



konstruktiv

NACHRICHTEN FÜR DIE IM BAUWESEN TÄTIGEN INGENIEURE

- Neuer Podcast: Das „Spore-Haus“ in Neukölln
- Bauakademie:
Verhunzung eines Meisterwerks von Schinkel
- Energiewende – ein Kommentar aus der Physik
- 30 Jahre Stadtentwicklung Potsdam
- Weltvermesserer – Nachwuchs Geodäsie
- Generalshel - Abriss eines Denkmals

Podcast





Berufshaftpflicht-Versicherung für Architekten und Ingenieure

Wenn es auf ein solides Fundament ankommt.

Wer Ideen mit Präzision und Weitblick entwickeln will, braucht den richtigen Partner. HDI bietet eine starke Berufshaftpflicht-Versicherung inklusive Cyberdeckung speziell für Architekten und Ingenieure. Diese ist auf die besonderen Risiken der Berufsgruppe zugeschnitten. Das gibt Sicherheit – selbst wenn mal nicht alles nach Plan verläuft.

HDI hilft.

Impressum

Baukammer Berlin

Körperschaft des öffentlichen Rechts
Heerstr. 18/20
14052 Berlin
Telefon: (030) 79 74 43-0,
Fax: (030) 79 74 43-29
E-Mail: info@baukammerberlin.de
<http://www.baukammerberlin.de>

ISSN: 2629-6071

Bankverbindungen:

Berliner Volksbank
BIC: BEVODEBB
IBAN: DE95 1009 0000 8844 5560 05

Redaktion:

Dipl.-Ing. Hans Joachim Wanderer †,
Dipl.-Ing. Joachim Wanjura,
Dr. jur. Peter Traichel,
Corinna Fuhrmann

Namentlich gekennzeichnete
Veröffentlichungen geben nicht
unbedingt die Meinung der Redaktion
wieder.

Die Redaktion behält sich vor,
Leserzuschriften zu kürzen.

Verantwortlich für die
ehrenamtliche Schriftführung:
Dipl.-Ing. Joachim Wanjura,
Chefredakteur

In unserer Zeitschrift verzichten wir
zugunsten einer besseren Lesbarkeit auf
die Schreibweise „/in, /innen, (in),
(innen)“ bei Bürger, Bewohner, Nutzer,
Akteur etc. Selbstverständlich sind
immer gleichzeitig und chancengleich
Frauen und Männer angesprochen

Verlag und Anzeigenabteilung:

CB-Verlag Carl Boldt
Baseler Str. 80, 12205 Berlin
Telefon (030) 833 70 87,
E-Mail: gesellius@cb-verlag.de

Anzeigenleitung:

Peter Gesellius
Telefon (030) 833 70 87,
E-Mail: gesellius@cb-verlag.de

Anzeigen:

Es gilt Anzeigenpreislise
Nr. 15 vom 1. November 2022

Technische Herstellung:
Globus-Druck GmbH & Co. Print KG

Drucklegung:

4. Dezember 2023

Redaktionsschluß
für die nächste Ausgabe:
03. März 2024

Inhalt:

Bericht des Präsidenten.	3
Dramatisches aus dem Bauarchiv in Berlin Mitte 2023 – unersetzbare Bauakten vom Verfall bedroht	6
konstruktiv – Der Podcast der Baukammer Berlin.	7

Stadtentwicklung / Baugeschehen / Technik

Estrel-Tower: Das neue Wahrzeichen der Hauptstadt.	8
Eine rekonstruierte Bauakademie muss Schinkel feiern	10
Ein Meisterwerk von Schinkel soll verhunzt werden.	11
Baukosten und CO ₂ signifikant senken - es geht!	12
Energiewende – ein Kommentar aus der Physik	13
Normung: Warum das Bauen immer teurer wird	17
Ohne Straße geht es nicht!	18
U-Bahnhöfe Kanzlerlinie, Berlin.	20
Aus dem Abgeordnetenhaus: Ist die Komödie am Kurfürstendamm noch zu retten?	22
Grundsteinlegung beim Bundesrat in Berlin-Mitte.	24
30 Jahre Stadtentwicklung in Potsdam	27
Geothermie und die Wärmenetze der Zukunft.	31
Formel 1-Rennstreckensanierung.	35

Baukammer

Baukammer-Preis 2022 Passiver Erddruck – Theorien, Erddruckbeiwerte und Berechnungsverfahren	37
Konstruktion und Bemessung einer integralen Straßenbrücke in Stahlbetonbauweise	40
Aktuelle Informationen zur Bayerischen Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung (BIngPPV).	43
Baustellenbesichtigungen 2022 und 2023.	44

Berufspolitik

AHO-Herbsttagung 2023 – Resümee zur Halbzeit der HOAI-Reform . . .	46
Transparent, überraschend, innovativ und ungewöhnlich.	48
Eine Idee wird Realität – wie das Zeltdach des Olympiastadions den Ingenieurbau Deutschlands prägte	49
Weltvermesserer	52

Denkmalschutz

Generalshotel: Abriss eines Denkmals – Unwürdig und undemokratisch	54
Das ICC und die Messe Berlin GmbH	56

Recht

Streichung von § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV und die klarstellenden Erläuterungen des BMWK	58
Aktualisierung Normenportal für Ingenieure	58
Auswirkungen auf Vermessungsleistungen durch die Änderung der Auftragswertschätzung für Planungsleistungen.	60
Vergabe- und Vertragswesen	63
Neue Auflage in der AHO-Schriftenreihe – Heft 44	64
Bayerische Ingenieurekammer-Bau stellt Musterarbeitsverträge bereit	64
Checkliste der begünstigten Aufwendungen	65

Stellenmarkt	67
-------------------------------	----

Produktinformationen	70
---------------------------------------	----

Autoren dieser Ausgabe

Rechtsanwalt Markus Balkow

Stellv. Geschäftsführer der
Bundesingenieurkammer

Dipl.-Ing. Andreas Benoit

Öffentlich bestellter
Vermessungsingenieur und qualifizierter
Vergabeberater

Dr. André Deinhardt

Geschäftsführer Bundesverband
Geothermie e.V.

Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Dubbers

Physikalisches Institut der Universität
Heidelberg

Marco Eschenbach

Leitung Redaktion Monumente

Leon Gärtner

Referent für Verkehrs- und
Infrastrukturpolitik
Presse und Öffentlichkeitsarbeit bei
Pro Mobilität - Initiative für
Verkehrsinfrastruktur e.V.

Julia Greipl

Redaktion Monumente

Rainer Haubrich

Journalist und Architekturkritiker

Luca Leon Helfers

Preisträger Baukammerpreis

Hannes Kroke

Preisträger Baukammerpreis

Dipl.-Ing. Architekt Florian Mausbach

Stadtplaner und ehem. Präsident des
BBR

Martin Möllmann

Marketingleiter Dyckerhoff GmbH

Dr.-Ing. Christian Müller

Vorstand Baukammer Berlin

Dipl.-Ing. Architekt Tobias Nöfer

Vorsitzender AIV – Architekten- u.
Ingenieurverein zu Berlin-
Brandenburg e.V.

Sigrun Rabbe

Geschäftsführerin Sanierungsträger
Potsdam GmbH

Dr.-Ing. Ralf Ruhnau

Präsident der Baukammer Berlin

Marlene Rybka

Social-Media-Managerin, BDVI

Prof. Dr. Johanna Stachel

Physikalisches Institut der Universität
Heidelberg

Florian Stanko

Leiter Politik, Bundesverband
Geothermie e.V.

Prof. Dr. Ulrich Uwer

Physikalisches Institut der Universität
Heidelberg

Erik Wolfram

Fachbereichsleiter Stadtplanung,
Landeshauptstadt Potsdam

Dipl. Bau-Ing. ETH Nicole Zahner

Selbständige Tragwerksplanerin bei
StudioC



Titelbild:

Rohbau „Spore-Haus“, Neukölln

Bericht des Präsidenten

Dr.-Ing. Ralf Ruhнау

Wie in der letzten „konstruktiv“ bereits erwähnt, war der **07.09.** der Tag, an dem wir über 30 neue Mitglieder in unseren Räumen gebührend empfangen konnten. Herr Prof. Schmeitzner, unserem Vizepräsidenten, bin ich sehr dankbar für die Begrüßungsworte, da ich selbst terminlich an diesem Tag verhindert war. (Fotos vom Empfang auf Seite 5)

Wie schon in der letzten Ausgabe gesagt, messe ich dem traditionellen Empfang neuer Mitglieder große Bedeutung zu. Finden doch anlässlich dieser Zusammenkunft immer gute berufliche Gespräche statt und zielgerichtete Kontakte werden geknüpft. Eine Berufskammer sollte immer auch Schnittstelle und Drehscheibe für den beruflichen Austausch untereinander sein.

Am **06.10.** dann in Stuttgart die große Bundesingenieurkammer-Versammlung. Herr Prof. Schmeitzner, Herr Dr. Traichel und ich durften die Baukammer dort als Delegierte vertreten.

Themen: Novelle der HOAI, aktuelle vergaberechtliche Entwicklungen, Entschlackung der Bauordnungen und der Normen, aber auch berufspolitische Themen wie die Mitgliederentwick-



Foto: Privat

lung. Formales, wie Haushaltsentwurf 2024, standen ebenfalls auf der Tagesordnung.

Interessant und informativ am gleichen Tage war ein von der Ingenieurkammer Baden-Württemberg organisierter Besuch der Großbaustelle Stuttgart 21. 56 km Tunnel, gebaut mitten in der Großstadt, unter der Messe, inmitten eines Flughafengeländes, unter dem Neckar, unter dem Fernsehturm – der Tunnelvortrieb ist seit diesem Jahr vollendet. Alles in allem ein beeindruckenden

des Zeugnis deutscher Ingenieurskunst.

Am **18.10.** fand dann unsere Vertreterversammlung in der Baukammer statt. Ich danke den Vertretern für die sehr konstruktive, sachliche Sitzung, wobei ich mich freuen würde, wenn mehr „Feedback“ aus der Fachgruppenarbeit kommen würde.

Die Mitgliedsbeiträge – so wurde beschlossen – bleiben auch in 2025 unverändert. Das ist nur Dank großer Haushaltsdisziplin möglich. Mal sehen, wie lange wir das noch so stabil halten können. Es würde mich jedenfalls freuen.

Am **20.10.** konnten wir in unseren Räumen mit dem Vorstand und der Geschäftsstelle der Brandenburgischen Ingenieurkammer eine gemeinsame Vorstandssitzung durchführen. Es handelte sich im Wesentlichen um einen anregenden Gedankenaustausch, der vor allem auch die zukünftige und weitere engere Zusammenarbeit unserer beider Kammern, unserer jeweiligen Gremien umfasste. Es ist trotz unterschiedlicher Bauordnungen und Kammergesetzen unser Ziel, soviel Harmonisierung wie möglich zu erzielen und dabei auch Kernaufgaben der Berufsaufsicht miteinander abzustimmen.



Stuttgart 21 - Bauarbeiten im Flughafentunnel
© Deutsche Bahn AG / Arnim Kilgus



Präsident und Geschäftsführer auf der Großbaustelle



Gemeinsame Vorstandssitzung mit der Brandenburgischen Ingenieurkammer

Foto: Peter Traichel

Am **06.11.** fand eine Anhörung der Baukammer Berlin im Bauausschuss des Abgeordnetenhauses zum Thema „Novelle der Bauordnung Berlin“ statt. Dazu eingeladen haben wir u.a. deutlich gemacht, dass Änderungen der Bauordnung (hier § 65 BauO Bln) immer auch das mit der Bauordnung eng verzahnte Berufsrecht (ABKG) berücksichtigen müssen und dass eine wirksame und vom Gesetzgeber uns aufgebene Berufsaufsicht nur in einem engen Zusammenspiel der beiden o.g. Regelwerke gewährleistet ist. Andernfalls – das haben wir so klargestellt – ist eine Berufsaufsicht und damit die Bausicherheit nicht zu gewährleisten!

Im Übrigen ging es uns um die Senkung überzogener und verteuender Standards für Altbauten, für Bestandsbauten, um das Bauen wirtschaftlicher zu machen, um letztlich der Wohnmisere zu begegnen. Nur dann rechnet sich der Erhalt von Bestandsbauten und wäre konkurrenzfähig mit Neubauvorhaben. Das vordringliche Ziel der Ressourcenschonung findet nur damit auch Akzeptanz und Unterstützung bei der Bauherrenschaft.

Am selben Tag folgte dann noch eine gemeinsame Vorstandssitzung mit dem Vorstand der Architektenkammer in unserer Geschäftsstelle. Ich freue mich immer, wenn, wie anlässlich dieses Termins geschehen, konstruktive Zusammenarbeit auf vielen Gebieten mit den Architekten möglich ist. Auch die Architektenkammer Berlin war an diesem Tag geladen zur Anhörung der Bauordnungsnovelle im Abgeordnetenhaus und so konnten wir ergänzend dort Kritisches zur Novelle verlautbaren. Themen, die den Architekten glei-

chermaßen wie uns auf den Nägeln brennen, waren in der gemeinsamen Vorstandssitzung: Ertüchtigung der Bauaktenarchive, gemeinsame EnEV-Kontrollstelle, Zusammenarbeit bei Vergabeproblematiken auch mit SenStadt (überzogene Referenzen, Umgang mit vergaberechtsfragwürdigen Ausschreibungen...). Wir stimmen uns weiter bei diesen Themen eng ab.

Sehr erfreulich war dann der vom Vorstandsmitglied Dr. Müller am **22.11.** in der BHT initiierte „Fachaustausch – Von der Hochschule in die Praxis“. 13 Mitgliederbüros stellten sich anhand von Kurzvorträgen einer zahlreich erschienenen, interessierten Studentenschaft vor. Und soweit ich sehen konnte, war der rege Austausch zwischen den Ingenieurbüros und den Studenten und Studentinnen durchaus erfolgreich. Unsere Büros konnten an einer zukünftigen Mitarbeit interessierte Studenten ansprechen. Wir werden sehen, ob wir dieses Format auch angesichts des fortwährenden Fachkräftemangels in den Ingenieurbüros nicht dringend fortsetzen sollten.



Dr.-Ing. Ralf Ruhнау und Dr.-Ing. Christian Müller in der BHT

(Foto: Ferdinand Panse)

Zuletzt noch kurz zu unserer alljährlichen AHO-Herbsttagung am **23.11.**: Der Schwerpunkt lag auf dem Ausblick zur HOAI-Reform 2025 sowie auf der Präsentation der Ergebnisse der Jahresumfrage „Wirtschaftliche Lage der Ingenieure und Architekten – Index 2022“. Ich darf dazu auf den folgenden Link verweisen:

<https://www.aho.de/umfrage/aktuelle-umfrage-2/>

Mit der Evaluierung der Leistungsbilder unter baufachlicher Verantwortung des BMWSB und dem Abschluss des Fachgutachtens ist die erste Phase des im Frühjahr 2025 begonnenen zweistufigen Novellierungsprozesses abgeschlossen. In diesem Prozess, in dem die Vertreter der Kammern und Verbände eine beratende und begleitende Funktion hatten, wurden in den Arbeitsgruppen des BMWSB Inhalte intensiv und teilweise kontrovers mit den Vertretern der Auftraggeber diskutiert. Nicht zuletzt aufgrund einer systematischen Vorbereitung und beispielhaften Geschlossenheit der Repräsentanten der Kammern und Verbände aller Fachrichtungen konnten dringend notwendige Veränderungen einer künftigen HOAI angesprochen und positive Zwischenergebnisse erreicht werden.

Danach und nach dem Abschluss des fachlichen Gutachtens kommt es nun in der zweiten Stufe des Novellierungsprozesses darauf an, dass vom BMWK zu beauftragende Honorargutachten mit der Expertise der Architekten und Ingenieure weiterhin systematisch zu begleiten und die Novellierung insgesamt zu einem erfolgreichen Abschluss bis 2025 zu bringen.

Soweit für heute. Für Fragen stehen ich oder die Geschäftsstelle wie stets gerne zur Verfügung. –

Nach dem Wasserschaden mit Schimmelbefall und der Auslagerung der Bestände an den Stadtrand mit hohen Transportkosten von 25 ?/Akte kommt nun die nächste schlechte Nachricht.

Der Amtsleiter Berlin-Mitte, Lier, legt mit seinem jüngsten Rundschreiben den Finger in die Wunde: Durch die fehlende Digitalisierung gehen uns auf absehbare Zeit die wenigen noch vorhandenen Bauakten verloren. Der Zahn der Zeit hat dermaßen an ihnen genagt, dass sie beim Kopieren oder Scannen so stark beschädigt werden, dass sie unbenutzbar werden. Dies ist



Fotos:
Regine
Jelonek

Dramatisches aus dem Bauarchiv in Berlin Mitte 2023 – unersetzbare Bauakten vom Verfall bedroht

dramatisch, denn wie inzwischen jeder weiß, müssen wir künftig verstärkt unseren Bestand transformieren, erweitern, umbauen, aufstocken, etc.. Gebäude abzureißen und neu zu bauen, gehört der Vergangenheit an.

Um bestehende Gebäude zu transformieren, ist es allerdings unabdingbar, dass man sie im Detail kennt. Dafür muss der Bestand analysiert werden, unter anderem und vor allem mit Plänen, die ihn dokumentieren. Bisher hat das mit vielen Gebäuden des vergangenen Jahrhunderts gut funktioniert. Die Gebäude waren mit Plänen und Statischen Berechnungen so gut dokumentiert, dass in Kombination mit wenigen Untersuchungen ermittelt werden konnte, welche Lasten die Bauteile tragen können, wie sie funktionieren und man daraus ableiten konnte, wie man sie so verändern kann, dass eine Aufstockung, eine Grundrissänderung, ein Teilabriss oder eine Ergänzung möglich werden. Insbesondere bei Stahlbetonbauteilen ist diese Analyse ohne die Bewehrungspläne nicht möglich. Dies hat zur Folge, dass Gebäude abgerissen werden müssen, weil nicht ermittelbar ist wie sie bewehrt wurden.

Der Weg, den das Bezirksamt Mitte fordert (Digitalisierung!), ist überfällig,

denn erstens löst er das Problem der Altakten. Durch eine strukturierte und zentral organisierte Digitalisierung dieser Akten, könnten sie über Jahrzehnte weiter zur Verfügung stehen. Man müsste die Pläne nur 1x scannen und nicht immer wieder. Sogar wenn sie während dieses Prozesses zerstört werden würden, wäre die digitale Fassung weiterhin lesbar.

Zweitens wäre es ein Leichtes diese Datenstruktur durch neue Pläne zu ergänzen. Aktuell müssen im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens keine Ausführungspläne (weder Architektur noch Tragwerk) und auch keine Statische Berechnung abgegeben werden. Dies verschärft das oben erwähnte Drama. Denn auch die Gebäude, die nun neu gebaut werden, sollen früher oder später umgebaut werden können. Da die Mehrzahl der aktuell gebauten Gebäude mindestens teilweise aus Stahlbeton bestehen, wird das bei fehlenden Bestandsplänen dazu führen, dass sie nicht transformiert werden können, wenn die Zeit dafür gekommen ist. Eine regelrechte Abbruchwelle rollt auf uns zu. Da dies ein gesamtgesellschaftliches Problem der Daseinsvorsorge ist, stellt die Archivierung der Bestandsakten aus der Sicht der Baukammer Berlin eine

hoheitliche Aufgabe dar, die endlich zu lösen ist (§ 18 Satz 4 BauVerfV).

Um die Sache abzurunden, könnten drittens Anreize für Hauseigentümer geschaffen werden, damit diese die Bestandsunterlagen von ihren Gebäuden, die seit 2004 nicht mehr archiviert werden, in digitaler Form einreichen. Auf diese Weise könnte in absehbarer Zeit eine Gesamtdokumentation der Berliner Bauten entstehen, die das Weiterbauen und Transformieren im 21. Jahrhundert ermöglicht. Um bei des Amtsleiters Worten zu bleiben: dies sollte „RASCH“ umgesetzt werden.

Es wird keine Kreislaufwirtschaft geben, wenn es keine zeitnahe Digitalisierung der Bauarchive gibt. Es wird kein „Schneller Bauen“ geben, ohne funktionierende Bauarchive!

verantwortlich:
Dipl. Bau-Ing. ETH Nicole Zahner
Dr.-Ing. Christian Müller
Dr. Peter Traichel

MIETGESUCH

Aufgrund des langen Arbeitsweges (1,5 h) **sucht** unsere Mitarbeiterin Corinna Fuhrmann (alleinstehend, ohne Haustiere, Nichtraucher) eine **neue Wohnung** (Neubau oder saniert) zur Miete in Berlin (max. 30 Minuten Fahrtzeit zur Heerstraße mit ÖPNV).

Größe: 2 bis 2,5 Zimmer ab 45 m², wünschenswert: Balkon oder Terrasse.

Kontakt: (030) 797 443-15 oder corinna.fuhrmann@baukammerberlin.de

konstruktiv | Der Podcast der Baukammer Berlin

Vor Ort moderiert von Jessica Witte-Winter mit Vertretern der Baukammer Berlin und Bauingenieuren

Die elementar wichtige Arbeit der Bauingenieure bleibt meist im Verborgenen, da viele Architekten mit ihren Entwürfen im Vordergrund stehen.

In unserem Podcast stellen wir die Berliner Bauingenieure vor, die für bekannte Berliner Konstruktionen stehen und berichten über diese spannenden Projekte und ihre Schöpfer.



v.l.n.r.:

Kai Petzold, Jessica Witte-Winter und Dr. Christian Müller im Spore Haus

Welche beeindruckenden Konstruktionen mit Beton möglich sind, hören Sie in unserer neuen Folge. In der Berliner Hermannstraße im Bezirk Neukölln ist ein ganz herausragendes Gebäude, das „Spore Haus“ (Titelbild) entstanden, das man definitiv nicht in diesem Kiez erwarten würde. Die „Spore Initiative“ der gemeinnützigen Schöpflin Stiftung.

Mit Dr. Christian Müller von der Baukammer Berlin und Kai Petzold, Geschäftsführer des verantwortlichen deutschen Ablegers des Schweizer Ingenieurbüros „Schnetzler Puskas Ingenieure“.



Auditorium

©Hans-Christian Schink



Decke

©AFF Foto TJARK SPILLE

Weitere Podcast-Episoden sind bereits online:

- 01 – Der Lückenschluss der U-Bahnlinie U5
- 02 - Die AVUS Tribüne und das neue Dreieck Funkturm
- 03 - Die Sanierung der neuen Nationalgalerie
- 04 - Der Rück- & Neubau der Eisenbrücke
- 05 - Die aufwändige Sanierung der Emmauskirche in Kreuzberg
- 06 - Das Holzhaus Lynarstrasse – Ein Wohnhaus mit 6 Stockwerken
- 07 - Das Regenwasserspeicherbecken in Mitte
- 08 - Der Schöneberger GASOMETER auf dem Euref Campus
- 09 - Die Erneuerung der Gleishallen im Berliner Ostbahnhof
- 10 - Das Entstehen des Edge East Side Towers – das höchste Gebäude Berlins
- 11 - Das Spore Haus in der Berliner Hermannstraße/Neukölln



Außenansicht

©AFF Foto TJARK SPILLE



Dieser Podcast hat sich zu einer interessanten Reise durch Berlin entwickelt. Die Interviews entstehen direkt an den betreffenden Bauwerken. Wir decken auf, was sich dahinter verbirgt, welche Schwierigkeiten und Herausforderungen bei der Planung und Umsetzung gemeistert werden mussten. Der Zuhörer bekommt einen bisher verborgenen Blick hinter die Kulissen und wird die besprochenen Bauwerke künftig gewiss unter einem ganz anderen Aspekt wahrnehmen.

<https://www.baukammerberlin.de/podcast/>

Das neue Wahrzeichen der Hauptstadt

Der 176 Meter hohe Estrel Tower / Eröffnung in 2025 geplant

Berlin bekommt ein neues Wahrzeichen - den Estrel Tower. Im Beisein von Franziska Giffey, damals Regierende Bürgermeisterin von Berlin, und Martin Hikel, Bürgermeister von Neukölln, stellten die Bauherren Ekkehard und Maxim Streletzki sowie die Architekten Regine Leibinger und Frank Barkow 2021 das Megaprojekt an der Sonnenallee vor. Mit 176 m Höhe wird der Estrel Tower Berlins höchstes Hochhaus

und Deutschlands höchstes Hotel – ein einzigartiges Projekt mit Leuchtturmfunktion für die gesamte Branche.

“Der Estrel Tower ist eine große Chance und ein großes Geschenk für Berlin“, sagte Franziska Giffey, die das Projekt u.a. als ehemalige Bürgermeisterin von Neukölln seit zehn Jahren begleitet. “Wir wollen den Neustart für die Hauptstadt, das muss auch ausstrahlen

auf das Gesicht der Stadt. Und das hier wird ein Teil des Gesichts von Berlin.“ Auch Giffey's Nachfolger im Rathaus des Bezirks Neukölln, Martin Hikel, fand viele positive Worte: “Es macht mich als Bürgermeister von Neukölln sehr stolz, dass der Tower in meinem Bezirk steht und dieses Areal zu einem neuen Zentrum wird.“

Nach zehn Jahren Planungszeit wird nun für Ekkehard Streletzki eine große Vision Wirklichkeit. “Es hat, wie auch schon beim Bau des Estrel, alles mit einer Skizze auf einer Serviette angefangen“, sagte er bei der Pressekonferenz. Nun wird die Vision Realität, dass im Tower mit seinen 176 Metern Höhe, in dem auf insgesamt 45 Etagen und 77.500 qm Bruttogrundfläche 525 Hotelzimmer und Serviced Apartments sowie 9.000 qm modernste Büro- und Coworkingfläche entstehen. Highlights sind die öffentlich zugängliche Skybar und das lichtdurchflutete, begrünte Atrium, in dem neben einer lokalen Bäckerei eine Galerie und ein Inkubator für Start-ups vorgesehen sind. Abgerundet wird das Konzept durch ein Recreation Area am Ufer des Neuköllner Schifffahrtskanals. Auch ein Spielplatz ist geplant: “Wir wollen ein guter Nachbar sein“, so Maxim Streletzki.

Dass der Tower als mixed-use Gebäude konzipiert wurde, resultiert auch aus der Coronazeit: “Wir haben uns in den letzten zwei Jahren viele Gedanken darüber gemacht, wie Meetings und Events in der Zukunft aussehen werden,“ erklärte Maxim Streletzki. “Wir glauben fest daran, dass menschliche Begegnungen nicht zu ersetzen sind - und dass wir besser sein müssen als die gängigen Konzepte.“ Der persönliche Austausch zwischen Besuchern und Bewohnern des Towers steht dabei für Maxim Streletzki im Mittelpunkt: “Indem wir das Gebäude mit verschiedensten Nutzungen beleben, glauben wir, dass so besonders spannende Erlebnisse und inspirierende Begegnungen geschaffen werden.“

In der 41. und 42. Etage befinden sich zukünftig Meeting und Private Dining-Rooms, in der 43. und 44. Etage ein “Farm to Table“-Restaurant, das die



© Estrel Berlin/Barkow Leibinger

Produkte ohne Zwischenhändler direkt vom Erzeuger bezieht. Hierfür wurde sogar ein alter Bauernhof in Brandenburg erworben, der künftig einen Großteil der Nahrungsmittel liefern soll. "Somit haben wir selbst die Kontrolle und wissen ganz genau, woher die Produkte auf dem Teller kommen. Frischer und transparenter geht es nicht", erklärte Maxim Streletzki. Die Skybar mit Außenterrasse im obersten Stockwerk bietet einen einzigartigen Blick auf Berlin. Die oberen vier Etagen sind als flexible Eventfläche vorgesehen und werden die höchste und außergewöhnlichste Eventlocation Deutschlands.

Das für die Familie Streletzki wichtige Thema Nachhaltigkeit ist von Anfang an in die Planungen des Estrel Towers mit eingeflossen. So haben die Architekten Barkow Leibinger eine Fassade mit Finnen entworfen, die speziell an die Sonneneinstrahlungen vor Ort angepasst wurden, so dass sich die Räume im Tower während des Sommers weniger aufheizen. Neben begrünten Dächern inklusive Photovoltaikanlagen kommt ein innovatives CO₂ sparendes Energiekonzept. Für Maxim Streletzki ein Meilenstein: "Wir planen ein Energieversorgungskonzept mit Hilfe von Wasserstoff. Wenn das alles so funktioniert, wie das Forschungsteam und wir es uns vorstellen, könnte das als Blaupause für andere Projekte dienen." Für den Innenausbau werden regionale Hölzer und recycelte Materialien verwendet, über die Hälfte der Stellflächen des Parkhauses sind für Fahrräder vorgesehen und auf dem Außengelände bieten Wildblumenwiesen wertvolle Biotope zum Schutz der Artenvielfalt. Das Bauwerk selbst strebt die Zertifizierung mit LEED® Platin (Leadership in Energy and Environmental Design) an.

Der Tower wird durch einen Tunnel nahtlos an das bestehende Estrel Berlin mit seinen 30.000 qm Veranstaltungsfläche im Estrel Congress Center (ECC) angebunden. Somit baut das Estrel seine Führungsposition als Deutschlands größtes Hotel und Berlins erfolgreichste Kongresslocation weiter aus – auch dank der optimalen Lage: Das Estrel und der Tower liegen sehr verkehrsgünstig am südlichen Eingang der Stadt, der BER ist per S-Bahn oder Auto in 20 Minuten erreichbar. Das Tempelhofer Feld ist ebenfalls per S-Bahn in 15 Minuten erreichbar. Mit dem Ensemble entsteht somit - auf dem Weg vom

Flughafen BER ins Zentrum - ein neues „Tor zur Stadt“.

Im Jahr 2025 soll der Estrel Tower eröffnet werden. Das gesamte Investitionsvolumen ohne Grundstück liegt bei 260 Millionen Euro.

Weitere Informationen und Eindrücke finden sich unter:

www.estreltower.com

ESTREL BERLIN, PRESSEABTEILUNG, SONNENALLEE 225, 12057 BERLIN
TEL. : 030 6831 22125, E-MAIL: PRESSE@ESTREL.COM

Key Facts

Baubeginn	Juli 2021
Eröffnung	Ende 2024
Bauherr	Estrel Tower Besitz GmbH
Architekten	Barkow Leibinger
Bausteuerung	IKR Ingenieurbüro für Bauwesen Kuschel GmbH
Investitionsvolumen	260 Mio. Euro (ohne Grundstück)
Brutto-Grundfläche	77.500 qm

Estrel Tower besteht aus

- Hotel • Veranstaltungsfläche • Büro- und Coworkingfläche • Parkhaus
- Öffentliche Uferfläche

Estrel Tower

Hotel

- 176 Meter hoch / 45 Etagen
- Berlins höchster Wolkenkratzer / Deutschlands höchstes Hotel
- Atrium mit Coworking Spaces, Inkubator für Start-ups, Bäckerei & Galerie
- 525 Zimmer (davon 90 Serviced Apartments)
- Private Dining und Private Meeting Rooms auf 2.000 qm (41. & 42. Etage)
- Restaurant und Skybar mit Außenterrasse (43. & 44. Etage)
- 1.000 qm großer Fitness- und Spa-Bereich

Veranstaltungsfläche

- 1.000 qm großer Eventraum mit Foyer im Sockel des Towers
- festinstallierte Bühne | Fensterfront | Tageslicht
- zusätzlich auf 800 qm Breakouträume (1. & 2. Etage)

Büro- und Coworkingfläche

- insgesamt 9.000 qm auf neun Stockwerken

Parkhaus

- Stellfläche für 350 PKWs und 200 Fahrräder

Nachhaltigkeit

- angestrebt: Zertifizierung mit LEED® Gold (Leadership in Energy and Environmental Design)
- begrünte Dächer inklusive Photovoltaikanlagen
- CO₂ sparendes Energiekonzept in Kooperation mit E.ON Business Solutions
- Gebäudefassade minimiert Sonneneinstrahlung und verringert Aufheizung
- öffentlicher Park und Recreation Area am Neuköllner Schifffahrtskanal

www.estreltower.com

Eine rekonstruierte Bauakademie muss Schinkel feiern

Dipl.-Ing. Architekt Florian Mausbach

Vor sieben Jahren stellte der Deutsche Bundestag 62 Millionen Euro zur Verfügung, um das Meisterwerk Schinkels im Herzen Berlins wiederaufzubauen. Stattdessen ist jetzt von einem klimagerechten, ökologischen Musterbau die Rede. Eine aberwitzige Idee.

Zwei historische Bauschulen haben als Bauwerk und Ausbildungsstätte Schule gemacht. Ihre Baumeister waren Wegbereiter einer neuen Baukultur. Bauhaus und Bauakademie sind ihre gebauten Lehrbücher und Testamente. Während das Bauhaus in Dessau, originalgetreu restauriert und unter Denkmalschutz, zum 100. Geburtstag durch ein Museum gewürdigt wird, harret die Bauakademie in Berlin noch immer ihres Wiederaufbaus. Ein Museum, das an Karl Friedrich Schinkel und seine Zeit erinnert, gibt es bis heute nicht.

1952 warb das DDR-Institut für Geschichte der Baukunst erfolgreich für den Wiederaufbau der Bauakademie: Sie sei ein „Bau, der in der gesamten Baugeschichte Deutschlands zu den wichtigsten Objekten unserer Architektur des 19. Jahrhunderts gehört“. Und: „Eine Wiederherstellung der Bauakademie darf sich nicht in einer Rekonstruktion der Fassade erschöpfen.“ 1962 aber wurde Schinkels Bau trotz begonnenen Wiederaufbaus und zahlreicher Proteste in Ost und West für den Neubau des DDR-Außenministerium abgebrochen.

Schinkels Backsteinwürfel ist in seiner Tektonik und Funktionalität ein Vorläufer der Moderne, auch als gemischtes urbanes Haus mit Läden im Erdgeschoss. Als Teil der Museums- und Schlossinsel ist die Bauakademie ein unverzichtbarer Eckstein zur Wiedergewinnung der historischen Mitte Berlins. Die Wiedergeburt des Backsteins steht in der Tradition der norddeutschen Backsteingotik.

Backstein war das Kleid der Hanse, als die freien Kaufmanns- und Handwerkerstädte des Mittelalters mit Bürgerstolz und Gottvertrauen Stein für Stein zu Rathäusern und Kirchen türmten. Der barocke Prunk des Adels ließ den schlichten Backstein hinter Schmuckfassaden verschwinden. Es war Preußens Baumeister, der mit dem unver-

putzten „roten Kasten“ gegenüber dem barocken Berliner Schloss den Backstein befreite.

Schinkel adelte den Ziegelstein

Als 1836 die Bauakademie eingeweiht wurde, fuhr ein Jahr zuvor die erste deutsche Eisenbahn von Nürnberg nach Fürth, es war der Beginn eines wachsenden Eisenbahnnetzes, das wie der 1834 gegründete Zollverein das in Kleinstaaten zersplitterte Land vereinte. August Borsig begann in Berlin Dampflokomotiven zu bauen und schlug in einem Wettrennen die englische Konkurrenz.

Die Stein-Hardenbergschen Reformen hatten dem Wandel Preußens vom Agrar- zum Industriestaat den Weg bereitet. Nach Aufhebung der Leibeigenschaft begann die Abwanderung vom Land in die wachsenden Städte. Das Baumaterial Lehm war reichlich vorhanden und günstig. Der gebrannte Ziegel, durch Schinkels Baukunst geadelt, wurde von Aachen bis Königsberg zum kunstvollen Baustein öffentlicher Bauten, Kirchen, Bildungsstätten, Kasernen und Fabriken.

Auch Kultur und Wissenschaft blühten auf, anschaulich geworden im Denkmal von Christian Daniel Rauch auf dem von Peter Joseph Lenné gestalte-

ten Platz vor der Bauakademie. Er würdigt zum ersten Mal „Helden ohne Degen“: Preußens obersten Baubeamten, den Baumeister und Künstler Karl Friedrich Schinkel, den Begründer der Agrarwissenschaften Albrecht Daniel Thaer und den Gründer des Gewerbeinstituts Peter Beuth. Der Schinkelplatz und seine Denkmäler wurden bereits 2008 rekonstruiert. Umso mehr schmerzt das Fehlen der Bauakademie.

Im November 2016 beschloss der Deutsche Bundestag die Rekonstruktion der Bauakademie und bewilligte dafür 62 Millionen Euro. Was ist aus diesem Beschluss geworden?

2019 wurde die Bundesstiftung Bauakademie gegründet. Gründungsdirektor ist Guido Spars, Professor für Planungs- und Bauökonomie. Sein Team besteht aus Fachleuten für Klima- und Zukunftsforschung, Stadtentwicklung und Digitalisierung des Bauens. Fachleute für Baugeschichte und Wiederaufbau von Baudenkmalern fehlen, obwohl die Präambel der Stiftungssatzung unmissverständlich lautet: „Der Deutsche Bundestag hat die Wiedererrichtung der von Karl Friedrich Schinkel erbauten Bauakademie beschlossen.“

2022 jedoch verblüffte Spars die Öffentlichkeit mit einem geplanten Neubau eigener Art: „Das neue in der



Florian Mausbach war von 1995 bis 2009 Präsident des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung

© Massimo Rodari

Berliner historischen Mitte zu bauende Gebäude soll ein herausragendes Beispiel für Innovationskraft sowie ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit im Bauwesen werden.“ Ein ökologisches Musterhaus. Statt der historischen Bauakademie will Spars ein Gebäude „auf dem Grundriss des historischen Schinkel-Baus neu errichten“, „zukunftsgerichtet im Sinne Schinkels“. Es wäre nicht Schinkels, es wäre Spars' Bauakademie.

Der Zweck der Stiftung hat sich verselbstständigt. Ihr Programm, „als zentrale Dialogplattform auf nationaler Ebene mit internationaler Ausstrahlung den gesamten Bereich des Bauens mit seiner gesellschaftlich durchdringenden Wirkung darstellen“ zu wollen, als „Ort der Reflexion, Produktion und Präsentation, Abbild der Vielfalt und

Visionen des Bauwesens, der Stadtentwicklung, des Wohnens und der Baukultur“ – es ist ein aberwitziger Anspruch, der jede Hülle sprengt.

Anfänglichem Kopfschütteln über Guido Spars' Bauakademie folgte eine wachsende öffentliche Empörung über die Missachtung des Bundestagsbeschlusses. Wie aber könnte eine Lösung des Konflikts aussehen?

Die Bundesstiftung sollte umgewidmet werden in eine Bundesstiftung für klimagerechtes Bauen. Ein geeignetes Grundstück oder Räume lassen sich finden. Die vom Bundestag bereitgestellten Mittel sollten wie das Grundstück der Wiedererrichtung der historischen Bauakademie dienen. Der Zweck sollte – function follows form – dem Bauwerk und seiner Bedeutung entsprechen: ein

Museum für Schinkel und seine Zeit. Das Bauwerk selbst, im Äußeren wie im Inneren wissenschaftlich rekonstruiert, wäre das wichtigste Ausstellungsstück.

Was läge näher, als Schinkel inmitten seiner bedeutendsten Bauten zu würdigen: Altes Museum, Neue Wache, Schlossbrücke und Friedrichswerdersche Kirche – sie prägen mit dem Berliner Schloss als Humboldt Forum die historische Mitte der Hauptstadt. Ein Museum für Schinkel und seine Zeit wäre ein ermutigendes kulturelles Zeugnis einer für Berlin, Preußen und Deutschland bedeutenden Zeitenwende, des Beginns der Industrialisierung und bürgerlicher gesellschaftlicher Erneuerung.

Quelle: Erstveröffentlichung WELT

Ein Meisterwerk von Schinkel soll verhunzt werden

Rainer Haubrich

Der Bundestag hat 62 Millionen Euro für den Wiederaufbau von Schinkels Bauakademie im Herzen Berlins bereitgestellt. Doch die Bundesstiftung, die das umsetzen soll, hätte lieber



eine „zeitgenössische Interpretation“ des berühmten Bauwerks. Dafür gibt es keine politische Legitimation.

Seit drei Jahren thront im Herzen der Hauptstadt wieder das Berliner Schloss mit seinen prächtigen Barockfassaden. Aber noch immer fehlt der Schlussstein zur Vollendung der historischen Mitte: die Bauakademie von Karl Friedrich Schinkel, die im Zweiten Weltkrieg beschädigt und dann von der DDR abgerissen wurde. Sie war ein ikonischer und für Moderne wegweisender Bau, der in jeder Architekturgeschichte erwähnt wird.

Dabei sind alle Voraussetzungen für eine Rückkehr des Gebäudes erfüllt. Schon im November 2016 hatte der Deutsche Bundestag „die Wiedererrichtung der von Karl Friedrich Schinkel erbauten Bauakademie“ beschlossen

und dafür 62 Millionen Euro bereitgestellt.

2019 wurde die Bundesstiftung Bauakademie (<https://bundesstiftung-bauakademie.de/>) gegründet, die das Gebäude errichten und als Zentrum für Architektur und Städtebau betreiben soll.

2021 begannen Gründungsdirektor Guido Spars und sein Team mit der Arbeit. Im Sommer 2022 ergab eine repräsentative Umfrage von Forsa, dass 67 Prozent der befragten Bundesbürger für eine äußerlich originalgetreue

Rekonstruktion des Schinkel-Baus sind. Und im Koalitionsvertrag der Berliner Landesregierung aus CDU und SPD steht: „Die Wiedererrichtung der historischen Fassade der Bauakademie ist durch ein geeignetes Verfahren sicherzustellen.“

Entgegen dieser glasklaren Beschlusslage hängen Guido Spars und sein Team der fixen Idee an, die Bauakademie nicht mit rekonstruierten Fassaden, sondern als zeitgenössische Interpretation zu errichten, „so wie Schinkel heute ([/kultur/plus231491411/Karl-](https://kultur.plus231491411/Karl-)



Friedrich-Schinkel-im-Interview-Pflicht-das-Schloss-der-Nachwelt-zu-überliefern.html) bauen würde“, als exemplarisches Gebäude für eine klimagerechte Wende im Bauen.

Geht es nach Spars, würde gegenüber dem Berliner Schloss nicht ein weltberühmtes Meisterwerk Schinkels zurückkehren, sondern vielleicht ein Würfel aus semitransparenten Polycarbonatplatten entstehen oder eine Konstruktion aus Holz und Stampflehm. Dass aber gerade der originale Wiederaufbau klimagerecht, nachhaltig und lehrreich sein könnte, scheint ein Gedanke zu sein, der jenseits von Spars Horizont liegt.

