



Kammer Spiegel

Seite 5

Leonardo

Brücken für den Nachwuchs bauen

Seite 7

Open Space

CO₂-Verbrauch in der Tragwerksplanung

Seite 11

Neue Perspektiven

Digitale Wege ins Baukunstarchiv NRW



DAS BAUKUNSTARCHIV NRW BRAUCHT DIE INGENIEURINNEN UND INGENIEURE

Pläne für die Zukunft

Ingenieurinnen und Ingenieure planen nicht selten Bauwerke, deren Existenz über die Lebenszeit der Planerin bzw. des Planers hinausweisen. Wird ein solches Bauwerk nach Jahrzehnten saniert, sollten die ursprünglichen Pläne leicht verfügbar sein. Doch zu oft befinden sich diese vergessen auf dem Speicher eines Erben, unzugänglich im Keller eines Planungsbüros oder sie sind schlimmstenfalls gar nicht mehr vorhanden.

Die Pläne für das Tragwerk der Kölner Severinsbrücke ereilte zum Glück nicht ein derartiges Schicksal. Sie werden im Baukunstarchiv NRW in Dortmund sicher aufbewahrt und stehen für die Sanierung und Instandsetzung der Schrägseilbrücke zur Verfügung. Dieses Beispiel zeigt, jede Ingenieurin und jeder Ingenieur mit Bezug zum Land Nordrhein-Westfalen sollten sich Gedanken über die Verfügbarkeit von Planungsunterlagen für nach-

folgende Generationen machen – und in diesen Gedanken sollten Archive immer eine Rolle spielen.

Das Baukunstarchiv NRW sammelt Vor- und Nachlässe von Planerinnen und Planern aus der Architektur, der Stadtplanung, der Landschafts- und Innenarchitektur, von Bauindustrie und -gewerbe und explizit aus dem Ingenieurbau. Das heißt: Architektur und Ingenieurwesen stehen gleichberechtigt nebeneinander. Doch spiegelt sich dieser Grundsatz noch nicht in den Beständen des Archivs wider. Ändern wird sich dies nur, wenn die Ingenieurinnen und Ingenieure den Wert ihrer Arbeit auch für nachfolgende Generationen erkennen, bewahren wollen und Vor- und Nachlässe aus dem Ingenieurwesen in größerer Zahl ihren Weg in das Archiv finden.

Ingenieurinnen und Ingenieure sind im Baukunstarchiv NRW herzlich willkommen. Sei es, um über den eigenen Vor- oder Nachlass zu sprechen, oder, um die Erschließung der vorhandenen Bestände durch die spezifische Sicht der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs zu bereichern. Nutzen Sie diese Chance!

EDITORIAL

Zeitenwende – Wendezeiten ...

... auf den ersten Blick ein mäßiges Wortspiel, bei genauerer Betrachtung vielleicht doch gar nicht so eine alberne Spielerei. Ich räume ein, dass ich zu meiner bisherigen Lebenszeit auf keine Periode zurückblicke, die mich ähnlich beklommen gemacht hätte wie die Gegenwart. Ich bin Mitglied jener Generation, die unter gesellschaftlichen, sozialen, wirtschaftlichen und bildungstechnischen Aspekten von der sogenannten Friedensdividende der Nachwendejahrzehnte fundamental profitiert hat. Zugegeben: profitiert vor dem Hintergrund einer sich zunehmend wandelnden allgemeinen Wahrnehmung über die Bedrohung unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Die Notwendigkeit eines fundamentalen Wandels unserer Lebensweise ist offensichtlich. Diesbezüglichen Zeitdruck bestätigt eine aktuelle Publikation im Auftrag des „Club Of Rome“ vor dem Hintergrund seiner wegweisenden Studie über „Die Grenzen des Wachstums“ von 1972. Der neue Bericht für den COR führt den Untertitel „Survival-Guide“ für die Erde. Er benennt fünf Handlungsfelder, auf denen vollkommene Handlungsumkehr stattfinden muss: Bekämpfung der Armut im Globalen Süden und von Ungleichheit, regenerative, naturverträgliche Landwirtschaft, Energiewende, Gleichstellung. Was das mit der Arbeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren zu tun hat? Gesellschaftliche Umbrüche sind ohne geistig-schöpferische Innovations- und Planungsleistungen nicht denkbar. Umgekehrt behindert gesellschaftliche und politische Instabilität den Fortschritt. Das lässt sich derzeit gut an gestörten Lieferketten und explodierenden Energiekosten beobachten. Wichtige energetische Transformationsprozesse stocken. Der Rückgriff auf fossile Energieträger wird sogar sprichwörtlich befeuert. Doch gilt auch: „Not macht erfinderisch“. Die meisten Werkzeuge sind da. Die Rahmenbedingungen bremsen aber noch zu sehr, statt zu beschleunigen, wie etwa Windkraft- und Photovoltaikausbau

zeigen. Für die politisch Verantwortlichen ist es schwer, Krisenmanagement, politische Planung und Gestaltung unter einen Hut zu bekommen. Auch der Berufsstand selbst wird nach langen Jahren des Aufschwungs trotz steigender Gestehungskosten zunehmend mit Attentismus konfrontiert. Bauen wird oft erst einmal aufgeschoben. Hinzu kommen Fachkräftemangel, die Digitalisierung im Bauwesen, steigende Kosten und anderes mehr. Mehr denn je gilt es, den Blick in die Zukunft zu richten. Die Kammer unterstützt Sie dabei und wir berichten über unsere Aktionen, um früh das Interesse bei Kindern und Jugendlichen für den Beruf zu wecken, mit Leonardo-Brücken- und Junior.Ing-Wettbewerb. Mit einem Beitrag zur jüngsten Open-Space-Veranstaltung in der Zinkfabrik Altenberg in Oberhausen zur CO₂-Problematik in der Tragwerksplanung. Danke fürs Mitmachen! Wir berichten wieder über das Baukunstarchiv, dessen Mit-Gesellschafter die Kammer ist. Bitte lesen: Wir suchen Ihre Vor- oder Nachlässe und auch das Thema digitales Archiv wird fachkompetent durch die Archivleitung in dieser Aufgabe aufgegriffen. Wertvoll sind uns auch Ihre Beiträge. Der Kammer-Spiegel hat sich verändert. Wir nehmen mehr fachliche und gesellschaftliche Themen auf, die berufspolitisch ineinandergreifen. Dabei geht es nicht um Meinung, sondern darum, Themenvielfalt und Pluralität abzubilden. Schön, dass dies von Ihnen als Leserinnen und Lesern aufgegriffen und kommentiert wird. Das ist Ausdruck einer lebendigen Kammer und genau das, was wir brauchen in einer Zeit voller (Um-)Brüche.

In diesem Sinne viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe 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 19.10.2022
Nr. 10.2022

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 Samuel Becker (2, 9), IK-Bau NRW (5,
6, 17), privat (8), Baukunstarchiv NRW / TU
Dortmund, Bestand Stefan Polónyi (11, 12,
13), VDE VERLAG GmbH (15)

Die Gefahren für den Ingenieur bei einer Planung, die nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht

Der Fall

(Nachgebildet nach KG, Urteil vom 25.09.2020 - 21 U 139/14): Ein Ingenieur (Beklagter) war von seinem Auftraggeber (Kläger) mit der Planung einer Sporthalle beauftragt worden. Der Ingenieur plante die Dachkonstruktion der Sporthalle in Verbundbauweise ohne Trennlage zwischen der Schutzbetonschicht und der Wärmedämmung. Entsprechend wurde das Gebäude ausgeführt.

Die Planung der Dachkonstruktion in Verbundbauweise ohne Trennlage zwischen der Schutzbetonschicht und der Wärmedämmung entsprach nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Es entsprach tatsächlich den allgemein anerkannten Regeln der Technik, dass Schutzbetonschichten unter Zwischenschaltung einer Trendschicht möglichst gleitend auf der Abdichtung aufzulegen und in so engen Abständen mit den Fugen zu versehen sind, damit die auftretenden Bewegungen am Rand der Schutzbetonfelder so klein sind, dass sie die Abdichtung nicht schädigen können.

Über die Tatsache, dass seine Planung von den allgemein anerkannten Regeln der Technik abwich, klärte der Ingenieur seinen Auftraggeber nicht auf. Eine Abnahme der Planungsleistungen des Ingenieurs hat nicht stattgefunden. Nach ca. 6 Monaten stellte der Bauherr Feuchtigkeitsschäden im Dachaufbau fest. Der Bauherr riss daraufhin das Dach ab und stellte das Dach neu her, nunmehr entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Der Bauherr nimmt den Ingenieur als planenden Ingenieur auf Zahlung von Schadenersatz im Zusammenhang mit dem Abbruch und der Neuerrichtung der Dachkonstruktion für die Sporthalle in Anspruch.

Zur Begründung führte der Bauherr aus, dass er einen Anspruch auf Schadenersatz habe, da der Ingenieur das Dach nicht gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant habe. Bei der vom Ingenieur für die Abdichtung des Hallendachs vorgesehene Verbundbauweise habe es sich um eine völlig ungewöhnliche Konstruktion gehandelt, für deren Ausführung es keine gesicherten Erfahrungen, geschweige Regeln gäbe, die als allgemein anerkannt gelten könnten. Es gäbe keine Erkenntnisse, dass die vom Ingenieur gewählte Bauweise dauerhaft funktionsfähig sei.

Der Ingenieur verteidigt sich mit dem Hinweis, dass nicht bewiesen sei, dass die von ihm gewählte Konstruktion überhaupt etwas mit dem Feuchtigkeitseintritt zu tun habe. Jedenfalls könne der Bauherr nicht beweisen, dass alleine aufgrund der

Planung, die von den allgemein anerkannten Regeln der Technik abweicht, ein vollständiger Abriss des Daches notwendig sei. Es hätte eine partielle Sanierung ausgereicht.

