



# konstruktiv

NACHRICHTEN FÜR DIE IM BAUWESEN TÄTIGEN INGENIEURE

- Die Deutsche Bank und die U-Bahn
- Rappbodetalsperre ausgezeichnet
- konstruktiv – der Podcast der Baukammer Berlin
- Aus dem Abgeordnetenhaus
- Weiterbildung Herbst/Winter 2022/2023
- Liste bedrohter Berliner Kulturgüter

The HDI logo consists of the letters 'HDI' in a bold, green, sans-serif font. A small red square is positioned to the left of the letter 'D'.

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.

[www.hdi.de/freiberufe](http://www.hdi.de/freiberufe)

**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,  
 Akteuer 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 Anzeigenpreisliste  
 Nr. 14 vom 1. August 2019

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

**Drucklegung:**

22. September 2022

**Redaktionsschluß**

für die nächste Ausgabe:  
 28. November 2022

Bericht des Präsidenten. . . . . 3  
 konstruktiv | DER PODCAST DER BAUKAMMER BERLIN . . . . . 6

**Stadtentwicklung / Baugeschehen / Technik**

Hackescher Markt autofrei, Alex mit Platanen: Das sind die Pläne für Mitte  
 Infrastruktur für die Hauptstadt – Die Anfänge der Berliner Hoch- und  
 U-Bahn und die Deutsche Bank . . . . . 11  
 Rappbodetalsperre mit dem Titel „Historisches Wahrzeichen der  
 Ingenieurbaukunst in Deutschland“ ausgezeichnet. . . . . 17  
 Deutscher Ingenieurbaupreis 2022 . . . . . 18  
 Modernes Bürohaus inmitten des Industriedenkmal. . . . . 20  
 Zwei Drittel für historische Fassaden . . . . . 25  
 Neues Leben für stillgelegte Bahnstrecken . . . . . 26  
 Im Humboldt Forum vereint: Kontrastreiche Architektur, moderne  
 Gebäudetechnik und nachhaltige Energieversorgung . . . . . 27  
 Sofortprogramm Klimaschutzmaßnahmen für den Gebäudesektor . . . . . 31  
 Sofortprogramm gemäß § 8 Abs. 1 KSG für den Sektor Gebäude . . . . . 31  
*Aus dem Abgeordnetenhaus*  
 Brücken im Land Berlin – Zustand und Kosten . . . . . 39  
 Welche Probleme gibt es bei der Genehmigung von Dachgeschossausbau?  
 Stammbahn-Ausbau zwischen Berlin und Potsdam . . . . . 42  
 Zukunft der E-Mobilität und des elektrischen Energiebedarfs. . . . . 44  
 Geothermie . . . . . 45  
 Planungs- und Bauvorhaben für U-Bahnen und Straßenbahnen. . . . . 46  
 Entwicklung der PKW-Zulassungen in Berlin. . . . . 49  
 BAUinfo Berlin . . . . . 51  
 Mobilität, Energiewende und Sanierungs-offensive in Gefahr –  
 Planungswirtschaft fürchtet Insolvenzen . . . . . 52  
 Wohngebäude gegen Extremwetter wappnen . . . . . 53  
 Deckensysteme entscheiden über ökologische Fußabdrücke von Gebäuden . . . . . 54

**Berufspolitik**

Stadtentwicklung als gemeinsame Aufgabe . . . . . 55  
 Brief der Verbände an den Senator für Stadtentwicklung und Wohnen . . . . . 57  
 Deutscher Brückenbaupreis 2023 ausgelobt . . . . . 59

**Baukammer**

**Baukammerpreis 2022/2023**

Untersuchungen zur Durchbiegung einachsiger tragender, durchlaufender  
 Deckenplatten . . . . . 60  
 Untersuchungen zum Einfluss und zur Bestimmung von zement-  
 hydrationshemmenden Bestandteilen in organischen Böden und  
 Böden mit organischen Anteilen . . . . . 62  
 Untersuchungen zum Einfluss und zur Bestimmung von zement-  
 hydrationshemmenden Bestandteilen in organischen Böden und  
 Böden mit organischen Anteilen . . . . . 64  
 Sonderpreis AIV-Schinkelwettbewerb | creation hub . . . . . 67  
 Auftragsvergaben von Planungsleistungen nach VgV bzw. UVgO . . . . . 70  
 Informationen zur berufsständischen Versorgung für Bauingenieurinnen  
 und Bauingenieure . . . . . 71

**Bildung**

Weiterbildungskalender Herbst/Winter 2022/2023. . . . . 73

**Denkmalschutz**

Liste bedrohter Berliner Kulturgüter wurde veröffentlicht . . . . . 80

**Recht**

Vorkaufsrecht im Baugesetzbuch (BauGB) gestärkt  
 – Zuständigkeit für Berlin bestimmt (AGBauGB). . . . . 81  
 Brief an Bundesminister Robert Habeck . . . . . 82  
 Änderung des Gebäudeenergiegesetzes beschlossen . . . . . 84  
 Eigenerklärungen auf Basis der Verwaltungsvorschrift für die  
 Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung  
 von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen . . . . . 85  
 Das Berufsbild ist der Kern . . . . . 87  
 Neue Auflage in der AHO-Schriftenreihe - Heft 15, 3. Auflage, Juni 2022. . . . . 89

**Stellenmarkt**. . . . . 91

**Produktinformationen** . . . . . 96

## Autoren dieser Ausgabe

**Björn Bodner**

Preisträger Baukammerpreis

**Michelle Döbber**

Preisträgerin Baukammerpreis

**Dipl.-Ing. Architekt Hartmut Fach**

DW SYSTEMBAU GMBH

**Reinhard Frost**

Historische Gesellschaft  
der Deutschen Bank e.V.

**Dipl.-Kfm. (FH) Daniel Mauss**

HDI Hauptvertretung

**Philip Mein**

Preisträger AIV-Schinkelwettbewerb

**Milena Louisa Müller**

Preisträgerin AIV-Schinkelwettbewerb

**Peter Neumann**

Journalist

**Dipl.-Ing. Architektin Sarah Perackis**

Perackis Gesellschaft von Architekten  
mbH

**Dipl.-Ing. Marion Pristl**

Vorsitzende des  
Wettbewerbsausschusses

**Bärbel Rechenbach**

Freie Baufachjournalistin

**Peer Röder**

Preisträger AIV-Schinkelwettbewerb

**Dr.-Ing. Ralf Ruhnau**

Präsident der Baukammer Berlin

**Pia Barbera Saborrosch**

Preisträgerin Baukammerpreis

**Sebastian Zerwer**

Kieback&Peter GmbH & Co. KG



Mit tiefer Betroffenheit haben wir vom Tod des  
**Ehrenpräsidenten der Bundesingenieurkammer**

**Dr.-Ing. Werner Meihorst**

erfahren.

Er starb am 4. Juli 2022 im Alter von 89 Jahren.

Dr.-Ing. Werner Meihorst war einer der federführenden Initiatoren der  
Gründung der Bundesingenieurkammer im Jahre 1989  
und von 1991 bis 1998 ihr Präsident.

Auch lange nach seinem Ausscheiden aus dem Präsidentenamt engagierte  
er sich mit großem Einsatz für den Berufsstand und den Auf- und Ausbau  
einer dem Ingenieurberuf angemessenen Standesvertretung.

Die Baukammer Berlin wird Dr.-Ing. Werner Meihorst  
ein ehrendes Andenken bewahren.

# Bericht des Präsidenten

Dr.-Ing. Ralf Ruhnau

Lassen Sie mich über ein paar berufspolitische Termine der letzten Wochen berichten:

Unser „Parlamentarisches Frühstück“ auf Initiative der Baukammer Berlin im Abgeordnetenhaus zusammen mit der Architektenkammer am **20.06.** war sehr zahlreich von den Mitgliedern des Ausschusses für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen des Abgeordnetenhauses besucht. Der Gesprächsbedarf nach zwei Jahren pandemiebedingter Pause war groß und der Schwerpunkt der über zweistündigen Gespräche lag auf effizienteren Genehmigungsverfahren und dem Bauen im Bestand. Ich darf auf den Bericht der Architektenkammer in diesem Heft auf Seite 55 verweisen.

Am **24.06.** beging die Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt feierlich ihren Tag der Ingenieure. Anlässlich dieses besonderen Tages wurde die Rappbodeltalsperre in Sachsen-Anhalt als Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst durch die BIngK ausgezeichnet. Hierzu alles Nähere im Heft auf Seite 17

Um ein Gefühl für die gewaltige Dimension dieser Talsperre zu bekommen, haben der Geschäftsführer und ich es uns nicht nehmen lassen, uns persönlich in 120 Höhenmetern auf der größten Doppelseilbahn Europas (per se eine ingenieurmäßige Herausforderung) über den Abgrund der Talsperre hinabgleiten zu lassen. Ein einmaliges Erlebnis und jedem Bauingenieur, der dorthin kommt, anzuempfehlen.

Unser Dank gilt der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt für die Ausrichtung der wirklich einmaligen Veranstaltung, die in hervorragender Weise dazu beigetragen hat, unser reiches baukulturelles Erbe im Ingenieurbereich für alle sichtbar zu machen und so das Bewusstsein für die Ingenieurbaukultur zu schärfen.

Die Oberste Bauaufsicht des Landes Berlin wurde die letzten Jahrzehnte vor allem durch eine Persönlichkeit repräsentiert: Herrn Leitenden Senatsrat Thomas Meyer. Mit ihm hatten wir stets einen hoch qualifizierten, wa-



Foto: © Kirsten Ostmann

chen, den Anliegen der Bauingenieure und dem Bauen aufrichtig verbundenen Gesprächs- und Ansprechpartner in der Senatsverwaltung. Nun ist er in den Ruhestand getreten und zu seiner Verabschiedung am **15.07.** war es dem Vizepräsidenten der Baukammer Berlin, Herrn Prof. Rahn, dem Geschäftsführer Herrn Dr. Traichel und mir vergönnt, an einem kleinen Empfang in der Senatsverwaltung teilzunehmen. Die gute Zusammenarbeit in all den langen Jahren wird uns sicher fehlen und wir können nur wünschen, dass seine Nachfolge von vergleichbarer Empathie für uns Ingenieure und Fachkenntnis geprägt sein wird.

Am **17.08.** folgte dann ein schon länger anstehender Termin mit dem Leiter der Abteilung Tiefbau der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, Herrn Adam sowie aus der nämlichen Abteilung Herrn Huhn, Frau Burian, Frau Vietzke und Frau Schiller. Unser Vertrags- und Wettbewerbsausschuss war vertreten durch das Vorstandsmitglied Frau Hensens sowie für den Wettbewerbsausschuss, deren Vorsitzende Frau Pristl, den Geschäftsführer Herrn Dr. Traichel und mich. Wir stehen mit der Abteilung seit Jahren in wiederkehrenden Gesprächen zur Art und Weise der Auftragsvergabe durch die Senatsverwaltung. Problem vor allem: komplizierte und überbürokratische Auftragsverfahren gemäß VgV; Preiswettbewerbe

statt Leistungswettbewerbe insbesondere bei Verfahren im Unterschwellenbereich (§ 50 UvGO). Die Verwaltung nimmt mit Befremden zur Kenntnis, dass trotz ihrer Aufforderung an die Büros, Stundensätze nicht unter 50 Euro anzubieten, zahlreiche Angebote dennoch von unter 50 Euro pro Stunde eingingen. Ich erspare mir hierzu einen Kommentar...

Herr Adam wies darauf hin, dass Unklarheiten in den Vergabeunterlagen selbstverständlich von den teilnehmenden Büros auf kurzem Wege über Telefon geklärt werden könnten. Auch seien die Vergabeergebnisse bekanntlich im EU-Amtsblatt veröffentlicht und dort allen zugänglich. Des Weiteren wurde die gute Zusammenarbeit mit der Baukammer Berlin im Hinblick auf Öffentlichkeitsarbeit, Baustellenführungen etc. unterstrichen. Vereinbart wurde die Fortsetzung des lebendigen Austauschs vor allem durch einmal jährlich anzuberaumende Gespräche in ähnlichem Format.

Am **25.08.** fand dann der traditionelle Berufspolitische Abend beim Bauindustrieverband-Ost in Potsdam statt. Die Regierende Bürgermeisterin Frau Giffey u.a. war hier Rednerin und Gesprächspartnerin. Das Thema „Wohnungsmangel“ beherrschte die Debatte. Unsere ratsame Zusammenarbeit mit Verbänden wie dem Bauindustrieverband-Ost oder der Fachgemeinschaft Bau kann durch solche Zusammenkünfte nur gestärkt werden.

Am **01.09.** war der mit über 50 Personen sehr gelungene Empfang neuer Baukammer-Mitglieder in unseren Räumen hier in der Heerstraße. Ich danke Herrn Prof. Rahn, der mich an diesem Tage vertrat und die neuen Mitglieder begrüßte sowie natürlich der Geschäftsstelle für die ausgezeichnete Organisation und Vorbereitung des mir sehr wichtigen Events (siehe Fotos auf den folgenden Seiten).

Mit Herrn Prof. Schmeitzner und Herrn Dr. Traichel war ich nämlich zeitgleich bei der festlichen Einweihung der Rheinbrücke in Worms als von der BIngK ausgezeichnetes Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst





Fotos: Regine Jelonek

sowie damit verbunden auf der Tagung des Länderbeirats der BlnGK in Mainz am **02.09.**. Berufspolitische Schwerpunkte dort waren, neben dem Sachstand der HOAI Novellierung, der Digitalisierung und der Haushaltsplanung der BlnGK für 2023, neue Rahmenvereinbarungen der BlnGK mit dem HDI, die Scheinselbstständigkeitsproblematik der DRV, die Entwicklung der Nachfrage des Qualifizieren Vergabeberaters sowie eine bevorstehende Umsatzsteuerpflicht der Kammern. Auch wurde die zunehmende Bedeutung der Europastrategie der BlnGK diskutiert, wollen denn die Ingenieure auf dem Brüsseler Parket nachhaltig Gehör finden.

Unter dem **10.09.** folgte das jetzt und nach Corona wiederbelebte Sommerfest der Architektenkammer Berlin in der Akademie der Künste mit integrierter Preisverleihung des Schülerwettbewerbs der Architektenkammer Berlin und der Architektenkammer Brandenburg. Für uns eine – wie ich finde – nicht zu unterschätzende Gelegenheit, sich mit der Architektenkammer und den dort sich einfindenden Vertretern der Senatsverwaltung und der Politik berufspolitisch auszutauschen. Für den Oktober konnte ich auf diesem Wege in einem Gespräch mit der Senatsbaudirektorin Frau Prof. Kahlfeldt einen gemeinsamen Termin in ihrem Hause vereinbaren. Thema wird dann die Stadtentwicklung gerade im Hinblick



*Präsident Dr. Ruhnau mit Dipl.-Ing. Arne Huhn (Bereichsleiter Brücken/Ingenieurbau bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz) und der Journalistin Jessica Witte-Winter*

auf den Wohnungsbau und das Verkehrswesen sein. Ich freue mich auf den Gedankenaustausch.

Auch in Brandenburg wird erfreulicher Weise auf die Expertise der Baukammer Berlin wertgelegt. Am **18.09.** hatte ich Gelegenheit als Präsident der Baukammer Berlin auf Einladung des

UNESCO-Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin an einer Podiumsdiskussion zu den Themen „Baukultur und energieeffizientes Bauen“ vor allem in der Region Brandenburg teilzunehmen.

Am **22.09.** hatten wir dann unser lang geplantes Gespräch mit der BIM GmbH. Thema: Vergabeverfahren, Vergaben nach Qualität/Wirtschaftlichkeit, nicht ausschließlich nach Preis und Fragen zu Verträgen und zur Vergütung. Im Zeitpunkt der Drucklegung des Heftes stand der Termin noch bevor. Wir pflegen den Austausch mit der BIM GmbH seit vielen Jahren.

Besonderes Augenmerk lag in den letzten Wochen und Monaten auf der Produktion unserer Baukammer-Podcasts konstruktiv. U5, Avus-Tribüne, Nationalgalerie sowie Eisenbrücke waren die ersten vier Podcasts, die wir erstellt haben und die – siehe unten – für alle ab sofort hörbar sind. Es sind weitere Podcasts geplant und die erfreuliche Resonanz lässt hoffen, dass dadurch gerade bei interessierten Laien, aber auch jungen Absolventen des Bauingenieurwesens oder Abiturienten das Interesse am Bauingenieurberuf geweckt oder gestärkt wird. Hören Sie bitte einfach mal rein und lassen Sie uns wissen, wie sie Ihnen gefallen.

Erfreulich entwickelt sich auch die sich intensivierende Zusammenarbeit mit

## 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 die Architekten mit ihren Entwürfen mehr auffallen.

In unserem Podcast stellen wir die Ber-



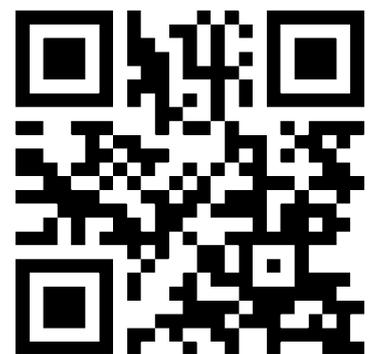
liner Bauingenieure hinter Berliner Konstruktionen vor und erzählen deren spannende Entstehung.

Bereits online sind: Die AVUS Tribüne mit dem neuen Dreieck Funkturm, die U-Bahn Linie 5 und die Neue Nationalgalerie. Geplant sind außerdem noch die Sanierung der Emmauskirche und die Eisenbrücke.

Dieser Podcast hat sich zu einer spannenden 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 spannenden Blick hinter die Kulissen und wird die

besprochenen Bauwerke künftig sicher unter einem ganz anderen Aspekt wahrnehmen.

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



der Fachgemeinschaft Bau Berlin-Brandenburg. Ohne Partner ist es schwer, berufspolitische Themen durchzusetzen, die bauausführenden Firmen haben mit uns oft deckungsgleiche Interessen. Was liegt da näher, als sich zu verbünden. Unser letzter gemeinsamer Erfolg: das Schreiben mit anderen Organisationen der Berliner Bauszene an den Senator für Stadtentwicklung und Wohnen, Herrn Andreas Geisel sowie wortgleich an die Regierende Bürgermeisterin zum Thema „Novelle der Sondernutzungsgebührenverordnung (SNGebV)“. Näheres hierzu auf der Seite 57 in diesem Heft. Die Novelle wurde vorerst durch SenWEB gestoppt. Mehr konnte nun wirklich nicht erwartet werden.

Die Baukammer Berlin erfreut sich nach wie vor eines sichtbaren Mitgliederzuwachses. Erstmals haben wir die Messlatte von 3.500 Mitgliedern übertiegen und bleiben damit deutlich viertstärkste Kammer aller Länderkammern im Bundesgebiet. Bravo. Nur so können wir unserem berufspolitischen Auftrag nachdrücklich gerecht werden.

Auch die Anerkennungen ausländischer Studienabschlüsse durch die Baukammer Berlin gemäß Ingenieurgesetz (IngG) schreitet fort und ist Voraussetzung für ausländische Antragsteller, die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ führen zu dürfen. Gewiss werden dadurch für unsere ausländischen Berufskollegen Chancen eröffnet, hier beruflich besser Fuß zu fassen und den Bedarf an Bauingenieuren zu decken.

Unser Fort- und Weiterbildungsprogramm Wintersemester 2022/23 ist wieder erstellt und bietet ausgezeichnete Möglichkeiten, preisgünstig der Fort- und Weiterbildungsverpflichtung nachzukommen. Vielen Dank dem Bildungsausschuss der Baukammer Berlin. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch. Profitieren Sie beruflich davon (Seite 73).

Schließlich sei nochmals die gute Zusammenarbeit mit der Architektenkammer Berlin bei gemeinsamen Themen betont: Mit der Architektenkammer Berlin kritisieren wir immer wieder und nachhaltig, dass die Öffentliche Hand immer mehr Planungs- und Bau-

aufträge in großen Paketen an GÜ vergibt. Die degewo ist hier beispielhaft zu nennen. Wir fordern von den landeseigenen Unternehmen eine mittelstandsfreundliche Vergabepaxis. Nur etwa 5 % der Berliner Planungsbüros und Baufirmen sind groß genug, um gebündelte Aufträge als GÜ durchführen zu können. Hier müssen wir dranbleiben, diese Praxis schadet unserem Mittelstand und den kleinen Büros.

## Holz in Bestform



## URBANES BAUEN

### SWISS KRONO **MAGNUMBOARD®** OSB

Das massive und anpassungsfähige Holzbausystem für die Herausforderungen des Städtebaus. Die großformatigen Elemente können einfach und schnell montiert werden. Das aufwendige Errichten großer Baustellen mit Lagerflächen, Straßen- und Gehwegsperrungen entfällt.

swisskrono.com/de

Made in  Germany

### Hightech-Holzwerkstoffe

- ✓ für mehr Ökologie und Wohngesundheit
- ✓ für kurze Bauzeiten durch hohen Vorfertigungsgrad
- ✓ für Aufstockungen und mehrgeschossigen Wohnbau

## Hackescher Markt autofrei, Alex mit Platanen: Das sind die Pläne für Mitte

**Zerstörung oder Fortschritt? – Zwei Mitglieder des Bezirksamts stellen provokante Ideen vor. Sie wollen die DDR-Verkehrsplanung rückgängig machen.**

Peter Neumann

Glücklich wirkt hier niemand. Wer in die Autos und Lastwagen schaut, die vor den Ampeln warten oder über die Kreuzung rollen, sieht genervte und gestresste Fahrer. Mundwinkel, die nach unten zeigen. Finger, die ungeduldig aufs Lenkrad tippen. Am Rand warten Radfahrer dicht gedrängt auf grünes Licht, auch sie wirken angespannt. In großen Mensentrauben laufen Fußgänger über die Fahrbahn. Tempo, Tempo!

Was sich an dem Knotenpunkt vor dem rosafarbenen Einkaufsbunker Alexa in Mitte abspielt, ist Berliner Alltag pur. Wo die Gruner-, die Alexander- und die Otto-Braun-Straße aufeinandertreffen, zeigen sich exemplarisch die Zwänge unserer Lebensweise. Lieferfahrer jagen zur nächsten Lieferung, Busfahrer müssen den Fahrplan einhalten, Autofahrer spulen einen Termin nach dem anderen ab: Kinder zur Schule bringen, dann zur Arbeit, später zum Einkaufen, zur Oma ins Pflegeheim.

---

### Stadtrat:

#### **Die Straßen rund um den Alexanderplatz sind zu breit**

Soll das für immer so bleiben, soll das östliche Berliner Stadtzentrum bis in alle Ewigkeit so ausgerichtet sein, damit diese Art des Alltags möglichst ungehindert funktioniert? Nein, sagt Ephraim Gothe, stellvertretender Bezirksbürgermeister und Stadtrat für Stadtentwicklung, Soziales und Gesundheit in Mitte. Dem SPD-Politiker sind die Magistralen, die eine autogerechte Planung in den 1960er-Jahren in der damaligen DDR-Hauptstadt entstehen ließ, ein Dorn im Auge. Die Fahrbahnen seien viel zu breit.

„Ich will den Fokus lenken auf die Straßen, die direkt um den Alexanderplatz herumführen“, sagt Gothe der Berliner Zeitung. „Dabei geht es mir insbesondere um die Alexanderstraße, die Grunerstraße und die Karl-Liebknecht-Straße. Heute sind das Asphaltwüsten, über deren Zukunft wir uns Gedanken machen müssten. Ich würde mir wün-

schen, dass aus diesen feindlichen Autoschneisen schöne Platanenalleen werden.“

---

### Stadträtin:

#### **„Ich komme aus der Verkehrswende-Aktivist:innen-Szene“**

Platanenalleen, wo heute noch der Verkehr tost und Berlin versucht zu funktionieren? Sofort fühlt man sich an Berlins Regierende Bürgermeisterin Franziska Giffey (SPD) erinnert, die davor gewarnt hat, dass die Stadt kein „Bullerbü“ werden dürfe. Doch Giffey's Bedenken gingen im Spott unter. Schon seit Jahren diskutieren Planer, Wissenschaftler und Politiker, ob Städte nicht anders aussehen müssten. Im Zeichen der Erderhitzung wird die Analyse immer klarer, werden die Forderungen immer vehementer. Und inzwischen kommen sie auch immer öfter aus der Verwaltung, die sich angesichts neuer Strategien bisher meist allenfalls als Hemmschuh betätigt hat.

Im Zentrumsbezirk Mitte ist Ephraim Gothe, 58 Jahre alt, Bauingenieur, nicht allein. Er hat eine Mitstreiterin: Almut Neumann (Grüne), die als Stadträtin für Ordnung, Umwelt, Natur, Straßen und Grünflächen die Verkehrswende vorantreiben will. Jetzt haben die beiden Mitglieder des Bezirksamts Ideen vorgestellt, die Menschen, die sich aufs Auto angewiesen fühlen, nicht gefallen werden. Um es höflich zu formulieren. Sie sollen das östliche Stadtzentrum verändern, auf ein menschliches Maß zurückholen.

Almut Neumann, Jahrgang 1984 und zuletzt Verwaltungsrichterin, macht keinen Hehl daraus, dass sie zuvor in der Initiative „Volksentscheid Berlin autofrei“ aktiv war. „Ich komme aus der Verkehrswende-Aktivist:innen-Szene“, bestätigt die Juristin und spricht dabei den Knacklaut vor dem „innen“ mit. Ihr oberstes Ziel vertritt sie auch als Stadträtin. „Dem Auto darf nicht mehr so viel Platz eingeräumt werden, wir brauchen stattdessen

mehr Grün und mehr Aufenthaltsqualität“, sagt Neumann. Tatsächlich seien derzeit rund zwei Drittel des Straßenraums für fahrende und parkende Autos reserviert, aber nur ein Sechstel aller Wege in Mitte werde mit dem Auto zurückgelegt. Schon von daher ist die jetzige Raumaufteilung komplett unverhältnismäßig. „Wir müssen uns Platz vom Auto zurückerkämpfen.“ Ephraim Gothe stimmt zu: „In dicht bewohnten Quartieren unseres Bezirks besitzt nur jeder dritte oder vierte Haushalt ein Auto. Eine Minderheit beansprucht derzeit einen großen Teil des öffentlichen Raumes.“

---

### Warum Berlin

#### **eine Schwammstadt werden soll**

Auf der Liste, die Almut Neumann und Ephraim Gothe vorstellen, steht zum Beispiel: möglichst viele Fahrstreifen für Autos in Radfahrstreifen verwandeln. Und: mehr Platz für Fußgänger. Etwa auf dem Hackeschen Markt. Soll dieser Knotenpunkt zur Fußgängerzone werden? Nicht ganz, sagt Neumann. Straßenbahnen und Fahrräder sollen dort weiterhin unterwegs sein dürfen. Doch eines müsse sich ändern: „Der Hackesche Markt sollte autofrei werden. Das ist ein wichtiges und sichtbares Projekt, das ich mir mittelfristig wünsche“, erklärt die Grünen-Politikerin. „Natürlich muss dort Lieferverkehr weiterhin möglich sein.“ Doch die Stadträtin glaubt, dass es diesen Ort „enorm entspannen würde“, wenn dort keine Autos mehr fahren dürfen.

Parkplätze zu Grünflächen. Ist das wirklich ernst gemeint? „Ich würde am liebsten sofort ganz umfassend im ganzen Bezirk entsiegeln und beispielsweise flächendeckend Parkplätze zu Mini-Parks umgestalten“, sagt Almut Neumann. „Aber das ist ein Mammutprojekt und wird nur Schritt für Schritt gehen.“ Die planerischen Vorbereitungen hätten begonnen, so die Grünen-Politikerin. „Wir sind als Bezirk dabei, eine ambitionierte Entsiegelungskonzeption erarbeiten, um dem Ziel der

Schwammstadt näherzukommen.“ Eine Stadt, die Regenwasser aufsaugt wie ein Schwamm und wieder abgibt, wenn Wasser benötigt wird – dieses Ziel steht fest. „Das ist in Zeiten der Klimakrise besonders wichtig, um die Stadt in Hitzesommern herunterzukühlen und um bei Starkregen gegen Überschwemmungen gewappnet zu sein.“ Los geht es mit der Vergrößerung von Baumscheiben und der Entsiegelung ehemaliger Gehwegradwege.

### Stellplätze für Autos nur noch in Tiefgaragen

Braucht das östliche Stadtzentrum überhaupt noch Autostellflächen auf Straßen und Plätzen? Nein, meint Ephraim Gothe. „Dort sind viele Tiefgaragen entstanden, unter dem Bebelplatz, dem Alexanderplatz und anderswo. Aus meiner Sicht gibt es gute Argumente dafür, dass man den ruhenden Verkehr in diesen Bereichen von den Straßen verschwinden lässt, weil es unterirdische Abstellmöglichkeiten gibt. Dadurch könnte man schnell Flächen gewinnen.“

Dagegen sollte es mehr Grün geben. „Als Berlin im Barock erweitert wurde, blieben in der Dorotheen- und Friedrichstadt die meisten Straßen ohne Bäume. Unter den Linden war eine Ausnahme“, sagt Ephraim Gothe. „Dieses Konzept ist in den 1990er-Jahren wieder aufgegriffen worden, weshalb noch heute vielerorts keine Straßenbäume geplant sind.“ In Zeiten des Klimawandels und der Erderhitzung müsse man das jedoch überdenken. „Bäume sind wohlthuende Allzweckwerk-

zeuge, um Staub zu filtern, Schatten zu spenden und Feuchtigkeit zu produzieren.“ Der SPD-Politiker lenkt den Blick auf die Straße Unter den Linden, wo für den Weiterbau der U-Bahn-Linie U5 Bäume gefällt wurden. „Warum werden die 50 Linden, die dort fehlen, nicht endlich ergänzt?“

### Bei Brückenneubauten „könnten wir noch mutiger sein“

Aktuell geht es um die Zukunft eines Straßenzugs, der derzeit noch zu den wichtigsten Ost-West-Verbindungen Berlins gehört. Die Magistrale zwischen dem Potsdamer und dem Alexanderplatz, zu der unter anderem die Leipziger und die Grunerstraße gehören, ist eine der am stärksten belasteten Verkehrsschneisen in Mitte. Tag für Tag tobt lauter Durchgangsverkehr über diesen Abschnitt der Bundesstraße 1.

„Stadtautobahn“: So nennen nicht nur Ephraim Gothe und Almut Neumann, sondern auch andere Kritiker die breite Trasse in Mitte, die dem Autoverkehr derzeit noch bis zu drei Fahrstreifen pro Richtung bietet. Sie wollen, dass sie schmaler wird. Zwei Brückenbauprojekte bieten ihnen nun die Chance, diesem Ziel näherzukommen. Die Mühlendamm- und die Neue Gertraudenbrücke, beide während der 1960er-Jahre, also zu DDR-Zeiten entstanden, sind marode. Sie müssen abgerissen und neu gebaut werden. Ein guter Zeitpunkt, um Änderungen durchzusetzen.

„Ich freue mich, dass der Senat die Planungen für beide Brücken noch einmal überarbeitet hat“, sagt Almut Neu-

mann. Es sei ein „wichtiger Schritt in die richtige Richtung“, die Neubauten schmaler zu dimensionieren und dem Autoverkehr dort künftig weniger Platz einzuräumen. „Wir mussten wegkommen von der Fokussierung auf den motorisierten Individualverkehr“, so die Politikerin.

Nach Neumanns Ansicht könnte die Politik aber noch mutiger sein. „Ich bin zuversichtlich, dass wir im Wettbewerbsverfahren zur Neuen Gertraudenbrücke darüber sprechen werden, ob der Querschnitt noch schmaler ausfallen könnte.“ Aus ihrer Sicht müsse es das Ziel sein, dem Autoverkehr schon von Anfang an nur noch einen Fahrstreifen pro Richtung zur Verfügung zu stellen, damit der Rad- und Fußverkehr mehr Platz bekommen. Dabei könnte es sich auch um überbreite Fahrspuren handeln, auf denen normale Pkw nebeneinander fahren können, nicht aber Lastwagen. Derzeit sind noch zwei Fahrstreifen pro Richtung avisiert.

### Statt 60.000 nur noch 20.000 Kraftfahrzeuge pro Tag möglich

Momentan wird die tägliche Belastung mit 60.000 Kraftfahrzeugen beziffert. Bei einem Fahrstreifen pro Richtung würde die Kapazität in Zukunft nur noch 20.000 Kraftfahrzeuge pro Tag betragen. Plant Berlin den Stau? „Wir müssen von den traditionellen Verkehrsprognosen wegkommen“, entgegnet Almut Neumann. „Diese Schätzungen gehen in der Regel vom Status Quo aus, rechnen ein erwartetes Wachstum der Bevölkerung dazu und kommen dann zu dem Ergebnis, dass



**PLANEN SIE GERNE NACH NEUESTEN STANDARDS.  
WIR VERSICHERN SIE NACH NEUESTEN STANDARDS.**

[www.aia.de](http://www.aia.de)

#### Die Highlights unserer Berufshaftpflichtversicherung

- » Abdeckung von Haftpflichtansprüchen durch Cyber-Attacks
- » Abwehrschutz bei Ansprüchen aus Beschaffensvereinbarungen über Termine, Fristen oder Baukosten
- » Einschluss von Urheberrechtsverletzungen

der motorisierte Individualverkehr weiter zunehmen wird. Daraus wird gefolgert, dass die Infrastruktur für Autos weiter ausgebaut werden muss. Aus meiner Sicht ist das der falsche Weg.“

Berlin müsse künftig anders denken, damit es die Ziele der Pariser Klimakonferenz erreicht. Nach der Studie „Berlin pariskonform machen“ muss der Fuß-, Rad- und öffentliche Verkehr bei den zurückgelegten Wegen in Berlin bis 2050 einen Anteil von 90 Prozent erreichen, so Neumann. „Dem motorisierten Individualverkehr bleiben lediglich zehn Prozent.“

#### Baukammer und ADAC äußern sich kritisch

Klar, dass diese Sichtweise auf Kritik stößt. Nach wie vor nehme der motorisierte Individualverkehr in Berlin zu, sagt **Ralf Ruhnau, Präsident der Baukammer Berlin**. Es sei „unrealistisch“, bei Planungen von einer drastischen Abnahme bis auf ein Drittel auszugehen, warnt er. „Wenn es nicht zum Infarkt der Ost-West-Magistrale zu Lasten der Nebenadern in den Wohnbezirken kommen soll, darf es keine Verengungen des Straßenzuges einschließlich der Mühlendamm- und Neuen Gertraudenbrücke geben.“ Dass der Senat in mehreren Phasen plant, dem Auto zunächst noch Platz gibt, die Brücken später aber verkehrs-

wendetauglich umgestalten will, könnte durchaus sinnvoll sein, so **Ruhnau**. Er warnt aber davor, diesen Vorgang „ideologisch motiviert durch Zwangsmaßnahmen“ zu beschleunigen, etwa in Form von Verkehrsbehinderungen. Das werde bei den betroffenen Bewohnern und Gewerbetreibenden auf Widerstand stoßen.

Der ADAC schätzt, dass der Verkehr auf den Brücken in der Zukunft höchstens um 10.000 Kraftfahrzeuge pro Tag sinken könnte. „Die steigenden Pkw-Zulassungszahlen sprechen eine andere Sprache. Sie weisen darauf hin, dass die Berlinerinnen und Berliner weiterhin automobil unterwegs sind“, sagt der verkehrspolitische Sprecher Edgar Terlinden. Die Brückenneubauten würden schon jetzt zu knapp ausgelegt: „Wenn davon ausgegangen wird, dass zwei Fahrspuren für den Kfz-Verkehr notwendig sind, ergibt sich eine Mindestbreite von 37 Metern, geplant sind jedoch nur 36 Meter.“ Zwei Fahrstreifen pro Richtung seien auf dieser wichtigen Ost-West-Route unabdingbar. Eine weitere Einschränkung wäre „unausgewogen“, warnt Terlinden. „Der Stau wäre programmiert.“

#### Kfz-Flotte soll auf ein Drittel reduziert werden

Almut Neumann und Ephraim Gothe wollen diese Logik nicht nachvollziehen. Stau? Die Zahl der Autos werde

sinken, wenn der Platz für Autos schrumpft, sagen sie. Straßen verschmälern, Parkplätze entsiegeln – ist das nicht eine Zerstörung von Infrastruktur? Andere Fortbewegungsarten wie das Radfahren und Gehen profitieren, die Stadt gewinne an Qualität, lautet die Antwort. Aber gibt es überhaupt so viele Flaneure? Und wird die Berliner Verwaltung, die größtenteils als langsam und dysfunktional gilt, den Wandel überhaupt bewältigen? Oder geht er auch künftig nur sehr gemächlich voran?

Nur Mut, sagen Gothe und Neumann. Eine Alternative gebe es nicht. Um die Klimaziele zu erreichen, müsste die Kfz-Flotte bis 2035 auf ein Drittel reduziert und außerdem bis dahin vollständig auf elektrischen Antrieb umgestellt werden, so Gothe. „Das bedeutet, dass Politik und Verwaltung noch ehrgeiziger werden müssen. Es ist ein sehr ehrgeiziges und wünschenswertes Ziel, für das ich bereit bin, alles Nötige zu unternehmen.“ Für Autofahrer hört sich das wie eine Drohung an. Andere Menschen werden es begrüßen.

## VHV-Bauschadenbericht. Hochbau 2021/22

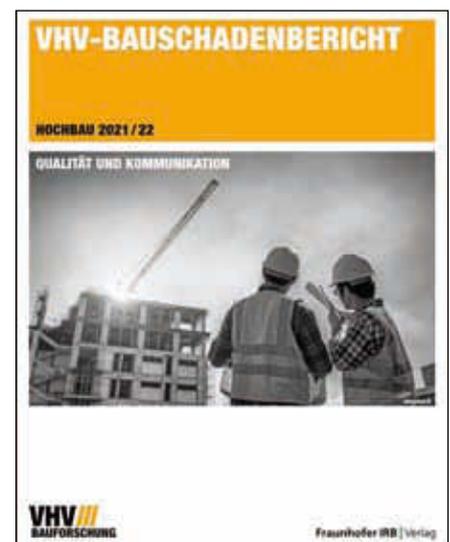
Der vom Institut für Bauforschung e. V. (IFB) im Auftrag der VHV Allgemeine Versicherung AG erstellte Bauschadenbericht bietet Bauunternehmern, Architekten, Planern und Bauingenieuren eine neue Grundlage zur Steigerung der Bauqualität: Wie erreicht man Mangel- und Schadenfreiheit - und wie setzt man das im Planungs- und Bauprozess um? Und worüber sprechen wir im Rechtssinn, wenn es um gute Bauqualität geht? Ausgewertet, analysiert und bewertet wurden die Bauschadenberichte der Bauspezialversicherung VHV Allgemeine Versicherung AG. Beispielhafte Schadenfälle werden detailliert aufgearbeitet. Sie erhalten damit einen breiten Querschnitt durch verschiedenste Schadenfälle, deren

Ursachen und Kosten sowie Handlungsempfehlungen, wie der Schaden hätte behoben werden können. Interviews mit unterschiedlichsten Planungs- und Baubeteiligten zu ihrem jeweiligen Umgang mit dem Themenfeld Bauqualität liefern praxisnahe Strategien zur Erhöhung der Bauqualität in der Zukunft.

Der VHV-Bauschadenbericht ist als E-Book kostenfrei und als Printausgabe gegen eine Schutzgebühr erhältlich.

Link zum kostenlosen Volltext:

<https://www.irbnet.de/daten/rswb/22039010315.pdf>



Hrsg.: VHV  
Allgemeine Versicherung AG, Hannover  
2022, 288 S., zahlr. Abb. u. Tab.  
Fraunhofer IRB Verlag  
ISBN 978-3-7388-0720-2

# Infrastruktur für die Hauptstadt – Die Anfänge der Berliner Hoch- und Untergrundbahn und die Deutsche Bank

Reinhard Frost, Deutsche Bank AG, Historisches Institut

**Aus Anlass der 125-jährigen Wiederkehr der Gründung der „Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin“ veröffentlichte die Historische Gesellschaft der Deutschen Bank e.V. jüngst nachfolgenden Beitrag in ihrem Informationsbrief „Bank und Geschichte – Historische Rundschau“.**

Rund eine Milliarde Fahrgäste nutzen jährlich den öffentlichen Personennahverkehr Berlins. Vor 125 Jahren war die Deutsche Bank Mitbegründerin des größten deutschen S- und U-Bahnnetzes. Vorstandsmitglied Max Steinthal gelang es bei diesem Projekt, die beiden Aspekte Bahnbau und zukunftsorientierte Stadtentwicklung in Einklang zu bringen.

Im April 1892 wandte sich Max Steinthal (1850-1940), Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, an seinen Kollegen Georg Siemens (1839-1901), um ihm von einer Unterredung mit dessen Vetter – dem Erfinderunternehmer Werner von Siemens (1826-1892) zu berichten:

„[Er] sprach dann von seiner Berliner Electr. Eisenbahn. Seine Ausführungen gegen das Project der AEG will ich beiseitelassen. Er glaubt, im Sommer soweit zu sein, daß dann der Frage der Capitalbeschaffung nähergetreten werden muß“. Werner von Siemens hatte bei Steinthal unumwunden nachgehört, wie intensiv die Deutsche Bank mit der leidigen Konkurrenz bei diesem Thema in Verhandlungen stehe: „Sie sind ja nun wohl schon mit der AEG für deren Project in Connex?“ Ich erwiderte, das eine schloße das andre nicht aus, m. E. wären keine prinzipiellen Bedenken, daß wir uns mit seiner Hochbahn beschäftigten. Er schätzt den Capitalbedarf auf 12 Millionen und fragt, ob ein Consortium denselben jetzt beschaffen könnte. Ich verneinte das für jetzt und eine nahe Zukunft, für später wahrscheinlich, ob schon zum Sommer zweifelhaft. Sie hätten, fuhr er fort, ihm zwar die Capitalbeschaffung als leicht geschildert, aber in jetziger Zeit schien es ihm doch, als ob Banquiers dafür bisher zu haben



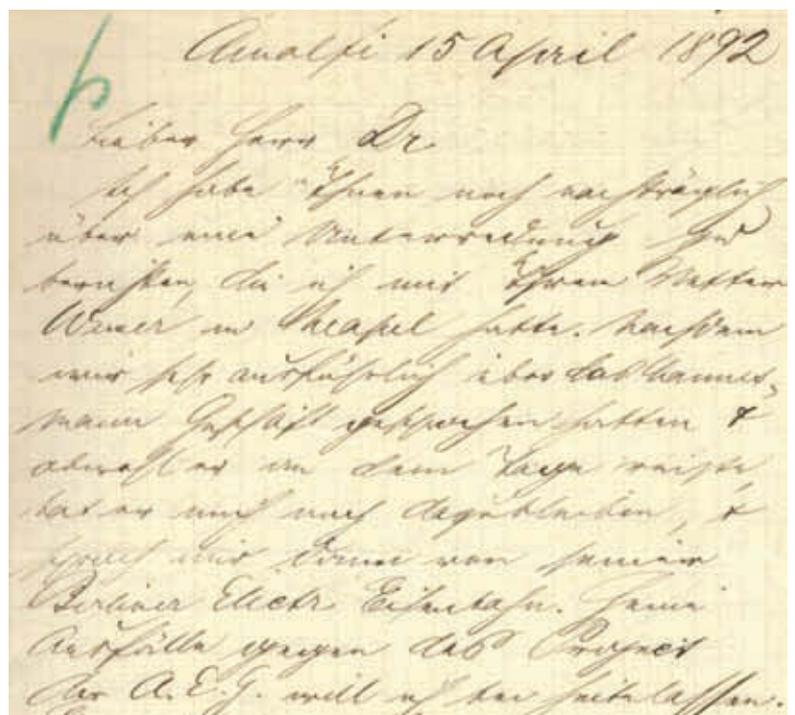
wären, darum hätte er Lust, sich direct ans Publicum zu wenden, wie er's s.Z. bei Indo European Cabel gemacht hätte; was ich dazu meinte? – Ich: „Das können Sie nur einmal machen; mißlingt es, so nimmt Sie das Publicum das nächste Mal nicht ernst' Er: „Als technische Firma geniert mich das nicht so, wie Sie Banquiers. Wenn's das Publicum nicht will, so lass ichs. [...] Ich: „Wollen Sie einen Mittelweg; nehmen Sie 2 Millionen, die Banquiers nehmen 4, es klingt dann ganz anders und ist viel weniger, wenn das Publicum nur 6 aufzubringen braucht.“<sup>2</sup>

Als Max Steinthal dieses Gespräch mit Werner von Siemens führte, war er schon seit mehreren Jahren mit der Reorganisation der Man-

Plan des Berliner Schienennahverkehrs 1908



Max Steinthal 1893,



Im April 1892 trat Werner von Siemens erstmals an die Deutsche Bank wegen der Finanzierung der „Berliner Electr. Eisenbahn“ heran.



nesmannröhren-Werke befasst, in deren Aufsichtsrat Siemens Vorsitzender war. Die beiden kannten sich gut, was das offene „Brainstorming“ hinsichtlich der Finanzierung eines künftigen Berliner Nahverkehrs erklärt. Die von Steinthal erwähnten ‚Ausfälle‘ gegen die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft (AEG) betrafen deren Pläne für schnelle Verkehrswege, die aber von vornherein auf unterirdisch geführte Trassen setzte, während Siemens ein reines Hochbahnkonzept verfolgte. Die U-Bahn-Lösung stieß bei der Berliner Stadtverwaltung jedoch zunächst auf wenig Gegenliebe, da diese befürchtete, dass bei einer unterirdischen Streckenführung Schäden an dem gerade erst vollendeten Kanalisationsnetz entstünden.

Die Deutsche Bank pflegte enge Verbindungen zu beiden Unternehmen, da sie Investitionen in Zukunftstechnologien – und die Elektroindustrie hatte sich Ende des 19. Jahrhunderts zu einer Schlüsselbranche entwickelt – größte Bedeutung beimaß. Die Beziehung zur AEG war eigentlich die ältere, doch im Zuge der Planungen für die Berliner Schnellbahnen festigten sich die Bindungen zur Firma Siemens & Halske, die lange Zeit ihre Umwandlung in eine Aktiengesellschaft und die Finanzierung über den Kapitalmarkt vermeiden hatte. Erst nach dem Tod von Werner von Siemens im Dezember 1892, wenige Monate nach dem Gespräch mit Steinthal, begann sich das Unternehmen dem organisierten Kapitalmarkt zuzuwenden. 1897 wurde Siemens & Halske mit Unterstützung der Deutschen Bank eine börsennotierte

**Projektierer  
Streckenplan der  
Schnellbahn  
(Stand 1894)**

**In aufwändigen  
Animationen  
visualisierte Siemens  
die künftige  
Hochbahn**



Aktiengesellschaft. Um das Berliner Bahnprojekt über den Kapitalmarkt zu finanzieren, sollte eine eigene Aktiengesellschaft, die spätere Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin, gegründet werden.

Um den in der Gründerzeit rasant anwachsenden Berliner Straßenverkehr mit einem Netz leistungsfähiger Schienenverkehrsmittel zu entlasten, hatte Werner von Siemens schon 1880 den Bau einer Hochbahn geplant. Der Bedarf war unübersehbar. Die Reichshauptstadt wuchs schnell und wurde immer dichter bebaut. 1877 war Berlin Millionenstadt geworden, und jedes Jahr zogen Zehntausende zu. Die Verhandlungen über die genaue Linienführung zogen sich jedoch jahrelang hin. Schließlich einigte man sich, durch eine Strecke vom Zoologischen Garten nach der Warschauer Brücke mit Abzweigung zum Potsdamer Platz im Süden Berlins eine Ergänzung der bereits bestehenden Berliner Stadtbahn zu schaffen. Dadurch sollten die

Linien beider Bahnen vereinigt werden.

Die technischen Fragen, die mit dem Bau der elektrischen Hochbahn für Berlin sowie den damals noch eigenständigen Städten Schöneberg und Charlottenburg zusammenhingen, waren zum Zeitpunkt des Gesprächs von Steinthal mit Siemens weitgehend geklärt. In aufwändig gestalteten Projektskizzen, die bereits das Mittel der Fotomontage nutzten, stellte Siemens & Halske das Vorhaben interessierten Kreisen vor. Ein Verkehrsprojekt, das zunächst vor allem mit überirdischer Wegführung konzipiert war, erforderte die Errichtung zahlreicher Hochbauten, die im bestehenden Straßenbild „unterzubringen“ waren. Und hier war Siemens & Halske bei einem ähnlichen Stadtbahnunternehmen in Wien auf heftigen Widerstand gestoßen – auch aus städtebaulich-ästhetischer Sicht.

Siemens & Halske verteidigte sein Vorhaben, die Hauptstadt mit Hochbahn-

trassen zu durchziehen: „Berlin ist nicht nur Spreeathen mit lauter Kunsttempeln, sondern gleichzeitig der Verkehrsmittelpunkt und die erste Industriestadt des Reiches. Soll Berlin das bleiben, so muss man dem schon höchst drückenden Bedürfnis nach Eröffnung neuer Verkehrswege für eine beschleunigte Beförderung baldmöglichst Rechnung tragen. Wird aber die neue Stadtbahn jetzt nicht mit dem größten Nachdruck durchgeführt, dann steht zu befürchten, [...] dass viele Löcher verbaut sein werden, durch welche die Stadtbahn heute mit einiger Kunst gerade noch durchschlüpfen kann.“<sup>3</sup>



*Das Flügelrad wurde zum Logo der Hochbahngesellschaft. Auch als Bekrönung der Zierpfeiler der 1901/02 errichteten Station Hallesches Tor warb es für das Unternehmen.*

Aufgrund der technischen Planungen und betriebswirtschaftlichen Berechnungen galt es nun, ein tragfähiges Finanzierungsmodell für dieses gewaltige Infrastrukturprojekt auf die Beine zu stellen. Als Partner stand die Deutsche Bank mit ihrem Vorstandsmitglied Max Steinthal bereit. Für den gebürtigen und eingefleischten Berliner, der der Spree kaum länger als für ein paar Wochen den Rücken kehrte, war es gleichzeitig eine Herzensangelegenheit, dass seine Heimatstadt einen zukunftsfähigen Nahverkehr erhielt.

So entwickelte die Deutsche Bank gemeinsam mit Siemens & Halske in den folgenden Jahren ein Konzept, auf dessen Grundlage am 13. April 1897 die Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen (gemeinhin als Hochbahngesellschaft bezeichnet) errichtet wurde. Der Eintrag der neuen Gesellschaft ins Berliner Handelsregister erfolgte am 8. Juli 1897. Die Gesellschaft fungierte als Bauherrin, die Bauleitung übernahm Siemens & Halske. Der Vorstand der Hochbahngesellschaft setzte sich lediglich aus einer Person zusammen: Regierungsbaumeister Paul Wittig (1853-1943). Seine Aufgaben lagen – obwohl von Haus aus Architekt – weniger im architektonischen Bereich, sondern in der Verwaltung und der Lösung von Grunderwerbsaufgaben. Über mehrere Jahrzehnte agierte Wittig als einziges Vorstandsmitglied der Hochbahngesellschaft und wurde so zur zentralen Figur im Management des Berliner Hochbahnbaus. Im Aufsichtsrat übernahm der ehemalige Berliner Oberbürgermeister und preußische Finanzmini-

ster Arthur Hobrecht den Vorsitz. Entscheidender in diesem Gremium war jedoch sein nomineller Stellvertreter Max Steinthal von der Deutschen Bank. Mit Wilhelm von Siemens, ein Sohn von Werner, gehörte außerdem ein Vertreter des ausführenden Unternehmens dem Aufsichtsrat an.

In langen Verhandlungen mit der Stadt Berlin hatte Siemens & Halske schließlich eine Hochbahntrasse entlang der Führung der 30 Jahre zuvor abgerissenen Berliner Zollmauer durchsetzen können. Der erste Spatenstich war schon am 10. September 1896 in der Gitschiner Straße im Stadtteil Kreuz-

berg erfolgt, ein halbes Jahr vor der offiziellen Gründung der Hochbahngesellschaft. Für die Hochbahn hatten die Siemens-Ingenieure spezielle Hochbahnpfähler entwickelt, die sich in der Bauphase jedoch als ästhetisch unbefriedigend herausstellten. Das Primat der verkehrsgerechten Stadt konnte sich im „Spreeathen“ dann doch nicht völlig Bahn brechen. Es schlug die Stunde des schwedischen Architekten Alfred Grenander, der beauftragt wurde, eine künstlerisch akzeptable Lösung für dieses Problem vorzulegen. Paul Wittig kannte Grenander durch ihre gemeinsame Zeit im Baubüro des Reichstags. 30 Jahre lang blieb Grenan-



*Der 1912 umgestaltete U- und S-Bahnhof Wittenbergplatz gehört bis heute zu den markantesten Bauwerken des Berliner Nahverkehrs. Einige Jahre später platzierte die Deutsche Bank in der Eingangshalle eine große Anzeige, mit der sie an die Gründung der Hochbahngesellschaft 1897 erinnerte.*

der der Hausarchitekt der Hochbahngesellschaft. Viele der von ihm entworfenen S- und U-Bahnstationen sind bis heute erhalten, beispielsweise am Wittenbergplatz und am Alexanderplatz.

Nach zähem Ringen mit der damals noch unabhängigen Stadt Charlottenburg wurde beschlossen, in der Taubentzenstraße keine Hochbahn, sondern eine „Unterpflasterbahn“ zu bauen und die Strecke bis zum sogenannten Knie (dem heutigen Ernst-Reuter-Platz) westlich des Zoologischen Gartens zu führen. Inzwischen hatte das Berliner Stadtbauamt seine Bedenken gegenüber einer teilweise unterirdisch gebauten Trasse aufgegeben. Damit war nun auch eine weitere Verlängerung in das Berliner Stadtzentrum möglich und die Planungsänderungen konnten in das laufende Projekt eingearbeitet werden. Die Hochbahngesellschaft begann mit einem Grundkapital von 12,5 Millionen Mark. Die Aktien wurden im Oktober 1897 zum Kurs von 105 Prozent zur Zeichnung aufgelegt.

Im Verkaufsprospekt waren nicht nur der genaue Streckenverlauf beschrieben, sondern auch Details zu Ausstattung und Betriebsgeschwindigkeit:



„Die Bahn dient dem Personenverkehr und ist elektrisch zu betreiben. Die Bahnlinie ist durchgehend normalspurig und doppelgleisig, auf besonderem Bahnkörper, unabhängig vom Straßenverkehr, herzustellen. Als höchste Fahrgeschwindigkeit [...] sind in der Genehmigungsurkunde 50 Kilometer pro Stunde vorgesehen.“<sup>4</sup> Das Gesamtprojekt der Hoch- und Untergrundbahn hatte nun eine Länge von gut 10 Kilometern. Der größte Teil der Trasse,



**Beginn des Baus für den unterirdischen Abschnitt auf der Stammstrecke und am Leipziger Platz**

ungefähr acht Kilometer, sollte auf Viadukten errichtet werden und elf Hochbahnhöfe verbinden. Dazu kamen noch zwei Kilometer unterirdischer Strecke mit drei U-Bahnhöfen. Die damaligen Planer ließen die Bahnsteige mit 80 Metern Länge errichten, was für einen 6-Wagen-Zug ausreichte. Später wurden Strecken auch für 8-Wagen-Züge ausgelegt, die deutlich längere Bahnsteige benötigten.

Nach etwa fünfeinhalbjähriger Bauzeit war die Stammstrecke zwischen Zoologischem Garten und Warschauer Brücke mit einem Abzweig zum Potsdamer Platz fertig. Am 15. Februar 1902 fand die sogenannte „Ministerfahrt“ auf der Strecke Potsdamer Platz – Zoologischer Garten – Stralauer Tor – Potsdamer Platz statt. Diese hieß so, weil mehrere preußische Minister an der Eröffnungsfahrt teilnahmen. Ab dem 11. März konnte die neue U-Bahn für den allgemeinen Publikumsverkehr freigegeben werden. Im ersten Betriebsjahr nutzten 22,5 Millionen Fahrgäste die Stammstrecke der Berliner Hoch- und Untergrundbahn. Die Kalkulation Kemmanns hatte sich nahezu exakt erfüllt; er hatte 22,7 Millionen Fahrgäste prognostiziert.

„Die Bahn mit ihrer neuartigen schnellen Beförderung erwarb sich in steigendem Maße den Beifall des Publikums und das Wohlwollen der Behörden und – was für die Weiterentwicklung besonders wichtig war – mit der Zeit auch das Vertrauen des Geldmarktes“<sup>5</sup>, schrieb Paul Wittig rückblickend in einem Beitrag zur Würdigung der Verdienste von Max Steinthal für dieses Projekt. Die Erträge stiegen von anfänglich 3 bis 4 Prozent des Aktienkapitals auf einen festen Satz von 6 Prozent bei Beginn des Ersten Weltkriegs.