Die Idee eine zeitgenössisch interpretierten Bauakademie ist so ziemlich das einzig Substanzielle, was Team Spars bisher zustande gebracht hat – mit immerhin neun Mitarbeitern. Aber selbst die reichen dem Gründungsdirektor nicht aus. In eine Mail an den Parlamentarischen Staatssekretär im Bundesbauministerium Sören Bartol (https://www.bundestag.de/abgeordnete/biogafien/B/bartol_soeren-857132) forderte Spars eine deutliche Aufstockung seines Budgets, außerdem weitere vier Stellen und dazu vier wissenschaftliche Referenten.

Ugleich sorgt der Führungsstil von Spars offenbar für schlechte Stimmung

in der Bundesstiftung Bauakademie. Laut internen Dokumenten wird ihm unter anderem vorgeworfen, das Vergaberecht und die Haushaltsordnung „wissentlich und aktiv“ umgangen zu haben.

Es könnte nicht schaden, wenn sich Guido Spars darauf konzentrieren würde, seinen Laden ordentlich zu führen. Anstatt eine Architektur-Ikone wie Schinkels Bauakademie zu verhunzen, sollte er endlich den Bundestagsbeschluss zum Wiederaufbau umsetzen.

Quelle: Erstveröffentlichung WELT

Baukosten und CO₂ signifikant senken - es geht!



Baugewerbeverbände fordern Überprüfung und Reduzierung technischer Standard

Die drastische Zunahme der Baukosten hat zu einem alarmierenden Rückgang im Wohnungsbau geführt, während der Bedarf an Wohnraum in Deutschland weiterhin wächst. Experten sind sich einig, dass unnötig hohe, vor allem technische Standards überdacht werden müssen, um Kosten zu senken, Ressourcen zu schonen und damit CO₂-mindernd zu bauen.

Georg Schareck, Hauptgeschäftsführer von Die Bauwirtschaft im Norden, betont: „Wir müssen von den hohen Standards abrücken, die rund 3.300 Bauvorschriften ausdünnen und das rechtlich fixieren, um Rechtssicherheit gegenüber dem Status quo zu schaffen.“ Beim Baugerichtstag hatte der Arbeitskreis Normung Empfehlungen zur Abweichung von anerkannten Regeln der Technik ausgesprochen; vor diesem Hintergrund lädt das Bundesjustizministerium am 16. Oktober 2023 zu einem Verbändegespräch ein; dabei der Zentralverband Deutsches Baugewerbe (mit Anmerkungen der Landesverbände). Im Vorfeld hatten bereits der Baugewerbeverband Schleswig-Holstein und der Wirtschaftsverband Bau-Nord am 5. Oktober in Kiel einen Fachtag veranstaltet, um die Senkung der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu diskutieren und deutliche Forderungen zu positionieren.

„Wir setzen uns dafür ein, dass nachhaltiges Bauen nicht mehr durch teil-

weise veraltete allgemeine Regeln der Technik verhindert, sondern zukunftsorientiert gestaltet wird. Dafür sind flexible Lösungen erforderlich und die Politik muss dafür Sorge tragen“, betont Schareck. Der Verbandschef verspricht sich vom Arbeitskreis in Berlin, dass das Werkvertragsrecht flexibler gestaltet wird, ohne dabei die Sicherheit zu vernachlässigen. Das würde bedeuten, dass die allgemein anerkannten Regeln der Technik dynamisiert würden und gleichzeitig ein gesetzgeberischer Akt zur Flexibilisierung dieser technischen Vorgaben zügig auf den Weg gebracht würde.

„Ziel muss es sein, das Bauen wieder auf die Kernanforderungen des Baurechts zu reduzieren. Das würde das Bauen vereinfachen und beschleunigen, Materialien bis zu 30 Prozent einsparen, die Kosten reduzieren und den CO₂-Anteil verringern“, sagt Schareck. Hierfür bedürfe es grundlegender Änderungen im Allgemeinen Baurecht insbesondere Klarstellungen zur Anwendung für allgemeine Regeln der Technik.

Über die Notwendigkeit zu Änderungen im Allgemeinen Baurecht und in den allgemeinen Regeln der Technik wurde in Kiel ausführlich diskutiert und das Ganze mit Beispielen unterlegt. Einen Vortrag hierzu hatte auch Rechtsanwalt Michael Halstenberg (VHV Hannover) gehalten. Es werde

zunehmend offensichtlich, dass es einen Widerspruch in den etablierten Technikregeln gebe.

Diese allgemein anerkannten Regeln leiteten sich traditionell aus der Erfahrung ab, wodurch sie nicht einfach aufgrund ihrer Existenz anerkannt seien, sondern sich über einen längeren Zeitraum in der Praxis bewähren müssten. Dies könne dazu führen, dass sie den Fortschritt neuer technischer Entwicklungen hemmten oder verhinderten, so der Experte.

Besonders im Kontext nachhaltiger Bauweisen wird deutlich, dass zukünftige Anforderungen oft im Konflikt mit den langjährig bewährten Grundsätzen stehen. Dies erfordert Anpassungen für die Zukunft, die mit den etablierten Praktiken in Teilen in Konflikt geraten können.

Beispiel 1: Der Erhalt des Baubestandes ist entscheidend für die Erreichung der Klimaziele. Über 90 Prozent der vorhandenen Bauwerke entsprechen aber nicht den heute gültigen Vorschriften. Das bedeutet, dass die nachhaltige Bestandsanierung nur funktionieren kann, wenn man an diese nicht den Vorschriftenstandard von heute anlegt. „Wir fordern alle Baubeteiligten auf, nur das umzusetzen, was für das Bauwerk angemessen ist“, fordern Halstenberg und Schareck unisono. Hierzu gibt es Lösungsvorschläge für die Landesbauordnung, die schnell und

praxisgerecht Klarheit schaffen können.

Beispiel 2: Viele bautechnische und allgemeine Regeln der Technik wurden über längere Zeiträume als Standards entwickelt. Die Anpassung von Vorschriften an die sich in den letzten Jahren deutlich verändernden regionalen Schlechtwetterbedingungen und klimatischen Veränderungen wird jedoch zum Beispiel nicht berücksichtigt. Schadensberichte an Gebäuden stimmen heutzutage häufig nicht mehr mit früher identifizierten Schlechtwetterregionen und ihren technischen dazu abgeleiteten Regeln überein. Das führte Heike Böhmer, Geschäftsführerin am Institut für Bauforschung Hannover, aus.

So wären in Schleswig-Holstein die Maßnahmen zur Schneelast nicht

erforderlich, die in anderen Regionen relevant seien. Diese schränken hier die Belastbarkeit der Dächer für Photovoltaikmodule unnötigerweise ein. Daher ist es wichtig, Vorschriften an die tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen. Nur so ist es auch möglich, die exorbitant steigenden Schadensfälle im Bestand (alleine bei den VHV Versicherungen mindestens zwei pro Tag) zu begrenzen.

Beispiel 3: Der überwiegende Teil der heutigen Gebäude wurde nach älteren, einfacheren Schallschutzregeln errichtet, die den Schutzwerten entsprachen, die bei der Errichtung der Gebäude gültig waren. Kostensenkend wäre die Möglichkeit, die heute geltenden, deutlich höheren Schallschutzanforderungen auf die Substanz des Bauwerks angemessen anzupassen.

Beispiel 4: In vielen Bauverträgen stehen allgemeine Formeln, die lediglich der Absicherung dienen und pauschal auf verschiedene Regeln, Gesetze, DIN-Regelungen, Empfehlungen etc. verweisen, die sich teilweise sogar inhaltlich widersprechen. Halstenberg fordert deshalb alle Beteiligten auf, auf solche „Selbstbeschäftigungsklauseln“ und „Haftungskarussell-Regeln“ zu verzichten und damit wieder mehr Rechtssicherheit zu schaffen.

Quelle: Baugewerbeverband Schleswig-Holstein
<https://www.bau-sh.de/>

Energiewende – ein Kommentar aus der Physik

Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Dubbers, Prof. Dr. Johanna Stachel, Prof. Dr. Ulrich Uwer

Im Folgenden werden offizielle und öffentlich zugängliche, aber schwierig zu durchschauende Daten zur Energiewende in eine allgemein verständliche Form gebracht, ein Vorgehen, das wir für eine der Aufgaben der Wissenschaft halten. Wir waren selber, wie auch viele unserer Leser, erstaunt über die Ergebnisse, zu sehen in Abbildung 1 und 2, die zeigen, dass sich in Deutschland die CO₂-Emission in den letzten 10 Jahren kaum verringert hat. (Quelle: Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), Stand März 2021). Wir erklären daher anschließend, warum dieser Befund sich so wenig mit unseren Erwartungen deckt.

Mit der Energiewende möchte Deutschland seinen Beitrag leisten, um den fortschreitenden Klimawandel aufzuhalten. Zu diesem Zweck hat sich Deutschland im Klimapakt der Europäischen Union verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2050 ganz auf Null zu reduzieren. Als Zwischenziel soll bis 2030, das heißt in etwa 10 Jahren, deren Ausstoß gegenüber 1990 um 55% gesenkt werden (neuerdings um 43% gegenüber 2005, da ab 2005



Prof. Dr. Dr. h.c.
Dirk Dubbers



Prof. Dr.
Johanna Stachel



Prof. Dr.
Ulrich Uwer

die Datenlage besser ist). Grund für diese Maßnahmen ist, dass der Ausstoß von Kohlendioxid CO₂ weltweit stetig ansteigt, vorwiegend zivilisationsbedingt, was zur Klimaerwärmung führt. Dafür liegen inzwischen überwältigende wissenschaftliche Ergebnisse vor. Vor diesem Hintergrund erörtern wir hier die Wirksamkeit der bisherigen Strategie der Energiewende und hoffen, dass dies zum Erfolg der überfälligen Energiewende beiträgt.

N.B.: Quellen zu allen Angaben in diesem Text finden sich in einer separaten Excel-Datei unter:

<https://www.physi.uni-heidelberg.de/~dubbers/energiewende/Quellenangaben.xls>

Fakten

Um abschätzen zu können, wie realistisch dieses 55%-Zwischenziel ist, muss man als erstes einen Blick zurückwerfen: Was wurde in der gleichen Zeitspanne, d.h. in den vergangenen 10 Jahren, beim Klimaschutz in Deutschland erreicht, nachdem erheblich in den Ausbau vorwiegend von Wind und Sonnenkraftanlagen investiert wurde? Hier fällt die Bilanz

des CO₂-Ausstoßes ernüchternd aus. Obwohl im Jahr 2019 bereits beachtliche 45% des Stromes aus erneuerbaren Quellen stammte, ist der Ausstoß klimaschädlicher Gase seit 10 Jahren nur wenig verändert, abgesehen von kleinen vorwiegend wetter- und konjunkturbedingten Schwankungen. Abbildung 1 zeigt die Daten des BMWi zum CO₂-Ausstoß.

Tatsächlich ist der CO₂-Ausstoß seit der Wiedervereinigung 1990 um insgesamt 41% zurückgegangen. Dieser Rückgang lässt sich aber vor allem durch den Strukturwandel in den neuen Bundesländern erklären.

Um zu verstehen, warum sich der CO₂-Ausstoß trotz großer Anstrengungen

nicht verringert, ist es wichtig, die Entwicklung der gesamten Energieversorgung zu betrachten. Es verzerrt das Bild, wenn man, wie es sich eingebürgert hat, nur den Stromsektor betrachtet, da große Verschiebungen zwischen den einzelnen Sektoren vorgesehen sind. Wenn man beurteilen will, ob solche Verschiebungen realistisch sind, etwa beim Wechsel vom Verbrenner- zum Elektroauto, muss man das Gesamtsystem betrachten.

Abbildung 2 zeigt den Anteil der verschiedenen Energieträger an der primären Energieversorgung, ebenfalls für die letzten 10 Jahre, bezogen auf das Jahr 2010.

Die oberen vier breiten Streifen der Abbildung zeigen die fossilen Brennstoffe Erdöl, Kohle und Erdgas. Sie tragen den Großteil der Energieversorgung und sind damit die wesentliche Quelle des CO₂-Ausstoßes. (Die Daten für 2020 sind noch nicht vollständig verfügbar.)

Die unteren fünf schmalen Streifen in Abbildung 2 zeigen die nicht-fossilen Energieträger, von Kernkraft bis Sonnenkraft, deren Einsatz die CO₂-Bilanz nicht belastet. Der Anteil dieser nicht-fossilen Energieträger im Jahr 2019 beträgt 20,5% (bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch), und hat sich in den letzten 10 Jahren kaum verändert, obwohl sich Deutschland im Klimapakt bis 2030 auf einen Anstieg

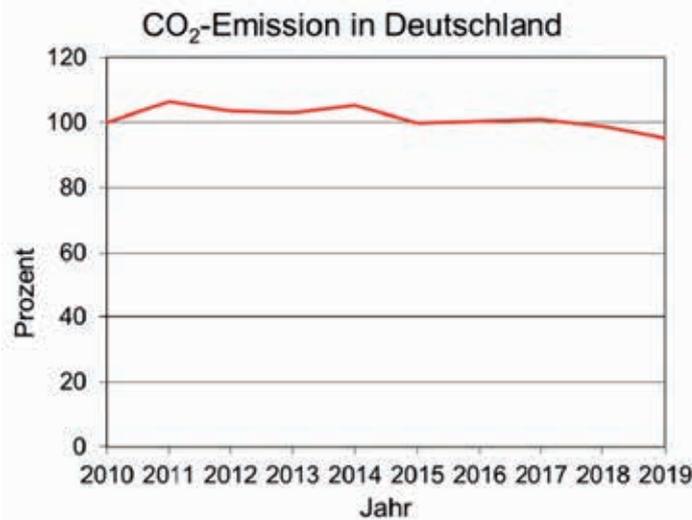


Abb. 1. Der CO₂-Ausstoß in den letzten 10 Jahren. Der Ausstoß im Jahr 2010 wurde auf 100% gesetzt. Quelle: BMWi.

dieses Anteils auf mindestens 40% verpflichtet hat (neben dem oben genannten 55% CO₂-Rückgang).

Der Anstieg bei den erneuerbaren Energieträgern Wind- und Sonne musste die Kernenergie als Energiequelle teilweise ersetzen. Diese soll bis 2022 ganz abgeschaltet werden. Insgesamt ragen die erneuerbaren Energieträger (die vier untersten in Abbildung 2) im Jahr 2019 mit 15% zur Primärenergieversorgung bei. Der größte Anteil von 9% stammt dabei aus Biomasse (Holz, Klärgas, Biodiesel u.a.). Der Anteil von Wind- und Sonnenenergie beträgt nur bescheidene 3,2% bzw. 1,3%. Wasserkraft und Naturwärme (Wärmepumpen, Solar- und Geothermie) tragen mit 0,5% und 0,7% bei. Der Ressour-

ceneinsatz zur Erstellung der Kraftanlagen und zur Bereitstellung der Brennstoffe ist in diesen Zahlen nicht berücksichtigt.

In Abbildung 2 ist die "Primärenergie" gezeigt, die in den eingesetzten Energieträgern steckt. Die Abbildung zeigt den jährlichen Verbrauch der Energievorräte. Die "Endenergie" hingegen ist der Anteil der Primärenergie, die beim Verbraucher ankommt (70% im Jahr 2019). Sie zeigt den Nutzen der Energie. Die Endenergie wird eingesetzt als Wärmeenergie für Heizung, Kühlung, Warmwasser (32%) und Prozesswärme in der Industrie (24%), und als mechanische Energie (39%),

das meiste davon im Straßenverkehr. Die restlichen 5% gehen zu etwa gleichen Teilen in Beleuchtung und Datenverkehr.

Der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Endenergieverbrauch ist mit 20% höher als der oben genannte 15% Anteil am Primärenergieeinsatz. Der Grund hierfür ist, dass bei der Verstromung von fossilen Brennstoffen der Wirkungsgrad der Kraftwerke berücksichtigt werden muss und hier mehr Energie verloren geht. – Die vielfältigen Effizienzsteigerungen, die in den letzten Jahren bei der Energienutzung in vielen Bereichen erzielt wurden (Kraftfahrzeuge, Beleuchtung, Klima, EDV etc.), sind leider meist durch Mehrverbrauch kompensiert worden.

Missverständnisse

Die in Abbildung 2 gezeigten 3% für die Windenergie lassen uns stutzen. Auf den ersten Blick scheinen sie in Widerspruch zu den Erfolgsmeldungen des Windkraftausbaus zu stehen, wonach jede Windkraftanlage im Mittel etwa tausend Haushalte mit Strom versorgt, was bei den 30 000 installierten Windrädern bereits 30 Millionen der insgesamt 41 Millionen Haushalte wären. Ist die Energiewende damit nicht schon fast geschafft?

Leider nein, denn selbst wenn heute alle Haushalte in Deutschland ihren Strom aus erneuerbaren Quellen bezögen, so wäre das noch immer erst ein kleiner Teil unseres Energieverbrauchs: Der derzeitige Anteil des Stroms an

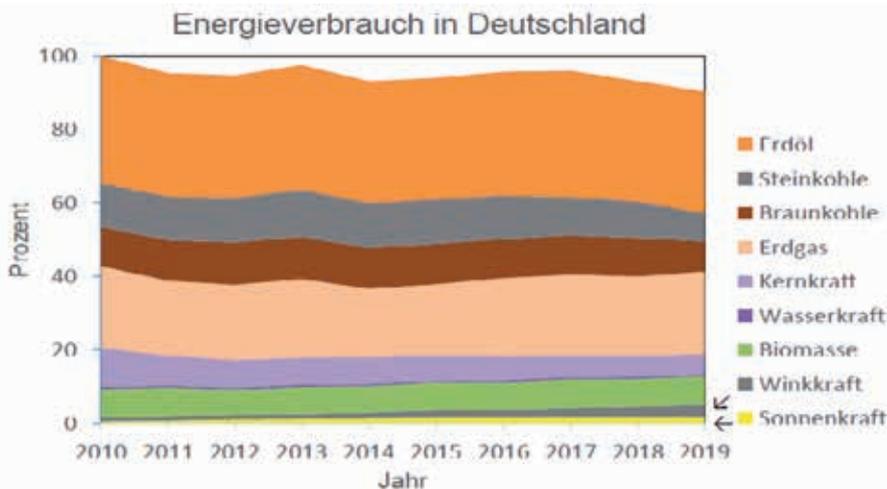


Abb. 2. Die Anteile der verschiedenen Energieträger an der gesamten (primären) Energieversorgung. Die Gesamtenergie im Jahr 2010 wurde auf 100% gesetzt. Quelle: BMWi.

unserem Endenergieverbrauch beträgt nur knapp 20%, und der Haushaltsstrom macht von diesen 20% gerade mal ein Viertel, dh. 5% aus. In diesem Fall ist also der gemeldete Erfolg 20-mal größer (gleich Kehrwert von 5%) als der tatsächliche Erfolg.

Hinzu kommt: meist wird, zum Vergleich mit konventionellen Kraftwerken, die *installierte* Leistung von Sonnen- und Windkraftanlagen angegeben statt der tatsächlich produzierten *nutzbaren* Leistung. Die installierte Leistung einer Windkraftanlage ist viermal, die einer Photovoltaikanlage achtmal höher als die eigentlich interessierende im ganzjährigen Betrieb im Mittel gelieferte nutzbare Leistung. Die Beispiele in diesen beiden Abschnitten lassen ahnen, warum die öffentliche Wahrnehmung der bisherigen Energiewende so stark von dem in den Abbildungen 1 und 2 gezeigten Sachverhalt abweicht.

Hierbei ist noch nicht berücksichtigt, dass Wind- und Sonnenenergie heute und in absehbarer Zukunft nicht voll nutzbar sind. Grund hierfür sind insbe-

sondere die starken jahreszeitlichen und Tag-Nacht Schwankungen von Wind und Sonne, selbst wenn diese durch internationale Vernetzung etwas ausgemittelt werden können. Wegen der unvermeidlichen Dunkelflauten, in denen es weder Sonne noch Wind gibt, muss für alle Wind- und Sonnenkraftanlagen eine entsprechende Anzahl fossiler Kraftwerke vorgehalten werden. Dies gilt, solange es noch keine ausreichenden Stromspeicher gibt.

Lösungsansätze und Fazit

Die bisherigen großen Anstrengungen beim Aufbau der erneuerbaren Energien haben in den letzten 10 Jahren kaum zu einem Rückgang der CO₂ Emissionen in Deutschland geführt. Der Zuwachs der Erneuerbaren und die Steigerung der Energieeffizienz haben gerade dazu gereicht, den mit dem wachsenden Bruttosozialprodukt einhergehenden steigenden Energiebedarf zu kompensieren. Ein Weiter so mit mehr vom Gleichen wird nicht genügen, um die gesteckten Klimaziele zu erreichen. Ein nur auf den posi-

ven Zahlen der Stromversorgung beruhender Zweckoptimismus führt zu Fehlinvestitionen und Enttäuschungen.

Bei der *Energieversorgung* sind keine Wunder zu erwarten, aber eins ist sicher: die Strategien der Zukunft sollten ergebnisoffen sein und nicht fixiert auf den Ausbau fest vorgegebener Technologien, weil letzteres die Entwicklung neuer Ideen blockieren kann.

Schon heute ist klar, dass das weltweite Potenzial der Sonnenenergie sehr groß ist und besser genutzt werden sollte, ggf. in Kombination mit der Erzeugung speicherbaren und transportablen Wasserstoffs. In den äquatornahen Wüsten der Erde stehen große Flächen für den Einsatz von Solarkraftwerken zur Verfügung, und auch für die Windenergie gibt es deutlich günstigere Standorte als das relativ windstille deutsche Binnenland. Zu bedenken ist auch, dass die Zwischenspeicherung der elektrischen Energie eines Windrades in Form von Wasserstoff und deren Rückgewinnung in voller Höhe gegenwärtig den Betrieb von

**SIE SIND EXPERTE FÜR PLANUNG.
WIR FÜR MURPHY'S LAW.**

**VON EXPERTEN
VERSICHERT**
VHV
VERSICHERUNGEN

DIE VHV SCHÜTZT PLANUNGSBÜROS VOR RIESIGEN RISIKEN.

Wenn Sie mit Ihren Entwürfen Maßstäbe setzen, brauchen Sie eine Absicherung, die dasselbe tut: die Berufshaftpflicht der VHV. Denn als Spezialversicherer der Bauwirtschaft bietet die VHV überdurchschnittlich hohe Deckung, den besten Leistungsumfang für Architekten und Bauingenieure sowie ausgebildete Experten, die sich schnell und unbürokratisch um alle gegen Sie erhobenen Haftungsansprüche kümmern. So können Sie sicher sein, dass Ihr Traumprojekt nicht zum Albtraum für Ihre Existenz wird. Nähere Informationen erhalten Sie von Ihrer **VHV Gebietsdirektion Berlin-Brandenburg, Siemensdamm 62, 13627 Berlin, Tel.: 030.346 78-431, Fax: 0511.907-112 48, www.vhv-bauexperten.de/oekikus**

fünf Windrädern erfordert.– Die Gefahren der Kernkraft (Kernspaltung oder Kernfusion) sollten zudem im Vergleich zu den Gefahren des Klimawandels bewertet werden. Die in mehreren Industrienationen entwickelten Brutreaktoren erzeugen übrigens nicht nur CO₂-freien, sondern auch nachhaltigen Strom, bei nur wenigem langlebigem Abfall.

Weitaus stärkere Aufmerksamkeit sollten *Energieeinsparungen* erfahren: Energieeinsparungen führen unmittel-

bar zu einer Senkung des CO₂ Ausstoßes und zudem zu einer Senkung der Energiekosten. Energieeinsparungen schaffen damit nicht zuletzt auch die finanziellen Spielräume, um an anderer Stelle in die Energiewende zu investieren, z.B. für den Bau energieeffizienter Wohnungen, oder um die Schäden des Klimawandels zu mildern. Würde beispielsweise im Verkehr 14% weniger Kraftstoff verbraucht, so sparte dies mehr Energie ein, als alle Windkraftanlagen liefern. Stattdessen wurde die Leistung der neu zugelassenen

PKW in den vergangenen 10 Jahren im Mittel um 18% erhöht, ihre Anzahl um 11%.

In Anbetracht des in den Abbildungen 1 und 2 gezeigten Standes der Dinge ist es für uns schwer vorstellbar, dass unser heutiger Energiebedarf aus erneuerbaren Energien gedeckt werden kann. Energieeinsparung in allen Bereichen muss deshalb das oberste Ziel sein. Hier muss Deutschland als Hochtechnologieland vorangehen.



Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Dubbers,
Physikalisches Institut
der Universität Heidelberg



Prof. Dr. Johanna Stachel,
Physikalisches Institut
der Universität Heidelberg



Prof. Dr. Ulrich Uwer,
Physikalisches Institut
der Universität Heidelberg

Anhang

Für den interessierten Laien folgen einige weitere Zahlen zur Energiewende.

Zur *Bioenergie*: Biomasse wird seit Urzeiten energetisch genutzt und liefert in Deutschland im Mittel 1,5 Watt je Quadratmeter Anbaufläche.

Zur *Sonnenenergie*: Eine Photovoltaikanlage erreicht bei senkrechtem ungestörtem Lichteinfall zur Mittagszeit im Hochsommer eine installierte oder Nennleistung von 150 Watt-peak je Quadratmeter, über das Jahr gemittelt sind es in Deutschland aber nur 17 Watt/m², entsprechend einer Jahresernte von 150 kWh/m².

Zur Einordnung: Ein Haarfön oder ein Tauchsieder haben typisch 2000 Watt (2 kW) Leistungsaufnahme. Das Heidelberger Solarschiff Neckarsonne

benötigt bei voller Fahrt 54 kW, hat aber nur ca. 20 Quadratmeter Solarzellen mit schrägem Lichteinfall, die bestenfalls 1 kW beisteuern, das reicht kaum für die Bordküche. Das Solar-schiff bezieht daher praktisch alle Energie aus dem öffentlichen Stromnetz.

Zur *Windenergie*: Im Jahresmittel beträgt die installierte Nennleistung einer durchschnittlichen Windkraftanlage 2060 kW, die tatsächliche Leistung beträgt 507 kW. Davon kommen 370 kW beim Verbraucher an.

Um ein Gefühl für die Größe dieser Zahlen zu bekommen: Im Vergleich zur Nennleistung einer Windkraftanlage, nach heutigem Stand 2060 kW, beträgt die Nennleistung eines neu zugelassenen PKW heute laut Kraftfahrt-Bundesamt im Mittel bei 111 kW, bei typisch 30% Wirkungsgrad entspricht das einer Eingangsleistung von 111

kW/30% = 370 kW. Natürlich ist nicht jeder PKW ständig unter Volllast unterwegs, aber angesichts eines Bestands von heute 46 Millionen PKW würde hierfür eine große Anzahl weiterer Windräder gebraucht. Der grüne Strom kann aber nur einmal genutzt werden, und muss bereits für den Ersatz der Kernkraft erhalten. Elektroautos werden daher ihren Strom auf längere Sicht aus konventionellen fossilen Kraftwerken beziehen, und der oft zitierte, etwa dreifache Effizienzgewinn des Elektromotors gegenüber dem Benzinmotor geht durch die geringe Effizienz der fossilen Stromerzeugung großenteils wieder verloren. Elektroautos, so attraktiv sie sein mögen, werden daher in den kommenden Jahren nur wenig zur Energiewende beitragen.

Normung: Warum das Bauen immer teurer wird

Veröffentlicht im pioniere zum diesjährigen Weltnormentag am Samstag, den 14.10.2023

Dipl.-Ing. Architekt Tobias Nöfer

Die übermäßige Normierung im deutschen Baugewerbe sorgt für steigende Baukosten und verschärft die Wohnungskrise. Der Architekt Tobias Nöfer fordert „mutige Schritte des Gesetzgebers“, um die überflüssige und komplizierte Normierung zu reduzieren.

Die deutsche Wirtschaft ist ohne Normung undenkbar – die Erfindung der Industrie-Normen ist Grundlage für den wirtschaftlichen Fortschritt in Deutschland und international seit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert. Ohne unsere alles durchdringende Normierungsleidenschaft wäre „Made in Germany“ wohl kein weltweites Qualitätsmerkmal geworden. Unser Alltag ist geprägt von Normen, ohne die wir keinen Stecker in die Steckdose, keine Kreditkarte in das Lesegerät und keinen Brief in den Briefkasten bekommen. DIN, VDE und ISO-Norm sind so in unseren Arbeitsalltag verankert, dass wir das System, wie Normen zustande kommen, nicht mehr hinterfragen.

Doch gibt es Bereiche, bei denen sich Endzeitstimmung breitmacht, weil die Flut und Widersprüchlichkeit der Normen nicht mehr beherrschbar geworden ist: Der Neubau von Gebäuden beispielsweise ist umzingelt von tausenden Normen, deren ständige Überarbeitung immer höhere Standards setzt. Das geht heute so weit, dass sich der Durchschnitt in Deutschland spätestens seit dem Ende der Niedrigzinspolitik den Wohnungsneubau nicht mehr leisten kann.

Die Wohnungskrise ist auch eine Krise der Normen. Denn die meisten Normen werden nicht etwa verschärft, weil es Probleme gibt und das deshalb nötig wäre, sondern weil sich die „interessierten Kreise“, wie die Normenausschüsse genannt werden, schlicht darauf einigen. Ein Schelm, wer Böses dabei denkt und den Verdacht hegt, dass die Teilnehmer dieser hochgebildeten Runden – Planer, Forscher, Gutachter und Industrievertreter, die allesamt vom Bauen leben – etwas anderes als den Gemeinnutz im Sinn haben könnten.

So wird das Bauen immer teurer. Wände, Decken, Fenster, Türen – einfach

alles wird immer dicker, komplizierter, aufwendiger und ja, hier und da auch besser. Durch den rasanten technischen Fortschritt, der sich angeblich in den Normen widerspiegelt, veralten Neubauten in Hochgeschwindigkeit.

Der Alptraum schlafloser Nächte der Planerinnen und Planer ist, dass der Neubau zum Tag der Bauabnahme nicht mehr den gültigen Normen entspricht. Denn das gehört zum kafkaesken Charakter des Planens, dass ein Haus in Deutschland nicht am Tag des Bauantrages, sondern der meist erst Jahre späteren Bauabnahme allen dann aktuellen Normen entsprechen muss. So steht man immer mit einem Bein vor Gericht und verdankt lediglich der Unüberschaubarkeit dessen, was gerade „Stand der Technik“ ist, nicht ständig für Planungsfehler aus Normverstößen zur Verantwortung gezogen zu werden. Zum Glück für alle Beteiligten fallen viele Normverstöße nie auf – was ihre Irrelevanz beweist. Wenn man allerdings Pech hat, findet ein vom Käufer oder Mieter beauftragter Gutachter, der die Normenprüfung zum einträglichen Beruf gemacht hat, noch einen Regelverstoß.

Beim Bauen in Deutschland ist es längst so, dass sich die Entwicklung der Normen von der technischen Notwendigkeit abgekoppelt hat. Statiker sind heute durch einschlägige Vorschriften gezwungen, ihre Stahlbetonkonstruktionen um das zwei- bis dreifache zu überdimensionieren. Auch im Holzbau, der wegen der CO₂-Einlagerung derzeit überall propagiert wird, muss zur Vermeidung von offenbar unzumutbaren Schwingungen um bis zu fünfmal so viel Holz in den Decken verbaut werden als noch in den so beliebten Wohnbauten der Gründerzeit. Bauphysiker müssen heute nahezu schalltote Wohnungen planen, bei denen durch die dann erreichte Stille – tragische Konsequenz – das leiseste Klicken des Aufzuges im benachbarten Flur als unerträglich störend empfunden wird. Irgendwann wurde eben Lärm als gesundheitsschädlich erkannt und nun übertreibt man es mit deutscher Gründlichkeit bis zur Unbezahbarkeit.

Und nicht zuletzt führt die mittlerweile allen geläufige Notwendigkeit, Heizenergie zu sparen, den neuesten Vorschriften entsprechend zu immer dickeren Wanddämmstoffen, obwohl jeder aus der Branche weiß, dass zwischen 18 und 28 Zentimetern kaum noch ein thermischer Unterschied besteht. All das im Sinne des Fortschritts, in bester Absicht und ganz nebenbei und auffällig stillschweigend auch im Sinne der Bauindustrie. Die Normierungswirtschaft hat sich verselbständigt, eine unheilige Allianz von Bedenkenträgern und Geschäftemachern hat es sich in der Unangreifbarkeit der Fachausschüsse bequem gemacht und zieht die Daumenschraube immer fester.

Im Grunde weiß das die Bauwirtschaft, die Politik weiß es auch. Kein Bauminister der letzten Jahrzehnte hat versäumt, die Vereinfachung der Vorschriften im Regierungsprogramm zu verankern. Doch ohne Erfolg, im Gegenteil: Die Zahl nimmt weiterhin ständig zu, Bestehendes wird fortlaufend verschärft, wie z. B. bei der neuen Holzbaurichtlinie, die für progressive Anwender eine einzige Enttäuschung ist. Auch im neuesten Bündnis der Bundesregierung für Wohnungsbau von Ende September kommt die Eindämmung der Normierungswut nicht vor. Immerhin wird aber die Einführung der sogenannten „Gebäudeklasse E“ unterstützt: Diese sieht im Einzelfall die Möglichkeit vor, von kostenintensiven Vorschriften abzuweichen, wenn Planer und Bauherren dies zu Beginn der Planung untereinander vereinbaren. Doch dieser Versuch, das dicke Brett der Abschaffung unnützer Normen nicht zu durchbohren, sondern beiseite zu schieben, birgt die Gefahr neuer dicker Bretter in sich: Rechtsunsicherheit, aufwendige Genehmigungsprozesse, umfangreiche und unbeherrschbare vertragliche Vereinbarungen.

Es nützt nichts, wir brauchen mutige Schritte des Gesetzgebers auf Bundes- und Landesebene. Angesichts von Fachkräftemangel und Kostenexplosion sind Weiterentwicklungen von Nor-

men, die keine Vereinfachung darstellen, nicht mehr zu verantworten. Befreiungsschläge finden sich hier und da in der Vergangenheit, wie zum Beispiel die Abschaffung der Pflicht zur Errichtung von Kfz-Stellplätzen in Berlin und mittlerweile auch Hamburg

oder das Bundesgesetz von 2011, das grundsätzlich festgelegt hat, dass Kinderlärm kein Lärm ist.

Ein mutiger Schritt wäre etwa die Halbierung und dauerhafte Fixierung der Schallschutzwerte innerhalb von

Gebäuden, die Halbierung der Sicherheitsbeiwerte bei Tragwerken oder schlicht die Regel, dass für jede neue Norm zwei alte abgeschafft werden müssen. Es ist an der Zeit.

Ohne Straße geht es nicht!

Notwendige Maßnahmen zu Erhalt und Modernisierung der Bundesfernstraßen

Leon Gärtner

Ob zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Prosperität und der Versorgungssicherheit im Güterverkehr oder bei der individuellen Mobilitätsfreiheit im Personenverkehr – die Straße ist und bleibt Deutschlands absoluter Hauptverkehrsträger. Gleichzeitig wachsen die Herausforderungen im Verkehrssektor, ob durch langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren, eine den aufkommenden Mehrkosten nicht entsprechende Finanzierung oder durch zu wenig Tempo beim Klimaschutz oder der Digitalisierung. Um die Qualität der Straßeninfrastruktur zu gewährleisten und deren Leistungsfähigkeit zu bewahren, bedarf es weiterhin großer Anstrengungen beim Erhalt und der Modernisierung der Bundesfernstraßen.

Die Verkehrsinfrastrukturpolitik ist eines der zentralen Handlungsfelder in der gegenwärtigen Legislaturperiode des Deutschen Bundestages. Für das Bündnis Pro Mobilität ist dabei klar: Ohne Straße geht es nicht! Die herausragende Bedeutung des Verkehrsträgers Straße für den Wirtschaftsstandort Deutschland und die Versorgungssicherheit von Bevölkerung und Unternehmen wurde nicht zuletzt durch die Herausforderungen während der Corona-Pandemie noch sichtbarer. Mit



*Leon Gärtner,
Referent für
Verkehrs- und
Infrastrukturpolitik,
Presse und
Öffentlichkeits-
arbeit bei
Pro Mobilität*

einem Anteil von mehr als 70 % der Verkehrsleistungen im Güter- und Personenverkehr ist die Straße der unbestrittene Hauptverkehrsträger in Deutschland und wird auch in den kommenden Jahrzehnten den überwiegenden Teil des Verkehrs bewältigen müssen. Die vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) im März 2023 vorgestellte Gleitende Langfrist-Verkehrsprognose bestätigt dies. Allein im Güterverkehr wird der Lkw im Jahr 2051 einen Anteil von etwa 77,5 % der Gesamtgüterverkehrsleistung übernehmen.

Bereits im vergangenen Jahr kam der von Pro Mobilität beim IW Köln in Auftrag gegebene „Faktencheck Güterverkehr“ anhand von Prognosen des Umweltbundesamtes, des BDI und des Öko-Instituts zu ganz ähnlichen Ergebnissen. Der Studie konnte zudem ent-

nommen werden, dass das Potenzial zur Verlagerung von Güterverkehren von der Straße auf die Schiene aufgrund verschiedener Transportlängen und -güter stark begrenzt sei. Die Verkehrspolitik der kommenden Jahre muss sich an diesen objektiven Fakten orientieren.

Es gilt verkehrspolitische Realitäten anzuerkennen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um einen Verkehrsinfarkt zu verhindern.

Besorgniserregender Zustand der deutschen Straßenverkehrsinfrastruktur

Im deutschen Bundesfernstraßennetz befinden sich laut aktueller Brückenstatistik (Stand 1. September 2022) der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) etwa 40.100 Brücken. Der Großteil der Bauwerke, insbesondere in den alten Bundesländern, wurde bereits zwischen 1960 und 1985 errichtet. In Nordrhein-Westfalen wurden beispielsweise rund drei Viertel aller Autobahnbrücken in diesem Zeitraum gebaut. Zwischen 2000 und 2020 hat an Bundesfernstraßen der Anteil der Brückenflächen mit einem guten beziehungsweise sehr guten Zustand von 30 % auf 13 % abgenommen. Gleichzeitig stieg der Anteil, der als gerade noch ausreichend beziehungsweise schlechter eingestuft wurde, von 37 % auf 40 %. Damit weisen allein etwa 4.000 Autobahnbrücken einen nicht ausreichenden und ungenügenden Zustand auf. Dabei handelt es sich oftmals um Großbrücken mit erheblicher Netzrelevanz an großen Verkehrsachsen.

Auch der Zustand der Fahrbahnoberflächen der Bundesfernstraßen, ermittelt durch die Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) der BASt, muss als bedenklich eingeschätzt werden. So haben ein Sechstel der Fahrbahnflächen der Bundesautobahnen und ein



Bildquelle: www.pixelio.com

Drittel der Flächen der Bundesstraßen mittlerweile nur noch eine eingeschränkte Gebrauchsfähigkeit.

Das Weltwirtschaftsforum weist in seinem jährlichen Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit von Ländern auch die Qualität der Verkehrsinfrastruktur aus. Auf einer Skala von 1 (schlechteste Note) bis 7 (beste Note) hat sich danach die Qualität in Deutschland zwischen 2006 und 2019 von 6,5 auf 5,2 deutlich verschlechtert. Belegte Deutschland im Jahr 2006 damit noch Rang 4 im internationalen Vergleich, reichte es 2019 nur noch für Rang 19.

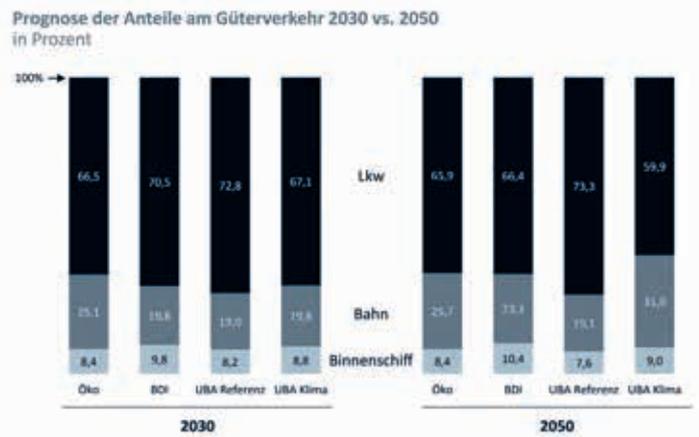
2000 – 2020

Entwicklung der Infrastruktur

- Reduktion des Anteils der Brücken in gutem Zustand von 30 % auf 13 %. Anstieg des Anteils der Brücken in gerade noch ausreichendem, beziehungsweise schlechtem Zustand von 37 % auf 40 %.
- Derzeit weisen etwa 4.000 Autobahnbrücken einen nicht ausreichenden oder ungenügenden Zustand auf.
- Viele Streckenabschnitte haben nur noch eine eingeschränkte Gebrauchsfähigkeit. Deutschland rutscht im internationalen Vergleich der Wettbewerbsfähigkeit von Platz 4 auf Platz 19.

Bedarfsgerechte Finanzierung der Straßenverkehrsinfrastruktur?

Für eine gut ausgebaute, leistungsfähige und sichere Verkehrsinfrastruktur ist eine langfristige, bedarfsgerechte Finanzierung unverzichtbar. Pro Mobilität hat vor diesem Hintergrund mit Unverständnis auf den vom Bundeskabinett verabschiedeten Haushaltsentwurf 2024 reagiert. Während durch die ungefähre Verdopplung der Lkw-Maut etwa 7 Mrd. EUR mehr Einnahmen generiert werden, steigt der Verkehrsetat lediglich um 3 Mrd. EUR auf gut 38 Mrd. EUR an. Damit fließen etwa 4 Mrd. EUR aus dem Verkehrsetat in den allgemeinen Staatshaushalt. Vor dem Hintergrund der enormen Kosten für Transformationsprozesse im Verkehrsbereich in den kommenden Jahren in Verbindung mit den massiven Kostensteigerungen der vergangenen Jahre für Baustoffe und -leistungen erscheint die Finanzausstattung ungenügend. Dabei schafft nur eine sichere Finanzierungsperspektive Vertrauen bei Unternehmen und Verwaltung, um in den Aufbau von Kapazitäten, insbesondere beim Fachpersonal, zu investieren.



