter Berater der Landesregierung. Dieser positive Spirit hat es dem Verband ermöglicht, eine kontinuierliche Unterstützung der Landesregierung für die Gründung eines Institutes der Freien Berufe zu erwirken. Dieses Institut soll in den nächsten Tagen

seine Arbeit aufnehmen und dabei insbesondere die EU-Bestrebungen nach einem Regulierungsrahmen für freiberufliche Dienstleistungen positiv beeinflussen, um unsere bewährten freiberuflichen Strukturen zu erhalten. Außerdem sollen Fragen der Digitalisierung und Ausbildung in den Freien Berufen in den Blickpunkt genommen werden.

IK-Bau NRW: Was hemmt die Inhaber der freien Berufe tatsächlich und potenziell in der Ausübung ihrer Tätigkeit?

Reinhard Harte: Hier kann ich zu den anderen freiberuflichen Disziplinen, also heilkundlichen Freien Berufen, den Rechts-, Wirtschafts- und Steuerberatenden freien Berufen und den kulturellen Freien Berufen, wenig sagen. Für uns Beratende Ingenieure im Bauwesen als Teil der naturwissenschaftlichen und technischen Freien Berufe sind insbesondere die Vergabemechanismen nicht förderlich. Die Vergabe von Beratungs- und Planungsaufgaben durch die öffentliche Hand, in NRW also durch den Bau- und Liegenschaftsbetrieb und durch Straßen NRW, erfolgt nach wie vor nach Maßgabe des „wirtschaftlichsten Angebotes“, worunter zumeist die niedrigste Honorarsumme verstanden wird. Die in NRW tätigen Ingenieure, und hier kann ich vor allem für die qualifizierten Tragwerksplaner und für die Staatlich anerkannten Sachverständigen in den Bereichen Standsicherheit und Brandschutz sprechen, haben sich in der Vergangenheit nie gegen einen Leistungswettbewerb gewehrt, wohl aber gegen einen Preiswettbewerb. Es sollte nicht der billigste, sondern der für die betreffende Bauaufgabe qualifizierte Kollege den Auftrag erhalten. Bei Großprojekten wie dem Neubau der Rheinbrücke Leverkusen wird zwar im Rahmen einer Präqualifikation ausgeschlossen, dass sich vollkommen unqualifizierte Planer an diese Aufgabe heranwagen, bei vielen mittleren und kleinen Projekten regiert aber nur der Preis. Ob diese Praxis am Ende wirklich „wirtschaftlich“ ist? Diese Vergabep Praxis könnte auch ein Grund dafür sein, warum Großprojekte in Deutschland häufig aus dem Ruder laufen, die Beispiele in Berlin und Hamburg sind ja allgemein bekannt. Mir scheint die Vorgehensweise in der Schweiz eher geeignet, bei der das billigste Angebot grundsätzlich von der Vergabe ausgeschlossen wird. Das reinigt den Markt von unqualifizierten Dumping-Anbietern.

IK-Bau NRW: Welche Stellung nehmen die Ingenieure innerhalb der freien Berufe ein?

Reinhard Harte: Aus den vergangenen drei Jahren als Mitglied des engeren Vorstands im Verband Freier Berufe Nordrhein-Westfalen kann ich nur feststellen, dass der konstruktive Umgang der Ingenieure mit den vielfältigen und verschiedenartigen Anforderungen im Kreis der anderen Freiberufler durchaus gern gesehen und anerkannt wird. Das mag auch daran liegen, dass der VFB NW immerhin zwölf Jahre lang durch einen

Kollegen aus unseren Reihen, den Beratenden Ingenieur Hanspeter Klein, erfolgreich geführt worden ist. Zudem ist unsere Kammer durch unseren Präsidenten Dr. Heinrich Bökamp als Vizepräsident im Bundesverband der Freien Berufe prominent vertreten.

IK-Bau NRW: Wo sehen Sie politisch und gesellschaftlich derzeit die größte Herausforderung für die freien Berufe im Allgemeinen und für die Ingenieurinnen und Ingenieure im Besonderen?

Reinhard Harte: Wie bereits erwähnt, droht aus Europa Ungemach. Seit langem ist der Kommission in Brüssel das freiberufliche System, wie es in der EU nur in Deutschland und in Österreich praktiziert wird, ein Dorn im Auge. Gerade bei den sogenannten unternehmensnahen Dienstleistungen in der Rechtsberatung, Steuerberatung, Architektur und im Ingenieurwesen sieht die Kommission eine zu geringe Wettbewerbsintensität und Arbeitsproduktivität bei trotzdem hohen Bruttobetriebsraten, d.h. Einkünften. In anderen Mitgliedstaaten der EU sind diese Berufsgruppen häufig in großen Firmen organisiert, teilweise mit mehr als 5000 Angestellten, wodurch vermeintlich Einsparungen generiert werden können. Die persönliche Verantwortung, die in Deutschland untrennbar mit dem eigenverantwortlich und selbstständig tätigen Freiberufler verbunden ist, käme in solch einem Konstrukt nur noch eingeschränkt vor. Zudem sieht die Kommission gerade bei den verkammerten Freien Berufen mit ihren Mechanismen zur Berufsregulierung unzulässige Hemmnisse für eine barrierefreie Berufsausübung in der EU. Daher ist es aus meiner Sicht unerlässlich, gegen solche Bestrebungen nicht für jeden Beruf einzeln zu kämpfen, sondern unter dem Schirm des Verbandes der Freien Berufe konzentriert vorzugehen. Ein erster Schritt dazu wurde Anfang 2021 mit dem Forschungsbericht des Europäischen Instituts für freie Berufe der Universität zu Köln getan ¹⁾. Ich würde mir abschließend wünschen, dass sich jeder einzelne von uns Ingenieurinnen und Ingenieuren als Teil der Freien Berufe versteht und im Schulterschluss mit den anderen Berufsgruppen für den Fortbestand der Freiberuflichkeit kämpfen wird. Ich bin der festen Überzeugung, dass nur eine unabhängig erbrachte Planungsleistung verbunden mit unserer fachlichen Qualifikation und persönlichen Verantwortung dem Auftraggeber und dem Gemeinwohl am Ende zu Gute kommt.

¹⁾ Anmerkung der Redaktion: Der Forschungsbericht „Reglementierte Berufe“ steht auf der Webseite des Wirtschaftsministeriums NRW zum Download zur Verfügung unter <https://www.wirtschaft.nrw/pressemitteilung/studie-freie-berufe>

Auf dieser Seite stellen wir aktuelle Rechtsfälle vor, die für die Praxis der Ingenieurinnen und Ingenieure im Bauwesen relevant sind — kurz, prägnant und auf den Punkt.

RECHT kurz ...

Schadensersatzanspruch vor Abnahme entstanden: Verjährung beginnt erst mit Abnahme!

1. Auch ohne eine ausdrückliche vertragliche Regelung ist der Planer dazu verpflichtet, die wirtschaftlichen Belange des Auftraggebers zu wahren.

2. Ist die Berechnung zur Einsparung von Energie durch eine Solaranlage fehlerhaft und hätte der Auftraggeber die Solaranlage nicht in Auftrag gegeben, wenn der Planer nicht die zu hohe Energieersparnis in Aussicht gestellt hätte, steht mit hinreichender Sicherheit fest, dass durch die Pflichtverletzung ein Schaden entstanden ist.

3. Die Frage, ob und in welcher Höhe dem Auftraggeber ein Schaden entstanden ist, kann vom Gericht unter Würdigung aller Umstände nach freier Überzeugung geschätzt werden.

