

# Kammer-Spiegel

Offizielles Kammerorgan und Amtsblatt der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen



## SERIE HISTORISCHE INGENIEURBAUTEN

# Der Aachener Dom

Der Aachener Dom wurde 1978 als erstes deutsches Denkmal überhaupt in die Liste des UNESCO-Weltkulturerbes aufgenommen. Er besitzt als Pfalzkapelle Karls des Großen eine Strahlkraft, die über die Region und das Land hinausweist und, die eine starke gesamteuropäische Komponente besitzt. Für die vielen Ingenieurinnen und Ingenieure aus Nordrhein-Westfalen, die ihr Studium in Aachen absolviert haben, war der Dom darüber hinaus während einer bestimmten Phase ein Teil ihres Lebens.

### IN DIESER AUSGABE

Seite 3

**Baukultur und Ingenieurwesen**  
Prof. Dr. Mike Schlaich im Gespräch

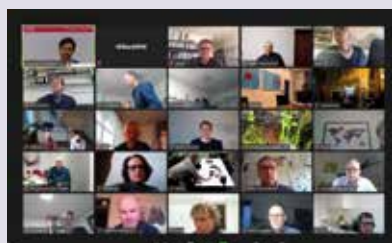


Seite 5

**Neue Rubrik „RECHT kurz“**  
Wichtige Urteile für Sie

Seite 12

**INGENIEURIMPULSE**  
Experten diskutieren über saubere Raumluft



Seite 19

**Making of**  
Erstes E-Learning der Ingenieurakademie West



Wir freuen uns daher außerordentlich, dass wir den Dombaumeister des Aachener Doms, Dipl.-Bauingenieur Helmut Maintz, dafür gewinnen konnten, im Rahmen unserer Serie über historische Ingenieurbauten über aktuelle Sanierungsprojekte im Aachener Dom aus der Perspektive des Ingenieurs zu

berichten. Ausführlich und anschaulich schreibt Maintz über die besonderen fachlichen Herausforderungen bei der Sanierung des Bleidachs des Sechzehnecks und der Sanierung der Mosaiken im inneren Zentralbau der Aachener Marienkirche.

*Lesen Sie den Bericht auf Seite 7.*

## EDITORIAL

# Und 2021? – An Ihrer Seite!

Das neue Jahr hat begonnen, wie das letzte endete – im Krisenmodus der Corona-Pandemie. Zum Redaktionsschluss dieser traditionellen Doppelausgabe Ihres Kammer spiegels haben die Bund-Länder-Gespräche die Verlängerung des Lockdowns mit weiteren (relativen) Verschärfungen gebracht. Für manches Büro ist es nicht leicht, seinen Beschäftigten gemäß SARS-CoV-2-Arbeitsschutzverordnung, Home-Office anbieten zu müssen. Nicht nur zu diesem Thema halten wir wichtige Informationen jederzeit abrufbar auf [www.ikbaunrw.de](http://www.ikbaunrw.de) für Sie bereit. Wir werden Sie weiter dabei unterstützen, Ihren Weg durch die Krise zu finden. Von Anfang an haben wir auf die Krise reagiert und viele Kammerangebote digitalisiert. Dafür haben wir viel Zuspruch erfahren und viele wertvolle Hinweise erhalten, die wir dankend umgesetzt haben. Die gesammelten Erfahrungen tragen uns voran. Sie zeigen, dass wir binnen kürzester Zeit einen großen Schritt aus dem „analogen Zeitalter“ der Kammer heraus gemacht haben. Es bleibt weiter viel zu tun. Doch die Berührungsgängste vor neuen technischen und digitalen Herausforderungen und die Anhänglichkeit an Routinen der Vergangenheit werden geringer. An dieser Stelle ein großes Kompliment an das Team der Geschäftsstelle, das mit viel Engagement unter veränderten Bedingungen das hohe Serviceniveau aufrechterhält. Dafür haben wir investiert: in Hard- und Software, wie Leitungskapazitäten,

mobile Endgeräte, Einweisungen usw. Dass es uns 2021 möglich sein wird, auf diesem Weg weiterzugehen, verdanken wir auch der Vertreterversammlung. Sie hat im November unter wirklich strengsten Hygiene-Auflagen mit Sondergenehmigung und in der Folge ohne Infektionen getagt. Allen Beteiligten, Vertreterinnen und Vertretern danke ich an dieser Stelle herzlich für Ihre Umsicht und Ihre Unterstützung, für diesen Beweis von „Systemrelevanz“. So konnten auf Vorschlag des Vorstands neben dem Wirtschaftsplan für dieses Jahr wichtige Änderungen von Kammersatzungen verabschiedet werden, die die rechtlichen Grundlagen für weitere Digitalisierungsschritte eröffnen. Die vorgenommenen Änderungen werden seit der Dezemberausgabe sukzessive abgedruckt. Dies wird unseren Mitgliedern und solchen, die es werden möchten, zugutekommen und wir freuen uns, auch darüber zu berichten. Das war viel in eigener Sache. Es verdeutlicht, dass Sie als Mitglieder auch 2021 absolut im Fokus Ihrer Kammer stehen werden, bei allen Herausforderungen, die weiter bestehen und neu dazukommen. Wir werden wieder unser Bestes geben.

Das aktuelle Heft zeigt diesmal besonders, wie vielfältig die Ingenieurinnen und Ingenieure zur Baukultur beitragen. Kompetent schreiben hierzu Professor Mike Schlaich und der Aachener Dombaumeister Helmut Maintz – gelebte Passion in dieser Zeit zu lesen tut gut und schafft Kraft, sich den alltäg-



lichen Problemen zuzuwenden. Wie unser Bericht über die „Ingenieur-Impulse 2020“ zum Thema virenfreie Raumluft zeigt. Ausgewiesene Experten diskutierten auf Einladung der Kammer und der EnergieAgentur.NRW. Eine digitale Veranstaltung, die überregionale mediale Resonanz gefunden hat. Noch zwei Hinweise: Die neu gestaltete Rubrik „RECHT kurz ...“ präsentiert, mit freundlicher Unterstützung von „ibronline“, Rechtsfälle kurz und knackig. In dieser Ausgabe des „Deutschen Ingenieurblatts“ bespricht Vorstandsmitglied Dipl.-Ing. (FH) Udo Kirchner Band 40 der AHO-Schriftenreihe „Planung der Barrierefreiheit“.

Informatives Blättern und vor allen Dingen bleiben Sie gesund, wünscht Ihnen mit herzlichen Grüßen,

Ihr  
Christoph Spieker

## IMPRESSUM

Herausgeber: Ingenieurkammer-Bau NRW  
Vertreten durch Präsident Dr.-Ing. Heinrich Bökamp  
Zollhof 2, 40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211/13067-0, Fax: 0211/13067-150  
[info@ikbaunrw.de](mailto:info@ikbaunrw.de), [www.ikbaunrw.de](http://www.ikbaunrw.de)  
Keine Haftung für Druckfehler.

Vi.S.d.P.: Hauptgeschäftsführer Christoph Spieker M.A.  
Redaktion: IK-Bau NRW; Layout: [redaktion3.de](http://redaktion3.de)  
Fotos: Zoöy Braun (1, 3), Samuel Becker/IK-Bau NRW (2), Pixabay (5), IK-Bau NRW (6), Domkapitel Aachen, Andreas Steindl (7), Dombauhütte Aachen, Helmut Maintz (8, 9, 10), Dombauhütte Aachen, Werkstätten für Glasmalerei Dr. H. Oidtmann, Linnich (10), Domkapitel Aachen (11), AHO (11), IK-Bau NRW (13), Ingenieurakademie West (19)

PROF. DR. MIKE SCHLAICH IM INTERVIEW

# „Macht schöne Sachen, schafft Baukultur, sorgt für Lebensqualität“

Prof. Dr. sc.techn. Mike Schlaich ist seit 2004 ordentlicher Professor und Inhaber des Lehrstuhls für „Entwerfen und Konstruieren – Massivbau“ am Institut für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Berlin und seit 1993 Partner bei schlaich bergemann partner (sbp), Beratende Ingenieure im Bauwesen. Mit Prof. Schlaich sprachen wir u. a. über Baukultur, Planungswettbewerbe, Nachhaltigkeit im Bauwesen und ingenieurtechnische Innovationen.

**IK-Bau NRW:** Viele Ingenieure im Bauwesen tun sich mit dem Begriff Baukultur schwer und überlassen es nicht ungern anderen, ihn mit Inhalt zu füllen. Was bedeutet für Sie als Ingenieur konkret der Begriff Baukultur?

**Mike Schlaich:** Baukultur hat für mich mit Lebensqualität zu tun, in allen Bereichen des Lebens. Dazu trägt auch die Bundesstiftung Baukultur bei. Das tolle an dieser Stiftung ist, dass sie nicht nur die Repräsentanzbauten anspricht, sondern den Kreisverkehr, den U-Bahn-Eingang und die Unterführung. Doch es ist oft enttäuschend, was wir hier sehen. Man sollte sich über jeden S-Bahn-Tunnel, jeden Kreisverkehr freuen können. Bei jedem Einfamilienhaus, bei jeder Unterführung muss man sich mit der gleichen Liebe, Intensität und Sorgfalt seiner Aufgabe stellen. Der größte Fehler ist, wenn der Bauingenieur die Schönheit an den Architekten delegiert. Nach dem Motto das Tragwerk ist nach der Norm, andere kümmern sich um das Aussehen. Die Bauingenieure müssen sagen, mein Tragwerk ist wesentlich für den Ausdruck. Ich habe eine so außergewöhnliche Fußgängerüberführung, davor bleiben die Leute bewundernd stehen und diese darf dann auch etwas mehr kosten.

**IK-Bau NRW:** Aber wie verträgt es sich mit dem Anspruch des Ingenieurs, Baukultur zu schaffen, wenn bei Ausschreibungen viel zu oft „der Billigste“ den Zuschlag erhält?