Anmerkung: Werte für die USA Szenarien im Jahr 2030 linear extrapoliert. Quelle: BDI, 2018; Klimapfade für Deutschland, Umweltbundesamt, 2020; Transformationsprozess zum treibhausgasneutralen und ressourcenschonenden Deutschland - GreenX, Umweltbundesamt, 2018; Klimaschutzbeitrag des Verkehrs bis 2050; Öko-institut/Agora Energiewende/Agora Verkehrswende, 2021

Vor allem die Tatsache, dass die Einnahmen aus der Lkw-Maut/CO2-Abgabe ab 2024 nicht mehr zweckgebunden zur Finanzierung von Bau, Erhaltung und Betrieb der Bundesfernstraßen verwendet werden sollen, bewertet Pro Mobilität negativ. Eine Umverteilung der Mittel zugunsten der Schiene führt in der nun vorliegenden Finanzplanung zur Unterfinanzierung der Straße, die ebenso von Baupreis- und Materialkostensteigerungen sowie Inflation betroffen ist. Aus Sicht von Pro Mobilität wäre es sinnvoll gewesen, den Finanzkreislauf Straße auch für die CO2-Abgabe beizubehalten und eine langfristige Überjährigkeit der Haushaltsmittel einzuführen, um mit diesen Mitteln den bestehenden Sanierungsstau aufzulösen und die Dekarbonisierung des Straßenverkehrs voranzutreiben.

Handlungsempfehlungen zur Sicherstellung einer leistungsfähigen Straßenverkehrsinfrastruktur

Im Sinne einer sicheren, leistungsfähigen und zukunftsgerichteten Mobilität, die für funktionierende Wertschöpfungs- und Logistikketten sorgt und dabei die individuellen Bedürfnisse der Bürger im Blick behält, hat Pro Mobilität verschiedene Handlungsfelder identifiziert, um die Qualität der Straßeninfrastruktur zu gewährleisten und deren Leistungsfähigkeit zu bewahren.

Um die Sanierungs- und Modernisierungsoffensive weiter voranzutreiben, bedarf es aus Sicht von Pro Mobilität:

- einer nachhaltig gesicherten Finanzierungsperspektive, unter Berücksichtigung von Baupreis- und Materialkostensteigerungen, Inflation und Zinspolitik im Rahmen einer

mindestens zehnjährigen Finanzierungsvereinbarung,

- einer weiteren Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren,
- der Etablierung eines effizienten, datenbasierten Lebenszyklus- und Verkehrsmanagementsystems zur Verbesserung der Zustandserfassung und den daraus resultierenden Erhaltungsbedarfsprognosen,
- einer nutzerorientierten Kommunikation zur Schaffung von Akzeptanz für temporäre Engpässe im Straßennetz,
- der Dekarbonisierung des Straßenverkehrs durch eine technologieoffene Antriebswende und den Aufbau der dafür notwendigen Infrastruktur, nachhaltige Bauweisen und die Verwertung von Recyclingbaustoffen und -materialien.

Pro Mobilität – Initiative für Verkehrsinfrastruktur setzt sich seit 2002 zum Wohle der Allgemeinheit für den Ausbau und Erhalt der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere der Bundesfernstraßen, sowie für Verkehrssicherheit und einen effizienten Einsatz der Finanzmittel ein. Der Verband unterstützt die Modernisierung der Verkehrswege und die Vernetzung der Verkehrsträger. Der Kreis der Mitglieder zählt derzeit 43 Unternehmen und Verbände. Vertreten sind Automobilclubs, die Automobil- und Bauwirtschaft, Güterkraftverkehr und Logistik, Infrastrukturbetreiber sowie Dienstleistungs- und Finanzwirtschaft.

Link zum Faktencheck:
www.bitly.ws/SF5G

Quelle: Erstveröffentlichung
punktum.betonbauteile Nr. 4/2023

U-Bahnhöfe Kanzlerlinie, Berlin

Architektonische Meisterwerke unter der Erde

Martin Möllmann

„Ab durch die Mitte“ – so heißt es seit Dezember 2020 bei der Berliner U-Bahn. Mit dem Streckenneubau der U5 wurde damals die Lücke zwischen dem Brandenburger Tor und dem Alexanderplatz geschlossen. Somit endete die Geschichte der Linie U55, auf der früher Züge auf der Kurzstrecke zwischen Brandenburger Tor und Hauptbahnhof hin und her fuhren. Im Volksmund wurde sie deshalb auch „Kanzlerlinie“ genannt. Mittlerweile ist die U55 Teil der U5 und die zweitlängste Strecke der Hauptstadt.

Im Rahmen des Lückenschlusses entstanden auch die U-Bahnhöfe Rotes Rathaus und Unter den Linden.

Sie präsentieren sich beide als wahre „Architektonische Meisterwerke unter der Erde“. Obwohl sie sich in ihrer Gestaltungsidee grundsätzlich unterscheiden, haben sie eines gemeinsam: Beton und Betonfertigteile als innovative und prägende Baustoffe an Wand und Boden.

U-Bahnhof Unter den Linden: Zeitlose Architektur mit dauerhaften Materialien

Der Kreuzungs- und Umsteigebahnhof Unter den Linden verfügt über drei Ebenen und befindet sich direkt unter



Martin Möllmann
Marketingleiter,
Dyckerhoff GmbH

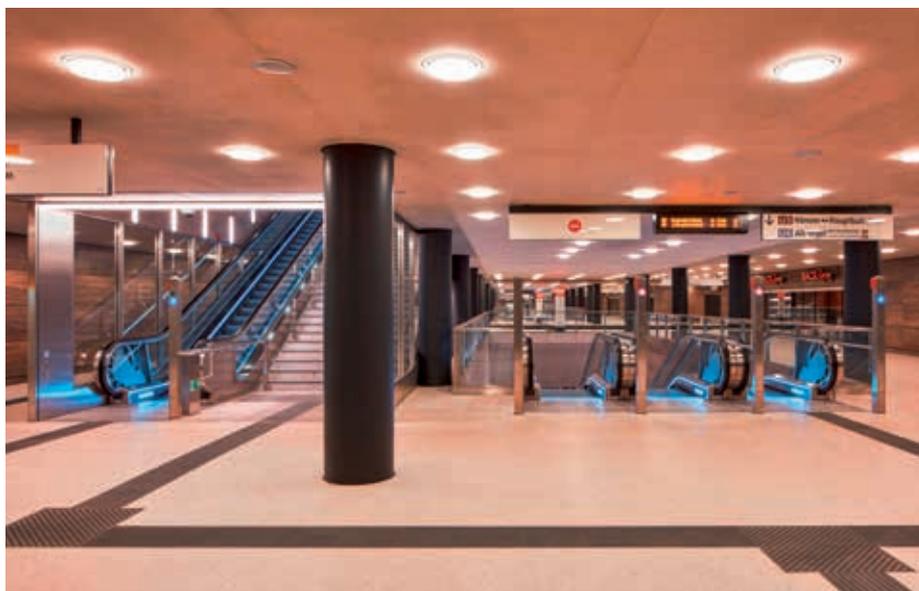
dem gleichnamigen Berliner Prachtboulevard. Geplant wurde der großzügige Bahnhof von den Architekten Ingrid Hentschel und Prof. Axel Oestreich. Der Grundgedanke der Architekten war es, einen – trotz seiner Größe und insbesondere seiner enormen Tiefe von 12 m – weitgehend offen wirkenden Raum zu erzeugen. Entstanden ist dabei eine riesige und dennoch helle „Kathedrale des Verkehrs“.

Zu der von den Planern angestrebten möglichst „zeitlosen“ Architektur gehören auch Materialien, die „überdauern“. Dazu zählt neben Sichtbeton und dem in vielen Bereichen dominierenden bayerischen Muschelkalk auch der auf den Bahnsteigen verbaute Terraplanboden. Das monolithische Betonbodensystem ist aufgrund seiner feinen und ebenen Oberfläche sowie

seinen großen fugenarmen Feldern optisch dem klassischen Terrazzo sehr ähnlich. Ein System, das viele Vorteile hinsichtlich der Lebensdauer, der Ebenheit oder der Reinigungskosten aufweist. Das Material für den Betonboden wird im Werk gemischt und im Fahrmischer auf die Baustelle gebracht. Dort lässt er sich mithilfe moderner Maschinenteknik schnell und wirtschaftlich einbauen. Nach dem Einbringen und Glätten härtet der Boden aus, anschließend erfolgt der Schliff mit speziellen Maschinen. In Berlin wurde der Terraplanboden in einer Konstruktionshöhe von 8 cm eingebaut. Eine besondere Herausforderung bestand dabei darin, das Material über drei Stockwerke zu pumpen und auf den rund 130 m langen Bahnsteigen zu verteilen. Gefordert waren zudem große Felder mit nur wenigen Fugen. Zum Einsatz kam ein Beton der Festigkeitsklasse C35/45. Um die von den Architekten angestrebte Helligkeit des gesamten Raumes zu unterstützen, wurde der Terraplanboden auf Basis von Dyckerhoff WEISS hergestellt – in den beiden Farbönen weiß und schwarz. Bei den die Bahnsteige gliedernden schwarzen Streifen arbeitete man dagegen mit einem schwarzen Pigment. Die Oberfläche wurde fein geschliffen ausgeführt. Der gesamte Einbau des strapazierfähigen Terraplanbodens auf einer Fläche von insgesamt 5.000 m² erfolgte durch die R. Bayer Betonsteinwerk GmbH aus Blaubeuren.

U-Bahnhof Rotes Rathaus: Ein Festsaal unter der Erde

Das in den 60er-Jahren des 19. Jahrhunderts nach den Entwürfen von Hermann Waesemann gebaute Rote Rathaus ist Sitz des regierenden Bürgermeisters sowie des Senats von Berlin und ein bekanntes Wahrzeichen der Hauptstadt. Der Bau verdankt seinen Namen seiner markanten Fassade aus leuchtend roten Ziegelsteinen. Bei der Gestaltung des gleichnamigen U-Bahnhofs Rotes Rathaus hat sich Architekt Oliver Collignon vor allem an früheren Epochen orientiert. Denn beim Aufgraben der Strecke fand man unter ande-



U-Bahnhof Unter den Linden: Zeitlose Architektur mit einem schönen, strapazierfähigen Terraplanboden.

Bildquelle: © Maximilian Meisse

rem Reste von gotischen Bögen eines Vorgängerbaus aus dem Mittelalter. Sie dienten ihm als Inspiration und führten zur Konstruktion der den Bahnhof prägenden, lastabtragenden „Pilzkopfstützen“ aus Beton. Auf ihnen ruht die Stationsdecke. Auch in vielen anderen Bereichen setzten die Planer auf den Werkstoff Beton. So bilden schwarze und weiße Boden- und Fassadenplatten aus Betonwerkstein und in edler Terrazzostruktur ein prägendes Element des von der Berliner Presse als „Festsaal unter der Erde“ betitelten U-Bahnhofs. Dazu kommen die hellen Terrazzoböden am Eingang, auf dem Vorplatz des Rathauses sowie auf den Bahnsteigen. Sie alle folgen dem durchgängigen Designkonzept der Architekten, denen es auch darum ging, die Aufenthaltsqualität im neuen U-Bahnhof spürbar zu verbessern.

Komplexe 3-D-Ausführungsplanung

Wie bereits erwähnt, sollten schwarze und weiße Platten in Terrazzo-Optik das zentrale gestalterische Element der gesamten Wände im Bahnsteigbereich bilden. Ein Plan, der in der praktischen Umsetzung

bald seine ganz speziellen Tücken offenbarte. So mussten von den rund 3.500 benötigten parallelogrammförmigen Gesamtfassadenplatten 396 Stück als parallelogrammförmige Ellipsenplatten und 920 Betonwerksteinelemente als individuelle Einzelstücke geplant werden. Der Grund dafür lag in der Geometrie des Bahnhofs, der nicht rechtwinklig ist, sondern sowohl in Höhe des Roten Rathauses eine leichte Rechtskurve aufweist als auch eine leichte Neigung nach unten sowie vom Nord- zum Südbahnsteig in einem Winkel von 5,8° schräg verläuft. Da sich die geplante Wandbekleidung aus Parallelogrammen zusammensetzt, deren Fugen genau parallel zu der schrägen Verglasung verlaufen sollten, galt es nun, dies auch mit der Form der Platten in Einklang zu bringen. Zu lösen war dies mithilfe genau eingemessener Platten, die jeweils nur an eine ganz bestimmte Stelle passten.

Daneben erforderten auch die ellip-tisch gerundeten konkaven und konvexen Ecken in den Treppen- und Aufzugsbereichen weitere exakt abgemessene 3.501 Einzelstücke. Insgesamt wurden 2.185 parallelogrammförmige Sonderteile und weitere 1.316 parallelogrammförmige Standardteile benötigt.



U-Bahnhof Rotes Rathaus: Auf den lastabtragenden „Pilzkopfstützen“ aus Beton ruht die Stationsdecke.

Bildquelle: © BeWa

Aufwendige dreidimensionale Produktion

Mit der Produktion der Wandplatten wurde das Unternehmen BNB Beton und Natursteine Babelsberg GmbH beauftragt. Die Produktion der Platten mit den zahlreichen Sonderformaten erforderte einen enorm hohen Fertigungsaufwand. Nur wenige Bauteile ließen sich entsprechend des Fassadenrasters in Serie produzieren. Das oben beschriebene räumliche Modell und die 3-D-Planung für die Form der einzelnen Platten wurden in eine CNC-



Der Treppenaufgang des U-Bahnhofs Rotes Rathaus ist, ebenso wie die parallelogrammförmigen Fassadenplatten, aus edlem Betonwerkstein.

Bildquelle: ©BeWa

Maschine eingespielt. Hier erfolgten das Schneiden und Schleifen in einer Mischung aus aufwendiger Handarbeit und automatisiertem CNC-Schnitt beziehungsweise Schliff. 20 Arbeitsschritte waren für jedes der Betonwerksteinelemente erforderlich.

Gefertigt wurden die Fassadenplatten aus Textilbeton mit einem speziellen Steinzuschlag zur Realisierung der Betonwerkstein-Optik in Schwarz und Weiß. Die Bewehrung aus einem nicht rostenden Textilverbund ermöglichte einen sehr dünnen Querschnitt der Platten von nur 3 cm. Dank der innovativen Leichtbauweise konnte das Gewicht der Elemente gegenüber üblichen Betonwerksteinfassadenplatten deutlich reduziert werden. Die fertigen Elemente wurden poliert und abschließend als Finish mit einem Graffiti-schutz versehen.

Ähnlich hoch wie an die Fertigung der Platten waren auch die Anforderungen an die abschließende Montage. Sie wurde in Form einer vorgehängten und hinterlüfteten Fassade von der Betonwaren GmbH aus Duisburg durchgeführt. Da der Rohbau aus Stahlbeton regelmäßig auf mögliche Rissbildungen und einen damit eventuell verbundenen Wassereintrag geprüft werden sollte, mussten alle Platten von oben nach unten abnehmbar sein und zusätzlich über die Horizontalfugen mittels Endoskopkamera untersucht werden können. Dies setzte voraus, dass die Horizontalfugen eine Breite von mindestens 8 mm aufwiesen

und ergab auch Anforderungen an die vom Bauherrn vorgegebene Unterkonstruktion. Zum Einsatz kam eine Sonderkonstruktion als Agraffen-System. Die horizontalen Fugen der einzelnen Plattenebenen ziehen sich in Waage durch das gesamte Bauwerk und wirken optisch wie ein Ring von der Wand über Boden und Decke. In diese Fugenstrukturen ordnen sich auch die Betonwerksteinbodenplatten von den Bahnsteigkanten über die Begleit- und die Blindenleitstreifen bis zum Ortsterrazzo ein. Auch die Treppenanlagen folgten den geometrischen Formen und Fugenstrukturen der Fassade.

Weiße und schwarze Terrazzoböden

Perfekt ergänzt werden die Wandplatten durch die am Boden verlegten Ter-

razzoböden. Sie wurden auf einer Gesamtfäche von rund 1.400 m² von der in Stollberg/Erzgebirge ansässigen Marmorveredelung Foerg und Weisheit GmbH eingebaut. In ihrer Rezeptur entsprechen die Bodenbeläge in weiten Teilen den Wandplatten. Die Basis der Bodenbeläge besteht aus Weisszement. In den oberirdischen Eingangs- beziehungsweise Straßenebenen kam als Bindemittel Flowstone mit der Körnung Nordisch Weiß zum Einsatz. Das Hochleistungsbindemittel auf Basis von Portlandzementen und Feinstbindemitteln sorgt hier mit seinem hohen Frost-Tausalz-Widerstand für die notwendige Witterungsbeständigkeit. Im Bereich der Verteilerebene sowie auf den Bahnsteigen wurde zur Herstellung der weißen Beläge als

Gesteinskörnung Carrara verwendet. Für die in Teilbereichen eingebauten schwarzen Beläge kam mit Nero Ebano zusätzlich noch ein schwarzer Marmor Kies zum Einsatz. Mit ihrer edlen Optik verleihen die so hergestellten Bodenbeläge der gesamten Haltestelle Rotes Rathaus ein besonders modernes und freundliches Flair und sorgen zusammen mit den übrigen Betonelementen für die vom Planer gewünschte Aufenthaltsqualität.

Quelle: Erstveröffentlichung
punktum.betonbauteile Nr. 4/2023

Drucksache 19 / 16 822 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Dr. Manuela Schmidt (LINKE) vom 25. September 2023
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 25. September 2023)

Ist die Komödie am Kurfürstendamm noch zu retten?

und Antwort vom 10. Oktober 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 12. Oktober 2023)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen
Abgeordnete Dr. Manuela Schmidt
(Die Linke)

über die Präsidentin des
Abgeordnetenhauses von Berlin
über Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage
Nr. 19/16822 vom 25.09.2023 über
Ist die Komödie am Kurfürstendamm
noch zu retten?

Im Namen des Senats von Berlin beantworte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie folgt:

Frage 1:

Wie ist der aktuelle Sachstand des Senats zur ruhenden Baustelle des Kudamm-Karrees, Kurfürstendamm 206-209, heute vom Investor „Fürst“ genannt, und zum Fertigstellungstermin des Bauprojektes, der sich mindestens auf Mitte 2025 verschieben soll?

Antwort zu 1:

Dem Senat wurde im Juni 2023 durch den Investor mitgeteilt, dass er weiterhin plant, das Theater bis Ende 2024 fertig zu stellen.

Frage 2:

Welche Kenntnisse hat der Senat zur

Insolvenz der Projektgesellschaft des Bauprojektes Fürst am Kurfürstendamm 206-209, sowie zu einem Finanzplan der Aggregate Holding, mit der die Insolvenz abgewendet werden soll?

Antwort zu 2:

Der Senat hat dazu keine Kenntnis.

Frage 3:

Aufgrund dessen, dass bisher nur 80% des Projektes fertiggestellt sind, droht in zentraler Lage am Kurfürstendamm ein städtebaulicher Missstand: wie will der Senat dem begegnen und wie schätzt der Senat Rückkaufoptionen der ehemals in Landeseigentum befindlichen Liegenschaft ein; welche vertraglichen Regelungen gab es zum Verkauf durch das Land Berlin und zum Weiterverkauf hinsichtlich einer Erfüllungspflicht des Käufers und einer Rücktrittsoption im Falle der Nichterfüllung?

Antwort zu 3:

Der Senat hat großes Interesse daran, dass das Bauvorhaben zeitnah umgesetzt wird. Bei den vertraglichen Regelungen handelt es sich um ein vertrauliches Vermögensgeschäft. Die erbetenen Auskünfte können daher nicht im

Rahmen der Beantwortung einer Schriftlichen Anfrage erteilt werden. Die parlamentarischen Informations- und Beteiligungsrechte betreffs Vermögensgeschäften werden grundsätzlich im Rahmen des Unterausschuss Vermögensverwaltung des Hauptausschusses gewährt.

Frage 4:

Kann der Investor des Projekts „Fürst“ die Einhaltung einer der wesentlichen Verpflichtungen aus dem Vertrag mit dem Bezirk einhalten, hier ein neues Theater mit mindestens 600 Plätzen zu errichten und den Erhalt der jederzeitigen Zugänglichkeit des Theaterplatzes trotz eines anhängigen Insolvenzverfahrens noch sicher zu stellen?

Frage 5:

Laut Antwort des Senats auf die schriftliche Anfrage 19/15780 vom 12. Juni 2023 ist es beim Projekt „Fürst“ nach Aussage der Projekt Lietzenburger Straße PropCo S.á r.l. zu Schwierigkeiten bei erforderlichen Nachfinanzierungen gekommen, inzwischen sind Insolvenzanträge verschiedener Fondsgesellschaften und Unternehmen gegen die Fürst Projektgesellschaft der Aggregate Holding bei einem Luxemburger Gericht anhängig: wie kann

nach Einschätzung des Senats zur jetzigen Zeit noch ein Insolvenzverfahren und damit ein jahrelanger Baustillstand verhindert werden?

Antwort zu 4 und 5:

Der Senat geht weiterhin davon aus, dass der Investor die Verpflichtungen aus dem Vertrag mit dem Bezirk einhalten kann. Grundsätzlich ist auch bei einem Insolvenzverfahren eine Weiterführung der Bautätigkeit möglich.

Frage 6:

Wie kann im Falle einer Insolvenz die Verlängerung des Mietverhältnisses der Komödie am Kurfürstendamm für das Theater am Potsdamer Platz, das aktuell durch vom Investor vom „Fürst“ - die Aggregate Holding - in Aussicht gestellte Mittel in 2023 und 2024 finanziert werden soll, abgesichert werden; plant der Senat die Mietzahlungen im Falle der Insolvenz zu übernehmen?

Antwort zu 6:

Siehe nachfolgende Antworten zu den Fragen 7, 8 und 9

Frage 7:

Laut Aussage des Intendanten der Komödie am Kurfürstendamm, Martin Woelffer, in einem Interview mit der Berliner Morgenpost vom 22.09.2023 schuldet die Aggregate Holding dem Theater Geld, dessen ausbleibende Zahlung das Theater in existentielle Schwierigkeiten bringen würde: hat der Senat Kenntnis darüber, um welche Summen es sich hier handelt und wie will der Senat eine Insolvenz der Komödie am Kurfürstendamm bei ausbleibenden Zahlungen verhindern?

Antwort zu 7:

Der Senat steht mit der Komödie am Kurfürstendamm nach wie vor im engen Austausch. Nach aktueller Kenntnis besteht zwischen der Grundstückseigentümerin und dem Theaterbetreiber grundsätzliches Einverständnis darüber, dass der Komödie am Kurfürstendamm die Mittel für die Mietzahlungen aufgrund des Bauverzuges zur Verfügung gestellt werden, die Schadensersatzverpflichtung war

nie streitig. Eine erste Zahlung in vereinbarter Höhe ist jüngst bei der Komödie am Kurfürstendamm eingetroffen, weitere Zahlungen sind zugesagt. Daher geht der Senat derzeit von keiner existenziell bedrohlichen Lage aus.

Frage 8:

Gemäß dem Mietvertrag, welchen die Komödie mit dem Eigentümer der Liegenschaft geschlossen hat, hätte die Übergabe des neuen Theaters an die Komödie spätestens am 06.06.2022 erfolgen müssen: welche Kenntnis hat der Senat, dass der Investor vom „Fürst“ - die Aggregate Holding - für 2023 und 2024 in Aussicht gestellte zusätzliche Mittel für die Miete des Theaters am Potsdamer Platz tatsächlich leisten kann und plant der Senat diese Kosten zu übernehmen, sollte dies durch die drohende Insolvenz nicht mehr möglich sein?

Antwort zu 8:

Da die erste vereinbarte Rate bezahlt wurde, geht der Senat davon aus, dass die Aggregate Holding weiterhin ihren Verpflichtungen nachkommt und die vereinbarten Raten in 2023 und 2024 leisten wird.

Frage 9:

Welche Vorsorge hat der Senat, der seit mindestens Juni 2023 von den finanziellen Schwierigkeiten der Aggregate Holding weiß, inzwischen für eine Ausweichspielstätte für die Komödie am Kurfürstendamm getroffen, sollte ein Verbleiben des Theaters durch Insolvenz der Aggregate Holding zeitnah nicht mehr gewährleistet sein?

Antwort zu 9:

Oberste Priorität ist die Rückkehr des Theaters an den Kurfürstendamm. Der Senat hat sich stets für den Kulturstandort am Kurfürstendamm sowie den Erhalt des Theaters eingesetzt und setzt diese Bemühungen fort. Eine Insolvenz konnte nach Kenntnis des Senats zunächst abgewendet werden.

Der Senat geht zudem davon aus, dass das Mietverhältnis am Standort Thea-

ter am Potsdamer Platz im Bedarfsfall verlängert werden könnte. Darüber hinaus bespielt die Komödie in Berlin derzeit weitere Orte und könnte dies für ein weiteres Interimsjahr praktizieren.

Der Senat geht deshalb weiterhin von einer Rückkehr der Komödie an ihren angestammten Platz aus.

Frage 10:

Noch im Juni 2023 stellte der Senat in der Antwort auf die schriftliche Anfrage 19/15780 klar, dass er nicht in die privatrechtlichen Verhandlungen zur Nutzung des Theaters am Potsdamer Platz wie auch nicht in die Verhandlungen zwischen der Komödie am Kurfürstendamm und dem Investor des „Fürst“ involviert sei: warum hat der Senat trotz Informationen zur kritischen Finanzlage des Investors und Baustillstand hier nicht früher Verantwortung übernommen, sich in die Verhandlungen eingebracht und parallel nach einer räumlichen Lösung für das bedrohte Theater gesucht?

Antwort zu 10:

Der Senat hat keine Kenntnis der finanziellen Situation des Investments bzw. der Mittel und Möglichkeiten der verantwortlichen Investoren.

Die Komödie hat einen rechtsgültigen Mietvertrag, der ihr den Theaterbetrieb am Kurfürstendamm seit dem 06.06.2022 zusichert. Es ist Aufgabe des Investors, das Theater zu bauen. Kommt er dieser Verpflichtung nicht nach, so ist es Aufgabe des Theaterbetreibers, mögliche Schadensersatzansprüche geltend zu machen. Gleichwohl unterstützt der Senat die Komödie am Kurfürstendamm und ist ggf. bereit, vermittelnd tätig zu werden.

Berlin, den 10. Oktober 2023

In Vertretung

Prof. Kahlfeldt

Senatsverwaltung für
Stadtentwicklung, Bauen und
Wohnen



PRESSEMITTEILUNG

Grundsteinlegung beim Bundesrat in Berlin-Mitte

Beginn der Rohbauarbeiten für den Anbau mit Besucherzentrum

Berlin. Am 19. Oktober 2023 wurde mit einer symbolischen Grundsteinlegung der Beginn der Rohbauarbeiten für den Anbau mit Besucherzentrum des Bundesrates in Berlin-Mitte gewürdigt. In dem vom Architekturbüro Max Dudler entworfenen Neubau werden Flächen für besondere Funktionsräume und Büros geschaffen. Damit kann der Bundesrat Verwaltungsflächen im Detlev-Rohwedder-Haus an das Bundesfinanzministerium zurückgeben, die dieses inzwischen für die eigene Nutzung braucht. Zudem entstehen Räumlichkeiten für die Optimierung der Besucherbetreuung des Bundesrates. Bauherrin ist die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Eigentümerin des Grundstücks. Das Projektmanagement für das Bauvorhaben liegt beim Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

An der Grundsteinlegung nahmen rund 200 Gäste teil, darunter der Präsident des Senats der Tschechischen Republik, Miloš Vystrčil, Mitglieder des Bundesrates, die BImA, das BBR, der Architekt und weitere am Bau Beteiligte. Bundesratspräsident Dr. Peter Tschentscher begrüßte die Gäste und hob die Bedeutung des Anbaus für den Bundesrat und die Transparenz seiner Arbeit hervor: „Unter dem Dach des Bundesrates wirken die Länder an der Gesetzgebung des Bundes mit und bringen dabei ihre Interessen und Erfahrungen ein. Im neuen Besucherzentrum können Bürgerinnen und Bürger die Arbeitsweise des Bundesrates kennenlernen und sich über den Aufbau unseres föderalen Systems informieren. Das ist ein wichtiger Beitrag für die Transparenz politischer Entscheidungen und das Vertrauen in die



Traditionelle Hammerschläge für den Anbau des Bundesrates gab es am 19. Oktober 2023 von Dr. Ute Rettler, Direktorin des Bundesrates, Miloš Vystrčil, Senatspräsident der Tschechischen Republik, Dr. Peter Tschentscher, Bundesratspräsident, Dr. Christoph Krupp, Sprecher des Vorstands der BImA, Petra Wesseler, Präsidentin des BBR, und Architekt Max Dudler (v. l. n. r.). Unterstützt wurden sie von Bauleuten der Firma Hirsch + Lorenz (links und rechts).

Quelle: © Bundesrat | Sascha Radke



Bundesamt
für Bauwesen und
Raumordnung

DIE PRÄSIDENTIN
LEITUNGSSTAB
STABSBEREICH
KOMMUNIKATION

ANSPRECHPARTNER FÜR
MEDIEN- UND BÜRGERFRAGEN

DR. MARTIN SPIERING
JOSEPHIN KAMINSKI
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin
Telefon: +49 30 18401-1578
Telefax: +49 30 18401-1559
pressestelle@bbr.bund.de
www.bbr.bund.de

Demokratie. Zugleich schafft der Anbau notwendige Kapazitäten für eine effiziente Verwaltung. Ich danke allen Beteiligten für ihre Arbeit und wünsche alles Gute für die Bauphase und die künftige Arbeit des Besucherzentrums.“

Der Neubau entsteht auf einem BImA-eigenen Grundstück in der Leipziger Straße. Die hier bislang vorhandene schmale und tiefe Baulücke schließt westlich an das Bundesratsgebäude, das denkmalgeschützte ehemalige Preußische Herrenhaus, an. Östlich wird es durch die Bebauung am Leipziger Platz aus den 2000er-Jahren begrenzt.

Die Baugrube für den Anbau wurde planmäßig Ende Mai 2023 fertiggestellt. Bereits Anfang Mai 2023 konnten erste Teilabschnitte der Baustelle für die Rohbauarbeiten freigegeben werden. Voraussichtlich Ende 2024 werden diese abgeschlossen sein. Nach aktuellem Stand wird der Anbau mit Besucherzentrum im Jahr 2028 fertiggestellt, in Betrieb genommen und an den Bundesrat übergeben. Im Anschluss daran können die neuen Büros und der moderne Besucherbereich in die Nutzung gehen.

In den Anbau werden zentrale, den Parlamentsbetrieb des Bundesrates unterstützende Verwaltungseinheiten

verlagert, wie zum Beispiel das IT-Zentrum, das Informationszentrum mit Dokumentation, Bibliothek und Parlamentsarchiv sowie Büroflächen. Neu entstehende Räume für die Betreuung der Besucher werden dem öffentlichen Interesse an der Arbeit des Bundesrates und der damit verbundenen steigenden Besucherzahl gerecht. Der Anbau dient künftig als Ausgangspunkt des Besucherrundgangs und verfügt über die erforderlichen Service- und Sicherheitseinrichtungen. Ferner bieten zwei Rollenspielsäle die Möglichkeit, insbesondere Jugendlichen die Arbeitsweise des Bundesrates im Zusammenwirken mit den anderen Verfassungsorganen, zum Beispiel mit dem Deutschen Bundestag, zu vermitteln. Der attraktive Eingangsbereich im Erdgeschoss wird öffentlich zugänglich sein. Durch die Überdachung des westlichen Innenhofes des Altbaus entsteht ein großer Raum, der atmosphärisch die Anbindung zwischen denkmalgeschütztem Hauptgebäude und modernem Anbau erleben lässt. In diesem flexibel nutzbaren Bereich sind unter anderem Ausstellungen oder Veranstaltungen möglich.

Anbau mit Besucherzentrum für den Bundesrat

Hintergrund:

Das Hauptgebäude des Bundesrates

Seit dem 1. August 2000 hat der Bundesrat seinen Sitz in der Leipziger Straße 3 - 4 in Berlin-Mitte. Das repräsentative Bundesratsgebäude entstand von 1898 bis 1904 nach Plänen des Architekten Friedrich Schulze-Kolbitz im Stil des Neoklassizismus. Es ist als Einzeldenkmal geschützt und diente ursprünglich als Sitz für das „Preußische Herrenhaus“ – so wie es noch heute mitunter bezeichnet wird. Diese erste Kammer des Preußischen Landtages tagte bis zu ihrer Auflösung 1918 hier. Bis zur Wiedervereinigung nutzten verschiedene Institutionen der DDR die im Zweiten Weltkrieg teilweise zerstörte dreiflügelige Anlage. Zwischen 1997 und 2000 wurde das Gebäude unter der Leitung des Architekturbüros Schweger & Partner für den Bundesrat zu einem modernen Parlamentssitz umgebaut.

Notwendige Ersatzflächen und Räumlichkeiten für die Besucher

Seit 2000 befinden sich Funktions- und Büroflächen der Verwaltung des Bun-



In die Zeitkapsel wurden für die Nachwelt neben einem Münzsatz und aktuellen Tageszeitungen auch Baupläne, Fotos und das Handbuch des Bundesrates gelegt.

Quelle: © Bundesrat | Sascha Radke

desrates in einem Teil des benachbarten Bundesministeriums der Finanzen, dem A-Flügel des Detlev-Rohwedder-Hauses, der an das ehemalige Preußische Herrenhaus angrenzt. Da das Ministerium diese Räume zukünftig selbst benötigt, wurde das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) mit der Planung eines Ersatzbaus auf dem westlich angrenzenden Brach-

grundstück Leipziger Straße 2 beauftragt. Dem war eine Machbarkeitsstudie mit positivem Ergebnis vorausgegangen.

Da die Besucherzahlen des Bundesrates seit 2000 stark angestiegen sind (auf bis zu 70.000 Besucher pro Jahr) wurden zur Entlastung des Hauptgebäudes, in dem der Sitzungsbetrieb stattfindet, neben den benötigten Verwal-



Westlich des bestehenden Bundesratsgebäudes entsteht nach den Plänen von Max Dudler Architekten ein Anbau mit Besucherzentrum.

Quelle: Max Dudler Architekten

tungsflächen moderne Räume für die Betreuung von Besuchern in die Planung des Anbaus einbezogen. Vorgehen ist auch eine Optimierung der Sicherheitseinrichtungen. Zur Entlastung des Haupthauses ist außerdem ein Konferenzraum vorgesehen.

Wettbewerb und Ergebnisse

Aus einem internationalen zweiphasigen Planungswettbewerb, den das BBR für die Erweiterung des Bundesrates durchführte, ging das Architekturbüro Max Dudler als Sieger hervor. Das Preisgericht hob in seiner Entscheidung hervor, dass der Entwurf sensibel mit der bestehenden Bebauung umgeht und

die für Besucher angemessene Offenheit zum Stadtraum mit sich bringt. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen am Bestandsgebäude Um das denkmalgeschützte Haupthaus des Bundesrates vor Schäden durch die direkt angrenzende Baustelle für den Anbau zu schützen, wurden vor Baubeginn verschiedene vorsorgliche Maßnahmen getroffen. Unter anderem wurde ein sogenanntes Messmonitoring eingerichtet. Durch die genaue Überwachung zeigten sich am Altbau im August 2020 Setzungen, die zu diesem frühen Zeitpunkt deutlich über das tolerierbare Maß hinausgingen. Zum Schutz des Gebäudes wurde der Tiefbau umgehend umorganisiert und mit

der weiteren Sicherung des Bestandsgebäudes begonnen.

An die Baustelle angrenzende Räume im Westflügel des ehemaligen Preussischen Herrenhauses wurden geräumt. Betreffende Bereiche wurden teilweise auf den Rohbauzustand zurückgeführt, um Arbeiten zur statischen Sicherung des Gebäudes durchführen zu können. Hierzu zählten unter anderem das Einbringen von Zugankern und Stahlprofilen sowie das sogenannte kraftbündige Verschließen aufgetretener Risse. Diese Maßnahmen stellten ein eigenes, aufwändiges Teilprojekt dar.

Die Planungen der weiteren Arbeiten am Anbau wurden zudem so überarbeitet, dass das Risiko von Setzungen im Bauverlauf weiter reduziert wurde. Beispielsweise wurden die Bohrpfähle für die Gründung des Anbaus verlängert und es kamen bei den Gründungsarbeiten besondere Technik und angepasste Arbeitsabläufe zum Einsatz, mit der die Auswirkungen auf den Bestandsbau kontrolliert und auf ein notwendiges Minimum reduziert werden konnten.

Seit September 2022 sind die Sicherungsmaßnahmen des Bestandes abgeschlossen. Die restlichen Tiefbauarbeiten auf dem Baufeld konnten erfolgreich weitergeführt werden.

Informationen zum Bauprojekt:

www.bbr.bund.de/anbau-bundesrat

Pressematerial zum Download:
www.bbr.bund.de/presse

Informationen zum Bundesrat:
www.bundesrat.de

Berlin, 19.10.2023

PROJEKTDATEN

Anbau mit Besucherzentrum für den Bundesrat

Bauherrin	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben vertreten durch das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Nutzer	Bundesrat
Projektmanagement	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung Referat BB V 2
Architektur	Max Dudler GmbH
Vergabe	offener, zweiphasiger Wettbewerb 2014
Projektsteuerung	KVL Bauconsult GmbH, Berlin
Beginn Baufeldfreimachung	2019
Baubeginn	2020
Terminfortschreibung	08/2020 Setzungen am Bestandsgebäude des Bundesrates erfordern die Unterbrechung der Tiefbaumaßnahmen sowie umfangreiche Sicherungen 09/2022 Abschluss der Sicherungsmaßnahmen
Beginn Rohbauarbeiten	05/2023
Fertigstellung, Inbetriebnahme und Übergabe	geplant 2028
Gesamtkosten*	rund 132 Millionen Euro
Brutto-Grundfläche	rund 19.000 Quadratmeter
Nutzungsfläche	rund 9.000 Quadratmeter

* Stand der 2019 vom Bundesministerium der Finanzen haushaltsrechtlich anerkannten Kosten einschließlich der Honorare. Aufschläge für Risiken und zwischenzeitliche Preisindexsteigerungen sind nicht enthalten.

30 Jahre Stadtentwicklung in Potsdam

Stadtteilentwicklung im Bornstedter Feld und in Krampnitz

Erik Wolfram, Sigrun Rabbe

Im Jahr 1989 setzte mit der politischen Wende ein tiefgreifender Veränderungsprozess ein, der sich erheblich auf die Entwicklung der Städte im Osten Deutschlands auswirkt, dies gilt natürlich auch für Potsdam. Während die Potsdamer Bevölkerungszahl seit den 1970er Jahren über zwei Jahrzehnte stetig gewachsen war – von 110.000 auf über 140.000 Einwohner –, prägte nun Abwanderung und Schrumpfung die Entwicklung. Dies betraf nicht nur die Einwohnerzahl, auch die wirtschaftliche Basis der Stadt veränderte sich tiefgreifend. Die ohnehin nur relativ schwach ausgeprägte Industrie (z. B. Eisenbahnbau) und militärische Nutzungen verschwanden fast vollständig und hinterließen großflächige Brachen. Die Schrumpfungphase ab 1989 dauerte in Potsdam ein Jahrzehnt, zunächst durch Abwanderung in die alten Bundesländer, aber bereits nach wenigen Jahren vor allem durch eine Suburbanisierung in die Nachbargemeinden. Potsdam verlor in diesem Jahrzehnt über 10.000 Einwohner, Wohnungen und Infrastruktur standen in erheblichem Umfang leer.

Ein Abriss von Wohnungen konnte aber vermieden werden, denn anders als in den meisten Städten der neuen Bundesländer drehte sich die Entwicklungsrichtung schon im Jahr 2000 wieder um. Die Zahl der Einwohner stieg wieder, getragen vor allem durch Zuwanderung und durch einen Geburtenüberschuss. Die Gemeindegebietsreformen 1993 und 2003 führten zu einer deutlichen Vergrößerung des Stadtgebiets, einige der stark gewachsenen Umlandgemeinden wurden zu einem Teil Potsdams. Seit der Trendwende im Jahr 2000 ist die Stadt um 56.000 Menschen gewachsen, heute leben in Potsdam über 186.000 Menschen. Die aktuelle städtische Prognose [Basisjahr 2019] geht von einem weiterhin deutlichen Wachstum bis auf 218.000 Einwohner im Jahr 2040 aus.

Die Diskussion über die wachsende Stadt konzentriert sich in Potsdam oft auf die Einwohnerzahl, aber in Potsdam wuchs auch die Zahl der Arbeitsplätze kontinuierlich – in den letzten 30 Jahren noch stärker als die Einwohnerzahl. Der Wegfall der Arbeitsplätze in der Industrie wurde mehr als kompensiert durch neue Arbeitsplätze im tertiären Sektor: in der öffentlichen Verwaltung, in der Forschung und Wissenschaft und im Tourismus. Es gelang, die vorhandenen Potsdamer Kompetenzen, z. B. in der Filmwirtschaft oder der Geowissenschaft, zu erhalten und auszubauen, ergänzt durch den Ausbau und die Neugründung von Hochschulen und die Schaffung von Arbeits-

plätzen im Medien und IT-Sektor, in den Klimawissenschaften, in Life Science und weiteren zukunftsfähigen Bereichen.

Die Entwicklung Potsdams steht natürlich im direkten Zusammenhang mit der großen Nachbarstadt Berlin, mit einer besonderen Doppelrolle: Die Landeshauptstadt Potsdam ist Oberzentrum und zieht mit dem Arbeitsplatz- und Studienplatzangebot Menschen aus Brandenburg, den anderen Bundesländern und aus dem Ausland an. Potsdam ist aber gleichzeitig [aus Berliner Sicht] „Umland“. Der Entwicklungsdruck, der Berlin in den vergangenen Jahren prägte, ist auch in Potsdam deutlich zu spüren.