4. Mängelansprüche wegen der fehlerhaften Planung einer Solaranlage mit einem umfangreichen Rohrsystem, das erwärmtes Wasser über fünf Geschosse zum Heizungsraum führt, verjähren in fünf Jahren ab der Abnahme des Planungswerks. Das gilt auch, wenn die Mängelansprüche bereits vor der Abnahme entstanden sind.

OLG Düsseldorf, Urteil vom 08.10.2021 - 22 U 66/21

Akquisition oder Ingenieurvertrag?

1. Zur Beantwortung der Frage, ob und unter welchen Umständen von einem schlüssigen Vertragsschluss zwischen dem Bauherrn und einem Fachingenieur auszugehen ist, sind die Grundsätze heranzuziehen, die im Architektenrecht zur Schwelle zwischen Akquisition und rechtsgeschäftlicher Beauftragung entwickelt worden sind. Erforderlich ist eine Einzelfallauslegung.

2. Allein das Tätigwerden des Ingenieurs für den Bauherrn lässt noch keinen Schluss auf eine Beauftragung zu, selbst wenn bereits erhebliche Teilleistungen erbracht wurden. Indiziell für eine Beauftragung spricht vielmehr die Verwertung der Ingenieurleistungen.

3. Bei der reinen Entgegennahme von Ingenieurleistungen müssen diese zumindest so umfangreich sein, dass die Leistungsphasen 1 und 2 vollständig erbracht worden sind.

4. Gegen eine Beauftragung spricht, wenn die Parteien eine schriftliche Auftragserteilung beabsichtigt haben.

5. Die im Auftrag eines Generalunternehmers erstellte erste grobe Kostenschätzung eines Fachingenieurs entfaltet keine Schutzwirkung zu Gunsten des Bauherrn.

6. Ein Fachingenieur ist verpflichtet, bezogen auf die von ihm bearbeiteten Anlagen oder Anlagegruppen an den unter-

schiedlichen Kostenermittlungen (Kostenschätzung, Kostenberechnung und Kostenanschlag) mitzuwirken.

7. Ein Schadensersatzanspruch des Bauherrn wegen fehlender Mitwirkung an den unterschiedlichen Kostenermittlungen setzt voraus, dass ihm durch die Pflichtverletzung des Fachingenieurs ein kausaler Schaden entstanden ist (hier verneint).

OLG Hamm, Urteil vom 14.10.2019 - 17 U 78/18

Architekt trägt das Genehmigungsrisiko!

1. Ein Architekt, der sich zur Erstellung einer Genehmigungsplanung verpflichtet, schuldet als Werkerfolg eine dauerhaft genehmigungsfähige Planung.

2. Die Parteien eines Architektenvertrags können zwar vereinbaren, dass und in welchen Punkten der Auftraggeber das Risiko übernimmt, dass die vom Architekten zu erstellende Planung nicht genehmigungsfähig ist. Von einer solchen Vereinbarung kann aber nur in Ausnahmefällen ausgegangen werden, etwa wenn sich der Bauherr bewusst über die Vorschriften des öffentlichen Baurechts hinwegsetzen oder diese an die Grenze des Möglichen „ausreizen“ will.

3. Weist das erbrachte (Architekten-)Werk so schwerwiegende Mängel auf, dass es nicht nachbesserungsfähig und deshalb für den Auftraggeber wertlos ist, schuldet der Auftraggeber dem Architekten kein Honorar.

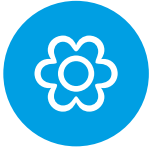
4. Ein spezifisches planerisches Grundkonzept kann sich auch aus dem Zweck einer örtlichen Bauvorschrift ergeben, die auf der Grundlage von Art. 81 Abs. 2 Satz 1 BayBO Teil eines Bebauungsplans ist.

5. Ob die Grundsätze der Planung berührt werden, hängt von der jeweiligen Planungssituation ab. Dies stellt eine Rechtsfrage dar, die als solche weder dem Zeugenbeweis noch dem Sachverständigenbeweis zugänglich ist.

6. Von den in einem Bebauungsplan vorgesehenen Dachformen Satteldach, Pultdach und Zeltdach weicht ein Flachdach gestalterisch in maximalen Umfang ab und beeinträchtigt damit einen im Bebauungsplan zum Ausdruck gebrachten Gestaltungswillen in beachtlicher Weise.

7. Die Befreiungsvorschrift des § 31 Abs. 2 Nr. 2 BauGB setzt - jedenfalls in Bezug auf örtlichen Bauvorschriften, die Teil eines Bebauungsplans sind - auch nach der Streichung der Wörter „im Einzelfall“ durch den Gesetzgeber voraus, dass ein „atypischer“ Sachverhalt vorliegt.

OLG Nürnberg, Urteil vom 16.06.2021 - 2 U 2751/19



HERZLICH WILLKOMMEN!