**Mike Schlaich:** Ja, es ist äußerst ärgerlich, dass heute immer noch der Billigste gewinnt. Billig bezieht sich ja nur auf die Anschaffungskosten, man denkt dabei nicht auf Dauer. Es ändert sich zum Glück ein bisschen was, wenn man sich



Prof. Dr. sc.techn. Mike Schlaich

die Wettbewerbe anguckt, wo der Preis vielleicht nur noch 20 Prozent ausmacht, aber die Qualität, die Innovationskraft und die Erfahrung 80 Prozent. Wenn natürlich nur nach Preis vergeben wird, ist das der Untergang der Baukultur, das kann nicht gut gehen.

**IK-Bau NRW:** Warum haben öffentliche Auftraggeber im Hinblick auf Planungswettbewerbe oft Berührungängste?

**Mike Schlaich:** Der Bürgermeister auf dem Dorf, der zum ersten und einzigen Mal in seinem Leben eine Brücke bauen lässt, benötigt natürlich Hilfe. Wichtig ist die Qualität der Ausschreibung und die Qualität der Jury und wenn es um Ingenieurbauwerke geht, müssen auch Ingenieure die Jury leiten und Ingenieure die Ausschreibung machen. Aber dann müssen anspruchsvolle Bauten gefordert werden. Wichtig ist, dass alle Beteiligten bei den Kosten von Anfang an offen und ehrlich sind. Es weiß doch jeder, wie viele Euro eine Brücke pro m<sup>2</sup> kostet. Doch die

Kosten werden oft so unrealistisch angesetzt, dass man den Wettbewerb am besten gleich lässt.

**IK-Bau NRW:** Wie wird die Sorge um Nachhaltigkeit, Klima und Umwelt das Bauen und die Arbeit des Ingenieurs verändern?

**Mike Schlaich:** Die Nachhaltigkeitsdiskussion hat einen Paradigmenwechsel ausgelöst. Ohne Nachhaltigkeitsüberlegungen anzustellen, kann und darf man heute nicht mehr bauen. Das führt unter anderem dazu, dass das Bauen, das bislang prototypisch war, modular wird. Wir müssen künftig mehr mit Fertigteilen arbeiten, wir müssen mehr nach Katalog bauen, damit es rückbaubar wird. Gleichzeitig birgt das modulare Bauen die Gefahr der Eintönigkeit. Es darf kein Widerspruch sein, dass man diesen Paradigmenwechsel nutzt, um neuartig und schön zu bauen. Aber alles Neue im Bauwesen tut sich in Deutschland schwer. Das Bauwesen ist sehr konservativ. Des-

halb wünsche ich mir einen Aufruf der Kammern an ihre Mitglieder: Nutzt die Gunst der Stunde und die Nachhaltigkeitsdiskussion und werdet wieder mutig. Macht schöne Sachen, schafft Baukultur, sorgt für Lebensqualität.

**IK-Bau NRW:** Können Sie Beispiele nennen, wie ingenieurtechnische Innovationen das Bauen nachhaltiger und ressourcenschonender gestalten können?

**Mike Schlaich:** Die Zementherstellung ist für rund 10 Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verantwortlich. Weswegen sinnloser Betonverbrauch wie bei massiven Flachdecken überdacht werden muss. Man baut heute so, weil diese Decken sich einfach und schnell errichten lassen und im Zweifel auch billiger sind. Jedoch nur, wenn man kurzfristig denkt, CO<sub>2</sub> und Recycling vernachlässigt, Gewicht und Ressourcenverbrauch außer Acht lässt. Es kann nicht sein, dass wir 30 cm dicke Betondecken bauen, die leichter sein könnten, nur, weil sie billig sind. Wir benötigen leichte und effiziente Tragwerke und daran forschen wir: Wir spannen Decken vor mit Carbon. Wir haben eine Falterdecke entworfen, die spannt über 9 m, ist nur 24 cm hoch und hat eine äquivalente Dicke von 6 cm. Das ist eine ingenieurmäßige Herausforderung, sieht cool aus und ist dauerhaft, modular und wiederverwendbar. Es ist kein Widerspruch innovativ, baukulturell wertvoll und nachhaltig zu bauen. Bei den Wänden setzen wir auf Infralichtbeton (ILC). Dieser wiegt weniger als 800 Gramm pro Liter und ist damit so leicht, dass er im Wasser schwimmt. Ersetzt man den Kies im Beton durch aufgeschäumtes Abfallglas oder Tonkügelchen, dann wird er leicht und wenn man dann noch Schaumbildner hinzufügt, wird der Beton porig, und sie haben tragende Wärmedämmung. Diese tragende Wärmedämmung kann das Wärmedämmverbundsystem ersetzen. Denn daraus entsteht später ein Berg von Sondermüll. Mit dem Infralichtbeton kann man sich die Wärmedämmung sparen und das Bauen wird wieder richtig einfach. Die ersten Bauten aus ILC stehen und bewähren sich. Er besitzt das Potenzial für eine völlig neue, einfache Bauweise und ganz neue Trag-

werke, d. h. Baukultur, nachhaltige Bauweise und einfaches Bauen schließen sich in keiner Weise aus.

**IK-Bau NRW:** In dem hörenswerten Podcast „10 Minuten Baukultur“ der Bundesstiftung haben Sie eingefordert, dass Ingenieure die Geschichte ihrer Bauwerke erzählen. Sie haben dabei die Fähigkeit zum Storytelling beinahe zu einem Definitionsmerkmal des modernen Ingenieurs erhoben. Manchen Ingenieuren bereitet es jedoch Mühe, die Geschichte ihrer Werke jenseits technischer Merkmale zu erzählen. Wie können auch etablierte Ingenieure lernen, sich dieser Herausforderung zu stellen?

**Mike Schlaich:** Natürlich ist bei manchem ein Standbein stärker ausgeprägt als das andere, das kann man dann auch nicht ändern. Es gibt halt Leute, die gerne rechnen und die weniger extrovertiert sind. Das ist Fakt und kein Drama. Es gibt große Ingenieure, die keine großen Redner sind. Ich persönlich fange in meinen Vorlesungen mit der Geschichte der Ingenieurbaukunst an, zeige den Studierenden wie spannend sie ist und welche Persönlichkeiten hinter dieser Geschichte stehen. Wir fordern die Studenten im ersten Semester auf, ein Bauwerk so zu studieren, dass sie es verstehen und lernen, den Kraftfluss zu lesen: Wo ist die Last, wo ist das Tragwerk und was ist Verkleidung. Dann trägt jeder Student seine Erkenntnisse vor. Im Verlauf des Studiums gibt es dann Entwurfseminare, in denen es nicht nur um Statik geht. Die Studenten erläutern von der ersten Skiz-

ze bis zur Präsentation ihre Arbeiten und müssen am Ende erklären, wie sie zu ihrem Entwurf gekommen sind. Das machen die Architekten das ganze Studium lang, wir Bauingenieure üben das nicht oft genug.

**IK-Bau NRW:** Zu wenige junge Menschen entscheiden sich heute für ein Studium im Bereich des Bauingenieurwesens. Hat das Fach ein Imageproblem oder spielen auch handfeste sachliche Gründe die Hauptrolle?

**Mike Schlaich:** Ich bin mir gar nicht so sicher, ob wir zu wenig Nachwuchs haben. In Berlin haben wir auf ca. 150 Studienplätze rund 600 Bewerber. Auch der Frauenanteil nähert sich den 50 Prozent. Natürlich suchen wir in unserem Büro auch Leute. Aber das Phänomen gibt es auch in anderen Branchen, in denen Fachleute gesucht werden. Leider ist es auch eine Tatsache, dass man im Bauingenieurwesen nicht so viel verdient wie in anderen Ingenieurberufen. Wichtiger ist jedoch die Frage, wie können wir als Bauingenieure vermitteln, dass wir tolle Aufgaben haben. In Spanien etwa hat der Bauingenieur das soziale Ranking eines Arztes oder Rechtsanwaltes. Die Spanier haben verstanden, dass die Bauingenieure wichtig sind. Deutschland ist das Land der Innovationen und die Bauingenieure hierzulande sollten noch mutiger und innovativer sein. Wir dürfen uns nicht an Normen und Vorschriften ketten.

*Das Interview führte IK-Bau-Pressesprecher Dr. Bastian Peiffer.*

#### **Prof. Dr. sc.techn. Mike Schlaich**

Mike Schlaich hat in Stuttgart und an der ETH Zürich Bauingenieurwesen studiert und 1989 an der ETH promoviert. Seit 1993 ist er Partner bei schlaich bergemann partner (sbp), Beratende Ingenieure im Bauwesen. Er ist Prüffingenieur für Baustatik und seit 2004 ordentlicher Professor und Inhaber des Lehrstuhls für „Entwerfen und Konstruieren – Massivbau“ am Institut für Bauingenieurwesen der Technischen Universität Berlin. In der Forschung beschäftigt er sich mit Leichtbau, derzeit vor allem mit dem Einsatz von Kohlenstoffmaterialien für ermüdungssichere, korrosionsfreie Brücken und weitgespannte Dächer sowie mit Infralichtbeton als tragende Wärmedämmung für monolithische Sichtbetonbauten ohne zusätzliche Dämmstoffe. Im Rahmen seiner Tätigkeit als Geschäftsführer von sbp verantwortet er international ausgezeichnete Brücken- und Hochbauprojekte. Er ist Co-Autor des Buches „Fußgängerbrücken – Konstruktion, Gestalt, Geschichte“ und Autor zahlreicher Veröffentlichungen.

# RECHT kurz

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.

## Bauzeit um ein Jahr verlängert: Bauüberwacher erhält mehr Honorar!

1. Gehen der Auftraggeber und der mit der örtlichen Bauüberwachung beauftragte Ingenieur bei Vertragsschluss davon aus, dass die Sanierung einer Deponie trotz Kampfmittelverdachts innerhalb eines Zeitraums von neun Monaten abgeschlossen sein wird, kann der Ingenieur eine Anpassung des vereinbarten Pauschalhonorars verlangen, wenn vorgefundene Kampfmittel eine Umstellung des Sanierungskonzepts erforderlich machen und sich der Ausführungszeitraum auf 21 Monate verlängert.

2. Der Ingenieur ist nicht verpflichtet, seinen Mehraufwand konkret darzulegen, weil das Honorar grundsätzlich aufwandsneutral gewährt wird. Die Höhe der zu beanspruchenden Mehrvergütung kann vielmehr vom Gericht geschätzt werden (§ 287 ZPO).