Neben der Sanierung der historischen Innenstadt und der Weiterentwicklung und Ergänzung bestehender Stadtteile war schon kurz nach 1989 die Entwicklung großer Konversionsgebiete wesentlicher Baustein der Stadtentwicklung. Dies betrifft sowohl die Konversion vormals industrieller Gebiete, wie in Babelsberg, als auch die großen, militärisch genutzten Flächen vor allem im Norden der Stadt. Die Entwicklung der zwei größten Gebiete soll im Folgenden kurz skizziert und verglichen werden: das Bornstedter Feld und Krampnitz.

Das Bornstedter Feld

Das rund 300 ha große Areal des Bornstedter Feldes war jahrhundertlang militärisch genutzt worden, zuletzt

durch die sowjetische Armee. Es war nach dem Abzug der Truppen 1994 geprägt von verlassenen, freigezogenen Kasernenanlagen. Eine mit Altlasten und Munition belastete Brache quasi fußläufig vor den Toren der Innenstadt mit einer besonderen Lagegunst in der historischen Kulturlandschaft: eingebettet zwischen den Höhenpunkten von Ruinenberg und Pfingstberg sowie der Weite der Lenneschen Feldflur, den Waldflächen des Nedlitzer Holzes und der Wasserlage am Jungfernsee. Die Stadt Potsdam erkannte das Potenzial angesichts der Bedarfe an neuen Wohnungen und Arbeitsplätzen für eine wachsende Kommune und hatte die Weitsicht, bereits 1993 eine Entwicklungsatzung zu beschließen.

Mit dem Beschluss der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach § 165 ff BauGB konnten die Flächen, weitgehend im Eigentum von Bund und Land, vom von der Stadt eingesetzten Entwicklungsträger erworben und in das Treuhandvermögen eingebracht werden. Mit der Flächenverfügbarkeit übernahmen die Stadt und der Entwicklungsträger als Treuhänder die Regie über die künftige Bauland und Siedlungsentwicklung: Im Potsdamer Norden sollte ein neuer Stadtteil für rund 15.000 Menschen auf etwa 300 Hektar Fläche entstehen.

Mit dem sogenannten „BOA-Konzept“, erarbeitet von einer Arbeitsgruppe von Bonner und Potsdamer Architekten von 1993, wurde die Grundstruktur des neuen Stadtteils festgeschrieben, der die Idee einer urbanen Dichte mit viel Grün, Nachhaltigkeit und einem zukunftsweisenden Mobilitätsansatz verknüpfte. Das zentrale ehemalige Übungsgelände sollte die grüne Mitte werden, um den sich die unterschiedlichen Kasernenanlagen, jeweils als Nukleus eines neuen Quartiers, gruppieren. Dabei kamen dem Erhalt und der Sichtbarmachung der landschaftsräumlichen Bezüge eine übergeordnete Bedeutung zu. Das städtebauliche Konzept von 1993 erwies sich als sehr robust und konsistent, es ist heute im

Stadtgrundriss und vor Ort gut ablesbar. Gleichzeitig war das Konzept flexibel genug, um auf Anforderungen aus der Öffentlichkeit, der aufwachsenden Bewohnerschaft und aus der Politik reagieren zu können.

Bundesgartenschau 2001 als Motor

Ein Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Entwicklung des Bornstedter Feldes war die Durchführung der Bundesgartenschau 2001 mit dem Schwerpunkt Konversionsflächen. Die Veranstaltung war für die Gestaltung und Fertigstellung eines 60 ha großen Parks als zentralem Ausstellungsgelände eine – aus heutiger Sicht – mutige und fast nicht einlösbare Aufgabe, denn zwischen Bewerbung und Fertigstellung des Parks sowie der Straßenbahntrassen lagen nur fünf Jahre. Eine solche Entwicklungsgeschwindigkeit ist vor dem Hintergrund heutiger Planungsverfahren nicht mehr vorstellbar.

Nach dem Kraftakt der Bundesgartenschau wurde das Vorhaben Bornstedter Feld Schritt für Schritt umgesetzt: vielfältige Wohnangebote von Eigentum bis Mietwohnungen für den Querschnitt der Potsdamer Bevölkerung, studentisches und altersgerechtes Wohnen, die Schaffung sozialer Wohnangebote und sozialverträglich geförderter Wohnungsbau für eine im Verhältnis der Stadtbevölkerung eher etwas jüngere und familienorientierte Bevölkerung. Die Bebauungstypologie bewegte sich zwischen denkmalgeschützten ehemaligen Kaserne aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, ehemaligen Kasernen der Wehrmacht, Plattenbauten aus den 1970er Jahren und Neubauten ab dem Ende der 1990er Jahre vom freistehenden Einfamilienhaus über Doppel- und Reihenhäuser bis zum Geschosswohnungsbau in Zeile und Block. Trotz der Orientierung am städtebaulichen Grundgerüst ist die Reaktion auf die sehr geringe Nachfrage der Wohnungswirtschaft nach Geschosswohnungsbau um die Jahrtausendwende auch gut ablesbar: In einigen Quartieren entstanden deutlich mehr Einfamilien- und Reihenhäuser als ursprünglich geplant.

Mit dem Aufwuchs wurden parallel Kitas und Schulen errichtet, das Erschließungsnetz sowie die Grün-, Sport- und Spielflächen in den jeweiligen Quartieren komplettiert. Dabei wurden Aspekte der Nachhaltigkeit, u. a. Versickerungskonzepte für Regen-



Abb. 1 und 2: Gebäude der Garde-Ulanen-Kaserne vorher und nachher
Quelle Abb. 1: FilmArt, Abb. 2: Frank Gaudlitz



wasser und Maßnahmen für den Artenschutz, zukunftsorientiert umgesetzt. Ganze Quartiere ausschließlich über Mulden und Rigolensysteme zu entwässern, hatte zum damaligen Zeitpunkt noch Experiment und Modellcharakter.

Wohnen und Arbeiten

Auf dem Bornstedter Feld wird allerdings nicht nur gewohnt, sondern auch gearbeitet: Bereits mit der Fachhochschule im Quartier Pappelallee wurde die Wissenschaft im Stadtteil verortet. Mit dem Campus am Jungferensee entstand ein innovativer Schwerpunkt für die IT-Branche. Neben dem Gründerzentrum in der Kaserne Kirschallee und vielfältigen Büronutzungen wird darüber hinaus auch produziert. In historischen ehemaligen Pferdeställen werden hochspezialisierte, medizinische Geräte, Modellflugzeuge und klassische Druckerzeugnisse hergestellt.

Bei der Veräußerung der Bauflächen

wurden unterschiedliche Vertriebsstrategien verfolgt. Erfolgte jahrelang der Verkauf der Flächen über lange Zeit im Höchstgebotsverfahren, wurden in den letzten Jahren verstärkt Konzeptvergaben zum Festpreis mit Vorgaben für Sozial- und Nutzungsbindungen umgesetzt, in Anhangabeverfahren auch Grundstücke gezielt an Baugruppen vergeben. Heute leben im Bornstedter Feld 14.500 Menschen, die im Rahmen einer Haushaltsbefragung von 2020 „ihren“ Stadtteil sehr positiv bewerten. Gerade mit dem Volkspark und den damit verbundenen Kultur- und Freizeitangeboten ist der Stadtteil aber auch ein Ort für alle Potsdamer innen und Potsdamer.

Krampnitz

Während die Entwicklung des Bornstedter Feldes in den nächsten Jahren abgeschlossen wird, beginnt einige Kilometer nördlich die Entwicklung eines neuen Gebiets: Die ehemalige

Kaserne Krampnitz ist das neue große Entwicklungsgebiet Potsdams, gelegen zwischen Krampnitzsee und Fahrländer See, direkt südlich des Schutzgebiets Döberitzer Heide und etwa sechs Kilometer vom Stadtzentrum entfernt. Insgesamt sollen auf rund 140 Hektar Fläche etwa 10.000 Menschen in rund 4900 Wohnungen ein neues Zuhause finden, es sind etwa 3000 Arbeitsplätze geplant. Aktuell wird von einer Entwicklungszeit von etwa 20 Jahren ausgegangen, rund ein Drittel der aktuellen städtischen Potenzialflächen für Wohnungsbau befinden sich derzeit in Krampnitz.

Welche Aspekte ähneln der Entwicklung im Bornstedter Feld, wo unterscheiden sich die Gebiete?

Krampnitz wurde schon 1991 von der sowjetischen Armee verlassen, musste aber deutlich länger auf eine Entwicklung warten und ohne Bundesgartenschau als Impuls auskommen. Vom Land Brandenburg ein private Investoren veräußert, blockierten jahrelange rechtliche Auseinandersetzungen eine Entwicklung. Erst der Einstieg der Deutschen Wohnen (heute Vonovia) ermöglichte eine Umsetzung der Planung. Der Gesellschaft gehören heute etwa ein Drittel der Flächen, auf denen sie die Sanierung denkmalgeschützter Gebäude und Neubauten plant. Auch in Krampnitz wird das Instrument der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme angewendet, 2013 wurde die Entwicklungssatzung beschlossen. Das Entwicklungskonzept wurde 2018 in einem Wettbewerbsverfahren konkretisiert. Das Konzept von Machleidt Städtebau und Stadtplanung, Sinai Landschaftsarchitekten, SHP Ingenieure und performative architektur entwickelt den denkmalgeschützten Bestand der Kaserne weiter und ergänzt ihn mit neuen Quartieren. Aus dem ehemaligen Reitplatz wird ein zentraler Park mit sieben Hektar Größe.

Krampnitz entsteht nach dem Vorbild der europäischen Stadt. In den vielen denkmalgeschützten Gebäuden und ergänzenden Neubauten verbinden sich Wohnen, Gewerbe, Handel und Kultur vor Ort zu einer kleinteiligen, lebendigen Mischung. Differenziert nach Quartierslage, finden sich stark frequentierte Angebote, wie Einzelhandel oder Gastronomie- und Freizeitnutzungen rund um die zwei Stadtplätze, während wohnverträgliche



Abb. 3: Masterplan Krampnitz

© Machleidt GmbH

Nutzungen, wie Büros, Praxen und Ateliers, auch in dezentralen Lagen Platz finden können. Die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ist eine besondere Herausforderung vor dem Hintergrund der aktuellen Rahmenbedingungen.

Stadt der kurzen Wege

Beim Thema Mobilität stehen im neuen Stadtteil zukunftsweisende Lösungen im Fokus. In Krampnitz entsteht eine „Stadt der kurzen Wege“, die über ein dichtes Rad- und Fußwegesetz verfügt, damit die künftigen Bewohner viele Wege des Alltags bequem zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen können. Für den Weg zum Supermarkt, zur Kita oder zum Sportplatz ist kein Auto notwendig, Radschnellwege sollen Krampnitz mit anderen Stadtteilen verbinden. Der verfolgte Ansatz ist dabei noch deutlich weitgehendender als im Bornstedter Feld: Ebenerdige Stellplätze für PKW wird es mit wenigen Ausnahmen nicht geben, insgesamt soll es nur einen halben Stellplatz pro Wohnung geben. Autos sollen in Krampnitz zentral in Quartiersgaragen untergebracht werden. Diese sind nicht mehr als 300 Meter vom Wohnort entfernt und verfügen auch über Stellplätze für Gewerbetreibende und Besucherinnen und Besucher. In diesen „Mobilitätshubs“ werden sich zudem Sharingangebote und eine moderne E-Ladeinfrastruktur konzentrieren, im Erdgeschoss ergänzt um weitere Dienstleistungsangebote. Zentrales Element des Umweltverbunds ist die

geplante Verlängerung der Straßenbahn nach Krampnitz. Im Vergleich der Entwicklung vor 30 Jahren im Bornstedter Feld ist der planerische Vorlauf allerdings heute deutlich aufwendiger, die Realisierung der Straßenbahn ist bis zum Jahr 2029 geplant. In den ersten Jahren wird der junge Stadtteil noch ohne Straßenbahnanschluss auskommen müssen, ein deutlich verdichteter Bustakt soll Krampnitz mit der Kernstadt verbinden.

Soziale Infrastruktur

Mit sieben Kitas, zwei Grundschulen und einer weiterführenden Schule wachsen in Krampnitz über das gesamte Stadtquartier verteilt Angebote für den Bildungsweg von der Krippe bis zum Abitur. Die Kombination verschiedener Gemeinbedarfsnutzungen wird nach den guten Erfahrungen in anderen Stadtteilen auch in Krampnitz konsequent umgesetzt: Das geplante Stadtteilzentrum bietet Räume, die auch durch eine Bibliothek, eine Musikschule oder Vereine genutzt werden können. Im Gebäude der Grundschule werden auch Krippe, Kita und Hort untergebracht, die Flächenanteile können je nach Bedarf verändert werden. Die Jugendfreizeiteinrichtung entsteht zusammen mit der weiterführenden Schule. Die Begleitung des wachsenden Stadtteils durch ein Stadtteilmanagement ist von Anfang an geplant, dieses soll auch die Beteiligung der Bewohner bei der Entwicklung von Krampnitz unterstützen. Bei der Vergabe der Grundstücke wird von



Abb. 4: Planung für Krampnitz mit neuer Straßenbahntrasse
© Loomn Architekturkommunikation

Beginn an die Finanzierung des Stadtteilmanagements berücksichtigt.

Anders als im Bornstedter Feld werden in Krampnitz keine Grundstücke zum Höchstgebot veräußert, sondern von Beginn an in Konzeptverfahren vergeben. Hierbei sollen unterschiedliche Wohnbedarfe im Mietwohnungsbau und im Eigentum berücksichtigt werden, Ziel ist die Realisierung von mindestens einem Viertel der Wohnungen im Rahmen der Wohnraumförderung des Landes Brandenburg. Der soziale Wohnungsbau ist damit von Anfang an unverzichtbarer Bestandteil der Entwicklung von Krampnitz. In einem ersten Schritt wurde das sogenannte „Bergviertel“ mit etwa 600 Wohnungen gezielt an Genossenschaften veräußert.

Technische Infrastruktur

Während im Bornstedter Feld der Anschluss über das Fernwärmenetz an das städtische Gaskraftwerk eine zeitgemäße Lösung war, setzt Krampnitz auch in Sachen Energieversorgung neue Maßstäbe: Das Energiekonzept der Energie und Wasser Potsdam [EWP] setzt konsequent auf erneuerbare Energien, zu großen Teilen aus der Luft und dem Erdreich der unmittelbaren Umgebung gewonnen und über ein effizientes Niedertemperaturwärme-

netz verteilt. Die Menschen, die zukünftig hier leben werden, sollen flächendeckend CO₂-neutral mit Wärmeenergie versorgt werden – und das zu möglichst verbraucherfreundlichen Preisen. Im Zuge der Entwicklung des neuen Stadtquartiers wächst auch die Erzeugerkapazität des modular angelegten Energiekonzepts mit, zum Beispiel durch den weiteren Ausbau geothermischer Anlagen und die Nutzung von grünem Wasserstoff. Auch im Bornstedter Feld war die Versickerung von Regenwasser ein wichtiges Thema, die Bedeutung des Themas hat aber vor dem Hintergrund des Klimawandels nochmals deutlich zugenommen. Der Umgang mit langen Trockenperioden, zunehmender Hitze und sehr starken Niederschlägen erfordert neue Konzepte für Gebäude, Freiflächen und Straßenräume, die in Krampnitz umgesetzt werden sollen.

Die Anforderungen an Planungsprozesse sind deutlich komplexer geworden als vor 30 Jahren, das Projekt Krampnitz steht von der ersten Stunde an im Fokus der Öffentlichkeit. Ziele und Entscheidungen sind deutlich intensiver darzustellen, zu begründen und zu erläutern – dies bietet aber auch die Chance, von Anfang an die Projektziele zu diskutieren und ggf. zu modifizieren und die Stadtbewohner

an den Entscheidungsfindungsprozessen teilhaben zu lassen. Diese Beteiligung wirkt sich selbstverständlich auch auf die Dauer der Planungsprozesse aus.

Potsdam nutzt nach den sehr guten Erfahrungen im Bornstedter Feld das Instrument der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme auch in Krampnitz, weil es städteplanerische Instrumente sehr wirkungsvoll mit aktiver Bodenpolitik verbindet. Die Entwicklung Potsdams wird mit Krampnitz nicht abgeschlossen sein - Potsdam entwickelt sich auch in Drewitz und am Schlaatz, in Golm, im Kirchsteigfeld und in anderen Stadt- und Orts-

Gebieten laufen derzeit vorbereitende Untersuchungen oder sind in Vorbereitung, in der Regel in Verbindung mit einer städtebaulichen Rahmenplanung auf Stadt- oder Ortsteilebene.



Erik Wolfram
Fachbereichsleiter
Stadtplanung.
Landeshauptstadt
Potsdam
Foto,
Barbara Plate



Sigrun Rabbe
Geschäftsführerin
Sanierungsträger
Potsdam GmbH
Foto,
Benjamin Maltry

Erstveröffentlichung:
vhw FWS 5 / September/Oktober 2023

SPEZIAL NAH- UND FERNWÄRME

Geothermie und die Wärmenetze der Zukunft

Florian Stanko und Dr. André Deinhardt

Dem Aus- und Umbau unserer Wärmenetzinfrastruktur, kommt für das Erreichen der Klimaschutzziele und vor dem Hintergrund der vollständigen Umstellung unserer Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien eine herausragende Bedeutung zu. Effiziente und treibhausgasneutrale Wärmenetze sind daher ein zentraler Baustein auf dem Weg zur Dekarbonisierung und sollen nach dem Willen der Bundesregierung verstärkt ausgebaut werden. Im Rahmen des Fernwärmegipfels, zu dem das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) im Juni dieses Jahres gemeinsam einluden, wurde diese Absicht bekräftigt.

Im Fokus stehen vor allem städtische und verdichtete Gebiete, die eine hohe Wärmedichte aufweisen. Mit dem beschleunigten Ausbau der Wärmenetze soll sich die Anzahl der angeschlossenen Gebäude bis 2045 gegenüber heute in etwa verdreifachen, das heißt, es sollen mittelfristig jährlich mindestens 100.000 Gebäude neu an Wärmenetze angeschlossen werden. Dies bedeutet, dass ab 2045 ca. 400 TWh pro Jahr bereitgestellt werden müssen. Als erneuerbare Wärmequellen kommen hierfür infrage: Geothermie, Bioenergie, Solarthermie, Umgebungswärme, unvermeidbare Abwärme und Power-to-X. Eine gewisse politische Strahlkraft dürfte dabei auch von dem Umstand ausgehen, dass es Wärmenetze ermöglichen, den Wärmebedarf ohne größeren Umbau der Gebäude, das heißt ohne Neuinstallation einer Einzelheizung, aus zentralen, zukünftig erneuerbaren Quellen zu decken. Damit würde der Erfüllungsaufwand, der sich für die Bürgerinnen und Bürger aus den neuen Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ergibt, deutlich reduziert werden.

So heizt Deutschland

Als Wärmebedarf wird die gesamte Energie bezeichnet, die ein System in Form von Wärme benötigt, um zu



Abb. 1: Fernwärmegipfel im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK): Breites Bündnis für mehr Tempo beim Aus- und Umbau der Wärmenetze.

(Quelle: BVG)

funktionieren. Bezogen wird diese Menge meist auf ein Jahr. Das System kann dabei ein Haus, eine Wohnung, eine Maschine, eine Firma, aber auch eine Kommune oder ein Staat sein. Zusammen mit der Wärmebereitstellung bildet der Wärmebedarf den Wärmemarkt. In Deutschland ist der Bedarf an Wärme trotz des Einsatzes energieeffizienter Technologien immer noch sehr hoch und verringert sich nur langsam. Er beläuft sich auf 1.155 TWh pro Jahr (Stand 2022) und ist damit mehr als doppelt so hoch wie unser Strombedarf. Laut BDEW werden von den 18,9 Mio. Wohngebäuden in Deutschland – Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser – [...] mehr als drei Viertel, also 15 Mio. Gebäude, mit einer Zentralheizung beheizt. Zentralheizungen arbeiten klassischerweise mit den Energieträgern Erdgas oder ÖL Die Anteile der übrigen gängigen Heizungssysteme (Erdgas-Etagenheizung, Fernwärme und Einzelheizung) sind in etwa gleich verteilt. Die Einzelheizungen nutzen z. B. Holz oder Pellets als Energieträger und im Falle der elektri-

schen Speicherheizung Strom als Energiequelle für die Wärmeerzeugung. Sie spielen im Markt aber eine eher untergeordnete Rolle. Setzt man dieselben Daten ins Verhältnis zur Anzahl der Wohnungen, ergibt sich ein etwas anderes Bild: Der Anteil der Zentralheizungen liegt hier niedriger, weil in Mehrfamilienhäusern Systeme wie die Etagenheizung und insbesondere die traditionell in Großstädten weiter verbreitete Fernwärme stärker ins Gewicht fallen. Bei Wohngebäuden hat die Fernwärme einen Anteil von 5,2 %, bei Wohnungen hingegen von 13,5 %."

Die Rolle der Geothermie in der netzgebundenen Wärmeversorgung

Grundsätzlich kann Geothermie in Wärmenetze eingebunden werden. Die Erdwärme kann bei kleineren Nahwärmenetzen oberflächennah gewonnen und mithilfe von Wärmepumpen auf das erforderliche Temperaturniveau gehoben werden. Besonders vorteilhaft ist dabei, dass diese Netze gleichzeitig zum Kühlen und Heizen als saisonale Speicher Verwendung finden

können. Am Stadtrand von Berlin erstellt beispielsweise die Naturstrom AG das grüne Projekt Quartier Neulichterfelde. Es umfasst zur Wärmeversorgung und zum Kühlen ein Sondenfeld mit 117 Sonden a 100m (insgesamt 11.700 Gesamtbohrmeter). Die Heizleistung in diesem Quartier beträgt 850 kW bei einer Kühlleistung von 1.300 kW. Angeschlossen werden an dieses Netz Reihenhäuser, Doppelhäuser, Mehrfamilienhäuser, Gewerbeeinheiten und kommunale Einrichtungen.

Bei größeren Wärmenetzen (über 16 Gebäude bzw. 100 Wohneinheiten) können die Mitteltiefe und Tiefe Geothermie einen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten. Bei der Mitteltiefen Geothermie wird aus Horizonten bis 2.000 m und Temperaturen von bis zu 60°C Wasser zur Oberfläche gefördert und über einen Wärmetauscher in das Wärmenetz eingespeist (Abb. 2). Die Erdwärme Neustadt-Glewe GmbH hat beispielsweise bis März 2023 rund 14,6 Mio. m³ Thermalsole gefördert und damit 427,6 GWh Heizwärme klimafreundlich erzeugt. Die CO₂-Einsparung

Um die erforderliche Dynamik im Aus- und Umbau der Wärmenetzinfrastruktur zu erreichen, ist ein stabiler, und verlässlicher ordnungs- und förderrechtlicher Rahmen notwendig, der zudem auch die Einspeisung erneuerbarer Energien anreizt.

gegenüber einem für die gleiche Wärmeerzeugung erforderlichen Mix aus 50% Erdgas und 50% Heizöl beträgt 121.640 Tonnen. Um diese Thermalwässer erschließen zu können, wurde 1984 in Neustadt-Glewe ein geothermisches Projekt entwickelt.

Bei der Niederbringung der dazu erforderlichen zwei Bohrungen in fast 2.500 m Tiefe in den Jahren 1988/89 wurden Speicher mit einer Temperatur von fast 100°C vorgefunden. Dabei handelt es sich um eines der wärmsten erschlossenen Heißwasserreservoirs in Norddeutschland.

Bei Projekten mit niedrigeren Tempe-

raturen (beispielsweise in Schwerin) werden Wärmepumpen genutzt, um die notwendigen Vorlauftemperaturen zu erreichen. Bei Projekten der Oberflächennahen und Mitteltiefen Geothermie erreichen die Wärmepumpen Jahresarbeitszahlen zwischen 5 und 10 und sind damit hocheffizient. Noch höhere Jahresarbeitszahlen können durch die direkte Nutzung von Tiefer Geothermie erzielt werden. Bei Tiefer Geothermie werden Reservoirs in Teufen tiefer als 2.000 m erschlossen. Hier kann in der Regel das Tiefenwasser direkt ohne die Vorschaltung von Wärmepumpen genutzt werden. Wie bei der Mitteltiefen Geothermie wird

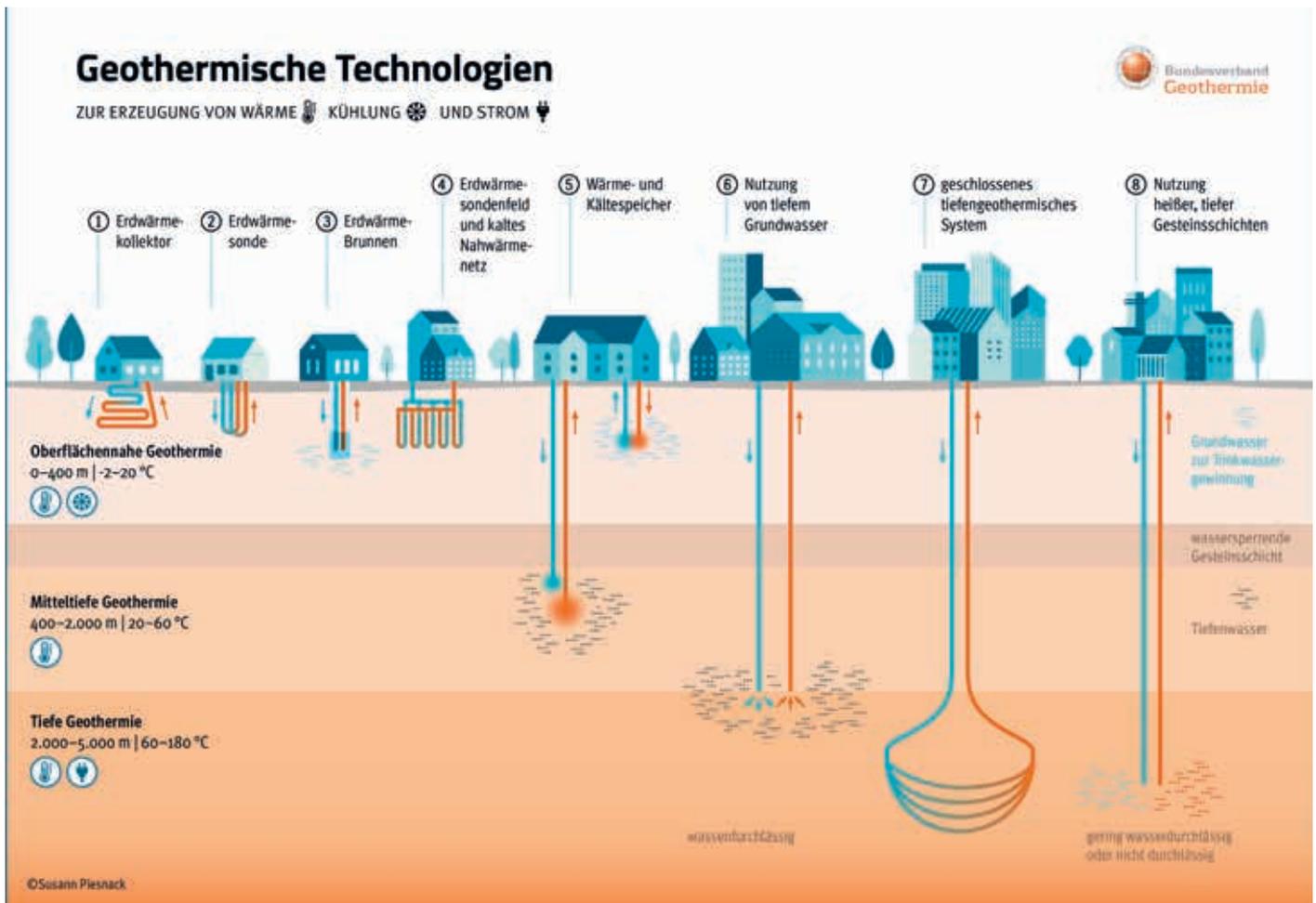


Abb. 2 Geothermische Technologien im Überblick

(Copyright: Susann Piesnack)

das heiße Tiefenwasser an die Oberfläche gefördert. Über den Wärmetauscher wird dann die thermische Energie entzogen und das abgekühlte Wasser anschließend zurück in das Reservoir geleitet. Die Jahresarbeitszahlen können dabei Werte von 30 und mehr erreichen. Die Innovative Energie für Purlach GmbH (IEP GmbH) versorgt beispielsweise mit Geothermie ein 45 km langes Fernwärmenetz und ca. 1.000 Gebäude. Hierbei werden 74% des Wärmebedarfs mit Geothermie abgedeckt. Seit Betriebsbeginn im Jahr 2005 konnten so 114.120 Tonnen CO₂ vermieden werden.

Unter den großen Energieversorgern sind die Stadtwerke München GmbH (SWM) hervorzuheben. Sie betreiben bereits heute sechs Geothermieanlagen, die Wärme in das rund 900 km lange Fernwärmenetz einspeisen (Abb. 3). Dabei setzt SWM verstärkt auf Geothermie. Mittelfristig will die Stadt München Erdwärme mit einer thermischen Leistung von mindestens 400 MW erschließen. Dafür bauen die Stadtwerke Geothermie im Stadtgebiet und südlich davon aus, auch in Kooperation mit benachbarten Gemeinden und anderen Unternehmen. Um dies zu erreichen, müssen Teile des Fernwärmenetzes von einem Dampfauf ein Heizwassernetz umgestellt werden. Diese Umstellung erfordert zwei aufeinander abgestimmte Maßnahmen. Für die Modernisierung der Fernwärmeleitungen in Straßen und Gehwegen bis zur Übergabestelle in den Heizräumen sind die SWM verantwortlich. Das bedeutet, dass neben der Erschließung der Wärmequelle auch und vor allem in die Transformation der Netze investiert werden muss.

Die genannten Beispiele verdeutlichen, dass bereits eine Reihe von Nah- und Fernwärmenetze in Deutschland existieren, die bereits über viele Jahre erfolgreich oberflächennahe und Tiefe Geothermie zur Wärmeversorgung nutzen. Die Einbindung von Geothermie in Wärmenetze ist somit eine ausgereifte Technologie.

Wie hoch ist das Geothermipotenzial in Deutschland?

Von den 1.150 TWh pro Jahr an Wärmebedarf in Deutschland könnte Geothermie zwischen 700 und 900 TWh abdecken. Laut einer aktuellen Studie der Fraunhofer IEG beläuft sich das

Potenzial der oberflächennahe Geothermie für Einzelheizungen und kalte Nahwärmenetze auf bis zu 600 TWh pro Jahr. Der kumulierte Nutzwärmebedarf für Raumwärme und Warmwasser in Deutschland liegt aktuell bei 780 bis 800 TWh im Jahr. Mittels oberflächennaher Geothermie könnten also bis zu 75% dieses Wärmebedarfs gedeckt werden. Außerdem können große Teile des steigenden Kühlbedarfs bereitgestellt werden - dieser Vorzug wird vor dem Hintergrund der Erderwärmung zukünftig erheblich an Bedeutung gewinnen. Die Nutzung der oberflächennahen Geothermie ist grundsätzlich überall in Deutschland möglich. Gegenwärtig beläuft sich der Beitrag oberflächennah gewonnener Erdwärme auf ca. 10 TWh pro Jahr, wobei die netzgebundene Wärme hier bisher eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Potenziale der Tiefen Geothermie werden auf 118 bis 300 TWh pro Jahr beziffert, je nach Erhebungsmethode. Damit könnte rein rechnerisch ein Großteil des gegenwärtigen Bedarfs an netzgebundener Wärme gedeckt werden. Tatsächlich ist die regionale Verteilung der Ressource Erdwärme sehr unterschiedlich. Erschwerend kommt hinzu, dass die Exploration des Untergrunds noch viele weiße Flecke ausweist. So sind große Wärmesenken wie etwa die Rhein-Ruhr-Region noch nicht in ausreichendem Maße geologisch untersucht worden. Bisher ist gesichert bekannt, dass das Bayerische Molassebecken, der Oberrheingraben und das Norddeutsche Becken besonders geeignet für die Gewinnung von tiefer und mitteltiefer Erdwärme sind.

Förderung

Um die erforderliche Dynamik im Aus- und Umbau der Wärmenetzinfrastruktur zu erreichen, ist ein stabiler und verlässlicher ordnungs- und förderrechtlicher Rahmen notwendig, der zudem auch die Einspeisung erneuer-

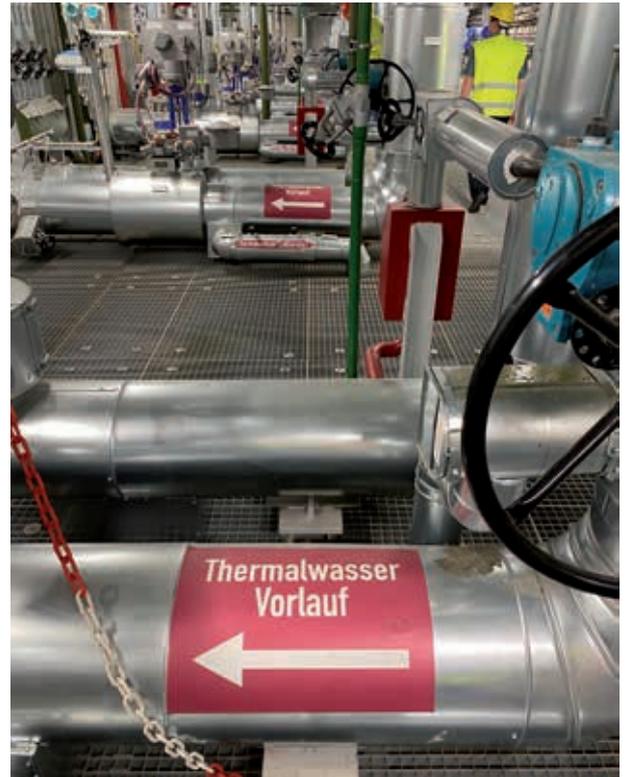


Bild 3: SWM-Energiestandort Süd in München-Sendling: Im Vollbetrieb wird hier EE-Wärme aus Geothermie für mehr als 80.000 Menschen bereitgestellt werden.

(Quelle: BVG)

barer Energien anreizt. Investitionen in Wärmenetze sind förderfähig. Welches Förderprogramm in Anspruch genommen werden kann, ist unter anderem von der Größe des Wärmenetzes abhängig. Im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) werden Investitions- und Planungskosten für kleinere Wärmenetze mit bis zu 16 Gebäuden bzw. 100 Wohneinheiten gefördert. Bei größeren Wärmenetzen kann auf die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) zurückgegriffen werden. Sie fördert die Planung, die Investition, die Umfeldmaßnahmen und auch die Betriebskosten für den Wärmepumpenstrom

Die BEW gliedert sich in vier Module. Über Modul 1 werden Transformationspläne und Machbarkeitsstudien gefördert. Transformationspläne sollen dabei den Umbau bestehender Wärmenetzsysteme hin zu einem treibhausgasneutralen Wärmenetzsystem bis 2045 aufzeigen. Sie dienen dem Zweck, den zeitlichen, technischen und wirtschaftlichen Umbau bestehender Wärmenetzsysteme darzustellen. Machbarkeitsstudien sollen die Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit des Kon-

zepts eines neu zu errichtenden Wärmenetzsystems mit überwiegend erneuerbarer Wärmeerzeugung (mindestens 75% EE-Anteil und Abwärme) untersuchen.

Modul 2 betrifft die Systemische Förderung von Neubau und Bestandsnetzen. Die Förderung umfasst den Neubau von Wärmenetzen, die zu mindestens 75% mit erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden, sowie die Transformation von Bestandsinfrastruktur zu treibhausgasneutralen Wärmenetzen. Voraussetzung für die systemische Förderung ist unter anderem die Vorlage einer Machbarkeitsstudie (Neubau) bzw. eines Transformationsplanes (Bestandsnetz). Die Förderung in Modul 2 umfasst grundsätzlich alle Maßnahmen von der Installation der Erzeugungsanlage über die Wärmeverteilung bis zur Übergabe der Wärme an die versorgten Gebäude. Der Investitionskostenzuschuss für Investitionen in Erzeugungsanlagen und Infrastruktur beträgt 40 %. Die maximale Fördersumme beträgt 100 Mio. Euro pro Antrag. Dabei muss der Antragsteller mittels einer Wirtschaftlichkeitslückenberechnung darlegen, dass die beantragte Förderung für die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens erforderlich ist. Die Förderung ist auf die Wirtschaftlichkeitslücke begrenzt.

Über Modul 3 wird die Umsetzung von Einzelmaßnahmen an Bestandswärmenetzen gefördert. Grundsätzlich förderfähig sind hier Solarthermieranlagen, Wärmepumpen, Biomassekessel, Wärmespeicher, Wärmeübergabestationen und Rohrleitungen für den Anschluss von EE-Erzeugern und die Integration von Abwärme sowie für die Erweiterung von Wärmenetzen. Auch hier beträgt die Förderung 40 % der förderfähigen Ausgaben bei einer maximalen Fördersumme von 100 Mio. Euro pro Antrag und ist auf die Wirtschaftlichkeitslücke begrenzt.

Modul 4 gewährt eine Förderung der Betriebskosten für die Erzeugung von erneuerbaren Wärmemengen aus Solarthermieranlagen sowie aus strombetriebenen Wärmepumpen, die in Wärmenetze einspeisen. Die Betriebskostenförderung bezieht sich sowohl auf neue als auch auf zu transformierende Wärmenetze.

Detaillierte Informationen zum Förderprogramm finden sich auf der Homepage des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Erforderliche Maßnahmen für den Geothermiehochlauf

Damit die großen Potenziale der Geothermie für die netzgebundene Wärmeerzeugung der Zukunft nutzbar gemacht werden können, bedarf es einer Reihe von Maßnahmen. Um den Ausbau der Technologie zu ermöglichen:

- Beschleunigung von Genehmigungsverfahren: Technisch wäre ein Projekt der Tiefen Geothermie innerhalb von zwei bis drei Jahren umzusetzen. Durch komplexe und langwierige Genehmigungsverfahren ist die tatsächliche Realisierungsdauer allerdings deutlich länger. Eine Standardisierung der Zulassungsanforderungen, die Parallelisierung von Einzelgenehmigungen und die Einführung verbindlicher Verfahrensfristen für Zulassungsverfahren würde die für Geothermievorhaben erforderlichen Genehmigungsprozesse deutlich vereinfachen und die Projektrealisierung erheblich beschleunigen.
- Verstärkung von Aus- und Weiterbildung: Um das große geothermische Potenzial, das in Deutschland vorhanden ist, zu nutzen, brauchen wir Menschen, die es heben. Ob Brunnenbauer, Tiefbauer oder Geowissenschaftler - der Bedarf an erfahrenem Personal ist jetzt schon riesig und wird weiterhin zunehmen. Damit die klimafreundliche Energieversorgung unserer Gesellschaft langfristig gewährleistet werden kann: ist die Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Fachkräften zwingende Voraussetzung.
- Absicherung der Fündigkeit: Tiefengeothermische Projekte sind im Betrieb günstig, in der Anfangsphase jedoch mit hohen Investitionskosten verbunden. Positive operative Ergebnisse werden erst zeitversetzt erzielt. Um die finanziellen Risiken für Projektentwickler zu reduzieren und Investitionen anzureizen, bedarf es der Einführung eines Instruments zur Risikoabfederung.
- Explorationskampagne und Bereitstellung von Geodaten: Für die erfolgreiche Umsetzung geothermischer Projekte sind genaue Kenntnisse des Untergrunds von herausragender Bedeutung. An vielen Orten in Deutschland sind diese aber ungenügend. Die systematische Erkundung des Untergrunds zur Gewinnung neuer Geodaten in Verbindung mit der Bereitstellung von Bestandsdaten wird die Dynamik beim Ausbau der Geothermie erheblich verbessern.

- Aktivierung von Investitionen durch finanzielle Förderung:

Damit die Wärmewende gelingen kann, ist vor allem in urbanen Räumen die Dekarbonisierung der Fernwärme und der Ausbau der Wärmenetze notwendig. Um hier entsprechende Investitionen anzureizen, muss das Fördervolumen der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) aufgestockt werden. In der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) sollten die hocheffizienten Wärmepumpen in Kombination mit oberflächennaher Geothermie zudem stärker als bisher berücksichtigt werden.

- Intensivierung von Forschung und Entwicklung: Als schlafender Riese wird die Geothermie zukünftig eine Schlüsselrolle im erneuerbaren Wärmemix einnehmen. Bei der Fortschreibung des 7. Energieforschungsprogramms muss die geothermiebezogene Forschung deshalb angemessen mit Mitteln ausgestattet werden.

Die genannten Punkte sollten in einem Geothermie-Erschließungsgesetz gebündelt werden. Als maßgeschneidertes Mantelgesetz, ähnlich dem Windan-Land-Gesetz für den Windkraftausbau, sollte ein Geothermie-Erschließungsgesetz alle für ein Geothermievorhaben relevanten Regelungen im Sinne der Wärmewende anpassen. -

Autoren

Florian Stanko und
Dr. André Deinhardt,
BVG-Geschäftsführer
Bundesverband Geothermie e. V.
Albrechtstr. 22, 10117 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 200 954 955
florian.stanko@geothermie.de
www.geothermie.de

*Erstveröffentlichung:
bbr 10/2023*

Formel 1-Rennstreckensanierung

Neue Deckschicht auf dem Circuit de Spa-Francorchamps

Die anspruchsvolle Rennstrecke im belgischen Spa-Francorchamps wurde mit dem Ziel saniert, die Attraktivität für die Zuschauer und vor allem die Sicherheit für die Rennfahrer zu erhöhen.

Die Baumaßnahme auf dem Circuit de Spa-Francorchamps stellte alle Beteiligten vor besondere Herausforderungen, denn die Rennstrecke wurde nicht wie gewöhnlich am Reißbrett entworfen, sondern entstand vor über 100 Jahren unter Einbeziehung normaler Straßen. Geschäftsführer Jarno Zaffelli, dessen Unternehmen Dromo Circuit Design das Projekt ausführte, betont, dass die Sanierung vor allem auf Grund der Steigungen und Gefälle sehr anspruchsvoll ist. Es gibt extreme Abschnitte mit 20 % Steigung, wie zum Beispiel die legendäre Kurvenkombination Eau Rouge und Raidillon. Eine andere Herausforderung gab es in der Spitzkehre La Source (die Quelle), weil hier Quellwasser auf die Strecke gelangt. Um größtmögliche Sicherheit für die Fahrer auf dem schwierigen Cir-

cuit de Spa-Francorchamps zu gewährleisten, wurden höchste Ansprüche an Ebenheit und Griffigkeit der Asphaltdecke gestellt.