Die Entscheidung des KG Berlin

Das KG bejaht einen Anspruch des Bauherrn gegen den Ingenieur auf Zahlung von Schadenersatz für den Abriss und die Neuerrichtung des Daches. Das KG stellt fest, dass ein Planungsfehler des Ingenieurs vorliegt. Die vom Ingenieur vorgenommene Planung des Dachaufbaus in Verbundbauweise ohne Trennlage zwischen der Schutzbetonschicht und der Wärmedämmung ist als mangelhaft anzusehen, weil sie nicht den anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Der Ingenieur schulde eine Planung, die den Regeln der Baukunst entspricht. Er habe die richtigen Baumaterialien auszuwählen und müsse bei mehreren Alternativen grundsätzlich den sichersten Weg gehen. In Ermangelung anderweitiger vertraglicher Vereinbarungen hat das Werk der Ingenieure als Mindeststandard den anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen. Mangelfreiheit i.S. des § 633 Abs. 1 BGB bedeutet, dass die Werkleistung fachgerecht im Sinne der anerkannten Regeln der Technik zu sein hat. Die Bedeutung anerkannter Regeln für die fachgerechte Herstellung eines Bauwerks ergibt sich aus der darin enthaltenen Summe von Erfahrungen, Entwicklungsarbeiten und Zuverlässigkeitsprüfungen. Darauf stützt sich wesentlich das Vertrauen in die Zuverlässigkeit und Sicherheit der technischen Leistung, sodass alleine die Nichteinhaltung anerkannter Regeln der Technik einen Fehler im Sinne des § 633 Abs. 1 BGB begründet. Gemäß dem KG kommt es nicht darauf an, ob sich bereits ein Schaden gezeigt hat. Vorliegend konnte der Ingenieur lt. KG auch nicht den Nachweis führen, dass der Bauherr mit der gewählten Verbundkonstruktion einverstanden war.

Eine entgegen den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplante Bauweise stellt nur dann keinen Mangel des Ingenieurwerks dar, wenn der Ingenieur den Bauherrn zuvor ausdrücklich und nachhaltig über die Abweichung von den allgemein anerkannten Regeln der Technik und Art und Umfang möglicher Folgen aufgeklärt und belehrt hat. Eine solche Aufklärung seitens des Ingenieurs war nicht erfolgt.

Lt. KG sei eine entsprechende Aufklärung auch nicht deswegen entbehrlich, weil der Bauherr selbst die Bauüberwachung hinsichtlich der Ausführung des Daches übernommen hatte. Allein dieser Umstand entbinde den Ingenieur von seiner Aufklärungspflicht nicht.

Praxishinweis:

Immer wieder unterliegen Ingenieure der Versuchung, eine Planung zu erstellen, die eine Abweichung von den allgemein anerkannten Regeln der Technik darstellt. Oftmals sind die Motive hinter dieser Planung honorig, bspw. um Baukosten zugunsten des Bauherrn einzusparen oder weil der Ingenieur einer mündlichen Anweisung des Bauherrn Folge geleistet hat. Mitunter möchte der Ingenieur auch besonders innovativ sein und neue Techniken und Methoden etablieren.

Dabei übersieht der Ingenieur jedoch allzu oft die gravierenden Risiken, die mit einer solchen Planung einhergehen, die die allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht strikt beachtet. Entsprechendes zeigt das zuvor dargestellte Urteil des KG Berlin, welches auch letztlich durch den BGH bestätigt wurde.

Grundsätzlich ist es nämlich so, dass die Planung eines Ingenieurs immer mangelhaft ist, wenn sie nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und nichts Gegenteiliges im Ingenieurvertrag mit dem Bauherrn vereinbart war. Der Ingenieur kann in einer solchen Konstellation seine Planung nur dann als mangelfrei deklarieren, wenn er seinen Bauherrn ausdrücklich und nachhaltig über die Abweichung von den allgemein anerkannten Regeln der Technik und Art und Umfang möglicher Folgen aufgeklärt und belehrt hat und der Bauherr sich im Anschluss daran mit der Planung des Ingenieurs einverstanden erklärt. Die Aufklärung und die Zustimmung sollten im Idealfall jeweils beweissicher in Textform (E-Mail, Fax, Brief) erfolgen, um später auch rechtssicher einen Nachweis führen zu können. Nur mündliche Absprachen reichen in der Regel nicht aus, da nachträglich der exakte Inhalt der Aufklärung durch den Ingenieur und die Antwort des Bauherrn nicht mehr präzise nachvollzogen werden können. Unklarheiten wirken sich dann stets zu Lasten des Ingenieurs aus. Der Beweis der Zustimmung

seitens des Bauherrn gelingt nicht.

Steht aber erst einmal fest, dass eine Planung nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht und kann der Nachweis des Einverständnisses des Bauherrn nicht geführt werden, hat der Bauherr einen Anspruch auf Mangelbeseitigung oder Schadenersatz. Dieser realisiert sich regelmäßig dadurch, dass das Werk, welches nicht gem. den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt wurde, zurückgebaut und durch ein mangelfreies Werk ersetzt wird, welches den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht. Die damit einhergehenden Kosten sind nicht selten erheblich, können auch im Extremfall die Deckungssummen der bestehenden Berufshaftpflichtversicherung überschreiten.

Den Ingenieurinnen und Ingenieuren sei daher eindringlich geraten, stets ihre Planungsleistungen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erbringen. Soll von den allgemein anerkannten Regeln abgewichen werden, sollte dies sauber schriftlich fixiert werden. Bei komplexeren Projekten sollte nicht davor zurückgeschreckt werden, anwaltlichen Rat hinzuzuziehen. Die Konsequenzen können andernfalls, wie am dargestellten Urteil des KG Berlin beschrieben, für den Ingenieur verheerend sein.

Quellen:

BGH, Beschluss vom 13.10.2021 - VII ZR 175/20 (Nichtzulassungsbeschwerde zurückgewiesen)

Zuvor: KG, Urteil vom 25.09.2020 - 21 U 139/14 bzw. LG Berlin, 28.08.2014 - 13 O 13/07

Lars Nerbel
Rechtsanwalt
Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht
Fachanwalt für Miet- und Wohnungseigentumsrecht



Vernetzen Sie sich
mit Ihrer Kammer
auch im Social Web

Die Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen ist seit vielen Jahren auch in der digitalen Kommunikation aktiv. Neben unserer Website informieren wir über aktuelle Themen und Events auch im Social Web:

Facebook www.facebook.com/ikbaunrw
Twitter [@ikbaunrw](http://www.twitter.com/ikbaunrw)
Instagram [@ikbaunrw](http://www.instagram.com/ikbaunrw)
YouTube www.youtube.com/ikbaunrw

Die Ingenieurakademie West ist ebenfalls im Social Web aktiv:
Instagram [@ingenieurakademie_west](http://www.instagram.com/ingenieurakademie_west)

Alle Informationen gibt es selbstverständlich auch auf www.ikbaunrw.de

Mit Leonardo Brücken für den Nachwuchs bauen

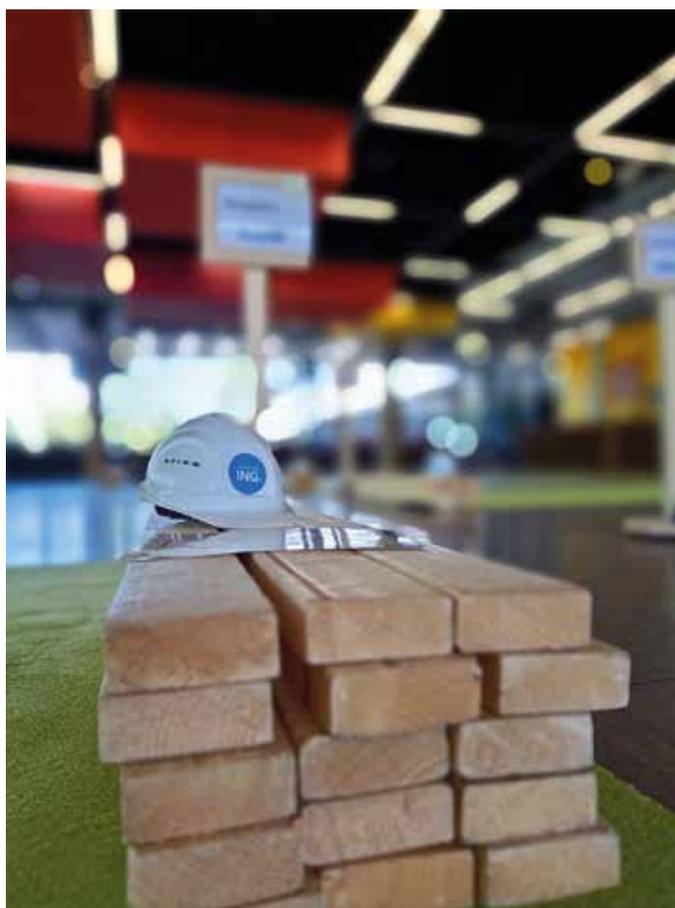
Nach langer Coronapause und dem Comeback im niederrheinischen Willich im Juni dieses Jahres führten nun zwei weitere Leonardo-Wettbewerbe die „Brückenbauer“ des Teams Öffentlichkeitsarbeit der IK-Bau NRW am 26. August nach Bottrop und am 1. September nach Köln. Am Josef-Albers-Gymnasium Bottrop und an der Heinrich-Böll-Gesamtschule in Köln-Chorweiler traf die IK-Bau NRW auf motivierte Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 8 bzw. 7.