Neue Mitglieder der IK-Bau NRW

Pflichtmitglieder

Dipl.-Ing. (FH) Jochen Kleegräfe
Beratender Ingenieur, Lippstadt

Dipl.-Ing. Marek Lehnort
Beratender Ingenieur, Wuppertal

Tim Plumhoff M.Sc.
Öffentlich best. Vermessungsingenieur, Bad Oeynhausen

Dipl.-Ing. Tobias Seidler
Beratender Ingenieur, Much

Freiwillige Mitglieder

Sevkan Adar
B.Sc., Kleve

Renas Ali
M.Sc., Münster

Dr.-Ing. Sven Wilhelm Berger
Lünen

Dipl.-Ing. Christoph Grimberg
Kürten

Dipl.-Ing. Wolfgang Klees
Hilden

Dipl.-Ing. (FH) Stefan Kothe
Herne

Maximilian Krause
B.Eng., Münster

Gerrit Stefan Mütter
M.Sc. RWTH, Münster

Thomas Nofftz
M.Eng., Kreuzau

Diplom-Ingenieurin Claudia Oidtmann
Eschweiler

Ingenieur Tomasz Pech
Wuppertal

Koba Phiphia
M.Sc., Düsseldorf

Judith Katrin Reinery
M.Sc., Paderborn

Ingenieur Willy Ripkens
Bergisch Gladbach

Dipl.-Ing. (FH) Elmar Stockmeier
Höxter

Furkan Vurgun
B.Sc., Oer-Erkenschwick

Eric Wöhrmann
M.Sc., Hagen

Denghui Xie
M.Sc., Schmallenberg

Ingenieur Mohamad Alomary
Bielefeld

Philipp Axer
M.Eng., Rheinbach

Diplom-Ingenieur (FH) Martin Bak
Paderborn

Ingenieur Sahin Boyunegmez
Marl

Ingenieur Cihan Demirhan
Neuss

Roman Dereka
M.Eng., Windhagen

Eugen Dereka
M.Eng., Bad Honnef

Mario Gelhard
Köln

Vasileios Giannakouros
B.Eng., Eschweiler

Dr.-Ing. Anna Gorbachov
M.Sc., Oberhausen

Diplom-Ingenieurin (FH) Silvia Hatzfeld
Finnentrop

Prof. Dr.-Ing. Peter Heek
M.Sc., Herten

Marc Illmann
M.Sc., Wuppertal

Ingenieur Idris Isen
Moers

Jered Kampf
M.Eng., Solingen

Ingenieur Mohamed Kasem
Solingen

Dipl.-Ing. Markus Klare
Dissen

Maximilian Klein
M.Eng. Tönisvorst

Ingenieur Irfan Kuk
Gronau

Jonas Lange
B.Eng., Eslohe

Benjamin Lorenz
M.Sc., Essen

Christian Marx
M.Sc. RWTH, Düsseldorf

Dipl.-Ing. Viktor Maurer
Paderborn

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Merita
Arnsberg

Dipl.-Ing. (FH) Michael Naatz
Köln

Dominik Ohlmann
M.Sc., Essen

Ina Reimer
M.Eng., Bad Salzuflen

Arne Rick
M.Eng., Düsseldorf

Roland Rieth
M.Sc., Aachen

Christoph Rost
B.Eng. Köln

Dipl.-Ing. Lars Scheidemantel-Gmeiner
Bochum

Andre Schmidt
M.Eng., Bonn

Dipl.-Ing. Klaus-Werner Schnider
Meinerzhagen

Michael Schönhoff
M.Eng., Brakel

Annika Schroer
M.Sc., Essen

Ingenieur Arash Shadabi
M.Sc., Essen

Tobias Steffens
B.Eng., Hellenthal

Ingenieurin Aida Tahmiscija
Düsseldorf

Jacqueline Thüner
M.Sc., Finnentrop

Ingenieur Emrah Topcu
Köln

Mihail Trahtenberg
M.Sc., Bönen

Martin Veelker
B.Eng., Altenberge

Dipl.-Ing. (FH) Dennis Wied
Herford

Dirk Wilczek
Hamm

Andreas Wink
M.Sc., Moers

Dipl.-Ing. Lutz Wollny
Heiligenhaus

Christoph Zutavern
M.Eng. Bonn



Büronachfolge oder -übernahme: Sprechstunde für Kammermitglieder

Die IK-Bau NRW bietet in regelmäßigen Abständen wieder sogenannte „Nachfolgesprachstunden“ an. Die Gestaltung einer gelungenen Nachfolgeregelung beinhaltet die Berücksichtigung von persönlichen, zwischenmenschlichen, familiären, finanziellen und betriebswirtschaftlichen Fragestellungen.

Es ergeben sich oftmals folgende Fragen dazu:

- Wann sollte mit der Nachfolgeplanung begonnen werden?
- Was ist mein Büro wert?
- Wie und wo finde ich das passende Gegenüber?
- Was passiert, wenn die Preisvorstellungen weit auseinander klaffen?
- In welchem Zeitraum sollte eine Übergabe abgeschlossen sein?
- Was macht der Senior danach?

Im Rahmen der Nachfolgesprachstunde haben Kammermitglieder die Möglichkeit, ihre individuellen Fragen zu den Themen der Nachfolgeregelung im Ingenieurbüro an einen erfahrenen Berater zu richten und konkrete Hinweise zur optimalen Gestaltung der Büronachfolge zu erhalten. Die Sprechstunden umfassen ca. 45 Minuten und sind für Kammermitglieder kostenlos. Ihr Gesprächspartner ist ein Mitarbeiter der Preißing AG.

Für weitere Informationen bzw. eine Anmeldung kontaktieren Sie bitte Patricia Clevenhaus, Telefon 0211 13067-131
E-Mail clevenhaus@ikbaunrw.de

STARKREGEN IN NRW

Interaktive Webkarte mit Gefahrenhinweisen veröffentlicht

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie stellt eine Hinweiskarte Starkregengefahren für NRW ab sofort im frei zugänglichen Geoportal des Bundes und der Länder zur Verfügung: https://geoportal.de/Info/tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw.

Professor Paul Becker, Präsident des BKG: „Deutschland braucht eine einheitliche Karte für ganz Deutschland, an der abzulesen ist, welche Folgen Starkregen haben kann. Die Hochwasserkatastrophe im Juli hat das einmal mehr deutlich gemacht.“ Die Informationen und Karten zu den Gefahren, die von Starkregen ausgehen, sind im Geoportal abrufbar. Nordrhein-Westfalen ist die erste Teilregion im Projekt „Hinweiskarte Starkregengefahren“. Die Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Ursula Heinen-Esser, begrüßt die Veröffentlichung der Hinweiskarte Starkregengefahren für NRW: „Diese Karte ist ein wichtiges Instrument, um durch Star-

regen gefährdete Kommunen leichter identifizieren und auf besondere Gefahrenbereiche innerhalb der Kommunen hinweisen zu können. Sie ist ein wichtiges Plus und ergänzt die detaillierteren, kommunalen Starkregengefahrenkarten. Diese fördern wir seitens des Landes über die Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement und unterstützen damit zusätzlich die Kommunen.“

Die Hinweiskarte Starkregengefahren für Nordrhein-Westfalen wird auch vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) in das Fachinformationssystem Klimaanpassung integriert und dort der Öffentlichkeit digital zur Verfügung gestellt. In dem Fachinformationssystem (FIS) wird vorhandenes Wissen zu Klimafolgen und der Anpassung an den Klimawandel in NRW zusammengeführt und aufbereitet. Die Kartenanwendungen des FIS Klimaanpassung inklusive der neuen Starkregengefahrenkarten des BKG können unter www.klimaanpassung-karte.nrw.de im Handlungsfeld Hochwasserschutz aufgerufen werden.

Amtliche Mitteilung

Die Anerkennung als staatlich anerkannter Sachverständiger für die Prüfung der Standsicherheit folgender Personen erlischt :

Prof. Dipl.-Ing. Heinz Dieter Beyer, Magdeburg (erlischt am 23.02.2022)

Die Anerkennung als staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung des Brandschutzes folgender Personen erlischt:

Dipl.-Ing. Peter Krauthausen, Beratender Ingenieur, Schleiden (erlischt am 06.03.2022)

Die Anerkennung als staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz folgender Personen ist erloschen:

Dipl.-Ing. Josef Bader, Beratender Ingenieur, Arnsberg

Dipl.-Ing. Erfried Bender, Beratender Ingenieur, Siegen

Dipl.-Ing. Winfried Böing, Oberhausen

Dipl.-Ing. Ute Brandscheidt, Bornheim

Dipl.-Ing. Wilfried Bücken, Billerbeck

Ing. (grad.) Jürgen Dobbertin, Beratender Ingenieur, Essen

Dipl.-Ing. Wolfgang Eberz, Beratender Ingenieur, Lohmar

Dipl.-Ing. (FH) Tobias Frey, Aachen

Dipl.-Ing. Heinz Hahn, Gelsenkirchen

Dipl.-Ing. Horst Hanke, Marsberg

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Heimann, Bergisch Gladbach

Dipl.-Ing. Johannes Schmidt, Beratender Ingenieur, Schmallenberg

Dipl.-Ing. Herbert Schmitz, Beratender Ingenieur, Köln

Dipl.-Ing. Heinrich Splietker, Rheda-Wiedenbrück

Dipl.-Ing. Volker Töpfer, Beratender Ingenieur, Minden

Dipl.-Ing. Pieter Wouda, Duisburg

Dipl.-Ing. Hanno Zyprian, Beratender Ingenieur, Kaarst

Die Eintragung in die Liste der Bauvorlageberechtigten bei der Ingenieurkammer-Bau NRW ist erloschen:

Dipl.-Ing. Jens Habersaat, Datteln

Dipl.-Ing.(FH) Ingrid Althoff-Eisenhuth, Morsbach

Dipl.-Ing. Arnold Rombach, Köln

Soziale Wohnraumförderung 2022 – die Eckpunkte

Das Jahresprogramm für die soziale Wohnraumförderung 2022 des Landes liegt vor. Die Förderkulisse für das aktuelle Förderjahr bleibt unverändert. Zwar lag zum Redaktionsschluss der abschließende Förderbericht für 2021 noch nicht vor, jedoch ergibt die überjährige Betrachtung ein Gesamtinvestitionsvolumen für die ablaufende Wahlperiode in Höhe von 5,5 Milliarden Euro für die Zwecke der sozialen Wohnraumförderung.

