



Kammer Spiegel

Seite 7

BIM Cluster NRW

Brücken retten mit KI

Seite 11

Interview

KI im Ingenieurbüro

Seite 17

Fruchtbare Kooperation

Denkmalpflege und Vermessung



LANDESBauORDNUNG NRW

Neue digitale Synopse online

Seit dem 1. September 2026 gilt in Nordrhein-Westfalen die novellierte Landesbauordnung, der neue „BauCode NRW“. Passend dazu haben Architektenkammer Nordrhein-Westfalen und Ingenieurkammer-Bau NRW gemeinsam mit dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung eine neue digitale Synopse zur BauO NRW 2018 veröffentlicht. Das kostenfreie Angebot zeigt absatz-

weise, welche Regelungen aktuell gelten und wie sie sich gegenüber der jeweils unmittelbar zuvor geltenden Fassung verändert haben. Ergänzend sind die zugehörigen Begründungen des Gesetzgebers aus den Landtagsdrucksachen hinterlegt. Berücksichtigt wird dabei nicht nur die jüngste Novelle, sondern die Entwicklung der einzelnen Vorschriften seit der Neufassung zum 1. Januar 2019. So

lässt sich nachvollziehen, seit wann eine Regelung gilt und welche Fassung zuvor maßgeblich war.

Ein Inhaltsverzeichnis führt direkt zu den einzelnen Paragraphen, zudem lässt sich die gesamte Synopse nach Begriffen durchsuchen. Die absatzweise Gliederung erleichtert es, auch bei mehrfach geänderten Vorschriften aktuelle Regelung, vorherigen Rechtsstand und Gesetzesbegründung zusammen zu betrachten. Damit steht Ingenieurinnen und Ingenieuren, Architektinnen und Architekten, Bauaufsichtsbehörden sowie weiteren Anwenderinnen und Anwendern ein praxisnahes Arbeitsmittel zur Verfügung. Die Synopse ist kostenlos und ohne Anmeldung unter www.bauordnung.nrw erreichbar. Wer sich vertieft mit den neuen Regelungen und ihren Auswirkungen auf die Planungspraxis befassen möchte, findet ergänzende Fortbildungsangebote der Ingenieurakademie West.

EDITORIAL

Von der Entscheidung zur Umsetzung

Von der politischen Entscheidung und zum fertigen Bauwerk ist der Weg oft weiter als es die Debatten im politischen Raum oft vermuten lassen. Milliardenprogramme werden beschlossen, Gesetze geändert, Verfahren beschleunigt. Gebaut wird jedoch erst dann, wenn aus politischen Absichten konkrete Projekte werden, d. h., wenn geplant, geprüft, ausgeschrieben, genehmigt und schließlich umgesetzt wird. Erst an dieser Stelle entscheidet sich, ob aus politischem Willen und Investitionsentscheidungen wirklich etwas entsteht.

Nordrhein-Westfalen hat mit der neuen Landesbauordnung einen wichtigen Schritt getan. Der BauCode NRW soll Verfahren vereinfachen, das Bauen im Bestand erleichtern und mehr Spielräume eröffnen. Unsere Infrastruktur hat einen enormen Sanierungsbedarf, der Wohnungsbau bleibt hinter dem Bedarf zurück, Klimaanpassung und Energiewende verlangen zusätzliche Investitionen.

Allerdings planen Geld und neue Regeln allein keine Brücke, sanieren kein Gebäude und schaffen keine belastbare Infrastruktur. Es braucht dafür leistungsfähige Ingenieurbüros und auf der anderen Seite mit Fachleuten besetzte Verwaltungen. Die Konjunkturbefragung in dieser Ausgabe zeigt, dass Vorsicht vorherrscht. Viele Büros berichten von rückläufigen Auftragsbeständen und wirtschaftlichem Druck. Besonders kleinere Unternehmen profitieren bislang nur eingeschränkt von den angekündigten Investitionsprogrammen. Zwischen bereitgestellten Mitteln und konkreten Planungsaufträgen besteht offenbar noch eine Lücke.

Eine der zentralen Fragen der kommenden Jahre wird sein, wie viel wir vereinfachen können, ohne Qualität und Verlässlichkeit preiszugeben. Dabei verändert sich auch die Rolle der Ingenieurinnen und Ingenieure. Wenn Regelungen zurückgenommen, Verfahren flexibilisiert und digitale Werkzeuge leistungsfähiger werden, wächst die Bedeutung des fachlichen Urteils, aber auch die Verantwortung der einzelnen Ingenieurin und des Ingenieurs.

Das zeigt sich in mehreren Beiträgen dieser Ausgabe. Künstliche Intelligenz kann Daten auswerten, Dokumente erschließen und Routinearbeiten übernehmen. Sensoren können den Zustand von Brücken kontinuierlich erfassen, digitale Modelle historische Bauwerke mit großer Genauigkeit dokumentieren. Diese Werkzeuge sind beeindruckend, aber sie entheben niemanden der Verantwortung. Im Gegenteil! Daten müssen eingeordnet, Ergebnisse auf Plausibilität geprüft, Entscheidungen nachvollziehbar begründet werden.

Je leistungsfähiger unsere technischen Hilfsmittel werden und je stärker der Gesetzgeber auf Vereinfachung und Eigenverantwortung setzt, desto wichtiger werden Erfahrung, Urteilskraft und fachliche Unabhängigkeit. Weniger starre Vorgaben bedeuten nicht weniger Verantwortung. Sie verlagern Verantwortung stärker auf diejenigen, die planen, prüfen und entscheiden.

Das ist auch eine berufspolitische Aufgabe. Wer möchte, dass Investitionen schneller wirksam werden, muss Planungsleistungen frühzeitig einbinden, Verfahren verlässlich organisieren und dafür sorgen, dass auch kleine und mittlere Ingenieurbüros Zugang zu öffentlichen Aufträgen behalten. Planungskapazität lässt sich nicht auf Knopfdruck erzeugen. Sie entsteht dort, wo Büros langfristig wirtschaftlich arbeiten können und somit auch eine verlässliche Perspektive für den Ingenieur Nachwuchs entsteht.

Beschleunigung darf deshalb nicht mit Verkürzung verwechselt werden. Gute Planung braucht Zeit und sie kostet Geld, aber sie verhindert Zeitverluste an anderer Stelle. Gute Regeln geben Orientierung, aber sie dürfen nicht zum Selbstzweck werden. Und digitale Werkzeuge erweitern die Möglichkeiten, aber sie ersetzen nicht das Urteil derjenigen, die Verantwortung tragen.

Herzliche Grüße Ihr Christoph Spieker



**Deutsches Ingenieurblatt –
Nordrhein-Westfalen**

32. Jahrgang | Ausgegeben
zu Düsseldorf am 28.10.2026
Nr. 05.2026

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 ChatGPT/OpenAi (1); IK-Bau NRW
(4,8,15,18); Eva Lotte Niegel (7); TMV/Tim All-
rich (10); Krebs und Kiefer (11); Vermessungs-
büro Reinhardt (17)

DIE NEUE LANDESBAUORDNUNG 2026

Allgemein anerkannte Regeln der Technik

In § 3 BauO NRW 2018 werden die allgemeinen Anforderungen an bauliche Anlagen definiert. Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden. Bisher sah § 3 Absatz 2 BauO NRW 2018 ergänzend vor, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten sind, die der Wahrung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere von Leben, Gesundheit und den natürlichen Lebensgrundlagen, dienen.

Anders als die Inhalte der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen sind die allgemein anerkannten Regeln kein abschließender Katalog. Nach der Rechtsprechung soll es sich vielmehr um diejenigen Prinzipien und Lösungen handeln, die in der Praxis erprobt und bewährt sind und sich bei der Mehrheit der Praktiker durchgesetzt haben. Vorschriften des Deutschen Instituts für Normung (DIN) oder auch anderer Normsetzungsinstitutionen können nach der Rechtsprechung in sich die (widerlegliche) Vermutung tragen, allgemein anerkannte Regeln der Technik zu sein. Gleichzeitig sind auch Urteile aus der Rechtsprechung bekannt, nach denen überholte oder inhaltlich unrichtige DIN-Normen keine allgemein anerkannten Regeln der Technik (mehr) sind, auch wenn diese bisher nicht zurückgezogen wurden.

Zivilrechtlich hat sich daraus eine Praxis entwickelt, in der DIN-Normen als allgemein anerkannte Regeln allein deswegen eingehalten werden, weil Abweichungen zu Schadensersatzforderungen führen können, selbst wenn das Bauwerk keine Funktionseinschränkungen hat.

Von dieser Sichtweise will der Landesgesetzgeber in Nordrhein-Westfalen mit folgender Erklärung Abstand nehmen (LT-Drs. 18/17474, S. 126ff.):

„... Rechtsprechung und Praxis gehen infolge von einer rechtlich widerlegbaren Vermutung aus, wonach DIN-Normen ihrem Wesen nach anerkannte Regeln der Technik sind, die im zivilrechtlichen Kontext die Anwendung des Anscheinsbeweises rechtfertigen. Dieser Annahme dürfte - zumindest in Teilen - zwischenzeitlich die geänderte Normungspraxis des DIN und anderer nicht-staatlicher Regelsetzer entgegenstehen: Mit dem zunehmenden Rückzug des Staates aus der privaten Normung, einem gleichzeitig verstärkten Engagement von Industrie und

Wissenschaft sowie einer Fortschreitenden Europäisierung der Normungsarbeit entwickelt sich die Normungspraxis weg von einer deskriptiven hin zu einer regelsetzenden Normung, deren Ergebnis den Stand der Wissenschaft oder den Stand der Technik wiedergeben mag, die der Mehrheit der Praktikern aber weder bekannt, noch in der Praxis erprobt ist und sich auch nicht allgemein bewährt hat und damit nicht länger die grundsätzliche Vermutung einer allgemein anerkannten Regel der Technik rechtfertigt.