Das Josef-Albers-Gymnasium in Bottrop gehört zu den Mitinitiatoren des Leonardo-Brücken-Wettbewerbs. Von jeher wird hier Wert gelegt auf das MINT-Profil der Schule, zu dem neben den regelmäßig ausgerichteten Leonardo-Wettbewerben auch der angebotene Ingenieurunterricht beiträgt. Am 26. August war die Schule Gastgeber des MINT Tages NRW und die IK-Bau NRW als Kooperationspartner vor Ort.

Wenige Tage später, am 1. September, ging es dann weiter in Köln-Chorweiler. Auch die Heinrich-Böll-Gesamtschule gehört zu den Partner-Schulen der ersten Stunde und so war es selbstverständlich, dass das Team der IK-Bau NRW einen vor Ausbruch der Pandemie verabredeten Leonardo-Wettbewerb nun endlich in die Tat umsetzen konnte.

Die Wettbewerbe in Bottrop und Köln verliefen nach bewährtem Muster: In einer kurzen und kurzweiligen Einführung berichtet das Team der IK-Bau NRW den Schülerinnen und Schülern, was es mit diesem Leonardo auf sich hat und, warum die Mona Lisa von einem Bauingenieur gemalt wurde. Und natürlich erfährt der Nachwuchs auch, was eine Bauingenieurin bzw. ein Bauingenieur eigentlich so machen in der Ausübung ihres Berufes. Was die Schülerinnen und Schüler bewusst nicht erfahren: Wie man eine Leonardo-Brücke allein aus 15 bis 21 Kanthölzern ohne jegliche Hilfsmittel baut. Denn das sollen sie im nächsten Schritt in Teamarbeit selbst herausfinden.

Dazu erhält jede Gruppe einen einfachen Bauplan der Leonardo-Brücke und darf als erste Teamleistung die Bauleitung bestimmen, die dann den weißen Ingenieurshelm tragen darf. Sodann wird der Plan studiert, ausprobiert und improvisiert, bis jede Schülergruppe das Prinzip der Leonardo-Brücke verstanden hat. Natürlich beantwortet das Team der IK-Bau NRW Fragen und hilft, wenn es nötig ist, sodass zum Ende dieser Einführungsrunde alle Teams die gleichen Voraussetzungen und den gleichen Wissensstand besitzen. Jetzt geht es in den eigentlichen Wettbewerb und die Teams bauen ihre Brücke auf Zeit.



Die Ruhe vor dem Ansturm der Schülerinnen und Schüler beim Brückenbautag in Köln am 1. September 2022

Es gewinnt das Team, das technisches Verständnis und Teamwork optimal in Einklang bringen kann. Denn auch Leonardo da Vinci hätte es nicht vermocht, die Brücke allein zu bauen.

Für die Kinder und Jugendlichen ist der Moment, in dem die Brücke sich selbst trägt und stabil steht, augenscheinlich immer wieder ein besonderer Moment. Selbstwirksamkeit, Teamwork und technisches Verständnis gehen hier eine wunderbare Symbiose ein. Deshalb ist der Leonardo-Brücken-Wettbewerb auch im Jahr 2022 ein Erfolg und gleichermaßen beliebt beim Lehrkörper und der Schülerschaft.



Impressionen der Open-Space Veranstaltung in der Zinkfabrik Altenberg in Oberhausen



ENGAGIERTE OPEN SPACE-VERANSTALTUNG IN OBERHAUSEN

„CO₂-Verbrauch in der Tragwerksplanung“

Der Klimawandel komme viel schneller als wir dachten und es wird nicht mehr besser als heute. Mit diesen eindringlichen Worten begrüßte Jörg vom Stein Ende August als Vertreter des Ausschusses Nachhaltigkeit der Ingenieurkammer-Bau NRW rund 40 engagierte Kammer-Mitglieder in der Zinkfabrik Altenberg in Oberhausen.

Der Titel der Veranstaltung lautete „CO₂-Verbrauch in der Tragwerksplanung“ und steht damit in einer Reihe weiterer Kammer-Aktivitäten zu diesem existenziellen Thema. Zu nennen wären beispielsweise die Pflanzung von 12.000 Bäumen im Frühjahr, die Vergabe eines Forschungsauftrages an die TU Dortmund zum Thema „Konstruktionsbedingte Treibhausgasemissionen in der Tragwerksplanung“, dessen Ergebnisse für den Herbst dieses Jahres erwartet werden und eine Online-Podiumsdiskussion der neuen Reihe ChallengING zum Thema „Nachhaltiges Bauen“ Anfang November dieses Jahres. Am 25. August ging es dann um die sogenannte graue Energie eines Gebäudes, also jene Energie, die für die Herstellung des eigentlichen Bauwerks, aber auch für die Produktion, Lagerung und Entsorgung bzw. das Recycling der Baustoffe benötigt wird. Was viele Laien immer noch nicht wissen: Allein acht Prozent der Treibhausgasemissionen weltweit gehen auf die Zementherstellung zurück, das ist viel mehr als beispielsweise der weltweite Flugverkehr an CO₂ emittiert. Ohne eine nachhaltige Bauwende erreichen wir die ambitionierten, aber notwendigen Ziele zur CO₂-Reduktion damit kaum.

Bei der erprobten Veranstaltungsreihe „Open Space“ geht es nicht um Wissensvermittlung durch Vorträge festgelegter Referenten, vielmehr kommt es auf die Aktivität und das Engagement aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer an. Dabei werden keine abschließenden Lösungen für die sehr komplexen Probleme des Tages erwartet. Das zugleich bescheidene und ambitionierte Ziel lautete, die richtigen Fragen zu stellen, diese in Gruppen zu diskutieren und endlich mit einer Agenda und dem guten Gefühl aus der Veranstaltung zu gehen, dass man sich auf einem langen und schwierigen, aber eben auf dem richtigen Weg befindet. Und, Spoiler alert: Das Ziel wurde erreicht. Erstens dank überaus engagierter und fachkundiger Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die sich erkennbar schon lange mit dem Thema der CO₂-Reduktion durch die Möglichkeiten der Tragwerksplanung beschäftigt haben. Zweitens, weil die Runde

mit Rolf Schneiderei von einem echten Profi moderiert wurde, der sich mit seinem Unternehmen auf die Prozessmoderation spezialisiert hat.

Zwar stehen beim Format Open Space die materiellen Ergebnisse der Diskussionen im Vordergrund, aber spannend ist auch der Weg zu diesen Ergebnissen: Zunächst galt es für alle in drei Einführungsrunden ganz kurz und prägnant die Fragen zu klären: „Wo begegnet mir das Thema des heutigen Tages“ und „Welche Chance bringt das Thema für mein Büro, für die Ingenieurinnen und Ingenieure und für die Gesellschaft als Ganzes“ und „Was ist der nächste Schritt, den mein Büro, oder der Kunde oder die Kammer machen müssen?“. Verhandelt wurden diese Fragen jeweils nicht in großer Runde, sondern mit wechselnden Partnern im Zwiegespräch, und zwar in maximal 90 Sekunden.

Falls es an diesem heißen Augusttag in Oberhausen je Eis gab, das es zu brechen galt, so war dies spätestens nach dieser dynamischen Einführung geschehen und es ging gut aufgewärmt in die Gruppendiskussion. Fish Bowl lautete nun die Vorgabe, was bedeutet: In einem äußeren Stuhlkreis fand das Gros der Teilnehmerinnen und Teilnehmer Platz und in der Mitte luden fünf weitere Stühle zur Diskussion ein. Diese fünf Plätze wurden nun dynamisch neu besetzt: Jeder, der sich an der vom Moderator Schneiderei klug ins Tempo gesetzten Diskussion beteiligen wollte, durfte dazu einem anderen Teilnehmer des inneren Kreises auf die Schulter klopfen und so anzeigen, dass er dessen Platz in der Diskussion übernehmen wollte. So entstand ein engagiertes, in die Tiefe zielendes und vielschichtiges Gespräch mit wechselnden Protagonisten. Aus diesem Gespräch ergaben sich durch die Leitung des Moderators zehn Themen, die in zwei Zeitfenstern parallel an jeweils fünf Tischen diskutiert wurden.

Inhaltlich drehten sich die Fragen und Impulse aus dem Kreis der Diskutantinnen und Diskutanten um das Spannungsfeld zwischen verantwortungsvoller Beratung und Planung einerseits, und den daraus vordergründig entstehenden Kosten andererseits, die die Kunden nicht tragen wollen oder können. Ein wichtiges Thema war auch die Rolle der Tragwerksplanenden im Planungsprozess: Werden sie erst hinzugezogen, wenn der Bauantrag bereits eingereicht sei, gebe es kaum mehr die Chance, mit einem innovativen Tragwerk CO₂ einzusparen. Dies könne nur gelingen, wenn die Planung von Beginn an auf Augenhöhe und im interdisziplinären Team mit den Architektinnen

und Architekten und den Brandschützenden gelinge. Ansonsten sei der Tragwerksplaner schlimmstenfalls in die Rolle des Erfüllungsgehilfen gedrängt und sein Einfluss auf den CO₂-Fußabdruck des Gebäudes marginal. Angeregt, konkret als Arbeitsauftrag für die IK-Bau NRW, wurde die Erstellung von Infomaterial für Kundinnen und Kunden sowie Bankberaterinnen und Bankberater. Hier bestehe erheblicher Aufklärungsbedarf, z. B. über den langfristigen Werterhalt eines Gebäudes durch eine nachhaltige Bauweise. Bei Holzbauten beständen immer noch Vorbehalte im Hinblick auf Langlebigkeit und Brandschutz. Auch wurde der Wunsch nach einer einheitlichen und nachweisbaren Qualifikation in Sachen CO₂-Einsparung bzw. nachhaltiger Planung und zirkulärem Bauen sowie entsprechenden Fortbildungsangeboten geäußert. Eng verbunden damit ist die Vergütung: So sei eine CO₂-optimierte Lösung meist keine Standardlösung und daher aufwändiger und planungsintensiver. Dies müsse sich

im Honorar widerspiegeln. Kritisch hinterfragt wurde, wie eng die Planung der Ingenieurin bzw. des Ingenieurs an Normen gebunden sein müsse und wie viel Freiheit und unkonventionelle Lösungen man eröffnen sollte, ohne dass gleich die Haftungs-falle drohe.