Mit Erfahrung und Know-how ins Rennen um Qualität

Mit dem Asphalteinbau wurde das belgische Unternehmen Bodarwé beauftragt. Die Höhenunterschiede im kurvenreichen Streckenverlauf sind nicht nur für die Rennfahrer eine Herausforderung, sondern auch für die Einbaumannschaft. „Wir arbeiten seit vielen Jahren mit Bauunternehmen, die Maschinen der Wirtgen Group einsetzen. Wir kennen die Maschinen sehr gut und wissen, was sie in Sachen Qualität und Zuverlässigkeit leisten“, erklärt Zaffelli.

Hohe Anforderungen für optimale Ergebnisse beim Deckschichteinbau

Von Eau Rouge in der Senke bis hoch zur berühmten Formel-1-Steilkurve Raidillon sollte auf einer Strecke von 505 m eine neue Deckschicht eingebaut werden. Hinzu kamen 206 m im Bereich der Formel-1-Kurve T9Car im Norden sowie die neu gebauten Motorrad-Kurven T8Moto und T9Moto auf einer Länge von 701 m. Um die Teilabschnitte in optimaler Qualität einzubauen, wurden folgende Vorgaben an die Einbaumannschaft gestellt: Der Einbau hat nonstop mit einer Geschwindigkeit zwischen 3 und 4 m pro Minute zu erfolgen. Die Temperatur des Asphaltgemischs wurde auf 180 °C festgelegt, um auch bei den zu dieser Zeit vorherrschenden niedrigen Außentemperaturen ein ausreichend großes Verdichtungsfenster zu haben. Gefordert waren außerdem die lückenlose Kontrolle und Dokumentation der



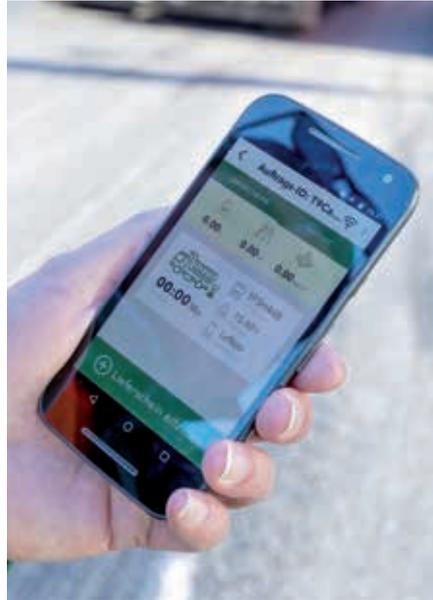
Die legendäre Formel-1-Steilkurve Raidillon mit 20 % Steigung gehört zu den großen Herausforderungen des Einbaus. Oben auf der Kuppe die neue Zuschauertribüne.

Luftaufnahme der neuen Motorrad-Kurven T8Moto und T9Moto auf der traditionsreichen Rennstrecke Spa-Francorchamps: Die Deckschicht wird von drei SUPER 1800-3i im Heiß-an-Heiß-Verfahren nahtlos eingebaut.

Temperatur der eingebauten Deckschicht.

Benninghoven Anlage für Spezial-Mischgut

Für die Qualität eines Formel-1-Streckenbelags spielt die Zusammensetzung des Mischguts eine entscheidende Rolle. Die Rezeptur mit dem Codenamen „Le Noir“ wurde nach dem Reglement des Welt-Motorsportverbandes FIA von Dromo speziell für Spa-Francorchamps entwickelt. Sie ist ein wohl gehütetes Geheimnis. Gemischt wurde in der Asphaltmischanlage der Bodarwé-Tochterfirma Boreta S.A. Die Benninghoven Anlage vom Typ TBA 4000 zeichnet sich durch höchste Qualitäts- und Fertigungsstandards sowie durch eine große Optionsvielfalt aus.



Mit WITOS Paving Docu behält die Einbaumannschaft immer die volle Kontrolle über Logistik und Einbautemperatur.

Höchste Qualitäts- und Fertigungsstandards für die Asphaltmischung: Die Benninghoven Anlage vom Typ TBA 4000 wurde als erste im neuen Benninghoven Werk in Wittlich produziert.

Optimale Nivellierung: Alle drei Vögele Fertiger sind mit einem Big-MultiPlex-Ski ausgestattet – für ein Maximum an Ebenheit.



Drei Vögele SUPER 1800-3i u. a. mit Big-MultiPlex-Ski ausgestattet

Nachdem die Deckschicht in den entsprechenden Streckenabschnitten durch eine Wirtgen Fräse vom Typ W 220i – mit dem Frästiefenregler LEVEL PRO ACTIVE und 3D-Steuerung – ausgebaut wurde, kamen drei Vögele SUPER 1800-3i zum Einsatz. Es galt drei Bahnen à 4,1–4,3 m im bewährten Heiß-an-heiß-Verfahren nahtlos einzubauen.

Ausgestattet waren die drei Fertiger jeweils mit einer Ausziehbohle AB 500 TV und mit jeweils einem Big-MultiPlex-Ski für ein Maximum an Ebenheit in Längsrichtung. An den variablen Trägern des Big-MultiPlex-Ski wurden drei Ultraschall-Multi-Sensoren angebracht, die jeweils auf der Binderschicht bzw. der benachbarten Deckschicht abgetastet und für einen präzisen Einbau gesorgt haben.

Volle Kontrolle mit WITOS Paving Docu und Roadscan

Zur Kontrolle und Dokumentation der Einbautemperatur wurden die drei Fertiger mit WITOS Paving Docu inklusive Temperatur-Messsystem RoadScan ausgestattet. Neben der Asphalttemperatur konnten mit dem System die Einbauparameter Geometrie, Fläche, Strecke und verlegte Asphaltmengen festgehalten werden. Bauleiter Sébastien Dandrifosse von Bodarwé zeigte sich zufrieden: „WITOS Paving Docu ist wirklich gut geeignet, um die Temperatur direkt auf der Baustelle zu kontrollieren, denn hier brauchen wir die Informationen, damit wir bei Abweichungen direkt gegensteuern können.“

Teamwork für die Königsklasse

Maschinen und Menschen arbeiteten auf der legendären Rennstrecke in den belgischen Ardennen auf höchstem Niveau. Die Anforderungen waren groß, doch die Bediener haben mit ihren Maschinen und der Technik alle Herausforderungen gemeistert. Auch der Support der Wirtgen Group überzeugte die Rennstrecken-Designer wie Jarno Zaffelli zusammenfassend: „Die Unterstützung durch die Techniker war sehr gut und extrem wichtig. Es ist sehr beruhigend, wenn einem diese Experten zur Seite stehen während eines Einbaus, den wir nicht so einfach wiederholen können.“

wirtgen-group.com
www.wirtgen-group.com

Alle Fotos: © Wirtgen Group

Baukammerpreis 2022

3. Preis an Hannes Kroke für seine Bachelor-Arbeit:

Passiver Erddruck – Theorien, Erddruckbeiwerte und Berechnungsverfahren

Erstgutachterin: Prof. Dr.-Ing. Britta Kruse (HTW Berlin)

Zweitgutachter: Prof. Dr. rer. nat. Hartmut Verleger (HTW Berlin)

Abstract

Die Gleitfläche, also die Grenzlinie zwischen sich infolge des Erddrucks verschiebenden und sich nicht verschiebenden Bodenbereichen ist ein zentraler Bestandteil der Berechnung der Größe des Erddrucks. Sie ist eben für den aktiven Erddruck, im passiven jedoch darf sie nur unter bestimmten Einschränkungen als eben angenommen werden, sonst muss sie gekrümmt berücksichtigt werden. In der Praxis werden nur die Berechnungsverfahren entsprechend den Regelwerken angewendet, aber sie werden nicht hinterfragt. In dieser Bachelorarbeit wird untersucht und belegt, dass Berechnungsverfahren ebener Gleitflächen zu große Erddruckbeiwerte liefern. Auch die in den EAB zugelassenen Parameterkombinationen für den Ansatz ebener Gleitflächen werden mathematisch geprüft und verifiziert sowie falsifiziert. Dies hat erhebliche Auswirkungen auf die Bemessungspraxis zur Folge.

Grundlagen

Der Erddruck gibt die Größe des physikalischen Drucks (Kraft pro Fläche) an, die zwischen dem Baugrund und anstehenden Bauwerken (bspw. Stützwand) wirkt. Von aktivem Erddruck spricht man, wenn der Boden die Stützwand verschiebt, von passivem, wenn die Stützwand in Richtung des Bodens verschoben wird. Im letzteren Fall ist die Gleitfläche des sich herauschiebenden Bodens gekrümmt. Unter gewissen Bedingungen darf trotzdem mit ebenen Gleitflächen gerechnet werden.

Computerprogramm

Die bekannteste Erddruck-

Preisträger Hannes Kroke mit Prof. Dr.-Ing. Udo Kraft (links) und Dr.-Ing. Ralf Ruhnau (rechts).

Foto:
Kirsten Ostmann



theorie ebener Gleitflächen ist die Coulomb'sche Theorie (1773) und ihre Erweiterung von Müller-Breslau (1947) auf schiefe Gelände- und Wandlinien sowie eine nicht-glatte Stützwand.

Graphische Verfahren nach Poncelet (1840) und Culmann (1864) nutzen ebenfalls ebene Gleitflächen, arbeiten aber mit Konstruktionen statt mit Formeln. Die bekannteste Erddruckberechnung gekrümmter Gleitflächen sind die Formeln nach Pregel (2002) [Pre02], die auf dem Charakteristiken-Verfahren nach Sokolowski (1955) beruhen.

Alle genannten Verfahren wurden in einem Computerprogramm umgesetzt, welches die passiven Erddruckbeiwerte infolge Bodeneigengewicht, Kohäsion und Auflast sowie den Gleitflächenwinkel (siehe Abbildung 1) und auch die gekrümmte Gleitfläche nach Pregel (siehe Abbildung 2) ausgibt. Die Konstruktionen der beiden graphischen Verfahren wurden schrittweise mithilfe von geometrischen Zusammenhängen in Formeln umgewandelt und programmiert, wobei Poncelet eine geschlossene Formel ergibt, bei Culmann sind Iterationen bis zu einem hinreichend genauen Ergebnis erforderlich. Das auf Differentialglei-



Abbildung 1: Screenshot von der Programm-Bedienoberfläche.

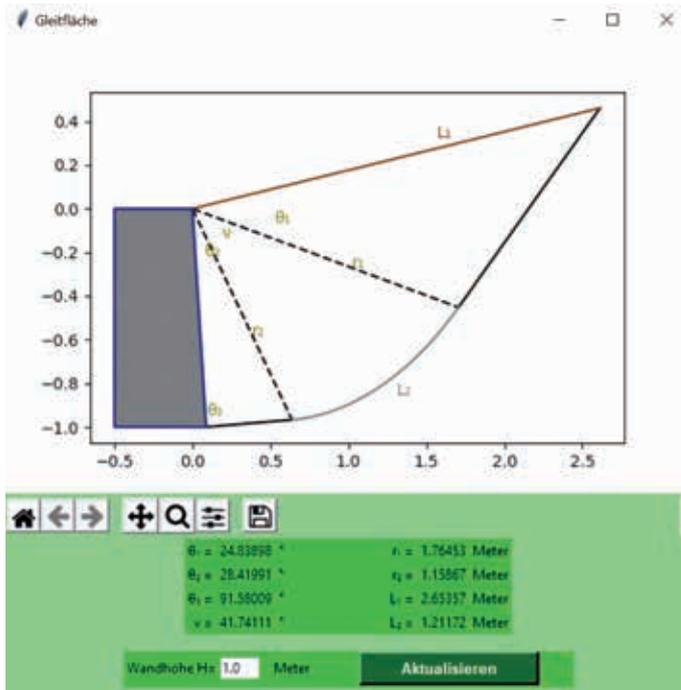


Abbildung 2: Screenshot von der Gleitfläche nach Pregl im Programm.

chungen beruhende Charakteristiken-Verfahren nach Sokolowski wurde ebenfalls nachvollzogen und in das Programm eingesetzt, die Formeln nach Pregl sowie nach Coulomb/Müller-Breslau konnten einfach eingegeben werden.

Das für Anwendende leicht bedienbare Computerprogramm macht ungenaues Ablesen aus Nomogrammen sowie Interpolieren zwischen Tabellenwerten überflüssig. Es erlaubt außerdem erstmals eine Betrachtung der Fehler der Erddruckbeiwerte von Pregl, Sokolowski und Culmann.

Die Erddruckbeiwerte nach Coulomb/Müller-Breslau sowie nach Pregl konnten mithilfe von Geotechnik-Software (GGU) [Civ] und einschlägiger Literatur ([Mö16] und [Sti84]) verifiziert wer-

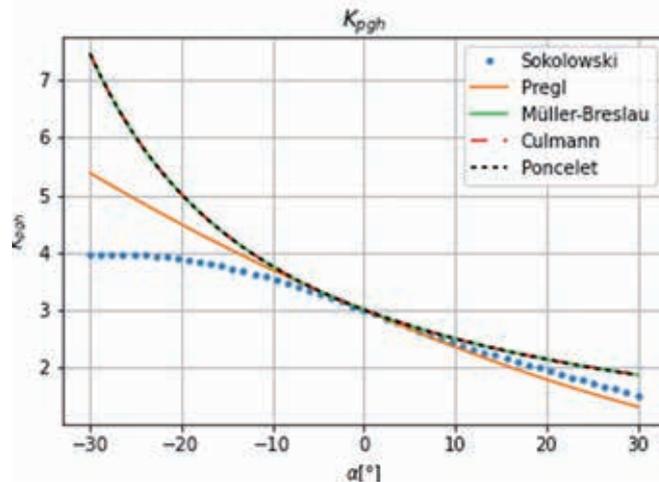


Abbildung 3: Passive Erddruckbeiwerte für die verschiedenen Verfahren. Wandneigung veränderlich, $\beta = \delta = 0^\circ$, $\phi = 30^\circ$.

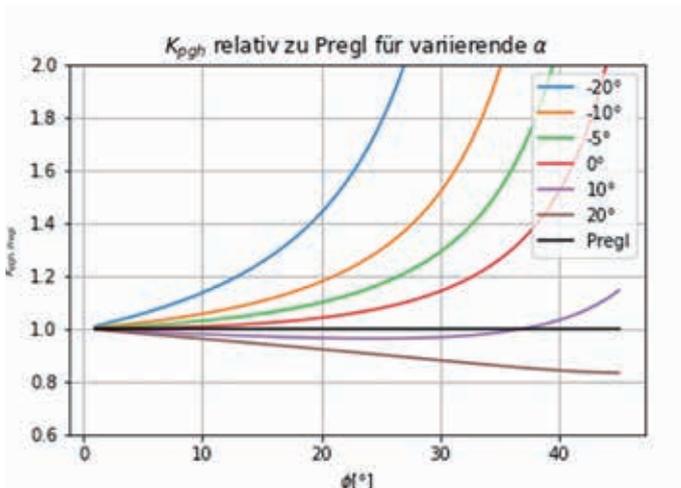


Abbildung 4: Erddruckbeiwerte für ebene Gleitflächen, bezogen auf die nach Pregl (also 1,0 bedeutet $K_{eben} = K_{gekrümmt}$).

den. Poncelet und Culmann decken sich mit Coulomb/Müller-Breslau.

Vergleich der Berechnungsverfahren

Vergleicht man die Verfahren miteinander, so stellt man fest, dass diejenigen mit ebenen Gleitflächen (Coulomb/Müller-Breslau, Poncelet, Culmann) immer die selben Werte liefern. Diese sind jedoch stets zu groß (im Vergleich zu Pregl). In der Abbildung 3 wurde der Erddruckbeiwert infolge Bodeneigengewicht in Abhängigkeit vom Wandneigungswinkel α dargestellt.

Alle Kurven treffen sich im Spezialfall $\alpha = \beta = \delta = 0^\circ$, weil dort die Theorien ebener und gekrümmter Gleitflächen übereinstimmen. Die Beiwerte nach Sokolowski sind nur veranschaulichend dargestellt und konnten nicht verifiziert werden, sind aber oft kleiner als Pregl oder leicht größer. Man erkennt außerdem, dass die Abhängigkeit der

Erddruckbeiwerte von α (wie auch für die anderen Parameter) nicht ganz linear ist – dies hat zur Folge, dass die lineare Interpolation von tabellierten Werten bis zur zweiten Nachkommastelle ungenau sein kann.

Vergleicht man die Erddruckbeiwerte für ebene Gleitflächen (Abbildung 4, bunte Graphen bei verschiedenen α)

mit den korrekten Beiwerten nach Pregl (gekrümmte Gleitflächen), stellt man fest, dass sie auf der unsicheren Seite (größer als 1 auf der y-Achse in der Abbildung 4) liegen können. Die Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“ 2021 [EAB21] erlauben deren Verwendung deshalb nur bis $\beta \leq 0^\circ$ und $\phi \leq 35^\circ$ (siehe x-Achse) und für ein auf $\frac{2}{3}$ vermindertes δ . In der Abbildung 4 ist $\beta = 0^\circ$. Wie man sieht, reichen diese Forderungen nicht aus: Im speziellen Fall der Abbildung 4 müsste zum Beispiel zusätzlich $\alpha \geq 10^\circ$ sein. Bei $\beta = -10^\circ$ darf α noch größer als 0° sein. Für noch kleinere Geländeneigungen wird plötzlich nicht mehr nur der Bereich bei großen ϕ problematisch, sondern auch der bei kleinen.

In der Arbeit wurden beide Vergleiche umfassend und graphisch umgesetzt.

Der in Abbildung 3 sich abzeichnende Trend setzt sich fort. Die Grenzen, innerhalb derer die passiven Erddruckbeiwerte von ebenen Gleitflächen noch kleiner als die von Pregl sind, sind ohne Regelmäßigkeit und sehr verteilt. Der bekannte Bereich bei hohen Reibungswinkeln ϕ und $\delta \leq -\frac{\phi}{2}$ ist keineswegs der einzige, in dem die Erddruckbeiwerte ebener Gleitflächen extrem groß werden. Der Grund dafür ist bei den Polstellen zu finden, die die Formel ebener Gleitflächen aufweist. Diese treten auf, wenn

$$\sin(\phi - \delta) \cdot \sin(\phi + \beta) = \cos(\alpha + \delta) \cdot \cos(\alpha - \beta).$$

Dies ist beispielsweise auch bei völlig unverdächtigen Parameterkombinationen wie

$$\alpha = 20^\circ, \beta = 10^\circ, \phi = 30^\circ, \delta = -\frac{2}{3}\phi$$

der Fall. Der Erddruckbeiwert ist dann unendlich groß. Die Formeln für gekrümmte Gleitflächen haben keine Polstellen. Die DIN lässt aufgrund der erläuterten komplexen Situation, in der selbst die Gültigkeitsbeschränkungen der EAB nicht ausreichen, die Anwendung ebener Gleitflächen nur in dem Sonderfall $\alpha = \beta = \delta = 0^\circ$ zu, in dem die Erddruckbeiwerte ebener und gekrümmter Gleitflächen sowieso gleich sind.

Ausblick

Die Programmierung der gebräuchlich-

sten Verfahren der Erddruckberechnung macht einen umfangreichen Vergleich möglich, sowie stellt eine simple Möglichkeiten zur exakten Berechnung der passiven Erddruckbeiwerte nach Pregl zur Verfügung, ohne dass man sich in die zahlreichen Formeln einarbeiten muss. Auch wenn die praktischen Erfahrungen bisher keinen Zweifel an den Formeln nach Pregl zugelassen haben und diese sogar in die DIN aufgenommen wurden, sind zwei Forschungspunkte noch relevant. Erstens ist die Herleitung von Pregl's Formeln völlig unbekannt, selbst beim Nachfolger des verstorbenen Pregl. Eine Plausibilisierung mindestens der mathematischen Form seiner Formeln wäre aus wissenschaftlicher Sicht nötig. Zweitens ist eine fortwährende Betrachtung von Gleitflächen unabdingbar, zumal die Gleitflächen nach Sokolowski und Pregl starke Unterschiede aufweisen, obwohl Pregl ja auf Sokolowski beruht. In dem Zusammenhang ließe sich möglicherweise klären, warum Pregl annimmt, dass auch gekrümmte Gleitflächen größtenteils aus ebenen Elementen bestehen. Schließlich soll hier noch einmal darauf hingewiesen werden, dass die Forderungen der EAB nicht ausreichen und umfangreich eingeschränkt werden müssten. Dies hat große Auswirkungen auf die Bemessungspraxis. Angesichts der im Parameterraum stark verteilten

Polstellen bei ebenen Gleitflächen sollten im passiven Erddruckfall, wie diese Arbeit zeigt, nur noch gekrümmte Gleitflächen zum Einsatz kommen.

Quellen

- [Sti84] Wilhelm Stiegler. *Erddrucklehre: Grundlagen u. Anwendungen*. 2., neubearb. u. erw. Aufl. Bd. 46. Werner-Ingenieur-Texte. Düsseldorf: Werner, 1984. isbn: 3-8041-3134-4.
- [Pre02] Otto Pregl. *Bemessung von Stützbauwerken*. Aufl. 2002. Bd. 16. Handbuch der Geotechnik. Wien: Univ. für Bodenkultur, 2002. isbn: 3901114459.
- [Möl16] Gerd Möller. *Geotechnik: Bodenmechanik*. 3. Auflage. BiP -Bauingenieur-Praxis. Berlin: Ernst & Sohn a Wiley brand, 2016. isbn: 978-3-433-03155-1.
- [EAB21] EAB. *Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“* (EAB). 6. überarb. u. erw. Auflage. Berlin: Ernst & Sohn, 2021. isbn: 9783433610640.
- [Civ] Civilserve GmbH. *GGU-CANTILEVER*. url: <https://www.ggu-software.com/geotechnik-software/geotechnische-berechnung/ggucantilever-winkelstuetzmauer>.

Ingenieurbauführer Berlin

Ingenieurbaukunst in Berlin – das ist das Erbe von Generationen von Baumeistern und Bauingenieuren. Sie sorgten für das Funktionieren der Metropole, schufen die Tragwerke großartiger Architektur, und oft prägten ihre Werke auch direkt das Gesicht der Stadt. Ihre weltweit beachteten Industriebauten, Kraftwerke und Gasanstalten, markanten Brücken, Tunnel und Bahnhöfe oder auch Stätten für Kultur, Sport und Vergnügen sind zu Meilensteinen der Bau- und Kulturgeschichte Berlins geworden.

Reich bebildert und auch für den interessierten Laien verständlich, werden 111 Berliner Ingenieurwerke vorgestellt – vom gotischen Dachstuhl der Spandauer St.-Nikolai-Kirche über das Neue Museum, die AEG-Turbinenhalle und das Shellhaus bis hin zu Fernsehturm, Velodrom und Sony Center. Ergänzende Einführungen weiten den Blick auch auf verlorene Bauten, Themenfenster vertiefen das Verständnis einzelner Aspekte.

Der Ingenieurbauführer lädt ein, Berlin als Standort international bedeutender Konstruktionskunst zu entdecken und deren spannende Spuren lesen zu lernen.

ISBN 978-3-7319-1029-9

Michael Imhof Verlag GmbH & Co. KG | EUR 29,95

Autoren: Werner Lorenz, Roland May, Hubert Staroste unter Mitwirkung von Ines Prokop



Baukammerpreis 2022

3. Preis an Luca Leon Helfers für seine Masterarbeit:

Konstruktion und Bemessung einer integralen Straßenbrücke in Stahlbetonbauweise

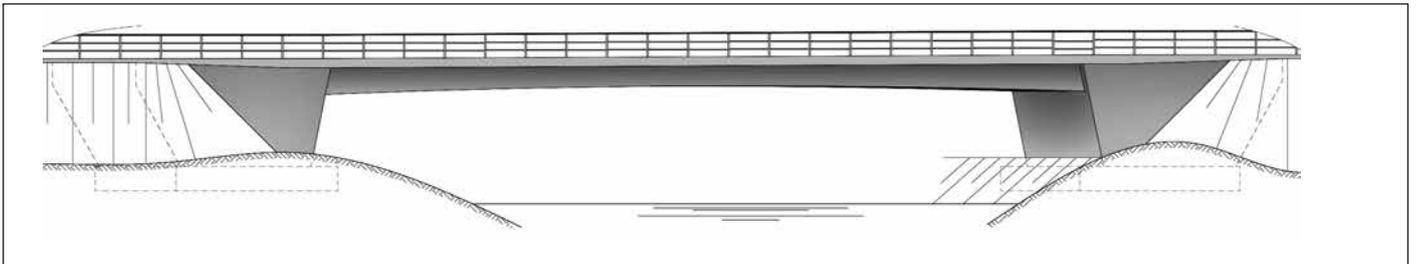
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Frank Neumann (BHT, Berliner Hochschule für Technik)
 Zweitgutachter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Fischer (BHT, Berliner Hochschule für Technik)

Die Abschlussarbeit im Master-Studiengang Konstruktiver Hoch- und Ingenieurbau umfasst die Bemessung und Konstruktion einer integralen Straßenbrücke in Stahlbetonbauweise, wobei zunächst die theoretischen Grundlagen und Regelwerke sowie die Auswirkungen infolge von Tragwerks-Verformungen genauer untersucht werden. Als Null-Entwurf wird dabei ein bereits realisiertes Brückentragwerk in Verbundbauweise herangezogen, welches in seiner Kubatur als Vorlage dient.

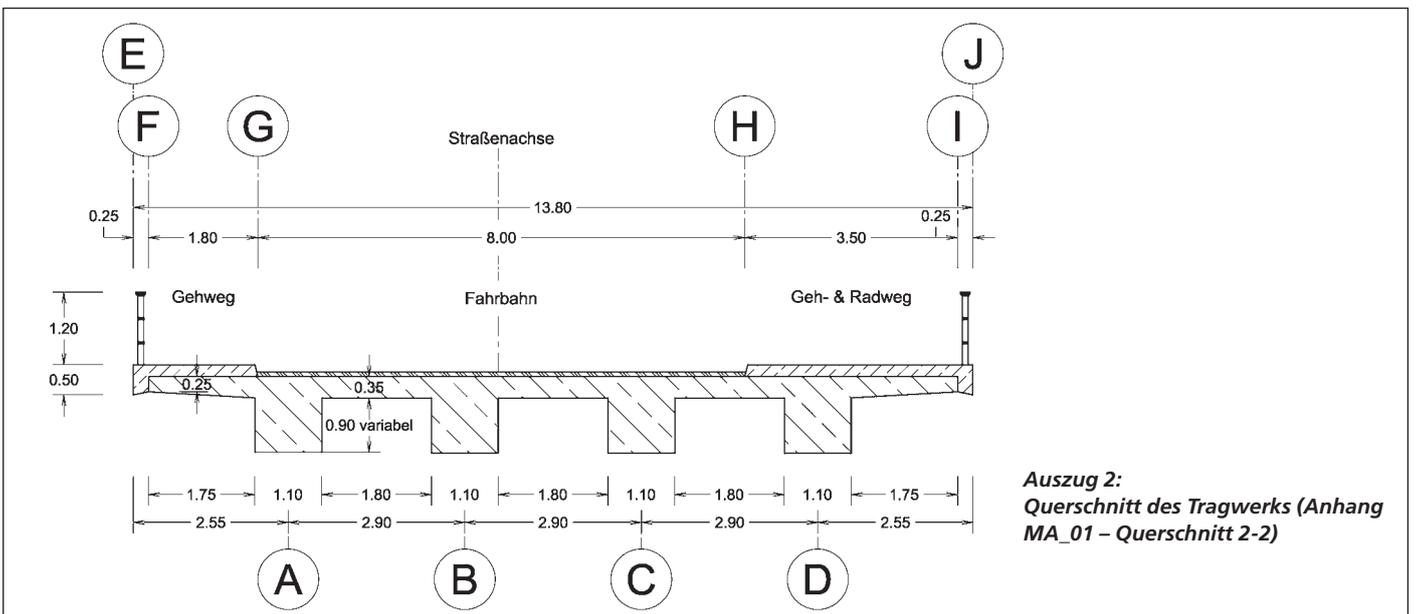
Auf dem Weg hin zu einer möglichst realitätsnahen Tragwerksabbildung und der dazugehörigen Bemessung

Preisträger Luca Leon Helfers mit Dr.-Ing. Ralf Ruhnau, Prof. Dr.-Ing. Frank Neumann und Prof. Dr.-Ing. Udo Kraft (v.l.n.r.).

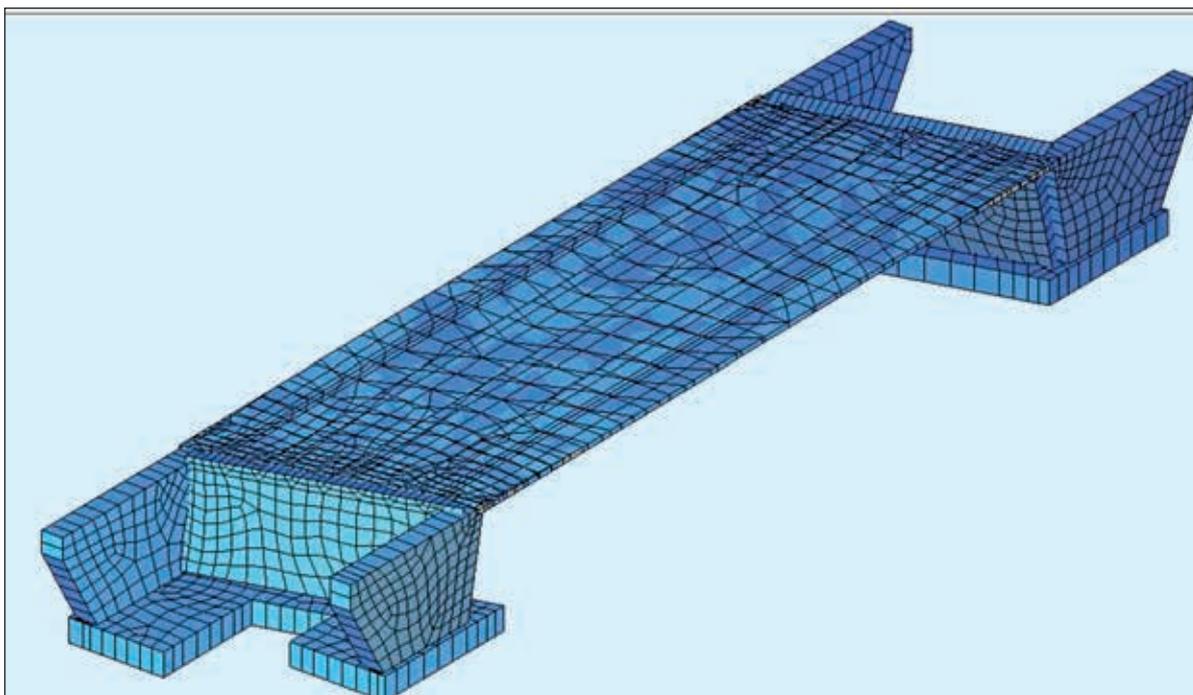
Foto: Kirsten Ostmann



Auszug 1: Längsansicht des Tragwerks (Anhang MA_01 – Längsansicht)



Auszug 2: Querschnitt des Tragwerks (Anhang MA_01 – Querschnitt 2-2)



Auszug 3: Programmauszug Gesamtsystem (S. 26)

werden die wesentlichen Normen und Regelwerke beschrieben, wobei neben den allgemein gültigen Eurocodes auch seitens des Bundes veröffentlichte Richtlinien betrachtet werden. Hervorgehoben werden dabei insbesondere Regelungen, die sich speziell auf eine integrale Bauweise beziehen.

Im Rahmen des darauffolgenden Vergleichs zwischen integralen und konventionellen Brücken-Tragwerken wird aufgezeigt, dass die monolithische Bauweise insbesondere die Reduktion der Feldmomente durch die Rahmentragwirkung und das Wegfallen von Lager- und Übergangskonstruktionen mit sich bringt. Im Gegensatz zu konventionellen Brückenkonstruktionen bedingt eine integrale Bauweise jedoch die Berücksichtigung einer direkten Interaktion zwischen Boden und Bauwerk sowie von Zwangsbeanspruchungen infolge statisch unbestimmter Lager-Verhältnisse.

Die einführend beschriebenen Richtli-

nien liefern Ansätze zum Umgang mit ebendiesen Problemstellungen und werden im Zuge der folgenden System-Modellierung herangezogen. Mittels der Sofistik-Software wird das Tragwerk als kombiniertes Stab-Faltwerk abgebildet und belastet, wobei neben der grafischen auch die textbasierte Programmeingabe genutzt wird.

In Anlehnung an die Ausführungen in den Richtlinien werden insgesamt vier Vergleichs-Berechnungen mit abweichenden System-Steifigkeiten durchgeführt. Während sich im Rahmen der Sensitivitätsanalyse ein wesentlicher Einfluss variierender Baugrundsteifigkeiten auf die resultierenden Bettungsspannungen zeigt, werden im Zuge der Vergleichs-Rechnungen zur Schnittgrößen-Umlagerung infolge Rissbildung die Stützmomente merklich reduziert.

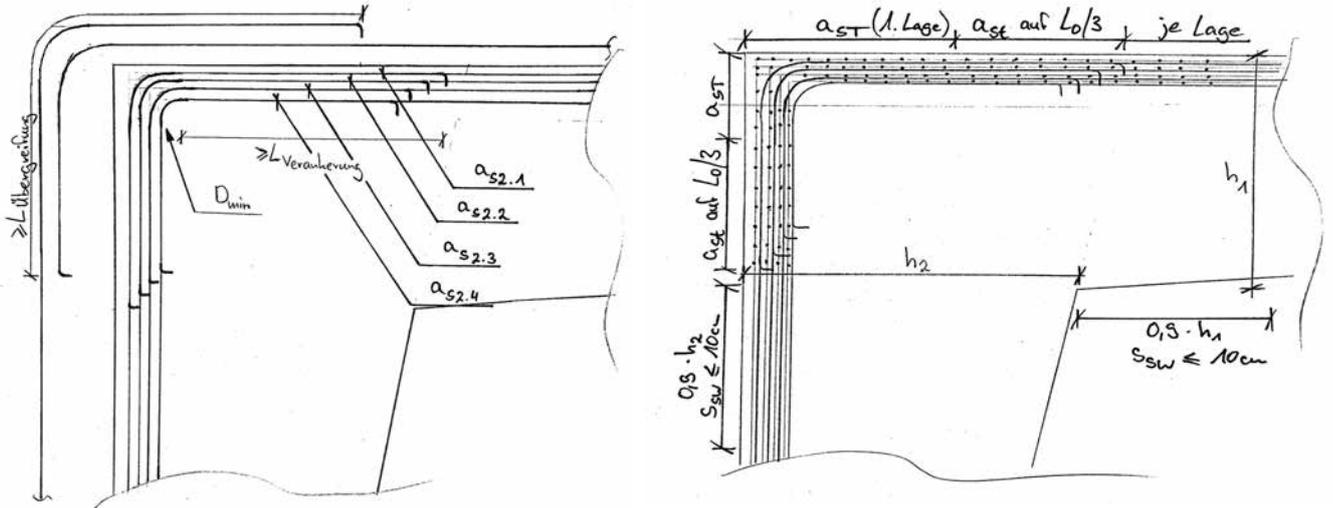
Im Berechnungs-Ergebnis zeigen sich Grenzwert-Überschreitungen, welche jedoch im Zuge ausführlicherer Betrachtungen als akzeptabel bewert-

tet werden könnten. Die Ausführbarkeit der erforderlichen Bewehrungsmengen wird anhand der Dimensionierung gezeigt und auf dem Bewehrungsplan im Anhang dargestellt.

Abschließend wird festgehalten, dass zur Berechnung und Konstruktion integraler Brückentragwerke eine intensive Auseinandersetzung mit den theoretischen Grundlagen von Nöten ist. Neben der Berücksichtigung des mobilisierten Erddrucks ist eine möglichst realitätsnahe Abbildung der Zwangsbeanspruchung von wesentlicher Bedeutung, um umsetzbare und widerstandsfähige Tragwerke zu erhalten. Grundvoraussetzung dafür ist eine möglichst detaillierte Modellierung des Gesamtsystems. Insbesondere hinsichtlich der Formfindung ist die Planung integraler Bauwerke ein iterativer Prozess, bei dem die Zusammenwirkung von Baugrund- und Tragwerksteifigkeiten optimiert werden sollten. Eine dahingehend parametrisierte

	Hauptberechnung	oberer Grenzwert	unterer Grenzwert
Senkbettung	100.000 kN/m ³	200.000 kN/m ³	50.000 kN/m ³
transv. Bettung	50.000 kN/m ³	100.000 kN/m ³	25.000 kN/m ³
max. M_{Feld} (LF2107)	10.761 kNm	10.660 kNm	11.000 kNm
min. $M_{\text{Stütz}}$ (LF2108)	-22.030 kNm	-22.177 kNm	-21.818 kNm

Auszug 4: Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse (S. 119)

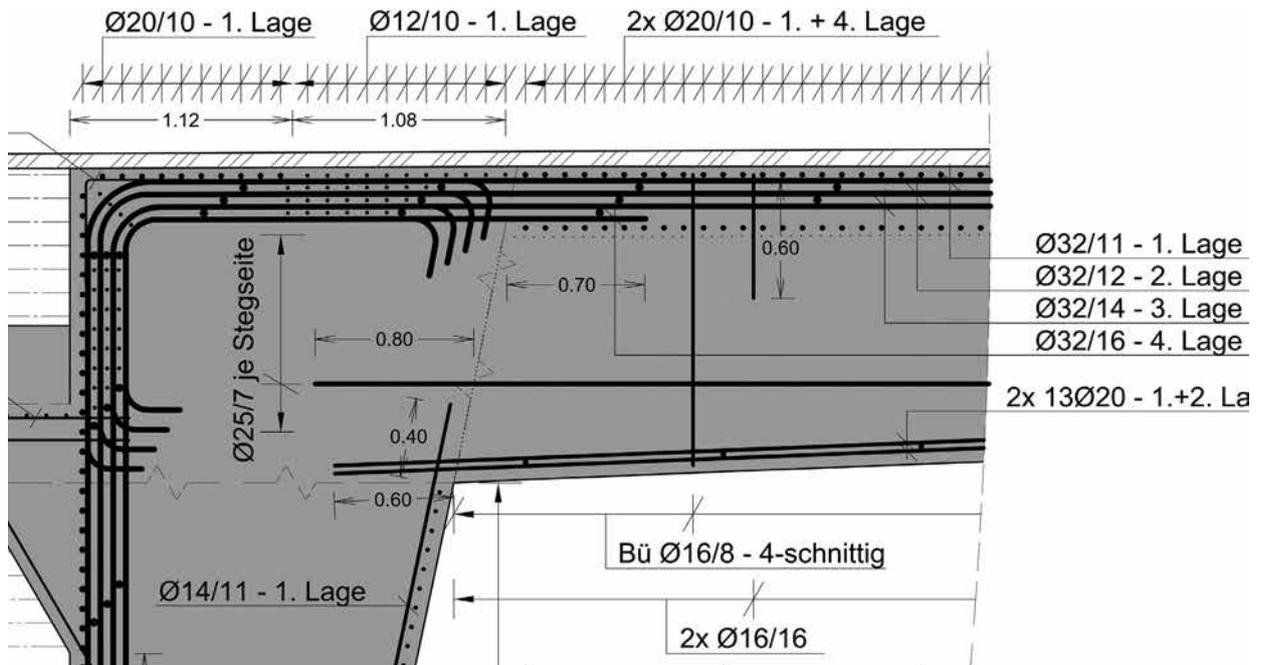


Auszüge 5 und 6: Bewehrungsskizzen zur Rahmenecke (S. 104 und 110)

Modellierweise erfordert zwar zunächst einen größeren Zeitaufwand, ermöglicht im Zuge der Optimierung jedoch eine schnelle und flexible Trag-

werks-Anpassung anhand der festgelegten Parameter. Im Zuge einer weiterführenden Betrachtung wäre es interessant, den Einfluss von Anpassun-

gen in der Bauwerks-Geometrie auf die Berechnungsergebnisse zu untersuchen.



Auszug 7: Rahmenecke im Bewehrungsplan (Anhang MA_02 – Längsschnitt A.1)

Aktuelle Informationen zur Bayerischen Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung (BIngPPV)

Am 27. September 2023 fand die zweite Verwaltungsratssitzung im Geschäftsjahr 2023 statt; Tagungsort war München. Wesentliche Tagesordnungspunkte der Sitzung waren die Geschäftsergebnisse des Berichtsjahres 2022, die Entscheidung über die Dynamisierung zum 1. Januar 2024, die Beschlussfassung über die 21. Änderungssatzung sowie die langfristige Steuerung des Finanzierungssystems.

1. Geschäftsergebnisse 2022

Wesentliche Geschäftsdaten im Vergleich zum Vorjahr:

	2022	2021	Veränderungen
Anwartschaftsberechtigte	12.614	12.018	+ 596
Aktive Mitglieder	11.194	10.679	+ 515
davon Ingenieure/innen	5.936	5.845	+ 91
davon Psychotherapeuten/innen	5.258	4.834	+ 424
Versorgungsempfänger	1.465	289	+ 176
	(Mio. EUR)	(Mio. EUR)	(Mio. EUR)
Beiträge im Geschäftsjahr	95,6	90,9	+ 4,7
Kapitalanlagen	1.641,5	1.474,6	+ 166,9
Versorgungsleistungen	14,4	12,2	+ 2,2
Bilanzsumme	1.653,0	1.514,6	+ 138,5
versicherungstechnische Rückstellungen	1.627,7	1.491,4	+ 136,3
Durchschnittsverzinsung (GDV)	3,56 %	2,62 %	

Das Kapitalanlagen-Portfolio des Versorgungswerks bestand zum Bilanzstichtag (nach Buchwerten) zu 17,85 % aus Anlagen im Direktbestand (2,04 % direkt gehaltene Immobilien, 0,22 % Beteiligungen und 15,59 % verzinsliche Anlagen), zu 81,54 % aus Anlagen im BIngPPV-Masterfonds und zu 0,61 % aus Anlagen in Tages- und Termingeldern.

Der Jahresabschluss erhielt das uneingeschränkte Testat der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.