Demzufolge entstand in der öffentlichen Wahrnehmung zuletzt vermehrt der Eindruck, dass eine sich verselbständigende Normungspraxis mitursächlich für steigende Baugestellungskosten ist. Vielfach kritisieren die am Bau Beteiligten eine Regelungsvielfalt, die nicht mehr bekannt ist und deren Inhalte sich in Teilen widersprechen. Die Normgeber haben sich in Teilen von dem der rechtlichen Bewertung zugrundeliegende typisierten Normungsablaufs, in dem Fachleute aus Wissenschaft und Technik nur eine Realität abbilden, bewusst abgewandt. Mehrere Vorgänge stehen exemplarisch für einen Normungsansatz, im Rahmen dessen einzelne Fachgruppierung vermehrt selbst regelsetzend tätig werden und damit dem gewachsenen Konsens des Zusammenwirkens von privater Normung und hoheitlicher Rechtsetzung den Boden entziehen. ...“

Die Änderung in § 3 BauO NRW 2018 steht aber in einem engen Zusammenhang mit einer geplanten Änderung des Werkvertragsrechts. Auf der Bundesebene soll unter dem Stichwort „Gebäudetyp E“ eine Änderung erfolgen, um die Wirkung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Einfluss der Normsetzungsorganisationen zugunsten einer Senkung der Baukosten zu reduzieren. Allein das Zusammenwirken dieser beiden gesetzlichen Regelungen wird das angestrebte Ziel ermöglichen. Mit der Streichung der Regelung zu den allgemein anerkannten Regeln der Technik aus der Landesbauordnung wird allein die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen die bauordnungsrechtlich relevante Regelung. Diese enthält die aus bauordnungsrechtlicher Sicht relevanten Regelwerke, die damit das bauordnungsrechtliche Minimum des bestehenden Regelungswerkes darstellen, welches durch die Bauherrschaft und/oder die sonstigen, die für die Einhaltung der Normen am „Bau“ Verantwortlichen, zukünftig zu beachten sein wird. Dies führt zu einer erheblichen Erleichterung bei der Umsetzung von Bauaufgaben.

Fazit: Nachdem die Vereinfachung in der Landesbauordnung zum 01.09.2026 umgesetzt wurde, bedarf es jetzt noch der Anpassung des Werkvertragsrechts, bevor die beabsichtigte Vereinfachung ihre volle Wirkung entfalten kann.

IK-BAU NRW

Neue Sachverständige anerkannt

Am 23. September 2026 wurden Ingenieur Julian Alexander Klotz M.Sc. neu staatlich anerkannt als Sachverständiger für die Prüfung des Brandschutzes und Dr.-Ing. Marc Gröning neu staatlich anerkannt als Sachverständiger für die Prüfung der Standsicherheit im Bereich Metallbau.

Der Präsident der Ingenieurkammer-Bau NRW, Dr.-Ing. Heinrich Bökamp gratulierte als erster vor Ort und betonte, dass die Sachverständigen vor den Prüfungsausschüssen der Kammer ihre hohe fachliche Kompetenz und besondere Berufserfahrung nachgewiesen haben. Zukünftig stünden sie Bauherren und Bauaufsichtsbehörden mit ihrer Prüfkompetenz zur Verfügung. Herr Julian Alexander Klotz M.Sc. schloss sein Studium im Bereich Brandschutz an der Bergischen Universität Wuppertal ab und ist Inhaber des Ingenieurbüros für Brandschutz Klotz. Herr



V.l.n.r.: Ingenieur Julian Alexander Klotz M.Sc., Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Dr.-Ing. Marc Gröning

Dr.-Ing. Marc Gröning absolvierte sein Studium des Bauingenieurwesens an der TU Braunschweig und promovierte anschließend an der TU Kaiserslautern.

Alle durch die Ingenieurkammer-Bau NRW „Staatlich anerkannten Sachverständigen“ sind unter www.ikbaunrw.de/kammer/service/ingenieursuche zu finden.



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 Andreas Preißing, Dipl.-Bw. (FH), MBA, Vorstand der Dr.-Ing. Preißing AG, einer Unternehmerberatung für Architekten und Ingenieure.

Für weitere Informationen bzw. eine Anmeldung kontaktieren Sie bitte die Geschäftsstelle, Telefon 0211 / 130 67 -0
E-Mail info@ikbaunrw.de

KONJUNKTURBEFRAGUNG 2026

Wenn Investitionen die Ingenieurbüros nicht erreichen

Milliardeninvestitionen in die Infrastruktur, neue Finanzierungsmöglichkeiten und Reformen im Planungs- und Vergaberecht sollen das Planen und Bauen beschleunigen und den Investitionsstau lösen. Die aktuelle Konjunkturbefragung 2026 zeigt jedoch, dass viele Ingenieur- und Architekturbüros weiterhin unter wirtschaftlichem Druck stehen. Vor allem kleinere Büros profitieren bislang nur eingeschränkt von den angekündigten Investitionsprogrammen.

Der Zustand der Verkehrsinfrastruktur, die Transformation der Energieversorgung, die Anpassung an den Klimawandel und die Sanierung des Gebäudebestands erfordern erhebliche Investitionen und umfangreiche Planungskapazitäten. Die Erwartungen an die Ingenieurbranche sind hoch. Vor diesem Hintergrund überrascht das Ergebnis der aktuellen Konjunkturbefragung im Auftrag von Bundesingenieurkammer (BIngK), Bundesarchitektenkammer (BAK), AHO und VBI. Trotz Sondervermögen, Investitionsankündigungen und Diskussionen über beschleunigte Genehmigungsverfahren bleibt die wirtschaftliche Situation vieler Ingenieur- und Architekturbüros angespannt.

Die wirtschaftliche Entwicklung der Ingenieurbüros hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht grundlegend verbessert. 37 Prozent der Ingenieurbüros berichten von einem rückläufigen Auftragsbestand in den vergangenen sechs Monaten. Nur 30 Prozent verzeichnen einen Anstieg. Gleichzeitig erwarten 27 Prozent der Büros einen weiteren Rückgang ihrer Aufträge in den kommenden sechs Monaten. Lediglich 23 Prozent rechnen mit einer Verbesserung. Fast die Hälfte der Büros geht von einer unveränderten Entwicklung aus.

Trotz dieser zurückhaltenden Erwartungen liegt der durchschnittliche Auftragsbestand mit 11,3 Monaten leicht über dem Vorjahreswert von 11,1 Monaten. Damit präsentieren sich Ingenieurbüros insgesamt wirtschaftlich stabiler als Architekturbüros. Hinter dem Durchschnittswert verbergen sich jedoch erhebliche Unterschiede. Während Ein-Personen-Büros über einen Auftragsbestand von 7,7 Monaten verfügen, kommen Büros mit 10 bis 25 Beschäftigten auf 13,8 Monate und Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern auf 14 Monate.

Grundlage der Untersuchung sind die Antworten von 4.859 Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie Architektinnen und Architekten. Damit handelt es sich um die bislang größte Erhebung dieser Art.

Die Größe entscheidet zunehmend über den wirtschaftlichen Erfolg

Ein zentrales Ergebnis der Befragung lautet: Nicht die fachliche Spezialisierung, sondern die Größe eines Büros entscheidet zunehmend über die wirtschaftliche Stabilität. Die deutsche Ingenieurbranche ist mittelständisch geprägt. Rund 60 Prozent der Ingenieurbüros beschäftigen höchstens zehn Mitarbeiter. Nur neun Prozent verfügen über mehr als 50 Beschäftigte.

Gleichzeitig sind es gerade die größeren Büros, die ihre wirtschaftliche Lage deutlich positiver bewerten. Besonders robust zeigt sich die Gruppe der Büros mit 10 bis 25 Beschäftigten. Sie weist in mehreren Kategorien die besten Werte auf – sowohl bei der Entwicklung des Auftragsbestandes als auch bei der allgemeinen wirtschaftlichen Einschätzung. Während 64 Prozent aller Ingenieurbüros eine Betriebsschließung als sehr unwahrscheinlich einstufen, steigt dieser Wert bei Unternehmen mit mehr als 25 Beschäftigten auf 77 Prozent. Kleinere Büros bewerten ihre Zukunft deutlich vorsichtiger: 11 Prozent sehen diese als ungewiss an.

Die Ergebnisse der Studie sind für Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident der Ingenieurkammer-Bau NRW und der Bundesingenieurkammer, ein Alarmsignal für die Politik: „Die wirtschaftliche Lage vieler Planungsbüros ist zunehmend angespannt. Steigende Personal- und Sachkosten und gleichzeitig hohe Anforderungen an Planung und Dokumentation setzen die Büros erheblich unter Druck. Wenn wir wollen, dass auch künftig ausreichend Planungskapazitäten und die ‚beste Idee‘ für die dringend benötigte Infrastruktur, den Wohnungsbau und die Energiewende zur Verfügung stehen, müssen Politik und öffentliche Auftraggeber jetzt handeln: Projekte müssen verlässlich finanziert, Prozesse verschlankt und Planungsleistungen angemessen vergütet werden.“

Öffentliche Investitionen kommen vor allem bei größeren Büros an

Die Befragung verdeutlicht außerdem, wie stark sich die Auftraggeberstruktur auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirkt. 45 Prozent der Gesamtleistung von Ingenieurbüros entfallen inzwischen auf öffentliche Auftraggeber. Weitere 36 Prozent stammen von gewerblichen Auftraggebern, während Privatpersonen lediglich 19 Prozent ausmachen. Gegenüber dem Vorjahr ist der Anteil öffentlicher Auftraggeber weiter gestiegen.

Allerdings profitieren nicht alle Büros gleichermaßen von dieser Entwicklung. Ein-Personen-Büros erzielen lediglich 23 Prozent ihrer Leistungen im öffentlichen Bereich. Bei Büros mit mehr als 50 Beschäftigten liegt dieser Anteil dagegen bei 68 Prozent. Bereits ab einer Größe von zehn Mitarbeitern stammt mehr als die Hälfte des Umsatzes aus öffentlichen Aufträgen.

Diese Zahlen werfen eine wichtige wirtschaftspolitische Frage auf. Die Bundesregierung setzt auf umfangreiche Investitions-

programme und das Sondervermögen Infrastruktur, um dringend notwendige Modernisierungsmaßnahmen anzustoßen. Gleichzeitig kämpfen viele Kommunen mit erheblichen Haushaltsproblemen. Die Folgen sind verschobene Projekte, verzögerte Ausschreibungen und eine hohe Unsicherheit bei der Investitionsplanung. Die Konjunkturbefragung legt nahe, dass zusätzliche Finanzmittel allein nicht ausreichen. Entscheidend ist, wie schnell Investitionsprogramme tatsächlich in konkrete Planungsaufträge überführt werden.