*OLG Dresden, Urteil vom 06.09.2018 - 10 U 101/18*

## Lastkonzept wird vorgegeben: Tragwerksplaner muss keine günstigere Variante finden!

1. Auch der Tragwerksplaner hat auf die wirtschaftlichen Interessen des Auftraggebers im Auge zu behalten und darauf zu achten, dass kein übermäßiger, nicht erforderlicher Aufwand betrieben wird.

2. Wird einem Tragwerksplaner verbindlich vorgegeben, seine statischen Berechnungen unter der Einplanung von Mikropfählen zu erstellen, muss er nicht prüfen, ob Mikropfähle überhaupt erforderlich sind.

*OLG Dresden, Beschluss vom 03.12.2019 - 6 U 1669/19*

## Verhandlungsverfahren:

**Erstangebote sind fristgerecht einzureichen!**

1. Erstangebote im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens sind „normale“ Angebote, für die alle Regeln des Vergaberechts gelten, soweit nicht spezifische Ausnahmen für Verhandlungsverfahren vorgesehen sind.

2. Die spezifische Ausnahme für Angebote im Verhandlungsverfahren ist die Nichtgeltung des Nachverhandlungsverbots.

3. In Bezug auf die Einhaltung von Fristen ist für Erstangebote im Verhandlungsverfahren keine Ausnahme vorgesehen, so dass auch diese fristgerecht einzureichen sind.

4. Funktioniert in einem elektronischen Vergabeverfahren das Hochladen nicht auf Anhieb und führt dies zu einer (hier: sehr geringfügigen) zeitlichen Verzögerung mit der Folge des Versäumnisses der Angebotsfrist, fällt dies in die Sphäre des Bieters.

*VK Bund, Beschluss vom 29.05.2020 - VK 2-19/20*

## Partei der Lüge bezichtigt:

**Sachverständiger ist befangen!**

Erklärt der gerichtlich bestellte Sachverständige, dass er die Mitteilung des Klägers, dass dieser ein Einladungsschreiben nicht erhalten habe, nicht glaube, bringt er zum Ausdruck, dass er diese Mitteilung für falsch hält und der Kläger nicht die Wahrheit sagt. Das rechtfertigt die Besorgnis, dass der Sachverständige der Sache nicht unvoreingenommen gegenübersteht.

*OLG Brandenburg, Beschluss vom 29.06.2020 - 11 W 13/20*



## Wo kein Architekt arbeitet, darf auch nicht mit Architektur geworben werden!

1. Wer im geschäftlichen Verkehr auf seiner Homepage mit dem Begriff „Architektur“ wirbt, erweckt den Eindruck, dass er die beworbenen Leistungen mittels eines in die Architektenliste eingetragenen Berufsträgers erbringt.

2. Ist im so werbenden Unternehmen nicht mindestens ein Architekt fest ange stellt, ist der Internetauftritt eine irreführende geschäftliche Handlung.

*OLG Hamm, Beschluss vom 27.08.2019 - 4 U 39/19*

## Garagen, Carports und Stellplätze Zersiedlung des Außenbereichs

Nicht nur Wohnhäuser tragen zur Zersiedlung des Außenbereichs bei, sondern auch Gebäude, die anderen Zwecken dienen sollen und selbst keinen Bebauungszusammenhang vermitteln können. Hierzu zählen beispielsweise Garagen, Carports oder Stellplätze.

*OVG Nordrhein-Westfalen, Beschluss vom 05.11.2020 - 10 A 2193/20*

Quelle: [ibr-online.de](http://ibr-online.de)

## Neue Anerkennung als saSV im Fachbereich Standsicherheit

Die Ingenieurkammer-Bau NRW ernannte am 18. Januar 2021 einen neuen staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit in der Fachrichtung Massivbau an. Dr.-Ing. Jörg-Thomas Kasper konnte vor dem Prüfungsausschuss der Ingenieurkammer-Bau NRW seine hohe fachliche Kompetenz und besondere Berufserfahrung nachweisen. „Zukünftig stehen sie Bauherren, aber auch den Bauaufsichtsbehörden mit ihrer Prüfkompetenz zur Verfügung“, sagte Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident der Ingenieurkammer-Bau NRW, im Rahmen der Anerkennung in Düsseldorf. Dr.-Ing. Jörg-Thomas Kasper studierte Bauingenieurwesen an der RWTH Aachen und promovierte spä-

ter an der Bergischen Universität Wuppertal. Er ist Inhaber eines Ingenieurbüros in Bonn.

Alle durch die Ingenieurkammer-Bau NRW „Staatlich anerkannten Sachverständigen“ sind unter [www.ikbaunrw.de/kammer/service/ingenieursuche](http://www.ikbaunrw.de/kammer/service/ingenieursuche) zu finden. Ansprechpartner/In staatlich anerkannte Sachverständige für die Prüfung der Standsicherheit: Dipl.-Ing. (Univ.) Christoph Heemann, Ingenieurreferat, Tel: 0211-13067-117,



Dr.-Ing. Jörg-Thomas Kasper und Kammerpräsident Dr.-Ing. Heinrich Bökamp

E-Mail: [heemann@ikbaunrw.de](mailto:heemann@ikbaunrw.de) oder Sina Schielke, M.Sc. RWTH, Ingenieurreferat, Tel: 0211-13067-129, E-Mail: [schielke@ikbaunrw.de](mailto:schielke@ikbaunrw.de).

### GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT NRW

#### Verordnung über die amtliche Grundstückswertermittlung Nordrhein-Westfalen (Grundstückswertermittlungsverordnung Nordrhein-Westfalen - GrundWertVO NRW) vom 8. Dezember 2020

Auf Grund des § 199 Absatz 2 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) verordnet die Landesregierung die Verordnung über die amtliche Grundstückswertermittlung Nordrhein-Westfalen (Grundstückswertermittlungsverordnung Nordrhein-Westfalen – GrundWertVO NRW). Diese Verordnung tritt am 17.12.2020 in Kraft und tritt am 31. Dezember 2030 außer Kraft. Gleichzeitig mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung tritt die Gutachterausschussverordnung NRW vom 23. März 2004 (GV. NRW. S. 146), die zuletzt durch Verordnung vom 25. September 2019 (GV. NRW. S. 758) geändert worden ist, außer Kraft. **GV. NRW. 2020 S. 1186**

#### Verordnung zur Änderung der Verordnung zur elektronischen Durch-

#### führung von Verfahren nach der Landesbauordnung 2018 auf dem Bauportal. NRW vom 11. Dezember 2020

Auf Grund des § 87 Absatz 2 Satz 1 Nummer 7 der Landesbauordnung 2018 vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421), der durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Dezember 2020 (GV. NRW. S. 1109) geändert worden ist, verordnet das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung nach Anhörung des fachlich zuständigen Ausschusses des Landtags die Verordnung zur Änderung der Verordnung zur elektronischen Durchführung von Verfahren nach der Landesbauordnung 2018 auf dem Bauportal. NRW. Die Verordnung tritt am 23.12.2020 in Kraft.

**GV. NRW. 2020 S. 1235**

### MINISTERIALBLATT NRW

#### Berichtigung des Runderlasses „Änderung des Runderlasses „Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW)“ vom 9. November 2020

Der Runderlass des Ministeriums

für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung „Änderung des Runderlasses „Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW)“ vom 28. September 2020 (MBL. NRW. S. 624) wurde berichtigt. Dieser Runderlass tritt am 18.11.2020 in Kraft. **MBL. NRW. 2020 S. 700**

#### Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen (Schulbau-richtlinie – SchulBauR)

Per Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung vom 17. November 2020 wurde die Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen nach § 87 Absatz 10 der Landesbauordnung 2018 vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421) in der jeweils geltenden Fassung (im Folgenden BauO NRW 2018 genannt) als besondere Verwaltungsvorschrift zu § 50 Absatz 1 BauO NRW 2018 erlassen. Dieser Runderlass tritt am 11.12.2020 in Kraft. Gleichzeitig tritt der Runderlass des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung „Schulbau-richtlinie“ vom 16. Mai 2019 (MBL. NRW. S. 218) außer Kraft. **MBL. NRW. 2020 S. 822**

WAS DOMBAUMEISTER MEISTERN

# Zwei Sanierungsbeispiele am Dom zu Aachen

von Dombaumeister Helmut Maintz

Als Stiftung Karls des Großen entstand um 800 die Pfalzkapelle (Marienkirche), in der der Kaiser an seinem Todestag, dem 28. Januar 814, bestattet wurde. In der Nachfolge Karls wurden zwischen 936 und 1531 die deutsch-römischen Könige in der Aachener Münsterkirche gekrönt. Ab dem 14. Jahrhundert entwickelte sich die Kirche zu einem der bedeutendsten Wallfahrtsorte nördlich der Alpen.



Ansicht von Süden, 2017 (Abb. 1)

Bei der alle sieben Jahre gefeierten Heiligtumsfahrt werden das Kleid Mariens, die sogenannten Windeln Jesu, das Enthauptungstuch Johannes des Täufers sowie das Lententuch Christi gezeigt. Die vermehrte Nutzung der Kirche durch Pilger führte ab 1355 zur gotischen Erweiterung des Münsters. Es entstand daher im Laufe von rund 100 Jahren die Chorhalle (Fertigstellung 1414), ein Kranz aus fünf Kapellenanbauten sowie ein gotischer Westturm (Abb. 1).

1656 beschädigte der große Aachener Stadtbrand die Kirche schwer, die Dächer und der Turm einschließlich der Glocken wurden vernichtet. In der französischen Zeit – Aachen wurde 1794 von französischen Truppen besetzt und gehörte von 1801 bis 1815 zu Frankreich – wurde das Münster zur Domkirche des ersten Aachener Bistums er-

hoben (1802-1827), hatte aber starke Beschädigungen wie den Ausbau der 32 antiken Säulen aus dem Hochmünster sowie die Abdeckung sämtlicher Bleidächer zu erleiden.