**Muster der ersten 1897 ausgegebenen, auf 1000 Mark lautenden Aktien der „Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin“.**

Steinthals Überlegungen gingen aber über den reinen Bahnbau hinaus. Er realisierte zum ersten Mal in Berlin den Gedanken, die Besiedlung un bebauter Gebiete in der Umgebung durch planvolle Verkehrserschließung zu erreichen. Ein planvolles Ineinandergreifen bei den Themen Stadtentwicklung und Nahverkehr hatte in der Gründerzeit nicht existiert, weshalb sich der Nahverkehr durch die wild wuchernden Quartiere jener Zeit zwingen musste. Dies sollte sich künftig planvoller entwickeln. Im November 1903 betrieb Steinthal die Gründung der Neu-Westend Aktiengesellschaft für Grundstücksverwertung, 1906 folgte die Bodengesellschaft am Hochbahnhof Schönhauser Allee AG.

Die Finanzierung beruhte auf Vorausberechnungen, wonach die Kosten für den Bahnbau und die erforderlichen Betriebszuschüsse durch die Wertsteigerung erbracht werden sollten, die die betreffenden Grundstücke durch den Schnellbahnschluss erzielen würden. Die Gründung der Neu-Westend-Gesellschaft mit einem Grundkapital von 12 Millionen Mark war dadurch vorbereitet worden, dass die Deutsche Bank als Geschäftsführerin in dem zu erschließenden Terrain westlich des Zentrums von Charlottenburg 13 Hektar Fläche erworben hatte und diesen Besitz sowie alle ihre Rechte aus den vorhandenen Verträgen auf die neue Terraingesellschaft übertrug. Steinthals Konzept zeigte Erfolg und wurde auf eine Reihe weiterer Berliner Vororte übertragen.

Steinthal hatte selbst einmal eingeräumt, dass die Beschäftigung mit dem Berliner Nahverkehr und den Terraingesellschaften mehr als „ein Viertel

eines Direktors“ der Deutschen Bank beanspruchen würden. Doch er ließ nicht ab von seinem Engagement und versuchte dieses „Viertel“ seiner Arbeitskraft so optimal wie möglich einzusetzen, was er durch die akribische Vorbereitung auf die zahlreichen Sitzungen „seiner“ Gesellschaften erreichte. Und er kämpfte: Als ein „feindliches“ Konsortium versuchte, durch stetigen Aktienzukauf die Majorität in der Hochbahngesellschaft zu gewinnen, erkannte der versierte Börsenbeobachter Steinthal die Gefahr rechtzeitig und steuerte gegen. Die Deutsche Bank veranlasste die sofortige Ausgabe von 10 Millionen Mark Schutzaktien und konnte so ihre beherrschende Stellung bewahren.

In und nach dem Ersten Weltkrieg verschoben sich die Leitlinien in der Berliner Verkehrspolitik, weg von dem mehr privatwirtschaftlich organisierten Betrieb des Nahverkehrs, hin zu einer städtisch zentralisierten Organisation. Vor allem die Eingemeindung der Stadt Charlottenburg – auf deren Terrain sich ein nicht geringer Teil des Streckennetzes befand – und die Schaffung einer einheitlichen Stadtverwaltung für „Groß-Berlin“ im Jahr 1920 schwächte die Position der Hochbahngesellschaft, die jetzt nur noch einen einzigen Verhandlungspartner hatte. Die Stadt Berlin konnte nun erheblichen Druck auf die Hochbahngesellschaft ausüben, zumal die Stadt bereits



*Harmonisch sollen sich die Schnellbahn-Trassen in die neuerrichteten Wohngebiete einfügen*

einen großen Teil des Straßenbahn- und Omnibus-Netzes besaß.

Am 10. Juli 1926 kam es zum Abschluss des sogenannten Hochbahnvertrags, der zur Folge hatte, dass sich die Stadt Berlin das Bestimmungsrecht über das gesamte U-Bahn-Netz einverleibte, indem sie bis Ende 1927 die Aktienmehrheiten an den verschiedenen Verkehrsunternehmen und somit auch an der Hochbahngesellschaft erwarb. Die Hochbahnaktionäre erhielten von der Stadt Berlin das attraktive Angebot, ihre Aktien der Hochbahngesellschaft in eine siebenprozentige, mit 102 Prozent rückzahlbare Stadtschuldverschreibung vom gleichen Nennwert (1000 Reichsmark) zuzüglich 200 Reichsmark in bar umzutauschen. Wirtschaftlich gesehen begrüßte Max Steinthal dieses Angebot an die Aktionäre. Gleichzeitig stimmte er dem Übergang der Gesellschaft an die Stadt Berlin persönlich nur schweren Herzens zu, hatte er sich deren Entwicklung doch seit ihrer Entstehung 1897 intensiv gewidmet. Am 8. April 1927 trat er von seinem Amt als Vorsitzender des Aufsichtsrats zurück. Schließlich verkaufte die Hochbahngesellschaft ihre Anlagen und Fahrzeuge zum 1. Januar 1929 an die neu gegründete städtische Berliner Verkehrs-A.G., die heutigen Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), und trat danach in Liquidation, die bis 1931 abgeschlossen war.

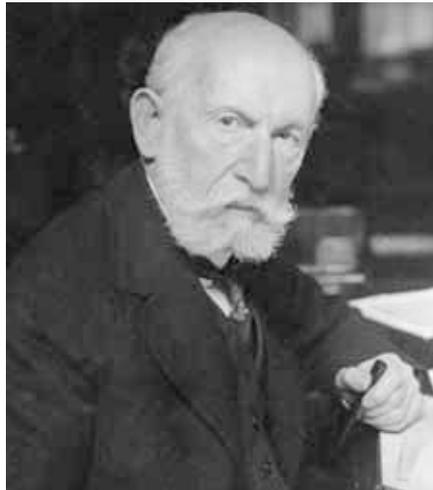
*Aktie aus der Erstemission der Terraingesellschaft Neu-Westend 1904. Für den Aufsichtsrat zeichnete links Max Steinthal.*



Zum Zeitpunkt von Steinthals Ausscheiden war das Betriebsnetz der Hochbahngesellschaft von ursprünglich gut 10 auf 55 Kilometer angewachsen. Das anfängliche Grundkapital von 12,5 Millionen Mark betrug inzwischen 175,2 Millionen Reichsmark. Außerdem waren Ende 1927 nach Abzug bereits erfolgter Tilgungen festverzinsliche Anleiheschulden von insgesamt 80,7 Millionen Reichsmark vorhanden, aus denen die Kosten für die Verlängerungsbauten und die Ausrüstung der Bahn bestritten wurden. Zum Vergleich: 2020 betrieb die BVG 173 U-Bahnhöfe und 803 Straßenbahnhaltestellen und die inzwischen neun U-Bahnlinien haben allein eine Streckenlänge von 153 Kilometern.

Als die Hochbahngesellschaft dabei war Geschichte zu werden, wurden 1930 am U-Bahnhof Alexanderplatz – dem größten der Stadt – bronzene Gedenktafeln für Max Steinthal und Paul Wittig angebracht, 1932 auch für Gustav Kemmann. Nur eine Station weiter, an der Haltestelle Klosterstraße, zierte schon seit 1913 ein Relieffporträt Steinthals den U-Bahnhof, in unmittelbarer Nähe seines Elternhauses, in dem er seine Kindheit und Jugend verbracht hatte.

Bereits 1923 hatte Steinthal sein Wirken für die Hochbahn folgendermaßen resümiert: „Sie wissen, mit welcher Liebe ich an [dem] Unternehmen hänge. Mein größter Stolz ist es, dass es mir vergönnt war, an dem von dem genialen Werner von Siemens geplanten, von seiner Firma Siemens & Halske zur



*1930 wurden Max Steinthals (Altersbild um 1925) Verdienste um die Berliner Hochbahn mit einer Gedenktafel am U-Bahnhof Alexanderplatz gewürdigt.*



Ausführung gebrachten Werke als Vertreter der Deutschen Bank in finanzieller und wirtschaftlicher Hinsicht mitzuwirken.“<sup>6</sup>

Doch im Nationalsozialismus galten die überragenden Verdienste des Juden Max Steinthal, die er in über sechzig Jahren für die Deutsche Bank und mehr als dreißig Jahren für das Berliner Ver-

kehrswesen erworben hatte, nichts mehr. Alle Ämter, die er noch ausübte, musste er aufgeben. Zur Emigration konnte sich Steinthal trotz der zunehmenden Entrechtung nicht entschließen. Zwei Wochen vor seinem 90. Geburtstag starb Steinthal in einem Berliner Hotelzimmer, nachdem er im Jahr zuvor sein Haus in der Uhlandstraße zwangsweise hatte verkaufen müssen. Bereits 1933 war die Gedenktafel für Steinthal am Alexanderplatz entfernt worden. Erst 2002 wurde sie neu geschaffen und dort wieder angebracht.

#### Anmerkungen:

- i Brief von Max Steinthal an Georg Siemens v. 15.4.1892, HADB, S305
- 2 Ebd.
- 3 Entwurf zu einem elektrischen Stadtbahnnetze für Berlin von Siemens & Halske, 1894, S. 17, HADB S305
- 4 Zit. nach Börsenprospekt der Hochbahngesellschaft vom Oktober 1897, HADB, S306
- 5 Paul Wittig, Max Steinthal in seinem Wirken für die Berliner Hoch- und Untergrundbahn, in Monatshefte für die Beamten der Deutschen Bank und Disconto-Gesellschaft, Heft 12, 1930, S. 197f.
- 6 Ebd., S. 199

Alle Abbildungen: Deutsche Bank AG, Historisches Institut, Frankfurt am Main

## Die Höchste der Großen!

Rappbodetalsperre mit dem Titel  
 „Historisches Wahrzeichen der Ingenieur-baukunst in Deutschland“ ausgezeichnet

Sie ist 106 Meter hoch und 415 Meter lang – die Rappbodetalsperre in Sachsen-Anhalt ist nicht nur die höchste Talsperre Deutschlands, sondern auch ein beeindruckendes Bauwerk, das dem Hochwasserschutz, der Trinkwasserversorgung und der Stromerzeugung dient. Daher ehrten die Bundesingenieurkammer und die Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt die imposante Staumauer heute mit dem Titel „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“.

Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident der Bundesingenieurkammer, über die verdiente Auszeichnung: „Mit der Rappbodetalsperre haben Ingenieurinnen und Ingenieure auf eindrucksvolle Weise gezeigt, was sie technisch und von der konstruktiven Gestaltung her möglich machen können. Bis heute leistet das Bauwerk einen wichtigen Beitrag zum Schutz und zur Versorgung der dort lebenden Menschen. Das zeigt, wie wichtig Ingenieurwissen für unser tägliches Leben ist – damals wie heute.“

Dr. Steffen Eichner, Staatssekretär im Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt: „Die Rappbodetalsperre ist das Kernstück eines aus sechs Talsperren bestehenden Anlagensystems. Sie verfügt über die höchste Staumauer Deutschlands, ist Anziehungspunkt für zigtausende Besucher und für die Trinkwassergewinnung von großer Bedeutung. Es freut mich sehr, dass nach dem Pretziener Wehr nun das zweite sachsen-anhaltische Wahrzeichen und somit auch die meisterliche Leistung ihrer Erbauer, gewürdigt wird.“

„Heute ist ein ganz besonderer Tag für uns Ingenieure aus Sachsen-Anhalt. Die Auszeichnung der Rappbodetalsperre zeigt, dass Sachsen-Anhalt ein Land mit einer herausragenden Ingenieurtradition ist. Auch in Zukunft werden wirtschaftlicher Erfolg und gesellschaftliche Entwicklung nur mit außergewöhnlichen Ingenieurleistungen möglich sein.“, sagte Dipl.-Ing. Jörg Herrmann, Präsident der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt.

Geplant wurde die Rappbodetalsperre bereits vor dem 2. Weltkrieg. Die Weiterentwicklung und der Bau erfolgten jedoch erst ab 1952 unter zum Teil schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen. Schon 1959 anlässlich der Inbetriebnahme wurde eine Gruppe von Ingenieurinnen und Ingenieuren mit dem Nationalpreis der DDR ausgezeichnet. Gegenüber anderen Staumauern weist die konstruktive Gestaltung der Rappbodetalsperre gleich mehrere Besonderheiten auf. So ermöglichen beispielsweise spezielle Feldfugen eine gewisse Beweglichkeit der einzelnen Mauerfelder. Dadurch soll das sehr große, starre Bauwerk weitestgehend vor Rissbildung geschützt werden. Darüber hinaus erlaubt ein ausgeklügeltes Gangsystem die intensive Überwachung. Die Rappbodetalsperre ist in der Lage, eine Wasserfläche von 390 Hektar und mehr als 113 Millionen Kubikmeter Wasser anzustauen.

Alle technischen und historischen Hintergründe zur Rappbodetalsperre sind in der Publikation von Mathias Deutsch



Foto: Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt

und Henrik Eberle zusammengefasst, die in der Schriftenreihe „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ Ende des Jahres erscheint. Seit 2007 erhielten 29 Bauwerke eine solche Auszeichnung. Die eigens hierzu herausgebrachte Schriftenreihe porträtiert alle ausgezeichneten Bauwerke. Weitere Informationen zu den Wahrzeichen sowie den jeweiligen Publikationen finden Sie unter: [wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de/](http://wahrzeichen.ingenieurbaukunst.de/)

Die feierliche Titelverleihung fand im Rahmen des „Tages der Ingenieure Sachsen-Anhalt 2022“ statt. Es nahmen über 200 Gäste aus Wirtschaft und Politik daran teil. Die Auszeichnungsreihe „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“ wird unterstützt vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, den Ingenieurkammern der Länder und dem gemeinnützigen Förderverein „Historische Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“.

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.bingk.de](http://www.bingk.de). Bildmaterial stellen wir Ihnen gern kostenfrei zur Verfügung.

Kontakt:  
Alexandra Jakob  
Kommunikation & Presse  
+49 (0) 30-2589 882-23  
+49 (0) 179-509 66 53  
[jakob@bingk.de](mailto:jakob@bingk.de) [www.bingk.de](http://www.bingk.de)

Mit Unterstützung durch:



## Deutscher Ingenieurbaupreis 2022: Jury kürt Stadtbahnbrücke in Stuttgart-Degerloch zum Siegerprojekt



Die Stadtbahnbrücke in Stuttgart-Degerloch wird mit dem Deutschen Ingenieurbaupreis 2022 ausgezeichnet. Im Juli 2022 wählten die Jurorinnen und Juroren unter Vorsitz von Prof. Dr.-Ing. Jan Akkermann das im Dezember 2021 fertiggestellte Siegerprojekt aus. Die Konzeptidee stammt vom Büro schlaich bergemann partner, sbp

aus Stuttgart. Bauherr ist die SSB Stuttgarter Straßenbahnen AG. Der Deutsche Ingenieurbaupreis ist als Staatspreis der bedeutendste Preis für Bauingenieure in Deutschland.

**Bundesbauministerin Klara Geywitz:** „Die Baukunst deutscher Ingenieure hat in Deutschland eine lange Tradition, sie ist bekannt für ihre Innovations-

kraft und ihren Erfindungsreichtum. Dafür stehen auch die diesjährigen Preisträger. Sie werden für herausragende Projekte gewürdigt, in denen sie ihre Profession mit den Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Innovation verknüpft haben. So zeichnet sich das Siegerprojekt, die Stadtbahnbrücke in Stuttgart-Degerloch, durch



Foto: sbp / Andreas Schnubel

eine ideenreiche Konstruktion aus, die den öffentlichen Nahverkehr in einer Großstadt stärkt. Und auch die anderen Preisträger sind Leuchttürme: Ein Berliner Ingenieurbüro hat für ein Fahrradparkhaus in Eberswalde den ökologischen Rohstoff Holz eingesetzt. Von diesen Projekten brauchen wir in Deutschland mehr. Wenn wir den Klimaschutz stärken und die Energiewende vorantreiben wollen, müssen wir auf nachwachsende Rohstoffe und nachhaltige Mobilität setzen. Mit dem Deutschen Ingenieurbaupreis tragen wir dazu bei, die herausragenden Leistungen des Berufsstandes sichtbar zu machen und zeigen, dass Klimaschutz und Ingenieurbaukunst Hand in Hand gehen.“

**Prof. Dr.-Ing. Helmut Schmeitzner, Vorstandsmitglied der Bundesingenieurkammer:** „Auch in diesem Jahr gab es wieder beeindruckende Ingenieurprojekte, die von Planern verschiedener Disziplinen ins Rennen um den Deutschen Ingenieurbaupreis geschickt wurden. Den ersten Platz belegt die Stadtbahnbrücke Stuttgart-Degerloch – eine elegante Netzwerkbogenbrücke, möglich gemacht durch den innovativen Einsatz von Carbonseilen. Darüber hinaus war es uns wichtig, auch Projekte mit einer Auszeichnung zu würdigen, bei denen herausragende Ingenieurleistungen in den Dienst der Bestandserhaltung gestellt wurden oder die in anderer Weise den Nachhaltigkeitsgedanken fördern.“

Die Juroren befanden, dass „die Netzwerkbogenbrücke mit kohlefaserverstärkten Kunststoffseilen mit Carbon-Hängern als Innovation weltweit ein überaus gelungenes Beispiel für die Ingenieurbaukunst ist und prägende Antworten auf aktuelle Fragestellungen im Bauwesen gibt.“

Außerdem wurden drei Auszeichnungen mit jeweils 5.000 Euro Preisgeld sowie eine Anerkennung mit je 3.000 Euro vergeben.

Der Deutsche Ingenieurbaupreis wurde bereits zum vierten Mal in gemeinsamer Trägerschaft des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen und der Bundesingenieurkammer ausgelobt. Der Preis wird im Zweijahresrhythmus verliehen. Das Wettbewerbsverfahren wurde vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung durchgeführt.

Die feierliche Verleihung des Preises findet am 28. November 2022 in Köln statt.

**Der Jury zum Deutschen Ingenieurbaupreis 2022 gehörten an:**

- Prof. Dr.-Ing. Jan Akkermann, Stuttgart (Vorsitz)
- Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelsmann, Stuttgart
- Dr.-Ing. Christine Lemaitre, Stuttgart
- Prof. Dr.-Ing. Steffen Marx, Dresden
- Prof. Dr.-Ing. Martin Mertens, Kevelaer
- Prof. Dr.-Ing. Helmut Schmeitzner, Berlin
- Dirk Scheinemann, AL BW im BMWBS

**Ergebnisse der Jurysitzung vom 05. Juli 2022:**

**Deutscher Ingenieurbaupreis 2022 (30.000 Euro):**

Projekt:  
Stadtbahnbrücke Stuttgart-Degerloch  
Ingenieurbüro:  
schlaich bergemann partner, sbp Stuttgart  
Bauherr:  
SSB Stuttgarter Straßenbahnen AG

**Auszeichnungen (5.000 Euro):**

Projekt:  
Fahrradparkhaus als Holzkonstruktion, Eberswalde  
Ingenieurbüro:  
ifb frohloff staffa kühl ecker, Berlin

Bauherr:  
Stadt Eberswalde, Tiefbauamt

Projekt:  
Altstadtringtunnel München, Verstärkung Block 34 im laufenden Verkehr

Ingenieurbüro:  
Prof. Feix Ingenieure GmbH, München  
Bauherr:  
Landeshauptstadt München

Projekt:  
Instandsetzung einer denkmalgeschützten Stampfbetonbrücke/ Illerbrücke, Illerbeuren

Ingenieurbüro:  
Konstruktionsgruppe Bauen AG, Kempten  
Bauherr:  
Landratsamt Unterallgäu

**Anerkennungen (3.000 Euro):**

Projekt:  
Lady-Herkomer-Steg, Landsberg am Lech  
Ingenieurbüro:  
Planungsgemeinschaft Lechsteg, Mayr Ludescher Partner, Beratende Ingenieure, München und DKFS Architects

Bauherr:  
Stadt Lechberg am Lech

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.dingbp.de](http://www.dingbp.de).

Alexandra Jakob  
Kommunikation und Presse  
Bundesingenieurkammer  
T. +49 (0)30 2589 882-23  
M. +49 (0)179-509 66 53  
[jakob@bingk.de](mailto:jakob@bingk.de)  
[www.bingk.de](http://www.bingk.de)

# Modernes Bürohaus inmitten des Industriedenkmalms

Bärbel Rechenbach



Der Gasometer auf dem EUREF-Areal Berlin-Schöneberg wird in kürzester Zeit saniert und umgebaut.

Foto: Bärbel Rechenbach

Wer einmal in schwindelnder Höhe auf dem Stahlgerüst des Gasometers in Berlin-Schöneberg stand ahnt, wie kompliziert es ist, inmitten des Konstrukts einen verglasten Büroturm zu errichten. Das Baden-Württembergische Unternehmen Wolff & Müller bekam dafür Mitte 2021 den Zuschlag. Ende 2023 soll das Projekt fertig sein und den Campus des „Europäischen Energieforums“ (EUREF) um ein weiteres spannendes Gebäude bereichern.

Vorstandsvorsitzender der EUREF AG, das 5,5 ha große Gasagareal, um hier seine Idee einer wirtschaftlichen und energieeffizienten Modellstadt zu verwirklichen. Lange ein umstrittenes Projekt. Doch der Erfolg des entstandenen Büro- und Wissenschaftscampus, gibt ihm recht. Jedes der Gebäude des ein-

Das 78 m hohe Stahlskelett des stillgelegten Gasometers in Berlin-Schöneberg markiert seit Jahren als Industriereklikt den Kiez. Bis vor kurzem noch stiegen jährlich unzählige Wage mutige über fest installierte Leitern, Ring für Ring nach oben, um von dort aus den wunderschönen Ausblick zu genießen.

Jetzt entsteht inmitten des denkmalgeschützten Bauwerks ein modernes Bürohochhaus. 200 Mio. Euro lässt sich das der Bauherr kosten - die DENKMALplus Beteiligungsgesellschaft mbH & Co KG Erste Berlin KG.

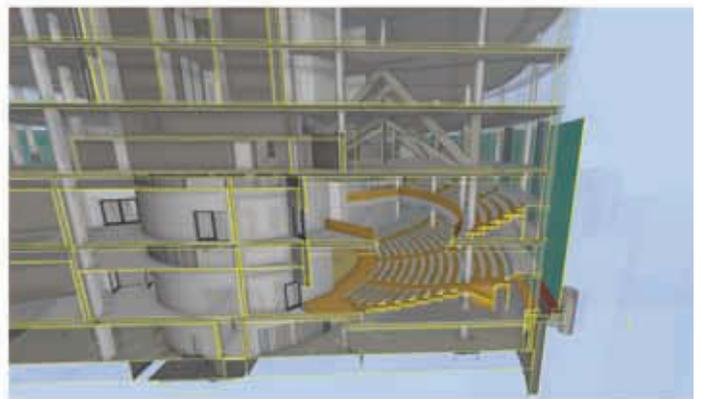
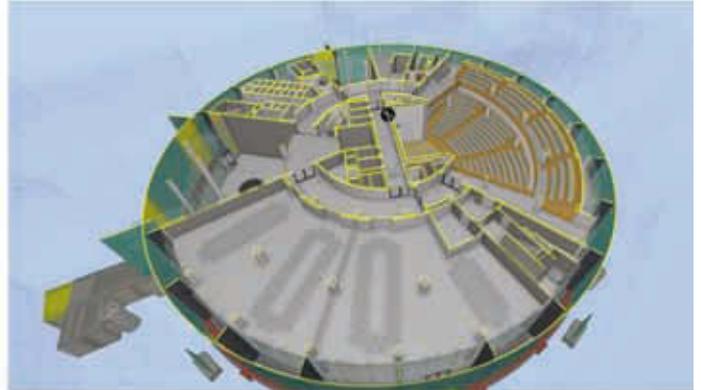
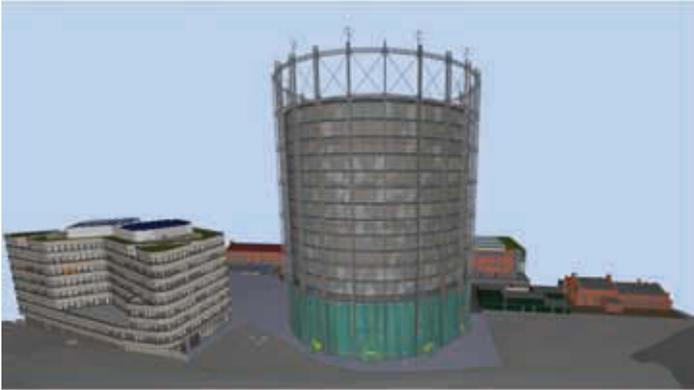
2007 erwarb Architekt und Stadtplaner Reinhard Müller, heutiger



- Gastronomie Restaurants
- Batteriespeicher Battery Storage
- Energiewerkstatt mit BHKW EUREF Energy Workshop with CHP
- Ladepunkte Elektroautos Charging Points Electric Cars
- TESLA Supercharger (12 Plätze) TESLA Superchargers (12 stations)
- Wasserstofftankstelle Hydrogen (H2) station
- Fahrradstellplätze Bicycle Parking
- Motorradstellplätze Motorcycle Parking
- Tiefgarage öffentlich Public Underground Parking
- Tiefgarage Mieter Tenant Underground Parking
- Zugang Tiefgarage Access Underground Parking
- Hotel am Wasserturm Hotel Wasserturm
- 1. Hilfe / Defibrillator First Aid / Defibrillator
- WC rollstuhlgerecht Wheelchair-Friendly Restroom
- WC Restroom
- Duschen Showers
- SKILLS Training Club SKILLS Gym
- Beachvolleyballfeld Beach Volleyball Field

Lageplan des EUREF-Campus  
Grafik: EUREF Consulting GmbH





Für die Planung des Projekts nutzt Wolff & Müller Information Building Information Management (BIM).

Grafik: Wolff & Müller

stigen Gaswerkes wurde energetisch saniert. Jetzt arbeiten, forschen und studieren hier über 5.000 Menschen. Mitte 2021 wurden die Sanierung des Gasometers und der Bürohausneubau in Angriff genommen. Schon Ende

2023 sollen Konferenz- und Eventräume, 12 Büroetagen, Sky-Lounge und Besucherterrasse in 66 m Höhe fertig sein. Den Zuschlag für dieses attraktive Projekt erhielt das Baden-Württembergische Unternehmen Wolff & Müller.

Für Oberbauleiter Carsten Hofmann ist die Umsetzung der Idee ein Highlight seiner bisherigen beruflichen Laufbahn, wie er bekräftigt. „So eine spannende Aufgabe bekommt man als Bauingenieur nicht alle Tage“, meint er.



Das neue Bürohaus wächst geschossweise.

Foto: Bärbel Rechenbach



*Gerüst und Einhausung sind der Form des Gasometers angepasst, ermöglicht ein sicheres und komfortables Arbeiten und wandert abschnittsweise um das Bauwerk mit.*

Foto: Bärbel Rechenbach



„Dafür brauche ich auch keinen in meinem Bauteam zu motivieren. Das Bauwerk fasziniert jeden und wirbt für sich selbst.“

Gemeinsam mit Lars Mörke steuert er den gesamten Bauablauf dabei so, dass sich die Gewerke untereinander nicht in die Quere kommen. Die Termine sind eng gesteckt. Private Investoren leisten sich keinen Verzug. „Deshalb arbeiten wir parallel. Während das Stahlgerüst abgestrahlt und neu beschichtet wird, errichten wir im Innenraum das Bürogebäude.“ Derzeit ist die Anzahl der Gewerke noch überschaubar. Demnächst werden hier 60 verschiedene im Einsatz sein. Eine anspruchsvolle Aufgabe, sowohl für ihn als auch für alle



*Die Betonage der Geschossdecken ist logistisch genau getaktet.*

Foto: Bärbel Rechenbach

anderen Beteiligten. Planerisch wie logistisch.

#### **Standsicherheit ist jederzeit gegeben**

Um die Statik dieses speziellen Bauwerks zu sichern, sind spezielle Lösungen gefragt. Allein die Baugrube hatte es in sich. Zuerst liegt seit jeher eine drei zentimeterdicke Stahlplatte, die das Erdreich vor Schadstoffen aus dem Gasometer schützte. Das erübrigte heute aufwändige Kontaminierungsarbeiten. So konnte sofort mit der 6,50 m tiefen Baugrube für die unterirdische Tiefgarage begonnen werden. Den Part übernahm die Berliner Firmen Ernst Meyer Bauunternehmung GmbH

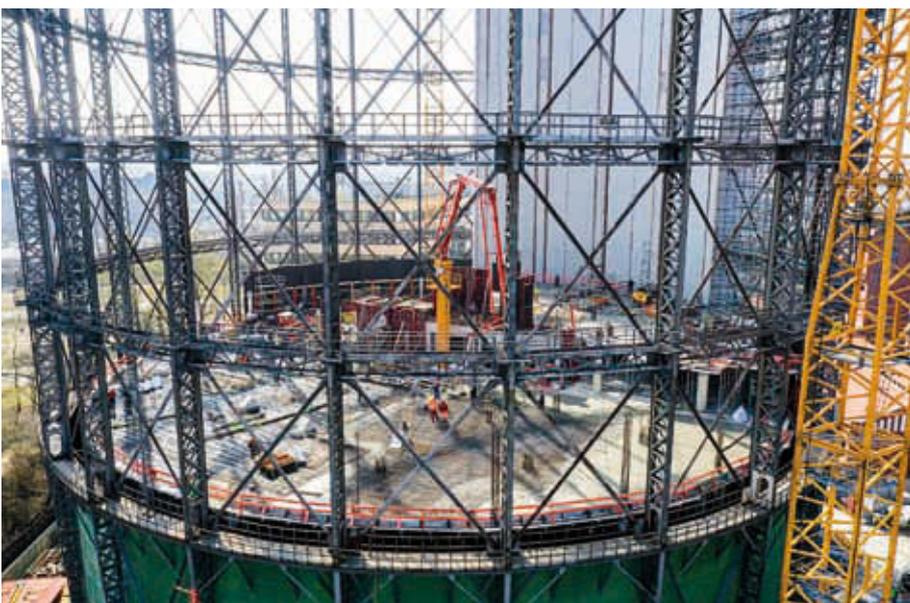


Foto: EUREF Consulting GmbH

zusammen mit der PST Grundbau GmbH. Im Durchmesser von 60 m umlaufend setzten sie eine überschnittene Bohrpfehlwand einschließlich Kopfbalken. 2.100 m rückverankerte Bohrpfähle Durchmesser 880 mm wurden dabei 20 m tief eingebracht. 18.000 m<sup>3</sup> Erdreich mussten dann ausgehoben und abtransportiert werden. Dazu kamen weitere drei Baugruben rings um den Gasometer mit 186 m Stahlbetonkopfbalken einschließlich Trägerbohlverbau sowie 260 m Grün-



**Carsten Hofmann,**  
Oberbauleiter von Wolff & Müller  
Foto: Bärbel Rechenbach

**Mit Hilfe drei riesiger Turmdrehkrane wird das Material über das Stahlgerüst in den Innenraum transportiert.**

Foto:  
Bärbel Rechenbach



bau nicht das Gasometerdenkmal beeinflussen. Das Setzungsverhalten unterliegt regelmäßigen Kontrollen seitens des Prüfstatikers. Derzeit betragen diese 1,8 cm. Das sei im erwarteten Umfang bestätigt Carsten Hofmann.

So wie der Neubau geschossweise wächst, wird rundherum das Stahlgerüst mit Schmelzkammerschlacke abgestrahlt und dann mit einem Korrosionsschutz konserviert. Damit die Bauleute sicher und uneingeschränkt arbeiten können, dient ein Modulgerüst Peri-Up mit Absturzsicherung, das rund um den Gasometer abschnittswei-

se „mitwandert“. Bevor es benutzt wird, prüfen SigeKo und SiFa jedes Mal erneut, ob alles in Ordnung ist. Das betrifft auch die Einhausung für die Sandstrahlarbeiten. Hinter die Sandwichpaneele gelangen die Bauarbeiter nur durch eine Sicherheitsschleuse. Sie selbst tragen vorgeschriebene Schutzkleidung und Atemmaske, die beim Verlassen der Einhausung von Chrom und Blei von Schadstoffen befreit wird. Dank der Einhausung bleiben auch Arbeits- und Wohnumfeld des Campus vor Lärm und Staub verschont. So wie vom Bauherrn gefordert.

dungspfähle Durchmesser mit 880 mm. Die waren nötig, um die 87 m bis 123 m Hochbaukrane aufstellen zu können. Mit deren Hilfe wird jetzt das Baumaterial über die Höhe des Gasometers gehoben. „Das dichte Geflecht der Gasometerhülle lässt uns keine andere Wahl. Erst im späteren Bauverlauf können wir den 5x5 m großen Aufzugschacht - später der Eventaufzug - für Materialtransporte nutzen.“

Über die Baugrube wurde eine 2 m dicke Bodenplatte betoniert. In sieben Bauabschnitten je 4.000 m<sup>3</sup>. Zwischen Hülle und Neubau bleibt ein respektierlicher Meter Abstand, damit die kalkulierten 7cm Setzungen im Neu-



Visualisierung der Dachterrasse

Grafik: EUREF Consulting GmbH



Im Innentrakt des grüne Stahlmantels im unteren Gasometer entsteht ein Konferenzbereich mit Hörsaal als Teil des EUREF-Campus.

Grafiken: EUREF Consulting GmbH





Der Gasometer auf dem EUREF-Areal Berlin-Schöneberg wird in kürzester Zeit saniert und umgebaut.

Foto: Bärbel Rechenbach

„Freistehendes Gerüst und Einhausung bilden eine riesige Angriffsfläche für Windlasten“, berichtet Carsten Hofmann weiter. „Wir mussten vorab mit dem Prüfstatiker genau untersuchen und festlegen, wieviel Fläche zeitgleich beplankt werden darf, damit die Last durch den Gasometer abgeleitet werden kann. Das hat sich bereits bewährt, als im Februar die Orkane über Berlin tobten. Alles blieb hier unbeschadet.“

Eine besondere ingenieurtechnische Herausforderung ist die geforderte Stützenfreiheit im neu entstehenden

Konferenzsaal. Hier müssen die Stützen aus den oberen Etagen mit einer Belastung von bis zu 1.480 Tonnen (14,8 Meganewton) über ein Sprengwerk ihre Lasten nach links und rechts auf andere Stützen abtragen.

#### Digitale Planung und digitales Management

Für Planung und Bau des Projekts nutzt Wolff & Müller BIM (Building Information Management) und kann als Vorreiter in der Branche bereits viele Erfahrungen einbringen. „Ohne diese Methode wäre so eine planerische und logistische Leistung undenkbar“, schätzt Carsten Hofmann ein. „Jeder Beteiligte ist schon in die Entwurfsplanung des Projekts mit einbezogen, erhält seine Parameter und kann im 3D-Gebäudemodell darauf zugreifen, aktualisieren und erweitern. Wir prüfen das Modell intern, räumen so u.a. frühzeitig Fehler aus und verhindern Kollisionen der Gewerke. Wir leiten benötigte Materialmengen daraus ab und simulieren Bauabläufe. Das sichert Qualität, Termin und Kosten, fördert das Miteinander und den Respekt der Gewerke untereinander. Allerdings gelingt uns die Arbeit in 3D am Tablet noch nicht bis zum letzten Handwerker auf der Baustelle. Hier muss an vielen Stellen dann doch noch der klassische Plan in Papierform helfen, da oft noch digitale Kenntnisse fehlen oder entsprechende Software. Sicher ein Problem beim Einsatz von BIM, was künftig noch zu lösen ist.“

Eine weitere große Herausforderung beim Projekt stellt die Logistik dar. Alle An- und Abfahrten sowie Materialtransporte sind so zu planen, dass der

dicht bebaute Campus kaum beeinträchtigt wird. Wobei nur eine Zufahrt existiert. Ebenso nur eine Lagerfläche von 600 m<sup>2</sup>. Jeder Einsatz, jeder Stell- und Lagerplatz wird deshalb wöchentlich gemeinsam für die folgenden sechs Wochen über Leanmanagement und Last PlannerSystem zugewiesen und terminiert. Das schafft schlanke und effiziente Strukturen.

Die Bauleiter der Bereiche Grund- und Mieterausbau treffen sich wöchentlich im „Shopfloor“ Meeting um zu kontrollieren, ob und wie die Taktung funktioniert. „Wir haben so auf den jeweils 2000 m<sup>2</sup> Geschossflächen Leistung, Sauberkeit und Arbeitsschutz im Griff“, versichert Hofmann.

Ist das Projekt „Gasometer“ Ende 2023 schlüsselfertig, bietet es u.a. Platz für 2.000 Mitarbeiter „Digitale Schiene“ der Deutsche Bahn AG. Sie beziehen die 12 Büroetagen. Schon jetzt werden Konferenz- und Eventräume im neuentstehenden Gebäude gebucht. Der Besucheransturm auf die Dachterrasse ist ebenso absehbar, denn die Aussicht über die Skyline von Berlin ist aus 66 m Höhe grandios.

#### Baudaten:

##### Bauherr

DENKMALplus

Beteiligungsgesellschaft mbH & Co  
KG Erste Berlin KG, Berlin

##### Projektsteuerung/ Bauüberwachung

EUREF-Consulting von Architekten  
und Ingenieuren mbH, Berlin

##### Schlüsselfertigbau

Wolff & Müller, NL Berlin und  
NL Dresden

##### Herstellen der Baugrube

Ernst Meyer Bauunternehmung  
GmbH/PST Grundbau GmbH; Berlin

##### Sicherheit- und Gesundheitsschutzkoordination

Weißling & Schmitt  
Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin

##### Korrosionsschutz Stahlbau

Sandstrahl Schuch GmbH, Görlitz

##### Bauzeit

Mitte 2021 bis 2023

Pressemitteilung vom 11.7.2022

## Forsa-Umfrage zur Wiedererrichtung der Bauakademie: Zwei Drittel für historische Fassaden

**Gemeinsam initiierte bundesweite Meinungsumfrage Berliner Bürgervereine zeigt große Zustimmung zur originalgetreuen Rekonstruktion der Fassaden des Bauakademiegebäudes. Die Zustimmung zeigt sich in allen Altersgruppen, am stärksten bei Frauen.**

Im November 2016 beschloss der Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestags, die Bauakademie in Berlin-Mitte wiederzuerrichten und stellte hierfür 62 Millionen Euro zur Verfügung. Derzeit befindet sich ein Architekturwettbewerb für die Bauakademie in Vorbereitung. Eine Expertenkommission soll hierfür die Grundsätze festlegen. Es soll ihr und den Wettbewerbsteilnehmern überlassen bleiben, ob dies ein zeitgenössischer Bau oder ein Gebäude mit rekonstruierten Schinkelschen Fassaden werden soll.

Würden die in Deutschland lebenden Menschen es bevorzugen, wenn das Bauakademiegebäude im Herzen der Bundeshauptstadt mit rekonstruierten historischen Fassaden wiederaufgebaut werden würde, oder würden sie modern gestaltete Fassaden bevorzugen? In Kooperation mit dem Förderverein Bauakademie und der Gesellschaft Historisches Berlin hat Stadtbild Deutschland das Meinungsforschungsinstitut Forsa mit einer repräsentativen Umfrage beauftragt.

Vom 28.6. bis 5.7.2022 wurden im Rahmen des repräsentativen Forsa-Online-Befragungspanels 1.016 in Deutschland lebende Erwachsene befragt. Den Befragten wurden zwei historische Abbildungen der Bauakademie gezeigt und folgende Informationen mitgeteilt: „Im historischen Zentrum Ber-

lins soll das 1832–36 nach Entwürfen des Architekten Karl Friedrich Schinkel erbaute Bauakademie-Gebäude aus Bundesmitteln für eine neue, öffentliche Nutzung wiederaufgebaut werden. Das baugeschichtlich bedeutende Gebäude brannte im 2. Weltkrieg aus und wurde 1962 abgerissen. Die Durchführung eines Architekturwettbewerbs ist geplant. Derzeit ist offen, ob das wiederzuerrichtende Gebäude eine moderne oder eine originalgetreu rekonstruierte Fassade erhalten wird.“

Zwei Drittel der Befragten (67 %) gaben an, dass sie beim geplanten Wiederaufbau des Bauakademiegebäudes befürworten würden, dass die Fassade nach historischem Vorbild wiederhergestellt wird. 19 % würden es präferieren, wenn das Gebäude eine moderne Fassade erhalten würde, 14 % haben hierzu keine eindeutige Meinung. Frauen wünschen noch etwas häufiger als Männer eine Rekonstruktion der historischen Fassaden (Frauen: 73 % für historische, 15 % für moderne Fassaden. Männer: 61 % für historische, 19 % für moderne Fassaden). Es zeigte sich eine große Zustimmung in allen Altersgruppen ab 18 Jahren.

Detaillierte Analysen zeigten, dass weder der Schulabschluss noch die Wohnortgröße der Befragten zu nennenswerten Unterschieden im Abstimmungsverhalten führten. Die Antworten der Bewohner von Städten mit mehr als 500.000 Einwohnern lagen genau im Durchschnitt aller Befragten.

Eine weitere Frage lautete, ob bei dem im Zuge der Wiedererrichtung des Bauakademiegebäudes geplanten Architekturwettbewerb die originalgetreue Wiederherstellung der Fassaden zur Vorgabe gemacht werden sollte. Hierauf antworteten zwei Drittel der Befragten (66 %), dass sie eine solche Vorgabe gut finden würden. Etwa ein Viertel der Befragten (24 %) fände dies nicht gut, 11 % trauen sich hierzu kein Urteil zu. Auch hier geben Frauen noch etwas häufiger als Männer an, dass sie eine solche Vorgabe gutheißen würden (Frauen: 71 %, Männer: 60 %).

*Stadtbild Deutschland, der Förderverein Bauakademie und die Gesellschaft Historisches Berlin setzen sich für die originalgetreue Fassadenrekonstruktion dieses wichtigsten Gebäudes von Karl Friedrich Schinkel in der historischen Mitte Berlins ein. Die genannten baukulturell engagierten Bürgervereine sehen durch die Ergebnisse der repräsentativen Meinungsumfrage ihre Einschätzung bestätigt, dass die originalgetreue Rekonstruktion der historischen Fassaden der Bauakademie auch von einer deutlichen Mehrheit der bundesdeutschen Bevölkerung bevorzugt werden würde.*

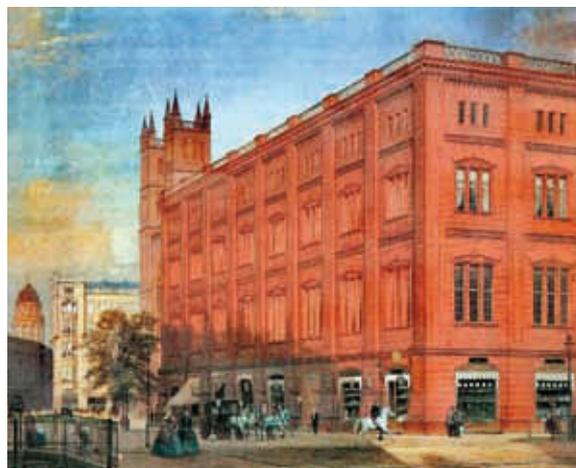
*Stadtbild Deutschland e.V. setzt sich bundesweit, sowie in zahlreichen Orts- und Regionalverbänden, für traditionelles Bauen, Denkmalschutz, und in begründeten Einzelfällen für die Rekonstruktion bau- kulturell bedeutender Gebäude ein. Der gemeinnützige und politisch neutrale Verein wurde 2006 gegründet, der Berliner Ortsverband 2020.*

Berlin, den 11.7.2022

Stadtbild  
Deutschland  
Ortsverband Berlin

Förderverein  
Bauakademie

Gesellschaft  
Historisches Berlin



Presseinformation Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

## Neues Leben für stillgelegte Bahnstrecken

**BBSR-Studie weist positive Effekte auf die Entwicklung ländlicher Räume nach**

Die Wiederbelebung stillgelegter Eisenbahnstrecken in ländlichen Räumen trägt dazu bei, Mobilität zu verbessern, Regionen aufzuwerten und sie als Wohnort, Unternehmensstandort und touristisches Ziel attraktiver zu machen. Zu diesem Ergebnis kommt eine vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) veröffentlichte Studie.

Reaktivierungsprojekte wirken sich der Forschungsarbeit zufolge positiv auf die Bevölkerungsentwicklung in einer Region aus, da die Vorteile des ländlichen Wohnens mit dem nun erreichbaren Arbeitsplatz- und Freizeitangeboten umliegender Städte kombiniert werden können. Für diese Schlussfolgerung geben die untersuchten Projekte deutliche Hinweise. Die Wiederbelebung der Schienenstrecken nimmt somit Druck von den Wohnungsmärkten der Großstädte. Siedlungs- und Gewerbestandorte im ländlichen Raum werden attraktiver und sichern eine nachhaltige Nachfrage auf dem lokalen Wohnungs- und Immobilienmarkt. Eine reaktivierte Schienenstrecke kann zudem eine regionale Marke bilden, den Bekanntheitsgrad einer Region steigern und sie für den Tourismus attraktiver machen. Straßen und Schienenwege, insbesondere in Ballungs- und Tourismusgebieten, werden entlastet. Im Gegensatz zum Bau neuer Straßen oder Eisenbahnstrecken lässt sich mit der Reaktivierung von Bahnstrecken die weitere Zerschneidung

der Landschaft und der Flächenverbrauch für neue Verkehrswege verringern. Zudem trägt die Reaktivierung dazu bei, Regionen umweltverträglich zu erschließen.

„Seit dem Jahr 1994 wurden in Deutschland mehr als 5.000 Streckenkilometer stillgelegt und gleichzeitig nur etwas mehr als 1.000 Streckenkilometer reaktiviert. Dabei hat die Wiederbelebung von Strecken eine Signalwirkung. Sie ist eine Investition in die Zukunftsfähigkeit einer Region“, sagt der Leiter des BBSR, Dr. Markus Eltges. „Neben strukturpolitischen Motiven können die Länder durch die Reaktivierung stillgelegter Eisenbahnstrecken den Verkehrsträger Schiene stärken. Das ist ein wichtiger Teil der Mobilitätswende.“

Um Reaktivierungsprojekte zu fördern, sollten Bund und Länder der Studie von PricewaterhouseCoopers GmbH WPG (PwC) zufolge Planungsprozesse vereinfachen und beschleunigen. Neben reinen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sollten darüber hinaus immer auch mögliche Effekte auf die Entwicklung einer Region bei Reaktivierungsprojekten in die Entscheidung einbezogen werden. Zudem sollten Länder und regionale Planungsverbände möglichst hochwertige Verkehrsleistungen im Wettbewerbsverfahren ausschreiben. Es gilt, Bahnhöfe an den Strecken zu Mobilitätsstationen auszubauen, um die Anschlussmobilität zu stärken und

Angebote zu bündeln, zum Beispiel Stationen für Car- und Bikesharing.

Die Forschungsarbeit „Räumliche Effekte reaktiverter Schienenstrecke im ländlichen Raum“ ist unter [www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de) abrufbar.

Download:

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2022/bbsr-online-27-2022.html>

### Kontakt

Christian Schlag  
Stab Direktor und Professor  
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und  
Raumforschung (BBSR)  
im Bundesamt für Bauwesen und  
Raumordnung (BBR)  
Deichmanns Aue 31–37  
53179 Bonn  
Telefon: +49 228 99 401-1484  
[christian.schlag@bbr.bund.de](mailto:christian.schlag@bbr.bund.de)

\*\*\*

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) berät als Ressortforschungseinrichtung die Bundesregierung bei Aufgaben der Stadt- und Raumentwicklung sowie des Wohnungs-, Immobilien- und Bauwesens.

**Die Fort- und Weiterbildungsangebote  
der Baukammer Berlin finden Sie stets online unter:**

<http://www.baukammerberlin.de/fort-und-weiterbildung/veranstaltungen-der-baukammer/>

## Im Humboldt Forum vereint: Kontrastreiche Architektur, moderne Gebäudetechnik und nachhaltige Energieversorgung

Sebastian Zerwer

Hier trifft Barock auf Beton, Wissenschaft auf Kunst, Kultur auf Bildung, Vergangenheit auf Zukunft und Effizienztechnologie auf Nachhaltigkeit. Die Rede ist vom neu erbauten Humboldt Forum mit seinen prächtigen Skulpturenfassaden, die sich mit zeitgenössischer Betonoptik gekonnt verbinden. Das Universalmuseum auf der Spreeinsel fügt sich nicht nur harmonisch in das historische Zentrum Berlins ein, es bietet auch zahlreiche kulturelle, wissenschaftliche und künstlerische Highlights. Nicht nur um diese wertvollen Objekte zu bewahren, sondern auch, um die vielschichtige Gebäudetechnik energieeffizient und anwenderfreundlich zu betreiben, kommt eine smarte Gebäudeautomation zum Einsatz.

1945 schwer beschädigt, 1950 gesprengt: das ehemalige Berliner Schloss, das 1443 entstanden und im 18. Jahrhundert nach Entwürfen des Architekten Andreas Schlüter umgebaut wurde, zählte



nördlich der Alpen zu den wichtigsten barocken Profanbauten. 2002 beschloss der Deutsche Bundestag den Wiederaufbau des Gebäudes mit zahlreichen detailgetreuen Rekonstruktionen. Die Neuinterpretation des Schlosses durch den italienischen Architekten Franco Stella kostete 640 Millionen Euro und kombiniert architektonisch große Teile des ursprünglichen Berliner Schlosses mit modernen Elementen: Während sich drei Seiten des Gebäudes samt Kuppel im barocken Stil präsentieren, kommt die östliche Außenfassade in moderner unverschnörkelter Betonoptik daher. Nach acht Jahren Bauzeit, rund 100.000 m<sup>3</sup> eingebrachtem Beton und 20.000 m<sup>3</sup> verbaubtem Stahl ist ein Jahrhundertbau mit einer Bruttogeschossfläche von mehr als 96.000 m<sup>2</sup> entstanden.

Träger des im letzten Sommer eröffneten Humboldt Forums ist die Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss. Mit dem neuen öffentlichen Gebäude wartet die Spreeinsel nun als lebendige Begegnungsstätte von Menschen und Weltkulturen auf. Die Besucher erwartet das Ethnologische Museum ebenso wie das Museum für Asiatische Kunst und neben wechselnden auch dauer-

hafte Ausstellungen wie „Berlin Global“ sowie einige zur Geschichte des Ortes. Zu den Besonderheiten des Universalmuseums zählen außerdem das Humboldt Labor mit seiner Dauerausstellung „Nach der Natur“, ein Projekt der Humboldt-Universität zu Berlin sowie aktuelle Kunstwerke, die sich mit den ausgestellten Objekten auseinandersetzen.

### Anspruchsvolle Raumautomation zur Einhaltung der konservatorischen Werte

Durch die zahlreichen unterschiedlichen Ausstellungen und Museen auf einer Nutzfläche von über 40.000 m<sup>2</sup>, gibt es im Humboldt Forum auch eine entsprechend große Anzahl an Ausstellungsobjekten und Kunstwerken, deren Raumlufanforderungen sehr unterschiedlich ausfallen. Daher war ein gut geplantes Konzept für Heizung, Kälte und Lüftung (HLK) für das Universalmuseum von zentraler Bedeutung. Ebenso wichtig, um das HLK-System energieeffizient, anwenderfreundlich und sicher betreiben zu können, ist die Installation einer adäquaten Mess-Steuer-Regel- und Leittechnik (MSR).

Letzteres hat ebenso wie die Entrauchungssteuerung im Brandfall Kieback&Peter übernommen, ein deutsches Familienunternehmen mit führender Expertise auf dem Gebiet der Gebäudeautomation. Das Unternehmen vernetzt seit Jahrzehnten gebäudetechnische Anlagen wie Heizung, Lüftung, Klima und Brandschutz zu einem optimalen Gesamtsystem.

Unterschiedliche Anforderungen an die konservatorischen Werte Raumtemperatur und Raumfeuchte haben beispielsweise die Township Wall von António Ole aus den Jahren 2001/2018 und die Wandgemälde der Kizil-Höhle (6.-7. Jahrhundert) aus Xinjiang China. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, ist jeder Ausstellungsbereich mit einer eigenen Vollklimaanlage (RLT) versehen - insgesamt 41 Stück. Die vorgegebenen konservatorischen Werte der ausgestellten Objekte dürfen nur geringfügigen Schwankungen unterliegen, so dass für diesen Zweck notfalls sogar der Zuschauerstrom gedrosselt werden würde. Die Automationsstationen DDC4000 (Direct Digital Control) von Kieback&Peter sammeln die von den Temperatur- und



Im Keller des Humboldt Forum steht der Serverschrank mit der Hardware und Software für das Hochleistungs-BMS. Rechts im Bild: Serverschrank und hinten im Bild: Übergabeschränke und Brandmeldezentrale zur Entrauchungssteuerung:

Foto: Kieback&Peter GmbH & Co.KG



Das Lüftungsgerät der Vollklimaanlage im Humboldt Forum (komplett mit allen Ansteuerungen) kann je nach Bedarfslage und Jahreszeit heizen oder kühlen, hauptsächlich um die konservatorischen Werte der Temperatur und Feuchte zu erhalten.

Foto: Kieback&Peter GmbH & Co.KG



Die DDC4000 sammelt die Daten aller Feldgeräte, regelt die HLK-Anlagen und gibt die Informationen an das BMS weiter. Über den Farbtouchscreen wird die DDC vor Ort bedient. Unten im Bild: Handbedienebene eines ASPs für den Havariefall

Foto: Kieback&Peter GmbH & Co.KG

Feuchtefühlern gemessenen Ist-Werte und regeln entsprechend die vorgegebenen Raumwerte. Je nach Bedarf erwärmen, kühlen oder entfeuchten die Register der RLT-Anlagen die Zuluft. Spezielle CO<sub>2</sub>-Fühler messen außerdem den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Abluft, um den Außenluftanteil der Klimaanlage zu bestimmen.

### Energieeffizienz, Sicherheit und Komfort durch bedienfreundliches BMS

DDCs sind die Herzstücke einer jeden Gebäudeautomation. Sie sammeln die Informationen der Feldgeräte und sorgen so für hohe Synergieeffekte, mehr Komfort und eine ökonomische Betriebsführung. Über den intuitiv bedienbaren Farbtouchscreen kann das Facility Management Team des Humboldt Forums die bedarfsgerecht zugeschnittenen Regel-, Optimierungs-, Steuerungs- und Überwachungsfunktionen auch manuell vor

Ort vornehmen. An insgesamt 46 Automationschwerpunkten (ASP) haben die Experten von Kieback&Peter zwischen Dezember 2016 und Mai 2021 etwa 70 DDCs, je rund 15.000 physikalische und kommunikative Datenpunkte, 9 Etagenverteiler sowie rund 1.900 Lokale Vorrangbedienebenen verbaut.

Die ASPs laufen im Hochleistungs-BMS (Building Management System: Gebäudemanagementsystem) von Kieback & Peter zusammen, das die Informationen der DDCs sammelt, visualisiert, bedienbar macht und eventuelle Stör- sowie Alarmlmeldungen verarbeitet. Hierzu installierten die Experten die Software GLT-SW5000N auf zwei Servern im Keller des Neubaus. Für eine große Anwender- und Bedienfreundlichkeit sorgen neben ihrer Echtzeit-, Multiuser- und Multitaskfähigkeit auch eine vollgrafische Bedienoberfläche. Über die Daten, die das BMS bereitstellt, können die Mitarbeiter des Facility Managements nicht nur Anla-

gen-Störungen beheben, sondern auch Prozesse insgesamt verbessern sowie energie- und kostensparende Maßnahmen einleiten.

### Multivalent und smart: Kälte- und Wärmeerzeugung im Humboldt Forum

Hinter den Mauern der spannungsgeladenen Architektur des Jahrhundertbaus verbirgt sich für die Besucher nahezu unsichtbar ein anspruchsvolles und vielschichtiges HLK-System, das über das BMS gesteuert und geregelt wird. Den Großteil seines Heiz- sowie Trinkwarmwasserbedarfs deckt das Humboldt Forum über Fernwärme. Die Heizregister der Vollklimaanlagen übernehmen die Temperatur- und Feuchte-regelung in den Ausstellungsbereichen. Das Atrium erwärmt eine Fußbodenheizung mit einer Vorlauftemperatur von etwa 45 Grad Celsius. Sie nutzt die in der Geothermie eingespeiste Abwärme der beiden Wärmepumpen, die neben Wärmeenergie auch die Niedertemperaturkälte für die Klimaanlage erzeugt. Diese versorgt die RLT-Anlagen mit der notwendigen Kälte zur Sicherung der klimatischen Anforderungen im Gebäude. Sollte im Sommer diese Kälteenergie nicht ausreichen, werden zusätzlich bis zu zwei Niedertemperaturkältemaschinen in Betrieb genommen. Diese können auch für eine zusätzliche Kühlquelle sorgen: Sie gefrieren über Nacht das Wasser im Eisspeicher. Während der Hitzepeaks kann dieses Eis aufgetaut werden und dient der Entlastung des Stromverbrauchs der Klimaanlagen zu Zeiten der Spitzlastabdeckung.