Tragwerksplanung und Verkehrsinfrastruktur besonders unter Druck

Die Befragung zeigt zudem, dass die wirtschaftliche Lage innerhalb der Ingenieurbranche keineswegs einheitlich ist. Besonders zurückhaltend fällt die Bewertung bei Ingenieurbüros aus, die in der Tragwerksplanung und im Bereich der Verkehrsanlagen tätig sind. Deutlich positiver beurteilen dagegen Büros für die Objektplanung von Ingenieurbauwerken ihre aktuelle Situation.

Gerade dieser Befund ist bemerkenswert. Denn die Modernisierung von Brücken, Straßen, Schienenwegen und anderen Infrastruktureinrichtungen gehört zu den wichtigsten politischen Vorhaben der kommenden Jahre. Dass ausgerechnet die dafür erforderlichen Fachdisziplinen ihre wirtschaftliche Situation besonders kritisch bewerten, sollte als Warnsignal verstanden werden.

Regulatorik, Vergütung und Projektabläufe belasten die Büros

Die größten wirtschaftlichen Belastungen sehen die Ingenieurbüros in den regulatorischen Anforderungen. 45 Prozent der Unternehmen bewerten sie als starkes oder eher starkes Hemmnis. Dahinter folgen gestörte Projektabläufe mit 43 Prozent und der wirtschaftliche Abschwung mit 42 Prozent.

Auch Fragen der Vergütung spielen eine wichtige Rolle. 39 Prozent der Ingenieurbüros sehen in einer unangemessenen oder unzureichenden Vergütung ein wesentliches Problem. 32 Prozent nennen die Unverbindlichkeit der HOAI als Belastungsfaktor. Der Wettbewerbsdruck wird von 33 Prozent der Büros als erhebliches Hemmnis eingestuft.

Diese Ergebnisse dürften die aktuelle Diskussion über das Vergaberecht zusätzlich befeuern. Werden Planungsleistungen weiterhin überwiegend über den Preis vergeben, geraten insbesondere kleinere und mittlere Büros unter Druck. Gleichzeitig führen steigende Anforderungen an Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Dokumentation und Genehmigungsverfahren zu einem wachsenden Aufwand in der Projektbearbeitung.

Der Fachkräftemangel bleibt ein strukturelles Risiko

Auch der Fachkräftemangel bleibt ein relevantes Thema. 31 Prozent der Ingenieurbüros sehen im Mangel an Ingenieurinnen und Ingenieuren ein starkes oder eher starkes Hemmnis. Beim

Mangel an Bauzeichnerinnen und Bauzeichnern liegt dieser Wert bei 21 Prozent.

Besonders größere Büros berichten über Schwierigkeiten bei der Personalgewinnung. Der Fachkräftemangel bleibt damit ein strukturelles Problem, das sich durch die anstehenden Infrastruktur- und Transformationsaufgaben weiter verschärfen könnte.

Investitionspolitik braucht leistungsfähige Planungsstrukturen

Die Konjunkturbefragung macht deutlich, dass die Herausforderungen der Ingenieurbranche weit über konjunkturelle Schwankungen hinausgehen. Die Diskussion über das Sondervermögen Infrastruktur, die Reform des Vergaberechts und die Rolle der HOAI betrifft letztlich dieselbe Frage: Wie können die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass Planungsleistungen wirtschaftlich erbracht werden können?

Denn ohne leistungsfähige Ingenieurbüros lassen sich weder die Sanierung der Infrastruktur noch die Energiewende oder die notwendige Klimaanpassung umsetzen. Die wirtschaftliche Stabilität der Planungsbüros ist deshalb nicht nur eine Frage der Branchenentwicklung, sondern ein entscheidender Standortfaktor für Deutschland.

Über die Befragung

Im Mai und Juni 2026 führten AHO, BAK, VBI und BlnGK mit ihren jeweiligen Landeskammern die Online-Konjunkturbefragung mit Unterstützung des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW Consult) sowie Reiß & Hommerich durch. Insgesamt beteiligten sich 4.859 Architektur- und Ingenieurbüros an der Befragung, nach 2.452 Unternehmen im Vorjahr eine nochmals deutliche Steigerung der Teilnehmerzahl. Die Ergebnisse liefern wichtige Hinweise zur Lage der Branche und zeigen, wo politischer Handlungsbedarf besteht.

Zu den Ergebnissen der Mitgliederbefragung zur wirtschaftlichen Situation der deutschen Architektur- und Ingenieurbüros 2026: <https://ikbaunrw.de/kammer-wAssets/docs/Meldungen/Umfrage-zur-wirtschaftlichen-Lage-der-Architektur-und-Ingenieurbueros-2026.pdf>

BIM CLUSTER NRW

Brücken retten mit KI und BIM

Wie lassen sich bestehende Brücken länger, sicherer und wirtschaftlicher nutzen? Welche Rolle spielen dabei digitale Bestandsmodelle, Sensorik und Künstliche Intelligenz? Diesen Fragen widmete sich die Kooperationsveranstaltung „Brücken retten mit KI und BIM“ des BIM Cluster NRW und der Ingenieurkammer-Bau NRW am 14. September im Baukunstarchiv NRW in Dortmund. Durch den Nachmittag führte Dipl.-Ing. Markus Kramer als 1. stellvertretender Vorsitzender des BIM Cluster NRW. Er begrüßte die Gäste und führte in das gemeinsame Thema der Veranstaltung ein.

Dass der Erhalt der bestehenden Infrastruktur längst weit über eine rein technische Aufgabe hinausgeht, machte Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident der Ingenieurkammer-Bau NRW und der Bundesingenieurkammer, gleich zu Beginn deutlich. Brücken seien zentrale Elemente der Daseinsvorsorge. Ihr Zustand entscheide mit darüber, ob Menschen zuverlässig zur Arbeit kämen, Unternehmen erreichbar blieben und Verkehrsnetze funktionierten. Gleichzeitig sei das Thema inzwischen in der Bevölkerung angekommen: Sperrungen und Umleitungen machten unmittelbar erfahrbar, welche Folgen der Ausfall einzelner Bauwerke haben könne.

Für die anstehenden Aufgaben brauche es deshalb nicht nur ingenieurtechnische Lösungen, sondern auch verlässliche Rahmenbedingungen. Bökamp verwies insbesondere auf die Bedeutung einer langfristig planbaren Finanzierung. Nur wenn Verwaltungen, Ingenieurbüros und Bauunternehmen wissen, mit welchen Aufgaben sie in den kommenden Jahren rechnen können, lassen sich die notwendigen Kapazitäten aufbauen.

Zugleich warnte er vor einer zu einfachen Bewertung des heutigen Brückenzustands. Die Probleme seien nicht Ausdruck mangelnder Ingenieurleistung früherer Generationen. Verkehrsaufkommen und Belastungen hätten sich erheblich verändert, ebenso das Wissen beispielsweise über Ermüdung und die Auswirkungen einer hohen Zahl von Lastwechseln. Umso wichtiger sei es, vorhandene Bauwerke genauer zu verstehen und dort zu erhalten, wo dies technisch möglich und sinnvoll sei. Instandsetzung könne gegenüber einem Ersatzneubau erhebliche Ressourcen sparen und eröffne zugleich Raum für innovative Lösungen.

Wenn die Brücke permanent Daten liefert

Wie solche neuen Möglichkeiten in der Praxis aussehen können, zeigte Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Tobias A. Fischer von der Autobahn GmbH des Bundes. In einem Pilotprojekt werden derzeit elf Brücken mit einem niederschweligen, KI-gestützten Monitoring ausgestattet. Ziel ist es, wesentlich mehr Informationen über das tatsächliche Verhalten der Bauwerke zu gewinnen.



Der Präsident der IK-Bau NRW, Dr.-Ing. Heinrich Bökamp zur Eröffnung der Veranstaltung des BIM Cluster NRW in Dortmund

Dabei entstehen enorme Datenmengen: Bis zu 100.000 Datenpunkte pro Sekunde und Bauwerk können verarbeitet werden. Algorithmen helfen, aus den Messwerten Trends und Veränderungen herauszufiltern, die in der Datenmenge für einen Menschen kaum noch zu erkennen wären. Fischer verglich das Prinzip mit einer Smartwatch: Auch eine Brücke besitze gewissermaßen individuelle „Vitalwerte“. Temperatur, Verkehr und andere Einflüsse verändern ihr Verhalten. Deshalb gibt es keinen universellen Grenzwert, der für jedes Bauwerk gleichermaßen gilt. Das System muss zunächst lernen, wie sich eine bestimmte Brücke unter unterschiedlichen Bedingungen normalerweise verhält. Erst auf dieser Grundlage könne ein belastbarer Zustands- beziehungsweise „Health-Index“ entstehen. Das Monitoring umfasst dabei unterschiedliche Ebenen: Satellitendaten können großräumige Bewegungen erfassen, lokale Sensorik misst beispielsweise Schwingungen, Steifigkeitsveränderungen oder Bauwerksbewegungen, spezielle Systeme können gezielt Risse, Koppelfugen oder andere sensible Bereiche überwachen. Entscheidend sei dabei auch der Umgang mit Auffälligkeiten. Nicht jeder einzelne Messwert außerhalb eines Schwellenbereichs führe unmittelbar zu einem Alarm. Erst wenn Abweichungen über einen längeren Zeitraum bestehen, sich ein Trend erkennen lässt und mehrere Sensoren betroffen sind, werde eine Warnung ausgelöst.

Der Vorteil: Veränderungen können früh erkannt werden. Bauwerksprüfer erhalten Hinweise darauf, an welchen Stellen sie genauer hinschauen sollten; Prüferingenieurinnen und Prüferingenieure können bei ihrer Bewertung auf zusätzliche reale Zustands- und Belastungsdaten zurückgreifen. Auch die Priorisierung von Ersatzneubauten soll dadurch besser fundiert werden. Hinzu kommt die Möglichkeit, Daten mehrerer Bauwerke miteinander zu vergleichen und so Erkenntnisse über ganze Gruppen ähnlicher Konstruktionen zu gewinnen. Fischer stellte zugleich klar: Das Monitoring ersetzt die klassische Bauwerksprüfung nicht. Sensorik und KI liefern zusätzliche Informationen, die ingenieurmäßige Bewertung bleibt erforderlich.