Große Veränderungen brachten die Restaurierungen im 19. Jahrhundert mit sich. Die gotischen Bauteile wurden umfassend überarbeitet, ein neugotischer Westturm wurde 1884 über dem karolingischen Westbau errichtet. Beeindruckenden Abschluss dieser Zeit bildet die neobyzantinische Innendekoration des alten Karolingerbaus (1880/81 und 1901-1913). Aufgrund seiner einzigartigen historischen und kunsthistorischen Bedeutung im europäischen Kontext wurde der Aachener Dom 1978 als erstes deutsches Bauwerk in die Liste des Welterbes der UNESCO aufgenommen.

## Sechzehneck Dach – Eindeckung mit Blei: Schäden

Die Entwässerung von Teilen der Dachflächen der Chorhalle, des Oktogons, des Westturms, der Karlskapelle, der Ungarnkapelle, der Annakapelle und der Matthiaskapelle wird über das Bleidach des Sechzehnecks geführt. Es ist deshalb unabdingbar, dass die Wasserabführung des Sechzehnecks regensicher gewährleistet ist. Die Blei-eindeckung, 700 qm, die Holzunterkonstruktion und die Belüftungshauben wurden 1959/1960 erneuert, weisen aber leider durch Verarbeitungsfehler irreparable Schäden auf wie Eisenkorrosion, Fäulnis und Bleirost. Die Beton-Kastenrinnen aus dem Ende des 19. Jh. erhielten ebenfalls 1959/1960 Verstärkungen aus Beton zur Gewölbeseite hin, aber auch hier sind irreparable Schäden zu testieren.

Die Bleischaren sind zu groß gewählt worden. Insbesondere auf den südlichen Seiten wird bei solarer Erwärmung die Längen-Ausdehnung so groß, dass sie nicht mehr über die Falze aufgenommen werden kann und Risse in den Scharen entstehen. Die Befestigung der einzelnen Bleischaren ist nicht mehr sicher gewährleistet. Sie rutschen nach unten und werden nur noch von einem mittigen Kupferhafter gehalten, der sich bereits in dem Blei abzeichnet. Die Belüftungsöffnungen waren nicht funktionell. Feuchte, warme Luft stieg durch Lüftungsöffnungen in den Gewölben aus dem Innenraum in den Hohlraum zwischen Gewölbeoberseite und Schalung. Hier schlug sich die bereits aus dem Innenraum belastete Luft, jetzt noch stärker belastet durch die Imprä-



Alte Bleieindeckung: dünne Stellen bzw. Löcher durch unterseitigen Weißrostbefall; 2014 (Abb. 2).

gnierung der Schalung, an den meist kälteren Bleischaren ab. Dieser chemische Cocktail führte zu sogenanntem Bleirostbefall und stetigem Verlust an Blei. Die einzelnen Tafeln wurden dünner bis hin zum Lochfraß. Durch die Verdünnung der Bleischaren war natürlich auch die Belastbarkeit an sich weiter vermindert.

Im Sommer entstand durch die solare Erwärmung Kondenswasser und es folgte der gleiche Schadensverlauf. Der „Weißrostbefall“ war fast überall sichtbar, verursachte durch Kondenswasser eine schlechte Entlüftung der Dachkonstruktion und die aggressiven Dämpfe der Xylamon-Imprägnierung der Holzunterkonstruktion. Die enorme Konzentration des Imprägnierungsmittels hatte hier zur großen Schädigung des Bleis von der Unterseite gesorgt. Durch die starke Sonneneinstrahlung wurde das Imprägnierungsmittel wieder gasförmig, mit Feuchtigkeit ergab sich eine Säure, die den starken Weißrostbefall des Bleis ausgelöst hat. Teilweise waren die Bleischaren dadurch bereits papierdünn (Abb. 2).

Der mehrmalige Anstrich mit Xylamon hatte als Holzschutz vorbildlich gewirkt, leider aber die Bleieindeckung geschädigt. Sehr nett war es übrigens von den damaligen Zimmerleuten, uns die leeren Kanister Xylamon in den Hohlräumen zwischen Gewölbe und Holzdach zu hinterlassen, so dass wir absolut genau wussten, womit und in welchem Umfang 1959/1960 das Holz imprägniert wurde (ca. 10 Kanister haben wir gefunden).

## Ausführung der Arbeiten

### Demontage

Nach Demontage der alten Bleieindeckung und der Holzunterkonstruktion konnten die alten Betonrinnen vorsichtig abgestemmt und abtransportiert werden. Rücksicht auf die alte Substanz hatte hier höchste Priorität. Die gesamten Gewölbeflächen in diesem Bereich wurden von losen Bestandteilen und Schutt von der Sanierung 1960 befreit, so dass die Bauforschung eine gute Einsichtnahme der Gewölbeoberflächen hatte.

### Natursteinarbeiten (Abb. 3)

In den Jochen, in denen die Gewölbe nicht bis zum Außenmauerwerk frei



Neue Rinne: Eckbereich N / NNWJoch; 2015 (Abb. 3).

auslaufen, also da, wo von den Kapellenanbauten Mauerwerk auf den Gewölben steht, haben wir für die neue Natursteinrinne ein höhengerechtes waagerechtes Auflager aus Ziegelsteinen geschaffen. Im Bereich des Westwerks musste beiderseits, also südlich und nördlich des Westjochs (Standort des Thrones, es ist das einzige waagerechte Tonnengewölbe, alle anderen noch vorhandenen Gewölbe des Sechzehneckes sind steigende Tonnengewölbe) um ein ausreichendes Gefälle zu gewährleisten, ebenfalls ein Unterbau aus Ziegelsteinen gemauert werden. Diese Aufmauerung wurde durch ein Vlies vom karolingischen Bestand getrennt. Danach wurden die einzelnen Steine der Natursteinrinne, Gewicht je

Stein i.M. 500 kg trocken versetzt. Die Sicherung der einzelnen Steine untereinander gegen Verschieben erfolgte mit Edelstahlübeln. Da, wo die Steine frei aufstehen, also sich nicht gegen Mauerwerk anlehnen, setzten wir vertikal Stahlanker ins Untermauerwerk. Abschließend wurden die Steine rundum mit Mörtel vergossen: in der Rinne die Fugen 2 cm zurückstehend, der Rest dann mit Bleiwolle verstemmt. Außen wurden alle Fugen mit einer Mörtelfuge geschlossen.

Die Übergänge jeweils von der Südseite des Sechzehneckes zur Ungarn- und Annakapelle stellten dabei nochmals eine besondere Herausforderung dar, da hier die Rinne teilweise um ca. 75 cm nach oben verspringt.

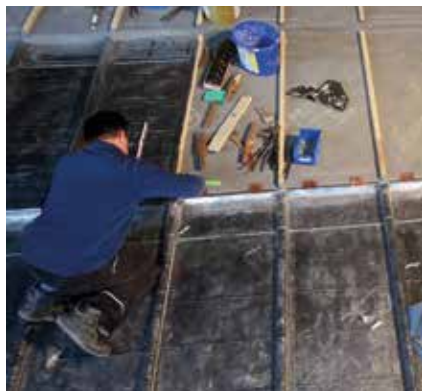
### Zimmererarbeiten (Abb. 4)

Nachdem die neue Natursteinrinne versetzt war und somit die Höhe für die Fußpfetten feststand, konnte die neue Holzunterkonstruktion aufgemessen und produziert werden. Ca. 3 Wochen später hob ein Autokran vom Katschhof bzw. Münsterplatz aus die Hölzer der neuen Holzkonstruktion in die Baustelle. Die Montage vor Ort erfolgte dann anschließend. Zuerst wurden die Fuß-, Mittel- und Firstpfette verlegt, die Mittel- und Firstpfette provisorisch fixiert, anschließend die Grat- und Normalsparren auf die Pfetten gelegt und mit diesen verschraubt. Auf die Sparren wurden die Stufenkeile, Länge um 1,50 m, geschraubt, so dass sich pro Seite bis zu 5 Dachebenen bilden und nicht mehr wie vorher eine durchlaufende



Neue Holzunterkonstruktion: fertig verschraubte Schalung; 2016 (Abb. 4).





Neue Bleibekleidung: fertiger Stufenbereich; 2016 (Abb. 5).

de Ebene. Die Zugbänder und Windverbände aus Edelstahl wurden vor Ort der Länge nach aufgemessen und für die dazugehörigen Lasteinleitungsprofile Holzschablonen erstellt, um diese passgenau herzustellen. Nach dem Einbau und der Verspannung der Zugbänder erfolgte abschließend der Einbau der Schalung, 32 mm dick, mit Nut und Feder. Nut und Feder, damit sich Bretter gegeneinander nicht verwerfen können und somit immer eine ebene Unterlage erhalten bleibt.

Ohne Nut und Feder könnten sich die Bretter gegeneinander verwerfen, was sich als Abdrücke in der Bleibekleidung zeigen würde. Im Bereich der First wurde gegen den Windsog der I-Träger aus Edelstahl eingebaut. Der hier entstandene Aufstand gewährleistet rundum die Entlüftung des Hohlraums unter der Dachkonstruktion. Im Bereich der Traufe, also der Natursteinrinne, war dementsprechend die Belüftung vorzusehen, so dass immer eine natürliche Luftzirkulation ermöglicht wird. Diese transportiert übrigens auch die gesamte, meist sehr feuchte Luft, die über die Belüftungsöffnungen in den Dreiecksgewölben aus dem Dom unter die Holzkonstruktion gelangt, nach außen.

#### Bleiarbeiten (Abb. 5)

Als erstes war die neue Natursteinrinne mit Blei auszukleiden. Hierfür kam 3 mm dickes Kirchenblei zur Anwendung. Die einzelnen Teilstücke mussten untereinander verbunden werden. Eine Lötverbindung mit Zinn als Verbin-

dungsmittel ist für eine kraftschlüssige Verbindung der einzelnen Bleibleche ungeeignet. Eine weitestgehende kraftschlüssige Nahtverbindung wurde im Schweißverfahren mit einem Acetylen / Sauerstoff-Gemisch hergestellt. Die Bleischaren wurden dabei nicht überdeckt, sondern gestoßen.