Auch in den Ausstellungsräumen des Ethnologischen Museums im Humboldt Forum sorgen die Vollklimaanlagen für die richtigen Raumluftbedingungen.

Foto: Kieback&Peter GmbH & Co.KG

**Einzigartiges Zentrum für Kunst, Kultur, Wissenschaft und Bildung mit internationaler Ausstrahlung: Das Universalmuseum Humboldt Forum auf der Spreeinsel in der historischen Mitte Berlins**

Foto:  
Kieback&Peter  
GmbH & Co.KG



Neben der erwähnten Niedertemperaturkälte setzt das Universalmuseum außerdem auch zwei Kälteverdichtermaschinen für die Hochtemperaturkälte (ca. 15 Grad Celsius) ein, die für die Nachtemperierung der Räume sorgt. Auf dem Dach des Gebäudes stehen Rückkühler, die überschüssige Wärme, die im Humboldt Forum entsteht an die Umgebungsluft abführen. Diese sind auch für die nachhaltigste Kälteenergie verantwortlich: die so genannte „Freie Kühlung“. Sie funktioniert bei ausreichend kalter Umgebungsluft im Nieder- wie auch im Hochtemperaturkältebereich. Außerdem besitzt auch die Fußbodenheizung eine Kühlungsfunktion, die auf die Kälte zurückgreift, die bei der Wärmeeinlagerung in die Geothermie abgeführt werden muss.

#### Fazit

Zusätzlich zur BMS-Software, den Sen-

soren, Aktoren und Controllern hat Kieback&Peter auch die Installation des Entrauchungssystems mit SIL2 zertifizierten ASi-Controllern im Humboldt Forum übernommen. Die installierte Gebäudeautomation garantiert neben der Sicherheit im Brandfall einen wirtschaftlichen und effizienzmaximierten Betrieb der technischen Gebäudeausrüstung und sorgt somit für den nachhaltigen Komfort und die Sicherheit von Besuchern und ausgestellten Objekten.

#### Über Kieback&Peter GmbH & Co.KG

Die Kieback&Peter GmbH & Co. KG wurde 1927 in Berlin gegründet. Das Familienunternehmen zählt mit weltweit rund 1.400 Beschäftigten und 50 Standorten zu den führenden Anbietern für Gebäudeautomation. Mithilfe von Soft- und Hardware vernetzen die Experten gebäudetechnische Anlagen wie Heizung, Lüftung, Klima und

Brandschutz zu einem optimalen Gesamtsystem. Der Mittelständler sorgt für mehr Komfort, Effizienz und Sicherheit im Gebäude – durch einfache, smarte Lösungen.

Erfahrene Fachleute betreuen die Liegenschaften von gewerblichen und öffentlichen Kunden über den gesamten Lebenszyklus – vor Ort, über Fernzugriff und zentrale Service-Einrichtungen. Die Ingenieure und Techniker arbeiten mit großer Leidenschaft an maßgeschneiderten Automationslösungen für ihre Kunden. Sie kümmern sich um Prestigeobjekte wie den Berliner

Reichstag genauso wie um die Schule nebenan. Zu den internationalen Top-Kunden von Kieback&Peter gehören unter anderem Airbus, Daimler und Volkswagen.

## ARBEITSKREIS NACHHALTIGKEIT + ENERGIE

# Nachhaltigkeitsanforderungen und CO2-Reduzierung

Das nachhaltige Planen und Bauen spielt eine entscheidende Rolle zur Reduktion des CO2-Ausstoßes und zur Anpassung der Städte, Quartiere und Gebäude an den Klimawandel. Deshalb ist ein grundlegender Wandel zu interdisziplinären, gesamtheitlich ausgerichteten Planungsprozessen notwendig.

Der Bund hat entschieden, im Rahmen

der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) das Effizienzhaus 40 mit einer Nachhaltigkeitsklasse (NH-Klasse) zu fördern. Dafür ist der Erhalt des staatlichen „Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude“ (QNG) obligatorisch. Voraussetzung für die Vergabe des Qualitätssiegels ist ein Nachweis der Erfüllung allgemeiner und besonderer Anforderungen an die ökologi-

sche, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden. Die Erfüllung der Anforderungen ist aktuell über eine unabhängige Prüfung nach Baufertigstellung durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle nachzuweisen.

Die Bundesingenieurkammer begrüßt die Aufnahme von umfassenden Nachhaltigkeitskriterien bei der Planung und Errichtung von Wohn- und Nicht-



wohngebäuden, die über den Aspekt der reinen CO<sub>2</sub>-Reduzierung hinausgehen. In der seit 01.07.2021 geltenden Bundesförderung sind eine Vielzahl von Nachhaltigkeitskriterien in eine eigene „NH-Klasse“ aufgenommen worden, die zu einer effektiven CO<sub>2</sub>-Minderung und dem nachhaltigen Bauen beitragen. Dass die Gebäude der NH-Klasse neben einem Qualitätssiegel (QNG) jedoch zusätzlich auch eine aufwendige und kostspielige Zertifizierung einiger weniger Anbieter benötigen wird jedoch nicht dazu führen, dass nachhaltiges Bauen in der Fläche befördert wird.

Statt aufwendiger und kostspieliger Zertifizierungen durch einige wenige Marktakteure sollte stattdessen die Expertise und das Know-how von Ingenieurinnen und Ingenieuren genutzt werden. Sie sind in der Regel als Energieeffizienz-Experten entscheidende Motoren für die Energie- und Nachhaltigkeitswende im Gebäudebereich.

Um nachhaltiges Planen und Bauen zur Erreichung der Klimaschutzziele voranzubringen empfehlen Ingenieurinnen und Ingenieure sowohl bei den Bundesförderprogrammen, vor allem aber auch darüber hinaus, sich beim Neubau und der Sanierung von Gebäuden auf solche Nachhaltigkeitskriterien zu konzentrieren, welche für eine möglichst hohe CO<sub>2</sub>-Minderung besonders ergebnisrelevant sind. Ziel sollte es sein, ein möglichst einfaches und effektives Nachhaltigkeitsbewertungssystem zu entwickeln, mit dem zugleich in der Fläche bei einer möglichst großen Zahl von Gebäuden und insbesondere auch bei kleineren Gebäuden eine erhebliche CO<sub>2</sub>-Reduktion bewirkt werden kann.

Die Ingenieurkammern der Länder empfehlen, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu Nachhaltigkeitskriterien durchführen, die für das nachhaltige Planen und Bauen qualifizieren und unabdingbar sind.

Dies sind:

- Baustoffe und Ökobilanzierung
- Bauphysik, Wärme-, Tauwasserschutz, Energieeffizienz etc. Diese sind direkt CO<sub>2</sub> relevant und sind von Fachplanerinnen und Fachplanern, auch ohne eine zusätzliche Fortbildungsmaßnahme, schon jetzt abbildbar

**Für die Bundesförderung für Gebäude 2023** sollte daher berücksichtigt werden:

Planerinnen und Planer benötigen zuverlässige Förderbedingungen, die in der Praxis unbürokratisch und wirtschaftlich umsetzbar sind und von KfW und BAFA zeitnah abgewickelt werden können.

1. Fachplaner und Energieeffizienz-Experten sind entscheidende Motoren für die Energie- und Nachhaltigkeitswende im Gebäudebereich. Nachhaltigkeitsaspekte müssen nach gewisser Fortbildung auch durch Fachplaner und Energieeffizienz-Experten abgedeckt werden können, um CO<sub>2</sub>-reduzierende Nachhaltigkeitsaspekte in alle Gebäudeplanungen mit einfließen zu lassen.
2. Dabei müssen nicht sämtliche Nachhaltigkeitskriterien zum Anforderungsgegenstand bei jedem geförderten Effizienzhaus/-gebäude gemacht werden. Vielmehr sollte eine Konzentration auf diejenigen Kriterien erfolgen, welche für eine möglichst hohe CO<sub>2</sub>-Minderung besonders ergebnisrelevant sind und eine praxisbezogene Nachhaltigkeitsbewertung ermöglichen (insbesondere: Errichtung, Betrieb und Abbruch/Recycling von Gebäuden). Hierzu steht als Hilfsmittel z.B. die Bewertung nach ÖKOBAUDAT mit Materialmengen und TGA Typen zur Verfügung. Der Effekt ist groß, der Aufwand überschaubar, auch die Software Hersteller stellen sich darauf ein.
3. Für die Berücksichtigung zusätzli-

cher Nachhaltigkeitsanforderungen kann eine höhere Förderung Anreize geben.

**Daraus folgt folgende mögliche Konzeption:**

a) Eine **Basis-Förderung** für die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, die zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung beitragen.

(Angelehnt an die bekannten Standards und mit Blick auf den an 2023 geltenden gesetzlichen Standard (Primärenergie-EH/EG 55) erscheinen sinnvoll: EH/EG 40 EE mit Bauteilanforderungen ähnlich den bisherigen 55er Standards. Der EE-Anteil wird über ein gemindertes, lebenszyklusbezogenes CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Vergleich zum Referenzgebäude abgebildet. Für das Referenzgebäude sind in diesem Zusammenhang ergänzende Vorgaben erforderlich, damit für das Referenzgebäude der Referenzwert des CO<sub>2</sub>-Äquivalents berechnet werden kann.)

b) In der Basisförderung ein **Verzicht auf eine obligatorische Zertifizierung von Gebäuden** durch akkreditierte Stellen.

c) Eine **Premium-Förderung**, die zusätzliche und umfassende Nachhaltigkeitsanforderungen stellt. Hierzu qualifiziert z.B. ein Fortbildungsangebot der Ingenieurkammern bzw. deren Akademien.

Bundesingenieurkammer  
Berlin, August 2022

## Sofortprogramm Klimaschutzmaßnahmen für den Gebäudesektor

Nachdem die Emissionen des Gebäudesektors im Jahr 2021 die zulässige Jahresemissionsmenge um zwei Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente überschritten hatten (115 Mt. CO<sub>2</sub>-Äq. statt 113 Mt. CO<sub>2</sub>-Äq.), wurde der Regelungsmechanismus des Klimaschutzgesetzes ausgelöst, nach dem die zuständigen Ministerien BMWK und BMWSB verpflichtet sind, ein Sofortprogramm vorzulegen, das die Einhaltung der Jahresemissionsmengen in den folgenden Jahren sicherstellt.

Beide Häuser haben heute ein Sofortprogramm für den Gebäudesektor vorgelegt. Ziel des Programms ist es sicherzustellen, dass der Gebäudesektor die nach dem Klimaschutzgesetz zulässigen Jahresemissionsmengen künftig eingehalten wird und Deutschland sein

nächstes Klimaziel - bis 2030 den Treibhausgasausstoß um 65 Prozent gegenüber 1990 zu mindern - erreicht.

Vorgesehen sind u.a.:

### Novellierung GEG:

Ab 1. Januar 2024 soll möglichst jede neu eingebaute Heizung zu 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Der Neubaustandard soll gemäß Koalitionsvertrag ab 2025 an den EH40-Standard angeglichen werden.

### BEG-Förderung

Die BEG wird die neuen Vorgaben des GEG flankieren und insbesondere bis zu deren Inkrafttreten die Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer auf die ab 2024 neu geltenden EE-Wär-

meanforderungen (65 Prozent EE-Wärme) an neue Heizungen effektiv vorbereiten.

### Pilotprojekte zur seriellen Sanierung

Das BMWK wir ein Programm zur Förderung der Seriellen Sanierung auflegen. Mit vorgefertigten Dach- und Fassadenelementen einschließlich damit verbundener Anlagentechnik sollen Gebäude schnell und hochwertig energetisch saniert werden.

### Aufbauprogramm und Qualifikationsoffensive Wärmepumpe

Wärmepumpen sollen aufgrund ihres hohen Effizienzgrad und potenzieller Treibhausgas-Neutralität eine Schlüsseltechnologie im Wärmebereich spielen und ein gesondertes Aufbauprogramm erhalten.

BMWK/BMWSB 13.07.2022

## Sofortprogramm gemäß § 8 Abs. 1 KSG für den Sektor Gebäude

### 1. Präambel:

#### Notwendigkeit und Vorschlag für ein Sofortprogramm im Gebäudesektor

Mit dem Inkrafttreten des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) hat sich die Bundesregierung einen verbindlichen Rechtsrahmen zur Einhaltung der nationalen Emissionsziele mit jährlich sinkenden Jahresemissionsmengen für die Sektoren Gebäude, Energie, Industrie, Verkehr, Landwirtschaft sowie Abfallwirtschaft gesetzt. Das KSG enthält ein Monitoringsystem zur Erreichung dieser Sektorziele. Auf dieser Grundlage wurde am 15. März 2022 vom Umweltbundesamt (UBA) die Schätzung der Treibhausgasemissionen des Vorjahres veröffentlicht. Demnach weist der Gebäudesektor eine Überschreitung von 2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq gegenüber dem zulässigen Wert von 113 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq für 2021 auf. Der Expertenrat für Klimafragen hat in seinem Prüfbericht vom 13. April 2021 dieses Ergebnis bestätigt. Gemäß KSG müssen die für den Gebäudesektor verantwortlichen Ressorts BMWK und BMWSB ein Sofortprogramm vorlegen,

das die Einhaltung der Jahresemissionsmengen des Sektors für die folgenden Jahre sicherstellt.

Das sich parallel in der Abstimmung befindende Klimaschutz-Sofortprogramm (KSSP) sollte ursprünglich die Anforderungen eines Sofortprogramms gemäß § 8 Abs. 1 KSG erfüllen. Da der Abstimmungsprozess zum KSSP bis zum 13.07.2022 noch nicht abgeschlossen werden konnte, legen die beiden zuständigen Ressorts ein Sofortprogramm Gebäude nach § 8 Abs. 1 KSG vor, das weitgehend den für das KSSP vorgeschlagenen Gebäudemassnahmen entspricht.

### 2. Handlungsbedarf im Gebäudesektor

Es besteht hoher klimapolitischer Handlungsbedarf im Gebäudesektor. Der Gebäudesektor emittierte im Jahr 2020 119 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Im Bezugszeitraum 2010 bis 2019 konnten die Emissionen (nicht klimabereinigt) um etwa 18 Prozent gemindert werden. Dennoch hat der Gebäudesektor sowohl 2020 als auch

2021 sein Klimaschutzziel aus dem Bundes-Klimaschutzgesetz verfehlt. 2021 lag der Wert bei 115 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (Ziel 113 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente), was rund 15 Prozent der Gesamtemissionen des Jahres ausmacht.

Um das Ziel für 2030 (maximal 67 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente) einhalten zu können, ist eine deutliche Steigerung der Minderungsrate angezeigt. Aufgrund der Wohnflächenzunahme sind bis 2019 die klimabereinigten Endenergieverbräuche von Wohngebäuden gegenüber 2010 um rund zwei Prozent gestiegen. Die aktuelle Lücke zum Klimaziel im Jahr 2030 beträgt laut Projektionsbericht 24 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, kumuliert von 2022 bis 2030 beträgt die Lücke 152 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

Berücksichtigt wurden dabei die bis zum Sommer 2020 verabschiedeten Maßnahmen zur Treibhausgasminderung.

Der Sektor muss nun zügig auf den Klimazielpfad gebracht werden. Dies ist

nicht nur wichtig, damit die bereits beschlossenen höheren jährlichen Einsparungen an THG-Emissionen im Rahmen des Klimaschutzgesetzes bis 2030 erfüllt werden, sondern auch, damit die Zielverfehlung des Gebäudesektors für das Jahr 2021 ausgeglichen wird.

Als Reaktion auf die Novellierung des Bundes-Klimaschutzgesetzes und die damit erhöhten THG-Minderungsziele bis 2030 und 2045 hatte die Bundesregierung 2021 das Sofortprogramm Klimaschutz 2022 (Juni 2021) aufgelegt. Dieses enthält unter anderem für den Gebäudebereich Maßnahmen, die auf die Aufstockung der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), zusätzliche finanzielle Mittel für den klimagerechten sozialen Wohnungsbau im Programmjahr 2022 und eine vorgezogene Überprüfung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) abzielen. Die Maßnahmen dieses Sofortprogramms sind jedoch sowohl hinsichtlich der Klimaziele bis 2030 und 2045, als auch für die Schließung der bestehenden Minderungslücke noch nicht ausreichend.

Die mittel- und langfristigen Klimaziele im Gebäudebereich können nur dann erreicht werden, wenn eine zügige und deutliche Steigerung der Sanierungsdynamik erzielt wird, die sowohl eine Erhöhung der Sanierungsrate als auch -tiefe umfasst und die Wärmeversorgung gleichzeitig dekarbonisiert wird. Ziel muss es daher sein, den Wärme- und Energiebedarf der Gebäude effektiv zu verringern (Energieeffizienzsteigerung) und den Einsatz Erneuerbarer Energien voranzutreiben. Lange Planungs- und Investitionszyklen und die damit verbundene Amortisationszeit machen eine nachträgliche Korrektur der wachsenden Zielabweichung mit Blick auf die Klimazielerreichung immer schwieriger, je länger wirksame Maßnahmen ausbleiben. Im Hinblick auf die Wirksamkeit der Maßnahmen bedarf es einer Berücksichtigung der regional unterschiedlichen Gebäude-, Alters- und Besitzstrukturen sowie der entsprechenden Finanzierungsmöglichkeiten. Hinzu kommt die begrenzte Verfügbarkeit ausreichend qualifizierter Fachkräfte für die Umsetzung sowie Baustoffknappheit und die damit einhergehenden Baustoffpreisanstiege. Die Bundesregierung wird prüfen, wie - falls vorhanden - bestehende Hindernisse bei der Finanzierung der Verbesserung der Gebäudeeffizienz von

Gebäuden sozialer Dienstleister abgebaut werden können.

Die notwendigen Maßnahmen müssen für die Nutzerinnen und Nutzer bezahlbar sein und nachhaltig erfolgen, d.h. unter Berücksichtigung von städtebaulichen, ökologischen, ökonomischen und sozialen Herausforderungen. Dafür braucht es wirksame investive Impulse. Gerade kleinere und möglicherweise finanzschwächere Kommunen sollten bei den Planungen wie z. B. der kommunalen Wärmeplanung unterstützt werden.

Hauseigentümer und Investoren, aber auch Planungsbüros und Bauunternehmen benötigen durch klare ordnungsrechtliche Vorgaben und finanzielle Förderung Planungssicherheit, um die notwendigen Investitionen rechtzeitig umzusetzen. Für die neue Maßnahmenausrichtung im Gebäudesektor im Rahmen dieses Klimaschutz-Sofortprogramms 2022 ist es wichtig, dass der bisher gewählte Instrumentenmix aus freiwillig informatorischen Maßnahmen, Förderung, marktwirtschaftlichen Ansätzen und zum Teil ordnungsrechtlichen Vorgaben an die neuen Anforderungen angepasst und weiterentwickelt wird, die aus den ambitionierteren Klimazielen für 2030 und 2045 resultieren. Perspektivisch werden wesentlich zur Zielerreichung auch übergreifende Instrumente wie ein umfassender CO<sub>2</sub>-Emissionshandel beitragen. Hierbei muss gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Bürger nicht überfordert werden und die Bezahlbarkeit von Bauen und Wohnen gewährleistet bleibt. Vor diesem Hintergrund sind weitere Maßnahmen vorzunehmen, um energetische Sanierungen zu begünstigen und um Mieter zu entlasten.

Um angespannte Wohnungsmärkte zu entlasten, ist die Bereitstellung von zusätzlichem, insbesondere gefördertem und bezahlbarem Wohnraum auch durch Neubau ein wichtiger Baustein. Das Ziel der Bundesregierung ist deshalb, 400.000 neue bedarfsgerechte und klimafreundliche Wohnungen pro Jahr, davon 100.000 öffentliche Wohnungen zu schaffen. Maßnahmen der Innenentwicklung wie die Umwidmung und Aufstockung sowie Nachverdichtung, Umbau und Reaktivierung bestehender Gebäude sind soweit möglich vorrangig vor Neubau außerorts zu nutzen.

Das Erreichen der Treibhausgasneutra-

lität bis 2045 setzt auch eine treibhausgasneutrale Wärmeversorgung voraus. Derzeit macht die Wärmeversorgung den größten Anteil des gesamten Endenergiebedarfs in Deutschland aus (AGEB 2020). Mehr als die Hälfte des Endenergieverbrauchs entfällt auf die Beheizung von Gebäuden, die Bereitstellung von Warmwasser oder Prozesswärme. Damit ist der Wärmesektor zugleich für jährlich rund 40 Prozent der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Es ist deshalb dringend geboten, dass der derzeit existierende Wärmebedarf durch entsprechende Energieeffizienzinvestitionen drastisch und möglichst schnell gesenkt wird. Der verbleibende Bedarf muss dabei möglichst effizient, vor allem über den Einsatz erneuerbarer Energien und (unvermeidbarer) Abwärme gedeckt werden. Bis 2030 sollen 50 Prozent der Wärme klimaneutral erzeugt werden. Die Senkung des Wärmebedarfs verringert dabei nicht nur die Kosten für die Verbraucher, vielmehr ist sie ein wesentlicher Beitrag zu mehr Komfort, Resilienz sowie Versorgungssicherheit und ermöglicht den Einsatz von Wärmepumpen und Niedertemperatur-Wärmenetzen. Beiden Technologien kommt dabei die Schlüsselrolle bei der Dekarbonisierung zu. Eine grundlegende Transformation der Wärmeversorgungssysteme ist dafür zwingend erforderlich und muss zügig und konsequent umgesetzt werden. Im Zusammenhang mit der im Koalitionsvertrag enthaltenen Vereinbarung zur Erarbeitung einer nachhaltigen Biomasse-Strategie wird auch die Nutzung von Biomasse in Gebäuden beleuchtet, einschließlich der Nutzung als Brennstoff, die die Belange des Klimaschutzes berücksichtigt.

Die als Teil des Klimaschutz-Sofortprogramms gewählten Maßnahmen für den Gebäude- und Wärmebereich zielen auf eine Verstärkung ordnungsrechtlicher Vorgaben, die Diversifizierung und Aufstockung existierender Förderprogramme und die Intensivierung von Qualifikationsmaßnahmen sowie auf serielle Sanierungsverfahren ab. Bei konsequenter Umsetzung würden die vorgeschlagenen Maßnahmen hohe Minderungswirkungen durch eine erhöhte Anzahl und qualitativ hochwertige (tiefe) Bestandssanierungen sowie die neuen Vorgaben für den Neubau und die Transformation der existierenden Wärmenetzstruktur ergeben.

### 3. Übersicht der Maßnahmen

Maßnahmentitel
Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)
Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)
Richtlinie für die Förderung von Pilotprojekten der Seriellen Sanierung und flankierenden Maßnahmen (Bundesförderung Serielle Sanierung)
Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)
Gesetz für kommunale Wärmeplanung
Aufbauprogramm und Qualifikationsoffensive Wärmepumpe
Optimierung bestehender Heizungssysteme
Initiative öffentliche Gebäude
Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur
Zukunft Bau Modellvorhaben für Innovation im Gebäudebereich Einzelmaßnahmen im Gebäudesektor

#### 3.1.1 Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Eigentümer, Planer, Handwerker und Investoren benötigen dringend Klarheit über zielorientierte Instrumente für die notwendige Transformation des bereits existierenden Gebäudebestands. Für zukünftige Neubauten sind klare und an den Klimazielen ausgerichtete Energieeffizienzstandards erforderlich. Investitionsentscheidungen, die sich an den langfristigen Klimazielen ausrichten, müssen insbesondere durch geeignete wirksame ordnungspolitische Regelungen frühzeitig festgelegt und begleitet werden. Hierzu soll das GEG in der 20. Legislaturperiode in mehreren Schritten novelliert werden, wobei die Zahl der Novellierungsschritte noch nicht feststeht.

Wir wollen die Vorgabe des Koalitionsvertrags für den Betrieb von neuen Heizungen auf der Basis von 65 Prozent erneuerbarer Energien umsetzen und so die nötige Planungssicherheit schaffen. Es soll gesetzlich festgeschrieben werden, dass ab 1. Januar 2024 mög-

lichst jede neu eingebaute Heizung zu 65 Prozent mit Erneuerbaren Energien betrieben werden soll. Damit wird für den Klimaschutz im Gebäudesektor eine zentrale Weiche gestellt und eine Trendwende im immer noch von fossilen Verbrennungsheizungen geprägten Wärmebereich eingeleitet. Denn gegenwärtig werden immer noch bei rund einem Drittel der neuen Gebäude und bei drei Viertel der bestehenden Gebäude fossil betriebene Heizsysteme (insbesondere Erdgas-Kessel) eingebaut und der Erneuerbare Energien-Anteil an der Gebäudewärme stagniert weitgehend auf einem sehr niedrigen Niveau (2021: rd. 15 Prozent).

BMWK und BMWWSB werden gemeinsam die Ausgestaltung der 65-Prozent-EE-Nutzungsregelung weiter konkretisieren. Ziel ist eine wirksame Umsetzung, die dauerhaft zur Dekarbonisierung des Gebäudesektors beiträgt und dabei die technische Machbarkeit und Sozialverträglichkeit angemessen berücksichtigt.

In einer umfassenden Novelle des Gebäudeenergiegesetzes im Jahr 2023 werden wir die Anforderungssystematik auf die Einsparung von Treibhausgasen ausrichten, wobei die Einbeziehung des gesamten Lebenszyklus noch zu prüfen ist. In diesem Zusammenhang soll der Neubaustandard gemäß Koalitionsvertrag ab 2025 an den EH40-Standard angeglichen werden. Einzelheiten der Regelungen stehen noch nicht fest. Um zu gewährleisten, dass viele Gebäude bis dahin möglichst klimazielfunktionell gebaut werden, wurde als Zwischenschritt im Rahmen des Osterpakets der Neubaustandard hinsichtlich des zulässigen Primärenergiebedarfs auf den EH-55-Standard angehoben.

Der Koalitionsvertrag gibt für gewerbliche Neubauten eine Solardachpflicht vor, während Solardächer im privaten Neubau die Regel werden sollen. Die Pflicht soll alle geeigneten Dächer erfassen und darauf abzielen – soweit möglich –, die gesamte geeignete Dachfläche zu nutzen. Dabei können sowohl PV als auch Solarthermie zum Einsatz kommen. Bei der Nutzung der Dachfläche für PV bewirkt die Solardachpflicht in erster Linie Minderwirkung im Bereich der Stromnachfrage und ist damit dem Energiesektor zuzuordnen. Bei der Umsetzung der Solardachpflicht sind auch die bestehenden Rahmenbedingungen in den Blick zu nehmen und ggf. anzupassen.

In diesem Zusammenhang müssen auch die Möglichkeiten zur Umsetzung des Mieterstroms geprüft werden.

Im Rahmen der derzeitigen Novellierung der EU-Gebäuderichtlinie hat die Europäische Kommission (KOM) für öffentliche Gebäude sowie für Nichtwohn- und Wohngebäude die Einführung von Mindestenergiestandards (Minimum Energy Performance Standards, kurz: MEPS) für den Gebäudesektor vorgeschlagen. Darüber hinaus soll nach dem Vorschlag der KOM für den Neubau der Zero-Emission Building Standard eingeführt werden. Diese beiden Vorschläge der KOM sind grundsätzlich wichtige und entscheidende Instrumente zur Erreichung der Klimaziele. Die konkrete Ausgestaltung ist aufgrund der laufenden Verhandlungen noch unklar. Die Bundesregierung unterstützt die Vorschläge der Europäischen Kommission vom 15.12.2021 im Rahmen des Fit-for-55-Pakets sowie vom 18. Mai 2022 im Rahmen von REPowerEU. Diese Regelungen sollen nach Beschluss der EU-Gebäuderichtlinie noch in dieser Legislaturperiode in deutsches Recht umgesetzt werden. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass technische Machbarkeit und Sozialverträglichkeit angemessene Berücksichtigung finden. Sicher ist aber, dass sich zukünftige Mindestenergiestandards für Gebäude am Ziel der THG-Neutralität 2045 orientieren müssen.

#### 3.1.2 Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Eine schrittweise steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung im Wärmemarkt, ambitioniertere Vorgaben für den Neubau und Sanierungen beziehungsweise Dekarbonisierung im Bestand sind entscheidende Eckpfeiler des Koalitionsvertrages, um die Ziele des KSG im Gebäudesektor zu erreichen. Daneben soll die Bundesförderung für effiziente Gebäude den Zielen und Bedarfen entsprechend weiterentwickelt und umgeschichtet werden.

Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) wird die neuen Vorgaben des GEG flankieren und insbesondere bis zu deren Inkrafttreten die Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer auf die ab 2025 neu geltenden Neubauanforderungen (EH40) und die EE-Wärmeanforderungen (65 Prozent EE-Wärme) effektiv vorbereiten. Richtschnur für die Neuausrichtung der BEG ist die Sicherstellung der Erreichung

eines klimaneutralen Gebäudebestands ab 2045. Die Fördermittel sollen grundsätzlich dort eingesetzt werden, wo die höchsten Treibhausgaseinsparungen pro Fördereuro realisiert werden können. Außerdem muss die in den letzten Jahren mit der enormen Aufstockung der Förderung angestoßene Dynamik („Investitionswelle im Sanierungsbereich“) aufrechterhalten werden.

Folgende Förderschwerpunkte werden durch die BEG-Umgestaltung umgesetzt:

#### **Fokussierung der BEG auf Sanierungen**

Eine wesentliche Herausforderung liegt in der zeitnahen und effektiven und sozialverträglichen Steigerung der Sanierungsdynamik von Bestandsgebäuden. Etwa drei Viertel des Altbaubestandes wurden vor Schaffung der ersten Wärmeschutzverordnung 1979 errichtet. Viele dieser Gebäude sind bis heute nur geringfügig oder kaum energetisch saniert. Energetische Sanierungen generieren im Vergleich zu geförderten effizienten Neubauten deutlich höhere THG-Einsparungen je Fördereuro. Gerade die besonders schlecht sanierten Gebäude bieten hier die höchsten THG- und Energieeinsparpotentiale, die dringend gehoben werden müssen.

Die BEG wird deshalb neu ausgerichtet. Sie soll die Einführung der 65%-Regel besonders im Hinblick auf Bestandsgebäude unterstützen und künftig insbesondere mehr und tiefere Sanierungen anreizen. Ziel ist eine deutliche Steigerung der geförderten Sanierungen. Eine umfassende Evaluierung der Förderwirkungen für die BEG ist ab 2022 vorgesehen. Die Ergebnisse werden veröffentlicht.

#### **Treibhausgasneutraler Neubau**

Der Neubau muss heute fit sein für das Ziel THG-Neutralität 2045 und seine oftmals negativen Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt bei Bau, Betrieb und Abriss / Nachnutzung zuverlässig minimieren. Der Koalitionsvertrag hält fest, dass die Grundlagen geschaffen werden sollen, um den Einsatz grauer Energie sowie die Lebenszykluskosten der Gebäude verstärkt zu betrachten. Der Koalitionsvertrag sieht zudem eine Verschärfung der energetischen Standards für den Gebäudebetrieb zum 01.01.2025 vor und eine Neubauförderung, die einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt. Die Umsetzung

erfolgt in einem dreistufigen Konzept, wobei die ersten beiden Stufen der Neubauförderung am 20.04.2022 und 21.04.2022 an den Start gegangen sind. Insbesondere mit der zweiten Stufe setzt die BEG bereits verstärkt auf einen ambitionierten, an den THG-Emissionen orientierten Standard im Neubau und auf der Lebenszyklusbetrachtung des vom BMWFS entwickelten „Qualitätssiegels Nachhaltige Gebäude“ (QNG). Die Förderung auf Grundlage des QNG ist eine sektorübergreifend wirkende Maßnahme, die Minderungswirkungen sowohl im Bereich der Herstellung von Bauprodukten (damit dem Industriesektor zuzuordnen) als auch im Betrieb der Gebäude (Gebäudesektor) bewirkt. Als dritter und finaler Schritt ist ab Januar 2023 ein neues Programm mit dem Titel „Klimafreundliches Bauen“ vorgesehen. Dieses Programm entwickelt das Qualitätssiegel für nachhaltiges Bauen weiter und wird insbesondere die Treibhausgas-Emissionen im Lebenszyklus der Gebäude noch stärker in den Fokus stellen.

#### **3.1.3 Richtlinie für die Förderung von Pilotprojekten der Seriellen Sanierung und flankierenden Maßnahmen (Bundesförderung Serielle Sanierung)**

Am 07. Mai 2021 startete das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz-Programm zur Förderung der Seriellen Sanierung. Die Serielle Sanierung ist eine innovative Methode zur Gebäudesanierung: Mit vorgefertigten Dach- und Fassadenelementen einschließlich damit verbundener Anlagentechnik sollen Gebäude schnell und hochwertig energetisch saniert werden. Die Serielle Sanierung kann somit gerade für den Bestand eine große Chance sein. Die Bundesförderung Serielle Sanierung fördert die Entwicklung, Erprobung und Herstellung neuartiger Verfahren und Komponenten der Seriellen Sanierung und setzt dadurch neue Impulse für die Energiewende im Gebäudebereich. Im Rahmen des Klimaschutz-Sofortprogramms wird eine Fortsetzung des Förderprogramms vorbehaltlich einer intern durchzuführenden Evaluierung beschlossen.

#### **3.1.4 Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW)**

Für die Klimazielerreichung bis 2030 und 2045 ist auch ein Umbau des Systems der bisherigen netzgebundenen Wärmeversorgung notwendig.

Dafür ist es erforderlich, vorhandene Wärmenetze auf die Nutzung erneuerbarer Wärme und (unvermeidbarer) Abwärme umzustellen und auszubauen. Derzeit wird der größte Teil der Wärmenetze noch überwiegend aus fossilen Energien gespeist.

Die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) setzt Anreize zur Umstellung von vorwiegend fossilen Wärmenetzen auf erneuerbare Energien (EE) und unvermeidbare Abwärme sowie den Neubau von Wärmenetzen mit min. 75 Prozent Einspeisung aus erneuerbarer Wärme und unvermeidbarer Abwärme an. Ergänzend werden Einzelmaßnahmen gefördert. Die BEW ist damit das Hauptinstrument zur klimaneutralen Transformation der Wärmenetze und wird hierzu Investitionen anreizen, mit denen der Anteil von erneuerbaren Energien in Wärmenetzen maßgeblich gesteigert wird. Durch die Ausrichtung des Förderprogramms und entsprechende Fördervoraussetzungen wird sichergestellt, dass ein substantieller Beitrag zu den nationalen Klima-, Energie- und Nachhaltigkeitszielen geleistet und die Begrenzung der energetischen Nutzung von Biomasse auf das nachhaltig verfügbare Potential berücksichtigt.

Die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze bewirkt THG-Minderungswirkungen im Energiesektor durch die Umstellung der Wärmeherzeugung auf nicht-fossile Energieträger und im Gebäudesektor durch den Anschluss bislang mit fossilen Energieträgern beheizter Gebäude an Wärmenetze.

Laut dem in der Bundesregierung abgestimmten Entwurf der Förderrichtlinie soll auf Basis der derzeit verfügbaren Haushaltsmittel bis 2030 die Installation von durchschnittlich bis zu 400 Megawatt erneuerbarer Wärmeherzeugungsleistung pro Jahr gefördert und somit Investitionen von durchschnittlich rund 690 Millionen Euro jährlich angestoßen werden. Im Rahmen der Eckwerte 2023 wurden bereits zusätzliche Mittel in Höhe von rd. 1 Mrd. EUR für die Jahre 2023 bis 2026 von der Bundesregierung eingeplant, die bei Verabschiedung durch den Deutschen Bundestag zu entsprechend höheren Installationszahlen und Investitionen führen werden. Es ist vorgesehen, dass die BEW spätestens 2027 grundlegend überprüft und anhand von Evaluierungsergebnissen überarbeitet werden soll. Dies umfasst unter anderem die Fragen, ob der Mindestanteil für

erneuerbare Energien und Abwärme beim Neubau angehoben werden soll, ob ein Effizienzkriterium auch auf die systemische Förderung angewandt werden soll und ob die Betriebskostenförderung abgesenkt werden kann.

### 3.1.5 Gesetz für kommunale Wärmeplanung

Kommunen haben eine Schlüsselfunktion bei der Umsetzung der Wärmewende hin zur Treibhausgasneutralität. Wärmeerzeugung und -verbrauch liegen räumlich nah beieinander. Selbst bei leitungsgebundener Wärmeversorgung beschränken sich die Strukturen typischerweise auf das kommunale Gebiet. Das heißt folglich, dass die für die Wärmewende relevanten Investitionsentscheidungen vor Ort getroffen werden. Ein Prozess, der unter Berücksichtigung der Begebenheiten vor Ort gesellschaftlich und wirtschaftlich tragfähige Transformationspfade zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung entwickeln und umsetzen soll, muss deshalb auf lokaler/regionaler Ebene gesteuert werden.

Das Ziel der kommunalen Wärmeplanung (KWP) ist es, einen verbindlichen Orientierungsrahmen für alle Investitionen zu schaffen, die sich direkt oder indirekt auf die Wärmeversorgung in den Kommunen auswirken. Damit leistet die KWP einen wichtigen Beitrag zur Lösung existierender Koordinationsprobleme im Zuge der Wärmewende. Die KWP ist ein zentrales Planungs- und Steuerungsinstrument zur Umsetzung der Wärmewende. Sie soll durch systemische Analysen eine Grundlage für eine strategische und effiziente Erschließung lokaler Wärmequellen (besonders erneuerbare Wärme und Abwärme) schaffen und soll unter anderem in übergreifende kommunale und Stadtplanungsprozesse integriert werden.

Um die KWP mit Blick auf die Klimazielumsetzung rechtzeitig und effektiv flächendeckend einzuführen, ist eine gesetzliche Bundesregelung notwendig.

Die genaue Ausgestaltung der Bundesregelung zur KWP ist derzeit noch offen. Um unter anderem die Kompatibilität mit nationalen Klima-, Energie- und Nachhaltigkeitszielen, eine hohe Qualität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse sowie die notwendige Datenverfügbarkeit für Kommunen sicherzustellen, werden verbindliche

Mindestvorgaben des Bundes notwendig sein. Die Erschließung von Erneuerbaren- und Effizienzpotenzialen sowie von (unvermeidbaren) Abwärmequellen werden zentrale Lösungsoptionen sein, deren Umsetzung das Gesetz für kommunale Wärmeplanung beschleunigen soll.

Nach derzeitigem Stand erfolgt die Umsetzung durch ein durch den Bundesrat zustimmungspflichtiges Bundesgesetz, das in enger Abstimmung mit den Ländern erarbeitet wird. In diesem Gesetz würden die Länder verpflichtet, eine kommunale Wärmeplanung einzuführen. Die Länder können auf dieser Basis die Kommunen zur Umsetzung der KWP verpflichten. Die Eckpunkte des Gesetzes für kommunale Wärmeplanung sollen im zweiten Quartal 2022 und der Referentenentwurf im dritten Quartal 2022 vorgelegt werden. Der Kabinettsbeschluss wird für das vierte Quartal 2022 angestrebt. Die KWP entfaltet eine indirekte Emissionsminderungswirkung, indem sie durch Koordinierung und die Verknüpfung mit anderen Instrumenten und Maßnahmen dafür sorgt, dass diese ihre THG-Minderungswirkung möglichst vollumfänglich, schnell und kosteneffizient entfalten können.

### 3.1.6 Aufbauprogramm und Qualifikationsoffensive Wärmepumpe

Wärmepumpen sind durch ihren hohen Effizienzgrad und potenzielle THG-Neutralität eine Schlüsseltechnologie im Wärmebereich. Beim Ersatz einer alten fossilen Heizung durch eine Wärmepumpe werden durch die Dekarbonisierung des Stroms (EE-Anteil 45 Prozent heute und 80 Prozent im Jahr 2030) die CO<sub>2</sub>-Emissionen der alten Heizung unmittelbar eingespart. Damit bestehende Heizungssysteme auf Wärmepumpen umgestellt werden können, ist es dringend geboten, das Wissen zur Installation, Bedienung und Wartung von Wärmepumpen insbesondere im Handwerk zu vermitteln und vertieft zu verankern.

Da in vielen Wärmepumpen heute noch synthetische teilflourierte Kohlenwasserstoffe (HFKW) als Kältemittel verwendet werden, die bereits verbindlichen internationalen und europäischen Beschränkungen unterliegen, wird ein Zuwachs von Wärmepumpen mit zukunftsfähigen und natürlichen Kältemitteln angestrebt. Bei Luft-Wär-

mepumpen die in unmittelbarer Nähe zu benachbarten Wohngebäuden installiert sind, kommt es immer wieder zu Beschwerden und Lärmkonflikten. Daher wird auf EU-Ebene eine Fortentwicklung der Geräuschemissionsanforderungen für Luft-Wärmepumpen angestrebt. Das Ziel des Aufbauprogramms Wärmepumpe/Qualifikationsoffensive Wärmepumpe ist es deshalb, Anreize beispielsweise für Handwerksbetriebe und Planungsbüros zu schaffen, um an Weiterbildungen zu Planung und Einbau von Wärmepumpen teilzunehmen. Darüber hinaus wird gemeinsam mit den Sozialpartnern geprüft, ob Qualifikationen in Ausbildungsordnungen und Meisterprüfungsverordnungen fehlen und inwiefern die Vermittlung entsprechender Kompetenzen Eingang in die formale Aus- und Fortbildung finden kann.

Die Planung und der Einbau von Wärmepumpen sind technisch komplex und erfordern zur Herstellung und Ausführung eines effizienten Betriebs umfangreiche Kenntnisse. Dabei muss auch die richtige Dimensionierung der Wärmepumpen bzgl. der Heizlast des Gebäudes in Qualifikationsmaßnahmen adressiert werden. Knappe Ressourcen im Handwerk sollen gezielt in die Installation von Wärmepumpen gelenkt werden. Dafür werden verschiedene Ansätze diskutiert und geprüft.

Mit Wärmepumpen werden bislang weitgehend unabhängige Gewerke (Sanitär-Heizung-Klima, Elektro) verschaltet. Durch eine gezielte Weiterbildungsoffensive werden die Fachkenntnisse in die Breite gebracht und gehören damit zu den Grundlagen des Berufsbildes. Die Maßnahme richtet sich nach derzeitiger Planung vor allem an Planer und Handwerker.

Die Maßnahme soll zunächst drei Komponenten umfassen:

1. Weiterbildungen zur Planung und zum Einbau von Wärmepumpen in Wohngebäuden
2. Schulungen im Bereich natürliche Kältemittel für Wärmepumpen zur Sachkundezertifizierung.
3. Schulungen speziell für den Wärmepumpeneinbau im Bestand mit Blick auf Niedertemperaturfähigkeit und unter Berücksichtigung der Peripherie inkl. qualitativer Beurteilung der Heizverteilung, Heizkörper und Heizlastberechnung.

Es ist geplant, eine weitere Komponente zur Thematik der Einhaltung von Lärmgrenzwerten von Luft-Wärmepumpen zu integrieren.

### 3.1.7 Optimierung bestehender Heizungssysteme

Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine und damit verbundene hohe Energiekosten und eine mögliche Gefahr einer Ressourcenknappheit an Brennstoffen verschärfen die Notwendigkeit, die Energieeffizienz von Heizungssystemen in bestehenden Gebäuden deutlich und vor allem kurzfristig zu steigern. Zwar existieren Maßnahmen zum Anreizen von Heizungsoptimierungen bereits insbesondere im Hinblick auf Informationen und Fördermöglichkeiten, ergänzend dazu scheint aber notwendig zu prüfen, wie mit anderen Ansätzen die vorhandenen Potentiale bei der Optimierung bestehender Heizsysteme zusätzlich in der Breite und mit hoher Geschwindigkeit angereizt werden können.

Um eine effizientere Wärmeversorgung in Bestandsgebäuden zu erreichen, müssen bestehende Heizsysteme kurzfristig so weit optimiert werden, dass signifikante Einsparpotenziale bei fossilen Energieträgern auch kurzfristig messbar werden. Eine wesentliche Rolle spielt dabei der sog. hydraulische Abgleich zur Optimierung des Heizungsverteilsystems, mit dem zu geringen Kosten und mit überschaubarem Aufwand deutliche Energieeinsparungen erzielt werden können. Zudem können Optimierungen bei der Heizungseinstellung Einsparungen generieren, da ein Großteil der Heizungen nicht für das jeweilige Gebäude optimiert betrieben werden. Aktuell werden verschiedene - auch ordnungsrechtliche - Umsetzungsoptionen jenseits von Förderung erarbeitet und diskutiert. Ziel ist es zeitnah eine Optimierung bestehender Heizungssysteme zu initiieren.

### 3.1.8 Initiative öffentliche Gebäude

Mittels einer neuen Maßnahme zur Erhöhung der Sanierungsrate bei allen öffentlichen Gebäuden soll ein vergleichbares Ambitionsniveau wie das der „Energieeffizienzfestlegungen für klimaneutrale Neu-/ Erweiterungsbauten und Gebäudesanierungen des Bundes“ (EEFB; vergleiche 2.8.2.1.6) erreicht werden. Der hierfür erforderliche Dialog mit Ländern und Kommunen soll noch im zweiten Halbjahr 2022

starten und setzt sich das Ziel, die Vorgaben von Art. 6 der EED nach Inkrafttreten der Richtlinie umzusetzen. Die Treibhausgasminderungswirkung kann voraussichtlich auch über alternative Ansätze erbracht werden, zum Beispiel tiefere Sanierungen bei reduzierten Sanierungsraten. Bei allen Bauprojekten soll eine Übererfüllung der Mindeststandards geprüft werden.

### 3.1.9 Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur

Mit dem Bundesprogramm „Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur“ sollen künftig kommunale Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur mit hoher Qualität im Hinblick auf ihre energetischen Wirkungen und Anpassungen an den Klimawandel gefördert werden. Dabei geht es bspw. um die energieeffiziente Sanierung von Schwimmbädern, was mit einer gleichzeitigen Reduktion von THG verbunden ist.

### 3.1.10 Zukunft Bau Modellvorhaben für Innovation im Gebäudebereich

Etwa 7 % der nationalen THG-Emissionen werden durch die vorgelagerten Lieferketten der Herstellung, Errichtung und Modernisierung der Wohn- und Nichtwohngebäude und durch die direkten Emissionen der Bauwirtschaft (Anteil Hochbau) verursacht. Während die Bauwirtschaft selbst, also das Bauen auf der Baustelle, vergleichsweise geringe Treibhausgasemissionen verursacht, emittieren die Baustoffindustrie und weitere direkte Zulieferer der Bauwirtschaft Treibhausgasemissionen in beachtlicher Höhe. Diese bislang wenig beachteten Emissionen weisen Emissionsminderungspotenziale auf, einmal im Bereich der Entwicklung der Nachfrage nach Bauprodukten mit geringer CO<sub>2</sub>-Bilanz und andererseits im Bereich des Übergangs zu emissionsarmen und klimaverträglichen Herstellungsverfahren.

Die innovativen Potenziale der Wertschöpfungskette Bau sind für das Erschließen dieser Emissionsminderungspotenziale von großer Bedeutung. Es gilt Bedingungen zu schaffen, die das Generieren neuer Lösungsansätze zur Bewältigung der vorgenannten Herausforderungen und deren Etablierung in der allgemeinen Planungs- und Baupraxis innerhalb weniger Jahre

ermöglichen. Die Bauforschung kann durch die Entwicklung neuer Strategien, Konzepte, Verfahren, Technologien, Abläufe und Materialien die erforderlichen Lösungsansätze bereitstellen. Deutschland verfügt bereits über eine vielfältige, breit gestreute Forschungslandschaft, die vielsprechende Forschungsergebnisse für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen generiert. Der Transfer von Forschungsergebnissen in die allgemeine Planungs- und Baupraxis erfolgt jedoch bislang unzureichend. Es mangelt an anwendungsnahen Bauforschungsprojekten, an einer Vernetzung der Akteure des Bauwesens, der Baustoffindustrie, der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft sowie der Abfallwirtschaft sowie an der Möglichkeit des experimentellen Bauens als wesentliche Elemente eines funktionierenden Innovationstransfers.

Mit dem Förderprogramm Zukunft Bau Modellvorhaben für Innovation im Gebäudebereich des BMWBS sollen vermehrt neuartige und bislang nicht marktübliche Lösungsansätze für das klimaneutrale, klimaangepasste, energieeffiziente, ressourcenschonende und bezahlbare Bauen in der allgemeinen Planungs- und Baupraxis etabliert werden. Dazu sollen Vorhaben gefördert werden, die vielversprechende Lösungen aus Vorhaben der Forschung und Entwicklung praktisch erproben und ggf. deren Erfolg demonstrieren bzw. die ökonomisch-ökologische Vorteilhaftigkeit der Lösungsansätze belegen. Bauherren sollen durch die Förderung ermutigt und in die Lage versetzt werden, innovative Lösungen in laufende Projektentwicklungen, Planungs- und Bauvorhaben einzubringen. Insbesondere sollen auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Möglichkeit erhalten, Ansätze aus der Forschung und Entwicklung im Rahmen von Bauprojekten mit Pilotcharakter umsetzen zu können.

### 3.2. Weitere Maßnahmen mit Emissionsminderungswirkungen im Gebäudesektor

#### 3.2.1 Eigenanteilsbefreiung für finanzschwache Kommunen zur Einstellung von Fachpersonal für das Klimaschutz- und Energiemanagement

Im Rahmen der Kommunalrichtlinie der Nationalen Klimaschutzrichtlinie (NKI) wird die Erstellung und Umsetzung integrierter Klimaschutzkonzepte

te durch Klimaschutzmanager in Kommunen sowie seit dem 01. Januar 2022 die Einstellung von Fachpersonal für die Einführung und Implementierung eines Energiemanagementsystems gefördert. Seit August 2020 sind finanzschwache Kommunen von der Pflicht der Erbringung eines Eigenanteils im Erstvorhaben Klimaschutzmanagement befreit, der Eigenanteil für übrige Zuwendungsempfänger wurde herabgesetzt. Diese Regelung gilt befristet bis zum 31. Dezember 2022 und soll auf die gesamte Geltungsdauer der Richtlinie bis 31. Dezember 2027 ausgedehnt werden. Seit August 2020 wird ein großer Anstieg in der Inanspruchnahme der Förderung im Bereich Klimaschutzmanagement verzeichnet (Faktor etwa 3,4).

Für die Einstellung von Fachpersonal im Bereich Energiemanagement soll die Eigenanteilsbefreiung für finanzschwache Kommunen für den gesamten Geltungszeitraum neu eingeführt werden. Ziel ist es, finanzschwachen Kommunen einen Einstieg in das Kommunale Energiemanagement (KEM) zu ermöglichen. KEM ist ein niedrigschwelliger und wirksamer Einstieg in den Klimaschutz, der schnell THG-Einsparungen erzielt und auch für kleine Kommunen geeignet ist, welche strukturell weniger von der Förderung profitieren.

Finanzschwache Kommunen erhalten demnach eine Vollfinanzierung für die im Rahmen der Förderung befristete Einstellung von Fachpersonal. Dabei muss eine zusätzliche Stelle geschaffen werden. Finanzschwache Kommunen verfügen in der Regel nicht über ausreichende Finanzmittel, um den regelmäßig geforderten Mindesteigenanteil der zuwendungsfähigen Ausgaben aufzubringen beziehungsweise wird ihnen der Personalaufwuchs seitens der Kommunalaufsicht untersagt. Sie sind somit strukturell benachteiligt.

### 3.2.2 Energieeffizienzgesetz (EnEFG)

Mit dem Energieeffizienzgesetz wird erstmals ein sektorübergreifender rechtlicher Rahmen zur Steigerung der Energieeffizienz geschaffen und das Ambitionsniveau des Klimaschutzgesetzes für die Energieeffizienz festgeschrieben. Gleichzeitig werden mit dem EnEFG wichtige Anforderungen aus der laufenden EED-Novelle national umgesetzt. Im Einzelnen werden

- Energieeffizienzziele für 2030, 2040 und 2045 für Primär- und Endener-

gie festgelegt, die das Ambitionsniveau des Klimaschutzgesetzes auf die Energieeffizienz herunterbrechen;

- Bund und Länder verpflichtet, Energieeinsparmaßnahmen zu ergreifen, die bis 2030 kumulierte zusätzliche Einsparungen in Höhe von 280 TWh erbringen;
- zur Umsetzung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand bei der Steigerung der Energieeffizienz öffentliche Einrichtungen von Bund, Ländern und Kommunen sowie sonstige öffentliche Stellen verpflichtet, ab einem bestimmten Energieverbrauch Energie- oder Umweltmanagementsysteme einzuführen und Energieeffizienzmaßnahmen mit dem Ziel umzusetzen, jährlich 1,7 Prozent Gesamtendenergieeinsparung für die öffentliche Hand zu erreichen; zudem werden Bund und Länder jeweils verpflichtet, Energieverbrauchsregister zur Erfassung von Energieverbräuchen im Bereich unter anderem von Liegenschaften, Mobilität und Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) der öffentlichen Einrichtungen aufzubauen und die Einhaltung der Vorgaben zu monitoren;
- eine Pflicht für Unternehmen, Energiemanagementsysteme (EMS) in Orientierung an Art. 11 Abs. 1 Energieeffizienz-Richtlinie (Neufassung) einzuführen, gesetzlich verankert. Unternehmen mit einem jährlichen durchschnittlichen Energieverbrauch von mehr als 10 Gigawattstunden werden künftig zur Einführung eines EMS oder Umweltmanagementsystems (UMS) verpflichtet. Auch KMU mit einem jährlichen durchschnittlichen Energieverbrauch von mehr als 2,78 Gigawattstunden werden erstmals zu Energieaudits verpflichtet und
- neue Rechenzentren werden zur Einhaltung von Mindeststandards bei Energieeffizienz (Effektivität des Stromverbrauchs von 1,3) und Abwärmenutzung von mindestens 30 Prozent verpflichtet. Rechenzentren führen EMS oder UMS ein und müssen ab einer Gesamtanschlussleistung von mehr als einem Megawatt und öffentliche Rechenzentren von mehr als 100 Kilowatt diese validieren oder zertifizieren. Betreiber von Rechenzentren und dortiger IT-Infrastruktur berichten über Energieverbrauch und Energieeffizienz. Die

Bundesregierung stellt die Informationen in einem öffentlichen Register für energieeffiziente Rechenzentren zusammen. Darüber hinaus sind Informationspflichten zur Wärmeauskopplung und zur Beratung von IT-Betreibern innerhalb eines Rechenzentrums vorgesehen. Informationen aus dem öffentlichen Bereich des Energieeffizienzregisters werden in einen nichtöffentlichen Bereich des Registers aufgenommen, sofern eine Gefährdung der öffentlichen oder nationalen Sicherheit zu befürchten ist und das Interesse am Schutz dieser Informationen das öffentliche Interesse an der Bekanntgabe überwiegt

Das Energieeffizienzgesetz wird darüber hinaus Anforderungen für Energiedienstleister aus dem Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) aufnehmen.

### 4. Wirkungsabschätzung der Maßnahmenvorschläge

Die Emissionen des Gebäudesektors müssen gemäß KSG bis 2030 auf 67 Mio t CO<sub>2</sub>-Äquivalente reduziert werden. Gemäß dem jüngsten Projektionsbericht der Bundesregierung von 2021 verbleibt auf Basis der bis Herbst 2020 beschlossenen Maßnahmen eine Lücke von ca. 152 Mio t im Zeitraum 2022-2030 (kumuliert). Die für dieses Programm zugrundeliegende Wirkungsabschätzung ergibt, dass diese Lücke bis 2030 auf Basis der vorgeschlagenen Maßnahmen und deren jeweiligen Bedarfen an Haushaltsmitteln und der sonstigen getroffenen Annahmen in Summe geschlossen werden kann. Aufgrund der derzeit sehr hohen Unsicherheiten in Bezug auf die Energiepreise wurden verschiedene Annahmen hinterlegt, in jedem Falle wird davon ausgegangen, dass die Energiepreise auf einem relativ hohen Niveau bleiben. Laut den Berechnungen werden die zulässigen Jahresemissionsmengen in den Jahren 2022-2026 voraussichtlich zunächst nicht eingehalten, jedoch ergibt sich mit der ab 2028 eintretenden Übererfüllung bis 2030 in Summe eine Einhaltung der zulässigen Emissionsmenge für den Gesamtzeitraum (2022-2030). Bei der Quantifizierung wurde berücksichtigt, dass sich die Minderungswirkung der Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG) durch geplante Reformen des Programms gegenüber den bisher hinterlegten Annahmen verbessern könnte.