Ein digitales Modell für eine Brücke von 1968

Wie eng Bestandsaufnahme, BIM und Monitoring miteinander verbunden werden können, zeigte anschließend Dr.-Ing. Otto Wurzer, Geschäftsführer von WTM Engineers, am Beispiel der Donaubrücke Donauwörth.

Das rund 200 Meter lange Spannbetonbauwerk wurde 1968 errichtet und führt die B2 über die Donau. Eine Nachrechnung hatte verschiedene Defizite aufgezeigt. Statt die Brücke zu ersetzen, wurde jedoch ein umfangreiches Ertüchtungskonzept entwickelt. Vorgesehen sind unter anderem zusätzliche externe Spannglieder, weitere Bewehrungsverstärkungen sowie der Einsatz von Carbonbeton.

Gerade bei einem solchen Eingriff genügt es nicht, lediglich die äußere Geometrie des Bauwerks zu kennen. Für Bohrungen und Verankerungen muss möglichst genau feststehen, wo sich vorhandene Spannglieder und andere Bauteile im Inneren befinden. Dafür wurde zunächst die Geometrie der Brücke mit 3D-Scans erfasst. Zusätzlich kamen zerstörungsfreie Prüfverfahren zum Einsatz, mit denen Lage und Verlauf der vorhandenen Spannglieder untersucht wurden. Die Ergebnisse wurden mit den historischen Bestandsunterlagen kombiniert. Daraus entstand ein ausreichend maßgenaues digitales As-Built-Modell des bestehenden Bauwerks.

Damit wird BIM unmittelbar zum Werkzeug für die Ausführung: Aus dem Modell lassen sich unter anderem Bohrkorridore ableiten, um neue Bauteile einzubringen, ohne bestehende Spannglieder zu treffen. Auch nach Abschluss der Ertüchtigung soll die Digitalisierung weiter genutzt werden. Die Donaubrücke soll bereits vor Beginn der Maßnahmen mit Sensorik ausgestattet und anschließend bis zum Ende ihrer geplanten Lebensdauer kontinuierlich überwacht werden. So lässt sich nicht nur das Verhalten des Bauwerks beobachten, sondern auch überprüfen, wie wirksam die Verstärkungsmaßnahmen sind und wie sich neue Materialien wie Carbonbeton langfristig verhalten. Welchen Nutzen eine solche Ertüchtigung haben kann, verdeutlichte Wurzer in der anschließenden Diskussion: Unter den für das konkrete Bauwerk angenommenen Randbedingungen hält er eine zusätzliche Nutzungsdauer von mindestens 25 bis 30 Jahren für realistisch.

Neue Werkzeuge – Verantwortung bleibt beim Menschen

In der von Markus Kramer moderierten abschließenden Diskussion weitete sich der Blick noch einmal über die konkreten Projekte hinaus. Im Mittelpunkt stand dabei unter anderem die Frage, was der zunehmende Einsatz digitaler Werkzeuge für das Berufsbild und die Ausbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren bedeutet.

Fischer betonte, dass auch künftige Generationen ein grundlegendes Verständnis dafür benötigen, wie Kräfte in einem Tragwerk wirken. Digitale Werkzeuge könnten diese Grundlagen nicht ersetzen. Gleichzeitig seien gerade jüngere Ingeni-

eurinnen und Ingenieure häufig besonders selbstverständlich im Umgang mit neuen Technologien. Die besten Lösungen entstünden deshalb in Teams, in denen Erfahrung und neues digitales Know-how zusammenkommen.

Wurzer sah einen weiteren Vorteil darin, Routine- und Standardaufgaben stärker zu automatisieren. Dadurch könne wieder mehr Zeit für die eigentlichen Kernaufgaben des Bauingenieurwesens entstehen: für Kreativität, Konstruktion und hochwertige technische Lösungen.

Bei aller technologischen Entwicklung blieb eine Botschaft des Abends jedoch eindeutig: Sensoren können Daten liefern, Algorithmen Muster erkennen und digitale Modelle Entscheidungen besser vorbereiten. Die fachliche Bewertung und die Verantwortung dafür bleiben bei den Ingenieurinnen und Ingenieuren. Diesen Punkt hatte Kammerpräsident Heinrich Bökamp bereits in seinem Auftakt hervorgehoben und er zog sich bis in die abschließende Diskussion durch die Veranstaltung.

START.ING. ON TOUR

IK-Bau NRW auf der Schau am Bau 2026

Auch in diesem Jahr war die Ingenieurkammer-Bau NRW im Juni mit ihrem Studierendenprogramm START.ING. bei der Schau am Bau an der RWTH Aachen vertreten. Zwischen Musik, ausgelassener Stimmung und zahlreichen Begegnungen auf dem Campus bot der eigene Stand die Gelegenheit, mit Studierenden ins Gespräch zu kommen und die Kammer als Ansprechpartnerin für Studium, Berufseinstieg und Vernetzung vorzustellen.

Die Schau am Bau zählt zu den größten von Studierenden organisierten Veranstaltungen an der RWTH Aachen. Was als Fachschaftsparty begann, ist heute ein großes Campus-Event, das Studierende verschiedener Fachrichtungen zusammenbringt. Die lockere Atmosphäre mit Musik, Essen und Getränken bietet dabei viel Raum für Begegnung und Austausch.

Genau dieses Umfeld macht die Veranstaltung auch für die Nachwuchsarbeit der IK-Bau NRW interessant. Am START.ING.-Stand kamen viele Studierende vorbei, informierten sich über die Angebote der Kammer und nutzten die Gelegenheit für persönliche Gespräche. Dabei ging es um den Berufseinstieg, mögliche Karrierewege, Veranstaltungstipps, Vernetzung und



Das Team der IK-Bau NRW auf der Schau am Bau in Aachen

die Frage, welche Unterstützung die Kammer bereits während des Studiums bieten kann.

Nähe schaffen, Nachwuchs erreichen

Der informelle Rahmen erleichtert den ersten Kontakt. Zwischen Musik und Festivalstimmung entstehen Gespräche oft spontan und ohne die Distanz klassischer Informationsveranstaltungen. So erreicht die Kammer Studierende dort, wo sie sich ohnehin begegnen und austauschen.

Gleichzeitig erhält die IK-Bau NRW einen direkten Eindruck davon, welche Themen den Ingenieur Nachwuchs beschäftigen.

Die Gespräche vor Ort tragen damit nicht nur zur Sichtbarkeit bei, sondern liefern auch wichtige Impulse für die weitere Nachwuchsarbeit.

Die Schau am Bau zeigt, wie wertvoll persönliche Präsenz an Hochschulen sein kann: Sie schafft Kontakte, macht die Angebote der Kammer greifbar und stärkt frühzeitig die Verbindung zu angehenden Ingenieurinnen und Ingenieuren.

Die Ingenieurkammer-Bau NRW bedankt sich bei der Fachschaft Bauingenieurwesen der RWTH Aachen und allen Beteiligten für die gelungene Organisation der Veranstaltung.



Unsere „Engineer Collection“ BLING.BLING. steht bei den Studierenden der RWTH hoch im Kurs. Besonders im Fokus: der Bauhelm ...

NEUE RUNDE DES SCHÜLERWETTBEWERBS JUNIOR.ING GESTARTET

Skywalk – Konstruktion mit Weitblick!

Kreative Ingenieurtalente gesucht! Wie lässt sich ein Skywalk gestalten und umsetzen? Unter dem Motto „Skywalk – Konstruktion mit Weitblick“ steht diese Frage im Mittelpunkt der diesjährigen Ausschreibung des Wettbewerbs Junior.ING.

„Skywalk – Konstruktion mit Weitblick“ lautet das Motto des bundesweiten Wettbewerbs für Schülerinnen und Schüler, Junior.ING. Gesucht werden stabile und kreative Konstruktionen, die einen spektakulären Ausblick ermöglichen.

Seit 2005 führen die Ingenieurkammern der Länder gemeinsam mit der Bundesingenieurkammer jährlich diesen Schülerwettbewerb durch. Mit durchschnittlich 6.000 Teilnehmenden zählt er zu den größten Schülerwettbewerben bundesweit. Die jeweiligen Kammern loben den Landeswettbewerb aus, die Siegerinnen und Sieger vertreten ihr Bundesland beim Bundesentscheid mit Preisverleihung in Berlin.

Unterstützt vom Schulministerium NRW

Die Schirmherrschaft des Wettbewerbs hat in Nordrhein-Westfalen das Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW übernommen. Bereits seit 2021 zählt der Wettbewerb zu den von der Kultusministerkonferenz empfohlenen Schülerwettbewerben. Diese Auszeichnung würdigt die hohe fachliche Qua-

lität, den Bildungseffekt und das Engagement der Ingenieurkammern für die Nachwuchsförderung. Der Wettbewerb bietet jungen Menschen die Gelegenheit, Ingenieurdenken spielerisch zu erleben, eigene Ideen praktisch umzusetzen und dabei echte Kreativität mit technischem Know-how zu verbinden. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt.

So können Schülerinnen und Schüler mitmachen

Der Wettbewerb wird in zwei Alterskategorien ausgeschrieben: bis zur Jahrgangsstufe 8 und ab Jahrgangsstufe 9. Teilnehmen können Schülerinnen und Schüler allgemein- und berufsbildender Schulen; erlaubt sind Einzel- und Gruppenarbeiten.

In Nordrhein-Westfalen können maximal sechs Gruppen pro Schule angemeldet werden. Eine Gruppe kann aus ein bis maximal fünf Schülerinnen und Schülern bestehen. Insgesamt ist die Teilnehmendenzahl auf 150 Gruppen oder Einzelpersonen begrenzt.

Anmeldeschluss ist der 18. Dezember 2026.