Förderreste aus vorhergegangenen Jahren werden das aktuelle Förderjahr anreichern. Vorbehaltlich des Abschlusses der hierfür erforderlichen Bund-Länder-Verwaltungsvereinbarung werden zusätzliche Bundesmittel des „Klimaschutz-Sofort-Programms“ von noch einmal 210 Millionen Euro nach Nordrhein-Westfalen fließen, um besondere Klimastandards im Wohnungsbau fördern zu können. Somit stehen dem Land insgesamt rund 1,3 Milliarden Euro zur Verfügung.

Neben der Umsetzung weiterer erleichternder Verfahrensschritte zur Beantragung und Gewährung von Fördermitteln findet die gesetzlich verankerte starke Ausrichtung der Wohnraumförderung an den Zielen des Klimaschutzes Anwendung. Im Neubau sind die BEG-Standards „Effizienzhaus 40“ und „Effizienzhaus 55“ und in der Modernisierungsförderung die „Effizienzhausstandards 85 und 100“ zwingend einzuhalten. Abweichend vom kurzfristigen Förderstopp des Bundes für den Standard „Effizienzhaus 55“ will das Land den aus seiner Sicht ebenfalls schon hohen Standard aus Gründen der Planungssicherheit für Investoren zunächst weiterführen. Der Wegfall der Kategorie löste aus wohnungswirtschaftlicher Sicht in den Beratungen des Programms Kritik am Bund aus, da Finanzierungslücken für den höheren Standard angesichts hoher und weiter steigender Gestehungskosten trotz eines neu eingeführten Klimabonus für den „Effizienzhaus 40“-Standard und kumulier-

bare Bundes- und Landesfördermittel nicht ausgeglichen werden könnten. Hier versucht das Programm durch um 15 Prozent höhere Grunddarlehen je Quadratmeter gegenzusteuern. Für die Einhaltung des „Effizienzhaus 40“-Standards werden zudem die Bewilligungsmieten in allen Mietenstufen pro Quadratmeter und Monat um 0,10 Euro angehoben.

Darüber hinaus werden weitere Tilgungsnachlässe für Zusatzdarlehen für besonders klimafreundliches Bauen mit Holz oder für den „Effizienzhaus 40“-Standard gewährt.

Auch in der Eigentumsförderung werden die Tilgungsnachlässe auf 10 Prozent angehoben.

Für die Neuschaffung von Wohnplätzen für Azubis und Studierende ist zukünftig der „Effizienzhausstandard 55“ zwingende Fördervoraussetzung, Grunddarlehen und Mietenstufen werden angepasst, die bisher wählbare Bindungsfrist von 20 Jahren aufgegeben. Für die Modernisierung von Wohnheimplätzen gilt zukünftig die Erfüllung des „Effizienzhausstandards 100“ als Fördervoraussetzung. Die Darlehensobergrenzen werden von 120.000 Euro auf 150.000 Euro angehoben, um die Vollfinanzierung aller förderfähigen Kosten zu erfüllen. Auch hier werden die Tilgungsnachlässe deutlich angehoben.

Schließlich wurde der 2021 angelaufene Modellversuch für den Ankauf von Belegungsbindungen im Bestand in den M4+-Städten Bonn, Düsseldorf, Köln und Münster auf die M4-Städte in NRW ausgedehnt und kann nun in 67 Städten genutzt werden. Zusätzlich gibt es eine Experimentierklausel, um auch in M3-Städten Belegungsbindungen ankaufen zu können.

Alle Informationen des Wohnraumförderungsprogramms für 2022 können unter anderem auf der Website des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bauen und Gleichstellung unter www.mhkgb.nrw abgerufen werden.

EBH / Holzbaukongress 2021

Ein vielseitiges Programm erwartete die annähernd 700 Teilnehmerinnen des 14. Europäischen Kongresses – Effizientes Bauen mit Holz im urbanen Raum (EBH)“, der am 20. und 21. Oktober erneut im Kölner Gürzenich stattfand. In den Beiträgen wurden neben aktuellen bautechnischen und wirtschaftlichen Themen auch die Anforderungen aus der Kreislaufwirtschaft sowie die Realisierung von großvolumigen Bauvorhaben beleuchtet. In ihrem Eingangsstatement betonte Bauministerin Ina Scharrenbach die Wichtigkeit von richtigen politischen Rahmenbedingungen, um das nachhaltige Bauen verbunden mit einer starken Nutzung des Baustoffs Holz vermehrt in der Praxis zu etablieren. Ihr sei bewusst, dass politische Rahmenbeschlüsse zu den Themen Kreislaufwirtschaft, Cradle-to-Cradle-Prinzip noch an vielen Stellen in einem nicht ausreichendem Maße vorhanden seien, um insbesondere für eine ausreichende Planungssicherheit zu sorgen. Um diese Unsicherheiten nicht nur bei planenden Ingenieuren und Architekten, sondern auch bei Bauaufsichtsbehörden und Brandschutzdienststellen abzubauen, unterstütze das Land Nordrhein-Westfalen diverse Holzbauprojekte in der Praxis. Auch durch die neuen Landesbauordnungen gewinnt der Holzbau an Bedeutung und besonders der mehrgeschossige Holzbau bzw. bei Aufstockungen. Dadurch zeigt sich die enorme Leistungsfähigkeit des Baustoffes Holz, der zudem das Beispiel für praktizierte Nachhaltigkeit ist. Der sehr hohe Vorfertigungsgrad, die Leichtigkeit des Baustoffes und die unschlagbaren ökologischen Besonderheiten des Holzbaus begünstigen die Entwicklungen.

Zahlreiche Fachbeiträge von namhaften Referenten und eine große begleitende Fachausstellung gaben insgesamt einen guten Überblick über die neuesten Produkte und aktuellen Entwicklungen im Holzbau. In verschiedene Themenblöcke aufgeteilt, umfasste die Vortragspalette folgende Inhalte:

- Wirtschaft und Bauwirtschaft im Wandel
- Bauten für Bildung und Erziehung
- Modulare Bauweisen: Aufstockungen | Sanierungen | Neubauten
- Schallschutz: Flachdach und Außenwand
- Wie planen wir den qualitativen HOLZBAU in der Zukunft GEMEINSAM
- Holz-Beton-Verbund: Entwicklungen | Konzepte | Umsetzungen



In der Reihe links von vorne nach hinten: Alexander Rychter, Verbandsdirektor, Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e.V.; Dipl.-Ing. Axel Conrads, Vorstandsmitglied der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen. Reihe Mitte: Ina Scharrenbach, Ministerin für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen; Dr. Stefanie Wieland, Wald und Holz NRW, Zentrum für Wald und Holzwirtschaft. Reihe rechts: Klaus Brüggelnte, Vizepräsident der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen Markus Becker, Vorsitzender, Landesbeirat Holz NRW e.V.

- Digitalisierung im Holzbau – schon längst Realität
- NRW Spezifisch: Brandschutz | Zirkuläres Bauen | Initiativen
- Recht
- Städte wollen «nachhaltig gebaute» Quartiere

Der EBH-Kongress in Köln ist inzwischen die größte Veranstaltung des Holzbaus in Deutschland und findet regelmäßig mit Unterstützung der Ingenieurkammer-Bau NRW statt. Auch in 2021 war die Veranstaltung im Sinne der Fort- und Weiterbildungsordnung (IK-Bau NRW) anerkannt.

Vorsicht bei nur mündlich abgeschlossenen Ingenieurverträgen

Der Fall:

Die Beklagte war Eigentümerin eines unbebauten Grundstücks. Sie beabsichtige auf dem Grundstück ein Alten- und Pflegeheim zu errichten. Die Firma Q. AG sollte die Einrichtung betreiben.