Der Verwaltungsrat billigte den Jahresabschluss, schloss sich dem Lagebericht der Geschäftsführung an und erteilte ihr Entlastung.

Der Geschäftsbericht 2022 steht in Kürze in elektronischer Form auf der Homepage des Versorgungswerks (www.bingv.de bzw. www.psychotherapeutenversorgung.de) unter der Rubrik „Über uns / Daten & Fakten /

Geschäftsdaten“ zur Verfügung. Auf Anforderung erhalten Mitglieder weiterhin ein Druckexemplar des Geschäftsberichts.

2. Dynamisierung 2024

Der Verwaltungsrat hat seine Entscheidung zur Dynamisierung getroffen: Zum 1. Januar 2024 werden die Renten um 3,0 % dynamisiert. Die Anwartschaften des Anwartschaftsverbands 3 sowie die ab 1. Januar 2015 erworbenen Rentenpunkte (Rechnungszins jeweils 2,5 %) werden zum 1. Januar 2024 um 0,75 % dynamisiert.

3. Satzungsänderung 2024

Der Verwaltungsrat hat die 21. Änderungssatzung beschlossen. Gegenstand dieser Änderungssatzung war die Festlegung des Rentenbemessungsfaktors: Wie in den vergangenen Jahren wurde der Faktor wiederum auf 1,0000 festgelegt. Damit entspricht bei Ruhegeldeinweisung im Jahr 2024 ein im Finanzierungssystem seit dem 1. Januar 2015 erworbener Rentenpunkt einer EUR-Anwartschaft in Höhe von 1 EUR.

Die Änderungssatzung soll zum 1. Januar 2024 in Kraft treten; die Aufsichtsbehörde, das Bayerische Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration, muss die Änderungssatzung noch genehmigen.

4. Langfristige Steuerung des Finanzierungssystems

Die Geschäftsführung hat entsprechend des Auftrags des Verwaltungs-

rats aus der September-Sitzung 2022 die Lösungs- und Umsetzungsschritte für die langfristige Steuerung des Finanzierungssystems vorbereitet. Aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen (wie z.B. Anstieg des Zinsniveaus) hat das Gremium entschieden, derzeit keine Änderungen am Finanzierungssystem vorzunehmen. Das Finanzierungssystem der Bayerischen Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung ist damit faktisch weiterhin das Anwartschaftsdeckungsverfahren; Elemente des offenen Deckungsplanverfahrens werden noch nicht genutzt.

In seiner Sitzung am 27. September 2023 hat der Verwaltungsrat des Weiteren die von der Geschäftsführung aufgestellte Wirtschaftsplanung 2024 gebilligt und den Bericht aus Kammerrat, Vorstand und Verwaltung zur Kenntnis genommen. Termine für die nächsten Verwaltungsratssitzungen sind der 20. März und der 24. September 2024.

Ihre Bayerische Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung

Kontakt Daten und Newsletter des Versorgungswerks

Die Homepage der BIngPPV erreichen Sie unter der Internetadresse www.bingv.de bzw. www.psychotherapeutenversorgung.de.

E-Mails können Sie an die Adresse bingppv@versorgungskammer.de richten.

Auf der Homepage des Versorgungswerks (unter der Rubrik „Über uns / Newsletter“) können Sie auch gerne unseren E-Mail-Newsletter für Mitglieder abonnieren, mit dem das Versorgungswerk über Aktuelles aus dem Versorgungswerk und dem Umfeld der berufständischen Versorgung informiert.

Telefonisch erreichen Sie Ihr Versorgungswerk unter (089) 9235 - 8770, die Fax-Nr. lautet (089) 9235 - 7040.

Die Postanschrift des Versorgungswerks ist:
Bayerische Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung
Postfach 81 02 06, 81901 München

Baustellenbesichtigungen 2022 und 2023 in Kooperation

März 2022

Haus des gemeinnützigen Journalismus



Abbildung: AFF Architekten

Das „Haus des gemeinnützigen Journalismus“ steht auf dem südlichen Areal des Grundstücks Hermannstr. 84. Der Baustellenbesuch erfolgte während der Rohbauphase der zwei unterkellerten, 3- bis 5-geschossigen Gebäude. Der Neubau wird ein lebendiges Haus, in dem sich etablierte Redaktionen, aber auch Gründungsteams und freie Journalisten für neue Publikationsformate zusammenfinden.

Mai 2022

Baustelle ATIZ

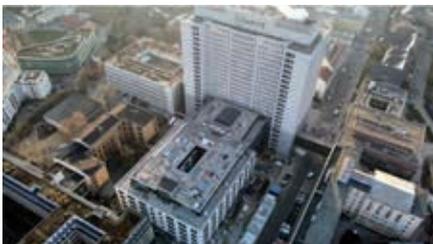


Foto: heinlewischer

Aus dem ehemaligen Gebäude für OP, ITS und Notaufnahme entsteht ein kombiniertes Ambulanz-, Translations- und Innovationszentrum (ATIZ) für die Charité und das Berliner Institut für Gesundheitsforschung (BIH). Die ehemalige Rettungsstelle wird abgebaut, der Bestandsbau entkernt und zur besseren Belichtung mit zwei Innenhöfen versehen. Das ehemalige Technikgeschoss wird zum Nutzgeschoss umgewidmet. Auf dem Dach wird ein zusätzliches Staffelgeschoss errichtet.

Februar 2023

Kita Gudrunstraße



Foto: Dirk Risse

An der Gudrunstr. 14 in 10365 Berlin entsteht in Holzbauweise der Neubau einer Kita als zweigeschossiges Gebäude mit 2 Flügeln für Gruppenräume und einem zentralen Treppenhaus. Zusätzlich wird das Obergeschoss über einen Aufzug mit Aufzugsschacht aus Holz erschlossen. Wände werden mit Holz-Tafel-, und Brettsperrholz-Elementen errichtet. Die Decken mit Haupt- und Nebenträgern aus BSH. Die Dachdecke als Pultdach wird unter Verwendung von BSH-Rippen und Brettsperrholz-Elementen hergestellt.

Mai 2023

TACHELES



Foto: Detlef Struck

Das von Franz Ahrens von 1907 bis 1908 errichtete Gebäude wurde als Friedrichstraßenpassage eröffnet. Im Zweiten Weltkrieg stark beschädigt, wurde es zu Zeiten der DDR u.a. vom Freien Deutschen Gewerkschaftsbund genutzt. Kurz vor der geplanten Sprengung im Jahr 1990 besetzte die Künstlerinitiative Tacheles das Gebäude. Nach Räumung und Leerstand begannen 2019 die Kernsanierung und die Neubebauung des Areals. Die historische Fassade des ehemaligen Kunsthauses Tacheles wurde umfangreich saniert. Zusätzlich entstanden 10 neue Gebäude, jedes mit einer eigenen individuellen Fassadenkonstruktion.

Juni 2023

KOKONI ONE



Foto: KOKONI ONE

Es handelt sich um den Neubau von Reihen- und Doppelhäusern in Holzbauweise in der Gravensteinstraße im Nordosten Berlins, in Französisch-Buchholz, als neue Wohnsiedlung mit gehobenem Standard.

Unter den über 40 Teilnehmern haben 11 Studierende mit dem Fach Holzbau an der Baustellenbesichtigung teilgenommen.

Speicherstadt



Foto: Detlef Struck

Mit dem kompakten Neubau werden alle Werkstätten und Depots der Staatlichen Museen zu Berlin (SMB) – Preussischer Kulturbesitz zukünftig in einem Gebäude im Berliner Ortsteil Friedrichshagen zusammengeführt. Es entstehen drei eng vernetzte Struktureinheiten, die durch die gemeinsame Benutzung eine Zentralisierung der Arbeits- und Lagerungsstätten ermöglichen.

Der Baubeginn erfolgte Anfang Juli 2019. Die bauliche Fertigstellung des 1. Bauabschnittes ist für Anfang 2024 geplant.

Baukammer Berlin und Förderverein des BDB Landesverband Berlin-Brandenburg

Juni 2023

Moltkebrücke



Foto: Detlef Struck

Die Moltkestraßenbrücke, errichtet im Jahr 1909 als 3-feldrige Balkenbrücke aus genietetem Flusstahl, überführt am S-Bahnhof „Botanischer Garten“ im Bezirk Steglitz-Zehlendorf die Enzianstraße – Moltkestraße über Gleisanlagen der DB AG. Das Bestandsbauwerk wird komplett abgebrochen. Der lagegleiche Ersatzneubau erfolgt unter Vollsperrung der Enzianstraße – Moltkestraße. Zwei Behelfsbrücken sorgen für die Aufrechterhaltung der Wegeverbindung über die Gleisanlagen zum S-Bahnhof „Botanischer Garten“.

Juli 2023

Sanierung Gleishallen Ostbahnhof



Foto: Detlef Struck

Die rund 100 Jahre alten Gleishallen des Berliner Ostbahnhofs werden bis 2025 unter laufendem Betrieb modernisiert. Unter anderem werden die Bogenbinder instandgesetzt, die nördliche Fassade wird verglast und das Dach erhält eine metallische Verkleidung mit neuen Oberlichtern.

August 2023

Regenüberlaufbecken Berlin IV in Mitte



Foto: BK - Podcast

Der Neubau des Regenüberlaufbeckens „REGENTONNE“ der Berliner Wasser Betriebe, setzt sich aus den Teilobjekten Regenüberlaufbecken (RÜB), Wirbelfallschacht (WFS) sowie dem Entleerungspumpwerk mit Betriebsgebäude zusammen. Es wird eine Mischwasserspeicherkapazität von 17.000 m³ (16.750 m³ im RÜB und 250 m³ im MW-Kanal) geschaffen.

August 2023

Baugrube MYND-Hochhaus



Foto: ZÜBLIN SPEZIALTIEFBAU

Am Alexanderplatz in Berlin-Mitte soll auf dem Baufeld D7 ein Hochhaus errichtet werden. Dieses grenzt an das bestehende Warenhaus an und schneidet flächenmäßig in den Grundriss ein. Hierfür wird ein Teil des Warenhauses abgerissen und durch den Neubau ersetzt. Als vertikale Baugrubenumschließung dienen die Bestandsaußenwände sowie eine neu errichtete Schottwand. Die horizontale Abdichtung der Baugrubensohle erfolgt über die 2,20 m bis 3,50 m dicke Bestandsbodenplatte. Zur Lastabtragung des geplanten Hochhauses, wird die Bestandsbodenplatte mit 41 Großbohrpfählen durchörtert, abschließend erfolgt der Rohbau innerhalb des Bestandsgebäudes.

September 2023

U-Bahn-Cabriotour

Die außergewöhnliche Stadtrundfahrt führte die Teilnehmer im offenen Wagen mit rund 35 km/h durch die Berliner U-Bahn-Tunnel. Untermalt wurde die ca. zweistündige Tour durch eine unterhaltsame Moderation in der Wissenswertes und Kurioses über die baulichen Besonderheiten und die Geschichte der Berliner U-Bahn zum Besten gegeben wurde.

Oktober 2023

ESTREL TOWER BERLIN

Mit spektakulärer Aussicht auf Berlin, entsteht direkt an der Uferpromenade des Neuköllner Schifffahrtskanals ein neuer offener Raum für besondere Erlebnisse. Ein Ort zum Übernachten und Arbeiten, für Meetings und Events.

November 2023

FUBIC



Foto: Heinle, Wischer
Partnerschaft freier Architekten mbB

Auf dem Gelände des ehemaligen US-Militärkrankenhauses in der Fabbeckstraße soll das Technologie- und Gründungszentrum FUBIC in unmittelbarer Nähe zur FU Berlin entstehen. Errichtet und betrieben wird es von der landeseigenen WISTA Management GmbH.

Erfreulich war die große Teilnehmerzahl studentischer, außerordentlicher Mitglieder der Baukammer Berlin und vieler Studierender der Berliner Hochschulen an den Baustellenbesichtigungen.

Daher bittet der BDB Förderverein zur Weiterführung dieser Aktivitäten um Unterstützung mit einer Spende auf das Konto IBAN DE47 1001 0010 0549 5661 07 BIC PBNKDEFF

Berlin, den 27.11.2023

AHO-Herbsttagung 2023 – Resümee zur Halbzeit der HOAI-Reform



Die laufende Novellierung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) stand im Fokus der diesjährigen AHO-Herbsttagung, die am 23. November 2023 vor mehr als 130 Teilnehmern im Ludwig-Erhard-Haus in Berlin stattfand.

In seiner Einleitung resümierte der AHO-Vorstandsvorsitzende Dipl.-Ing. Klaus-D. Abraham, dass nach der Überarbeitung der Leistungsbilder mit dem aktuell vorgelegten Gutachten zur Evaluierung der HOAI 202X ein wichtiger Zwischenschritt im Rahmen des zweistufigen Novellierungsprozesses absolviert wurde. Er dankte allen Beteiligten, die an dieser Herkulesaufgabe mitgewirkt haben. Viele der von AHO, Bundesarchitektenkammer und Bundesingenieurkammer koordinierten fachlichen Vorschläge der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten, insbesondere zu den wichtigen Themen Digitalisierung/ Building Information Modeling, Nachhaltigkeit sowie Planen im Bestand wurden in dem genannten Fachgutachten berücksichtigt, das als Grundlage für das unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) anstehende Honorargutachten dient. Gleichwohl gibt es bei einzelnen Punkten noch Bedarf zur Nachjustierung, beispielsweise der Festlegung des Zeitpunkts zur Honorarermittlung in der frühen Leistungsphase 3. Gerade beim Planen im Bestand, bei der Beauftragung verschiedener Planer mit unterschiedlichen Leistungsphasen, besonders aber bei langlaufenden Projekten ist die Fixierung des Honorars auf die Kostenberechnung in dem starren System äußerst problematisch. Der AHO-Vorsitzende fordert daher nachdrücklich, dass diese praxisrelevante Thematik im dem anstehenden Honorargutachten weiter diskutiert und verbessert wird.

Die Leiterin der Abteilung Wirtschaftspolitik im für die HOAI federführenden BMWK, Dr. Elga Bartsch, betonte die Zielstellung der Bundesregierung, die Themen Ressourcenschonung, Lebenszyklusbetrachtung sowie Nachhaltig-

keit im Sinne des klimagerechten Planens und Bauens stärker in der HOAI zu verankern und auch zukünftig eine breite Akzeptanz der HOAI als Orientierungshilfe für die Praxis zu erzeugen. Mit dem vorliegenden Gutachten zur Evaluierung der HOAI-Leistungsbilder wurde auf diesem Weg ein wesentliches Stück Arbeit geleistet. Sie dankte allen Beteiligten für ihr Engagement, aber auch für die Kompromissbereitschaft. Das BMWK wird das anstehende Wirtschaftsgutachten zur Untersuchung der Honorartafeln trotz der Auswirkungen infolge der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zu den verfassungswidrigen Kreditermächtigungen im Klima- und Transformationsfond mit einer gewissen Verzögerung ausschreiben und vergeben. Ziel ist die Vorlage eines wissenschaftlich fundierten Honorargutachtens im Herbst 2024. Im Anschluss soll der Verordnungsentwurf aufgestellt und mit den beteiligten Bundesministerien abgestimmt werden. Im Frühjahr 2025 ist die Beteiligung der Bundesländer geplant, damit die HOAI noch vor dem Sommer 2025 im Bundesrat verabschiedet werden kann.

Die zuständige Referentin im Bundesbauministerium (BMWSB) Katharina Gäbel ließ die Meilensteine und das umfangreiche Pensum zur Evaluierung der HOAI-Leistungsbilder Revue passieren. Am Vortag der AHO-Herbsttagung fand im BMWSB ein Abschlusstreffen statt, in dem der Einsatz und die intensive Mitarbeit der fachlich Beteiligten und des Gutachterteams rund um den Leiter Remus Grolle-Hüging, agn Niederberghaus & Partner GmbH, Ibbenbüren gewürdigt wurde.

Einen äußerst gelungenen Überblick über die wesentlichen Änderungsvorschläge in den HOAI-Leistungsbildern gab Rechtsanwalt Dr. Jörg L. Bodden, Kapellmann & Partner, Düsseldorf, der selbst im Gutachterteam mitgewirkt und die Projektgruppe BIM begleitet hat. Er wies zunächst darauf hin, dass neben der Einführung einer neuen Definition der Nachhaltigkeit diese als Planungsziel im Rahmen der Grundlei-

stungen zu beachten ist. Allerdings bleiben besondere Nachweisführungen, wie z.B. Lebenszyklusbetrachtungen Besondere Leistungen. Zur Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimafolgenanpassung wurde ein neues Leistungsbild Städtebaulicher Entwurf vorgeschlagen.

Der Bereich Planen im Bestand wurde vereinfacht und konkretisiert. Zukünftig soll nur noch zwischen Neubau und Objekten im Bestand unterschieden werden. Die Differenzierung in Umbauten, Modernisierungen, Instandsetzungen und Instandhaltungen entfällt. Erweiterungsbauten gelten als Neubauten. Grundsätzlich bleibt es bei der bewährten Berücksichtigung von mitzuverarbeitender Bausubstanz und Umbauschlag. Allerdings wurde die Ermittlung der beiden Parameter konkretisiert. Ein Zuschlag bei neuen technischen Anlagen in Bestandgebäuden soll neu eingeführt werden.

Als Neuerung wird ferner eine getrennte Honorarabrechnung bei der Bildung von eigenständigen Planungs- oder Bauabschnitten vorgeschlagen. Dieser Vorschlag geht auf eine Regelung des alten § 21 HOAI 1996 zurück.

Neu gefasst und auch im Sinne des Bauvertragsrechts klarer strukturiert wurde die Regelung zur Wiederholung von Grundleistungen und zur Änderung der Planungs- oder Überwachungsziele auf Veranlassung des Auftraggebers.

Zur Synchronisierung mit der sog. „Zielfindungsphase“ in § 650p Abs. 2 BGB wurde die Grundleistung c) in der Leistungsphase 1 neu gefasst.

Alle Leistungsbilder wurden auf den aktuellen Stand gebracht und hinsichtlich der Abgrenzung von Grund- und Besonderen Leistungen geschärft. Das Ineinandergreifen der Objekt- und Fachplanungen wurde überprüft. Die Vorplanung (Lph 2) wurde auf konzeptionelle Ergebnisse zurückgeführt. In der Tragwerksplanung soll die ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung der wesentlichen Teile des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den

freigegebenen statischen Unterlagen als Grundleistung aufgenommen werden.

Die Fachplanungsleistungen der Anlage 1 HOAI Umweltverträglichkeitsstudie, Bauphysik, Geotechnik und Ingenieurvermessung werden wieder in den Verordnungsteil integriert. Gleiches gilt für die Örtliche Bauüberwachung für Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen.

Schließlich wurde ein Regelprozess BIM mit Grund- und Besonderen Leistungen vorgeschlagen. Da die HOAI methodenneutral bleibt, muss dieser explizit zwischen den Parteien vereinbart werden. Die Honorarauswirkungen werden grundsätzlich in dem anstehenden Honorargutachten überprüft.

Schließlich wurde im Allgemeinen Teil klargestellt, dass die Grundleistungen abschließend sind. Aus aktuellem Anlass wird ferner auf die DIN 276 (2018) Bezug genommen.

Abschließend gab Dr. Bodden auch wichtige Denkanstöße für das anstehende Honorargutachten, wie beispielsweise die Fortschreibung der Tafelendwerte, die Festlegung eines Honorarwertes statt des bisherigen Honorarrahmens sowie die mehrstufige Ermittlung der anrechenbaren Kosten bis hin zu einem Blick in die Zukunft und die möglichen Themen für eine HOAI 203X.

Ein weiterer Höhepunkt der Tagung war der Vortrag von Prof. Dr. jur. Andreas Jurgeleit, Richter am Bundesgerichtshof, der eine aktuelle Entscheidung seines Senats vom 9. November 2023 –VII ZR 190/22 zur Erbringung von

Rechtsdienstleistungen durch einen Architekten darstellte, die erhebliche Auswirkungen auf die (rechts)beratenden Tätigkeiten von Planern hat. Im Ergebnis hat der BGH in seiner Entscheidung die Grenzen einer Rechtsdienstleistung durch Planer als Nebenleistung zum Berufs- oder Tätigkeitsbild deutlich aufgezeigt und klargestellt, dass der Planer nicht Rechtsberater des Bauherrn ist. Insbesondere rechtfertigt

§ 5 Abs. 1 RDG nicht, Vertragsklauseln im Sinne einer Skontoklausel abzufassen. Im Gegensatz zu einigen HOAI-Kommentatoren wird ferner klargestellt, dass die preisrechtlichen Regelungen der HOAI keinen unmittelbaren Erlaubnistatbestand für Rechtsdienstleistungen begründen. Mithin sind insbesondere die Formulierungen in den Leistungsphasen 6 und 7 „Mitwirken bei...“ auf ein fachliches Mitwirken bei der Vergabe zu reduzieren. Sie rechtfertigen grundsätzlich keine Rechtsdienstleistungen.

Wie in jedem Jahr wurden im Rahmen der AHO-Herbsttagung die wesentlichen Ergebnisse der von AHO, Verband Beratender Ingenieure (VBI) und Bundesingenieurkammer beim Institut für Freie Berufe (IFB) beauftragten Jahresumfrage „Wirtschaftliche Lage der Ingenieure und Architekten“ für das Jahr 2022 vorgestellt.

Der AHO-Vorstandsvorsitzende konnte erneut ein überwiegend positives Bild der wirtschaftlichen Situation von Ingenieur- und Architekturbüros im Jahr 2022 zeichnen. Dies verdeutlichen nicht zuletzt die nach wie vor stabilen Umsätze und Renditen, auch wenn die-

se wegen der teilweise inhomogenen Struktur der beteiligten Planungsbüros unterschiedlich ausfallen. Planungsleistungen werden weiterhin stark nachgefragt. Allerdings ist diese Entwicklung durch den Stopp beschlossener Investitionsvorhaben im Hoch- und Infrastrukturbereich infolge der erhöhten Material- und Energiepreise aber auch der Haushaltsprobleme nach der jüngsten Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zunehmend mit Unsicherheiten behaftet.

Ungebrochen ist dagegen die Nachfrage nach fest angestellten Ingenieuren und Architekten. So gab die Hälfte der befragten Ingenieurbüros (48,7 %) einen hohen Personalbedarf an fest angestellten Ingenieuren an. Bei 32,9 % der Architekturbüros wird ein zusätzlicher Bedarf an Architekten gemeldet.

Die gesamten Ergebnisse der Jahresumfrage und weitere Informationen sind unter www.aho.de abrufbar. Dort finden Sie auch den AHO-Stundensatzrechner.

Verantwortlich:

Ronny Herholz, Geschäftsführer AHO, Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.

Tauentzienstraße 18, 10789 Berlin

Tel.: +49 30 3101917-0

aho@aho.de, www.aho.de

MIETGESUCH

Aufgrund des langen Arbeitsweges (1,5 h) **sucht** unsere Mitarbeiterin Corinna Fuhrmann (alleinstehend, ohne Haustiere, Nichtraucher) eine **neue Wohnung** (Neubau oder saniert) zur Miete in Berlin (max. 30 Minuten Fahrtzeit zur Heerstraße mit ÖPNV).

Größe: 2 bis 2,5 Zimmer ab 45 m², wünschenswert: Balkon oder Terrasse.

Kontakt: (030) 797 443-15 oder corinna.fuhrmann@baukammerberlin.de

Transparent, überraschend, innovativ und ungewöhnlich

Das Zeltdach des Olympiastadions München wird als „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ ausgezeichnet

Am 22. September 2023 wurde das Zeltdach des Olympiastadions in München mit der Auszeichnung „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ geehrt. Vor rund 100 Gästen fand die feierliche Preisverleihung und die Enthüllung der Ehren- tafel am Olympiastadion statt.

Zu den Olympischen Spielen 1972 fertiggestellt, ist das Zeltdach noch heute für den Ingenieurbau prägend. Das Bauwerk zeichnet sich dadurch aus, dass modernste, weitgehend eigens dafür entwickelte Techniken zum Einsatz kamen. Die zahlreichen Entwicklungen waren später noch für die Konstruktion von Dächern und Brücken richtungsweisend. Hierzu zählen die Erdanker, das dehnbare, hochpräzise, vorgefertigte Seilnetz sowie der erste große CAD-Einsatz – um nur einige zu nennen. Die aus dem Bau des Zeltdaches gewonnenen Erkenntnisse wurden später aufgearbeitet und weiter erforscht. So wurde in Zusammenarbeit mit den beteiligten Ingenieurbüros ein eigener Forschungsbereich an der Universität Stuttgart gegründet, der seitdem weltweite Anerkennung genießt. Der Innovationsgeist und Mut von damals dienen heute noch vielen Ingenieurinnen und Ingenieuren als Vorbild.

Bayerns Bauminister Christian Bernreiter, der terminbedingt nicht an der Ehrung teilnehmen konnte, hat durch seinen ursprünglichen Beruf eine besondere Verbindung zur Zeltdachkonstruktion: „Als Stahlbau- und Schweißfachingenieur bewundere ich das Zeltdach des Olympiastadions sehr. Zusammen mit dem Olympiapark gibt es der Stadt München ein einzigartiges Gesicht und hat einen großen Wert für die Bürgerinnen und Bürger. Jedes Jahr kommen Touristen aus aller Welt, um diesen charakteristischen Ort mit sei-

ner einzigartigen Wirkung zu besichtigen. Dass die einzigartige Ingenieurbaukunst nun besonders geehrt wird, ist absolut verdient.“

Die **Münchner Stadtbaurätin Prof. Dr. (Univ. Florenz) Elisabeth Merk** betont: „Das transparente Zeltdach des Olympiageländes steht für Durchlässigkeit und Leichtigkeit. Es wurde als Symbol der Demokratie geschaffen. Ein Wahrzeichen, dessen geniale Architektur und Ingenieurbaukunst die gebaute Philosophie der Baukultur verkörpert.“

„Ich freue mich, dass mit dieser Auszeichnung die herausragenden Ingenieurleistungen, die dieses einzigartige Zeltdach erst möglich gemacht haben, für jedermann sichtbar gemacht werden“, unterstreicht **Prof. Dr. Norbert Gebbeken, Präsident der Bayerischen Ingenieurekammer-Bau.**

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident

der Bundesingenieurkammer, kommentiert: „Wenn der Architekt Günter Behnisch die Überdachung nach Fertigstellung transparent, überraschend, innovativ und ungewöhnlich nennen konnte, so lag dies an der engen Verzahnung von Architektur und Ingenieurbau. Auch hier hat das Bauwerk noch heute Vorbildcharakter. Das Zusammenspiel von Gestaltung und Technik sowie die Zusammenarbeit mit dem Handwerk machen das Zeltdach zum Symbol deutscher Ingenieurbaukunst. Es freut mich sehr, diese Auszeichnung im Namen der Bundesingenieurkammer zu verleihen, denn auch für mich waren die Ingenieurleistungen des Zeltdaches prägend.“

Die Auszeichnungsreihe „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ wird unterstützt vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB),



Foto: © Heinz Hummel /pixabay.de



den Ingenieurkammern der Länder und dem gemeinnützigen Förderverein „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“. Die Auszeichnung erhalten historisch besonders bedeutende Ingenieurbauwerke, die mindestens 50 Jahre alt

sind. Das Zeltdach des Münchner Olympiastadions ist das vierte bayerische Bauwerk, das diesen Titel tragen darf. Bundesweit wurden seit 2007 mit dem heutigen Tag 30 Bauwerke ausgezeichnet.

Pressekontakt:
Eva Hämmerle
Kommunikation und Presse

Fon: +49 30 2589 882 – 23 (0)
Mobil: +49 152 28 45 84 97
haemmerle@bingk.de

Eine Idee wird Realität – wie das Zeltdach des Olympiastadions den Ingenieurbau Deutschlands prägte

Zu den Olympischen Spielen in München 1972 fertiggestellt, ist die Zeltdachkonstruktion für den Ingenieurbau prägend. Das Zeltdach des Olympiastadions zeichnet sich dadurch aus, dass für die damalige Zeit modernste, weitgehend eigens dafür entwickelte Techniken zum Einsatz kamen. Die zahlreichen Entwicklungen waren später noch für die Konstruktion von Dächern und Brücken richtungweisend. Die aus dem Bau des Zeltdaches gewonnenen Erkenntnisse wurden aufgearbeitet und weiter erforscht. So wurde in Zusammenarbeit mit den beteiligten Büros eigene Sonderfor-

schungsbereiche an der Universität Stuttgart gegründet.

Auch die enge Zusammenarbeit von Architektur und Ingenieurbau gilt heute noch als vorbildlich. Mut und Innovationsgeist der damaligen Projektteams waren Ausgangspunkt für die Gründung namhafter Ingenieurbüros mit weltweiter Strahlkraft. Die Idee der Architekten um Günter Behnisch wurde erst durch die Ingenieurleistung möglich und zu einem heutigen Wahrzeichen Münchens. Die Realisierung des Zeltdaches war mit formgebend für die Architektur des Olympiaparks.



Eine Idee wird Realität – das Wettbewerbsmotto

Der 1967 ausgeschriebene Wettbewerb lautete: „Spiele im Grünen, Olympiade der kurzen Wege, Fest der Musen und des Sports, Spiele der Jugend“. Entwurf und Gestaltung der Sportstätten und des Olympiaparks wirken heute noch als die ideale Übersetzung des Wettbewerbsmottos. Als Erdstadion konzeptioniert, mit Verbindung von Topografie und Architektur, und Einbindung in eine Parklandschaft ist der Olympiapark aktuell noch ein Beispiel für nachhaltiges Bauen. Die transparente und wenig monumentale



Foto: © Hello Studio W/BlngK

Anmutung sowie der ressourcenschonende Materialeinsatz des Zeltdaches tragen ihr Übriges dazu bei.

Eine Idee wird Realität – das Zeltdach

Die Idee des Zeltdaches ging auf den durch den Architekten Frei Otto erbauten Deutschen Pavillon für die Expo 1967 in Montreal zurück. Die ange-dachte Überdachung des Olympiastadions und des gesamten Olympiaparks

stieß jedoch in völlig neue Dimensionen vor. Eine 1:1-Umsetzung des Entwurfs war nicht möglich, die Realisierung eines Zeltdaches in dieser Größenordnung technisch, zeitlich und finanziell umstritten. Nur durch die Zusammenarbeit einer Vielzahl von Ingenieuren unter Leitung von Jörg Schlaich mit enger Verzahnung der planenden Berufe konnte es in seiner abschließenden Form realisiert wer-

den. Das Zeltdach als Unikat löste eine Vielzahl an Innovationen für den heutigen Bau von Brücken und Dächern aus. Dazu zählen u. a. die Weiterentwicklung der Stahlgusstechnologie, dauerschwingefeste Verankerungen und Klemmen für Seile und Litzen sowie die enge Umlenkung verschlossener Seile, die dehnbaren, hochpräzisen, vorgefertigten Seilnetze, der erste große CAD-Einsatz und die Erd-Anker.



Foto: © Jan Struck / Baylka-Bau

Eine Idee wird Realität – die Dachhaut

Das Material, mit dem die Dachhaut erstellt werden sollte, war lange umstritten. Das Entwurfsmodell aus Feinstrumpfhosen brauchte eine realisierbare Lösung. Eine Tuchlösung wurde verworfen. PVC-Folien- und Metallschindel-eindeckungen standen ebenfalls zur Diskussion. Letztlich bekam die heutige Acrylglaseindeckung den Zuschlag. Ausschlaggebend war hier die Erfahrung der Olympischen Spiele 1968 in Mexico City: Die Qualität der Fernsbilder litt unter dem Schattenwurf des Stadiondaches. Man näherte sich damit auch der Entwurfs-idee einer lichtdurch-

lässigen Dachhaut an. Aufwendig wurde die Eignung des Materials getestet. Das Acrylglas durfte im Brandfall weder weiterbrennen noch abtropfen. Ein Brechen unter Schneelast musste verhindert werden. Zudem wurden Montage und Instandhaltung durch die Begehbarkeit des Daches berücksichtigt.

Eine Idee wird Realität – computerbasierte Berechnungen

Bereits als der Bau des Zeltdaches begonnen hatte, fand Professor John H. Argyris (Universität Stuttgart) ein mathematisch-elektronisches Berechnungsverfahren, das es ermöglichte, leichte räumliche Tragwerke in den Dimensionen des Daches exakt zu berechnen. So wurden die Bewegungen von hunderten Seilknoten in Rastermaßen bei Belastung simuliert. Denn drückt die Last auf einen beliebigen Knoten, bewegen sich sämtliche Punkte in drei Dimensionen – Simulationen, die ohne computerbasierte Modelle kaum nachvollziehbar abzubilden gewesen wären. Auch in diesem Bereich wurden neue Maßstäbe für den weiteren Ingenieurbau gesetzt.

Details zum Zeltdach des Olympiastadions

Zum größten Teil überspannt das Dach die Haupttribüne auf der Westseite des Stadions, mit etwa 34.550 Quadratmetern. Jeweils zwei 70 Meter hohe und sechs etwas kleinere Masten wurden errichtet. Deren Abspannungen wur-

den an den Tiefpunkten hinter der Tribüne verankert. Da Stützen im Tribünenbereich vermieden werden sollten und eine Verankerung auf der Vorderseite der Tribüne im Bereich des Spielfelds ausschied, wurde ein 440 Meter langes Rundseil gespannt. Es verläuft im Bogen von der Nordseite des Stadions über die Haupttribüne bis zur Südseite. Zur Verankerung an den Endpunkten des Rundseils dienen 4.000 Tonnen schwere Betonquader, die teilweise bis zu 30 Meter tief im Boden eingelassen sind. Auf dem Rundseil sind zwei der vier Flutlichtbatterien befestigt. Mehr als 12.700 Plexiglasplatten wurden insgesamt für das Zeltdach verwendet. Die Abstände zwischen den Knotenpunkten wurden auf 75 cm festgelegt.

Planungsbeteiligte Zeltdach Olympiapark

Bauherr: Olympia-Baugesellschaft mbH;
Hauptgeschäftsführer
Carl Mertz

Entwurf, Ausführungsplanung und künstlerische Oberleitung – Architekten und Ingenieure

- Behnisch & Partner:
Fritz Auer, Winfried Büxel,
Johannes Albrecht,
Horst Stockburger, Cord Wehrse
- Frei Otto:
Ewald Bubner, Ulrich Hangleitner,
Matthias Kreuz.
- Leonhardt und Andrä:
Jörg Schlaich,
Rudolf Bergermann, Knut Gabriel,
Günter Mayr, Ulrich Otto

Ingenieure in beratender Funktion und Institute

- Bauphysik und Materialtechnik:
Prof. Wilhelm Schaupp
- Prüflingenieur:
Prof. Herbert Kupfer
- Messmodelle:
Institut für Leichte Flächentragwerke, Technische Universität Stuttgart, Prof. Frei Otto
- Tages- und Kunstlichtverhältnisse:
Institut für Lichttechnik,
Technische Universität Berlin,
Prof. Jürgen Kochmann
- Bodenmechanik:
Institut für Grundbau und Bodenmechanik,
Technische Universität München,
Prof. Richard Jelinek
- Vermessung: Institut für
Anwendung der Geodäsie im Bauwesen Technische Universität Stuttgart, Prof. Klaus Linkwitz
- Mathematisch-elektronische Berechnung: Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Technische Universität Stuttgart, Prof. John H. Argyris
- Windkanaluntersuchungen: Bayerische Landesgewerbeanstalt München

Stahlbauarbeiten

Arbeitsgemeinschaft Stahlbau Dach:
Aug. Klönne Friedrich Krupp GmbH,
Maschinen- und Stahlbau
Rhein Stahl-Union AG, Steffens &
Nölle GmbH, Vereinigte
Österreichische Eisen- und
Stahlwerke AG, Waagner-Biro AG

Dachhaut

Arbeitsgemeinschaft Olympia-Lichtdach: Rheinhold & Mahla GmbH (Mannheim), Schöninger GmbH (München)

Bauchronik

13.10.1967:

Günter Behnisch & Partner (B & P) gewinnen den 1. Preis des Wettbewerbs

01.03.1968:

Offizieller Auftrag an B & P für das Sportstättenensemble der Olympischen Spiele

21.06.1968:

Entscheidung zugunsten einer Kabelnetzkonstruktion für das olympische Dach; Team B & P, Frei Otto, Leonhardt & Andrä

14.08.1969:

Grundsteinlegung der Olympiabauten

August 1970:

Beginn der Dachmontage (Mast und Vorbereitung der Abspannseile)

Mai 1971:

Beginn der Dachmontage (vorgefertigte Kabelnetze und Vorspannprozess)

August 1971:

Montage von Acrylglasscheiben auf dem Kabelnetz

Mai 1972:

Fertigstellung der Dacharbeiten

26.5.1972:

Eröffnung des Stadions mit dem Fußballfreundschaftsspiel BRD vs. Sowjetunion

26.8. - 11.9.1972:

XX. Olympische Sommerspiele 1972 in München

Literatur:

Fritz Auer: Ein Zeltdach für München und die Welt; 2022; ISBN 978-3-96233-322-5



Marlene Rybka

Die Nachwuchsgewinnung stellt für die Branche der Geodäsie eine erhebliche Herausforderung dar.

Um dem Nachwuchsmangel entgegenzuwirken, das Berufsfeld bekannter zu machen, das Interesse junger Menschen an der Vermessung zu wecken, haben verschiedene Akteure in der Vermessungsbranche Maßnahmen ergriffen.

BDVI, DVW und VDV (Interessen-Gemeinschaft Geodäsie, IGG) initiierten 2020 gemeinsam mit der AdV und weiteren Arbeitgebern der Branche, Verbänden, Hochschulen, Universitäten eine Social-Media-Kampagne zur Nachwuchsgewinnung im Bereich Geodäsie – die »Weltvermesserer«-Kampagne. Es ist die am breitesten aufgestellte Aktion der Branche.



Wirtschaft, Verwaltung und Bildungseinrichtungen, um diese Verknappung zu beheben und die erforderlichen Fachkräfte für die Vermessungsbranche bereitzustellen.

Einer der Hauptgründe für den Nachwuchsmangel ist der demographische Wandel. Viele erfahrene Vermessungs-

ingenieurinnen und -ingenieure gehen in den Ruhestand, während gleichzeitig nicht genügend junge Fachkräfte nachrücken, um die Lücken zu füllen. Es gibt weniger Absolventen in vermessungstechnischen Studiengängen und unbesetzte Ausbildungsstellen.

Ein weiterer Faktor ist der technologische Wandel. Die Vermessungsbranche hat sich in den letzten Jahren durch den Einsatz neuer Technologien stark verändert. Es besteht Bedarf an Fachkräften, die mit modernen Technologien umgehen können, über das erforderliche Wissen und die entsprechende Ausbildung verfügen.

Um dem Nachwuchsmangel entgegenzuwirken, das Berufsfeld bekannter zu machen, das Interesse junger Menschen an der Vermessung zu wecken, haben verschiedene Akteure in der Vermessungsbranche Maßnahmen ergriffen. Dazu gehören zahlreiche Werbekampagnen, die Förderung von Aus- und Weiterbildungsangeboten sowie die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Bildungseinrichtungen.

DIE »WELTVERMESSERER«-KAMPAGNE

BDVI, DVW und VDV (Interessen-Gemeinschaft Geodäsie, IGG) initiierten 2020 gemeinsam mit der AdV und weiteren Arbeitgebern der Branche, Verbänden, Hochschulen, Universitäten eine Social-Media-Kampagne zur Nachwuchsgewinnung im Bereich Geodäsie – die »Weltvermesserer«-Kampagne. Es ist die am breitesten aufgestellte Aktion der Branche.

Soziale Medien haben sich als effekti-

ves Instrument zur Nachwuchsgewinnung erwiesen, insbesondere bei jüngeren Zielgruppen. Nachfolgend sind einige Aspekte genannt, die den Erfolg von Social Media in der Nachwuchsgewinnung erklären.

Reichweite und Zugänglichkeit

Soziale Medien ermöglichen es, eine große Anzahl von Menschen zu erreichen, da Plattformen wie Facebook, Instagram, X (vormals Twitter) und LinkedIn weltweit Millionen von Nutzern haben. Die breite Reichweite erleichtert es, potenzielle Nachwuchskräfte anzusprechen und auf sich aufmerksam zu machen. Jüngst konnte die Kampagne die mit mehr als 4.000 Followern auf Instagram einen weiteren Meilenstein erreichen.

Gezielte Ansprache

Soziale Medien bieten fortschrittliche Targeting-Möglichkeiten, um spezifische Zielgruppen anzusprechen. Wir können also unsere Botschaften, Events und Stellenangebote gezielt auf diejenigen ausrichten, die am wahrscheinlichsten an einer Karriere in unserem Fachgebiet interessiert sind. Dies ermöglicht eine effektivere Kommunikation und minimiert Streuverluste.

Interaktion und Engagement

Soziale Medien bieten uns die Möglichkeit, in einen direkten Dialog mit potenziellen Nachwuchskräften zu treten. Als Interessengemeinschaft können wir so unsere Arbeit und Karriere-möglichkeiten präsentieren, Fragen beantworten und Feedback entgegennehmen. Diese Interaktion und das Engagement können das Interesse an einer Karriere in einem bestimmten Feld der Geodäsie erhöhen.

Visuelle Darstellung

Soziale Medien sind stark auf visuelle Inhalte ausgerichtet. Als IGG und Unterstützer der Kampagne können wir Videos, Bilder und Infografiken nutzen, um unsere Arbeit und Projekte anschaulich darzustellen. Dies kann die Aufmerksamkeit potenzieller Nach-



Der Nachwuchsmangel ist wie in vielen Bereichen auch in der Vermessung ein ernst zu nehmendes Problem mit Auswirkungen auf sehr viele gesellschaftliche Bereiche, so z. B. die Infrastrukturplanung, Stadtplanung oder den Umweltschutz. Es bedarf daher gemeinsamer Anstrengungen von Politik,



wuchskräfte auf sich ziehen und ihnen einen Einblick in die Tätigkeiten und Möglichkeiten geben.

Peer-Empfehlungen

Soziale Medien ermöglichen es Nutzern, ihre Erfahrungen und Meinungen über das Berufsfeld, Einkommensmöglichkeiten oder potenzielle Ausbildungsbetriebe, Hochschulen oder Universitäten zu teilen. Positive Bewertungen und Empfehlungen von aktuellen Auszubildenden oder Studenten können das Interesse interessierter Nachwuchskräfte wecken und deren Vertrauen in einen bestimmten Ausbildungsweg stärken.