Die dreilagig geschweißte Stoßnaht ermöglichte eine Ausdehnung über die gesamte Fläche des Bleimaterials. Erfahrungen mit dieser Detailausbildung wurden an der Anna- und Matthiaskapelle 2003-2006 gesammelt, bisher sind dort keine Risse zu entdecken. An den senkrechten Aufständen der Natursteinrinne wurde das Blei dann in Kupferhaften eingehangen bzw. umgefaltet. Somit war hier wieder eine Ausdehnung möglich, da es keine mechanische Befestigung gibt.

Die Dachflächen wurden mit einer Trennlage versehen, diesmal ein Vlies mit Gewebeeinlage, also keine bituminösen Bestandteile mehr. Die Flächen wurden dann parallel zur Mitte hin aufgeteilt, hier war die Breite mit je 61 cm festgelegt, so dass nur am Rand Differenzen in den einzelnen Seiten aufgeteilt werden konnten. Die Holzwülste waren dann in der Länge der Stufen aufzuschrauben. Anschließend konnte die Montage der Bleieindeckung erfolgen. Pro Stufe gibt es zwei Bleischaren: eine obere, an der der Aufstand vorge richtet und seitlich zugeschweißt und

eine längere untere, der auf der Rückseite in der ganzen Breite ein ca. 3 cm breiter Hafter aufgeschweißt wurde. Dieser schiebt sich in die untere Aufkantung der oberen Aufkantung wodurch ein dichter Querstoß errichtet wurde. An der Traufe und der First wurden Lochbleche aus Kupfer eingebaut, die die Luftzirkulation unter der Holzunterkonstruktion gewährleisten, aber verhindern, dass Kleintiere dort hinein gelangen können. Zum Abschluss wurde noch die Firstentlüftung am Oktagon zweiteilig mit Blei bekleidet.

#### Zentralbau innen – Sanierung von Mosaiken (Abb. 10)

Es geht um den Erhalt der noch sehr jungen Innenausstattung, die von 1880 bis 1913 ausgeführt worden ist. Auf den ersten Blick ist es eher verwunderlich, dass nach 100-130 Jahren hier bereits saniert werden musste. Das Gesamtprojekt betraf Mosaiken, Marmorbekleidungen und Fußböden im Zentralbau des Aachener Doms.

#### Schäden

- sie waren mit einer Schmutz- und Fettschicht überzogen, in der Schadstoffe insbesondere die Goldtessera zerstörten
- an einigen Stellen traten Salzausblühungen auf, die die Mosaiken, aber auch die Fugen schädigten
- in Teilbereichen, insbesondere wenn



Hinterfüllen der Hohlstellen mit Kalkmilch; 2007 (Abb. 6).



Halb demontiertes und auf Folie gesetztes Köpfchen, gesamt ca. 1600 Steinchen; 2010 (Abb. 7).



Halb gesetztes Köpfchen auf Papier; 2010 (Abb. 8).



Neusetzen des Mosaikstücks in Mörtel; 2009 (Abb. 9).

es sich bei der Unterkonstruktion um großformatiges Quadermauerwerk handelt, lagen große Mosaikflächen hohl, da sie sich vom Untergrund abgesetzt haben

- in einigen Bereichen waren einzelne Mosaiksteinchen abgängig
- in einigen Gewölbekappen waren Risse sichtbar

### Sanierung

Aufgrund der im EU-Projekt NEMOREK (Netzwerk zur Mosaikrestaurierung und -konservierung; Dom Aachen, Rosenkranzbasilika Lourdes, Universität Venedig) gemachten Erfahrungen erfolgte die Reinigung zuerst durch Absaugen mit einem Staubsauger (mit hoher Filterleistung wegen der Schadstoffe) und anschließendem Abwaschen mit einer Wasser-Spiritus Mischung. Wichtig hier: warmes Wasser; Anteil an Spiritus ca. 5%. Vier- bis fünfmal wurde dieser Vorgang wiederholt bis der gesamte Schmutz- und Fettfilm abgenommen war.

Durch anschließendes Abklopfen der gesamten Flächen mit einem Holz wurden die Hohlstellen lokalisiert und mit Kreide markiert. In diesem Arbeitsschritt wurden dann aber auch die Flächen auf Beschädigungen oder fehlende Tesserae untersucht und ebenfalls zur Bearbeitung markiert, lose Steinchen oder Perlmutter mit einem Klebstreifen in der Nähe der Schadstelle fixiert. Im Bereich

der Hohlstellen wurden dann einzelne Tesserae demontiert und im Versetzmörtel Löcher von ca. 8 mm gebohrt. Über die Löcher konnte nach einer vorangegangenen Wässerung mittels Spritzen Kalkmilch eingespritzt werden, der Erfolg der Hinterfüllung wurde durch weiteres Abklopfen kontrolliert (Abb. 6). Die einzelnen Bereiche mussten teilweise mehrmals hintereinander bearbeitet werden, da nicht zu viel Kalkmilch auf einmal eingebracht werden konnte, da evtl. ein Abplatzen der Mosaiken zu befürchten war.

Leider stellten wir im Verlauf der Arbeiten fest, dass es Risse in den Mosaiken und Gewölben gab. In diesem Bereich waren Steinchen lose, aber um den Riss

im Gewölbe sanieren zu können, mussten alle Steinchen in einem Streifen von 10-15 cm rechts und links neben dem Riss demontiert werden. Weiterhin hatten sich in Teilbereichen die Steine vom Versetzmörtel gelöst (Größe teilweise ca. 2 qm). Hier war das Verfüllen des Hohlraumes wie vorher beschrieben nicht möglich, wenn die Hohlstelle zwischen Versetzmörtel und Mauerwerk lag, weil das Material nicht fließen kann. Deshalb waren auch hier alle losen Steinchen, bei 2 qm ca. 20.000 Steinchen, zu demontieren.

Die Steinchen können nicht einfach nur abgenommen und nachher wieder aufgebracht, sondern sie müssen so demontiert werden, dass jedes einzelne



Innenansicht Oktogonkuppel (Abb. 10)

Steinchen nachher wieder an derselben Stelle sitzt wie vorher. Dafür wird die gesamte lose Partie auf Folie durchgezeichnet, diese dann in Teilstücke ca. DIN A4 geschnitten und für einen späteren Bearbeitungsschritt seitenverkehrt auf Papier kopiert. Auf die Folie wird jetzt jedes einzelne Steinchen nach der Demontage an seine Stelle gesetzt, da die Folie selbstklebend ist, haftet das Steinchen daran fest (Abb. 7). Nachdem das Teilstück fertig demontiert ist werden die Steinchen jetzt mit der Sichtseite mit einem Gemisch Rübenkraut / Roggenmehl auf das Papier aufgeklebt (Abb. 8). Nach einer Trocknungszeit kann das Papier, ohne dass die einzelnen Steinchen verrutschen, aufgenommen und seitlich gelagert werden. Sind alle Steinchen im Riss- oder Hohlstellenbereich demontiert, wird der Versetzmörtel, ca. 1-1,5 cm dick vorsichtig abgestemmt. Die Randflächen des Risses oder der Hohlstelle sind dabei vorher schon mit Papier gesichert worden, das

ebenfalls mit Rübenkraut aufgeklebt wurde, so dass die Randsteinchen sich nicht lösen. Auf diesen Randpapieren sind zudem Versetzmarken aufgezeichnet, die für die Montage der Teilstücke wichtig ist. Nun folgt die Remontage der Teilstücke, die auf der Steinseite mit Kalkzementmörtel versehen eingesetzt und angeklöpft werden (Abb. 9). Nach-



dem der Mörtel etwas angezogen hat, wird das Papier nass gemacht, das Rübenkraut/Roggenmehl-Gemisch weicht wieder auf, so dass das Papier abgezogen werden kann und jedes Steinchen wieder da ist, wo es vorher war. Den Abschluss der Sanierung des Risses im Gewölbe bildete nun nach einigen Tagen die Verfügung.

dem der Mörtel etwas angezogen hat, wird das Papier nass gemacht, das Rübenkraut/Roggenmehl-Gemisch weicht wieder auf, so dass das Papier abgezogen werden kann und jedes Steinchen wieder da ist, wo es vorher war. Den Abschluss der Sanierung des Risses im Gewölbe bildete nun nach einigen Tagen die Verfügung.



## PLANUNG DER BARRIEREFREIHEIT

### Band Nr. 40 der AHO-Schriftenreihe erschienen Ausführliche Besprechung im DIB

Im Februar ist Band Nr. 40 der AHO-Schriftenreihe zu dem Thema „Planung der Barrierefreiheit – Erstellung von Barrierefrei-Konzepten“ erschienen. Die Bearbeitung des Themas erfolgte im AHO auf Initiative der IK-Bau NRW. In Anbetracht der besonderen Bedeutung des AHO und der AHO-Schriftenreihe hat Dipl.-Ing (FH) Udo Kirchner, Mitglied des Vorstandes der IK-Bau NRW, eine Annotation zu Band Nr. 40 verfasst. Die faktenreiche und ausführliche Besprechung des Bandes finden Sie in der aktuellen Ausgabe des Deutschen Ingenieurblatts.

## VERSORGUNGSABGABEN 2021

### Beitragssatz stabil, Bemessungsgrundlage steigt

Die Beiträge zum Versorgungswerk orientieren sich auch im Jahr 2021 wieder an den gesetzlich festgelegten Sätzen der Deutschen Rentenversicherung. Nach derzeit vorliegenden Informationen wird der Beitragssatz stabil bleiben und unverändert 18,6% betragen. Allerdings steigt die Beitragsbemessungsgrenze, bis zu deren Höhe Berufseinkünfte beitragspflichtig sind. Die Beitragsbemessungsgrundlage

(BBG), d. h. der Anteil des Einkommens der beitragspflichtig ist, steigt ab dem Jahresbeginn 2021 auf 7.100,00 €. Monatliche Einkünfte oberhalb dieses Schwellenwerts bleiben beitragsfrei. Die Veränderung der BBG, als wichtige Rechengröße, führt zu einer Neufestsetzung der Versorgungsabgaben. Bezogen auf Versicherungsverhältnisse beim Versorgungswerk der Architektenkammer NRW gelten ab dem

1. Januar 2021 folgende Werte:  
Beitragsbemessungsgrenze/Monat  
7.100,00 €  
(bisher 6.900,00€)  
Beitragssatz 18,6 %  
Höchstbeitrag (pro Monat) 1.320,60 €  
(bisher: 1.283,40 €)

#### Was bedeutet das für Sie?

Zum Jahresbeginn 2021 ändern sich Ihre Beiträge zum Versorgungswerk.