Eine entsprechende Bauvoranfrage wurde von dem Landkreis C. am 11.05.2017 positiv beschieden. Basis für den Bauvorbcheid waren Planunterlagen des Planungsbüros P.

Um das Projekt weiter voranzutreiben wurde im Juli 2017 ein weiteres Ingenieurbüro hinzugezogen, die Klägerin. Auf wessen Veranlassung hin das geschah, ist streitig.

Am 26.07.2017 trafen sich ein Mitarbeiter der Klägerin, der Geschäftsführer der Beklagten, ein Mitarbeiter der Beklagten sowie ein Mitarbeiter der Firma Q. AG in den Räumen der Beklagten. Der Inhalt des Gesprächs ist streitig.

Im Nachgang zu dem Gespräch erschienen auf Veranlassung der Klägerin Zeitungsartikel über das Bauprojekt in der lokalen Presse in C.

In der Folgezeit kommunizierten Klägerin, Beklagte und die Fa. Q. AG via E-Mail miteinander. Im Zuge dessen übersandte die Klägerin am 24.08.2017 die Entwurfsplanung an die Beklagte. Zuvor hatte die Beklagte der Klägerin ihre Unterlagen, unter anderem die Bauvoranfrage, übersandt.

Am 29.08.2017 übersandte die Klägerin einen Architektenvertrag mit Kostenaufstellung und Hinweis auf die Honorarberechnung an die Beklagte. Am 31.08.2017 wurde der Beklagten ein überarbeiteter Architektenvertrag übersandt, zu dem der Geschäftsführer der Beklagten am 01.09.2017 erklärte, dass er sich Anfang der nächsten Woche melden werde. Dies hat er in der Folgezeit nicht getan.

Mit Schreiben vom 04.02.2019 kündigte die Klägerin den streitigen Architektenvertrag gegenüber der Beklagten und rechnete die Leistungsphasen 1 - 3 mit Honorarrechnung vom 04.09.2019 gegenüber der Beklagten ab.

Die Beklagte lehnte die Zahlung mangels Vertragsschlusses unter dem 05.09.2019 ab. Mit anwaltlichem Schreiben vom 25.09.2019 mahnte die Klägerin die Zahlung an.

Am 26.03.2019 veräußerte die Beklagte das unbebaute Grundstück an einen Dritten (Erwerberin).

Im Juni 2019 erschien ein Zeitungsartikel, in welchem der Grundriss des geplanten Gebäudes gezeigt wurde.

Die Klägerin erhob sodann gegen die Beklagte Klage auf Zahlung von Ingenieurhonorar i.H.v. 128.829,70 €. Im Prozess erklär-

te die Klägerin, sie habe sich mit der Beklagten am 26.07.2017 mündlich auf einen Vertragsschluss geeinigt. Die Beklagte sei unzufrieden mit den Planungen des Planungsbüros P gewesen. Zudem ergäbe sich ein konkludenter Vertragsschluss aus den Gesamtumständen, der Unzufriedenheit mit der vorangegangenen Planung, der Überlassung der Bauvoranfrage, der widerspruchslosen Entgegennahme der Entwurfspläne, der Vorstellung der Pläne in der Presse und der Anforderung eines überarbeiteten Architektenvertrags. Darüber hinaus habe die Beklagte die Planung der Klägerin zusammen mit dem Grundstück weiterverkauft. Dies ergäbe sich aus einem Zeitungsartikel vom 26.06.2019. Dort sei der Grundriss abgebildet, den die Klägerin erstellt habe. Sie habe daher das Honorar verdient. Die Beklagte entgegnete, dass die Firma Q. AG die Klägerin als ihre Architektin vorgestellt habe. Es sei dann darum gegangen, die Pläne an das Konzept der Q. AG anzupassen. Aus diesem Grund habe die Beklagte ihre Unterlagen an die Klägerin übersandt. Die Q. AG habe die Klägerin beauftragt. Bei den von der Klägerin mit E-Mail vom 24.08.2017 übersandten Unterlagen handele es sich nur um Akquisebemühungen. Am 29.08.2017 habe der Geschäftsführer der Beklagten mit einem Mitarbeiter der Klägerin telefoniert und diesen darauf hingewiesen, dass von der Beklagten ohne einen von der Q. AG unterschriebenen Betreibervertrag keine Architektenleistungen beauftragt werden würden.

Die Beklagte habe an die Erwerberin lediglich die Planunterlagen des von ihr beauftragten Planungsbüros P übermittelt. Die Kubatur des Gebäudes sei durch die umliegenden Straßen vorgegeben. Die Erwerberin habe letztlich einen ganz anderen Architekten mit der Beplanung des Grundstücks beauftragt.

Die Entscheidung des Gerichts:

Das Gericht hat die Klage nach Anhörung des Geschäftsführers der Beklagten und Zeugenvernehmung abgewiesen. Die Klägerin habe nicht beweisen können, dass zwischen ihr und der Beklagten ein Architektenvertrag zustande gekommen sei. Genauso habe sie nicht beweisen können, dass die Beklagte die Pläne der Klägerin an die Erwerberin weitergereicht und diese die Pläne im Rahmen des Baus des Alten- und Pflegeheims genutzt habe. Hierfür trage die Klägerin jeweils die Darlegungs- und Beweislast.

Nach der durchgeführten Beweisaufnahme könne das Gericht nicht mit der erforderlichen Sicherheit feststellen, dass der behauptete Architektenvertrag zwischen den Parteien vereinbart worden sei.

Es läge auch kein konkludenter Vertragsschluss vor, eine akquisitorische Tätigkeit begründe indes keinen Vergütungsanspruch. Die vergütungsfreie akquisitorische Phase ende, sobald eine Vergütungsvereinbarung getroffen werde. Ob ein diesbezüglicher Rechtsbindungswille bei der Beklagten vorhanden war, sei nicht feststellbar gewesen. Auch aus der Tatsache, dass Planungsleistungen erbracht wurden, kann die Klägerin nicht ohne weiteres Honoraransprüche herleiten. Die Akquisition muss noch nicht bei Leistungsphase 4 - und erst recht zuvor - enden. Ebenfalls lässt das Interesse der Beklagten, einen Miet- oder Pachtvertrag über den Betrieb eines Pflegeheims mit der Q. AG abzuschließen, nicht auf einen Rechtsbindungswillen in Bezug auf die Klägerin zum Abschluss eines Architektenvertrags schließen. Hier liegt es vielmehr nahe, dass die Beklagte solche finanziellen Belastungen erst nach Abschluss etwaiger Verträge oder Abschlusserklärungen mit der Q. AG eingeht.

Das Gericht habe weiter nicht feststellen können, dass die Beklagte die Pläne der Klägerin weitergegeben habe. Gewisse Parallelen in den Plänen seien aufgrund des Zuschnitts des Grundstücks unvermeidbar. Zudem habe der Zeuge der Erwerberin glaubhaft und nachvollziehbar erklärt, dass er die Pläne der Klägerin nicht gekannt habe, und auf die tatsächlich umgesetzte Planung der anderen Architekten verwiesen.

(OLG Celle, Urteil vom 13.01.2021 - 14 U 116/20)

Praxishinweis:

Regelmäßig kommt es vor, dass Ingenieure auf den Abschluss von schriftlichen Ingenieurverträgen verzichten, da sie davon ausgehen, dass das gesprochene Wort oder die Übermittlung von erstellten Plänen sicher ausreichend sei, um erfolgreich Honorarforderungen durchzusetzen.