Alle Informationen zu Aufgaben, Teilnahmebedingungen und Anmeldungen finden Sie unter www.junior.ing



INTERVIEW

„KI soll uns nicht ersetzen, sondern von unliebsamen Aufgaben entlasten“

Vom START.ING.-Mitglied zum KI-Verantwortlichen eines großen Ingenieurbüros: Kevin Krick beschäftigt sich täglich mit der Frage, wie Künstliche Intelligenz die Arbeit von Ingenieurinnen und Ingenieuren verändern wird. Im Gespräch erklärt er, warum die Einführung von KI nicht nur ein Technik, sondern vor allem auch ein Kommunikationsthema ist, weshalb Skepsis wichtig bleibt und warum die Verantwortung auch künftig beim Menschen liegen muss.

IK-Bau NRW: Kevin, deine Stelle als KI-Verantwortlicher gab es vor Kurzem noch gar nicht. Was sagt das über den Wandel in der Branche aus?

Kevin Krick: Eigentlich ziemlich viel. Ich hatte den Eindruck, dass die Baubranche eher konservativ ist, wenn es um neue Technologien geht. Oft war die Haltung: Erst einmal abwarten. Deshalb hat es mich selbst überrascht, wie schnell sich das Thema entwickelt hat. Nach meiner Masterarbeit hatte ich gehofft, mich weiter mit KI beschäftigen zu können, weil mir die Arbeit damit einfach Spaß gemacht hat. Als dann tatsächlich die Möglichkeit entstand, diese Rolle zu übernehmen, war ich sehr begeistert. Vor allem, weil man daran sieht, dass die Geschäftsführung das Thema nicht als kurzfristigen Trend betrachtet, sondern als echte Chance. Was mich besonders beeindruckt: Ich erlebe aktuell deutlich mehr Offenheit als man sie von früheren Technologiesprünge kennt.

IK-Bau NRW: Das überrascht. Viele berichten von großer Skepsis gegenüber KI.

Kevin Krick: Natürlich gibt es unterschiedliche Haltungen. Aber ich habe bislang kaum jemanden erlebt, der kategorisch gesagt hätte: „Damit will ich nichts zu tun haben.“ Das bedeutet nicht, dass alle begeistert sind oder schon intensiv damit arbeiten. Aber die grundsätzliche Bereitschaft, sich damit auseinanderzusetzen, ist da. Viel häufiger erlebe ich etwas anderes: Die Leute haben Interesse, aber ihnen fehlt schlicht die Zeit. Viele Kolleginnen und Kollegen würden sich gerne intensiver mit dem Thema beschäftigen, stecken aber mitten in Projekten. Das ist aus meiner Sicht oft die größere Hürde als Skepsis.

IK-Bau NRW: Wie führt man KI in einem Ingenieurbüro überhaupt ein?

Kevin Krick: Es braucht aus meiner Sicht zwei Ebenen. Bei uns bei KREBS+KIEFER bzw. Dorsch Europe gibt es eine übergeordnete Ebene für Digitalisierungsthemen, die die Rahmen-



bedingungen stellt. Hier werden in Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung Vorgaben bzgl. nutzbaren KI-Tools, Verantwortlichkeiten, Leitlinien und Schulungsangebote erarbeitet. Ohne diesen Rahmen würde vieles gar nicht funktionieren. Die zweite Ebene ist die Praxis. Dort beginnt die Übertragung der organisatorischen Möglichkeiten in konkrete Umsetzung. Denn am Ende muss jemand die Prozesse kennen oder von erfahrenen Mitarbeitenden erläutert bekommen und verstehen, wo KI tatsächlich helfen kann. Bei uns gibt es hierfür in erster Linie definierte KI-Verantwortliche wie mich. Dabei hat sich gezeigt: Der beste organisatorische Rahmen bringt wenig, wenn niemand ihn mit Leben füllt. Umgekehrt kann auch ein engagierter Einzelner wenig ausrichten, wenn die organisatorischen Voraussetzungen fehlen.

IK-Bau NRW: Wie nimmt man die Mitarbeitenden dabei mit?

Kevin Krick: Zunächst einmal muss man akzeptieren, dass Menschen unterschiedlich schnell unterwegs sind. Es gibt Kolleginnen und Kollegen, die sich sofort auf neue Werkzeuge stürzen. Die kommen oft von selbst auf Ideen. Die größere Herausforderung ist die breite Masse. Dort hilft es nicht, ständig neue Funktionen vorzustellen. Viel wichtiger ist es, zuzuhören. Das war für mich selbst eine wichtige Erkenntnis. Anfangs bin ich häufiger mit fertigen Ideen zu den Leuten gegangen. Ich wollte helfen und hatte oft schon eine Lösung im Kopf. Heute frage ich zuerst: Welche Arbeitsschritte kosten dich Zeit? Was nervt dich im Alltag? Wo verlierst du Energie? Oft entstehen daraus die deutlich besseren Anwendungen. Manchmal habe ich selbst erlebt, dass Ideen, die ich gut fand, gar nicht angenommen wurden, weil sie am eigentlichen Problem vorbeigingen.

IK-Bau NRW: Kannst du ein Beispiel nennen?

Kevin Krick: Wenn jemand merkt, dass ein wirklich lästiger Arbeitsschritt plötzlich deutlich schneller erledigt werden kann,

entsteht Akzeptanz fast von allein. Ein Kollege musste regelmäßig Daten aus PDFs in Excel-Tabellen übertragen. Dafür gingen teilweise mehrere Stunden pro Woche drauf. Gemeinsam haben wir dafür eine Lösung entwickelt, die diesen Schritt automatisiert. Seitdem spart er in manchen Projekten bis zu acht Stunden pro Woche. Solche Beispiele wirken viel stärker als jede Präsentation.

IK-Bau NRW: Entsteht dadurch nicht auch die Sorge, dass bestimmte Tätigkeiten irgendwann wegfallen?

Kevin Krick: Die Frage wird häufig gestellt. Interessanterweise war es in diesem Fall sogar der Kollege selbst, der sagte, dass es ihm unangenehm sei, wenn er sie an Werkstudierende delegieren müsse. Denn niemand lernt besonders viel daraus, Daten stundenlang von einer Tabelle in die nächste zu übertragen. Wenn solche Tätigkeiten wegfallen, entsteht die Chance, dass Werkstudierende oder Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger früher an anspruchsvolleren Aufgaben mitarbeiten können. Das halte ich für deutlich sinnvoller.

IK-Bau NRW: Wie verändert KI die Zusammenarbeit im Unternehmen?

Kevin Krick: Noch nicht so stark, wie viele vielleicht erwarten würden. Derzeit wird KI vor allem bei Aufgaben eingesetzt, die bisher einzelne Personen allein erledigt haben. Die große Veränderung findet eher indirekt statt. Wir haben beispielsweise viele Austauschrunden zum Thema KI. Dabei sprechen wir oft ad hoc über ganz andere Themen: Software, Prozesse oder Arbeitsabläufe. Manchmal wird erst durch diese Gespräche sichtbar, wer überhaupt welches Wissen besitzt oder wer bestimmte Werkzeuge nutzt. Insofern fördert KI schon heute den Wissensaustausch, auch über das eigentliche Thema hinaus.

IK-Bau NRW: Welche Anwendungen spielen aktuell die größte Rolle?

Kevin Krick: Formulierungen und Recherche sind natürlich klassische Anwendungsfelder. Ein besonders großes Thema ist die Arbeit mit Dokumenten. In einem Ingenieurbüro gibt es enorme Mengen an Richtlinien, Handbüchern, Projektdokumentationen und Fachinformationen. Früher musste man häufig lange suchen, wenn man eine bestimmte Information brauchte. Heute kann man in unserer Plattform Langdock Dokumente in sogenannte Wissenssammlungen einfügen und gezielte Fragen stellen. Die Antworten werden mit Link zur passenden Stelle ausgegeben. Das spart nicht nur Zeit, sondern verändert auch den Umgang mit Wissen.

IK-Bau NRW: Wie weit reicht KI bereits in die eigentliche Planung hinein?

Kevin Krick: Zunächst sehe ich größere Potentiale in den Bereichen Verarbeitung von Informationen und Berichtswesen. In

der Planung selbst geht es derzeit eher um Unterstützung: bei Softwareanwendungen, Schnittstellen oder der Aufbereitung von Daten. Ein Beispiel stammt aus meiner Masterarbeit. Ich habe untersucht, wie KI aus einer Skizze automatisch Geometriedaten extrahieren und in eine softwarekonforme Excel-Struktur übertragen kann. Dadurch musste ein Berechnungsmodell nicht komplett neu aufgebaut werden. Solche Anwendungen finde ich aktuell deutlich spannender als die Vorstellung einer KI, die irgendwann eigenständig Statiken erstellt.

IK-Bau NRW: Warum?

Kevin Krick: Weil Verantwortung nicht verschwindet. Wenn am Ende nur noch eine Blackbox ein Ergebnis liefert und niemand mehr nachvollziehen kann, wie dieses Ergebnis zustande gekommen ist, wird es schwierig. Ich würde als Ingenieur keine statische Berechnung unterschreiben, deren Entstehung ich nicht nachvollziehen kann. Deshalb sehe ich KI vor allem dort, wo sie repetitive oder unliebsame Aufgaben übernimmt. Die fachliche Bewertung muss weiterhin beim Menschen liegen.

IK-Bau NRW: Welchen Stellenwert hat dabei eine professionelle Skepsis?

Kevin Krick: Wenn jemand sagt: „KI kann alles“, werde ich eher vorsichtig. Wenn jemand sagt: „Ich vertraue dem noch nicht ganz“, finde ich das zunächst positiv. Wir hatten beispielsweise Fälle, in denen Konstruktionszeichnungen hochgeladen und von einer KI ausgewertet wurden. Die Ergebnisse wirkten plausibel, waren aber in Teilen falsch. Genau deshalb muss man Ergebnisse prüfen und die Grenzen von KI kennen. Wer blind vertraut, macht früher oder später Fehler.

IK-Bau NRW: Welche Rolle spielt KI beim Wissensmanagement?

Kevin Krick: In vielen Unternehmen steckt unglaublich viel Wissen in Projekten und in den Köpfen erfahrener Mitarbeitender. Mich treibt die Vorstellung an, dass man irgendwann systematisch aus vergangenen Projekten lernen kann, dass Erfahrungen nicht verloren gehen, sondern für neue Projekte verfügbar bleiben. Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels halte ich das für enorm wichtig. Viele erfahrene Kolleginnen und Kollegen werden in den kommenden Jahren in den Ruhestand gehen. Damit droht wertvolles Erfahrungswissen verloren zu gehen. KI kann helfen, dieses Wissen besser zugänglich zu machen. Aber sie kann es nicht ersetzen. Zunächst muss das Wissen überhaupt dokumentiert werden. Wobei auch KI unterstützen kann.