Die Open-Space-Reihe der IK-Bau NRW hat sich einmal mehr als innovatives Format bewährt, um komplexe Probleme anzugehen, diese in Teilfragen und -probleme zu gliedern und einen Weg zur Lösung zu skizzieren. Dieser Weg wird gerade im Hinblick auf die Bewältigung der Klimaerwärmung kein leichter sein. Aber es vermittelt ein Gefühl der Hoffnung und des Aufbruchs, in einer Veranstaltung wie dieser die Kombination aus gutem Willen und großer Fachkundigkeit zu beobachten.

JUBILÄUM

Prof. Dr. Georg Kaster seit 20 Jahren Vorsitzender des Eintragungsausschusses

Am 27. September des Jahres 2002 wählte die II. Vertreterversammlung Herrn Prof. Dr. Georg Kaster in ihrer 6. Sitzung zum Vorsitzenden des Eintragungsausschusses. Der Vorstand und die Geschäftsstelle der IK-Bau NRW gratulieren Herrn Prof. Kaster zu diesem besonderen Jubiläum und danken ihm herzlich für seinen nunmehr zwei Jahrzehnte andauernden Dienst für den Berufsstand.

Georg Kaster ist zum 1. September dieses Jahres zum Professor für Staatsrecht und öffentliches Bau- und Planungsrecht an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung NRW berufen worden. Zuletzt war er als Leitender Stadtverwaltungs-direktor der Stadt Goch tätig. Nach dem Studium der Rechtswissenschaften in Bonn und der Promotion zum Dr. jur. arbeitete Prof. Kaster zunächst als Rechtsanwalt im Landgerichtsbezirk Krefeld und als Syndikus-Anwalt der Hüls AG in Marl. 1997 folgte



die Ernennung zum Richter am Verwaltungsgericht Düsseldorf. Zur Jahrtausendwende wechselte Prof. Kaster als Justiziar zur Stadt Goch. 2009 erfolgte dort die Ernennung zum Leitenden Stadtverwaltungs-direktor.

„BRÜCKEN SCHLAGEN“

Der neue Schülerwettbewerb der Ingenieurkammern ist gestartet

Der bundesweite Schülerwettbewerb „Junior.ING“ der Ingenieurkammern geht in eine neue Runde. Ab sofort sind wieder kreative Nachwuchstalente aufgerufen, sich zu beteiligen!

Das diesjährige Motto lautet: „Brücken schlagen“ Aufgabe ist es, eine Fuß- und Radwegbrücke zu entwerfen und mit einfachen Materialien zu bauen. Bei der Gestaltung sind Fantasie und technisches Wissen gefragt. Darüber hinaus muss die Konstruktion ein Gewicht von mindestens 500 g in der Mitte der Brücke tragen können.

Der Wettbewerb erfolgt wie immer zweistufig und in zwei Altersklassen: Eine Fachjury ermittelt zunächst die besten 14 Modelle (7 aus der ersten und 7 aus der zweiten Altersklasse) aus allen Anmeldungen. Die Siegerinnen und Sieger aus dieser Runde treten dann im landesfinale im kommenden Mai gegeneinander an.

Wer sich gegen die Mitstreiterinnen und Mitstreiter behaupten und aufs Siegertreppchen steigen darf - wer als Siegergruppe sogar in Berlin im Bundesfinale NRW vertreten darf - wird bei der großen Siegerehrung bekannt gegeben.

Mitmachen können beim Bundesweiten Schülerwettbewerb Junior.ING alle Schülerinnen und Schüler, die Lust haben, ein Modell unter den vorgegebenen Bedingungen möglichst durchdacht und kreativ zu konstruieren – als Gruppe oder als



Die Jury begutachtet ein Modell beim letzten Junior.ING Wettbewerb zum Thema „Brücken“ im Jahr 2018

Einzelkämpfer, organisiert in der Schule oder für sich, ganz unabhängig zu Hause.

Aufgeteilt werden die Teilnehmenden in die Alterskategorie bis Klasse 8 und ab Klasse 9 – pro Schule können fünf Gruppen angemeldet werden. Die Teilnehmerzahl in NRW ist auf maximal 150 Gruppen/Einzelteilnehmer begrenzt.

Die Anmeldephase für den Wettbewerb 2022/2023 ist eröffnet! Die Möglichkeit zur Anmeldung, Wettbewerbsbedingungen und FAQs für alle Teilnehmergruppen sind auf der Seite des Wettbewerbs zu finden:

www.junioring.ingenieure.de

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 Bürohhaber 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

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 ...

Vorgeschlagene Gründungsvariante muss zu den Bodenverhältnissen passen!

1. Ein mit der geologischen Beratung und Betreuung eines Bauvorhabens beauftragter Ingenieur hat dem Auftraggeber eine geeignete Gründungsvariante vorzuschlagen.
2. Auf etwaige Risiken der bei den gegebenen Bodenverhältnissen vorgeschlagenen Gründung hat der Ingenieur den Auftraggeber ausdrücklich hinzuweisen.
3. Der Auftraggeber darf der Empfehlung eines Bodengutachters grundsätzlich vertrauen.

OLG München, Urteil vom 27.01.2021 - 27 U 4417/19 Bau

Barzahlung nicht ordnungsgemäß quittiert: Bauvertrag wegen Schwarzarbeit nichtig!

1. Vereinbaren die Parteien eines Bauvertrags, dass der Werklohn (teilweise) bar gezahlt und hierfür keine ordnungsgemäße Quittung ausgestellt wird, spricht dies für eine Schwarzgeldabrede.
2. Eine Schwarzgeldabrede führt zur vollständigen Nichtigkeit des geschlossenen Bauvertrags.
3. Aus einer ordnungsgemäßen Quittung müssen das Vertragsverhältnis, der Leistungsgegenstand sowie der Ort und die Zeit der Leistung und gegebenenfalls auch die Parteien hervorgehen.

OLG Oldenburg, Beschluss vom 27.07.2021 - 2 U 85/21

Zielfindung vereinbart: Kein Mehrhonorar für „vorpreschenden“ Architekten!

1. Der Auftragnehmer eines nach dem 01.01.2018 geschlossenen, die Zielfindungsphase ausdrücklich aufnehmenden Architektenvertrags kann Honorar für darüberhinausgehende Leistungen nur unter der Voraussetzung beanspruchen, dass er die mindestens erforderlichen Ergebnisse jener Phase dem Auftraggeber zur Prüfung vorgelegt und hierzu eine klare Billigungserklärung erhalten hat.
2. Mindestens erforderlich ist eine Kosteneinschätzung, die erkennen lässt, worauf sie sich bezieht und woraus sie hergeleitet ist.
3. Eine formnichtige Kündigung des Architektenvertrags durch den Auftraggeber und die anschließende Schlussabrechnung

des Auftragnehmers können als einverständliche Vertragsaufhebung zu werten sein.

OLG Frankfurt, Urteil vom 16.05.2022 - 29 U 94/21

Planervertrag mit Kirchengemeinde unterliegt besonderen Formvorschriften!

1. Aus Gründen des öffentlichen Interesses an der Sicherung einer ordnungsgemäßen Vermögensverwaltung hat die Beachtung bestehender Formvorschriften Vorrang vor dem Vertrauensschutz eines Architekten. Auf den Umstand, ob dem Architekten die einschlägigen Vorschriften bekannt sind, kommt es nicht an.
2. Solange die Entscheidung über die Realisierung des Projekts innerhalb der (kirchen-)Gemeinde nicht formgerecht gefallen ist, sind kostenauslösende Architektenleistungen bzw. Gespräche mit der Denkmalschutzbehörde oder dem Brandschutz nicht im Interesse des Bauherrn.
3. Weiß der Architekt, dass der Handelnde nicht berechtigt war, ihn mündlich zu beauftragen, scheidet auch ein Bereicherungsanspruch aus.

LG Berlin, Urteil vom 14.06.2022 - 34 O 469/20

Nachforderung von Unterlagen: Bieter hat nur einen Schuss!

1. Ein Bieter darf nur dann von sich aus z. B. fehlende Unterlagen nachreichen, wenn der Auftraggeber ihn hierzu hätte auffordern müssen. In diesem Fall kommt der Bieter der zulässigen Aufforderung des Auftraggebers durch sein Verhalten lediglich zuvor.
2. Hat der Auftraggeber nachgeforderte Referenzen inhaltlich geprüft und für unzureichend erachtet, darf er den Bieter kein weiteres Mal zur Nachreichung von Referenzen auffordern.
3. Eine Nachforderung ist nur bei fehlenden, also in formaler Hinsicht nicht den ausgeschriebenen Anforderungen entsprechenden Unterlagen möglich, jedoch nicht, wenn diese Unterlagen in inhaltlicher Hinsicht nicht passen.