Wie soeben anschaulich dargestellt, kann diese Annahme mitunter auch falsch sein. So ist es nicht automatisch immer so, dass ein Honoraranspruch gegen denjenigen besteht, für den Planungsunterlagen erstellt wurden. Auch ist nicht immer der im Bauantrag angegebene Bauherr automatisch Vertragspartner des Ingenieurs. Gleichfalls kann nicht immer automatisch angenommen werden, dass jede Planungsleistung einen Anspruch auf Honorar auslöst.

Die Ingenieure vergessen in diesem Zusammenhang leider allzu oft, dass sie im Streitfall die volle Darlegungs- und Beweislast tragen für die Person des Vertragspartners, den vertraglich vereinbarten Leistungsumfang und die vereinbarte Vergütung. Fehlt ein schriftlicher Ingenieurvertrag, in dem diese Themen klar geregelt werden, bleibt oft nur der Zeugenbeweis. Bestätigen die Zeugen des Ingenieurs im Rahmen einer gerichtlichen Vernehmung nicht seinen Vortrag zur Überzeugung des Gerichts, ist die Abweisung einer Honorarklage die Konsequenz. Der Ingenieur kann dann einerseits seinen Honoraranspruch nicht durchsetzen. Andererseits hat er noch sämtliche Prozesskosten zu tragen.

Es ist den Ingenieuren daher dringend anzuraten mit dem jeweiligen Auftraggeber einen schriftlichen Ingenieurvertrag abzuschließen. Nur so wird zwischen den Parteien Rechtssicherheit geschaffen. Dies sollte aus Gründen der Rechtssicherheit vor Leistungserbringung erfolgen; rechtlich möglich ist der Vertragsschluss aber auch noch während oder sogar nach Leistungserbringung.

Sollte der Abschluss eines schriftlichen Ingenieurvertrages nicht gewünscht oder möglich sein, so ist dem Ingenieur im Falle eines gewerblichen Auftraggebers zumindest anzuraten, die Ergebnisse eines Beauftragungsgesprächs zur Auftraggebereigenschaft, zum Leistungsinhalt und zum vereinbartem Honorar schriftlich zusammenzufassen und dem Auftraggeber nachweisbar zu übermitteln. Widerspricht der Empfänger diesem Schreiben nicht unverzüglich, gilt dieser Vermerk als „kaufmännisches Bestätigungsschreiben“. Das Zustandekommen eines Vertrages mit dem Auftraggeber und dem Leistungsinhalt kann dann wenigstens darüber nachgewiesen werden. Allerdings kann trotzdem nur das Basishonorar verlangt werden, da es an einer Honorarvereinbarung in Textform fehlt.

Lars Nerbel

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht

Strom und Wasser für die Chambala Schools in Malawi

Der Staat Malawi liegt im Südosten Afrikas und grenzt an Mosambik und Tansania. Auf einer Landesfläche, die ungefähr einem Drittel der Fläche Deutschlands entspricht, leben etwa 19 Millionen Menschen. An einigen der großen Flüsse, die den riesigen Lake Malawi speisen, stehen Wasserkraftwerke, über die ein Großteil der Stromversorgung des Landes läuft. Dadurch ist die Stromproduktion jedoch direkt an die Jahreszeiten gekoppelt. Steigende Pegel in der Regenzeit und sinkende Pegel in der Trockenzeit sorgen für eine nicht hinreichende und meist sehr unbeständige Stromproduktion. Häufig werden nur die größeren Städte wie die Hauptstadt Lilongwe oder Blantyre versorgt.

Die Chambala Schools im Dorf Chikhosi

Im Jahr 2014 wurde Ingenieure ohne Grenzen e.V. von einem befreundeten Verein um Unterstützung bei der Versorgung eines Schulkomplexes in Chikhosi gebeten. Das Dorf Chikhosi liegt zentral in Malawi im recht ländlichen Kasungu Distrikt und ist nicht ans Stromnetz angeschlossen. Die Chambala Schools setzen sich aus einer Grundschule und einer weiterführenden Schule zusammen und werden von insgesamt etwa 1400 Schülerinnen und Schülern besucht.



Grundlagen schaffen

Noch im selben Jahr der Anfrage reisten zwei unserer Organisationsmitglieder nach Malawi, um sich einen eigenen Eindruck vom Dorf und der Schule zu verschaffen.

Mit der Hilfe unseres Dolmetschers Patrick fanden wir in Gesprächen vor Ort heraus, dass sich viele Schüler und Lehrkräfte



te eine Beleuchtung und Zugang zu Elektrizität wünschten. Dadurch könnten sich alle Beteiligten besser auf den Unterricht vorbereiten und auch nach Einbruch der Dunkelheit noch lernen. Ein weiterer Wunsch war es, einen näheren Zugang zu Wasser zu erhalten. Es gab zwar einen Brunnen im Dorf, aber dieser lag für die Kinder zu weit entfernt und wurde von vielen Menschen benutzt, was zu hohen Wartezeiten führte. Unser Team entschied sich gemeinsam mit den Partnern vor Ort dazu, dass eine Bohrung für einen weiteren Brunnen und die Installation einer Solaranlage an den Schulgebäuden die besten Lösungen darstellen. Zurück in Deutschland konnten wir auf Grundlage der gesammelten Information unsere Baumaßnahmen planen. Ebenfalls haben wir das Budget festgelegt und mit dem Fundraising begonnen.

Projektstart

Nach der ausführlichen Vorbereitungszeit reiste 2016 erneut eine Gruppe von vier Mitgliedern nach Chikhosi, um mit dem Bau der Solaranlage und des Brunnens zu beginnen.

Bei der Umsetzung waren wir – wie bei einem Bauvorhaben in Deutschland auch – auf zuverlässige lokale Partner angewiesen. Dies trifft sowohl für Dienstleistungen als auch für Material zu, denn zu unseren Organisationsgrundsätzen gehört, dass wir praktikable und reproduzierbare Lösungen bevorzugen, deren Komponenten vor Ort angeboten werden. Für die Brunnenbohrung musste bezüglich der Laufwege ein Kompromiss zwischen Schulkindern, Lehrkräften und Anwohnern gefunden werden. Außerdem war es notwendig, dass die Bohrung an einer Stelle erfolgt, an der das Gestein für das Grundwasser durchlässig genug ist. Bei der ersten Bohrung wurde eine Bohrtiefe von 45 Metern erreicht, jedoch auch festgestellt, dass das Bohrloch trocken blieb. In Absprache mit einem Hydrogeologen wurde an einer zweiten Stelle gebohrt, wobei die Gesteinsproben bereits nach 29 Metern Tiefe eine hohe Feuchtigkeit aufwiesen. Ein Test zum Nachlauf lieferte allerdings ein ungenügendes Ergebnis. Es sollten noch drei weitere Bohrungen und ein Wechsel des Bohrdienstleisters folgen, bevor das insgesamt fünfte Bohrloch endlich erfolgversprechend war. Wasserführende Schichten waren hier bereits nach 20 Metern zu finden und ein dreistündiger Pumpstest wies einen ausreichenden Nachlauf des Wassers nach. Endlich konnte mit dem Bau des Brunnens begonnen werden. Unserer Organisation ist es sehr wichtig, dass die Menschen, die von der jeweiligen Baumaßnahme profitie-



ren, auch am Aufbau dieser beteiligt sind. Das sorgt für eine höhere Akzeptanz und vor allem auch für eine höhere Einsatzbereitschaft, wenn es um die Wartung und Reparatur der Installationen geht. Im Falle des Brunnenbaus in Malawi wurden von den Anwohnern 1500 Ziegel und zwei Tonnen Flusssand bereitgestellt, welche im Fundament und Becken Verwendung fanden. Gefördert wird das Wasser mit einer einfachen und robusten Handpumpe.