Selbstverständlich ist der Erfolg der »Weltvermesserer«-Kampagne in Social Media von verschiedenen Faktoren abhängig, vor allem jedoch von der gezielten Ansprache der Jugendlichen in ihrer Sprach- und Bildwelt.

Hierbei haben uns eine sorgsam ausgearbeitete Strategie sowie regelmäßige Aktivitäten auf den relevanten Plattformen geholfen, das volle Potenzial von Social Media als Werkzeug zur Nachwuchsgewinnung auszuschöpfen. Verbandsübergreifend und auch als Feedback der Kongeos unter Studenten wird die Kampagne wahrgenommen und bewegt auch zur Ausbildung bzw. Studienaufnahme.



Analysen der Followerzahlen und Interaktionsraten sind eine weitere sichere Möglichkeit, den Erfolg in Social Media zu bewerten. Hier bewegt sich der »Weltvermesserer« sowohl national als auch international auf Spitzenplätzen.

Es ist der IGG auch wichtig, über Social Media hinaus eine ganzheitliche Marketingstrategie zu verfolgen, die verschiedene Kanäle und Ansätze kombiniert, um eine breite Zielgruppe anzusprechen und unsere Botschaft gezielt und effektiv zu vermitteln.

So wurde 2021 die Landingpage »Weltvermesserer« aufgesetzt; 2022 erhielt die Website www.arbeitsplatz-erde.de ein Update und ist seitdem deutlich besser mobil vom Smartphone für die

Zielgruppe zugänglich. Potenzielle Nachwuchskräfte können sich auf der Website über Karrieremöglichkeiten, Ausbildungswege und Studienfächer informieren und werden zur Ausbildungs- oder Studienplatzbewerbung ermutigt.

Der »Weltvermesserer« präsentierte sich sichtbar auf verschiedenen Ausbildungstagen, Studententreffen und Jobmessen und trat so in direkten Kontakt mit potenziellen Nachwuchskräften. Durch Vorträge, Informationsstände und persönliche Gespräche konnten das Berufsfeld, die Karrieremöglichkeiten oder die verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten einem interessierten Publikum nähergebracht werden.

Darüber hinaus findet die Kampagne ihre Verlängerung in analogen Werbeträgern – so gibt es beispielsweise Plakate, Anzeigenvorlagen, Banner und Autoaufkleber, die auf der Website www.arbeitsplatz-erde.de für alle kostenfrei downloadbar sind und auch für die eigene Nachwuchswerbung zum Einsatz kommen können.

Der Fokus der »Weltvermesserer«-Kampagne lag und liegt klar auf einer zielgruppenspezifischen Ansprache. Berücksichtigt wurden die Interessen, Bedürfnisse und Erwartungen potenzieller Nachwuchskräfte. Sprache und Bilder sind auf die Zielgruppe abgestimmt, das frische, bunte Design erregt Aufmerksamkeit und kommuniziert klar die Botschaft. Wir haben darauf geachtet, dass die Informationen leicht verständlich sind und das Interesse der Zielgruppe wecken. Es wurden QR-Codes in die Werbematerialien eingearbeitet, um Interessenten die Möglichkeit zu geben, direkt weitere Informationen über die Geodäsie auf der Website abzurufen. Überdies gibt es Versionen ohne QR-Code zur eigenen Personalisierung.

Durch die Verfügbarmachung der Werbematerialien als Download können Schulen, Universitäten, Bildungseinrichtungen, Gemeindezentren, Bibliotheken oder andere relevante Orte, die von jungen Menschen frequentiert werden, ganz einfach und kostengünstig auf das Berufsfeld aufmerksam machen.

Seit Mai 2023 gibt es auch einen kurzen, professionell inszenierten und produzierten Imagefilm auf einem eigenen YouTube-Kanal. Dieser kurzweilige Film vermittelt überzeugend

Follower	
National	
@Weltvermesserer	4.109
@ingenieurakademie_west	3.139
@topcon_de	2.863
International	
@geospatial_lauren	6.206
@Weltvermesserer	3.499
@getkidsintosurvey	3.058

das Potenzial einer Karriere in der Vermessung und zeigt gekonnt die Bandbreite und Vorteile der faszinierenden und zukunftsfähigen geodätischen Jobs auf.

Abschließend sei noch kurz darauf hingewiesen, dass der »Weltvermesserer« bereits über die Landesgrenzen hinaus Bekanntheit erfährt. In Zusammenarbeit mit europäischen geodätischen Verbänden soll die Kampagne europaweit weitergetragen werden.

Leider ist das Engagement, sich aktiv einzubringen, stark zurückgegangen, dabei ist der »Weltvermesserer« auch

Nur gemeinsam können wir etwas bewegen – Machen Sie mit!

Ihr Kanal, Ihr Sprachrohr und Ihre Möglichkeit, gesehen zu werden und sich auszutauschen. Machen Sie daher wieder tatkräftig mit! Zeichnen Sie Videos Ihrer Projekte auf, fotografieren Sie sich oder Ihre Azubis bei der Arbeit und reichen Sie das Material zur Veröffentlichung bei uns ein.

Wer sich hier mit Büchern, Merchandising-Artikeln oder sonstigen Goodies

beteiligen möchte, damit wir wieder aufmerksamkeitsstarke Gewinnspiele generieren können, sende die Sachen gerne an unsere Büroadresse in Berlin (BDVI e. V., Luisenstraße 46, 10117 Berlin, z. Hd. Frau Rybka).

Bei Fragen steht Ihnen die Social-Media-Managerin Marlene Rybka gerne zur Verfügung. –

Autorin:

Marlene Rybka,
Social-Media-Managerin
socialmedia@bdvi.de

*Erstveröffentlichung:
Forum BDVI 3/2023*

Generalshotel: Abriss eines Denkmals Unwürdig und undemokratisch

Julia Greipl, Marco Eschenbach

Das Berliner Generalshotel steht am Rand des neuen Flughafens BER. Nun soll es weg, obwohl dieses wichtige Zeugnis der deutschen Nachkriegsgeschichte völlig intakt ist.

Über wichtige Geschichte und fatale Irrtümer in Schönefeld.

Es war mehr als ein schlichtes Empfangsgebäude für Staatsgäste der ehemaligen DDR. Es war ein Ort von Prunk und Propaganda. Ein Ort, an dem Politik gemacht und Geschichten, Geschichte geschrieben wurde. Das Berliner Generalshotel ist ein wichtiger Zeuge deutsch-deutscher Vergangenheit.

1996 wurde es als Denkmal klassifiziert. 2011 dann der Anfang vom Ende des historischen Bauwerks: Trotz des Einspruchs der Landesdenkmalpflege wurde das Generalshotel zum Abriss freigegeben. Der Plan: Das ehemalige Hotel sollte dem späteren BER-Flughafen weichen. Heute, zwölf Jahre später, laufen die Motoren der Abrissbagger tatsächlich heiß. Nicht nur für Denkmalschützer eine folgenschwere Entwicklung: „Der Abriss zerstört nicht nur Geschichte, sondern auch einen Teil der Identität der Menschen vor Ort – ohne plausiblen Grund und zeitliche Not“, sagt Dr. Steffen Skudelny, Vorstand der Deutschen Stiftung Denkmalschutz (DSD). Vergangene Zeiten muss man sich nicht zurückwünschen, um dem Gebäude als Zeitzeugnis mit Respekt zu begegnen. Es brauche jedoch „niemand mehr Staatsverdrossenheit selbst in der Mitte der Gesell-

schaft zu beklagen, wenn Bundesregierung und Bundesbehörden derart rüde mit einem hochkarätigen Denkmal der deutschen Geschichte umgehen“, so Skudelny.

„Wir sollten heute so weit sein, dass wir bestehende Substanz sinnvoll nutzen, statt sie abzureißen – gerade an einem Skandalprojekt wie dem BER-Flughafen.“

Dr. Steffen Skudelny, DSD-Vorstand

Aber der Reihe nach: Beim Bau des Berliner Großflughafens war auch ein neues Regierungsterminal geplant, aufgeführt im Planfeststellungsbeschluss von 2011. Bereits im Jahr 2022 jedoch bestätigte das Bundesfinanzministerium den Verzicht auf den Neubau. Stattdessen soll jetzt ein Interimsgebäude weitergenutzt werden. Nichts spräche also mehr gegen eine Neubeplanung des Areals und den Erhalt des völlig intakten Denkmals. Doch weit gefehlt: Das denkmalgeschützte Generalshotel soll weiterhin einem Flug-

zeug-Parkplatz weichen. „Die Planungen von 2011 sind längst überholt, die Vorteile von Alternativen liegen auf der Hand. Wir fordern von der Bundesregierung ein Moratorium des Abrisses, um alternative Nutzungen des Areals zu diskutieren“, so Skudelny.

Errichtet wurde das Generalshotel zwischen 1947 und 1950 nach Plänen des Potsdamer Architekten Max Schmidt. Das Haus war der erste Eindruck, den Staatsgäste wie Fidel Castro oder Nikita Chruschtschow von der DDR bekamen. Und der war imposant: große Marmortreppe, verzierte Kronleuchter, edle Wandbespannungen. „Das Hotel ist einmalig und historisch besonders wertvoll. Es ist ausgezeichnet erhalten und wurde kontinuierlich genutzt“, sagt Skudelny. Bis 2022 hatte die Bundespolizei das Zeugnis der frühen Ostmoderne inne. Danach legten Fachleute diverse Alternativplanungen vor, die allesamt die Bewahrung des Generalshotels als Grundlage hatten. „Durch eine Verschiebung der benötigten Flächen, die nach der Entscheidung für die Beibehaltung des Provisoriums des Regierungsterminals möglich ist, ist der Abriss nicht mehr zu rechtfertigen“, sagt beispielsweise der Flughafenplaner Dieter Faulenbach da Costa. Doch alle Bemühungen blieben bisher ungehört. „Wir haben uns die Finger regelrecht wund geschrieben. Die Weigerung der Politik, auf die Expertise von Experten zu hören, die Absage an den

Die Geschichte des Generalshotels mag kurz erscheinen, erzählt aber anschaulich von drei wesentlichen Epochen der deutschen Nachkriegsgeschichte: die Zeit der sowjetischen Besetzung, die Phase der DDR, die Nachwendezeit.

1945/46

Besetzung, Umgestaltung des Flugplatzes in Schönefeld durch die sowjetischen Besatzer

1947 bis 1950

Bau des Generalshotels nach Plänen des Architekten Max Schmidt

1950 bis 1961

Empfang von Politikern, Militärs und hochrangigen Gästen

21.2.1958

Übergabe des Flughafens an die Regierung der DDR, Betrieb durch die staatliche Fluggesellschaft Interflug, Generalshotel wird zur Sonderabfertigung genutzt

1962

Umbauten, Entfernung sowjetischer Hoheitszeichen

bis 1989

Nutzung als Sonderabfertigung etwa für Fidel Castro, Helmut Schmidt und andere; Verabschiedung der Olympiamannschaften

ab Februar 1991

Liquidation durch die Treuhandanstalt, Einstellung der gastronomischen Leistungen und des Flugbetriebs

11.6.1992

Übergabe des Generalshotels an das Verteidigungsministerium

1.2.1995

Übernahme durch das Innenministerium; seitdem Nutzung durch die Bundespolizei, zuletzt als Rückführungsort für Ausländer ohne Aufenthaltsgenehmigung

1996/1998

Unterschutzstellung als Denkmal, Eintragung in Landesdenkmalliste Brandenburgs

5.9.2006

Beginn des Flughafenbaus BER, Renovierung einzelner Räume

15.9.2011

Änderungsplanfeststellungsbeschluss: Abrissgenehmigung mit denkmalrechtlichen Auflagen

August 2014

Vorschlag von Flughafenchef Hartmut Mehdorn zur Interimsnutzung als Regierungsterminal wird abgelehnt

Oktober 2020

Eröffnung des Flughafens BER inklusive eines neu gebauten Interimsgebäudes als Regierungsterminal

2022

Bestätigung des Verzichts auf einen Neubau des Regierungsterminals durch das Bundesfinanzministerium

9.3.2023

Offener Brief gegen Abrissvorhaben durch Bürgerinitiative

Juli 2023

Erfolgloser Versuch durch Gesine Löttsch (Linke) im Haushaltsausschuss, Mittel für den Abriss zu sperren

Ende Juli 2023

Veröffentlichung von Bildern von Substanzzerstörungen im Innern des Gebäudes; Brief der DSD an verantwortliche Politiker

Dialog, ist höchst undemokratisch“, sagt Stiftungsvorstand Skudelny. Man könnte fast meinen, es solle ein weiteres Stück wichtiger DDR-Geschichte entsorgt werden.

Einverständnis zur Zerstörung

Rechtfertigend ins Feld geführt wird, dass nicht nur Denkmalschutz ein hohes Gut sei, sondern auch Rechtssicherheit. Es gibt den Feststellungsbescheid, durch den die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben einen genehmigten Bebauungsplan hat, auf den sie sich verlassen können muss. Das Landesamt für Denkmalpflege musste daher im August 2023 das Benehmen herstellen, wie es im Behördendeutsch heißt, also absurderweise sein Einverständnis zur Zerstörung erteilen. Eine rechtliche Handhabe zum Abrisstopp steht kaum zur Verfügung. Die einzige

juristische Möglichkeit ist der Gang zum Bundesverfassungsgericht. Bis zuletzt hatte man auf eine Einigung mit der Bundesregierung gehofft.

Legal, aber nicht richtig

Die aktuelle Entscheidungshast verdeutlicht die Absurdität des Abrisses weiter. „Es gab keine zeitliche Not, noch im September abzureißen, da sowohl die Planungen für das alte Terminal als auch die für den obsoleten Neubau eines Regierungsterminals neu durchdacht werden“, so Skudelny. Diese Zeit der Einkehr sei unbedingt geboten. Dies ist die Forderung all jener, die sich zur Rettung zusammengefunden haben. Skudelny appelliert an die wichtige Vorbildfunktion des Staats: „Ein sachgerechter Umgang des Bundes mit unserer Baukultur ist von hoher Bedeutung für das Rechtsempfinden

der Bürger.“ Denkmalschutz hat mit Politik und Gesetzen zu tun, manchmal scheitert er an verfahrensrechtlichen Zwängen. Behörden gehen zunehmend auf Nummer sicher, Ausschreibungen laufen oft so lange, dass die Angst vor Regressforderungen umgeht. Man kann dieses Prozedere in Fällen wie diesen gedankenlos und zynisch nennen. Ob die Regierung noch einmal umsteuert, wird sich zeigen. Klar bleibt: Die DSD wird immer an der Seite der Denkmale bleiben und für ihre Rettung ihre Stimme erheben. Julia Greipl/Marco Eschenbach www.denkmalschutz.de/denkmale-in-gefahr

*Erstveröffentlichung:
Monumente Nr. 5 Oktober 2023
Magazin der Deutschen Stiftung
Denkmalschutz*

Drucksache 19 / 16 756 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Dr. Kristin Brinker (AfD) und Dr. Hugh Bronson (AfD)
vom 18. September 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 19. September 2023)

Das ICC und die Messe Berlin GmbH

und Antwort vom 04. Oktober 2023 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 05. Oktober 2023)

Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und BetriebeAbgeordnete Dr. Kristin Brinker (AfD)
und Abgeordneter Dr. Hugh Bronson
(AfD)über die Präsidentin des
Abgeordnetenhauses über
Senatskanzlei – G Sen –Antwort auf die Schriftliche Anfrage
Nr. 19/16756 vom 18.09.2023 über
Das ICC und die Messe Berlin GmbHIm Namen des Senats von Berlin beant-
worte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie
folgt:

Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft teilweise Sachverhalte, die der Senat nicht in eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Um Ihnen ungeachtet dessen eine Antwort zukommen zu lassen, wurden die Messe Berlin GmbH um Informationen gebeten, die von dieser in eigener Verantwortung erstellt und dem Senat übermittelt wurden.

Vorbemerkung der Abgeordneten:

Im Mai 2023 wurde bekannt, dass die Wirtschaftssenatorin Franziska Giffey die Kulturpläne für das ICC weiterführen will. Das ICC soll auch weiterhin für ausgewählte Veranstaltungen und Kulturereignisse genutzt werden.¹

1. Welche Kosten entstehen bei einer temporären Inbetriebnahme des ICC? Wer hat diese Kosten zu tragen?

Zu 1.:

Hierzu führt die Messe Berlin GmbH aus:

Aufgrund der Gründe, die zu der Stilllegung des ICCs im Jahr 2014 geführt haben, erfolgten die jüngsten temporären Inbetriebnahmen des Gebäudes ausnahmslos in Abstimmung und auf

Wunsch des Eigentümers, des Landes Berlin, in Form von vertraglich streng geregelten Nutzungsüberlassungen.

Die Überlassung der Nutzung erfolgte dabei grundsätzlich entgeltfrei; für den gesamten Überlassungszeitraum waren jedoch die Stillstandskosten (pauschaliert) sowie die Betriebs- und Nebenkosten (pauschaliert) der Messe Berlin GmbH zu erstatten. Für die Unterstützung bei den notwendigen Ertüchtigungs- und Genehmigungsmaßnahmen wurden zudem pauschalierte Informations- und Bereitstellungskoordinationen veranschlagt. Hinzu kommen Kosten für die Ertüchtigung der technischen Anlagen sowie Personalkosten für die Besetzung der Brandmeldezentrale, den Wachschatz, die eventuelle Inbetriebnahme der Fahrtreppen und auf Abruf der Firma Otis (Fahrstuhlservice), Reinigung sowie die Bereitstellung eines Elektrikers und eines Maschinentechnikers durch die MB-Tochter Capital Facility. Diese Positionen sind zwingend erforderlich. Eine Abrechnung erfolgte nach tatsächlichem Bedarf und tatsächlich erbrachten Leistungen und wurde nach Stunden abgerechnet.

Die Umsetzung und Erfüllung der qua Nutzungsvertrag festgeschriebenen umfangreichen Auflagen wie auch darüber hinausgehende, behördliche bzw. gesetzliche Auflagen, die sich aus der Unterbrechung des Stillstandbetriebs und der Ertüchtigung für eine Veranstaltungsdurchführung ergeben (u.a. Haftungs- wie auch Verkehrssicherungspflichten, Nachweis eines Brandschutzkonzeptes mit Effektivität einer funktionierenden Sprinkleranlage etc.), obliegen – inklusive der dabei anfallenden Kosten – dem Nutzer. Über die Höhe der in diesem Zusammenhang entstehenden Kosten hat die Messe Berlin GmbH keinerlei Kenntnis.

2. Die Messe Berlin GmbH trägt seit dem Jahr 2014 die Kosten für den Stillstandsbetrieb. Wie haben sich diese Kosten seit dem Jahr 2018 pro Jahr entwickelt? Bitte tabellarisch darstellen.

Zu 2.:

Hierzu führt die Messe Berlin GmbH aus:

Seit Stilllegung des ICCs im Mai 2014 trägt die Messe Berlin GmbH die Kosten des Stillstandsbetriebs, die sich in den Jahren 2018 bis heute wie folgt darstellen (Angaben in Euro (netto)):

2018	1.391.154,80
2019	1.295.567,91
2020	1.339.422,92
2021	1.293.625,58
2022	1.353.729,18
2023	1.324.300,00 (Hochrechnung 08/2023)

Die Stillstandskosten setzen sich zum einen aus Kosten für Instandhaltung (Bau und Technik) sowie Wartung (Technik) und zum anderen der Grundlast (hier konkret: Bewachung, Energiekosten, Reinigung, Schneeabseilung, Versicherung) zusammen und sind Gegenstand des pauschalen Aufwendersatzes, den das Land Berlin über die jeweils geltende Grundlagenevereinbarung der Messe Berlin erstattet.

3. Welche Beträge in Euro wurden durch den Regelbetrieb des ICC durch die Messe Berlin GmbH in den Jahren 2008 bis 2013 erwirtschaftet? Bitte tabellarisch darstellen.

Zu 3.:

Hierzu führt die Messe Berlin GmbH aus:

Das ICC wurde in den seltensten Fällen rein solitär, sondern überwiegend in Kombination mit dem Messegelände genutzt: So fanden im ICC nicht nur und ausschließlich Kongresse statt, sondern auch die großen Messen mit Kongressteilen (Internationale Grüne Woche, Internationale Tourismus Börse Berlin etc.). Umgekehrt wurden im Rahmen von im ICC stattfindenden

¹ <https://entwicklungsstadt.de/senat-legt-sich-fest-icc-soll-zum-kulturzentrum-umgebaut-werden/>

Kongressen mit Ausstellungsanteil für die begleitenden Messen die angrenzenden Hallen unter dem Funkturm genutzt.

Eine Zuteilung der Umsätze auf diese einzelnen Standorte ist nicht möglich. Die Umsatzlage des ICC im Regelbetrieb kann folglich nicht seriös beziffert werden.

4. Welche Arbeiten müssten im ICC durchgeführt werden, um das ICC wieder in den Regelbetrieb zu überführen? Kann dies auch ohne eine komplette Asbestsanierung geschehen? Gibt es hierfür eine Kostenschätzung? Wenn ja, bei welchem Betrag liegen diese im Jahr 2023?

Zu 4.:

Kostenschätzungen zum Sanierungsaufwand des ICC wurden 2012 auf Grundlage des seinerzeitigen Bedarfsprogramms, das keine Raumverbesserungen vorsah, durchgeführt. Diese Kostenprognose (brutto - einschließlich der Zuschläge für Unvorhergesehenes und Honorare) stellte sich wie folgt dar:

Sanierung ICC (Hauptgebäude und Brückenbauwerk)	279,60 Mio. EUR
Schadstoffsanierung (ohne Parkhaus)	43,20 Mio. EUR
Parkhaus-Sanierung inkl. Schadstoffsanierung	6,40 Mio. EUR
Gesamtsumme	329,20 Mio. EUR

Aktuellere Zahlen liegen momentan nicht vor. Im Ergebnis des Konzeptverfahrens zum ICC soll der Investor verpflichtet werden, die für sein geplantes Nutzungskonzept notwendige Altlastensanierung des ICC durchzuführen. Aus dem Grund werden im Rahmen des Konzeptverfahrens auch aktuelle Kostenprognosen entstehen.

5. Wie hoch lagen die Kosten für die Erstellung von Nutzungskonzepten seit der Schließung des ICC im Jahr

2014? Bitte tabellarisch nach Jahr und Nutzungskonzept und Kosten darstellen.

Zu 5.:

Weder dem Land Berlin noch der Messe Berlin GmbH sind seit dem Jahr 2014 Kosten für die Erstellung von Nutzungskonzepten entstanden.

6. Wie hoch schätzt die Messe Berlin den eigenen Flächenbedarf an Kongress- und Messeflächen über die bereits genutzten Flächen hinaus ein? Könnte dieser Bedarf durch das renovierte ICC gedeckt werden?

Zu 6.:

Hierzu führt die Messe Berlin GmbH aus:

Der Messeplatz Berlin ist gefragt. Berlin ist weiterhin eine gefragte Destination für Veranstaltungen und Kongresse. Bis auf wenige freie Verfügbarkeiten ist das Messegelände auch in den kommenden Jahren gut gebucht bis nahezu ausgebucht. Perspektivisch werden sich daher Flächenbedarfe insbesondere für kleine und mittelgroße Kongresse eröffnen, will man entsprechende Angebote der anhaltenden Nachfrage entgegensetzen.

Idealerweise sollten diese Flächen den Anforderungen einer modernen Kongressnutzung entsprechen. Insbesondere sollte eine möglichst flexible Raumnutzungsmöglichkeit gegeben sein, so dass sowohl mehrere kleinere Veranstaltungen parallel bzw. im Rahmen eines Kongresses mehrere Plenen zeitgleich stattfinden können.

Unter diesen Voraussetzungen wäre auch eine (Teil-)Nutzung eines entsprechend sanierten und ertüchtigten ICCs denkbar, allerdings nur im Konglomerat mit den angrenzenden Hallen des Funkturminnenrings. Eine solitäre Nutzung würde modernen Kongressanforderungen nicht genügen.

7. Welche weiteren Möglichkeiten bestehen für die Messe Berlin GmbH, ihre Flächen zu erweitern?

Zu 7.:

Hierzu führt die Messe Berlin GmbH aus:

Für das Messegelände an sich bzw. direkt an das Bestandsgelände angrenzend eröffnen sich keinerlei Möglichkeiten zur Flächenerweiterung.

8. Bis wann müssen die Konzepte für die zukünftige Nutzung des ICC eingereicht werden? Wie ist hier der genaue Zeit- und Kostenplan?

9. Besteht die Möglichkeit die Entscheidung über die eingereichten Konzepte zu beschleunigen?

10. Welche privaten Investoren sollen auf welchem Weg für eine Co-Finanzierung durch den Senat gewonnen werden? Wie weit sind hier die Überlegungen durch den Senat gediehen?

Zu 8. bis 10.:

Hinsichtlich der Beantwortung dieser Fragen wird auf die Hauptausschussvorlage mit der roten Nummer 1166 verwiesen, die dem Hauptausschuss des Abgeordnetenhauses anlässlich seiner Sitzung am 04. Oktober 2023 zur Beratung vorliegt.

11. Können die Parkplätze /Parkhäuser des ICC auch ohne eine Öffnung des restlichen Gebäudes genutzt bzw. bewirtschaftet werden? Wenn dies nicht möglich sein sollte, aus welchen Gründen wäre dies der Fall?

Zu 11.:

Hierzu führt die Messe Berlin GmbH aus:

Das ICC-Parkhaus kann und wird faktisch solitär genutzt, derzeit betrieben durch die Contipark Parkgaragengesellschaft.

Berlin, den 04.10.2023

In Vertretung

Dr. Severin Fischer
Senatsverwaltung für Wirtschaft,
Energie und Betriebe

Auftragswertberechnung

Streichung von § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV und die klarstellenden Erläuterungen des BMWK

Hierzu hatten sich AHO, BAK und BingK in einem gemeinsamen Schreiben* nochmals an die zuständige Abteilungsleiterin im BMWK, Frau Dr. Ella Bartsch gewandt, in dem dazu aufgefordert wurde, alle zur Verfügung stehenden europarechtlichen Möglichkeiten der Auftragsvergabe rechtssicher auszuschöpfen.

Heute erreichte uns dazu die Antwort*, welche lediglich die schon bisher dazu verwendeten Floskeln wiederholt.

Aufgrund des Unwillens des BMWK zur Klärung der Rechtslage beizutragen, nimmt in der Praxis und auch bei einzelnen öffentlichen Auftraggebern die Bereitschaft zu, mutig die in der Ver-

ordnungsbegründung aufgezeigten Vergabeinstrumente einfach praxisnah nach bestem Wissen anzuwenden. Dies bedeutet die Addition von Planungs- und Bauleistungen als „Bauftrag“ für die Gesamtwertberechnung und die Möglichkeit einer anschließenden unterschwelligen, losweise getrennten Vergabe von Planungs- und Bauleistung, wenn der Gesamtwert unterhalb dem für Bauleistungen geltenden Schwellenwert von 5,382 Mio Euro liegt. Anlass hierzu gibt auch das Rundschreiben* der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen der Freien und Hansestadt Hamburg.

Sollten Ihnen entsprechende Vergaben bekannt werden, bitten wir um Mitteilung, damit diese als „best practice“-

Beispiele gesammelt und für die weitere Beratungspraxis ausgewertet werden können.

*Die aufgeführten Dokumente können Sie auf unserer Homepage unter folgenden Link herunterladen bzw. einsehen:

<https://www.baukammerberlin.de/2023/10/streichung-von-%c2%a7-3-abs-7-satz-2-vgv-und-die-klarstellenden-erlaeuterungen-des-bmwk/>

Kontakt:

Bundesingenieurkammer
 Markus Balkow, Stellv.
 Geschäftsführer
 T: +49 30 2589 882-22
 E: balkow@bingk.de

Aktualisierung Normenportal für Ingenieure

Das von der Bundesingenieurkammer in Kooperation mit dem Beuth Verlag Beuth eingerichtete Normenportal für Ingenieure <https://www.normenportal-ingenieure.de/de> steht mit rund 400 der wichtigsten aktuellen Normen <https://www.normenportal-ingenieure.de/de/inhalt> aus allen Bereichen des Bauwesens als Praxishilfe für die tägliche Arbeit von Bauingenieuren exklu-

siv den Mitgliedern der Länderkammern kostengünstig zur Verfügung.

Der Normenbestand wird vierteljährlich an die Bedarfe der Abonentinnen angepasst. In Anlage erhalten Sie die Aktualisierungsinformation für September 2023 mit zusätzlich aufgenommenen und zurückgezogenen Normen.

Der Bedarf an der Aufnahme weiterer praxisrelevanter Normen in das Normenportal kann jederzeit gerne mitgeteilt werden.

Kontakt:

Bundesingenieurkammer,
 Markus Balkow
balkow@bingk.de

Column1:	
30096466 TR	DIN 18160-1:2023-02 (N) - Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung
30096564 TR	DIN 18196:2023-02 (N) - Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
30096630 TR	DIN 4084 Beiblatt 1:2023-02 (TR) - Baugrund - Geländebruchberechnungen - Beiblatt 1: Berechnungsbeispiele
30097039 TR	DIN EN 12697-41:2023-03 (N) - Asphalt - Prüfverfahren - Teil 41: Widerstand gegen chemische Aufbaumittel Deutsche Fassung EN 12697-41:2023
Neu/Aktualisiert	
DIN 1045-1:2023-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Planung, Bemessung und Konstruktion
DIN 1045-2:2023-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton
DIN 1045-3:2023-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung
DIN 1045-4:2023-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 4: Betonfertigteile - Allgemeine Regeln

Neu/Aktualisiert	
DIN 1045-40:2023-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 40: Regeln für Betonfertigteile, die keiner spezifischen Norm entsprechen
DIN 1045-1000:2023-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1000: Grundlagen und Betonbauqualitätsklassen (BBQ) DIN 1045-2:2008-08 (N) - Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
DIN 18290-1:2023-11 (N) -	Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksinformationsmodellen mit weiteren Fachmodellen - Teil 1: Verlinkter Datenaustausch mehrerer Fachmodelle beim Building Information Modeling (Multimodell-Container)
DIN 18290-2:2023-11 (N) -	Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksinformationsmodellen mit weiteren Fachmodellen - Teil 2: Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksinformationsmodellen und Leistungsverzeichnissen (BIM-LV-Container)
DIN EN 14758-1:2023-11 (N) -	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem Deutsche Fassung EN 14758-1:2023
DIN EN ISO 6781-1:2023-11 (N) -	Verhalten von Gebäuden - Feststellung von wärme-, luft- und feuchtebezogenen Unregelmäßigkeiten in Gebäuden durch Infrarotverfahren - Teil 1: Allgemeine Verfahren (ISO 6781-1:2023) Deutsche Fassung EN ISO 6781-1:2023
DIN EN ISO 22476-5:2023-10 (N) -	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 5: Pressiometerversuch in Vorbohrungen (ISO 22476-5:2023) Deutsche Fassung EN ISO 22476-5:2023
Zurückziehungen:	
DIN 1045-2:2008-08 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
DIN 1045-3:2012-03 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670
DIN 1045-3 Berichtigung 1:2013-07 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670, Berichtigung zu DIN 1045-3:2012-03
DIN 1045-4:2012-02 (N) -	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 4: Ergänzende Regeln für die Herstellung und die Konformität von Fertigteilen
DIN-Fachbericht 100:2010-03 (TR) -	Beton - Zusammenstellung von DIN EN 206-1 Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität und DIN 1045-2 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
DIN EN 13187:1999-05 -	Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Nachweis von Wärmebrücken in Gebäudehüllen - Infrarot-Verfahren (ISO 6781:1983, modifiziert) Deutsche Fassung EN 13187:1998
DIN EN 14758-1:2012-05 -	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem Deutsche Fassung EN 14758-1:2012
DIN EN ISO 22476-5:2013-03 -	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 5: Versuch mit dem flexiblen Dilatometer (ISO 22476-5:2012) Deutsche Fassung EN ISO 22476-5:2012
DIN SPEC 91350:2016-11 -	Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksmodellen und Leistungsverzeichnissen
Änderungen:	
DIN EN 14758-1:2023-11 (N) -	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem Deutsche Fassung EN 14758-1:2023
DIN EN ISO 22476-5:2023-10 (N) -	Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 5: Pressiometerversuch in Vorbohrungen (ISO 22476-5:2023) Deutsche Fassung EN ISO 22476-5:2023
DIN 18290-1:2023-11 (N) -	Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksinformationsmodellen mit weiteren Fachmodellen - Teil 1: Verlinkter Datenaustausch mehrerer Fachmodelle beim Building Information Modeling (Multimodell-Container)
DIN 18290-2:2023-11 (N) -	Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksinformationsmodellen mit weiteren Fachmodellen - Teil 2: Verlinkter BIM-Datenaustausch von Bauwerksinformationsmodellen und Leistungsverzeichnissen (BIM-LV-Container)
DIN EN ISO 6781-1:2023-11 (N) -	Verhalten von Gebäuden - Feststellung von wärme-, luft- und feuchtebezogenen Unregelmäßigkeiten in Gebäuden durch Infrarotverfahren - Teil 1: Allgemeine Verfahren (ISO 6781-1:2023) Deutsche Fassung EN ISO 6781-1:2023

Auswirkungen auf Vermessungsleistungen durch die Änderung der Auftragswertschätzung für Planungsleistungen

Dipl.-Ing. Andreas Benoit

Die öffentliche Ausschreibung ist ein bewährtes Verfahren für die öffentliche Hand, um gerade Planungs- und Bauleistungen, aber auch darüber hinaus viele weitere Leistungen einzukaufen.



Es gibt mittlerweile einen großen Baukasten an Ausschreibungsverfahren, als Teilnahmewettbewerb oder Verhandlungsverfahren, öffentlich oder beschränkt und noch vieles mehr.

Die Auftraggeber sind allerdings nicht völlig frei bei der Entscheidung, welches Ausschreibungsverfahren zu verwenden ist. So wurden verschiedene Schwellenwerte definiert und regelmäßig fortgeschrieben, nach denen sich Unterschwellen- bzw. dann Oberschwellenbereiche definieren und die dann auch festlegen, welche Verfahren infrage kommen.

Im Oberschwellenbereich findet EU-Recht Anwendung in Form des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) und der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB Teil A). Hier muss dann auch europaweit ausgeschrieben werden. Im Unterschwellenbereich finden hingegen rein nationale Regelungen Anwendung.

Die Umsetzung von EU-Recht in jeweiliges nationales Recht wäre ein eigenes Kapitel, auf das hier nicht eingegangen werden soll. Nur so weit, dass zum einen die nationalen Umsetzungen regelmäßig auf EU-Rechtskonformität überprüft werden und dass mit neuen Regeln der EU auch bestehendes nationales Recht überarbeitet werden muss.

Bisherige Handhabung im deutschen Vergaberecht

Bekannt ist, dass hoheitliche Leistungen nicht ausgeschrieben werden, ein Amtlicher Lageplan somit nicht Teil des Vergabeprozesses ist. Dennoch gibt es

regelmäßig andere Vermessungsleistungen bei Bauprojekten, die unter die Regeln des Vergaberechts fallen.

Bei den aktuellen Schwellenwerten sind für uns die Schwellenwerte für Liefer- und Dienstleistungen und für Bauleistungen interessant, die Planungsleistungen des Baubereiches fallen in die Kategorie Dienstleistungen und auch Vermessungsleistungen sind Dienstleistungen.

Die Schwellenwerte seit 2022 sind:

- ▶ Liefer- und Dienstleistungen: 215.000 Euro/140.000 Euro für Bundesbehörden
- ▶ Bauleistungen: 5.385.000 Euro

In der Vermessung werden viele Leistungen zur Planungsgrundlagenermittlung (und andere Vermessungsleistungen) nicht europaweit ausgeschrieben. Das trifft auch für andere Fachingenieurleistungen zu. Was offensichtlich daran liegt, dass die Baukosten schon entsprechend hoch sein müssen, um Fachplanungsleistungen in einem Wert von über 215.000 Euro zu verursachen. Für den Bereich Vermessung jedenfalls passiert dies beinahe nie.

Wichtig ist bei dieser Überlegung nun zu erwähnen, dass § 3 Abs. 7 Satz 2 der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) – Stand 2016 – erlaubt, die Auftragswerte von Planungsleistungen pro Los über gleichartige Leistungen zu summieren, sodass z. B. die Vermessung unabhängig von Außenanlagenplanung oder Tragwerksplanung betrachtet und summiert wird. So gilt für jede Fachplanung der Schwellenwert neu. Was zur Folge hat, dass in der Regel die wenigsten Planungsleistungen den Schwellenwert überschreiten. So war die geübte Praxis in Deutschland bis zum 16. Juni 2023.

Änderung in § 3 Abs. 7 VgV im Jahr 2023

Im internationalen Vergleich fällt auf, dass europaweit grob 80 % der Vergaben von Ingenieurleistungen europaweit ausgeschrieben werden, in

Deutschland aber nur rund 20 %. Das ist im Wesentlichen begründet in der Sonderregelung des § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV und hat 2019 zur Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens der EU gegen Deutschland geführt.

Die EU-Durchführungsverordnung 2019/1780, die »E-Forms«-Verordnung¹, definiert neue Standardformulare für die elektronischen Vergabeverfahren in Europa. Das soll das Verfahren europaweit vereinheitlichen und damit einfacher für alle Beteiligten machen. Mit einem europaweiten Standardformular müssen auch europaweit die gleichen Parameter und Berechnungswesen verwendet werden. Damit sind nun nationale »Sonderregelungen«, wie der bisherige § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV, nach Einschätzung der Bundesregierung nicht mehr mit europäischem Recht vereinbar. Um einem Vertragsverletzungsverfahren zu entgehen, werden verschiedene Teile des deutschen Vergabewesens nun angepasst.

Die Bundesregierung geht in ihrer Gesetzesbegründung davon aus, dass für die Wirtschaft kein Mehraufwand entsteht, denn es »kann aufgrund von sich überlagernden Effekten in Summe nicht davon ausgegangen werden, dass sich der Aufwand seitens der Bieter nennenswert ändert.«² Für die vielen kleinen Vermessungsbüros ist das sicher nicht zutreffend, das gilt natürlich auch für die anderen Fachplaner. Dazu lohnt es sich, die gemeinsame Stellungnahme der Ingenieurkammern und Berufsverbände zu konsultieren.³

1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32019R1780>, abgerufen am 21. Juli 2023

2 <https://dip.bundestag.de/vorgang/verordnung-zur-anpassung-des-vergaberechts-an-die-einf%C3%BChrung-neuer-elektronischer/297837>, abgerufen am 21. Juli 2023

3 <https://bingk.de/bundesingenieurkammer-bingk-stellungnahme-zur-auftragswertberechnung-von-planungsleistungen-im-vgv-2/>, abgerufen am 21. Juli 2023

Der Bundesrat hat in seinem Beschluss vom 16. Juni 2023 schon erkannt, dass »eine Streichung des § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV [...] in der Praxis zu erheblicher Rechtsunsicherheit bei der Frage, wann bei der Auftragswertermittlung eine Zusammenrechnung von Planungsleistungen, die verschiedenen Leistungsbildern nach der Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen entsprechen, zu erfolgen hat, [führt]«. ⁴

Als ein möglicher Lösungsweg wird vom Bundesrat skizziert, Planungsleistungen enger an die späteren Bauleistungen zu koppeln, damit die dortigen höheren Schwellenwerte genutzt werden können, um Ausschreibungsaufwände zu reduzieren. Auf diese Idee wird im weiteren Verlauf des Artikels noch eingegangen.

Jedenfalls ändert sich mit der Streichung von § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV in der deutschen Vergabelandschaft einiges.

Die Gesetzesänderung ist, Stand August 2023, noch nicht im Gesetzblatt verkündet und damit noch nicht rechtswirksam. Vermutlich liegt dies daran, dass aktuell sich das Bundeswirtschaftsministerium (BMWK) bemüht, »Handlungsempfehlungen« auf-

zustellen, wie bundeseinheitlich mit der Neuerung umgegangen werden sollte. Leider beginnt das BMWK mit seinen Überlegungen erst nun, nachdem die Streichung des Satzes 2 beschlossen wurde, mit seinen Überlegungen. Glücklicherweise ist man hier im engen Austausch mit den Kammern. Es ist aber noch nicht abzusehen, welche Szenarien das BMWK empfehlen wird.

Auswirkungen auf die Vermessung

Gehen wir, nur ganz überschlägig, von 20 % Planungsleistungen an den Baukosten aus, dann steht zu befürchten, dass bei Bauleistungen ab gut einer Million Euro der Schwellenwert bei den Planungsleistungen in Summe überschritten wird. Das bedeute unzweifelhaft, dass für die meisten Bauvorhaben der öffentlichen Hand nun auch die Pflicht zur europaweiten Ausschreibung der Planungsleistungen besteht.

Mit der neuen Rechtslage ist nun zu befürchten, dass in Zukunft auch Vermessungsleistungen bei (Neu-)Bauprojekten der öffentlichen Hand europaweit ausgeschrieben werden müssen, da nicht mehr der Auftragschätzwert der Vermessungsleistungen gegen den Schwellenwert geprüft werden muss, sondern die Summe aller geschätzten Planungsleistungswerte.

Das ist nicht nur eine zusätzliche Belastung für die kommunalen Vergabe-

stellen, da die europaweite Ausschreibung noch einmal zeitintensiver ist als andere nationale Vergaben. Und es stellt auch die Fachplanungsämter, gerade im Bereich Vermessung, vor besondere Herausforderungen, denn Aufträge müssen nun von den Verwaltungen sehr viel akribischer vorbereitet werden, als das bisher oft der Fall war, und die Durchlaufzeit eines Vergabeverfahrens zieht sich auch länger.

Was bedeutet das nun im Einzelnen?

Zuerst einmal stellt sich die Problematik, dass die Vermessungsleistungen oft noch vor den eigentlichen Planungsleistungen beauftragt werden müssen, um den Planern eine verlässliche Planungsgrundlage zu liefern. Zu diesem Zeitpunkt sind viele Projektparameter noch vage. Wie soll das nun rechtssicher in einen Ausschreibungstext gefasst werden, ohne Kostensteigerungen und Verzögerungen durch Nachträge und weitere Ausschreibungen zu verursachen? Zumal oft in den kommunalen Verwaltungen vermessungstechnisches Fachwissen fehlt. Das ist nicht nur in der Vermessung so, sondern betrifft viele Fachplanungsdisziplinen.