VK Bund, Beschluss vom 11.03.2022 - VK 1-23/22

DIGITALE WEGE INS BAUKUNSTARCHIV NRW

Neue Perspektiven für die Nutzung der Bestände von Ingenieur*innen

VON DAGMAR SPIELMANN-DEISENROTH UND REGINA WITTMANN

Als am 13. März 2020 mit dem 1. Lockdown der Corona-Epidemie auch das Baukunstarchiv NRW vom einem auf den anderen Tag für die Benutzung im Lesesaal geschlossen wurde, blieb es dennoch geöffnet – wenn auch auf digitalen Wegen, denn dringende Nutzungsanfragen sollten nicht auf die lange Bank geschoben werden.

Waren Vor-Ort-Termine im Archiv mit der Einsichtnahme in Originalunterlagen sowohl für die Einzelbenutzung als auch für Lehrveranstaltungen mit Archivbezug bislang der übliche Zugang zum Archiv, so gingen die über Nacht ins Homeoffice geschickten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schnell neue Wege, um Archivgut in einem bislang nicht praktizierten Umfang auch digital zur Verfügung zu stellen. Zugleich wurde jedoch deutlich, dass das Baukunstarchiv NRW beim Ausbau der digitalen Infrastruktur noch am Anfang steht. Bislang sind weder umfassende Recherchen in den Beständen möglich noch liegen wichtige Bestände digitalisiert vor, um eine schnelle Bereitstellung bis hin zur online-Verfügbarkeit zu ermöglichen.

Diese Situation wirkte als Katalysator für einen Digitalisierungsschub, der zu diesem Zeitpunkt weder finanziell noch personell im Bereich des Möglichen zu liegen schien. Nachdem der Gründungsprozess des 2018 im ehemaligen Museum am Ostwall in Dortmund eröffneten Baukunstarchivs NRW über Jahre auch das Sammlungspersonal gebunden hatte, lag der Fokus mit Einzug in das neue Haus zunächst auf der personalintensiven Erschließung der überwiegend analo-

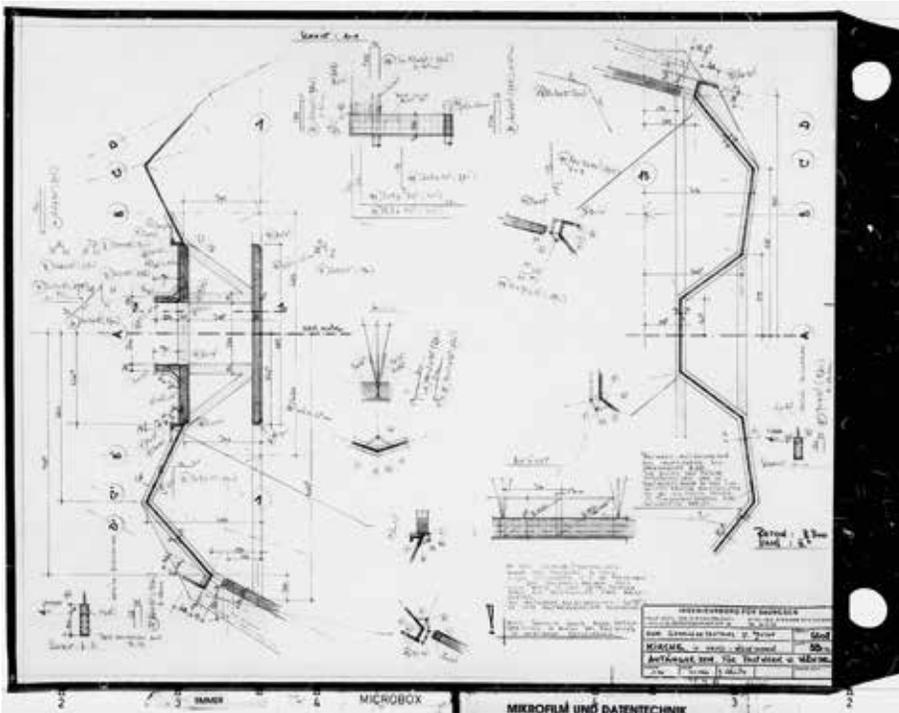
gen Bestände. Häufig war mit der Übernahme in einem ersten Schritt zunächst Kulturgut vor dem Verlust bewahrt worden, nun wurden die vorhandenen Ressourcen für Erschließungsarbeiten eingesetzt, um möglichst viele Unterlagen strukturiert für die Nutzung als einer zentralen Zweckbestimmung des Archivs bereitzustellen. Diese Arbeiten kamen mit Inkrafttreten der Corona-Schutzverordnung schlagartig zum Erliegen. Weitergehende Digitalisierungsprojekte waren zwar bereits ein für die weitere Entwicklung des Baukunstarchivs NRW ausdrücklich formuliertes Ziel, doch konnte dies abgesehen von kleineren Arbeiten und einem ersten Pilotprojekt aufgrund fehlender Kapazitäten und Fördermöglichkeiten noch nicht angegangen werden.

Neue Handlungsfelder

Rückblickend wurde die Corona-Krise im Baukunstarchiv NRW wie auch in zahlreichen anderen Archiven zur Chance für das Digitale. Erste Ansätze zum Ausbau einer digitalen Infrastruktur waren Grundlage für ein erstes größeres Digitalisierungsprojekt mit Pilotcharakter. Eine Projektmitarbeiterin konnte langfristig für den Aufbau des „Digitalen Archivs“ gewonnen werden, so dass das dabei gewonnene Know-how nun in die weitere Arbeit einfließt. Seit Februar 2019 baut sie diesen Aufgabenbe-



Mikrofilm-Jacket
mit Negativstreifen



Kirche St. Paulus, Neuss, 1966/67,
Bewehrungsplan, Rückvergrößerung
vom Mikrofilm-Jacket

reich mit einer halben Stelle aus. Eine Standortbestimmung mit Analyse des bisherigen Digitalisierungsgrades des Baukunstarchivs NRW zeigte vielfältige Handlungsfelder und -bedarfe auf. Für die zukünftige Ausrichtung des Archivs NRW galt es Maßnahmen zu identifizieren, die die größte Hebelwirkung entfalten. Daraus wurde ein umfangreiches Maßnahmenbündel entwickelt, das sich seit März 2020 in der Umsetzung befindet. In einem ersten Schritt wurde im Februar 2022 mit dem Software-Produkt AUGIAS-Archiv ein professionelles datenbankbasiertes System für die Verzeichnung des Archivguts und die Bestandsverwaltung angeschafft, das mit angemessenen Recherchemöglichkeiten zukünftig eine Zugangsverbesserung bietet. Das Programm befindet sich momentan in der Erprobung und mit dem IT & Medien Centrum (ITMC) steht ein kompetenter Partner beratend zur Seite, der die technische Umsetzung der Maßnahme fortlaufend unterstützt. Um weitere Synergieeffekte zu nutzen, kooperiert das Baukunstarchiv NRW mit dem Universitätsarchiv der TU Dortmund, wo das Programm AUGIAS bereits seit Jahren erfolgreich einsetzt wird. Auf dieser Grundlage kann eine bereits vorhandene Datenbank mit knapp 35.000 Datenbankeinträgen, die mit dem 1997 im damaligen Archiv für Architektur und Ingenieurbaukunst NRW eingeführten Programm FileMaker 5.0 hauptsächlich zur Erfassung von Planzeichnungen erstellt wurden und nicht mehr gängigen Erschließungsstandards entsprechen, grundlegend nachbearbeitet werden. Der Fokus liegt jedoch zuallererst auf der Einwerbung von Fördermitteln für die Finanzierung von Digitalisierungs- und Erschließungsprojekten, um zukünftig möglichst aussagekräftiges Material auch in digitaler Form bereitstellen zu können.

Digitalisierungsprojekte

Für die Digitalisierung von Archivbeständen gilt es auch im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen eine möglichst angemessene Auswahl zu treffen. Dabei verfolgt das Archiv bislang mehrere Ansätze:

- Digitalisierung zur Vernetzung von Teilbeständen, die in verschiedenen Archiven aufbewahrt werden. Eine beispielhafte Umsetzung erfolgte mit dem DFG-Projekt „Peter Grund (1892-1966). Ein deutscher Architekt unter drei politischen Systemen“ in den Jahren 2017-22. Dabei wurden drei Teilbestände, die in Dortmund, Darmstadt und München liegen, im Rahmen des Projekts online zusammengeführt.

- Sicherung herausragender Archivbestände durch hochwertige Digitalisierung und dauerhafte Datenspeicherung. Eine weitere Zugangsverbesserung erfolgt durch angemessene Recherchemöglichkeiten und Onlinestellung von Digitalisaten.

- Sicherung gefährdeter Objekte durch Digitalisierung. Einige Medien sind aufgrund ihrer Materialeigenschaften in besonderer Weise gefährdet. Aufgrund fortschreitender endogener Schäden gilt dies beispielsweise für Diapositive und hat bedeutende Informations- und – wenn keine Maßnahmen ergriffen werden – gar den Totalverlust zur Folge. Langfristig wird hier nicht der Erhalt der Informationsträger, sondern der Erhalt der Benutzbarkeit der durch Repräsentationen abgebildeten Informationen angestrebt.