Wie sich die neuen Rechengrößen für die Versicherten des Versorgungswerks im Einzelnen auswirken, wird nachstehend erläutert:

#### Freischaffende Mitglieder

Freischaffende Mitglieder zahlen monatlich:

den Höchstbeitrag (1.320,60 €) oder freiwillig bis zu 150 % bzw. 200 % des Höchstbeitrags (1.980,90 € bzw. 2.641,20 €) oder 18,6 % der Einkünfte aus selbstständiger Arbeit.

Das Versorgungswerk stellt die vorliegenden Einzugsermächtigungen für die Fälle a. und b. automatisch auf die neuen Beitragssätze um. Falls Sie den Betrag selbst überweisen, ändern Sie gegebenenfalls bitte den Überweisungsbetrag entsprechend den neuen

Beiträgen. Wenn Sie die Beitragszahlung für sich in Zukunft einfacher und komfortabler machen wollen, dann erteilen Sie uns für den Einzug von Versorgungsabgaben ein SEPA-Lastschriftmandat. Den Vordruck hierfür finden Sie auf unserer Internetseite ([vw-aknrw.de/downloadbereich/formulare](http://vw-aknrw.de/downloadbereich/formulare)).

#### Angestellte Mitglieder

Angestellte Mitglieder, die von der Mitgliedschaft in der Deutschen Rentenversicherung befreit sind, zahlen 18,6 % ihres sozialversicherungspflichtigen Bruttoentgelts bis zum Höchstbeitrag von monatlich 1.320,60 €.

Für angestellte Mitglieder, die nicht von der gesetzlichen Rentenversicherungspflicht befreit sind, beträgt der Mindestbeitrag ab dem 1. Januar 2021 pro Monat 198,09 €.

#### Beamtete Mitglieder

Beamtete Mitglieder des Versorgungswerks zahlen ab dem 1. Januar 2021 den Mindestbetrag in Höhe von monatlich 198,09 €. Auch Beamte können für Zwecke der Altersvorsorge freiwillig einen höheren Beitrag entrichten, der ihre Anwartschaften verbessert.

Dipl.-Kfm. Thomas Löhning,  
Hauptgeschäftsführer

Dipl.-Pol. Jörg Wessels,  
Geschäftsführer

### Akademie

Alle Informationen zum Weiterbildungsangebot der Ingenieurakademie West gGmbH finden Sie online: [www.ikbaunrw.de/akademie](http://www.ikbaunrw.de/akademie)

HERZLICH WILLKOMMEN!

## Neue Mitglieder der IK-Bau NRW

Wir freuen uns, folgende Mitglieder der IK-Bau NRW begrüßen zu dürfen:

### Pflichtmitglieder

Dipl.-Ing. (FH) Zemira Stockey, Beratende Ingenieurin, Köln

### Freiwillige Mitglieder

Ingenieur Vicente Avino, Rödinghausen  
Dipl.-Ing. (FH) Philipp Bohlender, Aachen  
Dr.-Ing. Karsten Dörendahl, Wuppertal  
Alexander Ernst B. Eng., Greven  
Konstantin Esser, M.Sc., Nettersheim  
Dipl.-Ing. Daniel Freystedt, Düsseldorf  
Dipl.-Ing. (FH) Susanne Frohn, Alsdorf  
Philipp Gerards, M. Eng., Eschweiler  
Julian Göding, M.Sc., Münster  
Dipl.-Ing. Thomas Groß, Hattingen  
Ingenieur Ozan Gunes, Düsseldorf  
Dipl.-Ing. Peter Hafner, Nauheim  
Dipl.-Ing. Bilal Ahmad Hakimi, Hagen  
Ingenieur Omer Husejnovic, Dortmund  
Dipl.-Ing. Michael Hütten, Aachen  
Dipl.-Ing. (FH) John Robert Jung, Siegen  
Marc Kaczorowski, M.Sc., Bochum

Ingenieur Hasan Ferit Kaya, Moers  
Fabian Knie, M.Sc., Dortmund  
Lars-Christian Köhler, M.Sc., Düsseldorf  
Ingenieur Musa Cetin Küpeli, Langenfeld  
Dipl.-Ing. Jana Linnemann, Dortmund  
Philipp Maurer, M.Sc., Bochum  
Dipl.-Ing. (FH) Jeyagama Nisanthan, Münster  
Vanessa Oehme, B. Sc., Düsseldorf  
Dipl.-Ing. (FH) Robert Pertack, Eppstein  
Tim Ryll, M.Sc. RWTH, Coesfeld  
Dipl.-Chem. Christoph Schwarz, Waltrop  
Edgard Teichrib, M. Eng., Düsseldorf  
Dipl.-Ing. (FH) Jörg Timmermann, Engelskirchen  
Dipl.-Ing. Eva Weller, Bestwig  
Christopher John Wright, B. Eng., Bielefeld  
Dipl.-Ing. Max Zarges, Wuppertal

INGENIEURIMPULSE 2020

# Experten diskutieren über saubere Raumluft: Nur Fenster öffnen genügt nicht

Eine virenfreie Raumluft lässt sich in Schulen, Arztpraxen und Ladengeschäften nicht allein über das regelmäßige Öffnen der Fenster erreichen. Kurzfristig können mobile Luftreiniger nach dem Ende des Lockdown eine Lösung sein, mittel- und langfristig sollten vor allem Deutschlands Schulen Belüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung erhalten. Das ist das Ergebnis der Ingenieurimpulse 2020, bei denen Ende letzten Jahres auf Einladung der Ingenieurkammer-Bau NRW und der EnergieAgentur.NRW namhafte Experten via Onlinediskussion über „Luftqualität in geschlossenen Räumen“ diskutierten.

Vor mehr als 200 Gästen im virtuellen Diskussionsraum debattierten unter der Leitung des Moderators Ralph Erdenberger der Physiker Prof. Dr. Christian Kähler von der Universität der Bundeswehr in München, der Biologe und Virologe Dr. Rolf Kaiser von der Uniklinik Köln und der Diplom-Ingenieur Ralph Wortmann vom Ingenieurbüro für Wärme- und Energietechnik Wortmann & Wember in Bochum.

## Lüften reicht nicht

Einig waren sich die Experten darin: Ein ausreichender Austausch der Raumluft in Klassenräumen ist während des Winters allein durch Stoßlüften kaum praktikabel. Prof. Dr. Christian Kähler, Leiter des Instituts für Strömungsmechanik und Aerodynamik an der Universität der Bundeswehr in München, erläuterte, dass

Stoßlüften nur bedingt funktioniere. Entweder müsse ausreichend Wind wehen oder ein größerer Temperaturunterschied zwischen außen und innen herrschen. Effektiv sei auch dann vor allem das sogenannte Querlüften. Doch zeige die Erfahrung: Wenn es wirklich kalt sei, nehme die Bereitschaft zum Lüften ab. Um einen ausreichenden Luftaustausch erreichen zu können, müsse man in Klassenräumen alle 10 Minuten für 5 Minuten die Fenster öffnen. Bei frostigen Außentemperaturen werde es dann im Klassenraum unzumutbar kalt. Dipl.-Ing. Ralph Wortmann teilt diese Einschätzung: Man sei doch drinnen, weil es draußen zu kalt sei. Wolle man im erforderlichen Maß lüften, dann benötige man eigentlich keine Schulgebäude mehr und könne gleich draußen unterrichten.

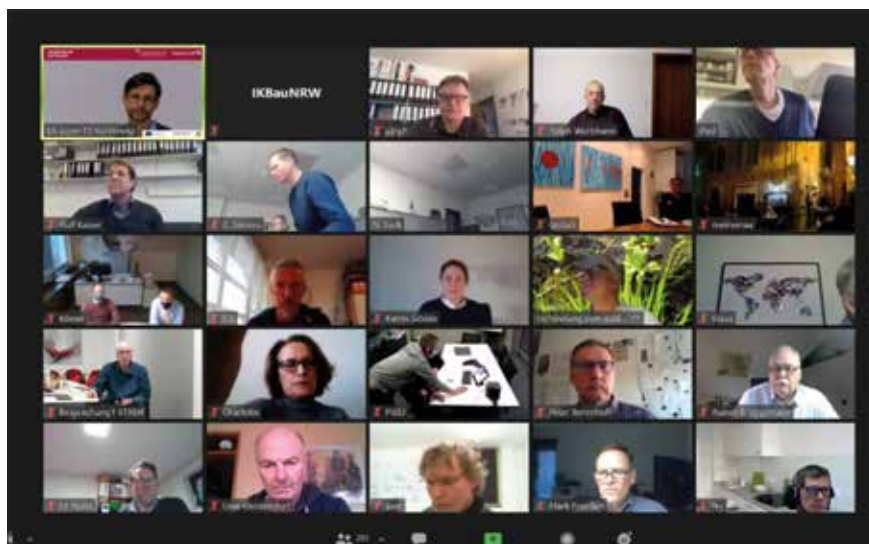
## INGENIEUR IMPULSE

### Für 1,5 Mrd. Euro ein mobiler Lüfter in jedem Klassenraum

Als kurzfristige Lösung empfiehlt Prof. Dr. Christian Kähler, Schulklassen mit mobilen Luftreinigern auszustatten. Hier seien die Luftreiniger mit hochwertigen Filtern die erste Wahl. Geräte, die die Viren mit UV-C-Licht oder durch Ionisierung bekämpfen, hätten sich für die Luftreinigung als nicht ausreichend effizient erwiesen. Mit HEPA-Filtern der Klassen H13 und H14 gelinge es, 99,995 Prozent der Aerosolpartikel in der Raumluft abzuscheiden. Diese professionellen Geräte arbeiteten sehr leise und reinigten bis zu 1.200 m<sup>3</sup>/h. Damit sei in einem Klassenraum üblicher Größe ein 6-facher Luftaustausch in der Stunde möglich. Pro Schulklassen müsse man für diese Geräte rund 4.000 Euro investieren, d. h. für 1,5 Mrd. Euro könne man sämtliche Schulen in Deutschland mit mobilen Luftreinigern ausstatten.