Einen Lösungsansatz dazu haben die Ingenieurkammern entwickelt, indem sie das Konzept des »qualifizierten Vergabeberaters« entwickelt haben. Hier erwerben Fachingenieure eine zusätzliche Qualifikation, um im Rahmen von Vergabeverfahren die kommunalen

⁴ [https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2023/0201-0300/203-23\(B\).pdf?blob=publicationFile&v=1](https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2023/0201-0300/203-23(B).pdf?blob=publicationFile&v=1), abgerufen am 21. Juli 2023

► Am 24. August 2023 hat die **Gesetzesänderung zu § 3 Abs. 7 Satz 2** durch Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt Rechtskraft erlangt.

Positionierung der planenden Berufe zur Änderung des Vergaberechts

Bereits Ende des vergangenen Jahres hatte sich der BDVI gemeinsam mit den anderen maßgebenden Verbänden und Kammern der planenden Berufe im Bauwesen sowie den kommunalen Spitzenverbänden in einer Resolution deutlich gegen eine mögliche Streichung des § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV positioniert. ⁸

Mit Blick auf die erheblichen Mehrbelastungen und das Mehr an Bürokratie warnten sie vor den weitreichenden Folgen.

Im März 2023 nahmen die Kammern und Verbände der planenden Berufe im Rahmen der Anhörung zum Referentenentwurf der Bundesregierung, mit dem die Streichung der Regelung vollzogen werden sollte, ausführlich gemeinsam Stellung. ⁹

Dabei gingen sie u. a. detailliert auf den höheren Aufwand von Verfahren im Oberschwellenbereich und die längere Verfahrensdauer ein. Ein Vorteil im Sinne einer Stärkung und Vertiefung des europäischen Binnenmarktes sei durch die Änderung hingegen nicht erkennbar, da die Binnenmarktrelevanz, insbesondere bei kleineren Aufträgen, aufgrund ihres geringen Volumens gegen null tendiere.

In einer gemeinsamen Erklärung im Anschluss an die Verabschiedung der Änderung des Vergaberechts brachten die Kammern und Verbände – neben ihrer Kritik – das Bestreben zum Ausdruck, sowohl mit der Bundesregierung als auch den öffentlichen Auftraggebern mit Hochdruck daran zu arbeiten, die erwarteten negativen Folgewirkungen jedenfalls so gering wie möglich zu halten. ¹⁰

Vergabestellen technisch, eben mit ihrem Fachwissen und ihrer Erfahrung, zu unterstützen, mit dem Ziel, eine rechtssichere, aber auch inhaltlich präzise Vergabe gestalten und betreuen zu können.

Weiter stellt sich in der Vermessung noch ein weiteres Problem: Regelmäßig rutschen Vermessungsleistungen wie Bestandsaufmaße und Grundlagenpläne, die in der Regel nach HOAI vergütet werden und nun europaweit ausgeschrieben werden müssen, in den hoheitlichen Bereich der Amtlichen Lagepläne ab. Das führt dann unweigerlich zu einem Konflikt zwischen Ausschreibungsumfang und Gebührenordnung. Im schlimmsten Falle muss die gleiche Leistung dann doppelt von der Kommune vergeben werden. Hoheitliche Leistungen dürfen nicht ausgeschrieben werden und Vermessungsergebnisse von Dritten durch ÖbVI wiederzuverwenden ist bestenfalls zweifelhaft.

Also macht es gerade für die wichtigen Planungsgrundlagen Sinn, qualifizierte Vergabeberater in der Ausschreibungsvorbereitung und -durchführung zurate zu ziehen, um eine brauchbare Vermessungsgrundlage für die weiteren Planungen zu erhalten.

Die Vermessung hält aber noch ein paar weitere Besonderheiten bereit. Die fachgerechte Behandlung von Abbildungsverzerrungen und Genauigkeiten von Grenzen sind entscheidend für einen erfolgreichen Projektauftritt. Das ist die tägliche Arbeit der ÖbVI. Selbst wenn Kommunen Aufträge vergeben, die sich mit diesen Punkten nicht explizit befassen, tun die ÖbVI das automatisch und gewährleisten so den reibungslosen Planungs- und Bauprozess. Was wird das Ergebnis einer europaweiten Ausschreibung sein, die diese Punkte nicht ausreichend berücksichtigt? Was ist von Angeboten von Vermessungsstellen zu halten, die deutsches Kataster nicht kennen?

Alternative Möglichkeiten zur Vereinfachung der Vergabeverfahren

An dieser Stelle möchte ich kurz auf ein paar »Lösungsvorschläge« eingehen, die Herr Jungmann als Justiziar der Ingenieurkammer Sachsen skizziert hat und dessen Ausführungen hier abgerufen werden können.⁵

Zunächst wäre es natürlich möglich, die Schwellenwerte so zu erhöhen,

dass das aufkommende Problem praktisch umgangen wird, im Raum stehen rund eine Million Euro als Schwellenwert. Diese Idee hat die Kommission diskutiert und verworfen, denn dazu müssten europäische Verträge geändert werden, was perspektivisch nicht umsetzbar ist. Hinzu kommt, dass die europäische Ausschreibung nicht per se schlecht ist und in vielen Fällen zu besseren Ergebnissen für die Verwaltungen führt.

Eine weitere Möglichkeit wäre es für die Vergabestellen, vermehrt auf losweise Vergaben zu setzen. Planungs- und Bauleistungen würden dann zusammengezogen werden, um so von dem hohen Schwellenwert für Bauleistungen von 5,385 Millionen Euro insoweit zu profitieren, als sich hier dann mehr Spielraum für die Planungsleistungen ergibt. Das Problem ist aber, dass die Lose später nicht wieder einfach auseinandergezogen werden dürfen und auch im Stadium vor der Planung die spätere Bausumme kaum realistisch abzuschätzen sein wird. Ein eher schwieriger Ansatz.

Es gibt die Möglichkeit, mit Rahmenverträgen zu arbeiten und somit nicht mehr für jeden Einzelfall ausschreiben zu müssen, sondern nur alle vier Jahre den Rahmenvertrag. Gerade bei der kleinteiligen Struktur der öffentlich bestellten Vermessungsbüros kann dies ein Weg für Kommunen sein, da das lokale Vermessungsbüro dann langfristig an die Kommune gebunden werden könnte. Aber wie viele Kommunen bauen innerhalb von vier Jahren so viel, dass dies wirklich Sinn macht? Und viel entscheidender, das beauftragte Vermessungsbüro müsste alle möglichen Leistungen anbieten können, damit ein Rahmenvertrag Sinn macht. Hier steht zu befürchten, dass dann kleine Vermessungsbüros nicht bedacht werden können.

Die Möglichkeit, mit Generalplanern und Generalübernehmer zu arbeiten, wird momentan von vielen als Ausweg gesehen, führt aber dazu, dass die kleinen Fachplaner zunehmend ins Hintertreffen geraten werden, eine Situation, die sicher nicht zu befürworten ist.

Weiter wäre es vielleicht möglich, auf den Punkt »Binnenmarktrelevanz« nach § 130 GWB abzielen und herauszustellen, dass Planungsleistungen eine vertiefte Kenntnis des deutschen Planungs- und Bauordnungsrechtes erfordern und in der Planungsphase

eine erhöhte Kommunikation auf Deutsch notwendig ist. Damit könnte dann die Notwendigkeit einer europaweiten Ausschreibung umgangen werden. Dazu müssten die Planungsleistungen aber in den Anhang XIV der Richtlinie 2014/24/EU aufgenommen werden, das erscheint nicht unmöglich, aber ist ein eher langfristiger Ansatz.

Zuletzt ist eine Bagatellwertregelung nach § 3 Abs. 9 VgV denkbar. Teilleistungen von unter 20 % der Summe der Planungsleistungen könnten dann ohne EU-Ausschreibung nach nationalen Regeln vergeben werden. Dies erscheint mir eine gute Möglichkeit, um auf die Vermessungsleistungen angewendet zu werden, die in der Regel nicht mehr als 20 % der Planungskosten ausmachen.

Der qualifizierte Vergabeberater der Ingenieurkammern

Dass diese bisherige Regelung geändert wird, zeichnete sich ab, seit die Durchführungsverordnung 2019 in Kraft trat. Die Ingenieurkammern haben hier schnell reagiert und mit dem »qualifizierten Vergabeberater« und der Führung einer entsprechenden Fachliste⁶ ein Angebot für Kommunen, aber auch für Firmen geschaffen, um diesen zu helfen, bei den neuen und zusätzlichen Ausschreibungen weiterhin fachlich und zeitlich qualitativ hochwertige Verfahren durchzuführen. Der zusätzliche Bedarf ist in diesem Artikel erörtert worden, ebenso

5 https://www.iww.de/lp/bplauftrags_beschaffung/oeffentliche-auftraege-regierung-will-3-abs-7-vgv-aendern-das-aus-fuer-die-losweise-vergabe-von-planungsleistungen-f150702, abgerufen am 21. Juli 2023

6 <https://ingenieurakademie-west.de/akademie/highlights/meldungen/Qualifizierter-Vergabeberater.php>, abgerufen am 21. Juli 2023

7 <https://bingk.de/vergabeberater/>, abgerufen am 21. Juli 2023

8 https://www.bdvi.de/application/files/5916/7103/0867/1214_Resolution_Verbaendegespraech_zur_Vergabe.pdf

9 https://www.bdvi.de/application/files/9816/7766/3837/2023-03-01_Stellungnahme_Verbaendegespraech_zu_RefE_Anpassung_VgV.pdf

10 <https://www.bdvi.de/de/bdvi/positionen/2023-06-16-planende-berufe-erwarten-massive-verwerfungen-im-deutschen-planungs-markt>

wie die Probleme, vor denen kommunale Vergabestellen jetzt stehen können.

Die Ausbildung zum qualifizierten Vergabeberater wird von den Fortbildungseinrichtungen der Landesingenieurkammern in Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen und Sachsen-Anhalt gemeinschaftlich angeboten.⁷ Sie richtet sich an alle Ingenieurbereiche, denn die Problematik betrifft nicht nur die Vermessung. In dem dreitägigen Webseminar geht es um die Grundzüge des Vergaberechts und darüber hinaus um den Ablauf eines Vergabeverfahrens, von der Er-

stellung der Ausschreibungsunterlagen bis zur rechtssicheren Auswertung der eingegangenen Angebote. Juristische Aspekte werden auch behandelt, aber natürlich soll der Aufgabenbereich der Juristen im Vergabeverfahren nicht geschmälert werden, sondern die zunehmenden fachplanerischen Aspekte gestärkt werden.

Nach erfolgreichem Abschluss der Prüfung kann der qualifizierte Vergabeberater in die Liste der qualifizierten Vergabeberater bei der jeweiligen Ingenieurkammer eingetragen werden. Die Listenführung macht es dann für Auftraggeber einfacher, Fachingenieure mit besonderer Kenntnis im Vergabeverfahren zu finden, die den Kommu-

nen dann zur Seite stehen und den zusätzlichen Personalaufwand in den Vergabestellen aufgrund des neuen § 3 Abs. 7 VgV beherrschbar und die Vergabestellen somit handlungsfähig halten. In der Summe also eine sinnvolle Entwicklung durch die Ingenieurkammern, um aus einer unbefriedigenden Situation das Beste zu machen. –

Autor:

Andreas Benoit, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur und qualifizierter Vergabeberater
benoit@vermessung-benoit.de

Erstveröffentlichung:
 FORUM BDVI, Ausgabe 3/23

Rundschreiben SenStadt VM Nr. 04/2023



Vergabe- und Vertragswesen

hier: Hinweis auf Einführungsbeschluss zur VOB 2019 Ergänzungsband VOB/C Ausgabe 2023

Mit Bezugserlass BW I 7 -70421/2#3 vom 23.09.2019 ist die Gesamtausgabe VOB 2019 eingeführt worden. Durch den DIN/Beuth Verlag werden mit Herausgabe des Ergänzungsbandes 2023 zur VOB 2019 im Oktober 2023 nunmehr aktualisierte und neue ATV veröffentlicht.

Der VOB Ergänzungsband 2023 ergänzt und aktualisiert die derzeit gültige VOB 2019. Er enthält folgende geänderte bzw. neue ATV (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen) des Teil C aus den Bereichen Hoch- und Tiefbau sowie DIN 18299:

I. Fachtechnisch überarbeitete ATV

Die Hauptausschüsse Hochbau (HAH) und Tiefbau (HAT) haben folgende sechzehn ATV fachtechnisch fortgeschrieben und zur Anpassung an die Entwicklung des Baugeschehens fachtechnisch überarbeitet. Die Normenverweise wurden auf den Stand 2023-04 aktualisiert.

ATV DIN 18301
 "Bohrarbeiten"

ATV DIN 18302
 "Spezialtiefbauarbeiten zum Ausbau von Bohrungen"

ATV DIN 18315
 "Verkehrswegebauarbeiten - Oberbauschichten ohne Bindemittel"

ATV DIN 18323
 "Kampfmittelräumarbeiten"

ATV DIN 18329 "Verkehrssicherungsarbeiten"

ATV DIN 18332
 "Naturwerksteinarbeiten"

ATV DIN 18334
 "Zimmer- und Holzbauarbeiten"

ATV DIN 18336
 "Abdichtungsarbeiten"

ATV DIN 18340
 "Trockenbauarbeiten"

ATV DIN 18349
 "Betonerhaltungsarbeiten"

ATV DIN 18351
 "Vorgehängte Hinterlüftete Fassaden"

ATV DIN 18353
 "Estricharbeiten"

ATV DIN 18361
 "Verglasungsarbeiten"

ATV DIN 18364
 "Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten"

ATV DIN 18382
 "Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnische Anlagen"

ATV DIN 18451
 "Gerüstbauarbeiten"

II. Redaktionell überarbeitete ATV

Die ATV DIN 18322 "Kabelleitungstief-

bauarbeiten" wurde redaktionell überarbeitet und die Normenverweise aktualisiert auf den Stand 2023-04.

III. Neu aufgestellte ATV

Folgende drei ATV wurden neu aufgestellt und erstmalig in die VOB aufgenommen:

ATV DIN 18327
 "Brunnenbauarbeiten und Erdwärmesonden"

ATV DIN 18328
 "Aufbruch- und Rückbauarbeiten von Verkehrsflächen"

ATV DIN 18448
 "Arbeiten an schadstoffbelasteten baulichen und technischen Anlagen"

IV. Inkrafttreten/Außerkräfttreten

Die aktualisierten ATV ersetzen die ATV der VOB Teil C - Ausgabe 2019 und treten am 01.10.2023 in Kraft.

Das Rundschreiben SenStadtWohn V M Nr. 06/2019 vom 12.11.2019 tritt mit diesem Rundschreiben außer Kraft.

Verteilerhinweis

Dieses Rundschreiben wird den obersten Landesbehörden und den Bezirksämtern von Berlin unmittelbar übersandt. Die weitere Verteilung an alle

nachgeordneten Einrichtungen, juristischen Personen des öffentlichen oder privaten Rechts und Personengesellschaften bitte ich in eigener Verantwortung zu veranlassen. Darüber hinaus wird das Rundschreiben unter

<https://www.berlin.de/sen/sbw/service/rundschreiben/vergabe-und-vertragswesen-abau-bauwirtschaft/> eingestellt und durch den Newsletter des RS-Bau bekannt gegeben.

Die Anmeldung zum Newsletter ist

über <https://ssl.stadtentwicklung.berlin.de/mailman/listinfo.cgi/rs-bau> möglich.

Im Auftrag

Pohlmann

Neue Auflage in der AHO-Schriftenreihe – Heft 44

Heft 44 „Bauakustik – Raumakustik – Schallimmissionsschutz“

Erarbeitet von der AHO-Fachkommission „Akustik und Thermische Bauphysik“

Leistungen für Schallschutz und Raumakustik haben sich für die Planung und den Betrieb nachhaltiger Gebäude und Quartiere in den letzten Jahren etabliert und die Besonderen Leistungen erweitert. Im Heft



44 der AHO-Schriftenreihe werden die Grundleistungen und die Besonderen Leistungen für die drei Planungsbereiche „Bauakustik“, „Raumakustik“ und „Schallimmissionsschutz“ in gesonderten Kapiteln dargestellt, sodass Auftraggeber und Auftragnehmer auf jeweils eigenständige und vollständige Leistungsbeschreibungen zurückgreifen können.

Die Grundleistungen beschreiben im Wesentlichen die für akustische Nachweise notwendigen Leistungen. Die Besonderen Leistungen haben sich in den letzten Jahren weiterentwickelt. So ist der Umfang der notwendigen messtechnischen Untersuchungen für Akustik, der Berechnungen mit Simulationen, der daraus resultierenden Maßnahmen bei komplexen innovativen Konstruktionen und der Qualitätssicherungen in vielen Fällen angestiegen und auch für den Projekterfolg erforderlich. Die Zusammenstellungen der Besonderen Leistungen wurden daher den Erfordernissen aus der Praxis für die Leistungsbereiche „Bauakustik (Schallschutz)“, „Raumakustik“ und „Schallimmissionsschutz“ angepasst.

Aus dem Inhalt

Leistungen für Bauakustik, Raumakustik und Schallimmissionsschutz

- Anwendungsbereich
- Leistungsbild Bauakustik, Raumakustik und Schallimmissionsschutz
- Grundlagen der Honorarermittlung

Das Heft ist unter www.aho.de/Schriftenreihe bestellbar.

ISBN 978-3-8462-1519-7, 19,80 €.

Verantwortlich:

Ronny Herholz, Geschäftsführer AHO Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.

Taurentzienstr. 18, 10789 Berlin, Tel.: +49 30 3101917-0, aho@aho.de

Bayerische Ingenieurekammer-Bau stellt Musterarbeitsverträge bereit

Die Bayerische Ingenieurekammer-Bau hat ihren Muster-Arbeitsvertrag für Ingenieur/innen und technische Mitarbeiter/innen in Ingenieurbüros überarbeitet und aktualisiert. Die Vertragsvorlage steht als bearbeitbare Word-Datei und als PDF-Formular kostenlos zum Download bereit.

Der einfach zu handhabende und übersichtliche Anstellungsvertrag ist gerade auch für kleine und mittlere Ingenieurbüros geeignet, die oftmals keine eigene Personalabteilung besitzen.

Neutral und ausgewogen

Mit diesem Muster-Ingenieurvertrag legt die Bayerische Ingenieurekammer-

Bau ein neutrales und ausgewogenes Vertragsmuster vor, um ihre Mitglieder bei Anstellungen zu unterstützen. Dabei wurden die Erfahrungen aus der Praxis der verschiedenen Büroarten und die unterschiedlichen Bürogrößen und Arbeitsfelder berücksichtigt.

Kammerpräsident

Prof. Dr. Norbert Gebeken, betont: „Wie bereits bei den kostenfreien Muster-Ingenieurverträgen hat die Bayerische Ingenieurekam-



mer-Bau ein neutrales und ausgewogenes Vertragsmuster erarbeitet, das durch die vorgegebenen Vertragsregelungen sowohl Arbeitgeber als auch

Arbeitnehmer gleichermaßen berücksichtigt.“

Modular aufgebaut

Der Muster-Arbeitsvertrag untergliedert sich in ein grundsätzliches Vertragsmuster mit Vertragspunkten, die in jedem Arbeitsvertrag enthalten sein sollten (Grundvertrag) sowie in eine

Anlage mit Zusatzmodulen, auf die im Bedarfsfall zurückgegriffen werden kann. Gleichzeitig dienen die Zusatzmodule dazu, zusätzliche Anreize und Möglichkeiten der Mitarbeiterbindung einzuräumen. Dabei wurden u.a. die Möglichkeiten von mobilem Arbeiten, Nettolohnoptimierung oder betriebliche Altersvorsorge integriert.

So kann das Vertragsmuster schnell und einfach an die speziellen Anforderungen des jeweiligen Ingenieurbüros angepasst werden.

Laden Sie die Vertragsmuster hier kostenfrei herunter:

www.bayika.de/de/download

kompakt – MERKBLATT FÜR MANDANTEN

Checkliste der begünstigten Aufwendungen



Haushaltsnahe Dienstleistungen

Begünstigt sind Aufwendungen im Haushalt bzw. im unmittelbaren Nahbereich, wenn diese Aufwendungen von externen Dienstleistern erbracht werden. Die Beauftragung von Tätigkeiten im unmittelbaren Nahbereich sind begünstigt, wenn sie üblicherweise durch Familienmitglieder erfolgen.

Abfallmanagement

(Vorsortierung) innerhalb des Grundstücks

Friseur- und Kosmetikleistungen (Ausnahme),

wenn sie zu den Pflege- und Betreuungsleistungen gehören,

sie im Leistungskatalog der Pflegeversicherung aufgeführt sind und

der Behinderten-Pauschbetrag nicht geltend gemacht wird

Gartenpflegearbeiten

(z.B. Rasenmähen, Heckenschneiden) einschließlich Grünschnittentsorgung als Nebenleistung

Hand- und Fußpflege (Ausnahme),

wenn sie zu den Pflege- und Betreuungsleistungen gehört,

sie im Leistungskatalog der Pflegeversicherung aufgeführt ist und

der Behinderten-Pauschbetrag nicht geltend gemacht wird

Hausarbeiten

(z.B. Reinigen, Fensterputzen, Bügeln)

Hausmeister, Hauswart

Hausnotrufsystem

innerhalb des sog. „Betreuten Wohnens“

Hausreinigung

Kinderbetreuungskosten, soweit sie nicht unter § 10 Abs. 1 Nr. 5 EStG fallen

Kleidungs- und Wäschepflege und -reinigung

Laubentfernung

Nebenpflichten der Haushaltshilfe

(z.B. kleine Botengänge oder Begleitung von Kindern, Kranken, Alten oder pflegebedürftigen Personen bei Einkäufen oder beim Arztbesuch)

Notbereitschaft/ Notfalldienste

nur als reine Nebenleistung

Pflege von

Außenanlagen

Bodenbelägen

(z.B. Teppichboden, Parkett, Fliesen)

Fenstern und Türen

(innen und außen)

Gegenständen

im Haushalt des Steuerpflichtigen (z.B. Waschmaschine, Geschirrspüler, Herd, Fernseher, Computer usw.)

Reinigung

der Wohnung, des Treppenhauses und der Zubehörräume

Schädlings- und

Ungezieferbekämpfung

(Abgrenzung im Einzelfall zu Handwerkerleistungen)

Straßenreinigung

Tagesmutter

bei Betreuung im Haushalt, soweit es sich bei den Aufwendungen nicht um Kinderbetreuungskosten handelt

Tierbetreuungs- oder -pflegekosten,

insbesondere Kosten der Maßnahmen innerhalb des Haushalts (z.B. Fellpflege, Ausführen, Reinigungsarbeiten)

Umzugsdienstleistungen

für Privatpersonen, soweit nicht Betriebsausgaben oder Werbungskosten

Verbrauchsmittel,

wie z.B. Schmier-, Reinigungs- oder Spülmittel sowie Streugut

Wachdienst

Winterdienst

Zubereitung von Mahlzeiten

Handwerkerleistungen

Begünstigt sind Aufwendungen im Haushalt bzw. im unmittelbaren Nahbereich, wenn diese Aufwendungen von externen Dienstleistern erbracht werden. Tätigkeiten im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Haushalt müssen dem Haushalt dienen.

Abflussrohrreinigung

Abwasserentsorgung,

Wartung und Reinigung

Arbeiten am Dach, an Bodenbelägen, der Fassade, Garagen, Innen- und Außenwänden sowie Zu- und Ableitungen

Asbestsanierung

Aufstellen eines Baugerüsts

Außenanlagen (kein Neubau)

Austausch oder Modernisierung von Einbauküche, Bodenbelägen, Fenstern und Türen

Beprobung des Trinkwassers

Bereitschaftsleistungen für ansonsten begünstigte Leistungen

Brandschadensanierung

Breitbandkabelnetz (Installation, Wartung und Reparatur)

Carport, Terrassenüberdachung

Dachgeschossausbau

Dachrinnenreinigung

Dichtheitsprüfung von Abwasseranlagen

Elektroanlagen (Wartung und Reparatur)

Entsorgung als Nebenleistung

Fahrstuhlkosten (Wartung und Reparatur)

Fertigaragenbau

Feuerlöscher (Wartung)

Feuerstättenschau

Fußbodenheizung (Wartung, Spülung, Reparatur sowie nachträglicher Einbau)

Gartengestaltung, auch das erstmalige Anlegen des Gartens bei Neubau, es sei denn die Aufwendungen werden zeitlich deutlich vor dem Einzug durchgeführt

Gemeinschaftsmaschinen bei Mietern (z.B. Waschmaschine, Trockner; Reparatur und Wartung)

Graffiti-Beseitigung

Gutachtertätigkeiten (abhängig vom Einzelfall)

Hausanschlüsse an Ver- und Entsorgungsnetze für Trink- und Abwasser, Strom, Fernsehen, Internet, Glasfaser und per Satellitenempfangsanlage sowie Weiterführung der Anschlüsse innerhalb des Haushalts

Hausschwammabeseitigung

Heizkosten, darunter jedoch nur

- **Austausch der Zähler** nach dem Eichgesetz
- **Garantiewartungsgebühren**
- **Heizungswartung und Reparatur**

Schornstiefegerkosten

Insektenschutzgitter (Montage und Reparatur)

Kamineinbau

Kellerausbau

Kellerschachtabdeckungen (Montage und Reparatur)

Klavierstimmer

Legionellenprüfung

Mauerwerksanierung

Modernisierungsmaßnahmen (z.B. Badezimmer, Küche)

Montageleistung (z.B. beim Erwerb neuer Möbel)

Müllentsorgungsanlage (Müllschlucker; Wartung und Reparatur)

Müllschränke (Anlieferung und Aufstellen)

Pflasterarbeiten

Pilzbekämpfung

Prüfdienste/ Prüfleistungen (z.B. bei Aufzügen)

Reparatur, Wartung und Pflege von

- **Bodenbelägen** (z.B. Teppichboden, Parkett, Fliesen)

- **Fenstern und Türen**

- **Gegenständen** (z.B. Waschmaschine, Geschirrspüler, Herd, Fernseher, PC)

- **Heizungsanlagen,** Elektro-, Gas- und Wasserinstallationen

- **Wandschränken**

Schadenfeststellung, Ursachenfeststellung (z.B. bei Wasserschaden, Rohrbruch)

Schädlings- und Ungezieferbekämpfung (Abgrenzung im Einzelfall zu haushaltsnahen Dienstleistungen)

Schadstoffsanierung

Schornstiefeger

Terrassenüberdachung

Trockeneisreinigung

Trockenlegung von Mauerwerk

Umzäunung des privaten Grundstücks

Wärmedämmmaßnahmen

Wartung von:

- **Abwasser-Rückstau-Sicherungen**
- **Aufzügen**
- **CO2-Warngeräten**
- **Feuerlöschern**
- **Heizungen und Öltankanlagen** (einschließlich Tankreinigung)
- **Pumpen**

Wasserschadensanierung

Wasserversorgung (Wartung und Reparatur)

Wertermittlung

Wintergartenbau

DBB DATA Steuerberatung GmbH
Zweigniederlassung Berlin-Westend
Länderallee 6, 14052 Berlin
berlin-westend@dbbdata.de
www.dbbdata.de

DBB DATA Immobilienverwaltung GmbH
Länderallee 6, 14052 Berlin
info@dbbdata-immobilienverwaltung.de
www.dbbdata-immobilienverwaltung.de

Ineinergreifende Prozesse auf einer Datenbasis rund um die Verwaltung Ihrer Immobilie:

Nutzen auch Sie die Synergieeffekte durch Hausverwaltung und Steuerberatung aus einer Hand

STELLENMARKT

DIE DETAILS ZU DEN EINZELNEN STELLENANZEIGEN FINDEN SIE IN UNSEREM STELLENMARKT AUF UNSERER HOMEPAGE: [HTTPS://WWW.BAUKAMMERBERLIN.DE/STELLENMARKT/ANGEBOTE/](https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/angebote/) BZW. UNTER DEN ANGEGEBENEN WEITERFÜHRENDEN LINKS.

30.11.23	Bauingenieur oder Architekt (w/m/d) für LPh 6-8 gesucht	Berlin und Potsdam	widak siegert gmbh Grunewaldstraße 18 10823 Berlin Rüdiger Siegert T: 03021968578 E: bewerbung@wsg.berlin https://wsg.berlin	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/861/
01.11.23	Studentische Hilfskraft / Werkstudent (w/m/d) Baugrund- und Umweltuntersuchungen		GEOTOP - Gesellschaft für Baugrund- und Umweltuntersuchungen Alt-Blankenburg 65 13129 Berlin Ronald Grube T: (030) 922 11 363 E: kontakt@geotop-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/844/
31.10.23	• Projektingenieure / Planungsingenieure (w/m/d) im Bereich Siedlungswasserwirtschaft • Bauleiter / Bauüberwacher (w/m/d) • Projektassistenz (w/m/d) in anspruchsvollen Großprojekten		VOIGT INGENIEURE GmbH Berlin Kurfürstendamm 217 / Ecke Fasanenstraße, 10719 Berlin T: +49 30 817 29 44-0 E: berlin@voigt-ingenieure.de www.voigt-ingenieure.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/848/
31.10.23	CAD Bearbeiter (w/m/d) im Bereich CAD und BIM	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/849/
31.10.23	CAD/GIS Bearbeiter (w/m/d) im Bereich Netzdokumentation	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/850/
31.10.23	Vermessungsassistent (w/m/d) im Bereich Ingenieurvermessung	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/851/
31.10.23	Vermessungsingenieur (w/m/d) im Bereich Ingenieurvermessung	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/852/
31.10.23	Vermessungstechniker (w/m/d) im Bereich Ingenieurvermessung	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/853/
31.10.23	Ausbildung zum Geomatiker (w/m/d)	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/854/
31.10.23	Ausbildung zum Vermessungstechniker (w/m/d)	Berlin, Hannover, Eisenhüttenstadt	ARC-GREENLAB GmbH Eichenstraße 3B, 12435 Berlin Katja Janzen T: 030 76293350 E: jobs@arc-greenlab.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/855/
30.10.23	Werkstudententätigkeit im Bereich Versorgungstechnik / TGA	Berlin, Hamburg, Frankfurt a. M. und Hagen	Ingenieurbüro Liebert Hohenstraße 17, 78183 Hagen Alice Hagen T: +49 771 15 89 79-156 E: info@liebert-ing.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/847/
27.10.23	Werkstudent Statik Bestand (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/845/

Stellenmarkt

27.10.23	Werkstudent Konstruktion Bauingenieurwesen (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/846/
25.10.23	Bauingenieur - Hochschulabsolvent (m/w/d) für die Projektentwicklung im Bereich Schiffsfertigbau	gesamtes Bundesgebiet	stahl + verbundbau gmbh Katharinenstraße 8, 10711 Berlin Kirsten Schlopsnies T: 030 89029128 E: bewerbung@stahlverbundbau.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/793/
25.10.23	WERKSTUDENT (m/w/d) im Bereich Hochbau/Schiffsfertigbau	gesamtes Bundesgebiet	stahl + verbundbau gmbh Katharinenstraße 8, 10711 Berlin Kirsten Schlopsnies T: 030 89029128 E: bewerbung@stahlverbundbau.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/794/
25.10.23	Bauingenieur Prüfung / Prüfung statiker (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/837/
25.10.23	Erfahrene Statiker (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/838/
25.10.23	Statiker Grundbau, Geotechnik, Wasserbau (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/839/
25.10.23	Praktisches Studiensemester (Pflichtpraktikum) Bauingenieurwesen	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/840/
25.10.23	Kalkulator für Tragwerksplanung, Brandschutz, Bauphysik (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/841/
25.10.23	Bauakustiker (m/w/d)	regional, national sowie international	GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner Von-der-Gablentz-Str. 19, 13403 Berlin Stefanie Kempas T: (030) 41776-0 E: karriere@gse-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/842/
25.10.23	• INGENIEUR / PROJEKTLEITER TGA (m/w/d) • TRAGWERKSPLANER (m/w/d) • CAD-BAUZEICHNER / KONSTRUKTEUR (m/w/d)		GTB - BERLIN Gesell. f. Technik am Bau mbH Grabensprung 19, 12683 Berlin T: (030) 61 65 49-0 E: info@gtb-berlin.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/843/
23.10.23	(Werkstudent m/w/d) Architekt*in/ Ingenieur*in in Vollzeit für ein Gutachter-/Ingenieurbüro für Gebäudeschadstoffe		Hegnal Ingenieurbüro Südwestkorso 75, 12161 Berlin Andreas Hegnal T: (030) 43668207 E: info@hegnal.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/836/
19.10.23	Projektleiter, Projekttechniker HLS, TGA (m/w/d)	Berlin, Freiberg, Hamburg, Rostock, Zittau sowie alle weiteren Standorte der BPM-Gruppe	BPM Ingenieurgesellschaft Ren Bernhard T: +49 3731 78308-400 E: bewerbung@bpm-ingenieure.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/830/
19.10.23	Projekttechniker Geotechnik, Baugrund, Erd- und Grundbau (m/w/d)	Berlin, Freiberg, Hamburg, Rostock, Zittau sowie alle weiteren Standorte der BPM-Gruppe	BPM Ingenieurgesellschaft Ren Bernhard T: +49 3731 78308-400 E: bewerbung@bpm-ingenieure.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/831/
19.10.23	Projekttechniker Bauwerksprüfung	Berlin, Freiberg,	BPM Ingenieurgesellschaft	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/832/

	(m/w/d)	Hamburg, Rostock, Zittau sowie alle weiteren Standorte der BPM-Gruppe	Ren Bernhard T: +49 3731 78308-400 E: bewerbung@bpm-ingenieure.de	
19.10.23	Praktikant/ Werkstudent (m/w/d)	Bad Neustadt/Saale, Berlin, Dresden, Freiberg, Glauchau, Magdeburg, Neubrandenburg, Schwedt/Oder	BPM Ingenieurgesellschaft Ren Bernhard T: +49 3731 78308-400 E: bewerbung@bpm-ingenieure.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/833/
16.10.23	Studentische Mitarbeiter (m/w/d) aus dem Bereich Bauingenieurwesen gesucht	Hamburg, Berlin, Husum und Darmstadt	Ingenieur ro WETZEL & VON SEHT Gutenbergstra e 4 10587 Berlin (S-Bahnhof Tiergarten) Wolfgang Keen E: bewerbung@wvs.eu	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/829/
12.10.23	Ingenieur HLS gesucht	Berlin	SCHIMMEL Beratende Ingenieure Bl cherstr. 22 , 10961 Berlin Thomas SCHIMMEL T: 030/28 38 55 72 E: bewerbung@schimmel-ingenieure.de	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/242/
11.10.23	Architekt LP 5-7 (m/w/d)	europaweit	BCK Architektur GmbH M nzstra e 10 , 10178 Berlin Elisa Garrido T: (030) 994048730 E: job@bck-architektur.de http://bck-architektur.de/job	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/828/
06.10.23	Projektleitung (m/w/d)	europaweit	BCK Architektur GmbH M nzstra e 10 , 10178 Berlin Elisa Garrido T: (030) 994048730 E: job@bck-architektur.de http://bck-architektur.de/job	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/819/
06.10.23	BIM-Architekt (m/w/d)	europaweit	BCK Architektur GmbH M nzstra e 10 , 10178 Berlin Elisa Garrido T: (030) 994048730 E: job@bck-architektur.de http://bck-architektur.de/job	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/820/
06.10.23	Werkstudent (m/w/d) Infrastruktur & Umwelt Teilzeit ohne Berufserfahrung	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/821/
06.10.23	Vermessungstechniker (m/w/d) Voll- oder Teilzeit mit Berufserfahrung	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/822/
06.10.23	Bauzeichner (m/w/d) f r Tief-, Stra en- und Landschaftsplanung Voll- oder Teilzeit mit Berufserfahrung	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/823/
06.10.23	Tiefbauingenieur (m/w/d) Projektleitung f r Kanalsanierung Voll- oder Teilzeit mit Leitungsfunktion	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/824/
06.10.23	Tiefbauingenieur (m/w/d) Projektleitung f r Infrastruktur & Umwelt Voll- oder Teilzeit mit Leitungsfunktion	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/825/
06.10.23	Berufseinsteiger oder Jungingenieur: Bauingenieur (m/w/d) f r Infrastruktur & Umwelt Voll- oder Teilzeit young professional	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/826/
06.10.23	Architekt (m/w/d) f r Hochbau und Industriebau Voll- oder Teilzeit mit Berufserfahrung	Berlin	Ingenieurgesellschaft Nordwest mbH Frieslandstr. 2, 26125 Oldenburg	https://www.baukammerberlin.de/stellenmarkt/eintrag/827/

HDI und BIngK: der umfassende Plan für Ihre Sicherheit.

Top-Konditionen

 Freie Berufe → Berufshaftpflicht für Ingenieure

Für die Absicherung von Ingenieuren ist HDI seit vielen Jahren der Experte. Das beweist unsere Berufshaftpflichtversicherung – mit gezielten Versicherungslösungen und erfahrenen Ansprechpartnern. Dank unserer Kooperation mit der Bundesingenieurkammer (BIngK) können wir Ihnen als Mitglied einer der Landesingenieurkammern Top-Konditionen anbieten. Nutzen Sie diese Chance! **Wir sind HDI. #Möglichmacher**

Ihre Vorteile:



Attraktive Sonderkonditionen für verschiedene Absicherungen, z. B. Berufshaftpflichtversicherung mit 20 % Mitgliedernachlass und HDI Cyberschutz mit insgesamt 15 % Mitgliedernachlass



Sondernachlass auch bei Einzelobjektversicherungen möglich



Objektbezogene Erhöhung von Versicherungssummen möglich



Beitragsfrei mitversicherter Honorarschutz und zeitlich unbegrenzte Nachhaftung, auch bei Berufsaufgabe



Unser Tipp:

Mit der Fachinformation INGLetter bleiben Sie im Berufsalltag auf dem Laufenden. Einfach kostenfrei bestellen unter: www.hdi.de/ingletter



Speziell zugeschnittene Versicherungslösungen, wie z. B. ein Existenzgründerkonzept



Absicherung von Tätigkeiten im Rahmen von BIM (Building Information Modeling)



Leistungs-Update-Garantie



Berufsbildspezifische Risikoanalyse



Erfahrene Ansprechpartner im Underwriting und professionelles Schadenmanagement durch Justiziere und Rechtsanwälte



Alternative Konfliktlösungen, wie Mediations- oder Schlichtungsverfahren



Persönliche Betreuung unserer Kunden vor Ort mit dem zusätzlichen Angebot einer jährlichen Überprüfung des Versicherungsschutzes



Ein weiteres Highlight – der HDI Cyberschutz.

Cyberattacken können den Lebensnerv Ihrer Berufstätigkeit treffen: Aufträge bleiben liegen, weil die IT nicht mehr läuft. Das Vertrauen von Kunden ist erschüttert, weil personenbezogene Daten in die Hände Krimineller gelangt sind. Je länger die Arbeitsabläufe unterbrochen sind, desto stärker ist Ihr Geschäftserfolg gefährdet. Oftmals gehen Hackerangriffe mit Verstößen gegen geltendes Datenschutzrecht einher. Hier gilt es, sich rechtskonform zu verhalten. Die HDI Cyberversicherung mit ihrem umfangreichen 360-Grad-Cybersecurity-Konzept bietet neben diversen Versicherungsleistungen auch ein umfassendes Dienstleistungszentrum an. Ebenso zählen professionelle Soforthilfe, Sicherheitstrainings zur Sensibilisierung der Mitarbeiter oder ein Datenschutzcheck zum Leistungsspektrum der HDI Cyberversicherung.



Die HDI Cyberversicherung mit ihrem umfangreichen 360-Grad-Cybersecurity-Konzept bietet neben diversen Versicherungsleistungen auch ein umfassendes Dienstleistungszentrum an. Ebenso zählen professionelle Soforthilfe, Sicherheitstrainings zur Sensibilisierung der Mitarbeiter oder ein Datenschutzcheck zum Leistungsspektrum der HDI Cyberversicherung.

Ausgewählte Highlights auf einen Blick:

- Sonderkonditionen für Mitglieder der Ingenieurkammern
- Cyberschaden-Hotline (24/7/365)
- Kostenlose Cyber-Sicherheitstrainings für alle Mitarbeiter
- Notfallplan und Soforthilfe im Notfall
- Forensik und Schadenfeststellung, Wiederherstellung Ihrer IT-Systeme und Ersatz des Cyber-Betriebsunterbrechungsschadens
- Kostenloser HDI Datenschutz QUICKCHECK zur Analyse des Umsetzungsstands datenschutzrechtlicher Anforderungen
- Möglichkeit der Reduktion des Selbstbehalts im Schadenfall mit der Awarenessklausel
- Optionaler Cyber-Security-Baustein – jährlicher Check der IT-Systeme
- Optionale Cyber-Betriebsunterbrechung bei Cloudausfall
- Optionale Cyber-Betriebsunterbrechung bei technischen Störungen

Was beinhaltet das Cyber-Sicherheitskonzept?



	Schutz bei finanziellen Folgen einer Cyberattacke
	Eigenschäden – z. B. Forensik / Wiederherstellung / Betriebsunterbrechung
	Drittschäden – Schutz bei Schadenersatzansprüchen
	Kosten & Service – PR- und rechtliche Beratung, Benachrichtigungskosten
	Prävention durch proaktives Mitarbeiter-Training perseus
	Nachhaltig – Sensibilisierung aller Mitarbeiter durch Schulungen
	Praxisnah – fingierte Angriffe durch Phishingmails
	Sichere Prozesse – mit dem Notfallplan
	Notfallhilfe mit Krisenmanagement
	Schadenhotline – rund um die Uhr verfügbar
	Soforthilfe – auch bei Verdachtsfällen
	Expertennetzwerk – für alle Bereiche

HDI Versicherung AG
HDI-Platz 1
30659 Hannover
www.hdi.de/freieberufe



BAUKAMMER BERLIN

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Heerstraße 18/20, 14052 Berlin

Tel. (030) 79 74 43 -0, Fax (030) 79 74 43 29

info@baukammerberlin.de

www.baukammerberlin.de