IK-Bau NRW: Welche Bedeutung hat Datenschutz bei der Einführung von KI?

Kevin Krick: Das Thema Datenschutz wird häufig unterschätzt. Viele Anwendungen, die privat genutzt werden, sind im Unternehmenskontext gar nicht zulässig. Deshalb ist für uns Datenschutz die wichtigste Anforderung bei der Auswahl von Werkzeugen. Daten müssen DSGVO-konform verarbeitet werden. Darüber hinaus braucht es klare Regeln und Schulungen. Nur wenn die Mitarbeitenden wissen, was sie dürfen und was nicht, kann der Einsatz von KI verantwortungsvoll funktionieren.

IK-Bau NRW: Spürt ihr bereits messbare Produktivitätsgewinne?

Kevin Krick: Es gibt viele Beispiele für Zeitersparnisse. Schwieriger ist die Frage nach einer konkreten Kennzahl. Ich merke vor allem, dass viele kleine Verbesserungen entstehen. Manche Aufgaben dauern eine halbe Stunde statt mehrerer Stunden. Andere laufen einfach angenehmer ab. Mindestens genauso wichtig finde ich aber die Qualitätsseite. Wenn Routineaufga-

ben wegfallen, bleibt mehr Zeit für fachliche Überlegungen, Variantenvergleiche oder bessere Lösungen.

IK-Bau NRW: Welche Auswirkungen hat KI auf die Ausbildung zukünftiger Ingenieurinnen und Ingenieure?

Kevin Krick: Aus meiner Sicht werden die Grundlagen wichtiger, nicht weniger wichtig. Wer später Ergebnisse prüfen soll, muss verstehen, wie sie zustande kommen. Wenn dieser Schritt verloren geht, entsteht ein Problem. Man braucht ein Gefühl dafür, ob ein Ergebnis plausibel ist. Das gilt in der Statik genauso wie bei Bauabläufen oder Projektentscheidungen. Deshalb wird kritisches Denken künftig noch wichtiger werden.

IK-Bau NRW: Was heißt das konkret?

Kevin Krick: Es wird wichtiger abschätzen zu können, ob ein Ergebnis sinnvoll ist oder nicht. Dazu braucht es grundlegendes Verständnis von Planungsprozessen und -Schritten. Deshalb sollte KI aus meiner Sicht nicht das Verständnis ersetzen, sondern darauf aufbauen. Erst verstehen, dann KI einsetzen.

IK-Bau NRW: Der Amazon-Gründer Jeff Bezos hat mit seinem KI-Unternehmen Prometheus jüngst die Vision eines sogenannten „Artificial General Engineer“ vorgestellt. Gemeint ist eine KI, die künftig komplexe technische Systeme und Bauwerke entwickeln soll, von Brücken und Hochhäusern bis hin zu Jet-Triebwerken oder Raumfahrttechnik. Du hast im Interview mehrfach betont, dass Ingenieurinnen und Ingenieure Ergebnisse nachvollziehen und verantworten müssen. Wenn du solche Aussagen hörst: Ist das für dich eine realistische Zukunftsvision oder verläuft hier eine Grenze, an der ingenieurfachliche Verantwortung nicht mehr delegierbar ist?

Kevin Krick: Die technische Dimension kann ich nicht vollstän-

dig einschätzen. Was ich aber sagen kann: Solange ingenieurfachliche Leistungen von Menschen verantwortet werden müssen, stößt eine KI-generierte Blackbox an eine grundlegende Grenze. Wer zum Beispiel eine statische Berechnung unterschreibt, muss das Ergebnis nachvollziehen können. Das ist für mich keine Frage des Vertrauens in die Technologie, sondern eine Frage der Verantwortbarkeit. Solange sich daran nichts ändert, sehe ich dort eher eine unterstützende als eine ersetzende Rolle der KI.

IK-Bau NRW: Wie sieht deine persönliche Vision für die nächsten Jahre aus?

Kevin Krick: Ich hoffe, dass KI uns von unliebsamer Arbeit entlastet. Wenn jemand eine Aufgabe als lästig empfindet und wir diese Aufgabe automatisieren können, ist das ein Gewinn. Die freiwerdende Zeit kann dann für Dinge genutzt werden, die wirklich Mehrwert schaffen. Mir geht es nicht darum, dass Menschen durch KI ersetzt werden sollen. Ich wünsche mir stattdessen, dass wir die Potenziale nutzen, um bessere Arbeit zu leisten, mehr Wissen zugänglich zu machen und auch mehr Freiräume zu schaffen. Das ist für mich die eigentliche Chance von KI.



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
LinkedIn	https://www.linkedin.com/company/ikbaunrw
Instagram	@ikbaunrw
YouTube	www.youtube.com/ikbaunrw

Die Ingenieurakademie West ist ebenfalls im Social Web aktiv:

Instagram	@ingenieurakademie_west
LinkedIn	www.linkedin.com/company/ingenieurakademie-west/

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

Objektbegehung ist kein Spaziergang!

Die Objektbegehung in der Leistungsphase 9 dient nicht nur dazu, optisch erkennbare Schäden aufzunehmen, sondern begründet - im Rahmen des Zumutbaren - eine Überprüfungspflicht des Architekten, ob das vertraglich Geschuldete technisch ordnungsgemäß ausgeführt wurde oder Anhaltspunkte für Mängel vorliegen.

OLG München, Beschluss vom 24.02.2026 - 27 U 2266/25 Bau

Kosten „vergessen“: Kostenschätzung mangelhaft?

1. Die Planung einer gefällelosen Tiefgarage entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik, wenn die Dauerhaftigkeit sichergestellt und keine Pfützenfreiheit gefordert ist.

2. Bestehen verschiedene Ausführungsmöglichkeiten (hier: Tiefgarage mit oder ohne Gefälle), muss der planende Architekt den Bauherren über die Vor- und Nachteile informieren, damit dieser in Kenntnis aller Vor- und Nachteile eine abgewogene Entscheidung über die Ausführungsweise treffen kann.

3. Der Bauherr muss zwar beweisen, dass der Architekt seine Aufklärungspflicht verletzt hat. Der Architekt muss jedoch zunächst im Einzelnen darlegen, in welcher Weise er die Aufklärung oder Belehrung vorgenommen haben will (sekundäre Darlegungslast).

4. Der Auftraggeber legt einen im Bauwerk verkörperten Planungs- oder Überwachungsfehler hinreichend substantiiert dar, wenn er die am Bauwerk sichtbaren Mangelercheinungen bezeichnet und einer Leistung des Architekten zuordnet. Zu den Ursachen der Mangelercheinung muss er sich nicht äußern und sie daher nicht als Planungs- oder Überwachungsfehler einordnen.

5. Hat sich ein Planungsfehler bereits im Bauwerk verkörpert und kann durch Nachbesserung der Planung nicht mehr ungeschehen gemacht werden, ist eine Fristsetzung zur Nacherfüllung entbehrlich.

6. Zur Beantwortung der Frage, ob eine Kostenschätzung mangelfrei ist, ist die Kostenschätzung mit den zum Ermittlungszeitpunkt realistischen Kosten zu vergleichen.

7. Für die Darlegung im Rechtsstreit genügt es insoweit, dass der Bauherr behauptet, die Kostenberechnung hätte Quadrat-

meterpreise oder Kubikmeterpreise oder Erfahrungswerte mit bestimmten, weit höheren Summen zum Gegenstand haben müssen. Alternativ kann der Bauherr, um seiner Darlegungs- und Beweislast zu genügen, die Kostenermittlung des Architekten den tatsächlichen Baukosten unter Abzug zusätzlicher, nicht vorhersehbarer Kosten gegenüberstellen.

8. Eine vergessene Position kann grundsätzlich die Fehlerhaftigkeit einer Kostenermittlung begründen. Dem Architekten ist allerdings eine Toleranz zu gewähren, die nur ausnahmsweise entfällt, wenn dem Architekten grobe Fehler unterlaufen sind.

OLG Stuttgart, Urteil vom 18.06.2024 - 12 U 212/22

Vollständiger Honorarverlust bei 50%iger Baukostenüberschreitung!

1. Ein Bauherr kann die Abschlagszahlung gemäß § 632a Abs. 1 Satz 2 BGB verweigern, wenn der Architekt die zwischen den Parteien vereinbarte Baukostenobergrenze bei seiner Planung um über 50% überschreitet und die Planungsleistung damit nicht vertragsgemäß ist.

2. Die Fiktion der Prüffähigkeit des § 650g Abs. 4 Satz 3 BGB findet auf Abschlagsrechnungen entsprechende Anwendung.

3. Wenn die Planung aufgrund der erhöhten Bausumme für den Bauherrn unbrauchbar ist und die Architektenleistung nicht teilbar, schuldet der Bauherr auch keine Vergütung nach der Bausumme in Höhe der Baukostenobergrenze.

OLG Celle, Urteil vom 01.07.2026 - 14 U 59/25

Größe der Grundstücksfläche: Doppelhaushälften sind isoliert zu betrachten!

Bei der Prüfung des Einfügens in die Eigenart der näheren Umgebung nach dem Maß der baulichen Nutzung ist der Maßfaktor „Größe der Grundfläche“ grundsätzlich grundstücksbezogen zu betrachten. Dementsprechend ist ein Doppelhaus insoweit nicht unabhängig von Grundstücksgrenzen als Einheit anzusehen, sondern jede auf einem eigenen Grundstück geplante Doppelhaushälfte als Einzelvorhaben isoliert zu betrachten.