Bei der Durchführung von Digitalisierungsprojekten ist das Archiv NRW auf die Einwerbung von Drittmitteln angewiesen, denn die Mittel des Baukunstarchives NRW decken solch umfangreiche Maßnahmen nicht ab. Auf der Grundlage der bereits erfolgten Vorarbeiten konnten weitere Maßnahmen konzipiert und Fördergelder für ihre Durchführung erfolgreich eingeworben werden. Dabei kam das Förderprogramm WissensWandel, ein Digitalprogramm für Bibliotheken und Archive des Deutschen Bibliotheksverbands (dbv) zum richtigen Moment. Als Teil des Rettungs- und Zukunftsprogramms NEUSTART KULTUR der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) leistet es seit November 2020 einen Beitrag dazu, Bibliotheken und Archive bei ihrer digitalen Weiterentwicklung zu unterstützen und damit die Folgen der Corona-Pandemie für Bibliotheken und Archive zu mildern. Dabei wurden auch zwei Projektanträge des Baukunstarchivs NRW mit einem Fördervolumen von insgesamt 296.000€ bewilligt:

Das Projekt „Zugangsverbesserung und Sicherungskopie ausgewählter herausragender Diabestände im Baukunstarchiv NRW durch bestandsübergreifende Digitalisierung“ (Laufzeit 02-12-2022) ermöglicht die bestandsübergreifende Erfassung von ca. 34.000 Dias. Diese Objektgruppe umfasst vielfach einzigartige und unikale Zeugnisse von Planungs- und Bauprozessen.

sen: Aufnahmen von Baustellen, bauzeitliche Bilder sowie von Modellen und Planzeichnungen, die teils nicht mehr erhalten oder verfügbar sind. Zudem ermöglichen die in der Regel farbigen Abbildungen im Unterschied zu den vielfach in schwarz-weiß überlieferten Fotobeständen einen Zugang, der diese Objektgruppe zu einer besonders aussagekräftigen und auch gefragten macht. Die Auswahl bildet in hoher Qualität den Sammlungsansatz ab: landesweit, typologisch breit angelegt, interdisziplinär, akteurs-, qualitätsbezogen.

Das Projekt „Der Tragwerksplaner Stefan Polónyi (1930-2021). Digitalisierung und Online Katalogisierung des Foto-, Dia- und Microfilm-Bestandes“ (Laufzeit 10.2021-12.2022) widmet sich dem Oeuvre des Bauingenieurs in seiner ganzen Breite, indem es den gesamten Dia- und Fotobestand und damit umfangreiches Bildmaterial sowie einen großen mikroverfilmten Planbestand bearbeitet. Damit können wesentliche Teile des Werks inhaltlich erschlossen sowie wichtige Primärquellen, die stark nachgefragt, bislang jedoch nur eingeschränkt nutzbar sind, digitalisiert werden. Zugleich wird dem dringenden Bedarf nach Sicherungskopien Genüge getan. Eines der ersten großen Digitalisierungsprojekte im Baukunstarchiv NRW widmet sich damit gezielt dem Ingenieurbau.

Zugänge zum konstruktiven Ingenieurbau

Nach wie vor machen Vor- und Nachlässe von Architektinnen und Architekten den größten Teil der Überlieferung im Baukunstarchiv NRW aus. In gleichem Maße bedeutsam ist das Bauingenieurwesen, doch ist diese Disziplin angesichts der disparaten Überlieferung in diesem Bereich bislang bei weitem noch

nicht im gleichen Umfang vertreten. Hier stellt das Oeuvre des Tragwerksplaners Stefan Polónyi als herausragendes Beispiel für das Zusammenspiel von Ingenieurbaukunst und Architektur bislang einen Einzelfall dar, der von besonderer Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung und Vermittlung ist. Als ein geeigneter Bestand für das Rettungspaket für die kulturelle Überlieferung gesucht wurde, fiel die Wahl daher schnell auf den im Baukunstarchiv NRW aufbewahrten Nachlass, der bereits stark nachgefragt, bislang jedoch noch nicht erschlossen war.

Ein Kernstück des Bestandes bilden 11.743 auf Mikrofilm-Jackets verfilmte Planzeichnungen. Bis Ende Juli 2022 wurden alle Objekte gesichtet, nummeriert, projektweise geordnet, verzeichnet, für den Dienstleister vorbereitet und digitalisiert. Die anschließende Erstellung einer Masterliste als Excel-Datei ermöglichte ein automatisiertes Einlesen der Datensätze in die Archivsoftware, sodass der Bestand nun erstmalig umfangreich recherchierbar ist. Im Rahmen des Förderprojekts konnte eine Repro-Anlage angeschafft werden, die über den Projektzeitraum hinaus zur Verfügung steht. Dies ermöglicht die Qualifizierung des Archivpersonals für die zukünftige Inhouse-Digitalisierung weiterer Fotobestände. Ein Mitarbeiter konnte nach einer 3-monatigen Einführungsphase bislang 1.800 Fotos sichten, ihre Archiwürdigkeit überprüfen, projektweise erfassen, katalogisieren und digitalisieren. Zurzeit erfolgt die Übernahme der Datensätze in die Archivdatenbank. Parallel wurde der Diabestand mit 3.650 Objekten verzeichnet. Nach der Digitalisierung durch einen externen Dienstleister wird auch dieser Teilbestand nun in die Datenbank eingepflegt.

Für die weitere Erschließung wird ein Katalog für eine umfas-



Kirche St. Paulus, Neuss, 1966/67, Architekt Fritz Schaller, Foto der Baustelle, o.D.

sende Beschreibung der Objekte entwickelt. Dabei wird das Archiv fachlich durch die Ingenieurkammer-Bau NRW unterstützt, u.a. durch Kontaktaufnahme zu ehemaligen Mitarbeitern des Tragwerkplaners. So zeigte sich beispielsweise im Gespräch mit Prof. Ralf Wörzberger, wie wichtig dieser Austausch ist, um wesentliche Projektinhalte zu identifizieren und aussagekräftig zu beschreiben.

Fazit

Die Digitalisierung im Baukunstarchiv NRW verbessert die Nutzungsmöglichkeiten erheblich, schon die Originale und ist Voraussetzung dafür, der steigenden Nachfrage gerecht zu werden. Der überwiegende Teil der Nutzeranfragen, sei es im

Rahmen der Forschung oder von Studienarbeiten und Promotionsvorhaben, widmete sich bislang hauptsächlich der Architektursparte, doch nimmt die Anzahl der Anfragen zu Themen des Ingenieurbaus inzwischen deutlich zu. Anfragen kommen dabei vermehrt von Ingenieurbüros und Kommunen, die im Zuge der Sanierung von Tragwerken Angaben zu konstruktiven Details sowie statische Berechnungen benötigen, die an anderer Stelle erstaunlicherweise oftmals nicht mehr vorliegen. Die hier beschriebenen Projekte wären aus eigenen Mitteln nicht zu leisten gewesen. Der Einwerbung weiterer Digitalisierungs- und Erschließungsprojekte gilt daher ein besonderes Augenmerk, auch mit weiteren Schwerpunkten im Bereich des Ingenieurbaus.

TERMINHINWEIS

Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau NRW

Die 5. Sitzung der VI. Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen findet am Freitag, den 04.11.2022 im Landhotel Kruppenweg, Am Kruppenweg 1, 40885 Ratingen statt. Die Delegierten werden u.a. den Wirtschaftsplan für das kommende Jahr beschließen und berufspolitische Themen erörtern.

Aufgrund von möglicherweise eingeschränkten Veranstaltungsbedingungen ist eine Teilnahme von weiteren Kammermitgliedern und Gästen auch in diesem Jahr voraussichtlich nur in begrenztem Rahmen und ausschließlich nach Voranmeldung möglich: Antje Guggenberger, E-Mail: guggenberger@ikbaunrw.de, Telefon 0211/13067-113. Sie werden schriftlich benachrichtigt.



Die Kammer verfügt über ein leistungsstarkes Angebot bei der telefonischen rechtlichen Erstberatung. Kammermitglieder erhalten aus einem großen Pool von Beratern die Möglichkeit, eine kostenlose rechtliche Erstberatung in Anspruch zu nehmen. Nutzen Sie das Angebot zu folgenden

Rechtsberatung für unsere Mitglieder

Sprechzeiten:

Rechtsanwältin Dr. Heike Glahs

Mo–Fr 9 bis 19 Uhr Telefon 0228 72625-120

Rechtsanwalt Dr. Sebastian Huck

Mo–Do 9 bis 17 Uhr freitags von 9 bis 14 Uhr

Telefon 0521 96535-881

Rechtsanwalt Claus Korbion

Mo, Di + Do 10:30 bis 13 Uhr und 14:30 bis 17 Uhr

Mi, Fr 10:30 bis 13 Uhr, Telefon 0211 6887280

Rechtsanwalt Lars Christian Nerbel

Mo–Fr 8 bis 19 Uhr

Rechtsanwalt Prof. Dr. Rudolf Sangenstedt

Di–Do 10 bis 16 Uhr

Rechtsanwalt Dr. Wolfgang Weller

Mo–Fr 8 bis 19 Uhr

jeweils Telefon 0228 972798-222

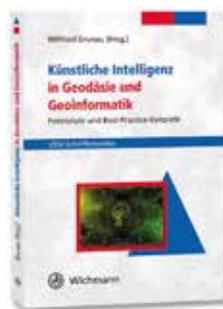
Dr. Alexander Petschulat, Leiter Rechtsreferat

Mo–Do 9 bis 15 Uhr, Fr 9 bis 13 Uhr Telefon 0211 13067-140

NEUES FACHBUCH DER VDV-SCHRIFTENREIHE

„Künstliche Intelligenz in der Geodäsie und Geoinformatik“

Künstliche Intelligenz gehört zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts und bietet enorme wirtschaftliche Anwendungsmöglichkeiten. Sie durchdringt nahezu alle Bereiche unseres alltäglichen Lebens und bietet neben ökonomischen Potenzialen und innovativen Anwendungen zudem Unterstützung bei der Lösung sogenannter Menschheitsaufgaben, wie dem Klimawandel oder auch Pandemien.



Viele der KI-Anwendungen basieren zu einem Großteil auf (Geo-)Daten. Aber welche konkreten Auswirkungen hat Künstliche Intelligenz auf die Geodäsie bzw. die Berufsausübung der Geodäten? Ist die Geodäsie überhaupt schon (genügend) für KI vorbereitet? Welche KI-Technologien setzen Geodäten derzeit bereits ein und wo sind die größten Potenziale?