Strom für die Chambala Schools

Der Aufbau der Photovoltaikanlage sollte sich als unkomplizierter erweisen. Alle nötigen Komponenten konnten in der ca. 100 Kilometer entfernten Hauptstadt Lilongwe gekauft werden und auch die Montage konnte durch sachkundige Personen vor Ort erfolgen.

Installiert wurden zwei voneinander unabhängige Systeme: eine DC-Anlage zur Versorgung der Beleuchtung und eine AC-Anlage zum Laden von Geräten. Damit wollten wir sicherstellen, dass bei einem Ausfall der empfindlicheren Wechselstromanlage nicht die Beleuchtung betroffen ist. Die beiden installierten Batteriespeicher haben zusammen eine Kapazität von 5,8 kWh.





Die Wechselstromanlage haben wir für das Laden von zehn Handys und vier Laptops ausgelegt, was einen Bedarf von etwa 230 Watt ergibt. Die Gleichstromanlage musste lediglich zehn sparsame 3 Watt LEDs versorgen, die im Lernraum, im Lehrzimmer, im Büro des Schulleiters sowie zur Außenbeleuchtung genutzt wurden.

Schon während der Planung der beiden Lösungen wurden ein Strom- und ein Wasserkomitee gegründet. Diese setzen sich aus einigen Anwohnern und Mitgliedern der Lehrerschaft zusammen, welche als Kontaktpersonen fungieren. Außerdem tragen sie die Verantwortung für die Wartung und korrekte Nutzung der Anlagen, damit diese dauerhaft bestehen. Im Jahr 2018 reisten drei Teammitglieder erneut aus, um die errichteten Projektvorhaben von 2016 zu evaluieren und Feedback bei

den Nutzern einzuholen. Der Aufenthalt diente außerdem dazu eine Bestandsaufnahme in den Bereichen Sanitär und Hygiene durchzuführen.

Zukünftige Pläne in Malawi

Aufgrund der stark eingeschränkten Reisesituation musste der Beginn der nächsten Bauprojekte im Malawi-Projekt auf 2022 verschoben werden. Wir möchten die Anzahl der verfügbaren Toiletten vor Ort steigern, denn der Bau neuer Sanitäreinrichtungen wurde von den Schülerinnen und Schülern und der Lehrerschaft als sehr dringend beschrieben. An den Sanitäranlagen und am neuen Brunnen möchten wir außerdem Sickergruben nachrüsten, um zu verhindern, dass es zu Stauansäure und damit der Verbreitung von Krankheiten kommt. Zwischenzeitlich hat die Chambala Secondary School eigenständig ein neues Schulgebäude errichtet, das bei Fertigstellung ebenfalls mit einer PV-Anlage ausgestattet werden soll.

Weitere Projekte der Regionalgruppe Ruhrgebiet

Im Bergdorf Cha das Furnas in Kap Verde wollen wir die marode und unzureichende Wasserversorgung gezielt verbessern, um die landwirtschaftliche Arbeit der Bewohnerinnen und Bewohner zu erleichtern und somit die Ernährungssicherung zu unterstützen. Die junge Bevölkerung wird in das Projekt integriert, um Perspektiven aufzuzeigen und Existenzaufbau zu fördern. Bei der Arbeitsgruppe Windenergie geht es darum, einen möglichst einfachen Bauplan für eine Kleinwindanlage zu entwickeln, womit wir unsere Möglichkeiten zur Stromerzeugung erweitern möchten. Aktuell bauen wir in der Nähe von Bochum gemeinsam an der ersten Versuchsanlage.

Ingenieure ohne Grenzen e.V. wurde 2003 gegründet mit dem Ziel, die Lebensbedingungen notleidender oder benachteiligter Menschen zu verbessern. Seitdem waren ehrenamtliche Ingenieure in über 30 Ländern im Einsatz, um u. a. Wasserversorgungssysteme zu installieren, Gebäude zu errichten oder Hygieneschulungen durchzuführen. Die Organisation ist unabhängig und finanziert sich durch Spenden und Stiftungsgelder. Weitere Unterstützungsmöglichkeiten sind eine Fördermitgliedschaft und ein ehrenamtliches Engagement bei der Regionalgruppe Ruhrgebiet.

Kontakt: ruhrgebiet@ingenieure-ohne-grenzen.org

Unterstützen Sie Ingenieure ohne Grenzen e.V. durch eine Fördermitgliedschaft oder Spende: <https://www.ingenieure-ohne-grenzen.org/de/Spenden>

Im Formular können Sie den Spendenzweck auswählen.

Alternativ können Sie Ihre Überweisung an folgende Adresse richten:

Ingenieure ohne Grenzen e.V.

Sparkasse Marburg Biedenkopf

IBAN DE89 5335 0000 1030 3333 37

BIC HELADEF1MAR

Verwendungszweck für das Projekt Malawi: Programm Schulen

Verwendungszweck für das Projekt Kap Verde: Einzelprojekt CPV-IOG01

Gesetz- und Verordnungsblatt NRW

Gesetz über die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen und die Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen (Baukammergesetz - BauKaG NRW -) vom 1. Dezember 2021

Der Landtag hat das Gesetz über die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen und die Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen (Baukammergesetz - BauKaG NRW -) beschlossen. Es tritt am 14. März 2022 in Kraft. Gleichzeitig tritt das Gesetz über den Schutz der Berufsbezeichnungen ‚Architekt‘, ‚Architektin‘, ‚Stadtplaner‘ und ‚Stadtplanerin‘ sowie über die Architektenkammer, über den Schutz der Berufsbezeichnung ‚Beratender Ingenieur‘ und ‚Beratende Ingenieurin‘ sowie über die Ingenieurkammer-Bau - Baukammergesetz vom 16. Dezember 2003 (GV. NRW S. 786), das zuletzt durch Gesetz vom 9. Dezember 2014 (GV. NRW. S. 876) geändert worden ist, außer Kraft.

GV. NRW. 2021 S. 1385

Achte Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches vom 14. Dezember 2021

Die achte Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Durchführung des Baugesetzbuches trat am 29. Dezember 2021 in Kraft.

GV. NRW. 2021 S. 1473

Ministerialblatt NRW

Änderung der Bodenschutz- und Altlastenförderrichtlinien Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz IV-4 – 61.06.07.02 vom 2. November 2021

Der Runderlass „Bodenschutz- und Altlastenförderrichtlinien“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 13. Januar 2015 (MBI. NRW. S. 104) wurde geändert und trat am 01.12.2021 in Kraft.

MBI. NRW. 2021 S. 983

Dritte Änderung des Runderlasses „Kommunale Vergabegrundsätze“

Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung vom 13. Dezember 2021

Der Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung „Kommunale Vergabegrundsätze“ vom 28. August 2018 (MBI. NRW. S. 497), der zuletzt durch Runderlass vom 12. Juni 2020 (MBI. NRW. S. 355, ber. S. 450) geändert worden ist, wurde geändert und trat am 31.12.2021 in Kraft.

MBI. NRW. 2021 S. 1106

Büronachfolge: Beratung für Kammermitglieder



Im Rahmen einer telefonischen Erstberatung wird Kammermitgliedern kostenlos die Möglichkeit eingeräumt, individuelle Fragen zu den Themen der Nachfolgeregelung im Ingenieurbüro an einen erfahrenen Berater zu richten, um erste Hinweise zur optimalen Gestaltung einer Büronachfolge zu erhalten.

Dieses Angebot richtet sich sowohl an Büroinhaber als auch an Nachfolgeinteressenten. Je nach Beratungsumfang kann die Zusammenarbeit anschließend auf Honorarbasis individuell fortgesetzt werden. Für Kammermitglieder gelten Sonderkonditionen.