OVG Nordrhein-Westfalen, Beschluss vom 30.07.2026 - 10 A 3082/25

BRANDSCHUTZPRÜFUNG IN NRW

Verfahren, Bauüberwachung und Vergütung im Fokus

Wie lassen sich die neuen Vorschriften im Brandschutz zügig und möglichst einheitlich in die Praxis überführen? Diese Frage stand im Mittelpunkt des Erfahrungsaustauschs der staatlich anerkannten Sachverständigen und Prüfsachverständigen für Brandschutz am 9. September 2026 in Essen. Rund 130 Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen auf Einladung der Ingenieurakademie West zusammen, um die Umsetzung der seit dem 1. September geltenden Regelungen und die daraus folgenden Verfahrensfragen zu diskutieren.

Ziel des Erfahrungsaustauschs war es, die neuen Vorgaben gemeinsam auf ihre praktische Umsetzung hin zu betrachten und Verfahrensabläufe zwischen den Beteiligten abzustimmen. Entsprechend standen weniger grundsätzliche Rechtsfragen als die konkrete Anwendung im Mittelpunkt: Zuständigkeiten, Abläufe, Kommunikation und die Frage, wie Verfahren möglichst verlässlich und einheitlich gestaltet werden können.

Udo Kirchner, Mitglied des Vorstandes der IK-Bau NRW, eröffnete die Veranstaltung mit einem Rückblick auf rund 30 Jahre Sachverständigenwesen im Brandschutz in Nordrhein-Westfalen. Andreas Plum nahm anschließend den Verfahrensablauf in den Blick: von der Beauftragung durch die Bauaufsicht über Vollständigkeitsprüfung und Vorprüfung bis zum Vorgespräch und zum Abschluss des Verfahrens. Diskutiert wurden dabei auch der digitale Datenaustausch, Fragen der Vorbefassung und Befangenheit sowie Möglichkeiten, Abläufe stärker zu vereinheitlichen.

Wie eine solche Vereinheitlichung in der konkreten Prüfung aussehen kann, zeigte der anschließende Beitrag von Thomas Jatzek. Ein Schwerpunkt lag auf einem Muster-Prüfbericht, der an die Stelle eines starren Formulars treten und zugleich eine nachvollziehbare Struktur für die Prüfung schaffen soll. Weitere Themen waren Nachforderungen und Wiederholungsprüfungen, die Bewertung von Abweichungen sowie die klare Unterscheidung zwischen Prüfaufgaben und Hinweisen. Auch hier spielte die Abstimmung zwischen Prüfsachverständigen, Bauaufsicht, Brandschutzkonzeptersteller und Brandschutzdienststelle eine zentrale Rolle.

Roland Eisler, Vorstandsmitglied der Vereinigung der Prüfsachverständigen für Bautechnik in Nordrhein-Westfalen, stellte anschließend Struktur und Aufgaben des VPI vor. Neben der Or-



ganisation auf Landes- und Bundesebene ging es um aktuelle Arbeitsschwerpunkte des Verbands und die Interessenvertretung der Prüfsachverständigeninnen und Prüfsachverständigen.

Nach der Pause richtete Prof. Dr.-Ing. Jens Upmeyer den Blick auf die Brandschutzdienststellen und die Bauüberwachung. Im Mittelpunkt standen deren Einbindung in das Prüfverfahren, Umfang und Dokumentation der Überwachung sowie der Umgang mit Abweichungen während der Bauausführung. Er machte dabei deutlich, dass eine frühzeitige Festlegung von Prüfungsumfang, Zuständigkeiten und Kommunikation auch für die spätere Bauüberwachung von Bedeutung ist.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Vergütung. Christian Görtzen erläuterte die maßgeblichen Regelungen und ging unter anderem auf Gebühren, Nebenkosten, Umsatzsteuer sowie die Abrechnung zusätzlicher Leistungen ein. Behandelt wurden dabei auch Fragen, die sich aus Nachprüfungen, Ortsterminen, Abweichungen und weiteren Leistungen im Prüfverfahren ergeben.

Zum Abschluss informierte Regierungsdirektor Dr.-Ing. Michael Schleich vom Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen über aktuelle Projekte des Ministeriums. Auf der Agenda standen unter anderem die Prüfverordnung, weitere Regelwerke im Brandschutz sowie Fragen der Anerkennung von Prüfsachverständigeninnen und Prüfsachverständigen aus anderen Bundesländern.

In der abschließenden Fragerunde nutzten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Gelegenheit, offene Punkte mit den Referenten zu erörtern und Erfahrungen aus der eigenen Praxis einzubringen. Die intensive Diskussion zeigte zugleich, wie groß der Abstimmungsbedarf bei der praktischen Umsetzung der neuen Regelungen ist. Auch beim anschließenden Get-to-

gether wurde der fachliche Austausch fortgesetzt. Nach den Rückmeldungen aus dem Teilnehmerkreis wurde insbesondere die Verbindung von fachlicher Einordnung, konkreten Verfahrensfragen und unmittelbarem Erfahrungsaustausch positiv bewertet. Damit hat die Veranstaltung ihr Ziel erreicht, für die praktische Umsetzung der neuen Vorschriften gemeinsame Orientierung zu schaffen und zu einer möglichst zügigen und einheitlichen Verfahrensabwicklung beizutragen.

Udo Kirchner zog entsprechend eine positive Bilanz. Der Austausch habe gezeigt, wie wichtig die unmittelbare Abstimmung zwischen Prüfsachverständigen und Prüfingenieuren, Sachverständigen, Bauaufsicht, Brandschutzdienststellen und Ministerium gerade bei neuen Regelungen sei. Eine Fortsetzung des Formats soll daher nach Möglichkeit bereits im kommenden Jahr folgen.

TERMINHINWEIS

Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau NRW

Die 4. Sitzung der VII. Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen findet am Freitag, den 06.11.2026 im Hotel Ramada by Wyndham, Am Krummenweg 1, 40885 Ratingen, statt. Die Delegierten werden u.a. den Wirt-

schaftsplan für das kommende Jahr beschließen und berufspolitische Themen erörtern. Kammermitglieder sind als Gäste herzlich eingeladen.

Ministerialblatt NRW

Elfte Änderung der Verwaltungsvorschrift zur Verordnung über bautechnische Prüfungen

Am 26.08.2026 veröffentlichte das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung per Runderlass die elfte Änderung der Verwaltungsvorschrift zur Verordnung über bautechnische Prüfungen. Dieser Runderlass trat am 01.09.2026 in Kraft.

MB.NRW 2026 Nr. 229

Mitteilung

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

Dipl.-Ing. Günter Struben, Stolberg
Dipl.-Ing. (FH) Werner Peter Lexis, Köln

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

Dipl.-Ing. Ulrike Kallweit
Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Nelles
Dipl.-Ing. Dirk Oliver Spiegel

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

Dipl.-Ing. Günter Struben
Dipl.-Ing. Werner Peter Lexis

INTERVIEW

Wie Vermessungsingenieure und Denkmalpfleger den Xantener Dom für die Zukunft dokumentieren

Der Xantener Dom zählt zu den bedeutendsten Baudenkmälern Nordrhein-Westfalens. Seine Erhaltung erfordert eine kontinuierliche Dokumentation der historischen Bausubstanz und ihrer Veränderungen. Im Gespräch erläutern Johannes Schubert, Leiter der Dombauhütte Xanten und der Vermessungsingenieur Michael Reinhardt, wie Laserscanning, digitale Modelle und neue Auswertungsmethoden die Denkmalpflege unterstützen. Dabei geht es auch um die Grenzen digitaler Verfahren und die Herausforderungen, vor denen das Bauwerk künftig steht.

IK-Bau NRW: Herr Schubert, was macht den Xantener Dom zu einem besonderen Bauwerk?

Johannes Schubert: Der Xantener Dom ist ein Baudenkmal von überregionaler Bedeutung. Das betrifft nicht nur die Architektur, sondern auch die Ausstattung und die Kunstschatze im Inneren. Zugleich ist seine Geschichte von tiefen Einschnitten geprägt. Der gotische Dom wurde zwischen 1263 und etwa 1517 errichtet und im Zweiten Weltkrieg fast vollständig zerstört. Der Wiederaufbau zog sich bis in die 1960er Jahre. Deshalb gehen

wir heute sehr behutsam mit der erhaltenen Originalsubstanz um. Viele Steine wurden wiederverwendet, anderes blieb an Ort und Stelle erhalten. Unsere Aufgabe besteht darin, diese Substanz zu konservieren und ihre Veränderungen sorgfältig zu dokumentieren.

IK-Bau NRW: Restaurierung gehört also seit Langem zur Geschichte des Doms?

Johannes Schubert: Ja. Restauriert wurde hier schon im 19. Jahrhundert. Die Denkmalpflege hat sich allerdings stark verändert. Früher versuchte man oft, Bauwerke zu vereinheitlichen. Renaissance- oder Barockelemente wurden entfernt, um einen vermeintlich reinen gotischen Stil zu schaffen. Heute akzeptieren wir historische Brüche. Wir bewahren die überlieferten Schichten eines Bauwerks und respektieren seine Geschichte. Gleichzeitig haben wir aus Fehlern gelernt. Der Einsatz von Zement im 20. Jahrhundert hat vielerorts Probleme verursacht. Zu harte Fugen sperren Feuchtigkeit und schädigen die historische Bausubstanz. Solche Eingriffe müssen wir heute teilweise wieder zurückbauen.

IK-Bau NRW: Herr Reinhardt, wie begann die Zusammenarbeit mit der Dombauhütte?

Michael Reinhardt: 2005 haben wir die ersten terrestrischen Laserscanner eingesetzt. Das waren noch große Geräte mit externer Stromversorgung. Ein einzelner Scan dauerte bis zu einer Stunde. Mein Vater und ich stammen aus Xanten. Deshalb lag es nahe, die neue Technik am Dom zu testen. Wir erfassten die Türme und Teile des Innenraums. Damals ahnte niemand, dass diese Daten fast zwanzig Jahre später noch genutzt werden würden.

IK-Bau NRW: Was hat sich seitdem verändert?

Michael Reinhardt: Vor allem die Geschwindigkeit. Früher dauerte ein Scan bis zu einer Stunde, heute weniger als zwei Minuten. Gleichzeitig erfassen wir wesentlich mehr Punkte und erhalten deutlich präzisere Daten. Die Qualität der Punktwolken ist enorm gestiegen.

IK-Bau NRW: Gab es Erkenntnisse, die Sie bei der Auswertung überrascht haben?