Die Wirkungsabschätzungen beruhen auf einem Gutachten, das in Vorbereitung für das Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 von BMWK in Auftrag gegeben wurde. Das Gutachterteam hat über einen rechnerischen Modellansatz der Interaktionen der Maßnahmen auf technologischer Ebene einen Interaktionsfaktor für das Gesamtpaket von 0,66 bestimmt. Dieser Interaktionsfaktor ist in den in Tabelle 1 dargestellten Minderungswirkungen bereits berücksichtigt worden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei dem verwendeten Gutachten um

eine kurzfristig erarbeitete Wirkungsabschätzung vorliegender Einzelmaßnahmenbewertungen und keine integrierte Gesamtmodellierung der Maßnahmenwirkungen handelt. Eine integrierte Modellierung war auf Grund des knappen Zeitrahmens nicht möglich und wird erst 2023 mit Erstellung des nächsten Klimaschutz-Projektionsberichts erfolgen. Auf Grund der aktuellen geopolitischen Krisensituation bestehen erhebliche Unsicherheiten bezüglich verschiedener Annahmen, wie z.B. die Entwicklung der Energiepreise, die sich auf die Quantifizierung

der Einsparwirkung der Einzelmaßnahmen auswirken können. Um die aktuell zu beobachtenden Energiepreisentwicklungen zu berücksichtigen, wurde eine Wirkungsabschätzung<sup>1</sup> von zwei unterschiedlich hohen Energiepreispfaden in der Gesamtdarstellung mit aufgenommen.

1 IREES Kurzpapier "Wirkungsabschätzung höherer Energiepreise auf die THG-Emissionen im Gebäudesektor" (2022). Wie in dem Gutachten empfohlen, wurde jeweils der Mittelwert der Varianten des mittleren und des hohen Preispfades angesetzt.

**Tabelle 1: Treibhausgasminderungswirkungen der Einzelmaßnahmen in Mio. t CO2-Äq.**

Maßnahme	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Kumuliert 2022-2030
Novelle des Gebäudeenergiegesetzes	-0,1	-0,1	-1,7	-3,3	-4,9	-6,4	-7,8	-9,1	-10,5	-43,8
Bundesförderung für effiziente Gebäude	-0,9	-1,8	-2,6	-3,5	-4,4	-5,3	-6,2	-7,0	-7,9	-39,7
Richtlinie für die Förderung von Pilotprojekten der Seriellen Sanierung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,3	-0,4	-0,9
Bundesförderung für effiziente Wärmenetze	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,6	-0,8	-1,0	-3,2
Gesetz für Kommunale Wärmeplanung										
Optimierung bestehender Heizungssysteme		-0,6	-1,2	-1,8	-2,4	-2,9	-3,4	-3,9	-4,4	-20,7
Aufbauprogramm und Qualifikationsoffensive Wärmepumpe										
Initiative öffentliche Gebäude										
Einsparverpf. öff. Auftraggeber (EnEfG)			-0,4	-0,6	-0,9	-1,2	-1,4	-1,7	-1,9	-8,1
Einführung von Energiemanagementsystemen (EnEfG)			-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,1
Eigenanteilsbefreiung finanzschwacher Kommunen für Fachpersonal					-0,04	-0,08	-0,13	-0,17	-0,22	-0,6
Zukunft Bau Modellvorhaben für Innovation im Gebäudebereich										
Sanierung kommunaler Einrichtungen in den Bereichen Sport, Jugend und Kultur										
Mindesteffizienzstandards für „worst performing buildings“ (MEPS)		-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4	-1,7	-3,0	-3,8	-9,7
Weitere Reform der BEG										-10,0
Höhere Energiepreise (mittlerer Preispfad)	-0,4	-0,7	-1,0	-1,5	-2,0	-2,6	-3,2	-3,6	-4,1	-19,0
Höhere Energiepreise (hoher Preispfad)	-0,5	-0,9	-1,3	-1,8	-2,7	-3,4	-4,1	-4,7	-5,2	-24,6
Summe unterer Rand	-1,4	-3,3	-7,2	-11,0	-15,2	-19,3	-24,5	-29,6	-34,2	-155,8
Summe oberer Rand	-1,5	-3,6	-7,5	-11,3	-15,9	-20,1	-25,5	-30,7	-35,3	-161,4
Lücke laut Projektionsbericht 2021	6,3	10,4	13,3	15,9	18,1	20,0	21,6	22,9	23,9	152,4
Zusätzliche Lücke laut Emissionsdaten 2021	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	2,5
Verbleibende Lücke unterer Rand	5,2	7,4	6,4	5,1	3,1	1,0	-2,7	-6,4	-10,0	-0,9
Verbleibende Lücke oberer Rand	5,0	7,1	6,1	4,8	2,5	0,2	-3,6	-7,5	-11,1	-6,5

Drucksache 19 / 12 668 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Dr. Kristin Brinker (AfD) vom 21. Juli 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 22. Juli 2022)

## Brücken im Land Berlin - Zustand und Kosten

und Antwort vom 08. August 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 10. Aug. 2022)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz  
Abgeordnete Dr. Kristin Brinker (AfD)  
über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19/12668 vom 21. Juli 2022 über  
Brücken im Land Berlin – Zustand und  
Kosten

Im Namen des Senats von Berlin beant-  
worte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie  
folgt:

### Vorbemerkung der Abgeordneten:

Diese Anfrage nimmt Bezug auf die  
Anfrage „Straßen- und ÖPNV-Brücke  
in Berlin – Zustand und Kosten.1

Frage 1:  
Welche Brücken-Neubauten sind im  
Land Berlin in Planung? Bitte nach Art  
der Brücke, Planungsstand, voraus-  
sichtliche aktuelle Kosten und Bezirken  
tabellarisch darstellen.

Antwort zu 1:  
Diesbezügliche Informationen zu den  
wesentlichen und aktuellen Baumaß-  
nahmen werden auf den projektbezo-  
genen Internetseiten unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/ver-  
kehr/infrastruktur/brueckenbau/](https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/infrastruktur/brueckenbau/) zur  
Verfügung gestellt.

Frage 2:  
Wie ist der Bearbeitungsstand bei den  
bereits im Bau oder der Sanierung  
befindlichen Brücken im Land Berlin?

Antwort zu 2:  
Informationen zu den wesentlichen  
und aktuellen Baumaßnahmen wer-  
den auch auf den projektbezogenen  
Internetseiten unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/ver-  
kehr/infrastruktur/brueckenbau/](https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/infrastruktur/brueckenbau/) zur  
Verfügung gestellt. Die Bearbeitungs-  
stände wurden tabellarisch zusammen-  
gestellt: (Tabelle Seite 40)

1 [https://pardok.parlament-berlin.de/star-  
web/adis/citat/VT/19/SchrAnfr/519-  
10082.pdf](https://pardok.parlament-berlin.de/starweb/adis/citat/VT/19/SchrAnfr/519-10082.pdf)

Frage 3:  
Wie haben sich die Baukosten bei den  
sich im Bau oder der Sanierung befind-  
lichen Brücken seit November 2021 bis  
heute entwickelt? Bitte nach Brücken  
geordnet tabellarisch darstellen.

Antwort zu 3:  
Eine projektbezogene Auflistung der  
Baukostenentwicklung für die sich im  
Bau befindlichen Brückenbaumaßnah-  
men kann aktuell nicht abgegeben  
werden. Es liegen seitens der ausfüh-  
renden Unternehmen verschiedene  
Mehrkostenanzeigen auch aufgrund  
der gestiegenen Stoffpreise vor, wel-  
che aktuell noch geprüft und bewertet  
werden. Grundsätzlich kann von einer  
Steigerung der Baukosten auf Grund  
der aktuellen Marktsituation und der  
Materialpreisentwicklung ausgegan-  
gen werden.

Frage 4:  
Mit welchem Gesamtbetrag kalkuliert  
die Senatsverwaltung den Sanierungs-  
stau im Bereich der Brücken im Land  
Berlin? Welche Kostenkalkulationen  
hat die Senatsverwaltung in Bezug auf  
mögliche Kostensteigerungen in den  
nächsten 2-5 Jahren zugrunde gelegt?  
Mit welcher Entwicklung rechnet der  
Senat?

Antwort zu 4:  
Die Maßnahmen der Brückenerhal-  
tung, Brückeninstandsetzung und  
Maßnahmen zum Ersatzneubau von  
Bestandsbrücken werden prioritär  
bearbeitet. Neben den tagesaktuell  
laufenden Unterhaltungsarbeiten und  
den jährlichen Einzelmaßnahmen der  
planmäßigen Bauwerkserhaltung mit  
einem jährlichen Auftragsvolumen von  
ca. 11 Millionen Euro sind über 100 Ein-  
zelprojekte an Bestandsbauwerken  
bekannt, welche mit einem geplanten  
Gesamtauftragsvolumen in den näch-  
sten 10 bis 15 Jahren von ca. 700 Mio.  
Euro veranschlagt werden.

Die diesbezügliche Bearbeitung er-  
folgt nach Priorisierung und fortlau-  
fender Bewertung der vorhandenen  
finanziellen und personellen Ressour-  
cen. Zwecks Unterstützung der Priori-  
sierung wird derzeit ein digitales Erhal-

tungsmanagementsystem Ingenieur-  
bauwerke (EMS I) entwickelt.

Darüber hinaus besteht ein zusätzli-  
cher Bedarf an Maßnahmen zum Neu-  
bau von Brückenbauwerken, welche  
insbesondere zur Anbindung neuer  
Wohngebiete oder Umfahrung von  
bestehenden Wohngebieten, zum  
Neubau der Radschnellwegverbindun-  
gen, Umsetzung des Radverkehrsplan-  
nes und zum Bau der Tangential-Ver-  
bindung-Ost erforderlich werden.

Hieraus ergeben sich nach aktueller  
Planung über 25 Einzelprojekte, wel-  
che mit einem geplanten Gesamtauf-  
tragsvolumen in den nächsten 10 bis 15  
Jahren von ca. 250 Millionen Euro  
abgeschätzt werden.

Im Rahmen der fortlaufenden Planun-  
gen und der damit verbundenen  
Kostenermittlungen werden auch pro-  
jektbezogene und marktwirtschaftli-  
che Kostensteigerungen berücksichtigt  
und gegebenenfalls entsprechend der  
feststellbaren Entwicklung angepasst.

Frage 5:  
Welche Brückenbauwerke stellen das  
Land Berlin beim Bau oder der Sanie-  
rung aus welchen Gründen vor beson-  
dere Herausforderungen?

Antwort zu 5:  
Alle Baumaßnahmen im innerstädti-  
schen Bereich, unter weitgehender  
Aufrechterhaltung der Verkehrsbezie-  
hungen, mit Kreuzungsbauwerken der  
DB AG und der Wasserschiffahrtsver-  
waltung, mit einer Vielzahl an Lei-  
tungsbetrieben und mit sehr begrenz-  
ten Platzverhältnissen stellen ungeach-  
tet der eigentlichen Bauwerksabmes-  
sungen eine besondere Herausforde-  
rung dar.

Hinzu kommen eine Vielzahl an erfor-  
derlichen Gutachten, Stellungnahmen,  
Beteiligungen und gesetzlichen Rah-  
menbedingungen, welche den Pla-  
nungs- und Bauprozess beeinflussen.  
Exemplarisch wird auf die Ersatzneu-  
bauten der Eisenbrücke, der Mühlen-  
damnbrücke und Schönhauser-Allee-  
Brücke verwiesen.

Name der Brücke	Bearbeitungsstand
Salvador-Allende-Brücke	Die Bauarbeiten sollen bis Ende 2024 abgeschlossen sein.
Südl. Blumberger Damm Brücke	Die Bauarbeiten zum 1.Bauabschnitt am östlichen Teilbauwerk werden bis zum 4.Quartal 2022 abgeschlossen. Mit der geplanten Sperrpause der Bahnanlagen Anfang 2023 werden die Bauarbeiten zum 2.Bauabschnitt aufgenommen.
Eisenbrücke	Die Bauarbeiten im 3.Bauabschnitt zum Abbruch des westlichen Teilbauwerkes haben begonnen.
Moltkebrücke in Steglitz-Zehlendorf	Die Abbrucharbeiten des alten Bauwerkes sind abgeschlossen und die Bauleistungen zur Herstellung der Bohrpfahlgründen haben begonnen.
Neue Fahlenbergbrücke	Die Bauleistungen zur Herstellung der bauzeitlichen Umfahrung, inklusive Behelfsbrücke laufen.
Pyramidenbrücke	Die Bauarbeiten zur Herstellung der beiden bauzeitlichen Behelfsbrücken laufen. Das Vergabeverfahren für die Brückenbauleistungen hat begonnen.
Behelfsbrücken an der Langen Brücke	Die Bauarbeiten zur Instandsetzung der ersten Behelfsbrücke sind abgeschlossen. Die Bauleistungen an der zweiten Behelfsbrücke beginnen im 4.Quartal 2022.
Fuß- und Radwegbrücke Schmöckwitzwerder	Die Bauarbeiten zum wasserseitigen Brückenfeld sind abgeschlossen. Die Bauleistungen für die angrenzenden Rampenbauwerke laufen.
Verkehrszeichenbrücken im Bereich der SOV – Minna-Todenhagen-Brücke	Die Bauarbeiten zu den 9 Teilbauwerken laufen in verschiedenen Abschnitten. Die Gründungsarbeiten sind weitestgehend abgeschlossen. Die Stahlbauarbeiten laufen parallel im Stahlwerk.
Wuhletalbrücke	Die Bauarbeiten zum Abbruch des Bestandsbauwerkes sind abgeschlossen. Die Bauleistungen zur Einrichtung der bauzeitlichen Verkehrsführung sind in Vorbereitung bzw. laufen.
Fußgängersteg Hufengraben	Die Bauarbeiten zum Ersatzneubau im Rahmen der Brückenerhaltung haben begonnen.
Fußgängerbrücke Sundgauer Straße	Die Korrosions- und Oberflächenschutzarbeiten haben begonnen.
Landsberger-Allee-Brücke	Die Bauarbeiten zur Instandsetzung des Fahrbelages laufen.

Frage 6:

Gibt es Fälle, in denen die Kosten bei der Sanierung oder dem Bau von Brücken im Laufe des Baus oder der Sanierung gesenkt werden konnten? Wenn ja, aus welchen Gründen?

Antwort zu 6:

Ja, es gab in der Vergangenheit auch Bauvorhaben im Brückenbau, wo die veranschlagten Kosten eingehalten oder gesenkt werden konnten. Die Gründe lagen insbesondere in einer positiven Veränderung der Marktpreissituation gegenüber dem Zeitpunkt der Kostenermittlung.

Frage 7:

Wie hat sich der Personalnotstand bei der Berliner Verwaltung im Bereich des Brückenbaus seit November 2021 entwickelt? Welche Maßnahmen werden ergriffen, um Fachpersonal zu gewinnen?

Antwort zu 7:

Der Fachkräftemangel im Bereich Brücken-/Ingenieurbau hat sich seit November 2021 nicht wesentlich entschärft, obwohl die prozentuale Quote der offenen Stellen leicht gesenkt werden konnte. Die fortlaufende Stärkung der weichen und harten Bewertungskriterien eines attraktiven Arbeitgebers stehen im Mittelpunkt der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten im Wettstreit um die begrenzten Fachkräfte. Die Investitionen in das Duale Studium des Bauingenieurwesens zeigen eine positive Entwicklung in der Bindung von Nachwuchskräften auf. Auch die Möglichkeiten zum Technischen Referendariat haben erste positive Entwicklungen zum Personalstand hervorgerufen.

Berlin, den 08.08.2022

In Vertretung

Dr. Meike Niedbal

Senatsverwaltung für

Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Drucksache 19 / 12 591 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Andreas Otto (GRÜNE) vom 15. Juli 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 18. Juli 2022)

## Welche Probleme gibt es bei der Genehmigung von Dachgeschossausbau?

und Antwort vom 27. Juli 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 28. Juli 2022)

Senatsverwaltung für  
Stadtentwicklung, Bauen und  
Wohnen  
Abgeordnete Andreas Otto (Grüne)

über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19 / 12 591 vom 15. Juli 2022 über  
Welche Probleme gibt es bei der Ge-  
nehmigung von Dachgeschossausbau?

Im Namen des Senats von Berlin beant-  
worte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie  
folgt:

Frage 1:

Was tut der Senat, um grundsätzlich in  
allen Lagen in Berlin im Interesse der  
Schaffung von zusätzlichem Wohn-  
raum, den Ausbau von Dachgeschossen  
zu gewährleisten?

Antwort zu 1:

Die Erteilung von Baugenehmigungen  
für den Dachgeschossausbau liegen in  
der Zuständigkeit der Bezirke. Der  
Senat fördert, soweit dem Land Berlin  
die Gesetzgebungskompetenz zusteht,  
die rechtlichen Rahmenbedingungen  
für die Schaffung von zusätzlichem  
Wohnraum. In diesem Kontext hat der  
Senat im Jahre 2021 eine Rechtsverord-  
nung zur Bestimmung des Landes Ber-  
lin als Gebiet mit einem angespannten  
Wohnungsmarkt gemäß § 201a des  
Baugesetzbuchs (BauGB) erlassen und  
so mitunter eine Befreiungsmöglich-  
keit nach § 31 Abs. 3 BauGB zugunsten  
des Wohnungsbaus geschaffen.

Frage 2:

Welche genehmigungstechnischen  
Hürden bestehen beim Dachgeschoss-  
ausbau

- a) in §34 – Gebieten?
- b) in Gebieten mit festgesetzten Be-  
bauungsplänen?
- c) in Gebieten mit einem Aufstellungs-  
beschluss zu einem Bebauungsplan?
- d) im Bereich des Westberliner Baunut-  
zungsplanes?

Antwort zu 2:

a) in §34 – Gebieten

Im unbeplanten Innenbereich im Sinne  
des § 34 BauGB muss sich der Dachge-  
schossausbau zu Wohnzwecken in die  
Eigenart der näheren Umgebung ein-  
fügen. Soweit er keine wesentlichen  
Änderungen der Gebäudekubatur ver-  
ursacht und die Wohnnutzung dem  
Gebietscharakter entspricht, sind pla-  
nungsrechtliche Hürden nicht bekannt.

b) in Gebieten mit festgesetzten Be-  
bauungsplänen

Wenn ein bestehender Dachraum aus-  
gebaut werden soll, kann es durch den  
Ausbau zu Wohnzwecken zu einer  
Überschreitung der zulässigen Ge-  
schossflächenzahl kommen. In diesem  
Fall ist eine Befreiung nach § 31 Abs. 3  
BauGB oder § 31 Abs. 2 BauGB zu prü-  
fen, wobei für die Bescheidung ein  
Antragserfordernis besteht.

c) in Gebieten mit einem Aufstellungs-  
beschluss zu einem Bebauungsplan

Bebauungspläne, für die nur ein Auf-  
stellungsbeschluss existiert, stellen  
regelmäßig kein Hindernis dar.

d) im Bereich des Westberliner Baunut-  
zungsplanes

Vor allem in den innerstädtischen  
Gebieten (Baustufen V/3 und IV/3)  
kann der Ausbau eines Dachgeschosses  
zu einer Überschreitung der zulässigen  
Geschossflächenzahl führen. In diesem  
Fall ist eine Befreiung zu prüfen.

Frage 3:

Wie beurteilt der Senat die unter-  
schiedliche Genehmigungspraxis in  
den Bezirken bei der Bewertung einer  
erhöhten Geschossflächenzahl (gFz) als  
Hindernis für einen Dachgeschossaus-  
bau?

Antwort zu 3:

Die Bezirke sind originär für die Baue-  
nehmigungen bezüglich eines Dachge-  
schossausbaus zuständig. Jeder Baue-  
nehmung liegt ein Einzelfall zugrun-

de, der individuell gewürdigt werden  
muss. Ein verallgemeinernder Ver-  
gleich der Genehmigungspraxis zwi-  
schen den Bezirken ist aus diesem  
Grund nicht möglich.

Frage 4:

Wie ist die Anwendung des extra für  
den Wohnungsbau in Gebieten mit  
angespanntem Wohnungsmarkt ge-  
schaffenen § 31 Abs. 3 Baugesetzbuch  
(BauGB) im Hinblick auf Befreiungen  
bzw. Abweichungen vom Bebauungs-  
plan oder dem Baunutzungsplan in  
Berlin geregelt? Welchen weiteren  
Klarstellungsbedarf sieht der Senat bei  
der Anwendung entsprechender  
Befreiungen bzw. Abweichungen ins-  
besondere im Bereich des Baunut-  
zungsplanes?

Antwort zu 4:

Die Anwendung des § 31 Abs. 3 Baue-  
setzbuch (BauGB) ist dann möglich,  
wenn dessen Tatbestandsvorausset-  
zungen erfüllt sind.

Zunächst muss es sich um einen Woh-  
nungsbau handeln.

Es muss ein Gebiet mit einem ange-  
spannten Wohnungsmarkt im Sinne  
des § 201a BauGB für den Ort des Woh-  
nungsbaus vorliegen. Für Berlin ge-  
samtheitlich gibt es eine solche Rechts-  
verordnung.

Es muss eine Befreiungsentscheidung  
im Einzelfall sein.

Die Befreiung muss tatbestandlich  
auch unter Würdigung nachbarlicher  
Interessen mit den öffentlichen Belan-  
gen vereinbar sein.

Die Senatsverwaltung für Stadtent-  
wicklung, Bauen und Wohnen bereitet  
zurzeit eine Handreichung zu der  
Anwendung des § 31 Abs. 3 BauGB vor,  
um den Bezirken eine rechtssichere  
Anwendung der Norm zu erleichtern.  
Diese Handreichung ist nicht nur auf  
Fälle im Geltungsbereich des Baunut-  
zungsplans beschränkt, sondern auch  
auf alle anderen Berliner Bebauungs-

pläne anwendbar, für die eine Befreiung von den jeweiligen Festsetzungen nach § 31 Abs. 3 BauGB möglich ist.

Frage 5:

Wie definiert der Senat einen „Einzelfall“ im Sinne des § 31 Abs. 3 BauGB, insbesondere in der Relation zum Geltungsbereich des Baunutzungsplanes, welcher einen Großteil des Gebietes der Stadt umfasst? Sind z.B. 200 Befreiungen auch 200 Einzelfälle oder wie ist die Anwendung?

Antwort zu 5:

Ein Einzelfall im Sinne des § 31 Abs. 3 BauGB liegt dann vor, wenn eine städtebauliche Situation gegeben ist, die nicht derartig häufig vorkommt, dass sie sich jederzeit in einer unüberschaubaren Anzahl von Fällen wiederholen könnte.

Diese rechtliche Einordnung ist nur eine übergeordnete Eingrenzung des Einzelfallbegriffs nach § 31 Abs. 3 BauGB, die keinen unmittelbaren Rückschluss auf die Situation für den

Geltungsbereich des jeweiligen Bebauungsplans zulässt. Je größer der Geltungsbereich des zu betrachtenden Bebauungsplans ist, von dessen Festsetzungen befreit werden soll, desto komplexer ist auch die Beurteilung der städtebaulichen Situation.

Frage 6:

Welche gesetzlichen Änderungen oder untergesetzlichen Regelungen sind notwendig, um die Genehmigung von Dachgeschossausbauten in allen Lagen in Berlin im Interesse der Schaffung von zusätzlichem Wohnraum genehmigen zu können?

Antwort zu 6:

Beschränkende Festsetzungen in Bebauungsplänen könnten, unter Beachtung der rechtlichen und städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten, reduziert oder ggf. aufgehoben werden.

Unbeschadet dessen enthält der Entwurf zum Sechsten Gesetz zur Änderung der Bauordnung für Berlin (BauO Bln) eine Änderung zur Erleichterung

und Förderung des Wohnungsbaus im Hinblick auf den Dachgeschossausbau, was das Genehmigungsverfahren betrifft. Danach soll zukünftig die Änderung und Nutzungsänderung von Dachgeschossen zu Wohnzwecken einschließlich der Errichtung von Dachgauben nach § 62 Absatz 2 auch im Anwendungsbereich des § 34 Absatz 1 Satz 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) grundsätzlich genehmigungsfrei gestellt werden. Bisher muss hier das vereinfachte Baugenehmigungsverfahren nach § 63 BauO Bln durchgeführt werden. Die Änderung wird somit zu einer Verfahrensbeschleunigung führen.

Berlin, den 27.7.2022

In Vertretung

Prof. Petra Kahlfeldt  
Senatsverwaltung für  
Stadtentwicklung, Bauen und  
Wohnen

Drucksache 19 / 12 021 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Oliver Friederici (CDU) und Stephan Standfuß (CDU) vom 30. Mai 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 31. Mai 2022)

## Stammbahn-Ausbau zwischen Berlin und Potsdam

und Antwort vom 13. Juni 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 15. Juni 2022)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz  
Abgeordneter Oliver Friederici (CDU)  
und Abgeordneter Stephan Standfuß  
(CDU)

über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19/12021 vom 30.05.2022 über  
Stammbahn-Ausbau zwischen Berlin  
und Potsdam

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

### Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher die Deutsche

Bahn AG (DB AG) um Stellungnahme gebeten. Sie wird in der Antwort an den entsprechend gekennzeichneten Stellen wiedergegeben.

Frage 1:

Wie ist der aktuelle Planungs- und Ausführungs-Stand der Wiederinbetriebnahme der Stammbahn zwischen Berlin und Potsdam, insbesondere was den Streckenabschnitt zwischen den Bahnhöfen Rathaus Steglitz und Griebnitzsee betrifft?

Frage 2:

Welche Gutachten wurden erstellt (Machbarkeit, Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit etc.) und mit welchen Ergebnissen?

Antwort zu 1 und zu 2:

Die Bundesländer Berlin und Brandenburg haben sich in Abstimmung mit dem Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg und der Deutschen Bahn AG im Rahmen des Projektes i2030 auf eine

Zielvariante für den Wiederaufbau der Potsdamer Stammbahn verständigt. Hierbei handelt es sich um die Lösung als elektrifizierte, zweigleisige Strecke für Regionalverkehr zwischen Griebnitzsee, Düppel-Kleinmachnow, Zehlendorf und Potsdamer Platz.

Die DB AG teilt hierzu ergänzend Folgendes mit:

„Das Projekt befindet sich in der Phase der Grundlagenermittlung. In diesem Zusammenhang wurden unter anderem Trassierungsstudien für verschiedene Bereiche erstellt sowie Fahrplankonstruktionen durchgeführt.“

Frage 3:

Wie wird der Lärmschutz gestaltet und wie werden die Eingriffe in die Natur und in das optische Erscheinungsbild auf ein Minimum reduziert, insbesondere was Breite (z.B. Betriebswege) und Höhe (z.B. Lärmschutz und Oberleitungen) der Bauwerke betrifft?

Frage 4:

Wie viele Unter- und Überführungen bzw. Kreuzungen werden in welcher Art (z.B. Brücke, Tunnel, beschränkter Bahnübergang) benötigt?

Frage 5:

Bleiben alle aktuell bestehenden Durchwegungen auch nach Fertigstellung der Stammbahn geöffnet?

Antwort zu 3 bis 5:

Die DB AG teilt hierzu Folgendes mit:

„Aufgrund des frühen Planungsstandes können die Fragen 3 bis 5 derzeit noch nicht beantwortet werden. Entsprechende Einzelheiten werden im Rahmen der Vorentwurfsplanung (VEP) erarbeitet und in weiteren Planungsphasen vertieft. Hierbei werden verschiedene Varianten untersucht. Der Beginn der VEP setzt den Abschluss der gegenwärtig laufenden Leistungsphase Grundlagenermittlung sowie den Abschluss von Finanzierungsvereinbarungen zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg sowie der Deutschen Bahn AG zur Durchführung der VEP voraus.“

Frage 6:

Existiert ein genauer Zeitplan für die Umsetzung des Vorhabens?

Antwort zu 6:

Die DB AG teilt hierzu Folgendes mit:

„Ein genauer Zeitplan ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vorhanden und zunächst abhängig von dem Abschluss der o.g. Finanzierungsvereinbarungen mit den Ländern Berlin und Brandenburg für die VEP sowie dem weiteren Projektverlauf einschließlich der Sicherstellung der Finanzierung.“

Frage 7:

Mit welchen Kosten wird gerechnet und wie ist die Finanzierung ausgestaltet?

Antwort zu 7:

Die DB AG teilt hierzu Folgendes mit:

„Eine detaillierte Kostenschätzung liegt noch nicht vor. Diese ist zukünftig noch von den im Detail auszuarbeitenden Projektdefinitionen und dementsprechend auch von den Planungsergebnissen abhängig.“

Frage 8:

Für welche Verkehrsarten ist die Stammbahn vorgesehen (nur Regionalverkehr oder auch Fernverkehr oder Güterverkehr)?

Antwort zu 8:

Die DB AG teilt hierzu Folgendes mit:

„Gemäß der aktuellen Planung ist die Stammbahn primär für die Nutzung durch den Regionalverkehr vorgesehen. Laut dem Fahrplan-/Infrastrukturkonzept des Deutschlandtaktes ist eine Nutzung durch den Schienenpersonenfernverkehr derzeit nicht geplant. Nach der Inbetriebnahme steht diese Strecke jedoch im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten für alle Eisenbahnverkehrsunternehmen und für alle Verkehrsarten zur Verfügung.“

Eine Nutzung durch Schienengüterverkehr wird nicht aktiv angestrebt. Sie kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, insbesondere wenn die Eisenbahninfrastruktur auch in angrenzenden Bereichen erweitert oder ertüchtigt wird, sodass sinnvolle Laufwege möglich werden.“

Frage 9:

Sind die Haltepunkte Zehlendorf und Rathaus Steglitz garantiert?

Frage 10:

Wird es auch ein oder mehrere Haltepunkte südwestlich des Bahnhofs Zehlendorf geben, etwa in Dreilinden und/oder Kleinmachnow/Düppel?

Antwort zu 9 bis 10:

In den aktuellen Betrachtungen wird die Errichtung von Verkehrsstationen an den genannten Stellen angestrebt.

Frage 11:

Wie lauten die maximal zulässigen

Höchstgeschwindigkeiten auf der Stammbahn-Trasse?

Antwort zu 11:

Die DB AG teilt hierzu Folgendes mit:

„In den folgenden Planungsphasen wird eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h untersucht, die nach örtlichen Erfordernissen ggf. punktuell niedriger ausfallen kann.“

Frage 12:

Ist geplant, auf der Trasse der Stammbahn gleichzeitig auch einen Fahrrad-Highway zu errichten?

Antwort zu 12:

Die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz hatte die Anlage eines temporären Radweges auf der Trasse der Stammbahn geprüft. Es hat sich allerdings herausgestellt, dass der Aufwand, gemessen an der nur recht kurzen Nutzdauer des Weges, in keinem Verhältnis steht. Daher wurde die Idee des Radweges auf der alten Trasse verworfen.

Es gibt aber gute Alternativrouten, die diese Relation verbinden. Der aktuelle Stand des Radwegesystems in Berlin mit entsprechenden Alternativen zu der Trasse kann im kürzlich beschlossenen Radverkehrsplan eingesehen werden. Informationen und Karte sind unter

<https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrsplanung/radverkehr/radverkehrsplan/> im Internet zu finden.

Berlin, den 13.06.2022

In Vertretung

Dr. Meike Niedbal

Senatsverwaltung für

Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Drucksache 19/ 11 733 • Schriftliche Anfrage • 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Tommy Tabor (AfD) vom 02. Mai 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 02. Mai 2022)

## Zukunft der E-Mobilität und des elektrischen Energiebedarfs

und Antwort vom 19. Mai 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 20. Mai 2022)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz  
Abgeordnete Tommy Tabor (AfD)

über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19/11733 vom 2. Mai 2022 über Zu-  
kunft der E-Mobilität und des  
elektrischen Energiebedarfs

Im Namen des Senats von Berlin beant-  
worte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie  
folgt:

Frage 1:

Ab welchem Zeitpunkt sollen in Berlin  
keine Autos mit Verbrennungsmotor  
mehr zugelassen werden?

Frage 2:

Wie lange dürfen kurz vor dieser Frist  
zugelassene Autos mit Verbrennungs-  
motoren noch genutzt werden? Wel-  
che Übergangsfristen sind geplant?  
Wird es Sonderregelungen für Hybrid-  
oder gasbetriebene Fahrzeuge geben?

Antwort zu 1 und 2:

Die Fragen 1 und 2 werden wegen ihres  
inhaltlichen Zusammenhangs gemein-  
sam beantwortet.

Mittelfristig strebt der Senat die Ein-  
richtung einer Zero-Emission-Zone an,  
die vom Schadstoffausstoß fossil  
betriebener Fahrzeuge so weit wie  
möglich freigehalten wird und prüft  
dies hinsichtlich rechtlicher Grundla-  
gen sowie sozialer und verkehrlicher  
Wirkungen und Effekte für den Klima-  
schutz. Voraussetzung dafür ist eine  
weitere Verbesserung der Angebote  
des Umweltverbundes sowie der Aus-  
bau der Elektromobilität, damit nach-  
haltige Mobilität für alle möglich und  
bezahlbar ist. Der Zeitpunkt der Ein-  
führung der Zero-Emission-Zone steht  
noch nicht fest. Für weiterführende  
Informationen zu dem Vorhaben der  
Einführung einer Zero-Emission-Zone  
wird auf die Richtlinien der Regie-  
rungspolitik 2021 – 2026 und auf den

Stadtentwicklungsplan Mobilität und  
Verkehr (StEP MoVe) verwiesen.

Frage 3:

In Berlin waren am 21.04.2022 genau  
1.227.518 PKW zugelassen, davon  
1.057.456 in privater Nutzung (Druck-  
sache 19/11511). Von den ca. 1,23 Mil-  
lionen in Berlin am 21.04.2022 zugelas-  
senen PKW wurden 894.414 mit Benzin  
(72,86 %), 263.287 mit Diesel (21,45 %) und  
13.873 mit Gas (1,13 %) angetrie-  
ben, also 95,44 % mit fossilen Brenn-  
stoffen. Hinzu kommen viele Hybrid-  
fahrzeuge, die über einen Motor für  
fossile Brennstoffe und einen E-Motor  
verfügen. Wie lassen sich die Ziele mit-  
einander vereinbaren, auf der einen  
Seite in absehbarer Zukunft keine  
Autos mehr mit Verbrennungsmotor in  
Berlin zulassen zu wollen und auf der  
anderen Seite ausreichende Ladepun-  
kte zur Verfügung zu stellen? Bis wann  
ist mit der Bereitstellung von ausrei-  
chenden Ladepunkten für dann unge-  
fähr 1.200.000 reine E-Autos in Berlin  
zu rechnen?

Antwort zu 3:

Die Planungen für den Ladeinfrastruk-  
turaufbau im öffentlichen Raum sind  
auf einen Zeithorizont bis zum Jahr  
2030 ausgerichtet und tragen den für  
diesen Zeitpunkt abgeleiteten Bedar-  
fen und einem erhöhten Anteil des  
Umweltverbundes an den in der Stadt  
zurückgelegten Wegen Rechnung.  
Eine Gesamtstrategie, die das Laden  
auf privatem Grund (z.B. am Wohnort,  
beim Arbeitgeber, auf Kundenpark-  
plätzen) mit einbezieht, wird derzeit  
gemäß den Richtlinien der Regierun-  
gspolitik 2021 – 2026 des Senates erarbei-  
tet.

Frage 4:

Welchem Ziel gibt der Senat höhere  
Priorität: dem Ausbau der Ladeinfra-  
struktur oder der Reduzierung der in  
Berlin zugelassenen Privat-PKW?

Antwort zu 4:

Sowohl die Mobilitätswende als auch  
die Antriebswende sind jeweils  
Bestandteil der verfolgten Verkehrs-

wende. Der Senat hat für die Umset-  
zung dieser Vorhaben den Stadtent-  
wicklungsplan Mobilität und Verkehr  
(StEP MoVe) beschlossen, der ein inte-  
griertes Verkehrskonzept darstellt und  
bei dem die Einzelmaßnahmen wie der  
Ladeinfrastrukturausbau und die inte-  
grierte Planung zur Verkehrsvermeidung  
für die Gesamtstadt ineinandergrei-  
fen.

Frage 5:

In der Studie Elektromobilität 2025+  
wird von der Notwendigkeit von  
435.000 bis 802.000 Ladepunkten so-  
wohl im privaten als auch im öffentli-  
chen Raum ausgegangen. Wie weit ist  
Berlin noch davon entfernt und was  
wird unternommen, um zumindest die  
untere Grenze von 435.000 Ladepun-  
kten zu erreichen, die ausgehend vom  
heutigen Status quo einen jährlichen  
Zuwachs von über 20.000 Ladepunkten  
bis 2040 bedeuten würden?

Antwort zu 5:

Laut den aktuell vorliegenden Infor-  
mationen befinden sich in Berlin der-  
zeit insgesamt circa 9.000 Ladepunkte  
für Elektrofahrzeuge. Davon sind über  
1.800 öffentlich-zugänglich. Zum wei-  
teren Ausbau siehe auch die Antwort  
zu Frage 3. Für weitere Informationen  
bezüglich der Planung des Ladeinfra-  
strukturausbaus im öffentlichen Raum  
wird auf die Antwort auf die Frage 2 zu  
der Schriftlichen Anfrage Nr. 19/11657  
vom 08. April 2022 und auf die Antwort  
auf die Frage 2 zu der Schriftlichen  
Anfrage Nr. 19/10836 vom 01. Februar  
2022 verwiesen.

Frage 6:

An gleicher Stelle wird von einem elek-  
trischen Energiebedarf an den Lade-  
einrichtungen von 4.688 MWh bis  
5.531 MWh pro Tag geschrieben. Kön-  
nte das Berliner Stromnetz diesen  
zusätzlichen Bedarf schon heute dek-  
ken? Falls nein, was plant der Senat,  
um diesen zusätzlichen Energiebedarf  
bis spätestens 2040 mit welchen Ener-  
giequellen decken zu können?

Antwort zu 6:

Für die Belieferung der Ladeeinrich-

tungen mit Strom schließen die Ladeinfrastrukturbetreiber Verträge mit Stromlieferanten ab. Bei einer Erhöhung der Nachfrage muss der jeweilige Betreiber mehr Strom beschaffen. Die Ladeinfrastrukturbetreiber mit Ladeeinrichtungen im öffentlichen Raum

müssen dem Land nachweisen, dass der für Ladevorgänge an deren Ladeeinrichtungen erforderliche Strom aus erneuerbaren Energien stammt.

Berlin, den 19.05.2022

In Vertretung  
Dr. Meike Niedbal  
Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz

Drucksache 19/ 11 631 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Tommy Tabor (AfD) vom 19. April 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 20. April 2022)

## Geothermie

und Antwort vom 03. Mai 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 04. Mai 2022)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz  
Abgeordneter Tommy Tabor (AfD)

über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19/11631 vom 19. April 2022 über  
Geothermie

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

Frage 1:  
Welche weiteren Herausforderungen neben globalen Lieferengpässen bei Materialien und dem Mangel an Fachpersonal sieht der Senat beim Ausbau der Nutzung der Geothermie?

Antwort zu 1:  
Eine Herausforderung ist die zeitnahe Bearbeitung der stark gestiegenen Anzahl von Anfragen und Anträge auf geothermische Nutzung sowie die Überwachung der Herstellung und des Betriebs der Anlagen mit dem vorhandenen Personal. Eine weitere Herausforderung ist die bereits bestehende Anlagenanzahl in bestimmten Gebieten. Aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den Anlagen lassen sich die Gebiete nicht beliebig weiter verdichten, so dass nicht überall dort, wo es ggf. beabsichtigt ist, Anlagen zugelassen werden können. Zudem werden große geothermische Anlagen später oft nicht so betrieben, wie beantragt. Dadurch kann es zu Konflikten mit Nachbaranlagen und zu negativen Auswirkungen auf das Grundwasser kommen.

Während fachliche Grundlagen für die

oberflächennahe geothermische Nutzung bereits seit Jahren seitens des Senates bereitgestellt werden bzw. auch unter Berücksichtigung aktueller und erweiterter Datengrundlagen sowie neu konzipierter, innovativer Methoden fortgesetzt neu entwickelt werden, sind die Informationen über den tieferen Untergrund Berlins für den Ausbau der Geothermie derzeit unzureichend. Diese Kenntnislücken systematisch zu schließen und Basisinformationen bzw. belastbare Einschätzungen über das tiefere geothermische Potenzial zu erarbeiten stellt eine besondere Herausforderung dar. Des Weiteren gilt dem Spannungsfeld zwischen dem Einsatz von Geothermie als Wärmequelle und Wärmespeicher und dem Schutz des Grundwassers im Allgemeinen und für die Wasserversorgung im Speziellen besondere Aufmerksamkeit, da das Land Berlin seinen Trinkwasserbedarf aus den örtlichen Grundwasserkommen deckt.

Frage 2:  
Wie lange dauern Genehmigungsverfahren für die Nutzung von Geothermie für private oder gewerbliche Bauherren im Durchschnitt? Welche Behörden sind dabei involviert?

Antwort zu 2:  
Die wasserrechtlichen Erlaubnisse für geothermische Anlagen < 30 kW Heizleistung konnten bisher in der Regel innerhalb von zwischen zwei und vier Monaten bearbeitet werden. Bei geothermischen Anlagen > 30 kW Heizleistung liegen die Bearbeitungszeiten in der Regel zwischen vier und sechs Monaten. Aufgrund des aktuellen starken Anstiegs der Anfragen werden sich diese Zeiten voraussichtlich deutlich verlängern.

Hauptsächlich werden die Umweltämter der Bezirke im Zulassungsverfahren beteiligt, im Einzelfall können auch andere Behörden, wie z. B. Denkmalschutz, Naturschutz beteiligt werden.

Frage 3:  
Wird es nach zuletzt 2019 eine erneute Überarbeitung der Potenzialkarten zur Nutzung der geothermischen Ressourcen in diesem Jahr geben? Wenn ja, wann ist mit der Veröffentlichung zu rechnen?

Antwort zu 3:  
Die im Rahmen der „Potenzialstudie zur Nutzung der geothermischen Ressourcen des Landes Berlin“ 2011 erarbeiteten und regelmäßig aktualisierten Potenzialkarten wurden zuletzt 2019 aktualisiert. Voraussichtlich Mitte 2022 wird geprüft, ob eine erneute Überarbeitung der Potenzialkarten zur spezifischen Wärmeleitfähigkeit und zur spezifischen Entzugsleistung speziell für Einfamilienhäuser mit einer weiter qualifizierten Datengrundlage zielführend ist.

Frage 4:  
Welche Pilotprojekte zur Nutzung der tiefen bzw. mitteltiefen Geothermie und Aquiferspeicherung gibt es momentan in Berlin?

Frage 5:  
Welche weiteren Pilotprojekte zu welchen konkreten Themen sollen 2022 und 2023 starten?

Antwort zu 4 und 5:  
Seitens des Senates wird aktuell das Potenzial der mitteltiefen Geothermie im Rahmen eines fünfjährigen Projektes erkundet. Geplant ist durch die Finanzierung von drei Pilotstandorten

die Vorerkundung bis zur Realisierung der ersten Bohrung einer geothermischen Dublette durchzuführen, um das geologische Fündigkeitsrisiko weiterer Erschließungen zu senken. Der Fokus liegt bei diesen Projekten aufgrund der zu erwartenden Temperaturen in 400 bis 1.300 m Tiefe auf der Nutzung des Untergrunds als Wärmespeicher und

zur Versorgung von Niedertemperatur-nahwärmenetzen.

Für die tiefe Geothermie, die Teufen erreichen soll, bei der eine direkte Einspeisung der Erdwärme in das Fernwärmenetz ohne Wärmepumpen möglich ist, sind bisher keine Pilotprojekte realisierbar.

Berlin, den 03.05.2022

In Vertretung

Dr. Silke Karcher

Senatsverwaltung für

Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Drucksache 19/ 11 503 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage der Abgeordneten Roman-Francesco Rogat und Felix Reifschneider (FDP) vom 04. April 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 06. April 2022)

## Planungs- und Bauvorhaben für U-Bahnen und Straßenbahnen

und Antwort vom 25. April 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 27. April 2022)

Senatsverwaltung für  
Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz  
Abgeordnete Roman-Francesco Rogat  
(FDP) und Herrn Abgeordneten Felix  
Reifschneider (FDP)

über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19/11503 vom 4. April 2022 über  
Planungs- und Bauvorhaben für U-  
Bahnen und Straßenbahnen

Im Namen des Senats von Berlin beant-  
worte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie  
folgt:

### Vorbemerkung der Verwaltung:

Die Schriftliche Anfrage betrifft zum Teil Sachverhalte, die der Senat nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Er ist gleichwohl um eine sachgerechte Antwort bemüht und hat daher die Berliner Verkehrsbetriebe AöR (BVG) um Stellungnahme gebeten. Sie wird in der Antwort an den entsprechend gekennzeichneten Stellen wiedergegeben.

#### Frage 1:

Wie ist das Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau eines neuen U-Bahnabschnitts gestaltet?

- Wer ist für die Bearbeitung zuständig?
- Welche Anforderungen werden an den Antragssteller gestellt?
- Welche Genehmigungsschritte gibt es in diesem Verfahren?
- Wie lange dauerte das Genehmi-

gungsverfahren im Jahre 2021 durchschnittlich?

#### Frage 6:

Wie ist das Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau einer neuen Straßenbahn gestaltet?

- Wer ist für die Bearbeitung zuständig?
- Welche Anforderungen werden an den Antragssteller gestellt?
- Welche Genehmigungsschritte gibt es in diesem Verfahren?
- Wie lange dauerte das Genehmigungsverfahren im Jahre 2021 durchschnittlich?

#### Antwort zu 1 und 6:

Die Netzplanung für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) erfolgt gemäß dem Stadtentwicklungsplan Mobilität und Verkehr (StEP MoVe) sowie dem ÖPNV-Bedarfsplan als Teil des Nahverkehrsplans. Mit Vorliegen eines Senatsbeschlusses ebd. erfolgt die Umsetzung gemäß den Bedarfen sowie der haushaltsseitigen Möglichkeiten. Die Verfahren erfolgen nach Stand der jeweils geltenden Gesetze und Regelwerke. Die Grundlagenaufgaben, wie den Nachweis der Wirtschaftlichkeit sowie die Vorplanungen, verantwortet die für Mobilität zuständige Senatsverwaltung. Für weitere Arbeitsschritte kann das Land Berlin das lokale Verkehrsunternehmen mit der Erstellung der für eine Plangenehmigung oder eine Planfeststellung notwendigen Unterlagen beauftragen. Der Bau erfolgt durch das jeweilige Verkehrsunternehmen. Die Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde

für den kommunalen ÖPNV ist im Haus der für Mobilität zuständigen Senatsverwaltung angesiedelt.

U-Bahnen sind nach dem Personenbeförderungsgesetz Straßenbahnen gleichgestellt und unterliegen in Verbindung mit dem Verwaltungsverfahrensgesetz (Paragraph 28 PBefG i.V.m. 72 ff VwVfG) der Planfeststellung. Dieses umfasst als wesentliche Schritte die Antragstellung, Bekanntmachung, Auslegung der Planunterlagen, Beteiligung und Anhörung, Beschlussfassung sowie dessen Zustellung bzw. Auslegung. Genehmigungs- sowie Planfeststellungsverfahren dauern in der Regel mindestens zwei Jahre. Im Jahr 2021 war kein Verfahren für den Neubau eines U-Bahnabschnittes anhängig.

Für Straßenbahnmaßnahmen wird auf die Antwort von Frage 7 verwiesen. In 2021 befanden sich 2 Projekte im Bau (Hauptbahnhof bis U-Bahnhof Turmstraße, S-Bahnhof Schöneweide bis Adlershof) und für das Projekt Verkehrslösung Schöneweide lag im September 2021 der Planfeststellungsbeschluss vor.

#### Frage 2:

Wie viele Kilometer U-Bahn wurden seit dem Jahr 2000 genehmigt und gebaut? (Bitte tabellarisch nach Jahren auflisten)

- Mit Blick auf die gebauten Kilometer: Wann lag die Genehmigung bzw. Beauftragung jeweils vor und wann begann der Bau jeweils?
- Wie erklärt der Senat den Zeiter-satz zwischen Genehmigung bzw. Beauftragung und Bau und welche Lehren zieht der Senat für aktuelle

bzw. künftige U-Bahnbauprojekte daraus?

Antwort zu 2:

Folgende U-Bahn-Strecken wurden seit 2000 in Betrieb genommen:

- 2000 ca. 1 Kilometer (Vinetastraße – Pankow)
- 2009 ca. 2 Kilometer (Hauptbahnhof – Brandenburger Tor)
- 2020 ca. 2 Kilometer (Alexanderplatz – Hauptbahnhof)

Die Priorisierung und Beschlussfassung zur Realisierung neuer ÖPNV-Maßnahmen erfolgt, wie in Frage 1 dargestellt, durch den Senat. Im Anschluss an das Genehmigungsverfahren kann die Vorhabenträgerin (zumeist die BVG) die Ausführung der Bauleistung ausschreiben und beauftragen.

Über die zeitlichen Zusammenhänge des Genehmigungsverfahrens für die Verlängerung der U2 (Vinetastraße – Pankow) liegen keine Unterlagen mehr vor.

Die BVG teilt ergänzend hierzu mit:

„Die Planfeststellung für den Lückenschluss der U5 (ca. 2 km) erfolgte im Jahr 1999. In den Folgejahren erfolgten einige ergänzende Änderungen zum Beschluss. Der Baubeginn für den U-Bahnhof Brandenburger Tor erfolgte 2003 und die Inbetriebnahme 2009 (inklusive der vorhandenen Tunnel zum Hauptbahnhof der ehemaligen Linie U55). Der Weiterbau zwischen den U-Bahnhöfen Brandenburger Tor und Alexanderplatz begann 2012 und die Inbetriebnahme erfolgte 2020. Seit 2002 übernahm die BVG die bauliche Umsetzung der Vorhaben und erstellt im Auftrag des Senats Machbarkeitsstudien.“

Frage 3:

Wie viele Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau von UBahnen werden derzeit durchgeführt und welche Linien betreffen diese?

Antwort zu 3:

Derzeit ist das Planfeststellungsverfahren für eine Änderung an der Dammstrecke der U-Bahnlinie U6 zw. Borsigwerke und Kurt-Schumacher-Platz anhängig. In den Jahren 2019/20 wurden für vier U-Bahn-Netzerweiterungen Machbarkeitsstudien durchgeführt. Im Ergebnis hat der Senat in 2021 beschlossen:

- die Planungen für die U7-Verlängerungen zur Heerstraße und zum BER

Jahr	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Anzahl	126	164	215	265	377	357

(letztere gemeinsam mit den zuständigen Behörden im Land Brandenburg) weiter zu betreiben.

- Für die U8 Märkisches Viertel und eine U6-Ausbindung zur Urban Tech Republic (UTR) wurde empfohlen, diese wegen geringerer Wirkungen derzeit nicht weiterzuverfolgen.

Des Weiteren hat der Senat im Juni 2021 ebenfalls beschlossen, die Planung zur U3-Verlängerung und Verknüpfung mit der S1 am Mexikoplatz fortzusetzen.

In Abhängigkeit vom Beschluss des neuen Haushaltes 2022/23 durch das Abgeordnetenhaus und den dann zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Kapazitäten bei der für Mobilität zuständigen Verwaltung können weitere die U-Bahnplanung betreffende Untersuchungen veranlasst werden.

Die Frage wird so verstanden, dass sie sich nicht auf Sanierung, zusätzliche Ausgänge oder Aufzüge bei U-Bahnhöfen im Bestandsnetz bezieht.

Frage 4:

Welche Nutzen-Kosten-Analysen für welche U-Bahnbauprojekte sind aktuell beauftragt?

- a. Wann wurde welche Nutzen-Kosten-Analyse beauftragt?
- b. Für wann plant der Senat weitere Nutzen-Kosten-Analysen zu beauftragen und welche UBahnbauprojekte betrifft dies im Einzelnen?

Antwort zu 4:

Keine. Die Beauftragung weiterer Nutzen-Kosten-Analysen ist abhängig von der Beschlussfassung zum Haushalt durch das Abgeordnetenhaus. Zur grundsätzlichen Einschätzung des Senats zur Priorisierung der Vorhaben wird auf Frage 3 verwiesen.

Frage 5:

Wie viele Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau von UBahnen wurden seit dem Jahr 2000 durchgeführt?

- a. Wie viele Anträge wurden davon genehmigt? (Bitte tabellarisch nach Jahren und Linien auflisten.)
- b. Welche Anträge wurden abgelehnt und weshalb? (Bitte tabellarisch nach Jahren und Linien auflisten.)

Antwort zu 5:

Eine Differenzierung in die gewünschten Kategorien Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren ist in dieser Form nicht möglich, weil sie sich so nicht in der Verwaltungspraxis widerspiegeln. Förmliche Anträge im Sinne von Vorschlägen, Anträgen oder Beauftragungen liegen nicht vor, damit wurden auch keine entsprechenden Bescheide erteilt. Soweit es den Neubau einer UBahnstrecke betrifft, gab es seit dem Jahr 2000 keinen Antrag auf Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 28 des Personenbeförderungsgesetzes. Darüber hinaus erteilt die Technische Bahnaufsicht Genehmigungen für den Bau sowie Änderungen an den U-Bahnanlagen nach der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (§ 60 ff BOStrab); Statistiken werden darüber nicht geführt. Soweit elektronisch erfasst und kurzfristig ermittelbar wurden Bescheide – davon keine ablehnenden und ein Großteil für das Neubauprojekt U5 – wie folgt erteilt: (siehe Tabelle oben)

Frage 7:

Wie viele Kilometer Straßenbahn wurden seit dem Jahr 2000 genehmigt bzw. beauftragt und gebaut?

(Bitte tabellarisch nach Jahren und Linie auflisten)

- a. Mit Blick auf die gebauten Kilometer: Wann lag die Genehmigung bzw. Beauftragung jeweils vor und wann begann der Bau jeweils?
- b. Wie erklärt der Senat den Zeitverstoß zwischen Genehmigung bzw. Beauftragung und Bau und welche Lehren zieht der Senat für aktuelle bzw. künftige U-Bahnbauprojekte daraus?

Antwort zu 7:

Die BVG teilt hierzu mit:

- „Verkehrsverbindung Nordbahnhof – Hauptbahnhof – der Planfeststellungsbeschluss lag im Januar 2010 vor (Planfeststellungsantrag vom Oktober 2007) und der Baubeginn war in März 2011, die Streckenlänge betrug ca. 2,5 km
- Hauptbahnhof bis U-Bahnhof Turmstraße - der Planfeststellungsbeschluss lag Ende 2020 vor (PF-Antrag August 2017) und wurde Ende Juni

2021 aktualisiert, der Baubeginn war am 23.08.2021, es sind derzeit 2,2 km Streckenlänge in Umsetzung

- S-Bahnhof Schöneweide bis Adlershof – der Planfeststellungsbeschluss lag im Februar 2019 vor (PF-Antrag vom Juni 2017) und der Baubeginn war am 18.05.2019, es wurden 2,7 km Streckenlänge umgesetzt
- Verkehrslösung Schöneweide - der Planfeststellungsbeschluss lag im September 2021 vor (PF-Antrag vom November 2018), die Baufeldfreimachung erfolgt seit Ende 2021 und der Baubeginn mit geänderter Verkehrsführung ist im April 2022, es sind derzeit 0,5 km Streckenlänge (1,6 km Gleislänge) in Umsetzung

Zum einen manifestieren sich Zielkonflikte zwischen Legislative, Exekutive, Städtebau, Betrieb, Technik, Umwelt etc. in Verwaltungsverfahren und zum anderen stellen Anforderungen aus den rechtlichen und technischen Regelwerken sowie das gestiegene öffentliche Interesse Projektherausforderungen dar. Für Bauvorhaben gilt es, Interessen im Laufe der Planungen zu berücksichtigen und sich dafür einzusetzen, eine gemeinsame Schnittmenge zu erreichen. Dieser Prozess ist intensiv und führt zu mehr Akzeptanz u. a. in der Öffentlichkeit.“

Weiterhin wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

**Frage 8:**

Wie viele Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau von Straßenbahnabschnitten werden derzeit durchgeführt und welche Linien betreffen diese?

- a. Für welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien liegen Machbarkeitsuntersuchungen vor?
- b. Für welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien laufen Machbarkeitsuntersuchungen und bis wann werden diese jeweils abgeschlossen?
- c. Für welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien sind Machbarkeitsuntersuchungen mit einer Beauftragung bis 2026 sind geplant und für wann ist die Beauftragung jeweils geplant?
- d. Für welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien liegen Nutzen-Kosten-Analyse vor?

projekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien liegen Nutzen-Kosten-Analyse vor?

- e. Für welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien laufen Nutzen-Kosten-Analyse und bis wann werden diese jeweils abgeschlossen?
- f. Für welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien sind Nutzen-Kosten-Analyse mit einer Beauftragung bis 2026 sind geplant und für wann ist die Beauftragung jeweils geplant?

**Antwort zu 8:**

Derzeit sind planungsrechtliche Verfahren für den Neubau des Straßenbahnabschnittes im Bereich des Bahnhofes Ostkreuz sowie für drei Änderungsvorhaben anhängig.