Genau diese Fragestellungen stehen im Fokus dieses Buches: Es erfolgt zunächst eine allgemeine Einführung in KI. Anschließend wird eine aktuelle Studie dokumentiert, anhand derer die wesentlichen Innovationsbereiche für KI in der Geodäsie und Geoinformatik identifiziert werden. Es schließen sich Best-Practice-Beispiele aus dem gesamten Bereich der Geodäsie und Geoinformatik an, beispielsweise die KI-basierte Detektion von Gebäuden und deren Änderungen gegenüber dem amtlichen Liegenschaftskataster, die Anwendung von Deep Learning auf Punktwolken, ebenso wie der Einsatz von künstlichen neuronalen Netzen im Rahmen der Bauwerksüberwachung.

Sei es der Einsatz in der Landesvermessung, z.B. bei der semantischen Datenintegration georeferenzierter Fachdatenbestände, die Anwendung von Geo Data Science für die Energiewende am Beispiel der Standortbewertung für Kleinwindenergieanlagen, der große Bereich der Immobilienbewertung oder auch die Entwicklung der Smart Digital Reality bei Hexagon: Dieses Werk zeigt die Anwendungsbreite von KI eindrucksvoll auf und die dargestellten Use Cases machen deutlich, dass Künstliche Intelligenz bereits heute ein wesentlicher Treiber für die Weiterentwicklung und Transformation in Geodäsie und Geoinformatik ist.

Gleichwohl: die damit verbundenen Veränderungen sind keine vollkommen neue Herausforderung für die Geodäten, liegen doch aus bisherigen Technologieschüben umfassende Erfahrungen vor. Vor allem aber besteht kein Grund zur Panik – vielmehr gilt es, zeitnah die richtigen Weichen zu stellen, vor allem in der Qualifizierung. Dieses Buch bildet einen Ausgangspunkt für den notwendigen Diskurs und soll zugleich ein strate-

gischer Kompass sein für den weiteren Dialog zur Entwicklung und Nutzung von KI in Geodäsie und Geoinformation. Die Autorenschaft besteht aus einem Team von 34 Experten aus allen Bereichen der Geodäsie und Geoinformatik.

Das Buch wendet sich an Fachleute in den Bereichen Geodäsie, Vermessung, Geoinformatik, Geomarketing, Geographie und weiterer Geowissenschaften. Angesprochen sind zudem Studierende der genannten Bereiche, die sich auf ihre berufliche Zukunft in einem Tätigkeitsfeld vorbereiten möchten, das viel Entwicklungspotenzial bietet. Ebenso gehören zur Zielgruppe Verantwortliche, die KI in ihren Unternehmen einführen oder intensiver nutzen und sich dazu entsprechendes Hintergrundwissen aneignen möchten.

Grunau, Wilfried (Hrsg.)

Künstliche Intelligenz in Geodäsie und Geoinformatik - Potenziale und Best-Practice-Beispiele VDV-Schriftenreihe. 2022, 244 Seiten, 170 x 240 mm, Broschur. ISBN 978-3-87907-717-5, E-Book: ISBN 978-3-87907-718-2. Erschienen bei Wichmann, einer Marke der VDE VERLAG GmbH, Berlin, Offenbach.



HERZLICH WILLKOMMEN!

Neue Mitglieder der IK-Bau NRW

Pflichtmitglieder

Timo Kockel
M.Sc., Beratender Ingenieur, Sprockhövel

Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Spenner
Beratender Ingenieur, Büren

Dipl.-Geol. Monika Kroll
Beratende Ingenieurin, Krefeld

Dipl.-Ing. Hubert Strake
Beratender Ingenieur, Geseke

Freiwillige Mitglieder

Diplom-Ingenieur (FH) Stephan Adelberg
Düsseldorf

Raphael Horn
M.Eng., Billerbeck

Dipl.-Ing. (FH) Markus Schumacher
Köln

Younes Azouagh
B.Sc., Velbert

Ingenieur Reza Javadi
Ratingen

Benjamin Siegrist
B.Eng., Köln

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Baumgärtel
Nümbrecht

Kevin Jüttermann
B.Eng., Dorsten

Dipl.-Ing. (FH) Marius Späth
Siegen

Dipl.-Ing. Melanie Blex
Bochum

Fabio Kneffel
B.Sc. Bottrop

Tim Teschner
M.Sc., Krefeld

André Börger
M.Eng., Georgsmarienhütte

Dipl.-Ing. (FH) Daniel Leibeling
Grevenbroich

Oguzhan Toduk
B.Sc. RWTH, Aachen

Dipl.-Ing. (FH) Michael Bruch
Siegen

Dipl.-Ing. Jörg Mackfeld
Oberhausen

Ingenieurin Thi Hoanh Tran
Köln

Ingenieur Zahid Doslic
Dortmund

Janek Meyer
M.Sc., Remscheid

Dipl.-Ing. Thomas Umlauf
Sendenhorst

Kristina Dreikhausen
M.Eng., Bedburg

Lars Moormann
M.Eng., Köln

Alexander Umov
M.Sc., Dortmund

Leonard Fuchs
B.Eng., Duisburg

Ingenieur Sasan Niroumand
Issum

Grigor Vasilev
M.Sc. Witten

Dipl.-Ing. Stefan Gissa
Gelsenkirchen

Hanna Sarah Nitzschmann
M.Sc., Langenfeld

Dipl.-Ing. Yun Zhang
Siegen

Dipl.-Ing. (FH) Olav Groß
Bocholt

Stephan Roos
M.Eng., Bergisch Gladbach

Dipl.-Math. (FH) Geeske Antonia Herrmann
Menden

Tim David Runkel
B.Sc., Wilnsdorf

NACHRUF

Dipl.-Ing. Horst Herrmann

Die Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen trauert um Herrn Dipl.-Ing. Horst Herrmann, der am 5. Juli dieses Jahres im Alter von 80 Jahren verstorben ist. Horst Herrmann hat die IK-Bau NRW über Jahre in besonderer Weise mitgestaltet und geprägt. Sein Engagement für den Berufsstand galt vor allem der Fortentwicklung des Sachverständigenwesens. Horst Herrmann hat die Einführung der öffentlichen Bestellung und Vereidigung bei der IK-Bau NRW initiiert, maßgeblich vorangetrieben und auch gegen anfängliche äußere Widerstände durchgesetzt. Von 1999 bis 2007 gehörte Horst Herrmann dem Vorstand der IK-Bau NRW an. Er fungierte als Vorsitzender der Sachverständigenkommission und war langjährig Mitglied des Sachverständigenausschusses der Kammer. Auch im Hinblick auf die Fort- und Weiterbildung der Ingenieurinnen und Ingenieure hat Horst Herrmann bleibende Verdienste erworben. Eines seiner Schwerpunktthemen als Referent der Ingenieurakademie-West war seit Ende der 90er Jahre die Bewertung von bebauten und unbebauten Grundstücken.



Die Ingenieurinnen und Ingenieure in Nordrhein-Westfalen verlieren mit Herrn Dipl.-Ing. Horst Herrmann einen engagierten Streiter für ihre Interessen und die Ingenieurkammer-Bau NRW wird ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.



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 dauern 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

INGENIEURAKADEMIE WEST

Lehrgang Sachkundiger Planer für die Instandhaltung von Betonbauteilen (11-tägig)

Die neue Technische Regel „Instandhaltung von Betonbauteilen“ (TR Instandhaltung) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) – bauaufsichtlich eingeführt (gemäß Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW: VV TB NRW vom 15.06.2021) – setzt voraus, dass jede Instandhaltungsmaßnahme (Inspektion, Wartung, Instandsetzung, Verbesserung) durch einen „Sachkundigen Planer“ geplant und die Ausführung von Schutz- und Instandsetzungsmaßnahmen durch den Sachkundigen Planer begleitet wird. Der Sachkundige Planer (SKP) muss über **besondere Kenntnisse** hinsichtlich des Erkennens und Bewertens von Schäden und Mängeln und deren Ursachenfeststellung sowie des Aufstellens von Instandhaltungskonzepten zur Sicherstellung und zur Wiederherstellung der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit über die Nutzungsdauer eines Bauwerks verfügen; zur Beseitigung von Defiziten zwischen dem Bausoll und dem Bauist sind die in TR „Instandhaltung“ beschriebenen Instandsetzungsprinzipien und -verfahren anzuwenden.

Diese **besonderen Kenntnisse** werden über Lehrgänge vermittelt, deren Inhalt auf der Grundlage des Lehr- und Ausbildungsplans des Ausbildungsbeirates „Sachkundiger Planer für die Instandhaltung von Betonbauteilen“ beim Deutschen Institut für Prüfung und Überwachung e.V. (ABB-SKP) zu gestalten ist. Die Ingenieurakademie West gGmbH bietet in Zusammenarbeit mit der Gütegemeinschaft „Planung der Instandhaltung von Betonbauwerken e. V. (GUEP)“ diese Lehrgänge an. Der Lehrgang schließt mit einer Prüfung ab, bei deren erfolgreichem Bestehen die Urkunde „Sachkundiger Planer – ABB“ ausgehändigt wird.