### Fest installierte Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung Lösung für die Zukunft

Für Dipl.-Ing. Ralph Wortmann sind mobile Luftfilter nur die zweitbeste Lösung. Die Luft werde zwar ausreichend von Viren befreit, aber der CO<sub>2</sub>-Gehalt ändere sich nicht. Das heißt, auch mit mobilen Luftfiltern muss man regelmä-



Big lüften, um für frische Luft im Klassenzimmer zu sorgen.

Mittel- und langfristig sollten Schulen mit fest installierten Lüftungsanlagen und einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung ausgestattet werden. Sie sorgen für die notwendige Frischluft und sparen Heizenergie. Meist seien solche festinstallierten Lüftungsanlagen aber nur für einen 3-4-fachen Luftwechsel ausgelegt. Solche Lüftungsanlagen stehen seit Dekaden zur Verfügung, doch bislang fehlte oft der politische Wille, Schulen entsprechend auszurüsten.

### Warum wir im Winter öfter unter Infekten leiden

Weshalb sich im Winter virale Erkran-

kungen grundsätzlich häufen, erklärte der Biologe und Virologe Dr. Rolf Kaiser anschaulich: Während der kalten Jahreszeit herrsche in beheizten Räumen meist sehr trockene Luft. Weil trockene Schleimhäute schnell rissig würden, könnten Viren leichter eindringen. Auch sei es ein Mythos, dass eine erhöhte Erregerkonzentration in der Raumluft das Immunsystem trainiere. Es gebe keinerlei belastbare Studien, die dies belegten.

Insgesamt zeigt die Veranstaltung, dass für Deutschlands Schulen Handlungsbedarf besteht. Kurz-, mittel- und langfristig sind erhebliche Investitionen nötig, um für frische und saubere Luft in Klassenräumen und in anderen öffentlichen Räumen zu sorgen.

## Vollzug des Gebäudeenergiegesetzes GEG

Das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen hat mit Erlass vom 07.12.2020 mitgeteilt, dass bis auf Weiteres

- die Verordnung zur Umsetzung der Energieeinsparverordnung (EnEV-UVO) vom 31. Mai 2002 (GV. NRW. S. 210, ber. S. 367), die zuletzt durch Verordnung vom 8. Oktober 2018 (GV. NRW. S. 581) geändert worden ist, und
- das Gesetz zur Durchführung des Bundesgesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich in Nordrhein-Westfalen (EEWärmeG-DG NRW) vom 17. Dezember 2009 (GV. NRW. S. 875)

ihre Gültigkeit - mithin über den 1. November 2020 hinaus – behalten wird.

### Adresse aktuell?

Bitte teilen Sie es uns mit, wenn sich Ihre Kontaktdaten (Postanschrift, Telefonnummer oder E-Mail-Adresse) ändern. Nur dann erreichen Sie unsere Informationen stets aktuell.

Hintergrund ist, dass das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) in Kraft getreten ist (BGBl. I S. 1728). Gleichzeitig sind damit die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das EEWärmeG außer Kraft getreten und damit dem Grunde nach die Rechtsgrundlage für die entsprechenden NRW-Umsetzungsvorschriften entfallen. Mit dem aktuellen Erlass wird sichergestellt, dass die „alten“ Vorschriften solange Gültigkeit haben, bis die entsprechenden GEG-Umsetzungsvorschriften für Nordrhein-Westfalen in Kraft getreten sind. Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Ausgabe hatte die IK-Bau NRW bereits Gelegenheit Stellung zu dem Entwurf dieser Vorschriften gegenüber dem Ministerium zu nehmen. Es ist von daher nicht auszuschließen, dass bei Veröffentlichung dieses Kammerspiegels die neuen Vorschriften bereits veröffentlicht sein könnten. Der vorgenannte Erlass des Ministeriums ist auf der Kammerhomepage im Bereich Recht / Gesetze und Verordnungen im Rechtsgebiet Energie zu finden.

## Rechtsberatung für Mitglieder der IK-Bau NRW

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 Sprechzeiten:

### Rechtsanwältin Dr. Heike Glahs

montags bis freitags

9:00 bis 19:00 Uhr

Telefon 0228/72625-120

### Rechtsanwalt Dr. Sebastian Huck

montags bis donnerstags

9:00 bis 17:00 Uhr

freitags von 9:00 bis 14:00 Uhr

Telefon 0521/96535-881

### Rechtsanwalt Claus Korbion

montags, dienstags & donnerstags

10:30 bis 13:00 Uhr und

14:30 bis 17:00 Uhr

mittwochs und freitags

10:30 bis 13:00 Uhr

Telefon 0211/6887280

### Rechtsanwalt

#### Lars Christian Nerbel

montags bis freitags

8:00 bis 19:00 Uhr

Rechtsanwalt

Prof. Dr. Rudolf Sangenstedt

dienstags bis donnerstags

10:00 bis 16:00 Uhr

Rechtsanwalt Dr. Wolfgang Weller

montags bis freitags

8:00 bis 19:00 Uhr

jeweils Telefon 0228 972798-222

### Dr. Alexander Petschulat,

#### Leiter Rechtsreferat

montags bis donnerstags

9:00 bis 15:00 Uhr

freitags 09:00 bis 13:00 Uhr

Telefon 0211/13067-140

## Amtliche Mitteilung

# Änderung der Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW vom 26. Oktober 2007

Die VI. Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau NRW hat auf ihrer 3. Sitzung am 06.11.2020 wie folgt beschlossen:

Die Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW in der Fassung vom 26. Oktober 2007 wird wie folgt geändert:

### Artikel I:

1. In § 1 Absatz 1 Satz 3 werden nach dem Wort „Fortbildungsmaßnahmen“ folgende Wörter eingefügt:

*„mit geeigneter Anwesenheitskontrolle“*

2. § 3 Satz 2 wird wie folgt gefasst:

*„Die Bescheinigung muss Auskunft darüber geben, ob die Fortbildung in Präsenz oder Telepräsenz stattgefunden hat und ist auf Anforderung der Ingenieurkammer-Bau NRW vorzulegen.“*

3. In § 6 Absatz 3 Satz 1 wird die Abkürzung „e.V.“ durch die Abkürzung „gGmbH“ ersetzt.

4. In § 6 Absatz 6 wird das Wort „schriftliche“ gestrichen. Nach dem Wort „Inhalte“ werden die Wörter „in Textform“ eingefügt.

### Artikel II:

Die Änderung der Fort- und Weiterbildungsordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW (FuWO) vom 26. Oktober 2007, zuletzt geändert durch Beschluss der Vertreterversammlung am 16.11.2018, tritt **am Tage nach ihrer Bekanntmachung** in Kraft.

Genehmigt durch das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen mit Schreiben vom 23.12.2020 – Aktenzeichen 613-925.11.

Ausgefertigt durch den Präsidenten der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen am 11.01.2021.

Düsseldorf, 11.01.2021

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp  
Präsident

## Amtliche Mitteilung

# Änderung der Hauptsatzung der Ingenieurkammer-Bau NRW vom 19. November 2004

Die VI. Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau NRW hat auf ihrer 3. Sitzung am 06.11.2020 wie folgt beschlossen:

Die Hauptsatzung in der Fassung vom 19. November 2004 wird wie folgt geändert:

### **Artikel I:**

1.

a) In § 3 Absatz 4 Satz 1 wird das Wort „ausgehändigten“ durch folgende Wörter ersetzt:

*„zur Verfügung gestellten“*

b) § 3 Absatz 5 wird wie folgt neu gefasst:

*„Die ausgehändigten Gegenstände (Mitgliedsurkunde, Mitgliedsausweis und Stempel) bleiben Eigentum der Ingenieurkammer-Bau NRW und sind bei Beendigung der Mitgliedschaft zurückzugeben.“*

2.

a) In § 5 Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „schriftlich“ durch folgende Wörter ersetzt:

*„in Textform“*

b) § 5 wird ein neuer Absatz 3 wie folgt angefügt:

*„Die Vertreterversammlung kann als Präsenzversammlung sowie nach Entscheidung durch den Vorstand unter vollständiger oder anteiliger Nutzung von Fernkommunikationsmitteln stattfinden.“*

3.

In § 6 Absatz 4 werden am Absatzende die Anführungsstriche gelöscht.

4.

§ 17 wird ein neuer Absatz 3 wie folgt angefügt:

*„Für Verwaltungsverfahren im Zuständigkeitsbereich der Kammer kann eine per Satzung angeordnete Schriftform durch ein Verfahren in Textform ersetzt werden, welches die Datenübermittlerin oder den Datenübermittler authentifiziert.“*

### **Artikel II:**

Die Änderung der Hauptsatzung der Ingenieurkammer-Bau NRW vom 19. November 2004, zuletzt geändert durch Beschluss der Vertreterversammlung am 06.11.2009, tritt **am Tage nach ihrer Bekanntmachung** in Kraft.



Genehmigt durch das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen mit Schreiben vom 23.12.2020 - Aktenzeichen 613-925.11.

Ausgefertigt durch den Präsidenten der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen am 11.01.2021.