Aktuell werden für Straßenbahnneubauprojekte keine Machbarkeitsuntersuchungen durchgeführt oder geplant. Nutzen-Kosten-Analysen als Bestandteil der Grundlagenermittlungen liegen für alle Straßenbahnstrecken vor, die in den letzten Jahrzehnten gebaut wurden bzw. sich in den HOA/Lei-

Jahr	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Anzahl	49	42	39	34	19	10

stungsphasen 2 und darüber hinaus befinden. Aktuell laufen Grundlagenermittlungen für die Strecken Jungfernheide – Kurt-Schumacher-Platz, UTR -/ Paulsternstraße – Gartenfeld – Spandau und Johannisthal – Gropiusstadt; es ist vorgesehen, diese Untersuchungen in diesem Jahr abzuschließen.

Die weiteren Vorhaben werden nach den Vorgaben des StEP MoVe, der im ÖPNV-Bedarfsplan (Anlage 3 des Nahverkehrsplans) hinterlegten Bedarfskategorie und den Richtlinien der Regierungspolitik sukzessive in die Bearbeitung aufgenommen. Zu benennen sind hier bspw. die Maßnahmen vom Potsdamer Platz Richtung Schöneweide oder Steglitz, von der Altstadt Spandau ins Falkenhagener Feld usw. Besondere Priorität haben dabei Vorhaben, die der Erschließung von Entwicklungsgebieten und Wohnungsneubauvorhaben in der wachsenden Stadt Berlin dienen. Ein weiteres besonderes Augenmerk wird auf Verbindungen im Außenbereich gelegt.

**Frage 9:**

Wie viele Vorschlags-, Antrags-, Beauftragungs- und Genehmigungsverfahren für den Bau von Straßenbahnabschnitten wurden seit dem Jahr 2000 durchgeführt und welche Linien betreffen diese?

- a. Wie viele Anträge wurden davon genehmigt? (Bitte tabellarisch nach Jahren und Linie auflisten.)
- b. Welche Anträge wurden abgelehnt und weshalb? (Bitte tabellarisch nach Jahren und Linie auflisten.)
- c. Wie wurde mit dem Vorschlag senatsseitig verfahren und wie ist jeweils der aktuelle Stand?

**Antwort zu 9:**

Es wird auf die Antworten zu Frage 1 und 7 verwiesen.

Darüber hinaus erteilt die Technische Bahnaufsicht Genehmigungen für Bau sowie Änderungen an den Straßenbahnanlagen nach der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (§ 60 ff BOStrab); Statistiken werden darüber nicht geführt. Soweit elektronisch erfasst und kurzfristig ermittelbar wurden Bescheide – davon keine ablehnenden – wie folgt erteilt:

**Frage 10:**

Welche Straßenbahnneubauprojekte oder Projekte zur Verlängerung von bestehenden Linien wurden von der BVG dem Senat seit 2016 im Einzelnen vorgeschlagen?

**Antwort zu 10:**

Keine, siehe Antwort zu 1. Die Planungen zur ÖPNV-Infrastruktur sind organisatorisch bei der für Mobilität zuständigen Senatsverwaltung verortet.

**Frage 11:**

Welche weiteren Informationen gibt es ggf., die für das Verständnis der in dieser Anfrage erörterten Sachverhalte relevant sind?

**Antwort zu 11:**

Keine.

Berlin, den 25.04.2022

In Vertretung  
 Dr. Meike Niedbal  
 Senatsverwaltung für  
 Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
 Klimaschutz

Drucksache 19 / 12 804 · Schriftliche Anfrage · 19. Wahlperiode

**Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Harald Laatsch (AfD) vom 04. August 2022**  
(Eingang beim Abgeordnetenhaus am 05. August 2022)

## Entwicklung der PKW-Zulassungen in Berlin

und Antwort vom 19. August 2022 (Eingang beim Abgeordnetenhaus am 22. August 2022)

Senatsverwaltung für Umwelt,  
Mobilität, Verbraucher- und  
Klimaschutz  
Abgeordneter Harald Laatsch (AfD)

über den Präsidenten des  
Abgeordnetenhauses von Berlin über  
Senatskanzlei - G Sen -

Antwort auf die Schriftliche Anfrage  
Nr. 19/12804 vom 04.08.2022 über  
Entwicklung der PKW-Zulassungen in  
Berlin

Im Namen des Senats von Berlin beant-  
worte ich Ihre Schriftliche Anfrage wie  
folgt:

Frage 1:

Wie viele PKW sind aktuell in Berlin  
zugelassen? Bitte aufgeschlüsselt nach  
Antriebsart (Diesel-, Benzin-, Hybrid-,  
LPG-, CNG-, Elektromotor)

Antwort zu 1:

Der Gesamtbestand an PKW zum  
10.08.2022 ist in der nachfolgenden  
Tabelle dargestellt:

Kraftstoffart / Energiequelle	Summe
Benzin	859.193
Diesel	261.731
Hybrid	74.239
Flüssiggas (LPG)	10.578
Erdgas	3.112
Elektroantrieb	19.447
Sonstige	93
<b>Summe</b>	<b>1.228.393</b>

Frage 2:

Wie viele PKW waren zum 31.12.18,  
31.12.19, 31.12.20 und 31.12.21 in Ber-  
lin zugelassen? Bitte aufgeschlüsselt  
nach Antriebsart (Diesel-, Benzin-,  
Hybrid-, LPG-, CNG-, Elektromotor)

Antwort zu 2:

Die Angabe der Zulassungszahlen  
(Gesamtbestand an PKW) zum jeweili-

Kraftstoffart / Energiequelle	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022
Benzin	863.140	875.664	886.950	890.077
Diesel	307.976	298.450	288.648	280.762
Hybrid	13.337	17.819	25.349	39.658
Flüssiggas (LPG)	13.039	12.615	12.018	11.457
Erdgas	2.945	3.165	3.197	3.210
Elektroantrieb	2.007	2.713	4.886	9.085
<b>Insgesamt</b>	<b>1.202.829</b>	<b>1.210.790</b>	<b>1.221.433</b>	<b>1.234.645</b>

gen Jahr sind durch das KBA (Kraft-  
fahrt-Bundesamt) zum 01.01. des  
jeweiligen Folgejahres angegeben, das  
heißt, dass der Bezugstag für das Jahr  
2018 nicht der 31.12.2018, sondern der  
01.01.2019 ist. Die Angaben sind der  
Tabelle oben zu entnehmen:

Eine auf die jeweils angefragten Stich-  
tage 31.12. des Jahres bezogene Anga-  
be ist aufgrund auswertungstechni-  
scher Randbedingungen nicht möglich.

Frage 3:

In welche Abgasnormen (Schadstoff-  
klassen Euro 1 bis 6) teilen sich die  
zugelassenen PKW je nach Antriebsart  
anteilmäßig in Bezug auf Frage 1 auf?

Antwort zu 3:

Die anteilmäßige Aufstellung nach  
den Schadstoffklassen Euro 1 bis Euro 6  
am Gesamtbestand an PKW zum  
10.08.2022 ist der Tabelle nächste Seite  
oben zu entnehmen:

Frage 4:

Wie viele Neuzulassungen wurden in  
den Jahren 2018 bis 2021 erteilt? Erb-  
itte aufgeschlüsselt nach Antriebsart  
und Abgasnorm)

Antwort zu 4:

Die Angabe der Zulassungszahlen  
(Neuzulassungen) an PKW zum jeweili-  
gen Jahr sind der Tabelle nächste Seite  
unten zu entnehmen:

Frage 5:

Wie hat sich die Emission NOX, durch  
PKW, seit dem Jahr 2010 in Berlin ent-  
wickelt?

Antwort zu 5:

Die Gesamtemission von Stickoxiden  
für den Kfz-Verkehr wird in Berlin  
gemäß VDI-Richtlinie 3782 Blatt 7  
bestimmt. Für die Bestimmung sind  
zahlreiche Eingangsdaten erforder-  
lich, insbesondere die Verkehrsmenge  
auf jedem Straßenabschnitt und die  
zugehörigen Fahrleistungsanteile nach  
Verkehrsqualität (z.B. freier Verkehrs-  
fluss oder Stau), der Anteil der ver-  
schiedenen Fahrzeugkategorien (Pkw,  
leichte und schwere Nutzfahrzeuge,  
Busse) sowie die Flottenzusammenset-  
zung für jede Fahrzeugkategorie, d.h.  
der Anteil der Fahrzeuge nach  
Antriebsart und Abgasnorm.

Für die Flottenzusammensetzung kann  
nicht der Bestand der bei der Zulas-  
sungsbehörde registrierten Fahrzeuge  
verwendet werden, da Fahrzeuge je  
nach Antriebsart und Alter unter-  
schiedlich intensiv verwendet werden  
und zudem circa 30 % der Fahrzeuge  
auf Berliner Straßen nicht in Berlin  
zugelassen sind. Die Zusammenset-  
zung der aktiven Flotte auf Berliner  
Straßen wird anhand von Kennzei-  
chenerhebungen durchgeführt. Die  
Ergebnisse sind veröffentlicht unter  
Kennzeichenerhebungen -  
Berlin.de\*\*.

Die Verkehrsmenge inklusive der  
Anteile der Fahrzeugkategorien wird  
im Rahmen von netzweiten Verkehrs-  
zählungen erhoben. Diese Verkehrs-  
zählung findet nur etwa alle fünf Jahre

Kraftstoffart / Energiequelle	Anteil Euro 1	Anteil Euro 2	Anteil Euro 3	Anteil Euro 4	Anteil Euro 5	Anteil Euro 6	Anteil Elektro 30xx	Anteil Sonstige
Benzin	0,84%	4,51%	2,86%	20,51%	14,36%	26,78%	0,09%	0,00%
Diesel	0,02%	0,20%	1,18%	3,58%	6,01%	10,30%	0,00%	0,00%
Hybrid	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	0,41%	5,53%	0,00%	0,00%
Flüssiggas (LPG)	0,01%	0,12%	0,08%	0,41%	0,11%	0,12%	0,00%	0,00%
Erdgas	0,00%	0,00%	0,01%	0,07%	0,07%	0,11%	0,00%	0,00%
Elektro	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,58%	0,00%
Sonstige	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%
<b>Gesamtzahl</b>	<b>0,87%</b>	<b>4,84%</b>	<b>4,14%</b>	<b>24,67%</b>	<b>20,96%</b>	<b>42,84%</b>	<b>1,69%</b>	<b>0,01%</b>

Kraftstoffart / Energiequelle / Emissions-/Schadstoffklasse	2018*	2019	2020	2021
Benzin Euro 1	0	0	0	0
Benzin Euro 2	1	0	0	0
Benzin Euro 3	0	0	0	0
Benzin Euro 4	37	14	3	0
Benzin Euro 5	3	3	0	0
Benzin Euro 6	43.554	54.373	31.074	21.228
Diesel Euro 1	1	0	0	0
Diesel Euro 2	0	0	0	0
Diesel Euro 3	0	0	0	0
Diesel Euro 4	4	25	1	0
Diesel Euro 5	1	0	0	0
Diesel Euro 6	16.965	20.611	13.959	9.408
Hybrid	4.205	7.789	14.662	20.620
Flüssiggas (LPG)	116	174	76	158
Erdgas	300	270	187	107
Elektro	1.279	2.606	4.196	8.737
Sonstige	7	33	18	24

statt. Angaben zu den NOx-Emissionen von Pkw liegen derzeit nur für die Jahre 2009 und 2015 vor. Für die NOx-Emissionen der Fahrzeugkategorie „Pkw“ können vollständig nur die Emissionen auf Hauptverkehrsstraßen angegeben werden, für das Nebennetz

wurde in einer vereinfachten Berechnung nur die Emissionen des Kfz-Verkehrs als Ganzes bestimmt. Im Rahmen des Luftreinhalteplans für Berlin – Zweite Fortschreibung erfolgte eine Prognose für das Jahr 2020. Die Emissionsberechnung auf der Grundlage der

im Jahr 2019 erfolgten Verkehrszählung ist dagegen noch nicht abgeschlossen.

Für das Hauptverkehrsstraßennetz betrug die NOx-Emission der Pkw 3.705 Tonnen pro Jahr im Jahr 2009 \*\*\* und 2.854 Tonnen pro Jahr im Jahr 2015 \*\*\*\*. Für das Jahr 2020 wurde ein Rückgang auf 2.295 Tonnen pro Jahr prognostiziert. Die NOx-Emissionen der Pkw sind damit rückläufig.

Berlin, den 19.08.2022

In Vertretung  
 Dr. Meike Niedbal  
 Senatsverwaltung für  
 Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und  
 Klimaschutz

\*\* <https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/luft/luftreinhaltung/projekte-zum-luftreinhalteplan/Kennzeichenerhebungen/>

\*\*\* [https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/umwelt/luft/luftreinhaltung/archiv/lrp\\_broschuere.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/luft/luftreinhaltung/archiv/lrp_broschuere.pdf)

\*\*\*\* <https://datenbox.stadt-berlin.de/filr/public-link/filedownload/8a8ae3ab77b982cf0177c9d30d330584/7072/-4050281172714309571/Luftreinhalteplan.pdf>



## BAUinfo Berlin

Ihre Beratungsstelle zum nachhaltigen Bauen und Sanieren in Berlin

Das BAUinfo Berlin ist die neue zentrale Anlaufstelle bei allen Fragen rund um nachhaltiges Bauen und Sanieren. Das Angebot richtet sich insbesondere an private Bauherren und Eigentümer von Neubau oder Bestandsimmobilien. Der Schwerpunkt liegt auf der energetischen Sanierung sowie dem nachhaltigen und ökologischen Bauen.

Das BAUinfo Berlin entsteht im Auftrag der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz und ist eine zentrale Maßnahme des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms (BEK 2030).

### Beratung

Das Bauinfozentrum bietet Ratsuchenden eine kostenfreie und unabhängige Initialberatung rund um Bauen, Wohnen und Sanieren. Bei tiefergehendem Beratungsbedarf verweist es Berliner als Lotse an das passende Beratungs- und Leistungsangebot der zahlreichen kooperierenden Institutionen. Die Beratung ist ganzheitlich ausgerichtet und in jeder Phase eines Vorhabens möglich. Ratsuchende sind eingeladen, sich auch mehrfach an das Bauinfozentrum zu wenden.

Dies geschieht unter den folgenden Grundsätzen:

- Ausgangssituation und zielgruppenspezifische Fragestellungen der Ratsuchenden verstehen, klären und darauf eingehen

- Unabhängige und anbieterneutrale Beratung zu individuellen Fragestellungen und allgemeinen Themen
  - Überblick zu Fördermöglichkeiten
- Sensibilisierung für nachhaltiges Bauen und Sanieren.
- Lotsenfunktion: Zuordnung von passenden Fachexperten für die weitere Unterstützung des Vorhabens
  - Unterstützung bei der Suche geeigneter Fachexperten

### Aktivitäten

Das Ziel des BAUinfo ist, Ratsuchenden Orientierung und Informationen zu vermitteln, die sie befähigen und aktivieren, Bautätigkeiten und Klimaschutz zusammen zu denken und konsequent umzusetzen.

Vor diesem Hintergrund bietet das BAUinfo auch eine Auswahl an Informationsveranstaltungen, Themenworkshops, temporären Ausstellungen und partizipativen Aktionen an, die Anregungen, Hilfestellungen und Antworten zu den wichtigen Themen des nachhaltigen Bauens und Sanierens geben.

### BAUinfo Berlin Online

Auf der Webseite des BAUinfo Berlin <https://www.bauinfo-berlin.de> finden Sie:

- Die Beratungszeiten und Beratungsinhalte

- Ein unkompliziertes Buchungstool für die Beratung
- Grundlegende Informationen zu den Themen
  - Energetische Sanierung
  - Förderung
  - Dämmung und Fenster
  - Heizung
  - Energieeffizienz
  - Bauökologie
  - Photovoltaik
- Den Partnern des Netzwerks
- Kommenden Veranstaltungen

Aktuelle Bekanntmachungen werden über die Social-Media-Kanäle erfolgen:

Instagram:

[https://www.instagram.com/bauinfo\\_berlin](https://www.instagram.com/bauinfo_berlin)

Facebook:

<https://www.facebook.com/bauinfo-berlin>

### Kontakt

BAUinfo Berlin  
Spreeufer 2, 10178 Berlin

Öffnungszeiten:

Dienstag	15 – 18 Uhr
Donnerstag	13 – 16 Uhr
Freitag	10 – 13 Uhr

Telefon: (030) 21 485 180

E-Mail: [info@bauinfo-berlin.de](mailto:info@bauinfo-berlin.de)



# Mobilität, Energiewende und Sanierungsoffensive in Gefahr – Planungswirtschaft fürchtet Insolvenzen

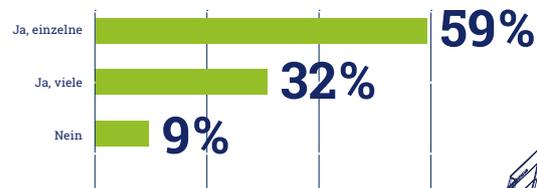
Baukostensteigerungen, Bauzeitverlängerungen und stornierte Aufträge gefährden inzwischen auch die wirtschaftliche Lage der Bauplanungsbüros. Das zeigt die aktuelle Blitzumfrage des Verbands Beratender Ingenieure VBI. 91 Prozent der teilnehmenden 233 Planungsunternehmen beklagen inzwischen teils erhebliche Störungen der Projektabläufe. Über 90 Prozent der Unternehmen berichten von Bauzeitverlängerungen, wobei die Mehrkosten nur bei 43 Prozent geltend gemacht werden können, 57 Prozent der Unternehmen tragen die Kosten allein.

Noch düsterer sieht die Zukunft aus: 34 Prozent der Unternehmen verzeichnen Kündigungen öffentlicher Aufträge, bei privaten Aufträgen sind es sogar 42 Prozent. Mittlerweile fürchten 61 Prozent der Unternehmen wirtschaftliche Auswirkungen, 15 Prozent haben Angst in wirtschaftliche Schieflage zu geraten. Insolvenzen werden befürchtet.

Die gestörten Lieferketten, stark steigende Material-, Rohstoff und Energiepreise sowie eine Inflation von acht Prozent, mit erheblichem Druck auf die Personalkosten, führen zur Verunsicherung öffentliche und privater Bauherren. Dies sind klare Anzeichen einer

## Sind Projektabläufe gestört?

232 Planungsunternehmen



Verband Beratender Ingenieure VBI [www.vbi.de](http://www.vbi.de)

disruptiven Marktentwicklung mit negativen Auswirkungen auf die Sicherstellung der zukünftigen Mobilität, Energiewende und Sanierungsoffensive.

Dazu erklärt VBI-Präsident Jörg Thiele: „Die Ergebnisse sind dramatisch. Wenn die Auftragslage tatsächlich dauerhaft in diesem Maße zurückgeht, werden wir eine starke Rezession erleben, die einige Planungsbüros nicht überleben werden. Angesichts der von der Politik eingeleiteten Energiewende, dem Aus-

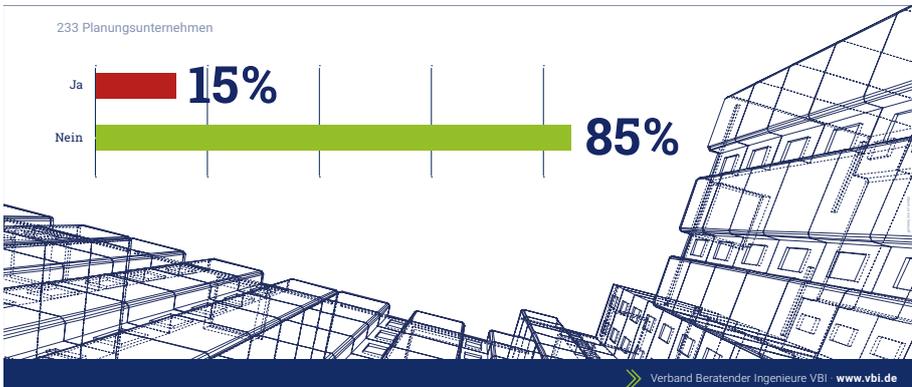
bau der Infrastruktur, der geplanten 400.000 neuen Wohnungen und der Verdoppelung der Brückensanierungen wäre dies ein erhebliches Hindernis. Wir brauchen unbedingt mehr Planungskapazitäten im Markt und nicht weniger. Wir wissen noch aus der letzten Krise: Personalkapazitäten, die heute abgebaut werden, sind morgen nicht wieder da. Das sehen wir derzeit auch in anderen Branchen.

Wir fordern die Politik dringend auf, die Krise nicht weiter zu verschärfen und anzuhetzen, indem Investitionen hinausgezögert oder gar gestrichen werden. Geplante Projekte müssen durchgeführt werden, alles andere führt zu einer Verschärfung und Dynamisierung der Rezession. Wir sind bereit, die Aufgaben zu lösen und gemeinsam mit der Politik schnellere Planungs- und Genehmigungsverfahren zu verabreden.“

Pressekontakt:  
Verband Beratender Ingenieure VBI,  
Ines Bronowski  
[bronowski@vbi.de](mailto:bronowski@vbi.de)  
Tel. (030) 26062-230 | [www.vbi.de](http://www.vbi.de)

## Fürchten Sie, dass Ihr Unternehmen 2022 in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten könnte?

233 Planungsunternehmen



Verband Beratender Ingenieure VBI [www.vbi.de](http://www.vbi.de)

# Wohngebäude gegen Extremwetter wappnen

BBSR veröffentlicht Empfehlungen für das klimaangepasste Bauen

Nur ein kleiner Teil der Wohngebäude in Deutschland ist an extreme Wetterereignisse wie Hitze und Starkregen angepasst. Dabei sind die Folgen des Klimawandels schon heute spürbar. Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) hat deshalb eine neue Broschüre veröffentlicht, die Planungsempfehlungen für klimaangepasstes Bauen enthält. Sie richtet sich an Architektinnen und Architekten, Bauwillige, Immobilieneigentümerinnen und -eigentümer sowie an fachlich Interessierte.

Im Fokus stehen bautechnische, baukonstruktive und naturbasierte Lösungen für einen besseren Schutz vor Extremwetter. Gegen Hitze in Wohngebäuden helfen beispielsweise flexible Sonnenschutzelemente vor Fenstern, Nachtlüftung, helle Fassadenoberflächen und Außenwände, die durch ihre thermischen Eigenschaften dafür sorgen, dass die Hitze draußen bleibt. Auch Gebäudegrün erfüllt eine wichtige Funktion: Gründächer, bepflanzte Fassaden sowie Bäume und Sträucher auf dem Grundstück spenden Schatten und kühlen durch die Verdunstung die Umgebung. Bei Starkregen speichern sie Wasser und geben es zeitverzögert ab. Daneben zeigt die Handlungshilfe, welche Maßnahmen vor Überflutungen, Hagel und Sturm schützen.



„Es gibt bereits viele kluge Ansätze für einen klimaangepassten Wohnungsbau“, sagt der Leiter der Abteilung Wohnungs- und Bauwesen im BBSR, Robert Kaltenbrunner. „Die Herausforderungen liegen in der Umsetzung. Dazu gehört die Sensibilisierung von Immobilieneigentümerinnen und -eigentümern. Viele schätzen die Gefahren durch Extremwetter falsch ein. Auch Planende sowie Architektinnen und Architekten sind gefordert: Sie sollten – neben dem Klimaschutz – auch die Anpassung an den Klimawandel

in der Gebäudeplanung weitaus stärker als bisher mitdenken.“

Die Publikation entstand in einem Projekt der Universität Stuttgart. Sie ist kostenfrei erhältlich (E-Mail an: [wb6@bbr.bund.de](mailto:wb6@bbr.bund.de)) und auf der Website des BBSR unter [www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de) abrufbar. Ein Poster veranschaulicht die Maßnahmen an einem Modellgebäude.

Das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) und das BBSR förderten das Vorhaben im Rahmen des Innovationsprogramms Zukunft Bau.

#### Download:

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/zukunft-bauen-fp/2022/band-30.html>

#### Kontakt:

Christian Schlag,  
Stab Direktor und Professor  
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und  
Raumforschung (BBSR) im Bundesamt  
für Bauwesen und Raumordnung  
(BBR)  
Deichmanns Aue 31–37, 53179 Bonn  
Telefon: +49 228 99 401-1484  
[christian.schlag@bbr.bund.de](mailto:christian.schlag@bbr.bund.de)

# Deckensysteme entscheiden über ökologische Fußabdrücke von Gebäuden

Dipl.-Ing. Architekt Hartmut Fach

Mehr als 40% der Primärenergie und 40% der CO<sub>2</sub>-Emissionen stecken im Rohbau in den Betondecken. Damit bestimmt die Entscheidung für ein Deckensystem maßgeblich den ökologischen Fußabdruck des Gebäudes.

Die Unterschiede sind gravierend. Das beginnt bereits beim Materialeinsatz. In Deutschland werden immer noch überwiegend massive Deckensysteme – Halbfertigteildecken oder Ortbetondecken – verwendet, Bauweisen, die in unseren europäischen Nachbarländern längst von ressourceneffizienteren vorgespannten Hohlkörperdecken, sogenannte Spannbeton-Fertigdecken, verdrängt worden sind. Anders als bei Massivdecken wird bei diesen Decken Beton nur dort eingesetzt, wo er statisch erforderlich ist. Das reduziert nicht nur das Gesamtgewicht des Gebäudes, es spart auch bis zu 50% Beton. Beim Stahl ist es noch gravierender. Durch das industrielle Vorspannverfahren und das geringere Deckengewicht kann auf 70% der Bewehrung verzichtet werden. Diese Materialeinsparungen reduzieren natürlich auch die Treibhausgasemissionen und den

Energieeinsatz. Mit Spannbeton-Fertigdecken werden 20% weniger CO<sub>2</sub> ausgestoßen und 20% weniger Energie eingesetzt als bei massiven Betondecken.

Die Life Cycle Engineering Experts GmbH (LCEE) aus Darmstadt hat diese abstrakten Daten im Auftrag von DW SYSTEMBAU GEMBH anhand eines Mustergebäudes anschaulich aufbereitet.

Für ein Mehrfamilienhaus mit üblichen Lastansätzen und Deckenspannweiten von 6,50 m lassen sich durch den Einsatz von Spannbeton-Fertigdecken anstelle einer gleichwertigen Massivdecke allein bei der Herstellung (LCA-Module A1-A3) bei einer Fläche von 1.000 m<sup>2</sup>

18.000 kg CO<sub>2</sub>-Äq. einsparen, was der jährlichen Speicherfähigkeit von fast 1.500 ausgewachsenen Buchen entspricht ([www.co2online.de/service/klima-orakel-uebersicht](http://www.co2online.de/service/klima-orakel-uebersicht))

125 m<sup>3</sup> bzw. 300 t Beton einsparen, was dem Körpergewicht von 50 ausgewachsenen Elefantenbullen entspricht ([www.wwf-junior.de](http://www.wwf-junior.de))

128.000 MJ bzw. 35.000 kWh Primärenergie einsparen, oder einer Menge, die für die Stromversorgung (ohne Warmwasser) eines Einfamilienhauses mit einer 4-köpfigen Familie durchschnittlich für fast 9 Jahre ausreicht. ([energie.web.de/ratgeber](http://energie.web.de/ratgeber))

15,2 t Stahl einsparen, was einem Stabstahl  $\varnothing$  10 von fast 25 km Länge entspricht.

Die ausführliche Dokumentation zum Ökobilanzvergleich von LCEE finden Sie unter

<https://www.dw-systembau.de/downloads.html#Nachhaltigkeit>



# Stadtentwicklung als gemeinsame Aufgabe

Sarah Perackis

Beim Parlamentarischen Frühstück diskutieren auf Initiative der Architektenkammer Berlin Vertreterinnen und Vertreter aller Planungsdisziplinen mit Abgeordneten des Berliner Landesparlaments über Nachhaltigkeit, effizientere Genehmigungsverfahren und das Bauen im Bestand.

Nach zwei Jahren pandemiebedingter Pause, so scheint es, ist nicht nur der Wunsch nach persönlichen Treffen riesig, sondern auch der Gesprächsbedarf. Auch deshalb war die Runde, die sich anlässlich eines Parlamentarischen Frühstücks am 20. Juni im Casino des Berliner Abgeordnetenhauses zusammenfand, außergewöhnlich groß. Auf Initiative des Ausschusses Gesetze, Normen und Verordnungen sowie des Arbeitskreises Stadtentwicklung und Partizipation der Architektenkammer Berlin trafen sich Vertreterinnen und Vertreter von Architektenkammer und Baukammer Berlin zu einem interdisziplinären Austausch mit Abgeordneten aller Parteien; konkret mit den Mitgliedern des Ausschusses Stadtentwicklung und Wohnen des Abgeordnetenhauses.

Das große Thema Nachhaltigkeit bestimmt nicht nur den gegenwärtigen berufspolitischen Diskurs, sondern fordert auch den Gesetzgeber. Darauf wies die Architektin Sarah Perackis in ihrer Rolle als Moderatorin gleich zur Eröffnung hin. Als Vorsitzende des Ausschusses Gesetze, Normen und Verordnungen erläuterte sie zunächst, welche Bedeutung der Bestand aus ökologischer, aber auch sozialer Perspektive im Sinne einer gewachsenen Stadt habe. Dabei bedeute Bauen im Bestand nicht nur Sanierung und Umbau, sondern auch Aufstockung, Erweiterung und Nachverdichtung.

Diese eminente Bauaufgabe stehe in einem Widerspruch zu den auf Neubauten ausgelegten gesetzlichen Anforderungen.

Es sei eine enorme Herausforderung, diesen Vorgaben im Bestand gerecht zu werden und – so Perackis – mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand im dichten innerstädtischen Kon-

text verbunden. Und sie wies auf ein altbekanntes Dilemma hin: Sobald die Planung die besagten Anforderungen umsetzt, läuft das Gebäude Gefahr, seinen Bestandsschutz zu verlieren. Aus Sicht der Architektenkammer ist klar: Diese rechtlich nicht geregelte Grauzone muss unbedingt abgeschafft werden, da sie dem verschwenderischen Abriss Vorschub leistet.

## Personalnot in den Bauämtern

Ausführlich widmete sich die Diskussion den Fragen der Personalausstattung der Ämter. Auch wenn das Thema momentan landespolitisches Tagesgespräch ist und kein politisches Lager den faktischen Personalmangel bestreitet, fehlt es mit Blick auf Lösungsansätze an einem parteiübergreifenden Konsens. Aus Sicht der Planungsdisziplinen handelt es sich beim Personalmangel weniger um ein Quantitäts- als vielmehr um ein Qualitätsproblem. So stelle man nicht das Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bezirksämtern infrage, doch gebe zu bedenken, dass es sich dabei oft um junge Absolventinnen und Absolventen handele, denen es an Erfahrung und Fachwissen noch fehle. Das eigentlich Beklagenswerte, so das Fazit der Wortmeldungen, sei man-

gelnde Transparenz über Zuständigkeiten. Wenn Entscheidungen über die Genehmigungsfähigkeit von Vorhaben nur von einzelnen, erfahrenen Mitarbeitenden getätigt würden, entstehe der Eindruck,

dass in der Verwaltung immer weniger Bereitschaft vorhanden sei, auf allen Ebenen Verantwortung zu übernehmen. Gerade mit Blick auf hoheitliche Entscheidungen über Abweichungen und Ausnahmeregelungen, die eine wesentliche Planungsgrundlage im innerstädtischen Bereich darstellen, sei die beschriebene Situation auf den Bauämtern ein großes Problem.

## Vorhandene Möglichkeiten intelligenter nutzen

Diesen Befund teilte auch Manfred Ruth seitens der Baukammer. Der öffentlich bestellte Vermessungsingenieur verwies darauf, dass so gut wie alle Verfahren in Berlin Abweichungen und Befreiungen benötigten. Die Kernaufgabe der Verwaltung, so betonte er, bestehe darin, nicht nur darüber zu befinden, sondern auch diese zu erkennen. Dirk Stettner, stellvertretender Vorsitzender der CDU-Fraktion im Abgeordnetenhaus, regte an, die Aufgaben der Verwaltung durch einen



„Prüfarchitekten“ ausführen zu lassen und damit eine zweite bestellte öffentliche Ebene einzuführen, die dem Amt die Prüfung abnehmen könne. Dem hielt Sarah Perackis von der Architektenkammer entgegen, dass es sich bei den durch die Bauverwaltung ausgeführten hoheitlichen Aufgaben um Tätigkeiten im öffentlichen Interesse handele, die nur teilweise externalisiert werden könnten. Wer Fragen der Grundstücksausnutzung an jene verweise, die in der Regel ein einzelnes Grundstück beplanen, würde jede Form der übergeordneten Stadtplanung und damit auch die Einflussnahme der Politik auf eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung vernichten. Dem pflichtete Kammerpräsidentin Theresa Keilhacker bei und forderte, die bereits vorhandene Möglichkeit von Abweichungen und Befreiungen durch einen intensiveren Austausch mit Ämtern besser zu nutzen. So könnte eine eigens zu schaffende Leitstelle auf Senatsebene, die mit einem interdisziplinär qualifizierten Fachplanungsteam ausgestattet sei, die Bau- und Stadtplanungsämter entlasten, indem sie unter Berücksichtigung einer übergeordneten Stadtplanung Abweichungen bewertet und eine Empfehlung für die Genehmigung formuliert. Dafür müssten Ermessensspielräume proaktiv und kreativ genutzt werden. Keilhacker betonte, dass innovatives Bauen nur mit projektspezifischen Abweichungen und Befreiungen gelingen kann. Um diese Forderung auch in die parlamentarische Debatte zu tragen, wünschten sich die Abgeordneten mehr konkrete Beispiele aus der Praxis, mit denen die gegenwärtigen Probleme in den Planungs- und Bauprozessen veranschaulicht werden können.

### Politik mahnt Planung

Die Fragen der Abgeordneten an die Vertreterinnen und Vertreter der Planungsdisziplinen drehten sich vor-

nehmlich um bauliche Standards. Genauer: Welche Vorgaben und verbindlichen Normen lassen sich tatsächlich reduzieren? Wie nötig eine differenzierte Betrachtung ist, erläuterte Sarah Perackis am konkreten Beispiel: „Wenn 70 bis 80 Prozent der Bevölkerung relativ zufrieden in Gebäuden leben, die den aktuellen gesetzlichen Anforderungen beispielsweise an den Schallschutz eigentlich nicht genügen, lassen sich die hohen Anforderungen in einem Gesetz zur Gefahrenabwehr als Grundlage eines gesunden Lebensstandards nur schwer nachvollziehen.“

Harald Laatsch von der AfD-Fraktion im Abgeordnetenhaus kritisierte, dass die Anforderungen an hochspezialisierte Bauten die Nutzer häufig überforderten und hinter den eigentlichen Zielen zurückbleiben würden. Sarah Perackis gab zu bedenken, dass viele Anforderungen von Planenden sehr wohl in Frage gestellt würden, Bauherren jedoch nur selten bereit seien, einer planerisch begründeten Reduktion von gesetzlich formulierten Standards zuzustimmen: „Wenn es um projektspezifische Sinnhaftigkeit von Standards geht, ist deshalb der Schulterschluss zwischen Bauämtern und Fachplanenden entscheidend.“

### Planung zwischen politischer Kurzlebigkeit und Kontinuität

Britta Deiwick ist als Landschaftsarchitektin hauptberuflich mit Umweltprüfungen zu Bebauungsplänen betraut und täglich mit Planverfahren befasst. Sie berichtete, dass Begründungen zu Bebauungsplänen inzwischen 150-200 Seiten umfassten, was einerseits auf die hohen fachlichen Anforderungen, andererseits auf die hohe Öffentlichkeitswirksamkeit von Planverfahren zurückzuführen sei. Das Problem: Häufig werden „Lösungsvorschläge“ von Bürgerinnen und Bürgern auch dann weiterverfolgt, wenn sämtliche Fach-

abteilungen und Fachplaner diese aus fachlichen Gründen bereits ausgeschlossen haben. Kammermitglied Georg Balzer, Vorsitzender des Arbeitskreises Stadtentwicklung und Partizipation, forderte in diesem Zusammenhang mehr Mut zu einer fachlich professionell fundierten, übergeordneten Stadtplanung, die weniger politischer Kurzlebigkeit als vielmehr gemeinsamen, in einem parteiübergreifenden Konsens beschlossenen Zielen folgen müsse. Die häufig wechselnden politischen Richtungsentscheidungen stünden in einem totalen Gegensatz zu den langfristigen und komplexen Prozessen der Stadtplanung, die auf Jahrzehnte und länger ausgelegt seien und dafür Kontinuität sowie verlässliche Rahmenbedingungen benötigte.

Den Bogen zur gemeinsamen Aufgabe Nachhaltigkeit schlug Kammerpräsidentin Keilhacker in ihrem abschließenden Statement und brachte mit dem Bekenntnis „Bestandertüchtigung vor Neubau, Innenbereich vor Außenbereich“ die Anliegen der Planungsdisziplinen auf eine strategische Formel.

Welche politischen Weichenstellungen dafür nötig sind, konnte im Rahmen der Veranstaltung freilich nur angerissen werden. Doch die Runde kam überein, die Fragestellungen in einem kommenden Gespräch zu vertiefen und das parlamentarische Frühstück als halbjährlich stattfindendes Format des wichtigen Austauschs zwischen Planung und Politik zu etablieren. Schließlich werden die Aufgaben nicht weniger.



Fachgemeinschaft Bau Berlin und Brandenburg e.V., Nassauische Str. 15., 10717 Berlin

Senator für Stadtentwicklung und Wohnen  
des Landes Berlin  
Herrn Andreas Geisel  
10702 Berlin

Per E-Mail: [senator@sensw.berlin.de](mailto:senator@sensw.berlin.de)

11. Juli 2022

Sehr geehrter Herr Senator,

vor einigen Tagen erreichte einige der unterzeichneten Verbände und Kammern die Novelle der Sondernutzungsgebühren-Verordnung (SNGebV) aus der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verkehr und Klimaschutz (SenUMVK) mit Bitte um Stellungnahme. Vor dem Hintergrund der erheblichen Auswirkungen auf eine Vielzahl von Branchen war es überraschend, dass nicht alle potenziell betroffenen Verbände und Kammern die Möglichkeit zur Stellungnahme bekommen haben. Diese Gebührenerhöhung würde viele Unternehmen aus unseren Branchen – zumal vor dem Hintergrund der ohnehin schon sehr schwierigen Wirtschaftslage – erheblich belasten. Daher wenden wir uns als betroffene Wirtschaftszweige mit der Bitte um Unterstützung an Sie.

Hinzu kommt, dass am 20. Juni 2022 von zahlreichen Akteuren das „Bündnis für Wohnungsneubau und bezahlbares Wohnen in Berlin“ unterzeichnet wurde. Hier wurde auch die konkrete, transparente und nachvollziehbare Darstellung der Kostenauswirkungen von Gesetzgebungsverfahren mit wohnungswirtschaftlichem Bezug sowie die Unterstützung der Bündnispartnerinnen und -partner bei der Bezifferung dieser Auswirkungen vereinbart. Diesem Auftrag möchten wir mit diesem Schreiben nachkommen.

- 2 -

Insgesamt betrachtet handelt es sich bei der Novelle keinesfalls um eine „moderate Anpassung“ der Sondernutzungsgebühren um 25 % analog zum Anstieg des Preisindex der letzten Jahre. Im Baubereich ist es – je nach Auslegung der Gebührentatbestände – vielmehr eine erhebliche Steigerung von mindestens 75 % bis weit über 100 %, wie die beigefügte Beispielrechnung belegt. Die Umsetzung des vorgelegten Entwurfes zur Erhöhung der SNGebV würde somit den Kostendruck für die Bauherren weiter deutlich erhöhen – neben den bestehenden drastischen Zinssteigerungen für Baukredite, den Materialpreissteigerungen sowie unklaren Förderbedingungen für energieeffizientes Bauen.

Ebenfalls sind hinsichtlich der im Tiefbau tätigen Ver- und Entsorgungsunternehmen einige Punkte zu berücksichtigen. So ist eine Lenkungswirkung gegenüber den betroffenen Ver- und Entsorgungsunternehmen, die zu kürzeren Bauzeiten führen würde, nicht gegeben. Die Sondernutzungsgebühren machen im Tiefbau zwar insgesamt einen geringeren Anteil der Baukosten aus, dennoch ist auch hier jede Erhöhung aktuell äußerst sensibel. Die entstehenden Mehrkosten im nicht konzessionierten Bereich würden an die Kunden weitergegeben werden.

Hinzu kommt, dass die Änderung der Verordnung für die meisten der betroffenen Nutzer, die zum Beispiel als Nahversorger im Nahrungsmittelbereich, Gastronomen oder als Dienstleister im Baugewerbe unabdingbar am Ort der Leistungserbringung (Betrieb oder Baustelle) auf die Sondernutzung von Straßenland angewiesen sind und keine alternative Option haben, nicht steuernd, sondern ausschließlich abschöpfend wirkt.

Mit Blick speziell auf die Nahrungsmittelgewerke Fleischer, Bäcker und Konditoren (siehe Tarifstelle 1.3.3) ist – ähnlich wie für Gastronomie und Einzelhandel – festzustellen, dass die Kostenbelastungen durch die erwogenen Gebührenerhöhungen im Zusammenspiel mit anderen Preissteigerungen (z. B. Energie) die wirtschaftliche Bedrohung der Betriebe noch deutlich verstärkt. Diese Branchen mussten während der Corona-Pandemie bereits erhebliche Umsatzausfälle verkraften.

Um die Folgen dieser Auswirkungen der Pandemie abzumildern, hatte der Berliner Senat in seinem Neustartprogramm vereinbart, dass durch die Pandemie „besonders betroffene Branchen“ von der Sondernutzungsgebühr für Straßenland befreit werden. Für die Gastronomie ist diese Vereinbarung bereits umgesetzt – der Einzelhandel wurde entgegen der Ankündigung bisher nicht befreit. Vor diesem Hintergrund erscheint es in jedem Falle absolut kontraproduktiv, ab 2023 die Sondernutzungsgebühren zu erhöhen. Der Entlastungseffekt wäre damit wieder dahin. Die beigefügten Beispielrechnungen verdeutlichen auch dies.

Wir sprechen uns aus den vorgenannten Gründen nachdrücklich dafür aus, das Änderungsvorhaben „SNGebV“ auf die gesetzlich unumgänglichen Änderungen bezüglich der gewerblichen Mietflotten (siehe Tarifstelle 7) einzuschränken und von allen anderen Gebührenerhöhungen abzusehen. Auch sollte eine solche Novellierung gemäß der gemeinsamen Erklärung der Bündnispartner im Berliner Bündnis für Wohnungsneubau und bezahlbares Wohnen zuvor abgestimmt werden.

- 3 -

Pressemitteilung vom 08. Juni 2022

## Deutscher Brückenbaupreis 2023 ausgelobt



Bereits zum 9. Mal rufen die Bundesingenieurkammer und der Verband Beratender Ingenieure VBI zur Beteiligung am Deutschen Brückenbaupreis auf. Gesucht werden Deutschlands beste Bauingenieurleistungen im Brückenbau.

Auch 2023 vergeben VBI und Bundesingenieurkammer den Preis in den Wettbewerbskategorien „Straßen- und Eisenbahnbrücken“ sowie „Fuß- und Radwegbrücken“. Dabei sind innovative Großprojekte genauso gefragt wie gelungene kleine Konstruktionen oder herausragende Sanierungen. Der Wettbewerb würdigt die besten Brücken, die in den vergangenen vier Jahren in Deutschland entstanden sind und zeichnet die Bauingenieurinnen und Bauingenieure aus, deren außerordentliche Leistungen den Bau dieser Brücken ermöglicht haben.

Neben den beiden Hauptkategorien

wird erstmals ein Sonderpreis für eine herausragende Lösung oder Entwicklung auf dem Weg zum klimaneutralen Bauen vergeben.

Die Bewertung der eingereichten Arbeiten übernimmt eine Jury aus sieben anerkannten Brückenbauingenieuren. Eingereicht werden können Bauwerke, deren Fertigstellung, Umbau oder Instandsetzung zwischen dem 1. September 2017 und dem 31. Dezember 2022 abgeschlossen wurden. Einsendeschluss ist der 2. Januar 2023. Die Ausschreibungsunterlagen zum Deutschen Brückenbaupreis 2023 sowie Bildmaterial der bisherigen Preisträgerbauwerke und weitere Informationen finden Sie unter [www.brueckenbaupreis.de](http://www.brueckenbaupreis.de).

Die feierliche Preisverleihung findet am 30. Mai 2023 in Dresden statt.

Der 2006 von Bundesingenieurkammer und VBI ins Leben gerufene Deutsche

Brückenbaupreis zählt zu den bedeutendsten Auszeichnungen für Bauingenieurinnen und Bauingenieure in Deutschland und steht unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr.

Alexandra Jakob  
Kommunikation und Presse  
Bundesingenieurkammer  
T. +49 (0)30 2589 882-23  
M. +49 (0)179-509 66 53  
[jakob@bingk.de](mailto:jakob@bingk.de)  
[www.bingk.de](http://www.bingk.de)

Ines Bronowski  
Kommunikation und Presse  
VBI  
Tel. +49 (0)30 26062-230  
Fax: +49 (0)30 26062-100  
[bronowski@vbi.de](mailto:bronowski@vbi.de)  
[www.vbi.de](http://www.vbi.de)

**BInGK**  
BUNDES  
INGENIEURKAMMER

**VBI** VERBAND BERATENDER  
INGENIEURE



### 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 2021

2. Preis an Pia Barbera Saborrosch in der Gruppe der Bachelor-Arbeiten der TUB und der Hochschulen:

### Untersuchungen zur Durchbiegung einachsiger tragender, durchlaufender Deckenplatten

Erstgutachter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Fischer (BHT Berliner Hochschule für Technik)

Zweitgutachter: Prof. Dr.-Ing. Michael Kramp (BHT Berliner Hochschule für Technik)

Aus Gründen der Gebrauchstauglichkeit müssen Deckenplatten hinsichtlich ihrer Durchbiegung untersucht werden. Gemäß Eurocode 2 kann der Nachweis vereinfacht durch Begrenzung der Biegeschlankheit oder durch direkten Vergleich einer rechnerisch ermittelten Verformung mit dem zulässigen Grenzwert erbracht werden. Hierbei wird die Kenntnis des Bewehrungsgrades vorausgesetzt.

Fischer stellt in (1) einen Ansatz vor, der ohne vorherige Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit auskommt und die zur Einhaltung der Durchbiegungsbeschränkung erforderliche Plattendicke für Einfeldsysteme in guter Genauigkeit bereits nach wenigen Iterationsschritten ermittelt. Eine weitere Vereinfachung für Standardwerte der Betoneigenschaften ergibt:

$$\text{erf } h \geq \frac{\alpha_i * l}{\alpha_c} * r_{\text{perm}}^{\frac{1}{3}} + 0,4 * d_1$$

mit erf  $h$  erforderliche Plattendicke in m

$\alpha_i$  Beiwert zur Berücksichtigung des statischen Systems

$l$  Spannweite in m

$\alpha_c$  Beiwert zur Berücksichtigung der Betonfestigkeitsklasse

$r_{\text{perm}}$  Belastung infolge quasi-ständiger Einwirkungskombination einschließlich Platteneigengewicht in MN/m<sup>2</sup>

$d_1$  Abstand der Schwerachse der unteren Bewehrung zum Bauteilzugrand in m

In der Bachelorarbeit werden der Einfluss vom Spannweitenverhältnis einachsiger tragender Zweifelddecken auf ihre Durchbiegung untersucht. Ziel der Berechnungen ist es, den von Fischer formulierten Ansatz mit Hilfe der gewonnenen Erkenntnisse für unterschiedliche Spannweitenverhältnisse zu erweitern. Im Besonderen werden dabei die nichtlinearen Materialeigen-



schaften des Betons also Rissbildung, Mitwirkung des Betons auf Zug zwischen den Rissen, sowie Kriechen und Schwinden berücksichtigt.

Für eine möglichst wirklichkeitsnahe und in ihrer Genauigkeit zufriedenstellende Berechnung müssen geeignete Material- und Rechenannahmen getroffen werden. Die Formulierung der Werkstoffgesetze beruht auf den üblichen Arbeitslinien des Eurocode 2. Die Betonmitwirkung wird in Anlehnung an Quast (2) über den Ansatz einer mittleren wirksamen Zugfestigkeit in den gerissenen Bereichen modelliert und innerhalb der Betonarbeitslinie berücksichtigt. In Anlehnung an Fischer wurden für Kriechen und Schwin-

den die in Tabelle 1 skizzierten Standardwerte verwendet.

Die Berechnung erfolgt mit dem nichtlinearen Stabwerksprogramm INCA2, das an der TU Hamburg-Harburg von Pfeiffer (3) entwickelt wurde. Damit können die nichtlinearen Werkstoffeigenschaften sowie die durch die Rissbildung stark beeinflussten Biegesteifigkeiten bei der Schnittgrößenberechnung wirklichkeitsnah erfasst werden. Die Bewehrung wird entsprechend statischer Erforderlichkeit unter Berücksichtigung der Schnittgrößenumlagerung ermittelt und über den Querschnitt als konstant verteilt definiert. Im Feldbereich wird auf den Ansatz von Druckbewehrung verzichtet. Die so festgelegte Bewehrungsverteilung ist Eingangswert für die nachfolgende Verformungsberechnung. Die Festlegung der Rissstellen erfolgt unter seltener Einwirkungskombination, da einmal gerissene Bereiche auch bei nachfolgend geringerer Laststufe erhalten bleiben. Für die allgemeinen Anforderungen ist die quasi-ständige Einwirkungskombination maßgebend, daher muss die Verformung entsprechend umgerechnet werden. Wird die Verformungsbegrenzung  $l/250$  nicht eingehalten oder stark unterschritten, muss die Plattendicke entsprechend angepasst und die Berechnung wiederholt werden.

Insgesamt wurden 64 einachsige spannde Zweifelddecken mit unter-

Tabelle 1 – Standardparameter für Betonfestigkeitsklassen nach Fischer (1)

Betonfestigkeitsklasse	C25/30	C30/37	C35/45
E-Modul $E_{cm}$ in MN/m <sup>2</sup>	31000	33000	34000
mittlere Betonzugfestigkeit $f_{ctm}$ in MN/m <sup>2</sup>	2,6	2,9	3,2
Gesamtschwinddehnung $\epsilon_{cs}$ in ‰	0,5	0,48	0,45
Endkriechzahl $\varphi(\infty,0)$	2,8	2,5	2,2
effektiver E-Modul $E_{c,eff}$ in MN/m <sup>2</sup>	8200	9400	10600

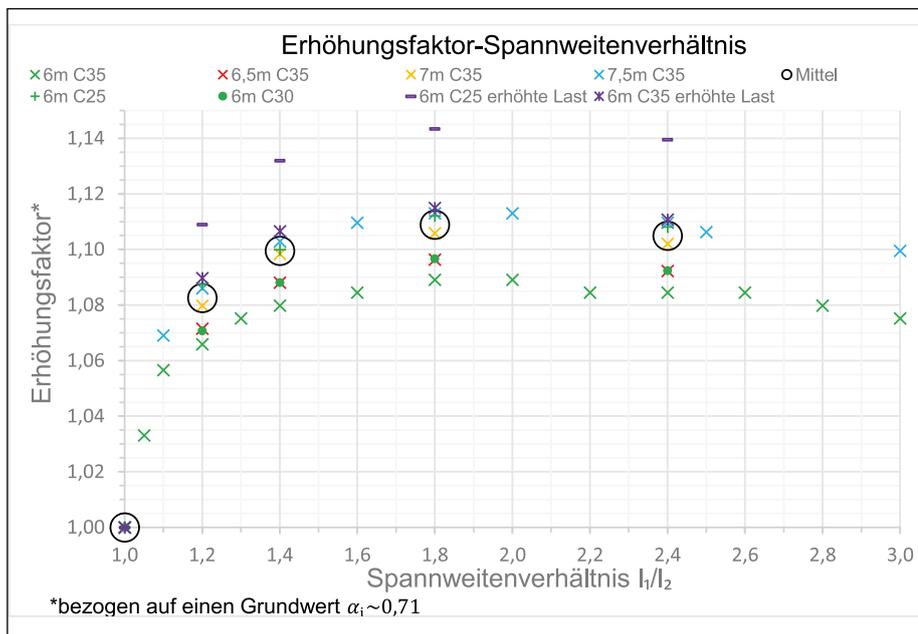


Abbildung 1 – Streuung des Erhöhungsfaktors bei unterschiedlichen Eingangsparametern

schiedlichem Spannweitenverhältnis  $l_1/l_2$  ( $l_1$  = Spannweite des längeren Feldes,  $l_2$  = Spannweite des kürzeren Feldes) berechnet. Ergebnis der Berechnungen ist diejenige Plattendicke bei der die Verformungsbegrenzung  $l/250$  gerade noch eingehalten wird. Der Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit wird unter vorheriger Berücksichtigung des Grenzzustandes der Tragfähigkeit betrachtet. Die Auswirkung veränderter Hauptspannweite, Betonfestigkeitsklasse und Belastung werden berücksichtigt.

Für die Ergänzung des Ansatzes von Fischer wurde Gleichung (1) auf den  $\alpha_i$ -Wert, einen Beiwert zur Berücksichtigung des statischen Systems, umgestellt. Alle übrigen Parameter aus der Berechnung sind bekannt. Der  $\alpha_i$ -Wert bei einem Spannweitenverhältnis von  $l_1/l_2 = 1,0$  wird als Grundwert definiert und für die übrigen Spannweitenverhältnisse ein Erhöhungsfaktor be-

zogen auf den Grundwert ermittelt. Diese Vereinfachung ist zulässig, da für  $l_1/l_2 = 1,0$  alle berechneten Systeme einen Wert  $\alpha_i \approx 0,71 \pm 2,0 \%$  annehmen.

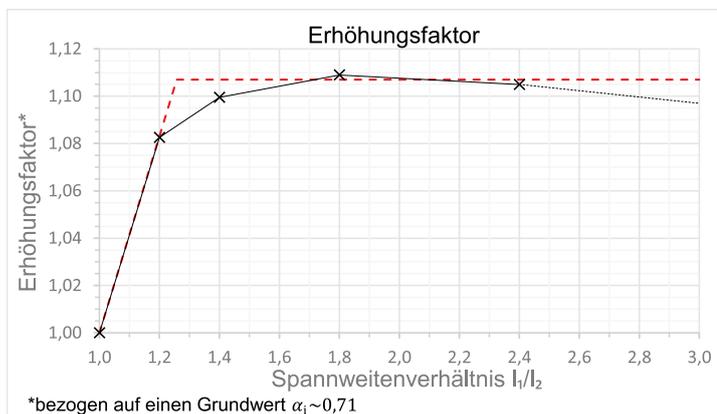
$$\alpha_i = \frac{\text{erf } h - 0,4 * d_1}{l * r_{\text{perm}}^{1/3}} * \alpha_c$$

oder

$$\alpha_i = 0,71 * \text{Erhöhungsfaktor}$$

Abbildung 1 gibt eine Übersicht über den qualitativen Verlauf des Erhöhungsfaktors aller berechneten Wertreihen in Abhängigkeit vom Spannweitenverhältnis. Der Erhöhungsfaktor ist vom Spannweitenverhältnis abhängig, streut jedoch bei unterschiedlichen Eingangsparametern. Die Abhängigkeit des Erhöhungsfaktors von der Hauptspannweite, der Betonfestigkeit und der Belastung wurde gesondert untersucht.

In Anlehnung an Fischer werden



$l_1/l_2$	Faktor
1,0	1,000
1,2	1,083
1,4	1,099
1,8	1,109
2,4	1,105

$\Delta g_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$  und  $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$  mit  $\psi_2 = 0,3$  als Standardwerte und bei erhöhter Belastung  $\Delta g_k = 4,0 \text{ kN/m}^2$  und  $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$  mit  $\psi_2 = 0,6$  berücksichtigt. Der Abstand der unteren Bewehrung zum Bauteilrand beträgt  $d_1 = 3,0 \text{ cm}$ .

Im Sinne einer einfachen Anwendbarkeit wird ein pauschaler Erhöhungsfaktor formuliert. Eine Differenzierung des Erhöhungsfaktors nach Hauptspannweite, Betonfestigkeitsklasse oder Belastung wird nicht vorgenommen. Als Repräsentative wird der Mittelwert aller Kurven ausgewählt. Der Erhöhungsfaktor kann aus dem Diagramm in Abbildung 2 (schwarze durchgehende Linie) abgelesen oder alternativ aus der nebenstehenden Wertetabelle entnommen werden. Eine lineare Interpolation ist zulässig. Bei weiterer Vereinfachung (rote gestrichelte Linie) ergibt sich zudem folgende Gleichung zur Ermittlung des  $\alpha_i$ -Wertes:

$$\alpha_i \approx 0,295 * l_1/l_2 + 0,415 \leq 0,786 \text{ für } l_1/l_2 \leq 3,0$$

Die formulierte Näherungslösung stimmt in guter Genauigkeit mit den Ergebnissen aus der exakten Berechnung überein und ist zudem einfach in der Handhabung. Mit der vorgestellten Näherungslösung können Zweifeldträger mit variablem Spannweitenverhältnis ohne vorherige Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit dimensioniert werden. Die erarbeitete Näherungslösung ergänzt den von Fischer vorgestellten Ansatz (1) und stellt insgesamt ein neues Nachweiskriterium für die Biegeschlankheit von Platten dar.