Zulassungsvoraussetzungen zur Ausbildung und Prüfung

Es werden Personen zugelassen, die Erfahrungen in der Instandhaltung von Betonbauteilen besitzen und mindestens eine der nachstehenden Voraussetzungen erfüllen:

- Personen, die die Abschlussprüfung auf dem Gebiet des Bauwesens an einer staatlich anerkannten Ingenieurschule, Berufsakademie (BA), Fachhochschule, Technischen Hochschule oder Universität bestanden haben sowie eine mindestens fünfjährige praktische Tätigkeit als planender Ingenieur auf dem Gebiet der Instandhaltung in einem Ingenieurbüro oder ausführenden Unternehmen nachweisen können.
- Personen, die die vorgenannten Voraussetzungen nicht erfüllen, können zur Prüfung zugelassen werden, wenn sie aus ihrer bisherigen, mindestens fünfjährigen Tätigkeit die er-

forderlichen Kenntnisse in der Instandhaltung nachweisen können. Die Kenntnisse sind durch eine Eingangsprüfung zu belegen. Diese Eingangsprüfung wird von der GUEP als seitens des ABB-SKP anerkannte Ausbildungsstätte abgenommen und mit dem Teilnehmer abgerechnet. Die Gebühr beträgt € 150 zzgl. MwSt.

Prüfung

Das genaue Verfahren regelt die Ausbildungs-, Prüfungs- und Weiterbildungsordnung (APWO-SKP) des ABB-SKP. Diese finden Sie unter www.ikbaunrw.de/akademie/seminare.

Abschluss

Die nach bestandener Prüfung ausgehändigte Urkunde „Sachkundiger Planer für die Instandhaltung von Betonbauteilen“ ist drei Jahre gültig; sie kann durch ein zweitägiges Fortbildungsseminar jeweils um weitere drei Jahre verlängert werden (s. Prüfungsordnung).

Fachliche Leitung

Dr.-Ing. Michael Fiebrich, Beratender Ingenieur, Baulingenieur-Sozietät Sasse & Fiebrich, Aachen; Vorsitzender der Gütegemeinschaft „Planung der Instandhaltung von Betonbauwerken e. V. (GUEP)“

Lehrgangsinhalte/Schwerpunkte

Modul I (WEB-Seminar)

- Technische Baubestimmungen zur Instandhaltung
- Betoneigenschaften nach EC 2, DIN EN 206 und DIN 1045-2
- Bewehrungs- und Stahleigenschaften

Modul II

- Ist-Zustandsanalyse, Schadensdiagnose, Prüfverfahren
- Beurteilung des Betonuntergrundes und Verfahren der Untergrundvorbereitung
- Beurteilung der Standsicherheitsrelevanz
- Instandsetzungsprodukte und -systeme gemäß TR Instandhaltung

Modul III

- Betonangriff und Dauerhaftigkeit von Beton
- Bewehrungskorrosion
- Instandsetzungsprinzipien und -verfahren
- Verstärken von Betonbauteilen
- Prognose Restnutzungsdauer

Modul IV

- Instandhaltungskonzepte einschließlich Wartung und Inspektion
- Planung der Schutz- u. Instandsetzungsmaßnahmen
- Ausführungsplanung, Ausschreibungsunterlagen
- Qualitätssicherung der Planung/ Ausführung
- Rechnerische Abschätzung der Nutzungsdauer von Instandsetzungsmaßnahmen
- Besonderheiten für Bundesfernstraßen (ZTV-ING) und im Verkehrswasserbau (ZTV-W)

Teilnehmer

öbuv SV auf diesem Sachgebiet, qualifizierte Tragwerksplaner, Ingenieure und Architekten, qualifizierte Führungskräfte sowie Auftraggebervertreter

Termine/Ort

Teilweise als WEB-Seminar

28.02.2023 (WEB-Seminar), 01.03.2023 (WEB-Seminar),
09./10.03., 16./17.03.2023, 23./24./25.03.2023
jeweils 10.00 bis 17.30 Uhr

Prüfungstermine: 31.03. und 03.04.2023
Düsseldorf

Seminar-Nr. 23-60943

Teilnehmerzahl maximal 20

Referenten

Prof. Dr.-Ing. R. Auberg, Beratender Ingenieur, WISSBAU Beratende Ingenieurgesellschaft mbH, Essen

Dipl.-Ing. S. Beppe, GQ Quadflieg Bau GmbH, Würselen
Dipl.-Ing. K. Bußmann, FEHS – Institut für Baustoff-Forschung e.V., Duisburg

Dr.-Ing. M. Fiebrich, Beratender Ingenieur, BaulingenieurSozialität Sasse & Fiebrich, Aachen

Prof. Dr.-Ing. Ch. Gehlen, Technische Universität München, Lehrstuhl für Baustoffkunde und Werkstoffprüfung

Dr.-Ing. W. Hintzen, Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

Dipl.-Ing. S. Junge, Institut für Stahlbetonbewehrung e. V., Düsseldorf

Dr.-Ing. H.-J. Krause, Beratender Ingenieur, saSV für die Prüfung der Standsicherheit, Kempen Krause Ingenieure GmbH, Aachen, Köln, Hamburg

Dr. J. von Werder, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin

Prof. Dr.-Ing. Ch. Sodeikat, Ingenieurbüro Schießl • Gehlen • Sodeikat GmbH, München

Teilnahmegebühr

€ 2.400 Mitglieder der IK-Bau NRW / Mitglieder der GUEP
€ 3.400 Nichtmitglieder

Prüfungsgebühr

€ 650 Mitglieder der IK-Bau NRW / Mitglieder der GUEP sowie Nichtmitglieder inkl. Urkunde des ABB (fällt erneut bei Wiederholungsprüfung/-en an)

72 Zeiteinheiten

Der Lehrgang ist anerkannt gemäß Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW sowie der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau.

Die IK-Bau NRW unterstützt ihre Mitglieder, indem sie als Dienstleistung den Nachweis „Lehrgangsteilnehmer Sachkundiger Planer für die Instandhaltung von Betonbauteilen“ über die Ingenieursuche auf der Kammerhomepage auffindbar macht. Näheres dazu unter www.ikbaunrw.de/service/zusatzqualifikationen/betoninstandhalter/

Informationen zu den Inhalten können auch der Homepage der Ingenieurakademie West unter www.ingenieurakademie-west.de entnommen werden. Nach erfolgreichem Abschluss können die Absolventen mit allen Vorteilen zunächst für ein Jahr beitragsfrei Mitglied in der GUEP werden.

Ingenieurakademie West gGmbH

Zollhof 6

40221 Düsseldorf

Telefon 0211-130 67-0

E-Mail info@ingenieurakademie-west.de

www.ingenieurakademie-west.de

TERMINHINWEIS

15. GUEP Planertag am 22.11.2022

Am 22.11.2022 findet im Maternushaus in Köln wieder der GUEP-Planertag statt. Themen der Veranstaltung sind aktuelle Forschungsergebnisse im Bereich der Dauerhaftigkeitsbemessung, die Entwicklung von neuen Rissfüllstoffen, neue Arbeitsweisen nach der in 2020 erschienen und inzwischen in vielen Bundesländern bauaufsichtlich eingeführten Technischen Regel „Betoninstandhaltung“ des DIBt und die Möglichkeiten der Anwendung der neuen bauaufsichtlichen Vorschriften in der Praxis.

Alle Informationen zur Veranstaltung finden Sie unter www.guep.de/



Ingenieurakademie West
Fortbildungswerk der
Ingenieurkammer-Bau NRW

Auszug aus dem Seminarprogramm Oktober/November 2022

		Referent*innen	Veranst.-Nr.	Teilnahmegebühr
18.10.2022 Essen	Auswertung und Prüfung von Angeboten, Nachträgen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen	Prof. Dr.-Ing. T. Wedemeier	22-57977	150/280/120 €
21.10.2022 WEB-Seminar	Dauerhaftigkeit von Verkehrsflächen in Parkbauten	Dr.-Ing. Michael Fiebrich	22-58308	150/280/120 €
25.10.2022 WEB-Seminar	Das Fenster – Optimierung des Dreiklangs aus Heizen, sommerlicher Behaglichkeit und Tageslichtversorgung	Dipl.-Ing. (FH) Lutz Dorsch	22-57855	120/220/100 €
27.10.2022 WEB-Seminar	Umgang mit hohen Grundwasserständen	Dr.-Ing. B. Becker, Dipl.-Geol. F. Reichel, S. Simon, Dr. rer. nat. R. Strotmann, Dr. M. Willkomm	22-58218	120/220/100 €
03.11.2022 Dortmund	Die Landesbauordnung 2018 in der Fassung von 2021	Dipl.-Ing. (Univ.) C. Heemann, Dr. H. Schulte	22-57664	150/280/120 €
08.11.2022 WEB-Seminar	Die neue DIN 4109: Bauordnungsrechtlicher Schallschutznachweis in der Praxis	Dr.-Ing. U. Montag	22-57721	150/280/120 €
09.11.2022 Dortmund	Fachbauleitung Brandschutz	Dr.-Ing. U. Montag	22-57721	150/280/120 €
15.11.2022 WEB-Seminar	Fußregeln bei GEG/EnEV und BEG/KfW im Wohnungsbau	Dipl.-Ing. F. Fath	22-58050	150/280/120 €
15.11.2022 WEB-Seminar	Brandschutz im Industriebau - die Industriebau-Richtlinie NRW	MR Dipl.-Ing. J. Rübél, Dr.-Ing. J. Wiese	22-58022	150/280/120 €
16.11.2022 Düsseldorf	Bautechnik für Immobilienbewertung: Auswirkungen von Modernisierung auf den Wert der Immobilien	Dipl.-Ing. MBA H. Irmeler Dipl.-Ing. Ch. Roth	22-58370	210/410 €
17.11.2022 Dortmund	Schallschutz in der Praxis	Dr.-Ing. T. Skottke Prof. Dr.-Ing. W. Willems	22-58034	150/280/120 €
19.11.2022 Wuppertal	Brandschutzplanung unter Berücksichtigung von einsatztaktischen Aspekten der Feuerwehr	Dipl.-Ing. T. Krebber O. Wilkes M. Willenbrinck Dipl.-Ing. U. Zander	22-58026	180/340 €

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.