Diese Experten stehen für dieses Angebot zur Verfügung:

Peter Messner

Management Consultants, Brendstraße 5, 78647 Trossingen
Telefon 07425 327450, Mobil 0170 8169601
E-Mail peter.messner@pmmc.eu, www.pmmc.eu

Dipl.-Bw. (FH) Andreas Preißing, MBA

Dr.-Ing. Preißing AG, Unternehmerberatung für Architekten und Ingenieure, Römerstraße 121, 71229 Leonberg
Telefon 07152 926188-0, E-Mail info@preissing.de
www.preissing.de

HYBRIDE VERANSTALTUNG

Tagung Bauen mit Stahl am 31. März 2022 in Düsseldorf

Der Stahlbau steht für filigrane und weitgespannte Konstruktionen. Hochhäuser und Brücken wären ohne den Werkstoff Stahl nicht in der bisherigen Form möglich. Durch seine besonderen Eigenschaften bieten sich Gestaltungsmöglichkeiten für quasi beliebige Formen und Strukturen. In Kombination mit Beton als Verbundträger können schlanke Tragwerke und geringste Bauhöhen erzielt werden.

Die Fachtagung „Bauen mit Stahl“ am 31. März 2022 in Düsseldorf berichtet über neueste Erkenntnisse und Informationen für die Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten. Hierzu werden Experten aus der Theorie und Praxis in verschiedenen Fachvorträgen aus den Bereichen des Hoch-, Industrie- und Brückenbaus referieren. Hierbei werden auch die neuen Normenentwicklungen im Bereich Stahlbau, wie der zukünftige Eurocode 3 Teil 1-1, 1.2 und 1-8, vorgestellt. Gleichzeitig wird mit dem EasyCode 3 Stahl als DIN-Fachbericht ein Werkzeug zur leichteren und schnelleren Bemessung üblicher Stahlhochbauten näher erläutert.

Des Weiteren werden neue Wege zur Verstärkung von Bestandsbrücken aus Stahl vorgestellt. Ein Themengebiet, das in den letzten Jahren aufgrund der vielen überbeanspruchten Brückenbauwerke immer mehr an Bedeutung gewonnen hat. Gern würden wir mehr Teilnehmer im CCD Düsseldorf auch zum persönlichen Gespräch und Gedankenaustausch einladen. Aus den aktuellen Randbedingungen haben wir uns zu einer Hybrid-Veranstaltung entschlossen, bei der bis zu etwa 100 Teilnehmer unmittelbar dabei sein können, und im Übrigen eine Online-Übertragung erfolgt.

Die Tagung wendet sich besonders an saSV für die Prüfung der Standsicherheit, öbuv SV auf diesem Sachgebiet, Ingenieure der Bauwerksprüfung aus Ingenieurbüros und Bauverwaltungen, qualifizierte Tragwerksplaner, Ingenieure aus Planungsbüros, Baufirmen und Behörden, die im Hoch-, Industrie- und/oder Brückenbau planend, ausführend oder prüfend tätig sind. Nähere Einzelheiten sowie Tagungsablauf und -themen finden Sie im Internet unter www.ingenieurakademie-west.de

Geplante Themen (Änderungen vorbehalten)

- Stand des EasyCode 3 Stahl als DIN Fachbericht
- Windlastansätze auf durchlässige Fassaden
- Die zweite Generation von Teil 1-1 und 1-2 von Eurocode 3 – Entwicklungen und Hintergründe
- Verstärkung von Bestandsbrücken aus Stahl mit Klebeverstärkungen
- Große Stegöffnungen bei Stahl- und Verbundträgern
- Ermüdungsnachweise für Kranbahnträger unter Beachtung der lokalen Lasteinleitung
- Neue Erkenntnisse und Bemessungsansätze im Entwurf des Eurocode 3 Teil 1-8
- Verkürzte, einfache aber hinreichend genaue Nachweisführung im Stahlbau

Termin/Ort

31.03.22, 09.30-17.00 Uhr
Düsseldorf Hybrid

Veranstaltungs-Nr. 22-57893

Fachliche Leitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. M. Feldmann, saSV für die Prüfung der Standsicherheit, Prüfingenieur für Baustatik, RWTH Aachen
Prof. Dr.-Ing. J. Laumann, Beratender Ingenieur, saSV für die Prüfung der Standsicherheit, Prüfingenieur für Baustatik, FH Aachen

Teilnahmegebühr

inkl. Mittagessen (Mittagessen wird auf der Rechnung mit MwSt. ausgewiesen)
€ 165

8 Fortbildungspunkte



Ingenieurakademie West
Fortbildungswerk der
Ingenieurkammer-Bau NRW

Auszug aus dem Seminarprogramm Februar & März 2022

		Referent*innen	Veranst.-Nr.	Teilnahmegebühr
22.02.2022 WEB-Seminar	Brandschutz in der Neufassung der BauO NRW	Dipl.-Ing. (FH) U. Kirchner MR Dipl.-Ing. J. Rübél	22-58028	120/220/100 €
23.02.2022 WEB-Seminar	Raumakustik	Prof. Dr.-Ing. W. Willems	22-58032	150/280/120 €
ab 03.03.2022 WEB-Seminar und Düsselborf	Lehrgang Sachkundiger Planer für die Instandhaltung von Betonbauteilen (11-tägig)	Fachliche Leitung: Dr.-Ing. M. Fiebrich	22-57551	2400/3400 € zzgl. Prüfungsgebühr
03.-05.03.2022 Dortmund und Wuppertal	Baulicher Brandschutz – Grundlagenseminar (3-tägig)	Dipl.-Ing. T. Krebber Dr.-Ing. U. Montag Dipl.-Phys. J. Pennings O. Wilkes M. Willenbrinck	22-57928	530/1040/490 €
04.,11., u. 18.03.2022 WEB-Seminar	Qualifizierte Vergabeberater (3-tägig)	Dipl.-Ing. M. Ehrensberger Rechtsanwältin Dr. H. Glahs Dipl.-Ing. P. Kalte Dipl.-Ing. P. Mayer Dr. M. Ott Dipl.-Betriebswirt (FH) M. Wiesner LL.M.	22-58596	799/999 €
07.03.2022 WEB-Seminar	(Bau-) Besprechungen und Meetings straff und effizient führen	Holger Sucker	22-58037	275/540 €
08.03.2022 Dortmund	Die neue DIN 4109: Bauordnungsrechtlicher Schallschutznachweis in der Praxis	Dipl.-Ing. (FH) O. Schwinn	22-58037	150/280/120400 €
11.03.2022 WEB-Seminar	Digitale Prüfung und Evaluierung von Statik-Software EvaDAT	Dipl.-Inform. J. Seiler Dr.-Ing. K. Stopp S. Brandt M. Eng. Dr.-Ing. T. Timm	22-58295	150/280/120 €
14.03.2022 Düsseldorf	Preise für Projekte kalkulieren – mit und ohne HOAI zum wirtschaftlichen Erfolg!	Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing. K.-H. Seidel	22-57999	120/220/100 €
16.03.2022 Essen	DIN 18008-Glas im Bauwesen -Bemesungs- und Konstruktionsregeln	Prof. Dr.-Ing. R. Kasper Dipl.-Ing. M. Kramer	22-57715	150/280/130 €

Weitere Seminare, Web-Seminare und Detailinformationen finden Sie auf unserer Webseite
www.ingenieurakademie-west.de

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!
Ihre Ingenieurakademie West gGmbH

Bei steigenden Corona-Zahlen werden die Präsenzseminare zu Web-Seminaren umgewandelt.