- (1) FISCHER, A.: Neuer Nachweis der Biegeschlankheit für Platten. Beton- und Stahlbetonbau 113 (2018), Heft 1, S. 2-12, Ernst & Sohn, 2018
- (2) QUAST, U.: Zur Mitwirkung des Betons in der Zugzone. Beton- und Stahlbetonbau 76 (1981), Heft 10, S.247-25
- (3) PFEIFFER, U.: Programm zur nichtlinearen Berechnung ebener Stabwerke Stab2D-NL. Version 3.00, Stand: 12/2020\_0, Ernst & Sohn, 1981

Abbildung 2 – Erhöhungsfaktor in Abhängigkeit vom Spannweitenverhältnis

## Baukammerpreis 2021

2. Preis an **Björn Bodner** in der Gruppe der Master-Arbeiten der TUB und der Hochschulen:

### Untersuchungen zum Einfluss und zur Bestimmung von zementhydrationshemmenden Bestandteilen in organischen Böden und Böden mit organischen Anteilen

**Themenschwerpunkt: Laborversuche zum Einfluss organischer Säuren und zur Beurteilung der Festigkeitsentwicklung**

Erstgutachter: Prof. Dr.-Ing. Frank Rackwitz (TU Berlin)

Zweitgutachter: Prof. Dr.-Ing. Dietmar Stephan (TU Berlin)

Betreuer: Dr.-Ing. Ralf Glasenapp (TU Berlin), Dr. Patrick Arnold (GuD)

Organogene und organische Böden sind als gering tragfähig einzustufen und erfüllen daher unter üblichen Bedingungen nicht die Anforderungen für eine bautechnische Verwendung. Bodenverfestigungsmaßnahmen ermöglichen es, die Festigkeit gering tragfähiger Böden durch Einarbeiten von Bindemitteln zu erhöhen und darüber hinaus die Ziele der Ressourcenschonung und der Abfallvermeidung umzusetzen. Das Tiefeneinmischverfahren kann im Rahmen einer Baugrundverbesserung angewandt werden und stellt ein vergleichsweise wirtschaftliches aber auch vielseitig einsetzbares Bauverfahren dar.

Je nach Ziel der Maßnahme und abhängig vom zu behandelnden Boden kommen unterschiedliche Bindemittel zum Einsatz. Die Vorgänge bei der Zementhydratation bei Vorhandensein von organischen Bestandteilen sind allerdings sehr komplex und von vielen Faktoren abhängig. Weiterhin führen zementhydratationshemmende Bestandteile, wie der lösliche Anteil der Huminstoffe (Fulvo- und Huminsäuren) bzw. Saccharose, dazu, dass die erwarteten Festigkeiten teilweise nicht erreicht werden. Um Bodenstabilisierungsmaßnahmen unter Zugabe von Bindemitteln bei organogenen Böden zu etablieren, muss bei der Anwendung in der Praxis daher bereits im Planungsprozess reagiert werden.



Preisträger **Michelle Döbber** und **Björn Bodner** mit **Prof. Kraft** (Bildungsausschuss), **Prof. Rackwitz** (TU Berlin) und **Präsident Dr. Ruhnau** (v.l.n.r.)

Foto: *Kirstin Ostmann*

Der Themenschwerpunkt dieser Abschlussarbeit, die als Gruppenarbeit erstellt wurde, basiert auf der Durchführung von Laborversuchen zur Bestimmung des Einflusses organischer Säuren und zur Beurteilung der Festigkeitsentwicklung.

Im Rahmen von Vorversuchen wurden kommerzielle Fulvo- und Huminsäurepulver in unterschiedlichen Mengen zu einer Sand-Zement-Mischung separat hinzugegeben. Hierfür wurde ein Ver-

suchsstand, bestehend aus Probekörpern in der Größe einer handelsüblichen Filmdose (siehe Abb. 1), entwickelt, um den Einfluss verschiedener Parameter wie Huminstoffmenge, Zementmenge und Abbindezeit auf die Festigkeitsentwicklung zu beurteilen.

Generell wurde ein Festigkeitsabfall mit steigendem Huminstoffgehalt festgestellt, wobei deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Huminstofffraktionen auftraten. Ein höherer Zementgehalt und eine steigende Abbindezeit führten nur bedingt zu einem Festigkeitsanstieg.

Der pH-Wert der Säuren beeinflusste die Festigkeiten nur geringfügig, da sich bereits ab Zugabe des Bindemittels ein basisches Boden-Bindemittel-Milieu einstellte. Auch der w/z-Wert



Abbildung 1: Versuchsstand der Kleinversuche



Abbildung 2: Versuchsstand der Kleinversuche und ausgeschaltete Probekörper

der Sand-Zement-Organik-Mischung korrelierte nur bedingt mit den erzielten Festigkeiten. Die Ergebnisse verdeutlichen die Komplexität des Huminstoffsystems, da Fulvo- und Huminsäuren über keinen einheitlichen chemischen strukturellen Aufbau verfügen. Die abweichenden Eigenschaften der Huminstoffpulver wurden mit modernen analytischen Verfahren wie der UV/VIS-Spektroskopie und der IR-Spektroskopie nachgewiesen.

Neben den Vorversuchen wurde ein Laborprogramm, bestehend aus Großversuchen für bindemittelverbesserte Sandproben unter Zugabe gewachsener organischer Böden, ausgearbeitet. Es wurden ein gering zersetzter Torf G (Vgl = 50,3%) und ein hochzeretzter Torf T (Vgl = 87,7) verwendet. Für die organischen Böden wurde im anderen Teil der Gruppenarbeit zuvor der Anteil an Fulvo- und Huminsäuren quantitativ

bestimmt. Für die Versuche wurde der bestehende Versuchsstand der Technischen Universität Berlin verwendet, bei dem die Boden-Bindemittel-Mischungen unter Wasser und mit einer Auflast gelagert werden, um die in-situ Verhältnisse zu simulieren. Der Ansatz der Großversuche lag darin, die Sand-Organik-Mischungen durch gezielte Zugabe von anorganischem Sand auf den gleichen organischen Anteil anzumischen. Der organische Anteil wird, wie in der geotechnischen Praxis üblich, anhand des Glühverlustes ermittelt. Durch die Vorgehensweise wird der Einfluss der Zusammensetzung der organischen Bestandteile hervorgehoben. Die Stoffraumrechnung führt aufgrund des gewählten Ansatzes dazu, dass die Bodenmischungen, die einen organischen Boden mit hohem Glühverlust enthalten, tendenziell festigkeitssteigernde Eigenschaften

aufweisen, da mehr Sand und weniger Wasser im Stoffraumsystem vorhanden sind.

In der ersten Versuchsreihe wurde Portlandzement als Bindemittel verwendet und die Bodenmischungen auf unterschiedliche organische Anteile angemischt. Trotz gleichem Glühverlust der Sand-Organik-Mischungen wurden deutliche Festigkeitsunterschiede erzielt (siehe Abb. 3). Bei Zugabe der Organik T liegen die Festigkeiten durchweg unter denen der Organik G und das, obwohl die Organik T über einen größeren Glühverlust und die Sand-Organik-Mischung dementsprechend über festigkeitssteigernde Eigenschaften im Vergleich zur Mischung mit der Organik G verfügt. Der Glühverlust als Parameter zur Abschätzung der erzielbaren Festigkeit ist demnach nur bedingt geeignet. Die Festigkeitsunterschiede sind insbeson-

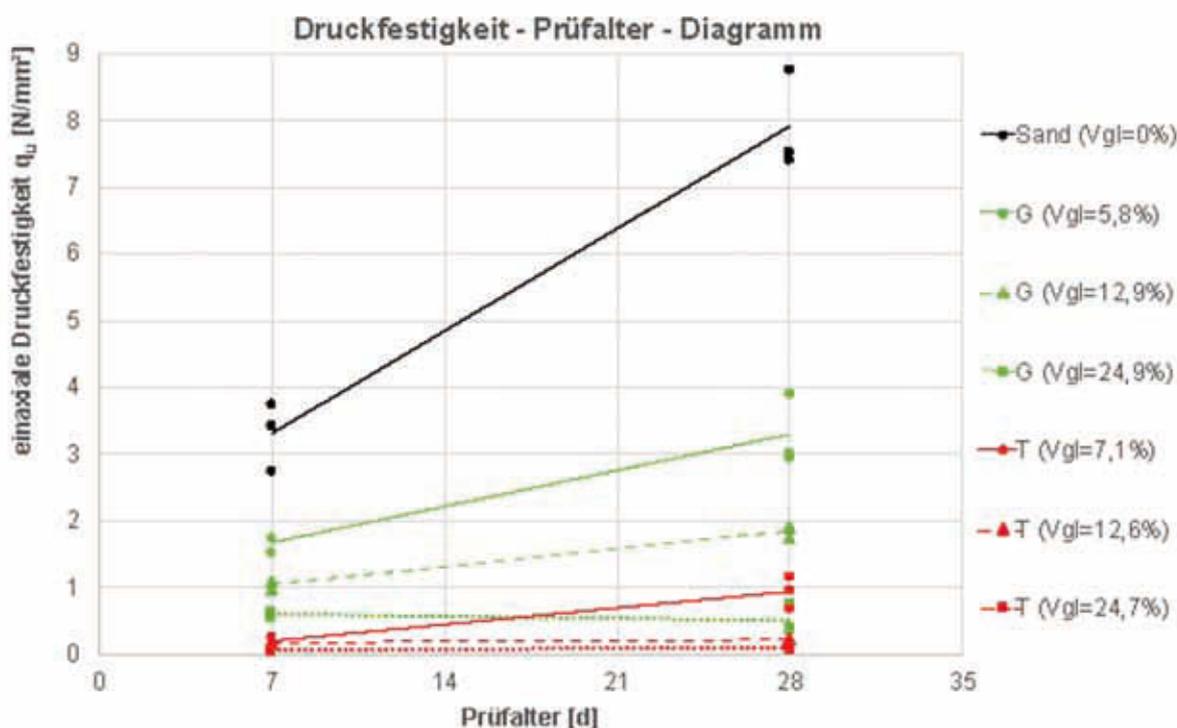


Abbildung 3: Entwicklung der einaxialen Druckfestigkeit über das Prüfalter von zementverbesserten Sand-Organik-Mischungen

dere auf die nachgewiesenen höheren Huminstoffanteile der Organik T zurückzuführen. Die Menge der Organik bzw. der Organikgehalt sind demnach nicht zwangsweise entscheidend für die Ausbildung hoher Festigkeiten bei der Verfestigung von Böden mit organischen Bestandteilen, sondern vielmehr die Zusammensetzung der Organik selbst. Die Ergebnisse zeigen weiterhin, dass das Verfestigungspotential mit steigendem Zersetzungsgrad organischer Böden abnimmt.

Bei der zweiten Versuchsreihe wurde der Einfluss von Hüttensand als Zusatzstoff zum Portlandzement auf die Festigkeitsentwicklung bindemittelverbesserter Sand-Organik-Mischungen untersucht. Hierfür wurde der Anteil an Hüttensand variiert und die

organischen Böden aus der ersten Versuchsreihe verwendet. Der Festigkeitsanstieg nach 28 Tagen ist bei den Proben unter Zugabe von Portlandzement deutlich ausgeprägter. Die organische Substanz beeinflusst die alkalische Aktivierung des Hüttensandes deutlich, sodass nach 28 Tagen überwiegend nur mit Portlandzement die höchsten Festigkeiten erzielt werden.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass anhand der Parameter organischer Anteil, Zersetzungsgrad und Huminsäuregehalt eine erste Abschätzung zur Verfestigungsfähigkeit organischer Böden und Böden mit organischen Bestandteilen möglich ist. Dabei sinkt die erzielbare Festigkeit tendenziell mit steigendem organischem Anteil, steigendem Huminsäuregehalt und

höherem Zersetzungsgrad der organischen Bodensubstanz. Der insbesondere in der Literatur beschriebene deutliche festigkeitsmindernde Einfluss von Grauhuminsäuren konnte bei den Laboruntersuchungen nur vereinzelt nachgewiesen werden.

Auf Basis weiterer Erfahrungswerte sind geeignete Methoden im Rahmen einer Handlungsanweisung festzulegen, um in der Praxis bereits im Planungsprozess reagieren zu können. Dadurch wird gewährleistet, dass der planende Ingenieur bereits frühzeitig die Anwendbarkeit einer Bodenstabilisierungsmaßnahme durch Zugabe von Bindemitteln, bedingt durch projektbezogene Anforderungen, beurteilen kann.

## Baukammerpreis 2021

2. Preis an Michelle Döbber in der Gruppe der Master-Arbeiten der TUB und der Hochschulen:

### Untersuchungen zum Einfluss und zur Bestimmung von zementhydratationshemmenden Bestandteilen in organischen Böden und Böden mit organischen Anteilen

**Themenschwerpunkt: Analysen zur Qualifizierung zementhydratationshemmender organischer Bestandteile**

Erstgutachter: Prof. Dr.-Ing. Frank Rackwitz (TU Berlin)

Zweitgutachter: Prof. Dr.-Ing. Dietmar Stephan (TU Berlin)

Betreuer: Dr.-Ing. Ralf Glasenapp (TU Berlin), Dr. Patrick Arnold (GuD)

In Zusammenhang mit der aktuellen politischen Diskussion über den Ausstieg aus der Atomenergie und der Förderung erneuerbarer Energien gewinnen die Themen Ressourcenschonung

und Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung. Auch im Bereich der Geotechnik müssen Lösungen gefunden werden, um Wirtschafts- und Produktionsweisen in Deutschland zu verbessern und somit die Ziele der Ressourcenschonung und Abfallvermeidung umzusetzen. Im Zuge von Baumaßnahmen, bei denen organogene Böden in großem Umfang anzutreffen sind, kommt es aufgrund ihrer geringen Tragfähigkeit der-

zeit hauptsächlich zu einem Bodenaustausch bzw. zur Ausführung von Tiefgründungen in tragfähigere Schichten. Allerdings besteht die Möglichkeit, unterschiedliche Methoden zur Bodenbehandlung einzusetzen, um diese Ressourcen nachhaltig zu nutzen. Bei einer Bodenverfestigung wird durch Zugabe eines Bindemittels die einaxiale Druckfestigkeit erhöht, indem die verfestigten Reaktionsprodukte der Bindemittel den Porenraum des Bodens ausfüllen und ein tragfähiges Boden-Bindemittel-Gemisch bilden.

Allerdings wurden bei Vorhandensein von organischen Bestandteilen die erwarteten Festigkeiten der verbesserten Bodenmatrix teilweise nicht erreicht, was auf zementhydratationshemmende Bestandteile der Organik zurückzuführen ist. Grundlage zur optimalen Wahl des Bindemittels bildet daher nicht nur die Kenntnis über



**Preisträger**  
**Michelle Döbber und**  
**Björn Bodner**

Foto: Kirstin Ostmann

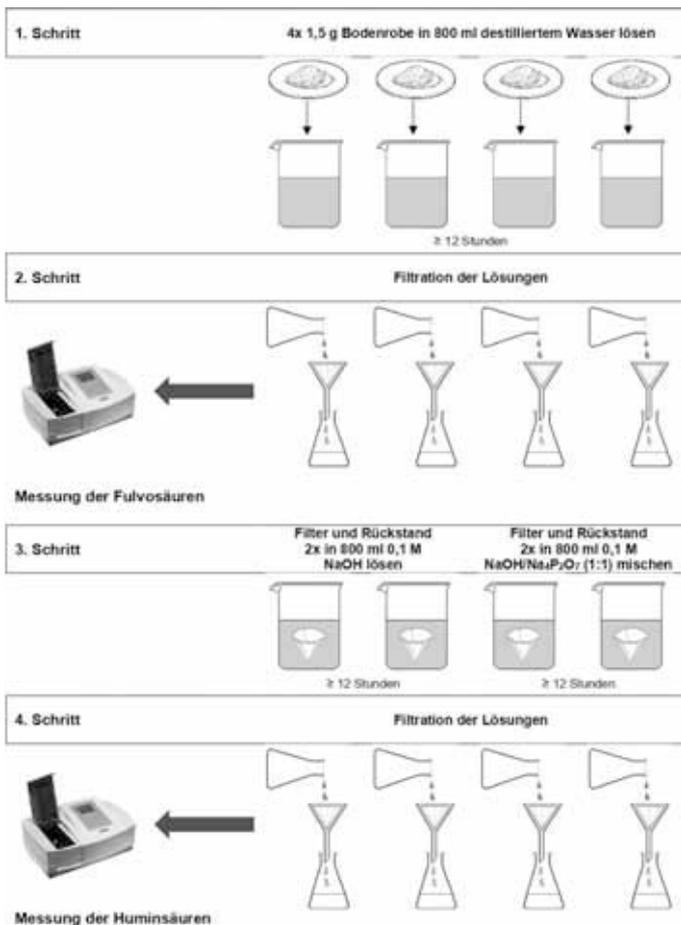


Abb. 1: Schema des Extraktionsverfahrens

Abb. 2: Extraktion von Huminsäuren Lösungsmittel: links Natronlauge, rechts Kombination mit Natrium-pyrophosphat



standteile des zu verfestigenden Bodens. Der Themenschwerpunkt dieser Abschlussarbeit, die als Gruppenarbeit erstellt wurde, basiert auf der Durchführung von Analysen zur Quantifizierung zementhydratationshemmender organischer Bestandteile, zu denen insbesondere Huminstoffe zählen.

ität und Diversität werden Huminstoffe nicht über ihre molekulare Struktur oder Struktureinheiten, sondern über ihr pH-abhängiges Löslichkeitsverhalten in wässrigen Systemen definiert. Nach diesem Ansatz lassen sich Huminstoffe in drei Fraktionen unterteilen: Fulvosäuren, die sowohl im alkalischen als auch im sauren Milieu löslich sind, Huminsäuren, die ausschließlich im alkalischen Milieu löslich sind und Humine, die unlöslich sind. Darüber hinaus lassen sich die Huminsäuren weitergehend in Braun- und Grauhuminsäuren differenzieren. Fulvo- und Huminsäuren neigen dazu, Verbindungen mit Metallionen des Bodens einzugehen und Komplexe zu bilden, die

die Wirkungsmechanismen der verschiedenen Bindemittel nach Einmischen in den Boden, sondern auch die Kenntnis über die organischen Be-

organischer Bestandteile, zu denen insbesondere Huminstoffe zählen.

Aufgrund ihrer hochgradigen Komple-

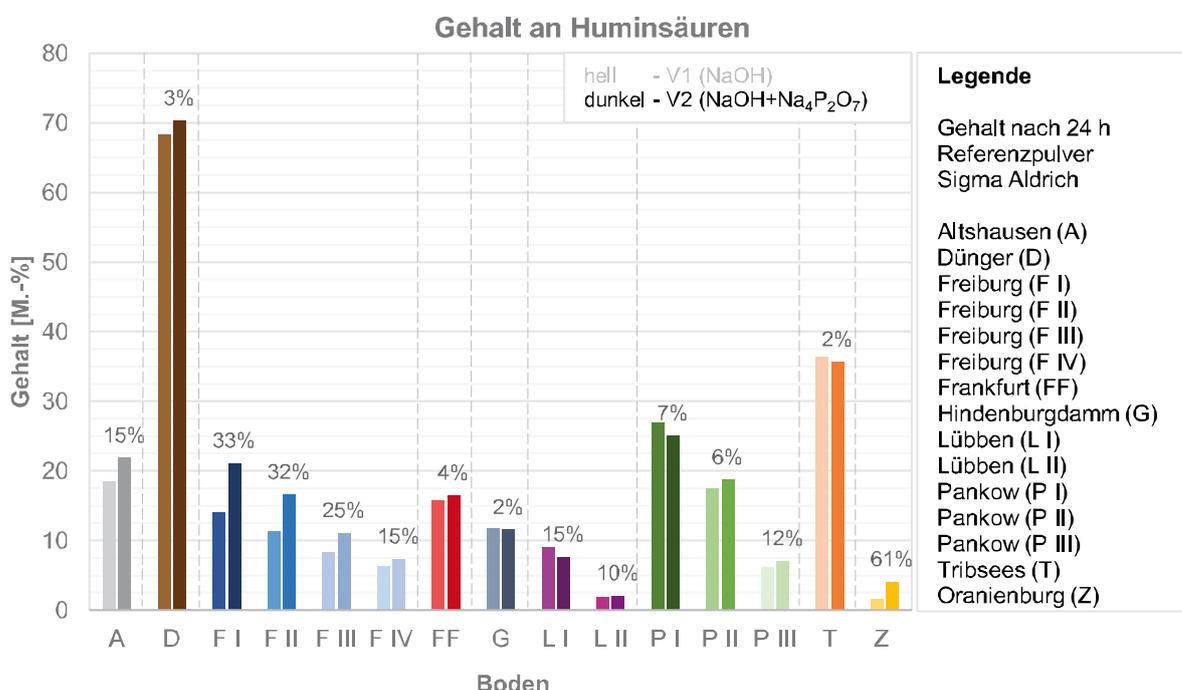


Abb. 3: Quantifizierung der Huminsäuren an 14 Bodenproben und einem Dünger

aufgrund ihrer verschiedenen funktionellen Gruppen sehr vielschichtig sein können. Bei Zementzugabe können Huminstoffe Komplexe mit den Calcium-Ionen des Calciumhydroxids bilden, die das Wachstum der Ettringitkristalle und die Bildung von C-S-H-Phasen hemmen. Da Grauhuminsäuren eine erhöhte chemische Affinität zu Calcium aufweisen, ist der negative Einfluss dieser Huminsäuren höher einzustufen als bei den Braunhuminsäuren.

Um den Einfluss von Huminstoffen auf die Zementhydratation genauer bestimmen zu können, bestand das Ziel dieser Abschlussarbeit darin, die einzelnen Huminstoff-Fractionen an verschiedenen Bodenproben zu quantifizieren, um anhand von nachfolgend durchgeführten Festigkeitsuntersuchungen Rückschlüsse auf die Vorgänge bei der Zementhydratation zu ziehen und einen Bezug zu den nachgewiesenen organischen Bestandteilen herzustellen.

Die Basis dieser Untersuchungen bildete die Extraktion der einzelnen Huminstoff-Fractionen, wobei das unterschiedliche Löslichkeitsverhalten der Huminstoffe ausgenutzt wurde (s. Abb. 1).

Im ersten Schritt wurden durch Zugabe von destilliertem Wasser die Fulvosäuren gelöst. Nach anschließender Filtration wurde der Filtrerrückstand mit 0,1 molarer Natronlauge bzw. einer Kombination aus 0,1 molarer Natronlauge und 0,1 molarem Natrium-pyrophosphat im Verhältnis 1:1 versetzt, um die Huminsäuren zu lösen. Nach erneuter Filtration verblieben die unlöslichen Humine im Filtrerrückstand.

Mit Komplexbildnern wie Natriumpyrophosphat sind im Gegensatz zur

Extraktion mit Natronlauge hohe Grauhuminsäureanteile zu finden.

Durch Kombination beider Lösungsmittel konnte somit qualitativ das Vorhandensein von Braun- und Grauhuminsäuren bewertet werden. Das zeigte sich neben höheren Extinktionen und einhergehenden höheren prozentualen Anteilen auch meist an einem deutlich sichtbaren Farbunterschied beider Lösungen (s. Abb. 2), wobei die Kombination mit Natriumpyrophosphat eine dunklere Färbung der Lösung bewirkte.

Zur Quantifizierung der einzelnen Huminstoff-Fractionen werden Verfahren im Rahmen der analytischen Chemie angewandt, die sich mit der Identifizierung und der Mengenbestimmung von chemischen Substanzen beschäftigen. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wurde die UV/VIS-Spektroskopie genutzt, bei der es sich um eine Elektronenspektroskopie handelt. Sie beruht auf der Wechselwirkung elektromagnetischer Strahlung aus dem ultravioletten und dem sichtbaren Bereich mit einer Probe. Durch Anregung der Valenzelektronen der äußeren Schalen, erhält man anhand der Energieabsorption des untersuchten Moleküls Informationen über die Bindungsverhältnisse und kann über die gemessene Extinktion den prozentualen Gehalt an Fulvo- und Huminsäuren berechnen. Grundlage dafür bildete die Kalibrierung des Gerätes. Dazu wurden Fulvo- und Huminsäurepulver als Referenzstandards herangezogen und anhand von Verdünnungsreihen Kalibriergeraden erstellt. Die Problematik bestand darin, dass die verschiedenen Huminsäurepulver kein identisches Absorptionsverhalten aufwiesen. Hinsichtlich der Auswertung von Huminsäuren, die aus Bodenproben ex-

trahiert wurden, ergaben sich dadurch je nach Referenzpulver aufgrund der unterschiedlichen Steigung der Kalibriergeraden abweichende Konzentrationen, aus denen der prozentuale Gehalt an Huminsäuren berechnet wird.

Im Ergebnis wurden insgesamt 14 Bodenproben aus 8 verschiedenen Entnahmestellen innerhalb Deutschlands untersucht. Als weitere Probe wurde ein Dünger des Herstellers Humintech zur Quantifizierung des Huminstoffgehaltes herangezogen. Insbesondere bei den Torfen aus Altshausen und aus Freiburg wurde das Vorhandensein von Grauhuminsäure qualitativ nachgewiesen. Der Gesamthuminsäuregehalt fiel beim Dünger und bei den Proben aus Tribsees und aus Pankow am größten aus (s. Abb. 3).

Durch Anwendung moderner analytischer Verfahren konnten Fulvo- und Huminsäuregehalte durch eine vereinfachte Extraktion isoliert und mittels UV/VIS-Spektroskopie messtechnisch erfasst werden. Eine Quantifizierung erfolgte dabei anhand verschiedener Referenzstandards. Der absolute Wert des Huminstoffgehaltes variiert dabei je nach Referenzpulver. Das Verfahren weist demnach Unschärfen auf, bietet jedoch die Möglichkeit, Rückschlüsse auf die Ursachen einer gehemmten Zementhydratation bei Bodenverfestigungsmaßnahmen zu ziehen. Darüber hinaus kann der planende Ingenieur bei Anwendung dieser Analyse bereits im Planungsprozess eine Abschätzung zum Verfestigungspotential der angebotenen Böden abgeben.

## Sonderpreis AIV-Schinkelwettbewerb | creation hub

Zum dritten Mal Sonderpreis beim AIV-Schinkel-Wettbewerb gewonnen

Wismarer Studierende zweier Fakultäten erneut in der Kategorie "Konstruktiver Ingenieurbau" gemeinsam ausgezeichnet

Milena Louisa Müller, Philip Mein und Peer Röder – drei Studierende der Hochschule Wismar – wurden Anfang März 2022 in Berlin mit dem 167. AIV-Schinkel-Sonderpreis (gestiftet von der Baukammer Berlin) zum Thema „Resource Rüdersdorf – neu aufgemischt“ ausgezeichnet. Drei Jahre nach der letzten Verleihung des renommierten Preises wurden damit zum dritten Mal die Leistungen von Studierenden aus den Fakultäten Gestaltung und Ingenieurwissenschaften der Hochschule Wismar im Rahmen des Schinkel-Wettbewerbes des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Berlin e. V. (AIV) geehrt. Auch bei den interdisziplinär zusammenarbeitenden Professoren Prof. Dr.-Ing. Asko Fromm, Prof. Dr.-Ing. Kersten Latz und Prof. Dr.-Ing. Jörn Weichert spielt die Zahl drei eine Rolle. Denn erstmals standen diese ihren Studierenden zu dritt als Betreuer zur Seite. Preisgelder von insgesamt 28.700 Euro werden laut Veranstalter vergeben.

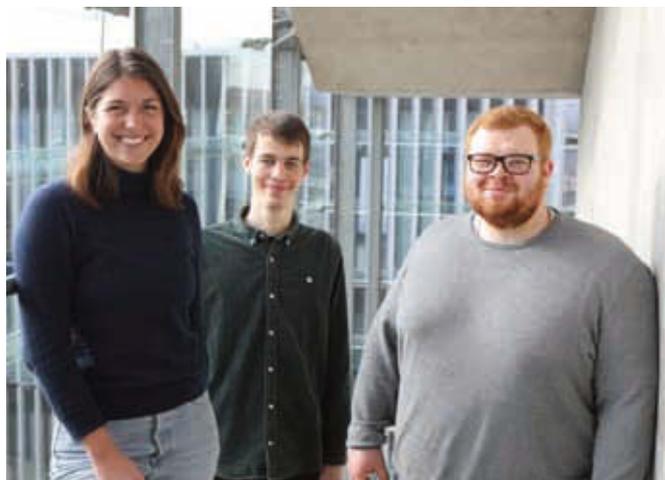
### Aufgabenstellung

#### Einführung Seilbahn

Die zunehmende Verknappung der Ressourcen zusammen mit der notwendigen Reduktion der Treibhausgasemissionen leiten einen Paradigmenwechsel im Verkehrswesen ein. Seil-

(v.l.n.r.)  
**Milena Louisa Müller,  
 Peer Röder und  
 Philip Mein, die an der  
 Hochschule Wismar  
 studieren, erhielten in  
 Berlin den Sonderpreis  
 in der Fachsparte  
 Konstruktiver  
 Ingenieurbau für ihren  
 Wettbewerbsbeitrag  
 „creation hub“.**

Foto:  
 Hochschule Wismar/kb



bahnen stellen innovative, CO<sub>2</sub>- und emissionsarme öffentliche Verkehrsverbindungen dar, für die wenig Infrastruktur auf dem Boden gebaut werden muss, gleichzeitig werden Stadt- und Naturräume nicht durch Trassen zerschnitten. Seitdem 2004 in Medellín (Kolumbien) die weltweit erste Seilbahn im ÖPNV-System integriert wurde, sind z. B. in Mexiko-Stadt, Sarajevo, New York und Berlin Marzahn-Hellersdorf „urbane“ Seilbahnen als Teil eines multi-modalen Verkehrssystems entstanden.

„Weltweit wächst die Nachfrage nach Seilbahnen, die urbane Transportaufgaben übernehmen. Sie sind schnell

und vergleichsweise kostengünstig realisierbar, benötigen wenig Platz und entlasten mit geringem Energiebedarf sowie Emissionen die Umwelt nachhaltig.“

Eine Seilbahn soll das neu zu entwickelnde Gelände des Alten Chemiewerks mit dem neuen Mobility Hub am ehemaligen Bahnhof Tasdorf (siehe Aufgabe Verkehrsplanung) und der bestehenden Tramlinie an der Straße der Jugend in Rüdersdorf (Verbindung S-Bahnhof Friedrichshagen–Alt Rüdersdorf) verbinden.

Die schwebende Fahrt über das Gelände mit Blick in die Kalkgrube bietet außerdem ein einzigartiges touristisches Erlebnis.

#### Aufgabe „Urbane Seilbahnstation“

Der Seilbahnhof auf dem Gelände des ehemaligen Chemiewerks ist als Hauptzugang für die neue Nutzung zu formulieren. Die Station mit Zugängen zum Ein- und Ausstieg und die Konstruktion des Pylons sind als angemessene Lösung für den Standort im neu zu entwickelnden Gebiet des Alten Chemiewerks zu entwerfen, konstruieren und nachzuweisen. Kooperationsarbeiten mit der Fachsparte Architektur werden empfohlen, um die Station ins gestalterische Gesamtkonzept zu integrieren (siehe unten zur Kooperationsaufgabe).

Die gestalterische und konstruktive Antwort für den Seilbahnturm und die Station auf die Herausforderung von



über 1000 m Spannweite bei der Überquerung des Tagebaus soll den Ansprüchen an emissionsarme Fortbewegung und ressourcenschonendes Bauen gerecht werden. Die Verankerungskräfte aus den Seilen sind von der Konstruktion des Turms aufzunehmen.

Um einen Überblick über das Gelände für Besucher zu gewähren, wird die geforderte Höhe des Turms am Alten Chemiewerk mit einer begehbaren Ebene bei 50 m angesetzt.

### Die Leitidee

Für den Entwurf der Seilbahnstation in Rüdersdorf wurde eine Tragstruktur entwickelt, die sich flexibel und einfach auf die gesellschaftlichen und quartierbedingten Veränderungen anpassen kann. Nutzungen mit unterschiedlichen Lebenserwartungen bekommen Platz, um sich frei entwickeln zu können. Auch die Seilbahnstation wird als eine dieser Nutzungen im Gesamtsystem verstanden. Das Prinzip des

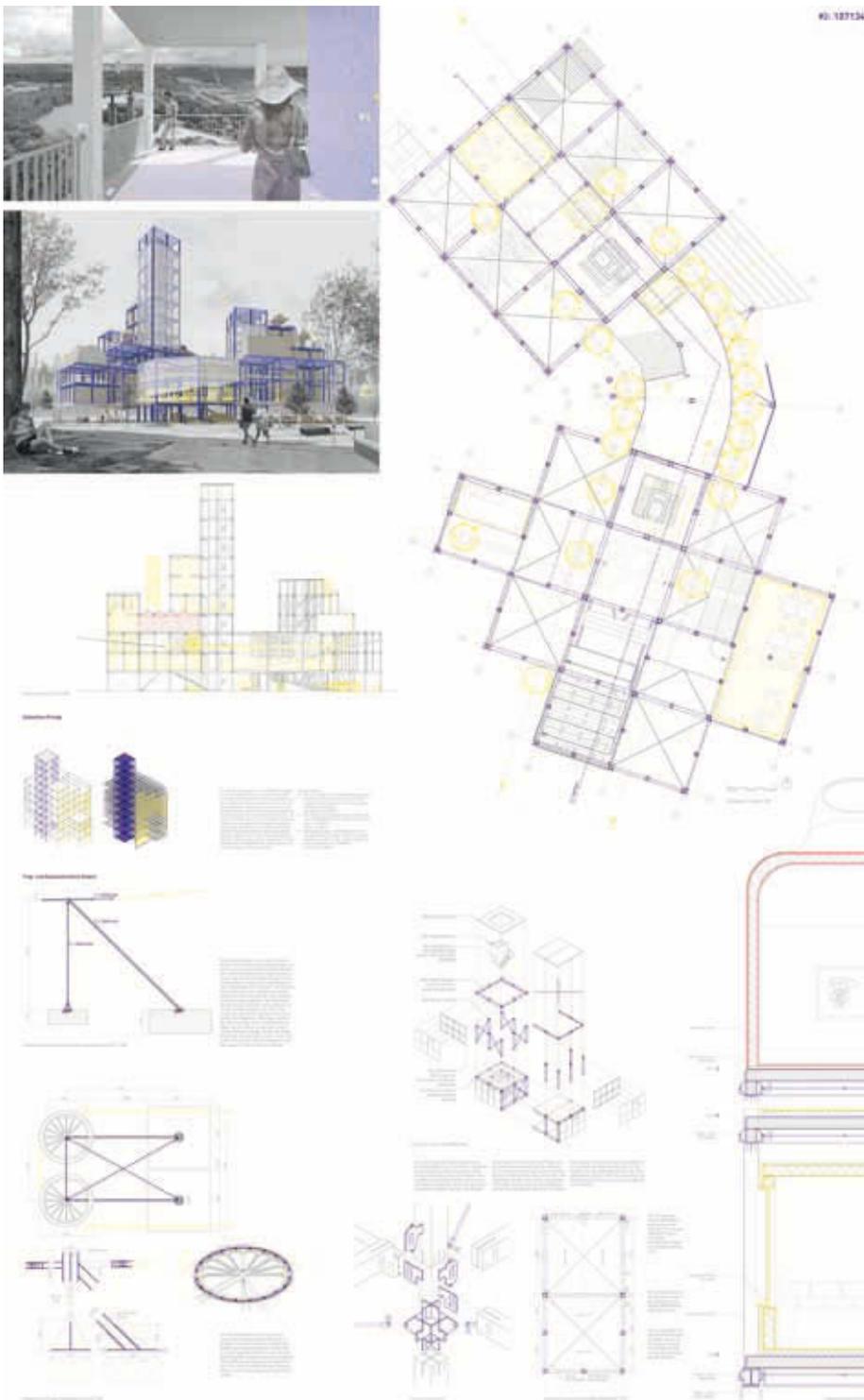
impermanenten Bauens wird mit diesem Entwurf aufgezeigt.

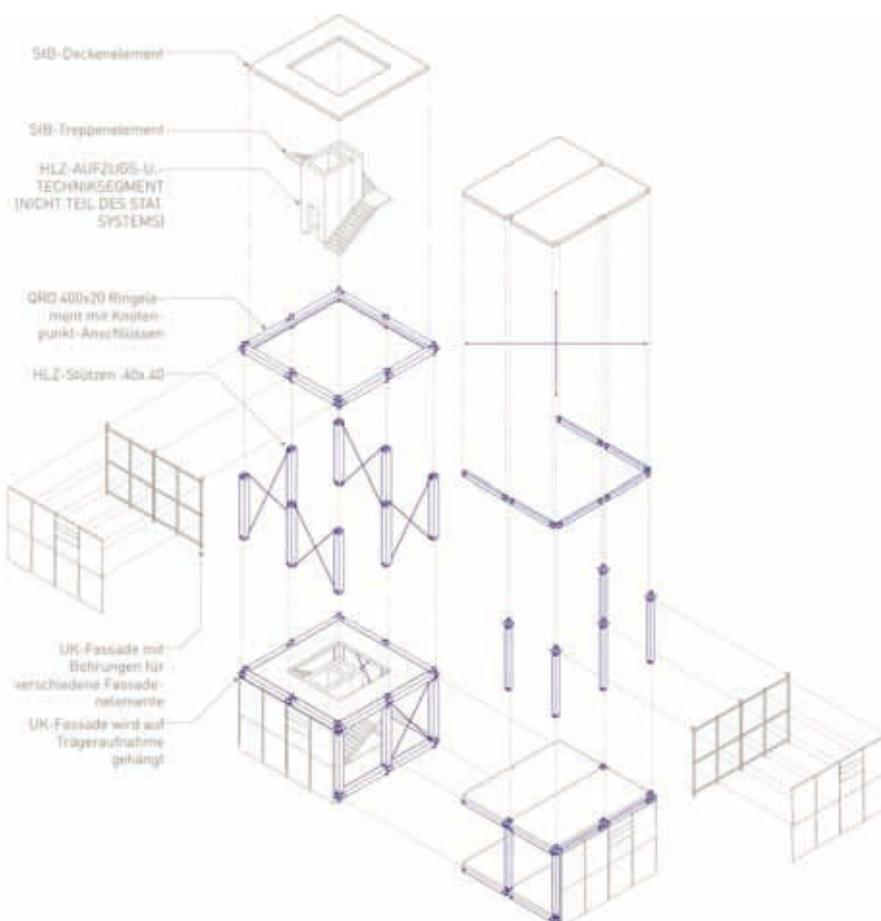
### Impermanentes Bauen – ein Zukunftsszenario

Geht man von den heutigen Denkmustern der Architekten und Bauingenieure aus, sollten die Gebäude möglichst dauerhaft Bestand haben und durch Sanierungs- sowie Umbaumaßnahmen über einen maximalen Zeitraum erhalten und umgenutzt werden. Dieser Ansatz der Permanenz erscheint zunächst sinnvoll, wenn es um die Minimierung des Material- und Energieverbrauchs geht. Doch schaut man sich die heutigen Bestandsgebäude an, entsprechen wenige den Anforderungen durch ihre Nutzer und ihren sich ständig wechselnden Ansprüchen. Sei es aus gebäudetechnologischer Sicht oder in der Grundrissorganisation. Es führt dazu, dass die heutigen Gebäude möglichst auf alle eventuellen Nutzungen angepasst entworfen werden. Durch das Planen für die Ewigkeit besteht die Gefahr, dass das Innovationspotential verloren gehen könnte.

Mit diesem Entwurf soll daher ange-dacht werden, wie das bisher vorherrschende Paradigma der Permanenz durch eine gezielte Lebenszyklusverkürzung (Impermanenz) ersetzt werden kann. In diesem Szenario würde die gebaute Umwelt einem stetigen Wandel unterliegen. Nicht mehr Passendes würde verschwinden und durch etwas Neues ersetzt werden. Mit dem Impermanenz-Ansatz von Bauwerken hätte man die Möglichkeit speziell auf die Nutzungsanforderungen zu reagieren. Durch diese gezielte Lebenszyklusverkürzung könnte gleichzeitig das Innovationspotential im Bauen durch den Einsatz neuer Technologien und Konstruktionsweisen angekurbelt werden. Mit jedem Abbau und Neubau besteht die Chance neue Erkenntnisse umzusetzen.

Das Ganze kann unter ökologischen Nachhaltigkeitsaspekten jedoch nur auf Basis einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft im Bauwesen funktionieren. Die Gebäude werden planmäßig ohne Abriss rückgebaut, die Bauteile ohne Qualitätsverluste sortenrein getrennt und wiederum in einen neuen baulichen Zusammenhang gebracht. Alle notwendigen Informationen zum Bauteil werden über eine digitale Datenbank erfasst und aktualisiert. Die Bauteile würden beim ersten Einbau mit einem QR-Code versehen und mit in





die Materialbank des Bauwerks verlesen werden. Durch diese Vorgehensweise wäre der Ressourcenverbrauch langfristig reduziert. Für die Materialauswahl und deren Verbindungstechnik spielt daher das Recyclingpotential eine entscheidende Rolle.

**Das Konzept**

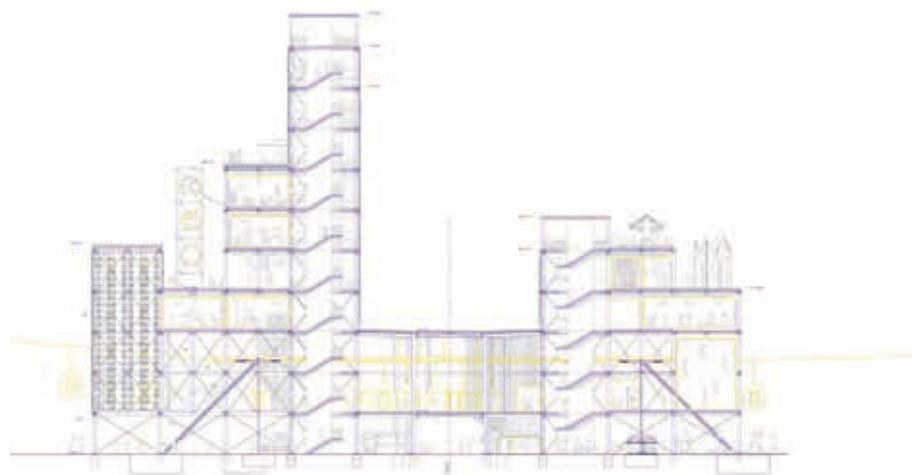
Um den Ansatz des impermanenten Bauens in dem Entwurf der Seilbahnstation in Rüdersdorf zu erproben, wurde sich für eine flexible Rasterstruktur entschieden. Verschiedenste Nutzungen mit unterschiedlichen Lebenserwartungen können sich auf den dadurch geschaffenen Flächen entwickeln und integrieren. Je nach individuellen Anforderungen an die Nutzungen im speziellen aber auch den gesellschaftlichen Entwicklungen im Allgemeinen kann sich die „Station“ in sich selbst frei kreieren.

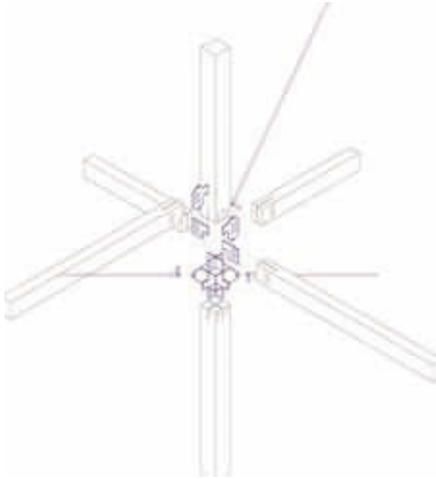
Für das Primärtragwerk ist ein Raster von 8x8x5 m, im Einklang mit einer maximal wirtschaftlichen Querschnittsdimensionierung, gewählt worden. Stabilisiert wird das Raster durch einen am Rand liegenden Treppenturm, eine vertikal ausgesteifte Ebene und eine

horizontale Aussteifung in Deckenebene. Die aussteifenden Elemente, sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung, werden über ausgekreuzte Rundstäbe gebildet. Die linearen Bauteile sind aus Brett-schichtholz und die Flächenelemente als Bettstapeldecke geplant. Aufgrund der hohen Lebenserwartung und der hohen Lastannahmen unterhalb der Seilbahnstation im Sockelbereich, wurde dieser aus recyclefähigem Stahl ausgebildet.

Um eine möglichst flexible und einfache Verbindungstechnik zu erreichen, wurde ein Knotenpunkt aus Stahl entwickelt. Dafür wurden kreuzweise zwei Flachstäbe miteinander verschweißt und über zwei horizontale Ebene ausgesteift. Durch die speziellen Einschnitte ergeben sich die individuellen Anschlüsse für die Stützen, die Träger und den horizontal aussteifenden Rundstäben. Die Holzstützen werden geschlitzt und über Bolzen mit dem Stahlknoten verbunden. Die Holzträger werden über einen eingesetzten Flachstahl an den Knotenpunkt angehängt und durch einen Bolzen gesichert. An diesen Flachstäben werden auch die Rundstäbe für die vertikale Aussteifung befestigt. Auf den Außenseiten des Gebäudes können die offen gebliebenen Haken in den Knotenpunkten als Aufhängung für eine vorgesetzte Fassade genutzt werden.

Die Seilbahnstation wird in dem Entwurfsansatz, wie auch die anderen Nutzungen, als eine in sich funktionierende Einheit verstanden und weist dadurch eine eigene Lebenserwartung auf. Die Seilabspannung und die Aufhängung ist somit auch unabhängig von dem Haupttragwerk konstruiert. Die horizontalen Kräfte aus dem Seilbahnseil werden aufgeteilt in eine Druckkraft in der Diagonalen und in einer Zugkraft in der Vertikalen. Da das Seil der Seilbahn stets gespannt ist, ist kein Lastfall möglich, der einen Zugausfall des vertikalen Stahlseils hervorruft (außer dem Reparatur-/Montage-Lastfall). Das Seil wird über zwei runde Rahmen gelagert. An der Stelle, wo das Seil an dem runden Rahmen anliegt, werden die Kräfte direkt über Druckstreben in den Kreismittelpunkt und von dort über die Diagonale und das





Zugseil in das Fundament geleitet. Um den runden Rahmen liegt ein sich rotierender kugelgelagerter Ring auf. Im Vergleich zu konventionellen beweglichen Rädern bei Seilbahnstationen, ist die starre lastabtragende Fläche in unserem Fall deutlich größer. Dadurch wird ein geringerer Verschleiß bei dem beweglichen Bauteil erzielt. Die starren lastabtragenden Bauteile können somit materialoptimiert konstruiert werden.

Aufgrund der großen Spannweite und dem damit zusammenhängenden Seildurchhang, wird eine Spurweite von

mind. 11m benötigt. Um Flächen einzusparen, wurde der Ein- und Ausstieg mittig zwischen den Gondeln positioniert. Die Strecke für den Ein- bzw. Ausstieg beträgt 7,2-20 m. Der Seilbahnsteig, der sich im Schnittpunkt der beiden Seilbahnstrecken befindet, kann über eine großzügige Treppe oder den Treppenturm samt Fahrstuhl erschlossen werden.

## Aus dem Wettbewerbsausschuss

# Auftragsvergaben von Planungsleistungen nach VgV bzw. UVgO

Bei öffentlichen Ausschreibungen des Senats von Berlin mit e-Vergabe sollten die Anbieter (Ingenieurbüros) die Rückfragenmöglichkeit *online* nutzen ggf. sind bei unklarer Aufgaben-/ Auftragsbeschreibung auch telefonische Nachfragen bei SenSBW bzw. SenUMVK möglich.

Zu beachten: Zur zielgerichteten Auftragsvergabe sind durch die öffentlichen Auftraggeber die notwendigen Planungsgrundlagen für die Bewerber und Bewerberinnen in der Ausschreibung bereit zu stellen. Dazu gehören eine grobe Kosteneinschätzung bzw. Kostenaussage und eine aussagekräftige Bedarfsplanung und Bedarfsermittlung. Diese Pflichten sind für den Auftraggeber bindend, um einen reibungslosen Ablauf der Auftragsvergabe zu ermöglichen und damit unnötige zahlreiche Rückfragen der Bieter und Bieterinnen und weitere zeitraubende Unklarheiten zu vermeiden.

Auch die Projektlaufzeit, die entscheidend für den wirtschaftlichen Erfolg des Büros ist, sollte von Auftragnehmer- und Auftraggeberseite definiert und als Vertragsbestandteil schriftlich festgehalten werden. Langsame Entscheidungen seitens der Auftraggeberseite und wiederholte Umplanungen sollten deshalb honorarmäßig berücksichtigt werden.

Übrigens: Dumpinghonorare sind nicht ingenieurmäßig! Und schaden letzten Endes allen unseren Ingenieuren und Ingenieurinnen, die tagtäglich qualitativ hochwertige Planungsleistungen erbringen und dafür angemessen und auskömmlich honoriert werden wollen. Unterkostenangebote sind für beide Parteien, den Auftraggeber und für den Auftragnehmer, mit hohen Risiken hinsichtlich Haftung, Ausführungsqualität, Zunahme von Nachträgen verbunden und gemäß §60 VgV seitens des Bieters zu begründen.

Ebenso ist die Gewährung von Nachlässen bei der Honorierung, die häufig seitens der Auftraggeber in den Ausschreibungen gefordert werden, abzulehnen. Dies begünstigt unangemessen niedrige Honorarangebote und eine damit verbundene Preisspirale nach unten mit den o.g. negativen Auswirkungen.

Arbeitshilfe: z.B. Vergabehandbuch der IngKH mit Stand 08-2022

[https://www.ingkh.de/fileadmin/ingkh/Aktuelles/Publikationen\\_der\\_IngKH/Vergabehandbuch\\_IngKH.pdf](https://www.ingkh.de/fileadmin/ingkh/Aktuelles/Publikationen_der_IngKH/Vergabehandbuch_IngKH.pdf)

### Zur Erinnerung:

1. Bei der Auftragserteilung von Planungsleistungen, die nach einem Planungswettbewerb gemäß RPW



2013 bzw. nach VgV-/ UVgO-Ausschreibungen erfolgen, sollte darauf geachtet werden, dass der öffentliche Auftraggeber den Zuschlag nach der Leistungsfähigkeit des Büros erteilt und nicht den billigsten Anbieter wählt, s. §60 VgV *Ungewöhnlich niedrige Angebote*.

2. Nach §8 VgV sind aufgrund des Transparenzgebots die Vergabeentscheidungen zu dokumentieren und die Bewerber und Bewerberinnen hierüber zu informieren.
3. Für kleine und mittlere Planungsbüros ist eine Vergabe nach Fach-/ Teillosen anzustreben, da große umfangreiche Paketvergaben nicht mittelstandsfreundlich sind und den Markt auf wenige Anbieter verengen.

Hinweis: Bei der Honorierung der Planungsleistungen dient als Orientierung die HOAI.

Dipl.-Ing. Marion Pristl  
Vorsitzende des Wettbewerbsausschusses der Baukammer Berlin

# Informationen zur berufsständischen Versorgung für Bauingenieurinnen und Bauingenieure

## Berufsständische Versorgung

Die berufsständische Versorgung ist ein öffentlichrechtliches Versorgungssystem für die verkammerten freien Berufe. Sie leistet Alters-, Berufsunfähigkeits- und Hinterbliebenenversorgung für ihre Mitglieder.

Die Bayerische Ingenieurversorgung-Bau mit Psychotherapeutenversorgung ist seit dem 1. Januar 1995 für Bauingenieurinnen und Bauingenieure in Bayern zuständig. Durch Staatsverträge mit weiteren Bundesländern wurde die berufsständische Versorgung durch das bayerische Versorgungswerk auch für die Mitglieder der Berufskammern in Rheinland-Pfalz und in Sachsen, in Berlin und im Saarland, in Hessen und in Thüringen geöffnet. Seit dem 1. Januar 2006 gehören dem Versorgungswerk auch die Mitglieder der Psychotherapeutenkammer Bayern sowie seit dem 1. November 2008 die Mitglieder der Psychotherapeutenkammer des Saarlandes an.

Der Zusammenschluss beider Berufsstände in einem Versorgungswerk schafft eine große, ausgewogene und damit tragfähige Mitgliedergemeinschaft, von der beide Berufsstände profitieren.



© xavierarnau - iStockphoto.com

## Sichere und nachhaltige Versorgung

Für die Gewährleistung einer auskömmlichen und zukunftssicheren Versorgung verwendet das Versorgungswerk ein Finanzierungsverfahren, das Elemente des klassischen Kapitaldeckungsverfahrens, wie es bei Lebensversicherungen gebräuchlich ist, mit Elementen des Umlageverfahrens, wie es die gesetzliche Rentenversicherung kennt, vereint. Dadurch kann es flexi-



Andreas Haertle - Fotolia.com

bel auf Entwicklungen in seinem Umfeld reagieren und einseitige Abhängigkeiten, zum Beispiel von der Kapitalmarktentwicklung oder von demografischen Entwicklungen, vermeiden.



© krisana - Fotolia.com

In seiner Kapitalanlage zielt das Versorgungswerk nicht nur auf die bestmögliche Rendite, sondern berücksichtigt beim Investitionsprozess im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsstrategie auch soziale, ethische sowie ökologische Aspekte.

## Kostengünstige Versorgung

Die Mitgliedschaft im Versorgungswerk entsteht kraft Gesetzes. Kosten für ein Außendienstnetz oder für Werbemaßnahmen, aber auch für Gesundheitsprüfungen bei Mitgliedschaftsbeginn fallen daher nicht an.

## Beitragsorientierte Versorgung

Zur Finanzierung der späteren Versorgung leisten die Mitglieder aus ihrem Berufseinkommen Pflichtbeiträge an

das Versorgungswerk. Die Höhe der Pflichtbeiträge hängt dabei von der Höhe des Berufseinkommens ab (siehe auch Abschnitt „Beiträge“). Grund für die Koppelung der Beitragshöhe an das Berufseinkommen ist insbesondere, dass die Versorgung im Alter das Berufseinkommen ersetzen soll.

Neben den Pflichtbeiträgen können zum weiteren Ausbau der Versorgung auf freiwilliger Basis zusätzliche Zahlungen (bis zu einer gesetzlich festgelegten Obergrenze) geleistet werden; diese freiwilligen Mehrzahlungen werden in derselben Höhe wie Pflichtbeiträge verrechnet.

## Selbstverwaltete und transparente Versorgung

Das Versorgungswerk wird von einem Gremium, das ausschließlich mit Berufsangehörigen besetzt ist und „Verwaltungsrat“ heißt, gestaltet und kontrolliert; in Selbstverwaltung kann das Versorgungswerk daher flexibel und effizient auf die jeweiligen Bedürfnisse der Mitglieder reagieren.

Das Versicherungsverhältnis beruht nicht auf einem Versicherungsvertrag, sondern auf Gesetz; dies schafft Transparenz und Rechtssicherheit.

## Solidarische Versorgung

Das Versorgungswerk ist eine große Solidargemeinschaft, die ihre Risiken gemeinsam trägt. Deshalb wird beispielsweise nicht nach Gesundheitszustand, Familienstand und Anzahl der Kinder tarifiert.

## Mitgliedschaft

### Pflichtmitgliedschaft und freiwillige Mitgliedschaft:

Die Mitgliedschaft im Versorgungswerk entsteht kraft Gesetzes gleichzeitig mit Beginn der Mitgliedschaft in der jeweiligen Berufskammer (Pflichtmitgliedschaft). Ausgenommen sind diejenigen, die bei Mitgliedschaftsbeginn berufsunfähig sind oder das 45. Lebensjahr bereits vollendet haben. Die Pflichtmitgliedschaft endet zeitgleich mit dem Ende der Mitgliedschaft in der Berufskammer. Beginn und Ende der Mitgliedschaft in der Berufskammer

werden dem Versorgungswerk von den zuständigen Berufskammern gemeldet.

Nach dem Ende der Pflichtmitgliedschaft im Versorgungswerk kann die Mitgliedschaft grundsätzlich mit den gleichen Rechten und Pflichten als freiwillige fortgeführt werden. Folgt keine freiwillige Mitgliedschaft, so bleibt die bereits erworbene Anwartschaft beitragsfrei aufrechterhalten, wird bei Dynamisierungen berücksichtigt und den Versicherten im Versorgungsfall in Rentenform ausbezahlt.