Michael Reinhardt: Ja. Bei der Auswertung stellten wir fest, dass die beiden Türme unterschiedlich hoch sind. Zunächst hielten wir das für einen Fehler in den Daten. Tatsächlich beträgt die Differenz etwa 1,60 m. Der Hintergrund liegt in der Baugeschichte: Einer der Türme wurde nach seiner Zerstörung im Krieg neu errichtet.

Johannes Schubert: Solche Beobachtungen gibt es häufiger. Vermessungen machen verschobene Achsen oder kleine Knicke sichtbar. Manche gehen auf mittelalterliche Bauvorstellungen zurück. Damals galt Perfektion als etwas Göttliches und gerade deshalb nicht als etwas, das Menschen anstreben sollten. Außerdem lassen sich Kriegsschäden nachvollziehen, die mit bloßem Auge kaum noch erkennbar sind.

IK-Bau NRW: Warum sind solche Daten für die Denkmalpflege so wichtig?

Johannes Schubert: Weil ein Bauwerk wie der Dom ständigem Wandel unterliegt. Verwitterung, Feuchtigkeit, Salze oder klimatische Einflüsse verändern die Oberflächen fortlaufend. Diese Prozesse müssen über lange Zeiträume beobachtet werden. Gute Dokumentation war deshalb immer entscheidend. Vom Dom existieren Fotografien aus dem Jahr 1886. Niemand konnte damals ahnen, dass diese Aufnahmen Jahrzehnte später beim Wiederaufbau nach den Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs eine wichtige Grundlage bilden würden. Heute verfügen wir zusätzlich über dreidimensionale Datensätze, die künftigen Generationen noch präzisere Informationen hinterlassen.

Michael Reinhardt: Ein wesentlicher Vorteil liegt darin, dass Laserscanning keine abstrahierte Zeichnung erzeugt, sondern die tatsächliche Geometrie erfasst. Verformungen, Wölbungen

und komplexe Konstruktionen werden exakt dokumentiert. Besonders deutlich wird das beim historischen Dachstuhl der Sakristei. Eine solche Konstruktion händisch vollständig aufzunehmen, wäre kaum möglich.

Johannes Schubert: Für die Denkmalpflege war das ein Quantensprung. Wir verfügen heute über eine oberflächenreale Darstellung des Bauwerks. Schäden können direkt kartiert und Veränderungen präzise dokumentiert werden. Gerade bei einem Bauwerk mit Höhen von bis zu 75 Metern ist das ein enormer Vorteil.

IK-Bau NRW: Verändert eine bessere Datengrundlage auch Entscheidungen?

Johannes Schubert: Ja. Schäden werden dokumentiert und anschließend in Fachgremien bewertet. Je besser die Planunterlagen sind, desto fundierter lassen sich Prioritäten setzen. Heute gehört die Dokumentation jeder Maßnahme selbstverständlich dazu. Vor Beginn wird der Zustand erfasst, während der Arbeiten dokumentieren wir die Veränderungen, und am Ende wird das Ergebnis festgehalten. Diese Transparenz ist wichtig, weil wir mit Kulturgut arbeiten, das letztlich der Allgemeinheit gehört.

IK-Bau NRW: Führt die wachsende Datenmenge nicht auch zu neuen Problemen?

Johannes Schubert: Natürlich. Die Datenerfassung wird immer einfacher, die Auswertung aber oft aufwendiger. Teilweise dauert die Verarbeitung länger als die eigentliche Aufnahme. Gleichzeitig dürfen wir uns nicht in technischen Möglichkeiten verlieren. Dokumentation ist kein Selbstzweck. Sie muss die praktische Arbeit unterstützen.

IK-Bau NRW: Gibt es umgekehrt Dinge, die digitale Technik nicht leisten kann?

Johannes Schubert: Unbedingt. Man darf sich niemals ausschließlich auf Technik verlassen. Ein Bauwerk muss man sehen, erleben und verstehen. Digitale Verfahren sind hervorragende

Werkzeuge, ersetzen aber nicht die Arbeit vor Ort und die Erfahrung der Fachleute. Wer nur auf den Bildschirm schaut, übersieht vieles, was sich erst im direkten Kontakt mit dem Bauwerk erschließt.

IK-Bau NRW: Ein aktuelles Thema ist der Salzbergbau. Welche Bedeutung hat er für den Dom?

Michael Reinhardt: Die geplanten Erweiterungen des Salzabbaus rücken näher an Xanten heran. Damit stellt sich die Frage, welche Auswirkungen Senkungen und Spannungen im Untergrund auf historische Bauwerke haben können.

Johannes Schubert: Das Thema beschäftigt uns seit Jahren. Solche Prozesse wirken über sehr lange Zeiträume. In anderen Regionen haben Bergsenkungen mehrere Meter erreicht. Deshalb beobachten wir die Situation genau. Bereits heute gibt es Messstellen am



Dom. Weitere sollen folgen. Außerdem planen wir zusätzliche Erschütterungsmessungen.

IK-Bau NRW: Lässt sich vorbeugend etwas tun?

Johannes Schubert: Nur begrenzt. Solange unklar ist, welche Belastungen tatsächlich auftreten werden, sind präventive Eingriffe schwierig. Deshalb spielt die Beweissicherung eine zentrale Rolle. Unser Ziel ist es, den heutigen Zustand möglichst genau zu dokumentieren, damit Veränderungen später nachvollziehbar bleiben.

IK-Bau NRW: Wie könnte die Arbeit in zwanzig Jahren aussehen?

Michael Reinhardt: Die Datenerfassung wird weiter automatisiert. Das größte Potenzial liegt künftig in der Auswertung. Künstliche Intelligenz wird helfen, große Datenmengen zu strukturieren und relevante Veränderungen schneller sichtbar zu machen.

Johannes Schubert: Ich sehe große Chancen in der Sensorik. Systeme erkennen bereits heute Feuchtigkeit, Schimmel oder Veränderungen an Oberflächen. Künftig könnten autonome Drohnen und intelligente Auswertungen dazu beitragen, kritische Bereiche frühzeitig zu erkennen. Mein Traum wäre es, einen digitalen Rundgang durch den Dom zu starten und anschließend automatisch einen Bericht über auffällige Veränderungen zu erhalten.

IK-Bau NRW: Zum Schluss: Welche Rolle spielt die aktuelle Gesteinforschung am Dom?

Johannes Schubert: Mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen erfassen wir die Natursteine des Doms systematisch. Ziel ist es, jeden einzelnen Stein zu bestimmen und seine Herkunft nachzuvollziehen. Viele Materialien stammen aus unterschiedlichen Regionen entlang des Rheins. Diese Kenntnisse helfen uns, die Geschichte des Bauwerks besser zu verstehen und geeignete Materialien für künftige Restaurierungen auszuwählen. Dafür vergleichen wir die Steine mit einer Referenzsammlung. Häufig lässt sich ihre Herkunft bereits anhand charakteristischer Strukturen erkennen. In Zweifelsfällen werden kleine Proben mikroskopisch untersucht. Diese Forschung ist weit mehr als reine Dokumentation. Sie liefert Grundlagen für den langfristigen Erhalt des Doms. Gleichzeitig erzählt sie die Geschichte der Handelswege, Steinbrüche und Baumaterialien, die über Jahrhunderte zu diesem Bauwerk geführt haben. Wer die Steine versteht, versteht ein Stück der Geschichte des Doms.



Rechtsberatung für unsere Mitglieder

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

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 Nerbél

Mo–Fr 8 bis 19 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

Katja Hennig, Honorar- und Vergabe-Informationsstelle

Mo–Do 9 bis 15 Uhr, Fr 9 bis 13 Uhr Telefon 0211 13067-126



Ingenieurakademie West
Fortbildungswerk der
Ingenieurkammer-Bau NRW

Auszug aus dem Seminarprogramm

Termin	Veranstaltung	Referent*innen	Veranst.-Nr.	Teilnahmegebühr	
18.01.2027- 02.02.2027 WEB-SEMINAR DÜSSELDORF	Lehrgang Sachkundiger Planer für die Instandhaltung von Betonbauteilen (11-tägig)	Dr.-Ing. Rainer Auberg/ Dipl.-Ing. Siegfried Beppe/Dipl.-Ing. Klaus Bußmann/Dr.-Ing. Micha- el Fiebrich/Prof. Dr.-Ing. Christoph Gehlen/Dr.- Ing. Wilhelm Hintzen/ Dipl.-Ing. (FH) Sven Carl Mario Junge/Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck/Dr.- Ing. Hans-Jürgen Krause/ Prof. Dr.-Ing. Christian Sodeikat/Dr. Julia von Werder	81635	2900/4110€	 Scan Me
25.01.2027- 29.01.2027 KREFELD	Lehrgang für Ingenieure der Bauwerksprüfung nach DIN 1076 (5-tägig)	Prof. Dr.-Ing. Andreas Dridiger/Dipl.-Ing. Micha- el Euler/Ingenieur Tobias Geese, M.Sc./ Dipl.-Ing. Michael Höhne/Dipl.-Ing. Christian Lambracht/Prof. Dr.-Ing. Peter Lieblang/ Prof. Dr.-Ing. Martin Mer- tens/Dipl.-Ing. Robert Saager	80701	1400/1800€	 Scan Me
JEDERZEIT E-LEARNING	Das nachhaltige Fundament: Tragwerksplanung zirkulär gedacht - Zukunftsfähige Strategien und Tools für die Umsetzung in der Planungs- praxis	Dipl.-Ing. Ines Naumann/ Dipl.-Ing. Emilia von Fritsch	82070	249€ zzgl. MwSt.	 Scan Me
Unsere Tagungen 2026					
26.11.2026 WUPPERTAL	Bauphysik-Tagung 2026 – hybrid	Dipl.-Ing. H. Brück Prof. Dr.-Ing. W. Willems	76570	250/350€	 Scan Me
09.12.2026 ESSEN	Tagung Zirkuläres Bauen: Neubau und ReUse	Dr.-Ing. H.-J. Krause	79201	250/350€	 Scan Me
10.03.2027 WEB-SEMINAR	Schwammstadt in der Praxis: Ingenieurtechnische Lösungen und grüne Infra- struktur im Dialog	Dr. Mirko Salomon	80521	250/350€	 Scan Me

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Ihre Ingenieurakademie West gGmbH

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