Düsseldorf, 11.01.2021

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp  
Präsident

## Amtliche Mitteilung

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

Dipl.-Ing. Wilfried Hackenbroch, Beratender Ingenieur, Duisburg

Die Anerkennung als staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz folgender Personen ist erloschen: (Zeitraum 01.11.2020 bis 31.12.2020)

Dipl.-Ing. Michael Balkowski, Lindlar

Dipl.-Ing. Theodor Brockmann, Herzogenrath

Dipl.-Ing. Udo Engels, Mönchengladbach

Dipl.-Ing. Lothar Frank, Leverkusen

Dipl.-Ing. Marta Franz, 58739 Wickede

Dipl.-Ing. Alfons Grove, Ascheberg

Dipl.-Ing. Wolfgang Hill, Solingen

Dr.-Ing. Detlef Honsinger, Troisdorf

Dipl.-Ing. Winfried Kemper, Paderborn

Dipl.-Ing.(FH) Christian Koch, Iserlohn

Dipl.-Ing. Hartwig Kugler, Detmold

Dipl.-Ing. Ludger Liesenkötter, Steinfurt

Dipl.-Ing. Hubert Mey, Schleiden

Dipl.-Ing. Reinhold Müller, Burscheid

Dipl.-Ing. (FH) Holger Petermeier, Dortmund

Dipl.-Ing. Sofie Pisula, Nachrodt-Wiblingwerde

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing. Karl-Theo Reinhart, Beratender Ingenieur, Neuss

Dipl.-Ing. Volker Rich, Langerwehe

Dipl.-Ing. Andreas Ritz, Sankt Augustin

Dipl.-Ing. Veronika Röcher-Schubert, Freudenberg

Dipl.-Ing. Anatol Rudnizki, Aachen

Dipl.-Ing. (FH) Michael Schröder, Aachen

Dipl.-Ing. Egon Sumaski, Werther

Dipl.-Ing. Heinrich Surmann, Marl

Dipl.-Ing. Rainer Tilker, Spenge

Dipl.-Ing. Uwe Uecker, Extertal

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

ing. Hendrikus van Ampting, Perpezac-le-Blanc, FRANKREICH

Dipl.-Ing. (FH) Detlef Zander, Angern

## KAMMER INTERN

## Einsichtnahme in den Wirtschaftsplan 2021

Der Wirtschaftsplan für das Jahr 2021 wurde auf der 3. Sitzung der VI. Vertreterversammlung der Ingenieurkammer-Bau NRW am 06. November 2020 verabschiedet. Gemäß § 1 Abs. 5 der Haushalts- und Kassenordnung der Ingenieurkammer-Bau NRW ist der von der Vertreterversammlung beschlossene Wirtschaftsplan mit Anlagen an

sieben Tagen für Kammerangehörige auszulegen.

Der Wirtschaftsplan liegt vom 15. bis 23. März 2021 zu folgenden Zeiten zur Einsichtnahme in der Geschäftsstelle Zollhof 2, 40221 Düsseldorf aus: Montag bis Donnerstag von 8 bis 17 Uhr und Freitag von 8 bis 14 Uhr.

## AKADEMIE

## Beratung zum Thema Weiterbildung

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ingenieurakademie West gGmbH informieren Sie jederzeit gern über die Akademie-Veranstaltungen aus den unterschiedlichsten Bereichen des Ingenieurwesens und des Managements. Wir beraten Sie auch gern über Ihre individuellen Weiterbildungsmög-

lichkeiten – rufen Sie uns hierzu einfach an, schicken Sie uns eine Mail oder vereinbaren Sie vorab einen Beratungstermin. Wir sind gern für Sie da!

akademie@ikbaunrw.de  
Tel: 0211-13067-126  
www.ikbaunrw.de/akademie

## 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. Sie finden uns auf den folgenden Plattformen:

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

Die Ingenieurakademie West gGmbH ist ebenfalls auf Instagram aktiv: [@ingenieurakademie\\_west](https://www.instagram.com/ingenieurakademie_west)  
Alle Informationen gibt es selbstverständlich auch auf [www.ikbaunrw.de](http://www.ikbaunrw.de)

## Büronachfolge oder -übernahme: Sprechstunde für Kammermitglieder

Die Ingenieurkammer-Bau NRW bietet in regelmäßigen Abständen wieder sogenannte „Nachfolgesprächstunden“ 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 auseinanderklaffen?
- In welchem Zeitraum sollte eine Übergabe abgeschlossen sein?
- Was macht der Senior danach?

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

### Termine im Jahr 2021:

**27.04.2021**  
**18.05.2021**  
**22.06.2021**

Für weitere Informationen bzw. eine Anmeldung kontaktieren Sie bitte:  
Patricia Clevenhaus  
Tel. 0211/13067-131  
E-Mail: [clevenhaus@ikbaunrw.de](mailto:clevenhaus@ikbaunrw.de)

MAKING-OF: ERSTES E-LEARNING DER INGENIEURAKADEMIE WEST AB 01.04.2021

## „Barrierefreiheit in öffentlich zugänglichen Gebäuden“

Nach der erfolgreichen Einführung von Web-Seminaren, an denen mittlerweile mehr als 2.000 Mitglieder und Kunden teilgenommen haben, geht die Ingenieurakademie West gGmbH nun einen nächsten großen Schritt in Richtung Digitalisierung. In einer empirischen Erhebung bei Seminarteilnehmern vom Juni letzten Jahres (52% Antwortquote) hatten 82% der befragten Probanden angegeben, dass „sie es gut fänden, wenn unsere Akademie neben Web-Seminaren auch andere Neue Medien und Lehrformate alleine oder unterstützend für Präsenzseminare anbieten würde“. Dabei wurden vor allem E-Learnings und Lernvideos nachgefragt.

Nach einer halbjährigen Vorbereitung startet zum 01.04.2021 nun das erste E-Learning der Ingenieurakademie West. „Oberstes Ziel bei der Planung und Umsetzung ist, dass wir keine langatmigen und standardisierten E-Learnings von der Stange anbieten, sondern passgenaue, auf die Themen unserer im Bauwesen täti-

gen Ingenieur\*innen ausgerichtete, Programme anbieten können. E-Learnings mit hohem Nutzen und einer abwechslungsreichen Gestaltung! Und, um genau dies zu gewährleisten, produzieren wir kurzer Hand selbst unsere E-Learnings ganz individuell und mit unseren Referenten zusammen.“ berichtet Dipl.-Kfm. Eric Hausherr, Geschäftsführer der Ingenieurakademie West. Dabei kombiniert die Akademie eine eigene, sehr bewährte und bei vielen Universitäten genutzte Lernplattform mit einem innovativen Autorentool zur E-Learning-Produktion.

„Wir haben sogar einen Kameramann vom WDR bei uns im Team und bauen zahlreiche kleine Videosequenzen in unser erstes E-Learning ein! Und dass zusätzlich zu den vielen und interes-

santen Interaktionsmöglichkeiten, die unser Autorentool bereitstellt!“ begeistert sich Ricarda Roth, die als Content Managerin für die Gestaltung der E-Learnings zuständig ist.

Das erste E-Learning wurde zusammen mit Dipl.-Ing. Stephanie Dietel als „Referentin“ zum Thema Barrierefreiheit produziert und ist bereits jetzt online buchbar:

<https://ikbaunrw.de/kammer/akademie/seminare/seminarprogramm.php?smnr=54304>



E-Learning „Barrierefreiheit“ bereits im neuen Akademie-Layout



### Unsere Akademie-Referenten\*innen stellen sich vor: Prof. Dr. Wolfgang M. Willems

Unser Referent Prof. Dr. Willems ist Bauingenieur und seit 2007 Ordinarius des Lehrstuhls Bauphysik & Technische Gebäudeausstattung der TU Dortmund. Seine Seminare und Web-Seminare, z.B. zum Thema Feuchteschutz im Hochbau, sind so abwechslungsreich und lebendig und das, obwohl Bauphysik manchmal sehr theoretisch sein kann. Bei Prof. Willems ist das ganz anders! Das liegt bestimmt auch daran, dass er u.a. als Gesellschafter eines Ingenieurbüros so nah an der Praxis ist. Außerdem ist er Mitglied in den DIN-Ausschüssen „Wärmeschutz“ und Vakuumdämmung“.

#### Vorstellungsvideo:

<https://youtu.be/d8vsQ9xdk3c>

# Auszug aus dem Seminarprogramm der Ingenieurakademie West | März 2021

	VERANSTALTUNG	REFERENTEN/INNEN	V-NR.	PREIS
03.03.2021 WEB-SEMINAR	VOB/B - Aktuelles Praxisseminar	Rechtsanwältin I. Martin	21-54002	150/280/120 €
09.03.2021 WEB-SEMINAR	Bauphysikalische Bauschadensfreiheit von Dach- und Wandkonstruktionen im Rahmen der stichprobenhaften Kontrollen durch den saSV für Schall- und Wärmeschutz	Dipl.-Ing. (FH) O. Schwinn	21-53952	120/220/100 €
15.03.2021 WEB-SEMINAR	Existenzgründung für Ingenieure	Dipl.-Betriebswirt (FH) A. Preißing	21-54675	120/220/100 €
16.03. und 17.03. 2021 WEB-SEMINAR	Die neue DIN 4109: Bauordnungsrechtlicher Schallschutznachweis in der Praxis	Dipl.-Ing. (FH) O. Schwinn	21-53950	150/280/120 €
16.03. 2021 WEB-SEMINAR	Elementwände im drückenden Grundwasser richtig ausgeführt. Konstruktionsprinzip, Funktionssicherheit, Schwachstellen, Fehlervermeidung	Prof. Dr.-Ing. R. Hohmann	21-53923	150/280/120 €
18.03. und 25.03. 2021 WEB-SEMINAR	Das Brandschutzkonzept	Dr.-Ing. U. Montag	21-53947	150/280/120 €
19.03. und 26.03. 2021 WEB-SEMINAR	Anschlussbemessung im Stahlbau	P. Hennes M. Eng. Prof. Dr.-Ing. J. Laumann	21-54292	150/280/120 €
23.03. und 24.03. 2021 WEB-SEMINAR	DIN 1946 Teil 6: Lüftungskonzepte für Wohngebäude	Dipl.-Ing. (FH) L. Dorsch	21-53958	200/390 €
23.03. und 24.03. 2021 WEB-SEMINAR	Bemessung im Holzbau - ausgewählte Themen - Teil 1	F. Hoffmann-Berling M.Sc. Dipl.-Ing. T. Wiesenkämper	21-54346	150/280/120 €
ab 01.04.2021 E-LEARNING	Barrierefreiheit für Objektplaner (E-Learning)	Dipl.-Ing. (FH) Architektin S. Dietel	21-54304	150/280/120 €

Weitere Seminare/Web-Seminare bzw. Infos und Details unter <https://ikbaunrw.de/kammer/akademie> oder 0211 13067-126 oder -127.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!  
Ihre Ingenieurakademie West gGmbH