**Befreiung vom Versorgungswerk:** Befreit werden diejenigen, die einen der abschließend aufgezählten Befreiungstatbestände, wie zum Beispiel eine lediglich freiwillige Mitgliedschaft in der Berufskammer, eine Tätigkeit im Beamtenverhältnis etc. erfüllen. Eine Befreiung muss zeitnah beantragt werden; sie wird dann grundsätzlich rückwirkend zum Zeitpunkt des Entstehens des Befreiungsgrundes erteilt und gilt, solange der Befreiungsgrund besteht.

**Befreiung von der gesetzlichen Rentenversicherung:** Eine Befreiung von der gesetzlichen Rentenversicherung zu Gunsten des Versorgungswerks ist nur eingeschränkt möglich; nähere Informationen erhalten Sie von Ihrem Versorgungswerk.

### Beiträge

**Selbstständige:** Selbständige entrichten einen an der Höhe des Berufseinkommens orientierten Beitrag. Maßgeblich für die Beitragshöhe sind die Einkünfte aus selbstständiger Tätigkeit. Beitragssatz und Beitragsbemessungsgrenze der gesetzlichen Rentenversicherung gelten entsprechend. Da es in der Regel keine beitragsfreie Mitgliedschaft gibt, fällt auch ohne Berufseinkommen ein Beitrag an (sog. Mindestbeitrag).

**Angestellte:** Diejenigen Mitglieder, die aufgrund der Mitgliedschaft im Versorgungswerk von der Versicherungspflicht in der gesetzlichen Rentenversicherung befreit sind, zahlen an das Versorgungswerk Beiträge in der Höhe, wie sie ansonsten an die gesetzliche Rentenversicherung zu entrichten wären.

**Beitragsermäßigung:** Diejenigen Mitglieder, die nicht von der gesetzlichen Rentenversicherung befreit sind, leisten an das Versorgungswerk auf Antrag einen ermäßigten Beitrag. Eine Er-



mäßigung des einkommensbezogenen Beitrags bzw. eine Beitragsfreistellung ist auf Antrag auch während der gesetzlichen Mutterschutzfrist und der Elternzeit möglich.

### Leistungsspektrum

- Altersrente (ab dem 67. Lebensjahr)
- vorgezogene Altersrente (frühestens ab dem 62. Lebensjahr, mit versicherungsmathematischen Abschlägen)
- aufgeschobene Altersrente (längstens bis zum 70. Lebensjahr, mit versicherungsmathematischen Zuschlägen)
- Berufsunfähigkeitsrente (bei Berufsunfähigkeit im mitgliedschaftsbe gründenden Beruf; ohne Wartezeit)
- Hinterbliebenenrente (an die / den Witwe(r) oder die / den nach dem Lebenspartnerschaftsgesetz eingetragene(n) Lebenspartner / -in des Mitglieds sowie Halb-/ Vollwaisenrente, längstens bis zum 27. Lebensjahr)
- Single-Zuschlag (als Sonderleistung für Mitglieder, die zum Zeitpunkt des Ruhegeldbeginns nicht verheiratet sind und nicht in einer Lebenspartnerschaft im Sinne des Lebenspartnerschaftsgesetzes leben)

### Leistungshöhe

Die Mitglieder des Versorgungswerks erwerben durch jede Beitragszahlung Anwartschaften in Form von Rentenpunkten. Die Gesamtanzahl der erworbenen Rentenpunkte wird bei Ruhegeldeinweisung in Euro-Anwartschaften umgerechnet. Dabei wird der im je-



weiligen Jahr geltende Rentenbemessungsfaktor angewendet.

### Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat besteht aus Mitgliedern des Versorgungswerks, die von den beteiligten Berufskammern nominiert und vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration in das Ehrenamt berufen werden. Die Amtsperiode des Verwaltungsrats dauert jeweils 4 Jahre. Alle wesentlichen Ausgestaltungen und Konkretisierungen des gesetzlichen Versorgungsauftrags – insbesondere Erlass der Satzung – obliegen dem Verwaltungsrat als Beschluss- und Kontrollorgan des Versorgungswerks.

### Bayerische Versorgungskammer

Die Bayerische Versorgungskammer ist gesetzliches Vertretungs- und Geschäftsführungsorgan. Zu ihren Aufgaben gehören die Kapitalanlage sowie die rechtliche, versicherungsmathematische und EDV-technische Betreuung des Versorgungswerks.

### Aufsicht

Das Versorgungswerk unterliegt der Aufsicht des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Sport und Integration.

### Informationen

Diese Darstellung des Versorgungswerks erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Mehr Informationen rund um die berufsständische Versorgung finden Sie unter [www.bingv.de](http://www.bingv.de). Dort können Sie auch den Newsletter des Versorgungswerks abonnieren, der über aktuelle Themen informiert. Darüber hinaus stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Versorgungswerks für telefonische und persönliche Beratung zur Verfügung.

### Kontakt

Bayerische Versorgungskammer  
Bayerische Ingenieurversorgung- Bau mit Psychotherapeutenversorgung

Postanschrift:  
Postfach 810206, 81901 München  
Verwaltungsgebäude:  
Arabellastr. 31, 81901 München  
Telefon: (089) 9235 - 8770  
Telefax: (089) 9235 - 7040  
E-Mail: [bingv@versorgungskammer.de](mailto:bingv@versorgungskammer.de)  
Internet: [www.bingv.de](http://www.bingv.de)

**WINTERHALBJAHR 2022/2023**

# WEITERBILDUNGS- VERANSTALTUNGEN

[www.baukammerberlin.de](http://www.baukammerberlin.de)

## ALLGEMEINE SEMINARE

Nr.	Titel	Referent(en)	Datum / Uhrzeit / Ort	Gebühr
I-01	<b>Intensivkurs VOB/B 2020 für bauüberwachende Ingenieure, Teil 4 (Onlineseminar)</b> Darstellung der wichtigsten Bestimmungen der VOB/B 2020, insbesondere <ol style="list-style-type: none"> <li>Ansprüche wegen verlängerter Bauzeit               <ul style="list-style-type: none"> <li>rechtliche Grundlagen</li> <li>Prüfung und Abwehr von unberechtigten Ansprüchen</li> </ul> </li> <li>Durchsetzung von Mängelansprüchen               <ul style="list-style-type: none"> <li>Mängel vor Abnahme § 4 Nr. 7 VOB/B</li> <li>Mängel nach Abnahme § 13 Nr. 5 VOB/B</li> <li>Formale Voraussetzungen und Haftungsfallen</li> </ul> </li> <li>Bürgschaften und Sicherheiten               <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewährleistungsbürgschaften, Vertragserfüllungsbürgschaften usw.</li> <li>Ablauf und rechtliche Handlungsmöglichkeiten im Insolvenzverfahren</li> </ul> </li> </ol>	RA Bernd R. Neumeier	Mittwoch 09.11.2022 16:00-18:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-02	<b>Nachtrag bei der Planung – Durchsetzung eigener Nachtragsforderungen im Projektmanagement</b> – Rechtliche und tatsächliche Rahmenbedingungen bei der Planung – Vertragsrechtliche Lösungsansätze – Vertragsmanagement / Projektmanagement	RA Michael Lenke, MOCK Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB Berlin	Dienstag 15.11.2022 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-03	<b>Bauvertragsrecht aus Sicht des Ingenieurs – ein Praxisreport</b> Im Seminar werden praktische Sachverhalte aus dem Bauvertragsrecht aufgezeigt, damit sowohl Bauverträge als auch Planerverträge klar und rechtssicher vereinbart werden können. <ul style="list-style-type: none"> <li>grundlegende Fragestellung rund um Bauverträge</li> <li>Besondere Regelungen und Definitionen zu ausgewählten Themen</li> <li>Hinweise zu Planerverträgen</li> <li>Praktisches Beispiel</li> </ul>	Dipl.-Ing. Jürgen Steineke, SMV Bauprojektsteuerung Ingenieurgesellschaft mbH Berlin	Mittwoch 23.11.2022 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
I-04	<b>Erfolgreiche Kommunikation (Onlineseminar)</b> – Bedeutung der Kommunikation – Gespräche effizient führen – Fragetechnik – Reaktionen auf Einwände – Detaillierte Feedback-Methoden – Ich-Botschaften – Ursachen für Konflikteskalationen – Umgang mit Widerständen	Prof. Michael Hoyer, Hoyer Consult Villingen- Schwenningen	Dienstag 29.11.2022 17:00-19:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-05	<b>Seminarreihe Führung – Teil 1: Persönlichkeit (Onlineseminar)</b> – Grundverständnis von Führung – Führen in der VUCA-Welt (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) – Ich als Führungskraft: Was tue ich, wenn ich führe, und woran merken meine Mitarbeiter/innen, dass ich führe? – Wandel des Führungsverständnisses – Zentrale Eigenschaften einer Führungskraft in modernen Arbeitswelten – Rollen Anforderungen an Führungskräfte – Zusammenhang, Bedeutung und Reflexion von Rolle, Haltung und Verhalten – Umgang mit Veränderungen, Ambivalenzen, Widersprüchen und Komplexität: Souveränität in herausfordernden Situationen – Führen heißt bewegen	Dipl.-Ing. Beate Voskamp und Stefan Kessen, Mediator GmbH Berlin	Mittwoch 30.11.2022 10:00-18:00 Uhr Zoom	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- € max. 15 Personen

I-06	<p><b>Intensivkurs VOB/B 2020 für bauüberwachende Ingenieure, Teil 5 (Onlineseminar)</b>                  Darstellung der wichtigsten Bestimmungen der VOB/B 2020:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kündigung und Arbeitseinstellung des Unternehmers                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Voraussetzungen der Kündigung</li> <li>- Zulässigkeit von Teilkündigungen?</li> <li>- Vermeidung typischer Fehlerquellen</li> </ul> </li> <li>2. Verhalten bei Insolvenz des Unternehmers                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktzahlungen nach VOB/B</li> <li>- Maßnahmen im Vorfeld der Insolvenz</li> <li>- Ablauf und rechtliche Handlungsmöglichkeiten im Insolvenzverfahren</li> </ul> </li> </ol>	RA Bernd R. Neumeier	Montag 05.12.2022 16:00-18:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-07	<p><b>Digitale Fotografie für Sachverständige</b>                  Funktionen einer Digitalkamera und Smartphones sinnvoll nutzen, Aufnahme-Zubehör richtig einsetzen                  Teil I: Einführung in die Digitaltechnik                  Teil II: Sinnvoller Einsatz von Aufnahme-Zubehör wie Stufengraukeil, Rissbreitenkarte, Aufsichts-Farbkarte, Ringleuchte, etc.                  Teil III: Bildbearbeitung                  Zielgruppe: Sachverständige, die ihre Projekte selbst (digital) fotografieren und die Fotos in ihre Gutachten einbinden möchten.  <b>Bitte bringen Sie Ihre Digitalkamera mit!</b></p>	Jens Kestler, Kestler-Schulungen Schwarzach	Donnerstag 08.12.2022 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €  inkl. Seminarunterlagen, PC-Arbeitsplatz  max. 12 Personen
I-08	<p><b>Seminarreihe Führung – Teil 2: Kompetenzen (Onlineseminar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Führungskompetenzen im Dreieck von Kommunikation, Empathie und Kreativität</li> <li>- Neue Herausforderungen: „Sowohl als auch“ statt „Entweder oder“</li> <li>- Bausteine wirksamer Führung: Haltung, systemisches Denken und kommunikative Interventionen</li> <li>- Leitgedanken für den Umgang mit herausfordernden Situationen als Führungskraft</li> <li>- Kompetenzen in der Gesprächsführung: - hohe Bedeutung von Emotionen - Gespräche leiten und strukturieren - Das WIE und das WAS</li> <li>- Professioneller Umgang mit Konflikten</li> <li>- Situationsadäquate Interaktionen.</li> </ul>	Dipl.-Ing. Beate Voskamp und Stefan Kessen, Mediator GmbH Berlin	Mittwoch 14.12.2022 10:00-18:00 Uhr Zoom	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €  max. 15 Personen
I-09	<p><b>Vom Büro zum Workspace</b>                  Ein Leitfaden zur partizipativen Entwicklung von innovativen Arbeitsplatzkonzepten                  Während des Seminars werden folgende Fragen diskutiert und beantwortet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist Workspace-Management und warum ist es wichtig?</li> <li>- Wie fokussieren wir uns auf die Bedürfnisse und Bedarfe der Nutzer</li> <li>- Hybrides Arbeiten ist mehr als eine gute Videoausrüstung im Besprechungsraum</li> <li>- Integration von Change Management in Büro-Projekte</li> </ul>	Dipl.-Ing. Arch. Udo R Maar, Der Veränderungsbegleiter	Donnerstag 05.01.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-10	<p><b>Seminar zu aktuellen Urteilen / Rechtsprechungen – in Sachen Bau (Onlineseminar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtsprechung zu Preisanpassungsansprüchen wg. Baukostensteigerung</li> <li>- Rechtsprechungsänderung des BGH zur Berechnung von mangelbedingten Schadensersatzansprüchen</li> <li>- Rechtsprechung des BGH zu Mängelrechten des Auftraggebers vor der Abnahme</li> <li>- Berechnung der Nachtragsvergütung (Fortschreibung der Urkalkulation vs. tatsächlich erforderliche Kosten)</li> <li>- Rechtsprechung des BGH und der Obergerichte zur Nachtragsvergütung wegen eines „gestörten Bauablaufs“</li> <li>- aktuelle Rechtsprechung zu weiteren baurechtlichen Themen bis zum Seminartag</li> </ul>	RA Dr. Torsten Göhlert, KPMG Law Rechts- anwalts-gesellschaft mbH	Dienstag 10.01.2023 17:00-19:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-11	<p><b>Seminarreihe Führung – Teil 3: Zusammenarbeit (Onlineseminar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestalten von Kooperationsbeziehungen: neue Entscheidungslogiken</li> <li>- Umgang mit unterschiedlichen Erwartungen auf verschiedenen Hierarchieebenen</li> <li>- Führen nach unten und nach oben</li> <li>- Förderung von Identität, Motivation und Vertrauen</li> <li>- Übernahme von Verantwortlichkeiten</li> <li>- Künftige Unternehmenskultur: Führung als Gestaltungs- und Beziehungsmanagement</li> <li>- Führung von Teams</li> <li>- Mitarbeiter- und Feedbackgespräche</li> <li>- Bausteine der Teamentwicklung im modernen Führungsverständnis.</li> </ul>	Dipl.-Ing. Beate Voskamp und Stefan Kessen, Mediator GmbH Berlin	Mittwoch 11.01.2023 10-18:00 Uhr Zoom	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €  max. 15 Personen
I-12	<p><b>Ausführungsplanung bis Objektüberwachung - Leistungsbilder</b>                  Vertragliche Regelungen müssen her, damit der Unternehmer die berechnete Forderung nach einer ordentlichen und koordinierten Planung nicht überzieht.                  Ausschreibung und richtige Vertragsanbahnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lph 5 – Ausführungsplanung</li> <li>- Lph 6 – Ausschreibung</li> <li>- Lph 7 – Vergabe</li> <li>- Lph 8 – Objektüberwachung</li> </ul>	Dipl.-Ing. Jürgen Steineke, SMV Bauprojektsteuerung Ingenieurgesellschaft mbH Berlin	Mittwoch 11.01.2023 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €

I-13	<b>Rechtliche Fallstricke bei der Mängelverfolgung vor und nach Abnahme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausgangslage: HOAI und geschuldete Leistungen LPH 8/9</li> <li>– BGB und VOB/B</li> <li>– Mängel vor Abnahme</li> <li>– Ersatzvornahme vor Abnahme</li> <li>– Mängel nach Abnahme</li> <li>– Ersatzvornahme nach Abnahme</li> <li>– Verjährungsfrist für Mängelansprüche (Gewährleistungsfrist)</li> </ul>	RA Ralf Kemper, Kemper Rechtsanwaltsge- sellschaft mbH Berlin	Donnerstag 12.01.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-14	<b>Intensivkurs VOB/B 2020 für bauüberwachende Ingenieure, Teil 6 (Onlineseminar)</b> Darstellung der wichtigsten Bestimmungen der VOB/B 2020: 1. Durchsetzung von Gewährleistungsansprüchen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mängelschreiben nach § 13 Abs.5 VOB/B</li> <li>- Ablauf Gewährleistungsfristen</li> <li>- Symptomtheorie und Hemmungswirkung</li> </ul> 2. Bauüberwachung und Haftungsfallen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereitstellung von Arbeitskräften</li> <li>- Anforderungen an Bedenkenanzeige</li> <li>- Höchstgrenzen nach aktueller Rechtsprechung</li> <li>- typische Fehler des Objektüberwachers</li> </ul>	RA Bernd R. Neumeier	Montag 16.01.2023 16:00-18:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-15	<b>Workshop zu Lebenszyklusberechnungen und zur integralen Planung nach BNB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung und Praxisbeispiele zum nachhaltigen Bauen und zum Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)</li> <li>– Methoden der Lebenszyklusanalysen (Lebenszykluskosten und Ökobilanzierung)</li> <li>– ganzheitlicher Ansatz, integrale Planung und Qualitätssicherung</li> <li>– Übungsaufgaben zu Lebenszyklusberechnungen (Lebenszykluskosten, Ökobilanzierung, Wasserbedarf, Recyclingfähigkeit der Baukonstruktion)</li> <li>– Übungsaufgaben zur integralen Planung</li> </ul>	Dipl.-Ing. Arch. Merten Welsch, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumfor- schung Berlin	Donnerstag, 26.01.2023 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
I-16	<b>Die Grenzen des Versicherungsschutzes</b> Leider kann man nicht alles versichern. Der Vortrag zeigt die Problemzonen auf, wo der Versicherungsschutz an seine Grenzen gerät: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausschlüsse</li> <li>– Obliegenheiten</li> <li>– Nachmeldefristen</li> <li>– Berufsbildklauseln</li> <li>– Weitere Besonderheiten</li> </ul>	Dipl.-Kfm. (FH) Daniel Mauss, Agentur für die HDI AG	Dienstag 07.02.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-17	<b>Vergabeverfahren: Der Weg zum Bestbieter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vergabepattformen – Risikobereich des Bieters?</li> <li>– Formale Fallstricke: Nachforderung, Ausschluss oder Aufklärung?</li> <li>– Eignung: Präqualifikation, Eigenerklärung oder Bescheinigung?</li> <li>– Preis: zu teuer, zu billig oder „krumm“?</li> </ul> Wirtschaftlichstes Angebot: Wertungsmatrix, Wichtung und Punktesysteme	RA Björn Heinrich, Kemper Rechtsanwaltsge- sellschaft mbH Berlin	Donnerstag 16.02.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-18	<b>Bauzeitverlängerung und Zusatzhonorar des Ingenieurs (Onlineseminar)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechtliche Voraussetzungen eines Zusatzhonorars wegen verlängerter Bauzeit</li> <li>– Berechnung und Höhe des Honorars während der verlängerten Bauzeit</li> <li>– Rechtliche Durchsetzung des Zusatzhonorars gegenüber dem Auftraggeber</li> <li>– Praktische Tipps zur Durchsetzung des Zusatzhonorars</li> <li>– Mustervorschläge für vertragliche Honorarvereinbarungen bei Bauzeitverlängerung</li> </ul>	RA Bernd R. Neumeier	Montag 20.02.2023 16:00-18:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-19	<b>Arbeiten im Team – Umgang mit Konflikten und Motivation (Onlineseminar)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Teamrollen: Wer trägt was mit Erfolg bei?</li> <li>– Teamkultur und Selbstverständnis: Wie ist Ihr Team drauf? Welche offenen und verdeckten Regeln gibt es?</li> <li>– Kommunikation im Team: Wo kann sie verbessert werden?</li> <li>– Teamphasen: Wie Teams arbeitsfähig werden</li> <li>– Konflikte vermeiden – Lösungen finden</li> <li>– Kooperationsbereitschaft "Einer für alle und alle für einen!"</li> <li>– Kontraktphase: Gemeinsame Kompromisse finden</li> <li>– Wir erzeugen ein WIR Gefühl</li> <li>– Die Bereitschaft entdecken, Verantwortung zu übernehmen</li> <li>– Motivationstraining</li> <li>– persönliche Ziele innerhalb der Gruppe definieren</li> <li>– individuelle Grenzen überwinden</li> <li>– Erhöhung der eigenen Frustrationstoleranz</li> <li>– Softskills (beispielsweise Empathie) fördern</li> <li>– Kooperation im Team</li> </ul>	Prof. Michael Hoyer, Hoyer Consult Villingen- Schwenningen	Dienstag 21.02.2023 17:00-19:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €

I-20	<b>Neues für Planer 2022</b> – HOAI 2021: Was hat sich geändert? – Hinweise zur Gestaltung eines Planervertrages – Die Pflichten des TGA-Planers im Rahmen der Planung einer Trinkwasserinstallation – Aktuelle Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes und der Oberlandesgerichte zur Haftung des Planers	RA Thomas Herrig, Herrig Rechtsanwälte und Notar Berlin	Donnerstag 02.03.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-21	<b>HOAI 2021 – Vertragsgestaltung und -abwicklung</b> – Zustandekommen und Form von Architekten- sowie Ingenieurverträgen – HOAI 2021 vs. HOAI alt – Durchsetzung von Mindestsätzen – Bedeutung der Bauzeit und Ansprüche bei Bauzeitverlängerung – Typische Fallkonstellationen aus der Praxis	RA Patrique Metzger, Kemper Rechtsanwaltsge- sellschaft mbH Berlin	Donnerstag 23.03.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
I-22	<b>Nachfolgeregelung und Bürobewertung</b> – Grundsätzliche rechtliche und steuerliche Aspekte der Nachfolgeregelung – Nachfolgersuche: Wo und wie findet man einen geeigneten Nachfolger? – Diskussionsrunde	Dipl.-Betriebswirt (FH) Andreas Preißing MBA, Dr.-Ing. Preißing AG	Donnerstag 30.03.2023 14:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 50,- € NM 150,- € Studenten 15,- €

## WEITERBILDUNGSVERANSTALTUNGEN DER FACHGRUPPEN

Nr.	Titel	Referent(en)	Datum / Uhrzeit / Ort	Gebühr
<b>FG 1 KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU</b>				
II-01	<b>Praxisseminar Windlasten (Onlineseminar)</b> – Windlastansätze für Anbauten, wie Balkone, Vordächer, Solarpanels auf Dächern – Nachweisformate für Blechbekleidungen – Innendruckansätze – Dachsogsicherung und Handhabung günstig wirkender Windlastanteile – Probabilistikfaktor für temporäre Bauten – fliegende Bauten, Zelte und Membrane – freistehende Dächer – Ansatz von lokalen und globalen Lasten	Prof. Dr.-Ing. Michael Hortmanns EZI – Ingenieure GmbH Solingen und Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Höffer, Ruhr-Universität Bochum	Dienstag 08.11.2022 10:00-18:00 Uhr Zoom	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
II-02	<b>Füllen von Rissen und Hohlräumen in Betonbauteilen</b> – Aktuelle Regelwerke und deren Umsetzung aus Sicht der Produkthersteller – von der Analyse des Ist-Zustandes zur Leistungsbeschreibung (produktneutrale Ausschreibung !?) – Eigenschaften der Rissfüllstoffe – Ausführung der Füllarbeiten	Dipl.-Ing. Bodo Appel	Donnerstag 17.11.2022 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-03	<b>Dekarbonisierung der Betonbauweise – Was Planer beitragen können</b> – Klimaneutrale Betonbauweise – Einsatz CO <sub>2</sub> -effizienter Zemente im Beton sowie CO <sub>2</sub> -effiziente Bauteile und Konstruktionen – Prüfung der vergleichbaren technischen Eigenschaften für die konkrete Anwendung – Verfügbarkeit der dafür notwendigen Ausgangsstoffe – CO <sub>2</sub> -Minderungspotenziale – Darstellung Orientierungswerte für Treibhausgasemissionen von Betonen in Abhängigkeit von der gewählten Betondruckfestigkeitsklasse und Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Betons	Dr.-Ing. Christoph Müller, VDZ Technology gGmbH Düsseldorf	Dienstag 22.11.2022 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-04	<b>Tragwerksplanung im Holzbau</b> – Statik – Rohbauplanung – Detailarbeit – Schallwiderstandsplanung – Brandwiderstandsplanung – Wärmeschutzplanung – Ausschreibung – Baustellenbegleitung	Dipl.-Ing. Ansgar Hüls, Hüls Ingenieure Blankenfelde-Mahlow	Donnerstag 24.11.2022 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-05	<b>Schäden an WU-Konstruktionen – Wasser in der Konstruktion. Von der Analyse des Ist-Zustandes zur Ausführung der Instandsetzung.</b> – Wasser als Schadstoff für Beton ist mit der Injektion aus der Konstruktion zu verdrängen – Ausführungen von Füllmaßnahmen unter Beachtung der Wasserverteilung in der Konstruktion	Dipl.-Ing. Bodo Appel	Donnerstag 19.01.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-06	<b>Verbundtragwerke mit dem NPS®-Tragsystem: Konstruktionsprinzipien, Bemessung, praktische Anwendungsfälle</b> – Beschreibung der NPS®-Verbundbauweise: Träger mit einbetonierten Stahl-fachwerken, Stützen, Anschlüsse, Aktivierung Rahmenwirkung – Vergleich mit konventionellen Verbundträgern und Slimfloor-Trägern, Vorteile und optimale Einsatzbereiche	Prof. Dr. Andreas Taras, ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion	Donnerstag 09.02.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bemessungsregeln: Hintergründe und Anwendungen</li> <li>– Realisierungen in Deutschland und Europa</li> <li>– Ausblick: Bauablauf, Brandschutz, Erdbebenwiderstand</li> </ul>			
II-07	<b>Der Baustoff Holz und sein Anteil am Klimaschutz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nachhaltigkeitsindikatoren im Bauwesen (kurze Einleitung)</li> <li>– Der Baustoff Holz als nachwachsender Rohstoff</li> <li>– Holz als Speichermedium für CO<sub>2</sub></li> <li>– Holzbau im Vergleich zu anderen Bauweisen wie Stahlbetonbau oder Porotonbau hinsichtlich ihrer Ökobilanz und Bauzeit und dessen Beitrag zum nachhaltigen Klimaschutz</li> </ul>	M.Sc. Architektur Felix Hiller, SCHÄFERWENNINGER- PROJEKT GmbH Berlin	Dienstag 14.02.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-08	<b>Lehm – Trockenbauweise (Onlineseminar)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konstruktionen und Möglichkeiten der Lehm-Trockenbauweise</li> <li>– Ressourcensparende und umweltschonende Bauweise</li> <li>– Umfangreiches Fachwissen auf dem neuesten Stand, anhand von Beispielen aus der Praxis</li> <li>– Sichere Planung und fachgerechte Ausführung</li> </ul>	Dipl.-Ing. Arch. Mathias Dlugay	Dienstag 28.02.2023 9:00-13:00 Uhr Zoom	M 50,- € NM 150,- € Studenten 15,- €
II-09	<b>DIN 18008 – Die Norm für Glas im Bauwesen (Onlineseminar)</b> Block 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Glas im Bauwesen – Grundlagen und Bauprodukte</li> <li>– Bemessungs- und Konstruktionsregeln</li> <li>– Kommentierte Einführung zu DIN 18008-1</li> </ul> Block 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Multifunktionales Glas – Funktionen und Eigenschaften</li> <li>– Linienförmig gelagerte Verglasung</li> <li>– Zwei- u. Dreischeiben-Isolierverglasung nach DIN 18008-2</li> </ul> Block 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Punktförmig gelagerte Verglasung nach DIN 18008-3</li> <li>– Absturzsichernde Verglasungen nach DIN 18008-4</li> </ul> Block 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Begehbare Verglasungen nach DIN 18008-5</li> <li>– Betretbare Verglasungen nach DIN 18008-6</li> <li>– Zustimmung im Einzelfall / Vorhabenbezogene Bauartgenehmigung</li> <li>– Verfahren und Nachweise</li> </ul>	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thorsten Weimar	Mittwoch 01.03.2023 10:00-18:00 Uhr Zoom	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
II-10	<b>Holz-Beton-Hybridbauweise im Geschosswohnungsbau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erfahrungen mit dieser Bauweise</li> <li>– Ökologische Fußabdrücke</li> <li>– Statische Möglichkeiten und Grenzen</li> <li>– Bauphysikalische Anforderungen</li> <li>– Konstruktive Lösungen</li> <li>– Wirtschaftliche Aspekte</li> </ul>	Dipl.-Ing. Arch. Patrick Bauer, Geschäftsführer der B&O Gruppe und Dipl.-Ing. Arch. Hartmut Fach, DW Systembau und Bundes- verband Spannbeton-Fertig- decken	Dienstag 07.03.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-11	<b>Trockenbau – Vertiefung (Onlineseminar)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konstruktion und Brandschutz, Schallschutz, Sonderkonstruktionen</li> <li>– Wie lassen sich mit modernen Trockenbaukonstruktionen alle Anforderungen an den Brandschutz, Schallschutz und Wärme/Feuchteschutz für das ressourcen- und umweltschonende Bauen von Gebäuden erfüllen?</li> <li>– Lösungen und Systeme für alle wesentlichen Aufgaben des modernen Trockenbaus</li> </ul> Das Seminar richtet sich an Teilnehmer, die mit Grundlagen im Trockenbau vertraut sind und Ihre Kenntnisse vertiefen möchten.	Dipl.-Ing. Arch. Mathias Dlugay	Donnerstag 09.03.2023 9:00-17:00 Uhr Zoom	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
II-12	<b>Instandsetzungen an Mauerwerken – nachträgliche Horizontalsperren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Technische Regeln</li> <li>– Bauzustandsanalyse und Praxis von Ausführungsarten an unterschiedlichen Mauerwerksarten</li> </ul>	Dipl.-Ing. Bodo Appel	Donnerstag 16.03.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-13	<b>Bauen mit Holz in den Gebäudeklassen 4 und 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bauordnungsrechtliche Anforderungen (MBO/BauO Bln)</li> <li>– Konkretisierungen in den Verwaltungsvorschriften Technische Baubestimmungen (MVV TB/VV TB Bln)</li> <li>– Bestimmungen der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Bauteile und Außenwandbekleidungen in Holzbauweise (MHolzBauRL)</li> </ul>	Dipl.-Ing. (FH) Heidrun Bombach, Deutsches Institut für Bautechnik Berlin	Dienstag 21.03.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-14	<b>Fertig- und Teilfertigbau in Bezug auf Nachhaltiges Bauen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfaches Planen – Suffizienz und Flexibilität in der Planung mit Pfeifer Verbundträgern und Einbauteilen umsetzen</li> <li>– Pfeifer Hybridbeam</li> <li>– Raumfreiheit</li> <li>– Weniger ist Mehr</li> <li>– Verbindungen</li> <li>– SFD und Holzdecken</li> <li>– Kostenvergleich Flachdecke / Slim Floor Konstruktion</li> </ul>	Dipl.-Ing. Andreas Palla und Dipl.-Ing. Sandrine Knothe, Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH Mem- mingen	Dienstag 28.03.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €

FG 3 VERKEHRS-, WASSERWIRTSCHAFTSWESEN SOWIE VER- UND ENTSORGUNGSTECHNIK				
II-15	<p><b>Recycling von Expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS)-Hartschaum – Nachhaltigkeit ernst genommen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– EPS-Dämmstoffe im Bauwesen</li> <li>– Nachhaltigkeitsaspekte</li> <li>– EPS-Recyclingwege in der Praxis</li> </ul>	Dipl.-Ing. (Univ.) Ulrich Meier, Industrieverband Hartschaum e.V. Berlin	Dienstag 24.01.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
FG 4 TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG				
II-16	<p><b>Einfache Erstellung von Lüftungskonzepten für Wohngebäude nach DIN 1946-6 (Onlineseminar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Randbedingungen für das Lüftungskonzept nach DIN 1946-6</li> <li>– Erstellung von Lüftungskonzepten nach DIN 1946-6</li> <li>– Konsequenzen für Lüftungstechnische Maßnahmen und die Nutzung</li> <li>– Fragen, Antworten, Diskussion</li> </ul>	Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher	Montag 14.11.2022 17:00-19:00 Uhr Zoom	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
II-17	<p><b>„35“ – Niedertemperaturheizung im Gebäudebestand als Voraussetzung hoher Energieeffizienz (Onlineseminar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gebäudetypologie, Heizlast und Zielstellung der energetischen Sanierung</li> <li>– Ausgangslage und Varianten der energieeffizienten Niedertemperaturheizung</li> <li>– Baukonstruktive Fachplanung von Trocken- und Nassbausystemen (Wärmeübergabe)</li> </ul>	Prof. Dr.-Ing. Michael Günther, TGA Consulting	Montag 28.11.2022 10:00-14:00 Uhr Zoom	M 50,- € NM 150,- € Studenten 15,- €
II-18	<p><b>Wohnungslüftungssysteme (RLT) – zentral oder dezentral, wohnungsweise oder raumweise</b></p> <p>Folgende Systeme sollen im Seminar näher vorgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– gebäudezentrale Abluftsysteme</li> <li>– dezentrale und wohnungszentrale Abluftsysteme</li> <li>– gebäudezentrale Zu-/Abluftsysteme</li> <li>– wohnungszentrale Zu-/Abluftsysteme</li> <li>– raumweise Zu-/Abluftsysteme mit Einzellüftungsgeräten und paarweise arbeitenden Lüftungsgeräten (Pendellüfter)</li> </ul> <p>Dabei sollen folgende Aspekte diskutiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Auslegung nach DIN 1946-6: spezifische Aspekte der Auslegung von zentralen / wohnungszentralen und raumweisen Lüftungssystemen</li> <li>– Anforderungen an den raumweisen hygienischen Außenluftvolumenstrom nach UBA oder DIN EN 16798-1</li> <li>– Schallschutzanforderungen nach DIN 4109-1 und DIN 4109-5</li> <li>– Berücksichtigung der ausreichenden Belüftung von fensterlosen Bädern und Toilettenräumen</li> <li>– Brandschutzauflagen nach MLüAR</li> <li>– Möglichkeiten der Energieeffizienz wie Bedarfsregelung, Wärmerückgewinnung, Wärmepumpe</li> <li>– Auswirkung von raumweisen Lüftungssystemen auf den Heizwärmebedarf nach DIN EN 12831</li> </ul>	Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher	Donnerstag 15.12.2022 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
II-19	<p><b>Geothermische Wärmepumpenanlagen – Planung, Ausführung, Abnahme (Onlineseminar)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmequelle - die oberflächennahe Geothermie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauarten (Erdkollektor, Erdwärmekorb, Erdwärmesonde, etc.)</li> <li>- Genehmigungs- und Planungsablauf</li> </ul> </li> <li>• Wärmepumpen (Bauarten; Energieeffizienz-Kriterien)</li> <li>• Wärmesenke – die Wärmeübergabe im Gebäude <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizkörper oder Flächenheizung</li> <li>- Regelung</li> </ul> </li> </ul>	Prof. Dr.-Ing. Michael Günther, TGA Consulting	Montag 09.01.2023 10:00-14:00 Uhr Zoom	M 50,- € NM 150,- € Studenten 15,- €
II-20	<p><b>Beispielrechnungen für Lüftungssysteme nach DIN 1946-6:2019-12 und DIN 18017-3:2020</b></p> <p>Der Vortrag geht auf die normativen Vorgaben und Randbedingungen der für die Auslegung von Wohnungslüftungssystemen gültigen Normen DIN 1946-6 und DIN 18017-3 ein. Dabei wird auch das Zusammenspiel beider Normen erläutert, das immer wieder zu Fragen bei der Planung führt. Im Seminar wird auf die häufigsten Fehler bei der Auslegung eingegangen. Die Teilnehmer erstellen selbstständig Lüftungskonzepte und legen die notwendigen Lüftungstechnischen Maßnahmen dazu aus. Kalkulationsvorlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fensterlüftung</li> <li>– Freie Lüftung</li> <li>– Entlüftungssystem nach DIN 18017-3</li> <li>– Abluftsystem</li> <li>– Zu-Abluftsystem</li> <li>– Kombinierte Lüftungssysteme</li> </ul>	Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher	Donnerstag 23.02.2023 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €

II-21	<b>Luftdichtheitskonzept – Luftdichtheit von Gebäuden</b> Luftdicht bauen ist mehr als die Dichtheit der Gebäudehülle prüfen. – Anforderungen an die Luftdichtheit von Gebäuden – Luftdichtheitskonzept – Leckagen und die Bewertung von Fehlstellen in der Luftdichtheitsebene – Anforderungen an die Messung der Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle – DIN EN ISO 9972:2018-12 versus DIN EN 13829 – Dichtheitsanforderungen im GEG – Prüfbericht	Dipl.-Ing. (FH) Oliver Solcher	Mittwoch 29.03.2023 10:00-18:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 100,- € NM 300,- € Studenten 25,- €
<b>FG 5 BAUPHYSIK</b>				
II-22	<b>Schallschutz im Holzbau – Grundlagen</b> – Richtlinien und Regelwerke – Tiefe Frequenzen im Holzbau – Konstruktive Einflüsse – Berechnungsverfahren – Vergleichsaufbauten und deren Quellen – Holzrahmenbauteile – Massive Holzbauteile – Hybridbauweisen – Balkensanierungen (Aufstockungen)	Dipl.-Ing. Ansgar Hüls, Hüls Ingenieure Blankenfelde-Mahlow	Dienstag 17.01.2023 17:00-19:00 Uhr Baukammer Berlin Heerstraße 18/20	M 25,- € NM 100,- € Studenten 15,- €
<b>FG 6 BRANDSCHUTZ, GEOTECHNIK, PROJEKTSTEUERUNG, SICHERHEITS- UND UMWELTECHNIK SOWIE ANDERE FACHRICHTUNG</b>				
II-23	<b>Brandschutz – Grundlagen und Besonderheiten bei der TGA-Installation (Onlineseminar)</b> – Brandschutztechnische Grundlagen – Decken- und Wanddurchdringungen mit Rohrleitungen – Brandschutztechnische Lösungen für Fußbodenheizung und Kühldecke – Ausgewählte Fallbeispiele	Prof. Dr.-Ing. Michael Günther, TGA Consulting	Montag 27.02.2023 10:00-14:00 Uhr Zoom	M 50,- € NM 150,- € Studenten 15,- €
II-24	<b>Lehrgang Erkennen und Bewerten von Bauschäden (Onlinelehrgang)</b> – Grundlagen der Sachverständigentätigkeit und des Sachverständigenrechts – Gutachten: Arten, Inhalt und Aufbau – Spezielle Rechtsgrundlagen – Forensische Kenntnisse – Technische Arbeitshilfen – Baufehler, Bauschäden, Baumängel – Sonderschadensfälle und Baubegleitende Qualitätskontrolle – Praktische Übungen – Kalkulatorische Bewertung von Bauschäden und Baumängeln	Qualifizierte Fachleute mit langjähriger Erfahrung in ihren jeweiligen Fachge- bieten	Umfang: 100 Stun- den, ca.3,5 Monate (inkl. Abschlusstest) freitags von 14:00- 19:00 Uhr und sams- tags von 9:00-14:00 Uhr <b>Weitere Informatio- nen und Anmeldung unter</b> <a href="http://www.bvsakademie.de/veranstaltungen/">www.bvsakademie. de/veranstaltungen/</a>	M: 3.100,- € NM: 3.500,- € Voraussetzungen: abgeschlossenes Studium Fachrichtung Bauingenieurwe- sen, Architektur oder abgeschlossene Meisterprüfung im Baubereich oder gleichwertige Ausbildung

**BESICHTIGUNGEN VON BAUSTELLEN, BESTEHENDEN ANLAGEN UND KULTURHISTORISCHEN BAUTEN,**

Die Termine werden nach Eingang der Anmeldungen (ab 10 Personen) mit den Gastgebern vereinbart, anschließend werden Sie schriftlich informiert!

II-25	<b>Sanierung Komische Oper</b>	M: 15,00 EUR, NM: 20,00 EUR, S: 10,00 EUR
II-26	<b>Ersatzneubau Moabiter Kinderhof - Holzbauweise</b>	M: 15,00 EUR, NM: 20,00 EUR, S: 10,00 EUR
II-27	<b>Ersatzneubau Moltkebrücke (S-Bahnhof Botanischer Garten)</b>	M: 15,00 EUR, NM: 20,00 EUR, S: 10,00 EUR
II-28	<b>Ersatzneubau Eisenbrücke</b>	M: 15,00 EUR, NM: 20,00 EUR, S: 10,00 EUR
II-29	<b>Staatliche Museen zu Berlin – Depots und Werkstätten, 1. Bauabschnitt</b>	M: 15,00 EUR, NM: 20,00 EUR, S: 10,00 EUR
II-30	<b>Berliner-Unterwelten e.V. - Tunnelfluchten unter der Berliner Mauer</b>	M: 25,00 EUR, NM: 30,00 EUR, S: 20,00 EUR

Für Mitglieder der Architektenkammer Berlin und einiger Ingenieurkammern (Verwaltungsvereinbarung) gelten die gleichen Konditionen wie für Baukammer-Mitglieder. Zu allen Veranstaltungen wird ein Skript ausgehändigt.

Abkürzungen: M = Mitglieder, NM = Nichtmitglieder, S = Studenten

Das 2017 ins Leben gerufene KulturerbeNetz.Berlin vereinigt rund 30 Bürgerinitiativen, Vereine, Organisationen und Privatpersonen, die sich für einen denkmalgerechten, nachhaltigen und sozialen Umgang mit dem kulturell-gesellschaftlichen Erbe Berlin-Brandenburgs engagieren.

## Liste bedrohter Berliner Kulturgüter wurde veröffentlicht

Im September wurde das Projekt „Rote Liste“ öffentlich präsentiert, diskutiert und passend zum Tag des Offenen Denkmals online gestellt. Die Initiatoren setzen sich damit für den Erhalt bedrohter Bauten, Anlagen, materieller und immaterieller Kulturgüter ein.

Der Vernichtung und Beeinträchtigung wichtiger Zeugnisse der Berliner Baukultur will das rund 30 Initiativen bündelnde KulturerbeNetz.Berlin mit der Publikation und Pflege einer „Roten Liste“ bedrohter Bauten und Kulturgüter entgegenwirken. Die Rote Liste wurde am 7. September veröffentlicht und soll helfen, dass die Öffentlichkeit, Anwohner, die Medien und die Denkmalbehörden schneller koordiniert reagieren können und so rechtzeitig Partizipations- und Aushandlungsprozesse starten können. Von rund 120 vom KulturerbeNetz.Berlin erfassten Objekten sind rund 70 zur Online-Prämiere vorgesehen.

Hierzu wurden in der „Roten Liste“ zentrale Informationen übersichtlich in einer interaktiven Berlin-Karte präsentiert, die passend zum Tag des Offenen Denkmals am zweiten September-Wochenende auf [www.kulturerbenetz.berlin](http://www.kulturerbenetz.berlin) online gingen. Die Anwendung funktioniert ähnlich wie Google-Maps: Durch Klicken auf farbig codierte Stecknadeln und Vorschaubilder gelangen Anwender zu weiteren Informationen und Fotos auf je eigenen, einheitlich strukturierten Unterseiten.

Die „Rote Liste“ des KulturerbeNetz.Berlin gibt so nicht nur Aufschluss über die Lage des Objekts, sondern auch über dessen Geschichte, seinen Wert sowie die Art und den Status der Bedrohung. Von den Unterseiten füh-

ren weitere Links zu externen Websites – etwa zu kritischen Bebauungsplänen oder eventuellen Kampagnen und Petitionen. Ein Konzept, das auch das Landesdenkmalamt Berlin überzeugte, das die Entwicklung des Projekts finanziell fördert.

Berlin ist eine Stadt voller politischer Umbrüche. Das schlägt sich auch im Stadtbild mit seinen von früheren Zeiten erzählenden Bauten und Anlagen nieder. Oft werden geschichtsinteressierte Bürger oder Anrainer vom Abriss solcher historisch wertvollen Gebäude, Ensemble-Teile oder anderer Bestände überrascht. Häufig können solche Eingriffe mangels Lobby oder nicht rechtzeitig durchgesickelter Informationen kaum mehr verhindert werden.

Auch Anbauten, Umbauten oder fragwürdige Sanierungsmaßnahmen können den Zeugniswert einer Anlage, eines Gebäudes oder Kulturguts empfindlich beeinträchtigen oder ganz zunichtemachen. Hierbei geht es nicht um Schönheit – die liegt immer im Auge des Betrachters –, aber darum, den besonderen Reichtum der Stadt zu erhalten.

Manchmal liegt es am fehlenden Denkmalschutz. Nicht selten geht es auch um widerstreitende Interessen innerhalb verschiedener Abteilungen der zuständigen Behörden, um die Ziele neuer Eigentümer oder um den Ver-

wertungsdruck durch globale Finanzinvestoren, gegen den sich häufig die lokalen Behörden nicht wehren können. Bisweilen führt auch schlicht Personalmangel dazu, dass es bei Kontrolle oder Unterschutzstellung von Denkmälern zu Verzögerungen kommt.

Bei Ausbau und Fortführung der Roten Liste ist das KulturerbeNetz.Berlin, ein Zusammenschluss verschiedener Initiativen und Einzelpersonen, auch auf die engagierte Mithilfe weiterer denkmalinteressierter Bürger angewiesen. Sie können das ehrenamtliche Redaktionsteam unterstützen und so helfen, die – ähnlich wie Wikipedia – relativ einfach zu pflegende Liste zu ergänzen, um die Öffentlichkeit rechtzeitig über den Status bedrohter Bauten und Kulturgüter zu informieren. Das Kulturerbenetz.Berlin plant zudem eine bundesweite Vernetzung mit den Betreibern vergleichbarer Roter Listen in Bayern, Wilhelmshaven, Hamburg, Halle (Saale) und beim Bundesverband der deutschen Kunsthistoriker.

### Kontakt und Information

KulturerbeNetz.Berlin  
c/o Studentendorf Schlachtensee eG |  
Wasgenstraße 75 / Rathaus (H11)  
info@kulturerbenetz.berlin |  
kenb@buschfeld.com  
www.kulturerbenetz.berlin

### Weitere Informationen

[www.kulturerbenetz.berlin/veranstaltungen/praesentation-rote-liste/](http://www.kulturerbenetz.berlin/veranstaltungen/praesentation-rote-liste/)

## Landesdenkmalamt Berlin verleiht Studienpreise 2022

Pressemitteilung vom 27.06.2022

Bereits zum zweiten Mal hat das Landesdenkmalamt Berlin einen Studienpreis für herausragende Bachelor- und Masterarbeiten ausgeschrieben, die sich mit der Berliner Denkmallandschaft befassen. Aufgrund der Vielzahl und der Qualität der eingegangenen Arbeiten sowie des beeindruckenden Themenspektrums hat die Jury auch 2022 wieder vier Arbeiten prämiert.

Die feierliche Preisverleihung durch Kultursenator Dr. Klaus Lederer und Landeskonservator Dr. Christoph Rauhut fand am 27. Juni 2022 statt.

Den Studienpreis des Landesdenkmalamtes Berlin 2022 erhalten:

**Vanessa Beutel** von der Berliner Hochschule für Technik im Fachgebiet Konstruieren und Entwerfen im Bestand

für die Bachelorarbeit „TXL LAB – UPCYCLING FABRIK (Betriebsgebäude des ehemaligen Flughafens Tegel) Umnutzung der Bauteile U & T (Tankstelle & Streugutlager)“

**Luisa Bulian** von der FH Potsdam im Fachgebiet Konservierung und Restaurierung von Wandmalerei und Architekturoberflächen für die Masterar-

beit: „ORMOCER® Glas als Glasur-Ergänzungstoff in der Konservierung und Restaurierung von Baukeramik des 19. und 20. Jahrhunderts im Außenbereich“

**Bruno Torres Suñén** von der TU Berlin im Fachgebiet Historische Bauforschung und Denkmalpflege für die Masterarbeit „Der Kiosk am Steinplatz (Berlin) von Alfred Grenander“

**Eva-Maria Lechl, Imke Zugermeier und Ben Schemel** von der TU Berlin im Fachgebiet Historische Bauforschung und Denkmalpflege für die Masterarbeit „Die Baubefunde der Berliner Bauakademie von Karl Friedrich Schinkel – Ergebnisse der archäologischen Grabung 2021“

Neben einer Urkunde erhalten die Preisträgerinnen und Preisträger auch ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro.

Der Studienpreis des Landesdenkmalamts Berlin beweist es: „Die vielseitige

Berliner Denkmallandschaft bietet auch für Studierende einen exzellenten Ausgangspunkt für Ihre Bachelor- und Masterarbeiten“, kommentierte der Senator für Kultur und Europa, Dr. Klaus Lederer, die Auswahl der Preisträger. „Ich freue mich, dass die Themen von Denkmalschutz und Denkmalpflege auch in der universitären Ausbildung zunehmend auf ein großes Interesse stoßen.“

„Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses liegt uns sehr am Herzen“, begründete Landeskonservator Dr. Christoph Rauhut die Einrichtung des Preises. „Die in diesem Jahr eingereichten Arbeiten spiegeln das vielfältige Aufgabenspektrum der Denkmalpflege wider. Wir freuen uns sehr, dass der Studienpreis so positiv angenommen wird.“

Der Studienpreis des Landesdenkmalamts Berlin ist der erste Studienpreis der amtlichen Denkmalpflege in

Deutschland. Auch im zweiten Jahr war die Resonanz auf die Ausschreibung sehr groß. Es wurden insgesamt 25 Arbeiten aus dem gesamten deutschsprachigen Raum eingereicht. Das Spektrum reichte von architektonischen Entwürfen und Umnutzungsprojekten, über Themenstellungen der historischen Bauforschung und Architekturgeschichte, bis zu archäologischen und restauratorischen Fragestellungen. Eingang fanden dabei auch gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen wie Klimawandel und Nachhaltigkeit sowie der aktuelle Diskurs zur Geschlechtergerechtigkeit.

Weitere Informationen zum Studienpreis des LDA:

Studienpreis des Landesdenkmalamtes Berlin – Berlin.de

Kontakt im Landesdenkmalamt Berlin: Kerstin Lassnig, [kerstin.lassnig@lda.berlin.de](mailto:kerstin.lassnig@lda.berlin.de)

## Vorkaufsrecht im Baugesetzbuch (BauGB) gestärkt – Zuständigkeit für Berlin bestimmt (AGBauGB)

Pressemitteilung des Sdenats vom 28.06.2022

Aus der Sitzung des Senats am 28. Juni 2022:

Nach der Zustimmung des Rats der Bürgermeister vom 16. Juni 2022 hat der Senat die am 29. März 2022 vom Senator für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, Andreas Geisel, vorgelegte Senatsvorlage zum Sechsten Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs beschlossen.

Der Bundesgesetzgeber hat mit dem Baulandmobilisierungsgesetz die Möglichkeit für Kommunen erweitert, ihr Vorkaufsrecht für zur Veräußerung stehende Flächen anzuwenden. Die Nutzung dieser Möglichkeit dient der

Durchsetzung des städtebaulichen Ziels der Schaffung von mehr Wohnraum. Das besondere Vorkaufsrecht nach dem Baugesetzbuch (BauGB) wurde dabei auch auf brachliegende Grundstücke ausgedehnt. Voraussetzung für die Anwendung dieses besonderen Vorkaufsrechts, ist die Möglichkeit zur Bebauung mit Wohngebäuden und die Lage in einem Gebiet mit einem angespannten Wohnungsmarkt nach § 201a BauGB.

In Berlin trifft Letzteres auf das gesamte Stadtgebiet zu, weil die ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Mietwohnungen zu angemessenen Bedingungen besonders gefährdet ist.

Die Rechtsverordnung hierzu ist bereits im Dezember 2021 in Kraft getreten.

Aufgrund des zweistufigen Verwaltungsaufbaus in Berlin musste die Zuständigkeit für das ergänzte Vorkaufsrecht des BauGB angepasst werden. Hierzu erfolgte eine Änderung des Ausführungsgesetzes zum Baugesetzbuch (AGBauGB), in dem nunmehr geregelt ist, dass die Vorkaufsrechtsverordnung in diesen Fällen als gesamtstädtische Aufgabe durch den Senat erlassen wird.



Ausschuss der Verbände und Kammern  
der Ingenieure und Architekten  
für die Honorarordnung e.V.



BUNDES  
ARCHITEKTEN  
KAMMER



Herrn Bundesminister  
Dr. Robert Habeck  
Bundesministerium für Wirtschaft  
und Klimaschutz  
11019 Berlin

Berlin, 03.08.2022

**Infragestellung der bewährten Vergabepaxis  
Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission gegen  
§ 3 Absatz 7 Satz 2 Vergabeverordnung (VgV)**

Sehr geehrter Herr Bundesminister,

dem Vernehmen nach beabsichtigt Ihr Haus, gegenüber der EU-Kommission in dem am 24.1.2019 eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahren im Zusammenhang mit der Auftragswertberechnung bei Planungsleistungen nachzugeben. Vorgesehen sei, den von der Kommission beanstandeten § 3 Absatz 7 Satz 2 VgV zu streichen.

**Wir bitten Sie nachdrücklich, dem Druck der Kommission nicht nachzugeben. Stattdessen bitten wir Sie, sich bei der Kommissionsspitze für die Einstellung des Verfahrens einzusetzen. Sollte dies zu keinem Ergebnis führen, hielten wir es nicht zuletzt aus Gründen der Rechtssicherheit notfalls für geboten, eine finale Klärung durch den Europäischen Gerichtshof herbeizuführen.**

Das Vertragsverletzungsverfahren wirkt mit Blick auf die Ziele der EU wie aus der Zeit gefallen. Statt Planen und Bauen zu beschleunigen und nachhaltiger zu machen, würde bei Umsetzung der Kommissionsforderung das Gegenteil erreicht, ohne dass dem ein Mehrwert in anderen Bereichen gegenüberstünde.

Bei den bislang europaweit ausgeschriebenen großen Planungsaufträgen gab es so gut wie kein Interesse ausländischer Planungsbüros. Eine vom Architects Council of Europe vor einigen Jahren in Auftrag gegebene Studie mit dem Titel „Cross-border services trade and regulation“ kommt zu dem Ergebnis, dass es im Bereich Architektur nicht viele grenzüberschreitende Dienstleistungen gibt. Dies liegt laut der Studie in erster Linie an den unterschiedlichen Rechtssystemen und fehlenden Sprachkenntnissen. Entsprechend verhält es sich mit Ingenieurleistungen. Eine Vorgabe zur EU-weiten Ausschreibung auch bei kleineren Aufträgen würde hieran nichts ändern. Sie entfalten aufgrund ihres geringen Volumens keinerlei Binnenmarktrelevanz.

Unabhängig davon muss der bedingungslose Primat des schrankenlosen Binnenmarktes nicht zuletzt zugunsten der Nachhaltigkeit generell neu bewertet werden. Hierbei geht es nicht um nationale Abschottung, sondern um zeitgemäße regionale Lösungen.

Eine Änderung des deutschen Vergaberechts im Sinne der Vorstellungen der EU-Kommission würde zu erheblichen Umwälzungen in der Vergabepaxis führen:

- Durch eine geänderte Vergabepaxis wäre Deutschland in besonderem Maße betroffen: Das Leistungsbild der Planerinnen und Planer reicht von der Planung bis hin zur Vorbereitung der Vergaben und der Bauüberwachung. In anderen EU-Staaten wird dagegen „nur“ das Design ausgeschrieben. Insofern wären bei geänderter Praxis bereits alle Planungsleistungen bei Baukosten von 1 Mio € europaweit auszuschreiben. Dies begründet und rechtfertigt den Fortbestand von § 3 Abs. 7 Satz 2 VgV gegenüber einer etwaigen Vergabepaxis in anderen EU-Staaten.
- Vergabestellen müssten Planungsaufträge, zum Beispiel ein geotechnisches Gutachten, weit vor der eigentlichen Bauplanung europaweit ausschreiben, sofern die Gesamtsumme aller voraussichtlichen Planerhonore den Wert von aktuell 215.000 € übersteigt. Da dies bei einer Zusammenrechnung aller Planerhonore bei nahezu allen Projekten der Fall wäre, würde dies die Vergabestellen, insbesondere auf kommunaler Seite, überfordern, ohne einen konkreten Mehrwert in Form eines größeren Wettbewerbs zu erzielen. Die planungsspezifischen Auftragsvergaben würden als zu erwartende Reaktion weitgehend durch Generalplanervergaben oder gar Generalübernehmervergaben ersetzt werden. Generalübernehmer übernehmen im Rahmen eines Bauvertrages auch die Planungs- und Ingenieurleistungen. Der Schwellenwert für EU-weite Bauvergaben liegt bei knapp 5,4 Mio. €. Da der Anteil der Planungskosten in der Regel mit etwa 20% veranschlagt wird, müssten somit erst Großprojekte mit Planungskosten über 1 Mio € europaweit ausgeschrieben werden. Die Folge wäre eine Existenzgefährdung für die mittelstandsgeprägte Planungswirtschaft in Deutschland. Diese zeichnet sich durch die vielen leistungsfähigen kleineren Büros aus, die sich gerade in diesen Krisenzeiten als überaus resilient erwiesen haben.

Sehr geehrter Herr Minister Dr. Habeck, wir sehen in dem jetzigen Vorstoß der EU-Kommission einen erheblichen und ungerechtfertigten, letztlich auf rein marktpolitischen Forderungen beruhenden Angriff auf eine bewährte und erfolgreiche Vergabepaxis in Deutschland. Aufgrund der aktuellen Marktsituation bedeuten gewillkürte längere Verfahrensdauern, die mit der europaweiten Ausschreibung zwangsläufig einher gehen, täglich höhere Kosten. Hiervor muss insbesondere die öffentliche Hand geschützt werden.

Bitte setzen Sie sich dafür ein, die bewährte Vergabepaxis im Sinne der Nachhaltigkeit, der Beschleunigung von Vergabeverfahren und des Mittelstands zu erhalten.

Mit freundlichen Grüßen

  
Klaus-D. Abraham  
Vorsitzender des AHO

  
Andrea Gebhard  
Präsidentin der  
Bundesarchitektenkammer

  
Dr.-Ing. Heinrich Bökamp  
Präsident der  
Bundesingenieurkammer

nachrichtlich:

**Frau Bundesministerin Klara Geywitz**  
Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

**Herrn Bundesminister Volker Wissing**  
Bundesministerium für Digitales und Verkehr

## Änderung des Gebäudeenergiegesetzes beschlossen

Der Bundestag hat am 07.07.2022 die Änderung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) beschlossen, in dem für den Neubau ab dem 1. Januar 2023 der Effizienzhausstandard 55 verbindlich festgelegt wird. Anders als im ursprünglichen Regierungsentwurf vorgesehen, wurden auf eine Beschlussempfehlung des Ausschusses für Klimaschutz und Energie die Anforderungen an die Dämmstärken für die Gebäudehülle jedoch nicht verschärft. Dies hatte auch die Bundesingenieurkammer kritisiert und auf Empfehlung des AK Energieeffizienz hierzu im Mai 2022 eine entsprechende Pressemitteilung veröffentlicht:

Pressemitteilung vom 24. Mai 2022

### Nachhaltiger Bauen mit Ingenieurinnen und Ingenieuren

Beim Wohnungsneubau hat sich der EH-55-Standard aus Sicht der Bundesingenieurkammer zwischenzeitlich als Neubaustandard etabliert. Die Entscheidung der Bundesregierung, auch die Anforderungen an die Gebäudehülle perspektivisch weiter fortzuschreiben führt jedoch zum Beispiel zu noch höheren Dämmstärken. Wichtige Einflussfaktoren wie Nutzerverhalten, Anlagenverluste und Ausführungsqualität bleiben dabei völlig unberücksichtigt. Das ist aus Sicht der Ingenieurinnen und Ingenieure unverhältnismäßig und weder wirtschaftlich noch technisch begründbar.

Hinzu kommt, dass durch Baustoffknappheit und das Erfordernis einer bürokratischen Zertifizierung der Nachhaltigkeit von Neubauten bei der Inanspruchnahme von Förderprogrammen des Bundes das Bauen in diesem Bereich erheblich verteuert wird

„Ein Impuls für den nachhaltigen Neubau zur Erreichung der Klimaschutzziele wird hiervon nicht ausgehen“, so Dr.-Ing. Heinrich Bökamp, Präsident der Bundesingenieurkammer.

Für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden braucht es qualifizierte Fachkräfte. Statt aufwendiger Zertifizierungen

für das „Qualitätssiegel Nachhaltiges Bauen“ durch einige wenige Marktakteure sollte stattdessen die Expertise und das Know-how von Ingenieurinnen und Ingenieuren genutzt werden. Dies wird durch Qualifizierungsmaßnahmen der Ingenieurkammern zu aktuellen Anforderungen kontinuierlich sichergestellt und gewährleistet ein nachhaltiges Planungsangebot für alle Bauherren. Die Ingenieurkammern bieten hier ihre Unterstützung an.

#### Hintergrund:

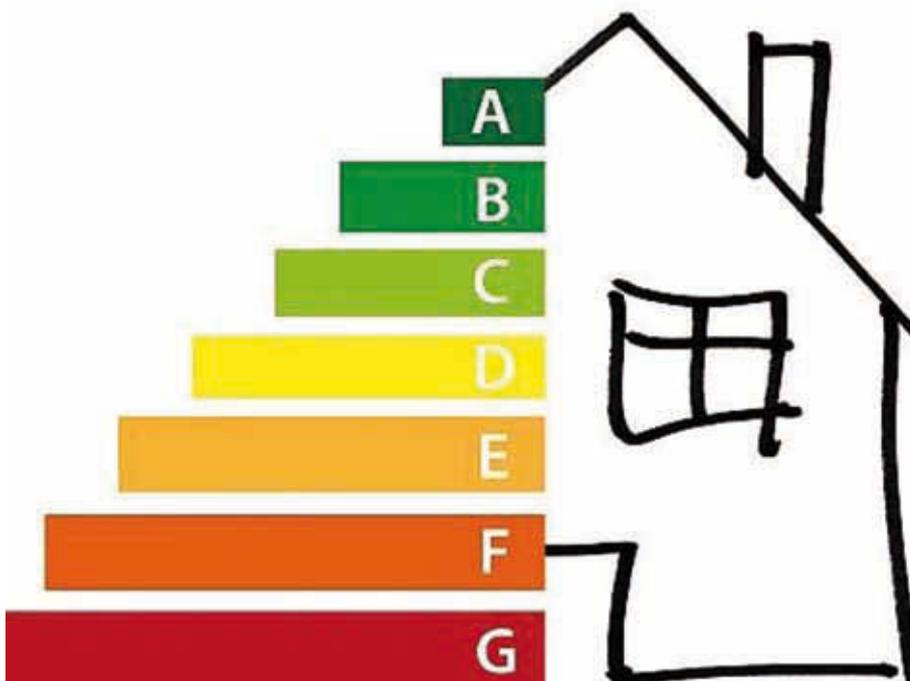
Der Bund plant in einem Gesetzentwurf zum Gebäudeenergiegesetz die Erhöhung des energetischen Mindeststandards für den Neubau. Daneben wird nur noch der Neubau von Häusern gefördert, deren Nachhaltigkeit von einer akkreditierten Stelle zertifiziert wird.

Weitere Informationen unter [www.bingk.de](http://www.bingk.de)

Von der Änderung des GEG nicht betroffen ist die Neuaufstellung der KfW-Förderprogramme, die zum 01.01.2023 komplett neu konzipiert werden sollen. Die Bundesingenieurkammer hatte hier die aufwendigen Zertifizierungen für das „Qualitätssiegel Nachhaltiges Bauen“ kritisiert und hat zwischenzeitlich u.a. im Bündnis für bezahlbares Wohnen die Forderung nach einer einfachen und unbürokratischen Nachhaltigkeitsbewertung eingebracht. Über die Neuaufstellung der Förderprogramme wird politisch erst im Herbst entschieden werden.

*Die Bundesingenieurkammer (BIngK) vertritt die gemeinschaftlichen Interessen der 16 Länderingenieurkammern. Seit mehr als 30 Jahren setzt sie sich bundesweit und auf europäischer Ebene für die Belange von rund 45.000 Ingenieurinnen und Ingenieuren ein.*

Alexandra Jakob  
Kommunikation & Presse  
Bundesingenieurkammer  
T. +49 (0)30 2589 882-0  
M. +49 (0)179-509 66 53  
[info@bingk.de](mailto:info@bingk.de) · [www.bingk.de](http://www.bingk.de)



Beitrag der Senatsverwaltung zur Entbürokratisierung? Im folgenden handelt es sich um eine für die Vergabe von Dienstleistungs- und Bauaufträgen für die Verwaltung bindende Vorschrift! (vgl. VwVBU i.V. mit § 7 BerLAVG)

## Eigenerklärungen auf Basis der Verwaltungsvorschrift für die Anwendung von Umweltschutzanforderungen bei der Beschaffung von Liefer-, Bau- und Dienstleistungen

Vergabe-Nr.:

Vergabe:

Diese Erklärung wird durch folgendes Unternehmen/ Bewerber-/Bietergemeinschaften abgegeben.

Name	Anschrift und Ansprechpartner (Name, Telefon und E-Mail Adresse) für Rückfragen

Zur Unterstützung der Nachhaltigkeitsstrategie des Auftraggebers verpflichte ich mich dazu, im Zuschlagsfall bei der Leistungserbringung, folgende Produkte nicht einzusetzen bzw. nicht zur Leistungserbringung zu verwenden:

1. Produkte, deren Inverkehrbringen oder Verwendung nach den Vorschriften des europäischen Gemeinschaftsrechts oder des deutschen Rechts aus Gründen des Umwelt- oder Gesundheitsschutzes unzulässig sind,
2. elektrischer Strom, der aus atomarer Erzeugung stammt; in Bezug auf die durch den Stromlieferanten vom Übertragungsnetzbetreiber in Graustromqualität abzunehmende Regel- und Ausgleichsenergie ist der Stromlieferant vertraglich zu verpflichten, eine äquivalente Menge Strom zu liefern, die nicht aus atomarer Erzeugung stammt,
3. Laubbläser, soweit nicht alle der folgenden Einsatzbedingungen erfüllt sind:
  - Die Geräte müssen zum Beschaffungszeitpunkt zu den leisesten ihrer Art gehören.
  - Die Geräte müssen gemäß Herstellervorschrift gewartet werden.
  - Die Geräte dürfen nur eingesetzt werden, soweit dies der vorbeugenden Gefahrenabwehr oder zur Erfüllung gesetzlicher Vorgaben dient.

4. Geräte zur Zubereitung von Heißgetränken, in denen Portionsverpackungen zum Einsatz kommen,
5. Mineralwasser, Bier und Erfrischungsgetränke in Einwegverpackungen (mit Ausnahme von Kartonverpackungen, Schlauchbeutelverpackungen und Folien-Standbeutel) – dies gilt auch für mit Pflichtpfand belegte Einwegverpackungen,
6. Einweggeschirr und Einwegbesteck in Kantinen und Mensen sowie bei Großveranstaltungen
7. Fahrleistungen mit Fahrzeugen, die unter die Verordnung zum Erlass und zur Änderung von Vorschriften über die Kennzeichnung emissionsarmer Kraftfahrzeuge (Bundesgesetzblatt I 2006, Seite 2218 ff.) in der jeweils geltenden Fassung fallen und die nicht der Schadstoffgruppe 4 zuzuordnen sind, das heißt die nicht zum Erhalt der sogenannten „grünen Plakette“ berechtigt sind,
8. Produkte, deren Transportverpackungen aus Karton nicht mindestens 70 Prozent (Masse) recyceltes Material enthalten,
9. chlorabspaltende Reiniger sowie Spülkastenzusätze und Lüfterfrischer,
10. Geräte zur Beheizung (ausgenommen notwendige Beheizung für Winterbaumaßnahmen) und zur Formulartitel: Formblatt Eigenerklärung Gültig ab: 01.12.2021 Seite

2 / 3 Kühlung des Luftraums außerhalb von umschlossenen Räumen (z. B. „Gas-Heizpilze“, vergleichbare Elektrostrahler, Klimageräte),

11. Elektroherde, wenn ein Gasanschluss in den Räumlichkeiten vorhanden ist,
12. Farbstoffe auf Schwermetallbasis,
13. Holz und Holzprodukte, die nicht nachweislich aus legaler und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen. Der Nachweis ist vom Bieter durch Vorlage eines Zertifikats von FSC oder durch einen gleichwertigen Nachweis in Form eines vergleichbaren Zertifikats oder durch Einzelnachweise zu erbringen. Vergleichbare Zertifikate oder Einzelnachweise sind anzuerkennen, wenn vom Bieter nachgewiesen wird, dass die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC erfüllt werden.
14. Baustoffe, die teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe und teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe enthalten oder unter Verwendung dieser Stoffe hergestellt wurden,
15. Holzschutzmittel, deren Wirkstoff/e nicht im Anhang V der Biozid-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 für die Produktart 8 (Holzschutzmittel) aufgenommen worden sind,
16. Vor-Ort verarbeitete Beschichtungen von nicht mineralischen Oberflächen, Korrosionsschutz, Dichtungen, Kleber und Versiegelungen, die einen VOC (volatile organic compounds/ flüchtige organische Verbindungen)-Gehalt über 3 Prozent des eingebauten Produkts nach Decopaint-Richtlinie 2004/42/EG aufweisen,
17. unbeschichtete und beschichtete Holzwerkstoffplatten, sofern deren Ausgleichskonzentration für Formaldehyd 0,05 ppm im Prüfraum überschreitet,

18. Bauteile aus PVC (Polyvinylchlorid), wie Fensterprofile, Rollläden, Türen, Dach- und Dichtungsbahnen, Rohre, Kabelkanäle, Kabel, sofern

- die blei- und cadmiumfreie Stabilisierung des Neumaterials durch Herstellererklärung nicht belegt ist,
- die Bauteile zur Kontrolle der geforderten Produkteigenschaften nicht mit einer Kennzeichnung versehen sind und
- keine Verpflichtungserklärung des Herstellers bzw. der betreffenden Branche zur Rücknahme vorliegt.

19. Einsatz von mit Dieselmotoren betriebenen Baumaschinen (mobile Maschinen und Geräte oder selbstfahrende Arbeitsmaschinen) im Rahmen von Bauleistungen, die folgende Mindestanforderungen an die Emission nicht erreichen:

- Baumaschinen mit einer Motorleistung von 37 kW bis 560 kW: mindestens Stufe III B der Richtlinie 97/68/EG; bei einer niedrigeren Stufe ist eine Nachrüstung mit einem geeigneten Partikelminderungssystem erfolgt.
- Baumaschinen mit einer Motorleistung von 19 kW bis unter 37 kW: Stufe III A der Richtlinie 97/68/EG; bei einer niedrigeren Stufe ist eine Nachrüstung mit einem geeigneten Partikelminderungssystem erfolgt.
- Baumaschinen als selbstfahrende Arbeitsmaschinen im Straßenverkehr mit Typp Genehmigung des Motors nach den Vorschriften für schwere Nutzfahrzeuge: Abgasstufe Euro IV (nach 98/69/EG I; B oder 1999/96/EG; B1) oder höher; bei einer niedrigeren Stufe ist eine Nachrüstung mit einem Partikelminderungssystem der Partikelminderungsstufe PMK 2 nach Anlage XXVII StVZO erfolgt.
- Baumaschinen ab einer Motorleistung von 19 kW, deren Motoren mit konstanter Drehzahl (oder mehreren definierten Drehzahl-niveaus) betrieben werden, sind mit einem geeigneten Partikelminderungssystem ausgestattet.

Das verwendete Partikelminderungssystem muss nach einem der folgenden

oder nach gleichwertigen Verfahren geprüft sein und die Einhaltung der jeweils geforderten Kriterien mittels Siegel oder einer Bescheinigung dokumentiert werden:

- Stufe PMK 2 oder besser gemäß Anlage XXVII zur Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)
- REC-Richtlinie No. 132 Klasse 1 oder 2, Reduktionsstufe 01
- Qualitätssiegel des FAD (Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren)
- Gütesiegel des VERT-Vereins
- Konformitätsbescheinigung gemäß der Luftreinhalteverordnung der Schweiz

decken sowie sonstige nicht in der Tabelle aufgeführte Maschinenkategorien werden aufgrund der geringen Beiträge zur Gesamtemission von Dieselruß aus Baumaschinen von der Einhaltung der Umweltstandards befreit.

20. Einsatz von Baumaschinen (mobile Maschinen und Geräte) mit Fremdzündungsmotor bis 19 kW Motorleistung, die in den Geltungsbereich der Richtlinie 97/68/EG fallen und im Rahmen von Bau- und Dienstleistungen eingesetzt werden, sofern sie folgende Abgasgrenzwerte der Richtlinie 2002/88/EG nicht erreichen:

- handgehaltene Geräte: Stufe II der Klasse SH

Umweltstandards bei der Ausschreibung zu beachten ab:	Maschinenkategorien
01.01.2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiader,, Baggerlader, Raupenlader, Kompaktlader, Telekoplader, sonstige Lader oder darauf beruhende Maschinen</li> <li>• Kompressoren und Generatoren</li> <li>• Mörtelförderer und Verputzgeräte, Betonmischer und Betonpumpen</li> <li>• Pumpen zum Wassermanagement</li> <li>• unabhängig von der Maschinenkategorie: selbstfahrende Arbeitsmaschinen mit Straßenzulassung nach Richtlinie 88/77/EWG</li> </ul>
01.07.2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilbagger, Standbagger, Hydraulikbagger, Seilbagger, Schreitbagger, Minibagger, Kompaktbagger, Teleskopbagger, sonstige Bagger oder darauf beruhende Maschinen</li> <li>• Dumper/Muldenkipper, Planierraupen</li> <li>• Verdichtungsmaschinen</li> </ul>

Die Beschaffungsbeschränkungen sind gestaffelt nach Maschinenkategorien ab folgenden Zeitpunkten bei der Ausschreibung der Bauleistung zu beachten: Fristen zur Einhaltung der Emissionsstandards und betroffene Maschinenkategorien:

Die Maschinenkategorien Rammen, Grader, Straßenfertiger, Gussasphaltkocher und Mischanlagen für Schwarz-

- nicht handgehaltene Geräte: Stufe I oder Stufe II der Klasse SN.

Ich bin mir bewusst, dass eine wissentlich falsche Abgabe der vorstehenden Erklärungen meinen Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen zur Folge haben kann. Entsprechende Nachweise können auf Verlangen vorgelegt werden.

Hier gem. § 126b BGB eintragen:

(Name des Ausstellers dieser Erklärung) für (Firmenname und Rechtsform)

Energetische Baubegleitung richtig versichern

## Das Berufsbild ist der Kern

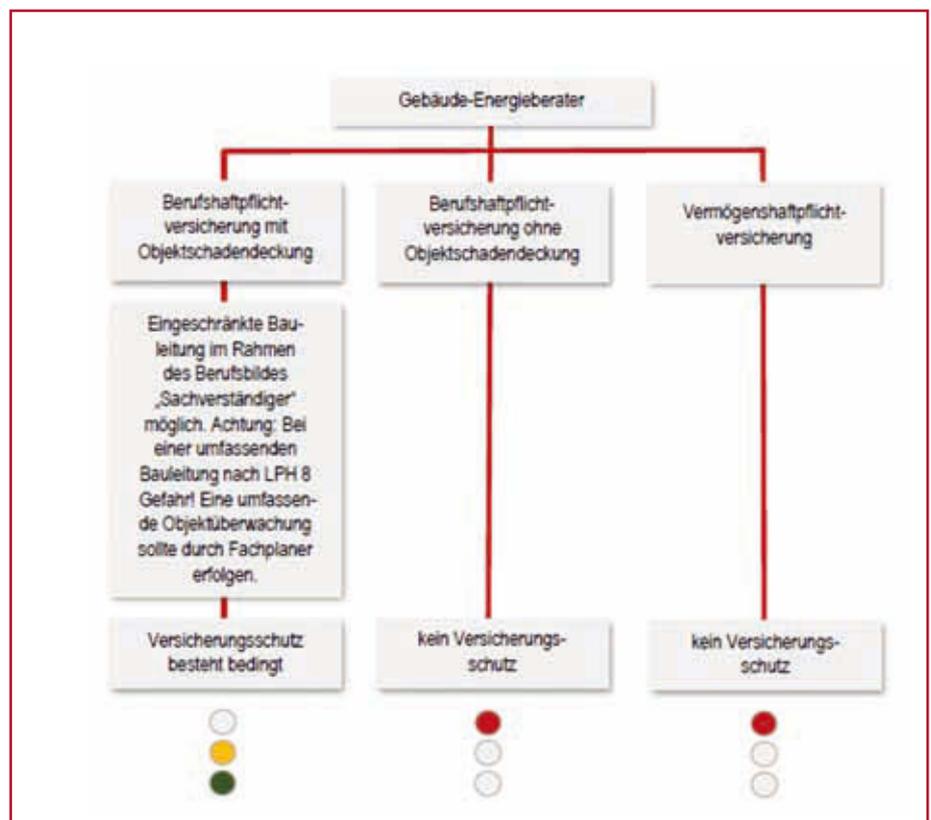
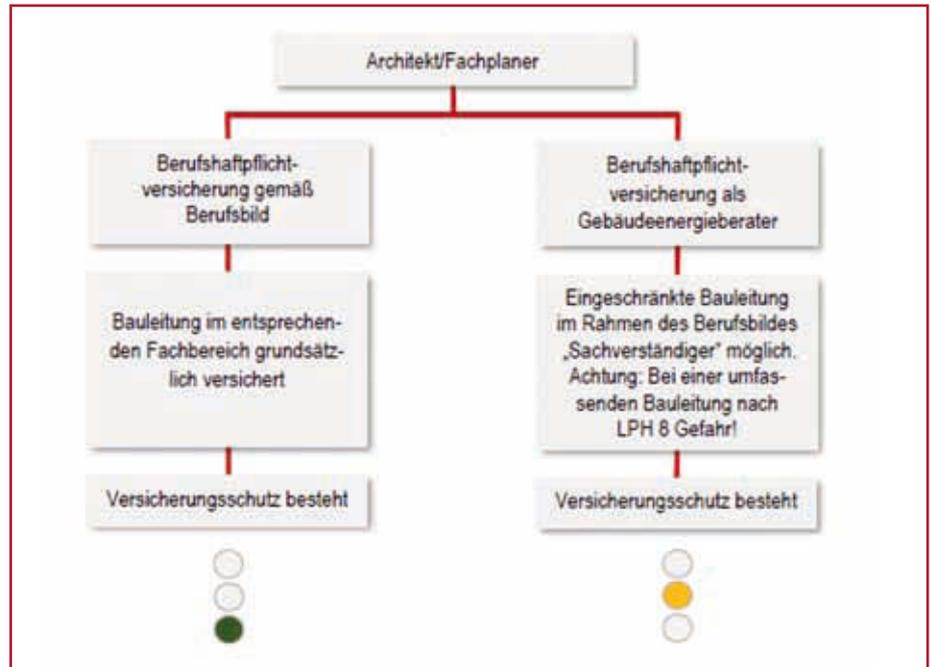
Energetische Baubegleitung ist keine einfache Aufgabe. Wer sich der Herausforderung stellt, hat sich bestimmt mit der Frage beschäftigt: Wer hilft, wenn ein Fehler eintritt und der Bauherr Schadensersatzansprüche geltend macht? Die Antwort ist recht einfach: eine Haftpflichtversicherung. Doch beim richtigen Versicherungsschutz gibt es viele Dinge zu beachten.

Das Betätigungsfeld des Energieberaters hat sich über die letzten Jahre ständig weiterentwickelt und die energetische Baubegleitung hat immer mehr an Bedeutung gewonnen. Diese Art der Baubegleitung, die auch von der KfW gefördert wird, stellt hohe Anforderungen an den Berater. Hierbei werden Tätigkeiten erbracht, die man auch in der Objektüberwachung (LPH 8) wieder findet. Während die LPH 8 den Architekten und Ingenieuren vorbehalten ist, kann die KfW-geförderte Baubegleitung auch von Gebäudeenergieberatern erbracht werden, die keine Architekten oder Ingenieure sind. An der Stelle kommt die Frage auf: Wie kann der Energieberater diese Tätigkeit absichern.

Grundsätzlich existieren für Energieberater viele abenteuerliche Versicherungskonzepte. Sie reichen von der reinen Vermögensschadenhaftpflicht bis hin zur Betriebshaftpflicht. Der Berater, der die energetische Baubegleitung anbietet und sich richtig versichern will, benötigt eine Berufshaftpflicht, die den Schaden am Bauwerk („Objektschaden“) abdeckt. Wer eine andere Versicherungsvariante besitzt, läuft Gefahr bei derartigen Aufträgen definitiv lückenhaft versichert zu sein.

**Objektschadendeckung ist unbedingt notwendig**

Eine Berufshaftpflicht mit einer Objektschadendeckung erkennt man daran, dass in der Police die Bezeichnung Berufshaftpflicht steht. Die Deckungssummen für die sonstigen Schäden (Sach- und Vermögensschäden) sind immer in einer Summe ausgewiesen (z.B. 300 000 EUR für sonstige Schäden),



*In den Grafiken ist zu erkennen, unter welchen Voraussetzungen Versicherungsschutz für die Baubegleitung besteht. An den Ampelfarben ist ersichtlich, welche Konstellationen mit Problemen behaftet sein können.*

die Selbstbeteiligung beträgt immer mindestens 2500 EUR und die Jahresprämie sollte deutlich mehr als 200 EUR betragen. Wenn diese Kriterien erfüllt sind, ist mit großer Wahrscheinlichkeit im Bedingungswerk der „Schaden am Bauwerk“ mitversichert. Dies ist die Grundvoraussetzung für den richtigen Versicherungsschutz.

Allerdings sollte der Berater noch weitere Dinge beachten, denn die Objektschadendeckung ermöglicht grundsätzlich das planende Tätigwerden an der Gebäudehülle bzw. an Anlagen- und Anlagenteilen. Dies ist jedoch kein Freibrief. Zusätzlich muss die freiberufliche Tätigkeit auch im Einklang mit dem Berufsbild stehen. Der Energieberater muss sich kritisch fragen, ob seine angebotenen Leistungen dem Berufsbild des Gebäudeenergieberaters zuzuordnen sind. An dieser Stelle beginnt häufig eine Gratwanderung. Wenn z. B. eine detaillierte Ausführungsplanung oder eine Bauleitung nach LPH 8 der HOAI erbracht wird, dann wurde der Weg der Energieberatung eindeutig verlassen. Diesen Bereich sollte man Bauingenieuren und Architekten überlassen. Energieberater aus diesen Berufsgruppen haben allerdings über ihre ursprüngliche Ausbildung automatisch ein umfassenderes Berufsbild und können dadurch auch umfangreichere Leistungen bei der Baubegleitung anbieten.

### **Berufsbild als Kern des Versicherungsschutzes**

Das Tätigkeitsprofil (Berufsbild) in der Versicherungspolice ist ein wichtiges Kernstück für den Versicherungsschutz. Das gesamte Bedingungswerk des Versicherers baut auf dem exakten Berufsbild auf. Jeder Gebäudeenergieberater, der eine Berufshaftpflicht mit einer Objektschadendeckung besitzt, hat das gleiche Bedingungswerk wie ein Architekt oder Bauingenieur. Die Policen unterscheiden sich nur im Wortlaut des Berufsbildes. Bei dem Einen steht „Architekt“ und bei dem Anderen wird die „Gebäudeenergieberatung“ als versicherte Tätigkeit ausgewiesen.

Für den Versicherungskunden und für den Versicherer hat dieser vermeintlich kleine Unterschied eine große Bedeutung. Ein Planer für den Bereich Hochbau hat in der Berufspraxis ein höheres Haftungsrisiko zu tragen als ein Energieberater. Aus diesem Grund bezahlt der Architekt wesentlich mehr Versi-

cherungsprämie als ein Energieberater. Im Gegenzug lässt das Berufsbild des Architekten ein sehr weites Tätigkeitspektrum zu. So ist z. B. die Energieberatung bei zeitgemäßen Versicherungspolice für den Architekten automatisch mitversichert. Die Baubegleitung gehört ebenfalls zur Tätigkeit eines Architekten und fällt unter den Versicherungsschutz. Wenn sich ein Freiberufler in seiner Funktion als Architekt oder Fachplaner versichert, ist das Risiko der Gratwanderung wie bei einem Energieberater ohne Ausbildung als Architekt oder Fachplaner nicht gegeben.

### **Berufsbild des Energieberaters korrekt definieren**

Wenn die Berufsbilddefinition des Versicherers eine zentrale Rolle spielt, stellt sich die Frage: Welche Dienstleistungen darf der Energieberater erbringen? An dieser Stelle kann man keine eindeutige Definition auführen. Es verhält sich ähnlich wie mit den „Regeln der Technik“ bei den Ingenieurwissenschaften. Hier gibt es auch kein Nachschlagewerk, wo eindeutig steht, was dazu zählt und was nicht. Vielmehr hängt es von der laufenden Rechtsprechung und vom technischen Wissenstand ab. Im Zweifelsfall wird es bei der Berufsbildzuordnung ebenfalls unterschiedliche Ansichten geben.

Deshalb sollte der Gebäudeenergieberater bereits bei der Auftragsformulierung darauf achten, welches Spektrum er abdecken will. Hierbei sollte immer auf den energetischen Bezug geachtet werden. Weiterhin sollte man sich an den Forderungen der KfW oder den Orientierungen dieser Hinweis hat nur Relevanz, wenn man sich lediglich als Energieberater versichert. Sofern man die Energieberatung im Rahmen seiner Tätigkeit als Bauingenieur, Fachplaner oder Architekt anbietet, sollte sie bereits bedingungsgemäß mitversichert sein. Wer absolut sicher gehen möchte, kann seinen Versicherer informieren und eine entsprechende Erweiterung des Berufsbildes fordern. Dann steht es sogar in der Police und sorgt für optimale Klarheit.

### **Risiken für den Versicherungsschutz**

Der Versicherungsschutz wird gefährdet, wenn der Berater zusätzlich als ausführendes Unternehmen oder als Generalübernehmer auftritt. Diese Konstellationen sind grundsätzlich deckungsschädlich. Wer im Vorfeld

einer Sanierungsmaßnahme beratend oder gutachtlich tätig wird, um zu einem späteren Zeitpunkt die Ausführung zu erbringen, riskiert den Versicherungsschutz der Berufshaftpflicht.

### **Versicherungsschutz für die Tätigkeit als Fachplaner**

Kann sich der Gebäudeenergieberater als Fachplaner versichern? Diesbezüglich haben die Versicherer bestimmte Zeichnungsrichtlinien. Wer sich als Energieberater versichern will, muss die HWK-Ausbildung oder eine vergleichbare Qualifizierung vorweisen. Für den Versicherungsschutz des Fachplaners wird normalerweise ein akademischer Werdegang vorausgesetzt. Somit wird es z. B. einem gelernten Heizungsbauer schwerfallen, eine Berufshaftpflicht für einen Haustechnikplaner abzuschließen.

### **Zusammenarbeit kann Versicherungsrisiko bedeuten**

Viele Bauherren möchten alle freiberuflichen Dienstleistungen am liebsten aus einer Hand erhalten. Damit der Energieberater der zentrale Ansprechpartner bleibt und somit auch am materiellen Erfolg des Auftrags partizipiert, kommt es vor, dass er einen Architekten als Subplaner bindet. Bei diesem Geschäftsmodell muss der Berater jedoch auch als „Architekt“ versichert sein. Kommt es zu einem Fehler aus den Architektenleistungen, meldet der Bauherr seinen Anspruch zunächst



**Dipl. Kaufmann (FH) Daniel Mauss** ist als Agenturinhaber in der Ausschließlichkeit für die HDI AG tätig. Er hat sich in den letzten 23 Jahren auf den Versicherungsschutz für Freiberufler spezialisiert und steht auch für Fachvorträge rund um die Berufshaftpflicht zur Verfügung.

Tel. 03 64 58/4 79 19  
[www.bhv-wissen.de](http://www.bhv-wissen.de)

bei dem Berater als ersten Ansprechpartner und als Vertragspartner an.

Ist in der Police das Berufsbild „Energieberatung“ versichert, wird der Versicherer den Schaden ablehnen, weil die Architektenleistungen wenig mit dem Berufsbild des Energieberaters zu tun haben. Aus versicherungs- und haftungstechnischen Gründen ist es grundsätzlich besser, wenn der Bauherr den Architekten selbst beauftragt.

#### Externe können mitversichert werden

In der Praxis gibt es Modelle, die eine hochwertige Absicherung für mehrere Berater bieten sollen. Beispiel: Ein Ingenieur mit absolviertem Studium gründet eine Planungsgesellschaft und

besitzt für diese einen entsprechenden, korrekten Versicherungsschutz. Die Gesellschaft (in der Regel eine GmbH) schließt die Verträge mit den Bauherren und bedient sich diverser Subplaner. Somit kann z. B. ein externer Ingenieur, der nur als Energieberater versichert ist, einen Planungsauftrag über die Gesellschaft bearbeiten und muss keinen eigenen Versicherungsvertrag dafür abschließen. Bei diesem Modell müssen einige Besonderheiten mit dem Versicherer abgestimmt werden, damit es praxistauglich ist. So muss z. B. der mitversicherte Personenkreis eindeutig geklärt sein, damit der Versicherer im Schadensfall keine Regressforderung beim Subplaner stellt.

#### Fazit

Bei den Kammermitgliedern fordert bereits das Berufsrecht das Bestehen einer Berufshaftpflicht, die auch den Schaden am Bauwerk abdeckt. Insofern sollte man unter den Mitgliedern der Ingenieurkammern einen korrekten Versicherungsschutz für die Facetten der Energieberatung vermuten. Wer seine Haftpflicht über den Zugangsweg des GIH oder dem DEN gewählt hat, sollte seinen Vertrag noch einmal prüfen. Hierfür können Sie beim Autor auch eine Checkliste abfordern.

## Neue Auflage in der AHO-Schriftenreihe - Heft 15, 3. Auflage, Juni 2022

### Heft 15 „Leistungen nach der Baustellenverordnung“

Erarbeitet von der AHO-Fachkommissionen „Baustellenverordnung“



Seit dem Erscheinen der ersten Auflage im Jahr 2001 hat das Heft 15 der AHO-Schriftenreihe als Praxishilfe großes Interesse erfahren und Maßstäbe bei der Beauftragung und Honorarermittlung für Leistungen nach der Baustellenverordnung gesetzt.

Die vollständig überarbeitete 3. Auflage wurde den neuen Erkenntnissen aus der Praxis angepasst und präsentiert die Ergebnisse der Untersuchungen zum Leistungsbild und zur Honorierung für den Bereich Koordination nach der Baustellenverordnung.

Die aktuellen Umfragen zur Honorarsituation der Koordinatoren haben gezeigt, dass neben den anrechenba-

ren Kosten auch die Bauzeit eine wesentliche Rolle bei der Ermittlung des Aufwandes spielt. Da einige aufwandsbestimmende Faktoren mit der Bauzeit korrelieren, enthält das neu bearbeitete Honorarmodell nur noch eine Honorarformel, die lediglich Zuschläge für Bauen im Bestand und vorhandene Kontaminationen berücksichtigt.

Neben der auf den Stand der Technik angepassten Kommentierung und dem checklistenartig aufgebauten Leistungskatalog wird auch ein transparentes Modell zur Berechnung des Honorars zur Verfügung gestellt, das es ermöglicht, die optimale Qualität der Leistung zu angemessenen Preisen zu realisieren.

Die im Anhang zur Orientierung enthaltene Honorartabelle stellt das Ergebnis aus der Anwendung der Honorarformel in Bezug auf die Regelleistungen dar.

Aus dem Inhalt

- Grundlagen und Definitionen
- Leistungsbild Koordination nach Baustellenverordnung
- Erläuterungen zum Leistungsbild
- Honorarempfehlung
- Anhang: Begriffe und Herleitung der Vergütungsempfehlung

Das Heft ist unter [www.aho.de/Schriftenreihe](http://www.aho.de/Schriftenreihe) bestellbar.

ISBN 978-3-8462-1401-5,  
60 Seiten, 16,80 EUR.

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](mailto:aho@aho.de)

Presseinformation zur Neuerscheinung im Juni 2022

Sven Bardua, hg. von der Ingenieurkammer-Bau

# Ingenieurbauführer Hamburg

Gewerbe, Bauten für die Öffentlichkeit, Wohnen

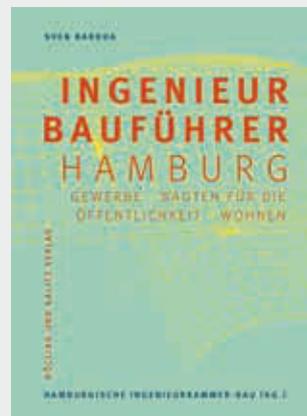
Noch nie wurde die Geschichte des Ingenieurbaus in Hamburg in systematischer Weise dargestellt. Das Buch stellt Spitzenleistungen der Ingenieurbaukunst im Kontext ihrer jeweiligen Zeit vor und liefert damit eine handliche Übersicht über die wichtigsten Projekte in Hamburg von etwa 1870 bis heute. Die Einzelbeispiele vermitteln einen guten Einblick in die bautechnische Entwicklung der letzten 150 Jahre insgesamt, detailliert dokumentiert und verständlich erklärt. Auf dem Gebiet des Ingenieurbaus hatte Hamburg schon im 19. Jahrhundert in Europa eine führende Rolle; das war bereits zu Zeiten des englischen Ingenieurs William Lindley so, der mit Projekten des Eisenbahnbaus, der Wasserversorgung und des Hafenausbaus großen Anteil an der Entwicklung Hamburgs zur modernen Hafen- und Industriestadt hatte. Auch der Konstrukteur des Pariser Eiffelturms, Gustave Eiffel, war in Hamburg tätig. Natürlich fallen die Klassiker des Ingenieurbaus – Tunnel, Brücken, Straßen, Türme und in Hamburg der Hafenbau und Hochwasserschutz – ins Auge, sie prägen den öffentlichen Raum. Gleiches gilt jedoch für den Hochbau, in dem Ingenieure aus verschiedenen Fachdisziplinen eine unentbehrliche Rolle spielen. 57 zum

»Im Grunde genommen ist der Ingenieur, der wirklich geniale Ingenieur ... poetischer Denker.«

Karl-Eugen Kurrer, 2016

Teil spektakulären Bauten – vom »Hotel Atlantic« bis zur Elbphilharmonie, vom Michel bis zur »Schwimmoper« (Alsterschwimmhalle) – widmet sich das reich bebilderte Buch.

- Die wichtigsten Hamburger Ingenieurhochbauten erstmals im Überblick
- Umfassend bebildert und übersichtlich gegliedert, mit Karte, Kurzbiografien, Literaturtipps, Register
- Ein neuer Blick auf die lokale Baukultur
- Ausstellung im Levantehaus Hamburg 9.6. – 17.7.2022



Schriftenreihe des Hamburgischen Architekturarchivs, Band 37, verantwortlich: Hartmut Frank und Ullrich Schwarz, 320 Seiten, 320 historische und aktuelle Abbildungen, Klappenbroschur, Lesebändchen und Karte, 17 x 24 cm, ISBN 978-3-86218-094-3, EUR 35,00 Juni 2022

Autor Sven Bardua ist freiberuflicher Journalist und Chef vom Dienst bei der Zeitschrift »Industriekultur«. Sein Publikationsschwerpunkt ist Technik und Wirtschaftshistorie.

Dölling und Galitz Verlag GmbH · München · Hamburg · gegr. 1986 · [www.dugverlag.de](http://www.dugverlag.de)  
 Presserückfragen bitte an Natalie Fingerhut · mobil 0178 / 218 25 99 · [presse@dugverlag.de](mailto:presse@dugverlag.de)

## Schadenfreies Bauen - Band 50

Die Reihe "Schadenfreies Bauen" wurde 1992 von Prof. Günther Zimmermann ins Leben gerufen. Nach einigen Jahren gemeinsamer Herausgabe übernahm von 2008 bis 2022 Dr. Ing. Ralf Ruhнау die Herausgeberschaft. Seit diesem Jahr wurde das Herausgaberteam mit Prof. Dr. Ing. Nabil Fouad und Dipl. Ing. Silke Sous erweitert. In dem nunmehr neu erschienenen Band 50 widmen sich die Autoren Ralf Ruhнау, Thomas Platts sowie Julia Wende den Abdichtungen erdberührter Bauteile. Besonderheit der Reihe "Scha-



denfreies Bauen" ist, dass neben allgemeinen Erläuterungen zu Begriffen und Regelwerken sowie der Vorstellung zugrunde liegender Normen auf die Planung und Herstellung regelgerechter Abdichtungen sowie auf Schadensfälle eingegangen wird. Den Planern werden hierbei die Aufgaben, die sie im Rahmen der Planung für Herstellung regelgerechter Abdichtungen erbringen müssen, praxisgerecht kurz und präzise dargestellt. Zudem werden über das sehr umfassende Kapitel "Schadensfälle",

bezogen auf die jeweilige Wassereinwirkung, detailspezifische sowie materialspezifische Problemstellungen dargestellt und erläutert. Damit gewinnt das Werk ein hohes Maß an Praxisnähe für alle Planer. Aus meiner Sicht ist dies ein hervorragendes Werk, das nicht nur für Jungarchitekten und Jungingenieure, sondern auch für erfahrene Kollegen viele wichtige Informationen enthält.

Prof. Dipl.-Ing. Axel C. Rahn

Ralf Ruhнау, Thomas Platts, Julia Wende

Abdichtungen erdberührter Bauteile Schadenfreies Bauen, Band 50 2022, 331 S., 293 Abb. u. 14 Tab., Hardcover Fraunhofer IRB Verlag

# Stellenmarkt

Sie können das Mitteilungsblatt der **Baukammer Berlin** ebenso kostenfrei für Ihre Stellenanzeige nutzen wie die Homepage unter [www.baukammerberlin.de](http://www.baukammerberlin.de)

Stellenangebote einschl. Praktikantenplätze • Stellengesuche • Angebote für Büropartnerschaften und -übernahmen

## ■ Stellenangebote einschließlich Praktikantenplätze

Wir, **cpcmanagement GmbH**, suchen einen

**Bauingenieur, Architekten & TGA Ingenieur für Bau Projektsteuerung,  
HOAI Leistungen, Technische Due Diligence, Beratung, Baubeschreibung erstellen, usw.  
Standort Berlin und Rostock. [www.cpcmanagement.de](http://www.cpcmanagement.de)**

Kontakt: **Construction Project and Cost Management Limited**  
Prinzregentenstr. 7, 10717 Berlin, Andrew Carr, Tel.: (030) 214 75 106 / 107, E-Mail: [info@cpcmanagement.de](mailto:info@cpcmanagement.de)

HEG ist ein dynamisches Team von Ingenieuren für Tragwerksplanung und Bauphysik mit über 50 Mitarbeitern an den Standorten Berlin und Dortmund. Als aktiver Treiber und Gestalter eines innovativen und digitalisierten Bauwesens entwickelt HEG zukunftsorientierte Lösungen für die gebaute Umwelt. Anspruchsvolle Projekte des Hochbaus (Neubau und Bauen im Bestand) bilden dabei das zentrale Arbeitsgebiet von HEG.

Zur Verstärkung unserer Konstruktionsabteilung in BERLIN suchen wir:

### **Tragwerksplaner Konstruktion (m/w/d) Bauzeichner / Bautechniker / Bauingenieure**

#### **Ihre Aufgaben:**

Erstellen von Tragwerksentwurfplänen, Schal- und Bewehrungsplänen und Konstruktionszeichnungen im Stahl- und Holzbau mit dem BIM-fähigen 3D-CAD-System NEMETSCHKE ALLPLAN.

#### **Ihr Profil:**

- Ausbildung als Bauzeichner, Techniker-Abschluss oder Hoch- bzw. Fachhochschulabschluss
- Idealerweise einige Jahre Erfahrung im Aufgabengebiet. Dies ist jedoch keine Bedingung.
- Sie haben Freude am Zeichnen von Übersichten und Details.
- Sie verfügen über ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen und können Statische Berechnungen, Architekten- und TGA- Pläne lesen.
- Sie schauen über den eigenen Tellerrand und möchten aktiv an zukunftsorientierten Planungen im Bauwesen mitwirken.

#### **Wir bieten:**

- Langfristige Perspektiven und Aufstiegsmöglichkeiten in einem wachsenden Unternehmen
- Moderne, stilvolle Arbeitswelt in Berlin-Mitte, nahe Kreuzberg
- Partnerschaftliche Zusammenarbeit in einem aufgeschlossenen, diversen Team
- Einen persönlichen Coach, auch für CAD-Umsteiger
- Förderung der individuellen Entwicklung und Weiterbildung
- Qualitätsmanagementsystem – Zertifizierte Projektleiter sorgen für Überblick und klare Abläufe
- Betriebliche Altersversorgung

Bitte bewerben Sie sich per E-Mail. Die Konditionen besprechen wir gerne persönlich mit Ihnen.

Kontakt: **HEG Beratende Ingenieure Berlin GmbH**  
Wilhelmine-Gemberg-Weg 6i, 10179 Berlin, Peter Kant, Tel.: 030 2787890, E-Mail: [berlin@ingenieure-heg.de](mailto:berlin@ingenieure-heg.de)

Wir sind als innovative Ingenieurgesellschaft in den Bereichen Bauplanung, Tragwerksplanung und Bauphysik – hauptsächlich im Ein- und Mehrfamilienhausbau – tätig. Wir sind ein junges, dynamisches Team und pflegen eine offene, konstruktive Umgangsweise. Seit der Gründung 1998 sind wir in Großbeeren, südwestlich von Berlin, ansässig.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir einen engagierten

### **Werkstudenten (m/w/d) im Bereich Bauphysik.**

Sie wollen während Ihres Studiums den Einstieg in die Praxis finden? Dann sind Sie bei uns richtig!

#### **Ihre Aufgaben:**

- Unterstützung und Entlastung in der Abteilung Bauphysik
- Mitwirken bei der Erstellung von bauphysikalischen Berechnungen (Wärmeschutznachweise, ggf. Schallschutznachweise) für den Ein- und Mehrfamilienhausbau

#### **Ihr Profil:**

- Studium des Bauingenieurwesens (FH oder TU) oder Ausbildung zum/r Bautechniker/in
- sicherer Umgang mit den einschlägigen MS Office-Programmen
- Teamfähigkeit, Flexibilität, Genauigkeit und Freude bei der Arbeit
- Selbstständige Arbeitsweise, lernmotiviert

#### **Wir bieten:**

- ein abwechslungsreiches, interessantes Aufgabenfeld
- offene, partnerschaftliche Zusammenarbeit
- flexible Arbeitszeiten (in Voll- bzw. Teilzeit)
- eine leistungsgerechte Vergütung
- gründliche Einarbeitung/Unterstützung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns, Sie kennenzulernen.

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (als PDF) unter Nennung Ihres Gehaltswunsches und Ihres möglichen Eintrittstermins an:

Kontakt: **NEUBAUER Ingenieures. mbH [www.ingneubauer.de](http://www.ingneubauer.de)**  
Dorfau 9, 14979 Großbeeren, Nicole Nierath, Tel.: 033701 35930, E-Mail: [job@ingneubauer.de](mailto:job@ingneubauer.de)

Wir sind als innovative Ingenieurgesellschaft in den Bereichen Bauplanung, Tragwerksplanung und Bauphysik – hauptsächlich im Ein- und Mehrfamilienhausbau tätig. Wir sind ein junges dynamisches Team und pflegen eine offene, konstruktive Umgangsweise. Seit unserer Gründung 1998 sind wir in Großbeeren, südwestlich von Berlin, ansässig.

Wir suchen zur Festanstellung ab sofort einen

### **BAUZEICHNER/ARCHITEKTEN (m/w/d) in Vollzeit.**

#### **Ihre Aufgaben:**

Sie erstellen Genehmigungs- und Ausführungspläne für den Ein- und Mehrfamilienhausbau.

#### **Ihr Profil:**

- Berufsausbildung als Bauzeichner/in, Technischer Zeichner/in, Bautechniker/in oder Studium der Architektur
- gute MS-Office-Kenntnisse (ggf. ViCADo von mb AEC o.a.)
- selbstständige Arbeitsweise, Lernmotivation
- Genauigkeit, Flexibilität, Teamfähigkeit, Freude und Engagement bei der Arbeit

#### **Wir bieten:**

ein vielseitiges, interessantes Aufgabenfeld sowie die Förderung unserer Mitarbeiter bei leistungsgerechter Bezahlung. Während der gründlichen Einarbeitung in o.g. Programme steht Ihnen ein Mentor zur Seite.  
(weitere Benefits s. <https://ibneubauer.com/>)

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen an:

Kontakt: **Ingenieurgesellschaft Neubauer mbH**  
Dorfau 9, 14979 Großbeeren, Michael Neubauer, Tel.: 033701-35930, E-Mail: [job@ingneubauer.de](mailto:job@ingneubauer.de)

Die CRP Bauingenieure GmbH wurde 1984 am Hauptsitz Berlin gegründet und ist heute mit drei Zweigniederlassungen in Hamburg, Hannover und Frankfurt deutschlandweit tätig.

Ein Schwerpunkt unserer Tätigkeit ist die Erstellung von Sachverständigengutachten in den Bereichen Schäden an Gebäuden, Wärme- und Feuchteschutz sowie Bauwerksabdichtungen sowohl für private und öffentliche Auftraggeber als auch im Auftrag von Gerichten.

Des Weiteren entwickeln wir insbesondere für Maßnahmen beim Bauen im Bestand für unsere Kunden individuelle Lösungen bei der Instandsetzung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen mit Schwerpunkt in den Bereichen Fassaden, Betoninstandsetzung, Bauwerksabdichtungen. Hierfür begleiten wir unsere Kunden von der Bauzustandsanalyse, über die Planung und Ausschreibung bis hin zur Vergabe der Bauleistung und der Kontrolle der Ausführungsqualität auf der Baustelle.

Wir haben uns hierbei als unabhängiges und zuverlässiges Sachverständigenbüro mit breitem Leistungsspektrum bei der Bearbeitung vorwiegend größerer Projekte etabliert und nutzen für die Bearbeitung der vielseitigen Aufgabenstellungen die Synergien unseres interdisziplinären Leistungsspektrums.

Zur dauerhaften Verstärkung unseres Teams wollen wir zum frühestmöglichen Eintrittstermin für unsere Hauptniederlassung in Berlin folgende Stelle besetzen:

### **Bauingenieur (w/m/d) im Bereich Sachverständigenwesen**

#### **Dieses Tätigkeitsfeld interessiert Dich:**

- Erstellung von Sachverständigengutachten (Schäden an Gebäuden und insbesondere Wärmeschutz- und Feuchteschutz sowie Bauwerksabdichtungen)
- Auseinandersetzung mit historischen Bauwerken und Bauweisen
- Analyse baulicher Schadensbilder
- Untersuchung und Beurteilung von Bestandsgebäuden (Bausubstanzanalysen, Beweissicherungen)
- Durchführung von Berechnungen und Simulationen in der Baudiagnostik
- Durchführung von Baustellenterminen zur Begutachtung der Ausführungsqualität

#### **Deine Expertise begeistert uns:**

- Du hast ein abgeschlossenes Studium der Fachrichtung Bauingenieurwesen (Diplom oder Master).
- Du arbeitest gerne im Team und verfügst über eine termin- und zielorientierte Arbeitsstruktur.
- Du hast ein freundliches, sicheres und kundenorientiertes Auftreten.
- Du bist motiviert, in einem engagierten Team unseren Standort Berlin weiterzuentwickeln.
- Du verfügst über die Bereitschaft gelegentlich innerhalb Deutschlands zu reisen.

#### **Wir bieten:**

- Anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit in spannenden Hochbauprojekten
- Ein kompetentes, motiviertes und kollegiales Team in einem familienfreundlichen Unternehmen mit flachen Hierarchien
- Unbefristeter Vertrag
- Leistungsgerechte Vergütung
- Flexible Arbeitszeitregelung mit Möglichkeit zum mobilen Arbeiten
- 30 Tage Urlaub sowie freier 24. und 31. Dezember
- 13. Monatsgehalt
- Individuelle Weiterqualifikationen
- Eine intensive und strukturierte Einarbeitung, um Dich mit unseren betriebsinternen Abläufen und Qualitätsstandards vertraut zu machen
- Ein Unternehmen mit interdisziplinärem Leistungsspektrum

Bitte sende deine Bewerbungsunterlagen per Post oder E-Mail an:

Ansprechpartner: **Dipl.-Ing. Michael Bonk**

**CRP Bauingenieure GmbH, Hauptniederlassung Berlin**

Darwinstr. 15 • D-10589 Berlin, Tel.: +49(0)30 34 99 06-0, Fax: +49(0)30 34 99 06-99

E-Mail: [bewerbung@crp-bauingenieure.de](mailto:bewerbung@crp-bauingenieure.de), Web: [www.crp-bauingenieure.de](http://www.crp-bauingenieure.de)

Im Herzen von Berlin bieten wir unsere Planungs- und Beratungsleistungen seit über 25 Jahren erfolgreich an. HEG ist aktiver Treiber und Gestalter eines innovativen und digitalisierten Bauwesens. Wir sind ein junges ca. dreißig Mitarbeiter starkes Team von Tragwerksplanern und Bauphysikern & suchen Euch zur Verstärkung:

### **Bauphysiker / Ingenieure (m/w/d) für Bauakustik und/ oder thermische Bauphysik**

#### **Wir bieten:**

- flexible Arbeitszeit
- individuelle Einarbeitung mit persönlichem Coaching
- modernes Büro in Berlin-Mitte
- attraktive Bezahlung
- aufgeschlossenes, freundliches Team
- Firmenevents
- Weiterbildung wird gefördert
- interessante, anspruchsvolle Projekte – Neubau, Bestand, Denkmal
- fachlicher, interdisziplinärer Austausch
- hochwertiges Equipment
- langfristige Perspektiven in einem erfolgreichen und wachsenden Unternehmen

#### **Deine Aufgaben:**

- Bauakustik, alle Leistungsphasen
- Raumakustik
- Bau- und raumakustische Messungen
- Schallimmissionsschutztechnische Prognosen und Messungen
- Simulationsberechnungen
- Thermische & hygrische Bauphysik, alle Leistungsphasen
- Wärmebrückenberechnungen
- Abstimmung mit Auftraggebern, Architekten und Fachplanern

#### **Dein Profil:**

- Begeisterung für nachhaltige Bauweisen
- Hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit
- zukunftsorientierte Lösungsansätze
- Spaß an der Arbeit im Team

Bitte bewirbt Euch per E-Mail zu Hd. Herrn Peter Kant

Kontakt: **HEG Beratende Ingenieure Berlin GmbH**  
Wilhelmine-Gemberg-Weg 6i, 10179 Berlin  
Peter Kant, Tel.: 030 2787890  
E-Mail: berlin@ingenieure-heg.de

### **Stellengesuche einschließlich Praktikantenplätze**

- zehn Jahre als Bauingenieur in der Abteilung für öffentliche Arbeiten verbracht und die Infrastruktur Implementierung von Abwasser- und Straßenbauprojekten überwacht.
- zehn Jahre lang als Bauingenieur in der Bauabteilung des Bezirksamts Damaskus der syrischen Hauptstadt gearbeitet und den Bau von Regierungseinrichtungen wie Schulen, Krankenhäusern und die Umsetzung einiger Gebäude im Bezirk und in der Gemeinde beaufsichtigt.
- zehn Jahre als Bauleiter des Bezirksamts Damaskus gearbeitet, ebenfalls im Bau- und Infrastrukturbereich.
- zwei Jahre als Bauingenieur im Bau von Mövenpick Hotels & Resorts (Schweizer Kette von Restaurants, Hotels und Resorts) in Damaskus gearbeitet. Überwacht die Implementierung der Hotel- und Restaurantstruktur im Projekt.

Durch meine Arbeit in der Straßenbauabteilung von Damaskus (Prüfung und Kontrolle der Ausschreibungsunterlagen, Angebote, Berechnung der Straßenbau- und Instandhaltungskosten) konnte ich gute Erfahrungen sammeln, die ich gerne in Ihr Unternehmen nach dem deutschen Baurecht einsetzen möchte.

- Abgeschlossenes Studium Bauingenieurwesen in Syrien, in DE anerkannt
- Genehmigung und Berufsbezeichnung vorhanden
- Anwenderkenntnisse, idealerweise in RIB iTWO, MS Projekt und Excel
- deutsche Sprache B2 Niveau

Kontakt: **Mohammad Haded**  
Obstallee 10, 13593 Berlin  
Tel.: (0152) 32153232,  
E-Mail: mhadeda60@gmail.com

### **Angebote von Büropartnerschaften u. -übernahmen**

#### **Übernahme von allen Geschäftsanteilen der Dega Wohnbauten- und Betreuungs GmbH**

Ich bin alleiniger Gesellschafter-Geschäftsführer der unten benannten GmbH und biete aus Altersgründen alle Geschäftsanteile dieser schuldenfreien GmbH an.

Bei Interesse nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Kontakt: **Dipl.Ing./Dipl.Kfm. Heribert Beier – Dega Wohnbauten- und Betreuungs-GmbH**  
Parforceheide 43, 14163 Berlin, Tel.: +49 30 803 14 87, Fax: +49 30 803 27 98, Mobil: 0173 87 111 28  
E-Mail: h.beier@dega-wohnbauten.de

# Verbindliche Bestellung

per E-Mail [info@baukammerberlin.de](mailto:info@baukammerberlin.de)  
per Fax (030) 797 443 – 29  
oder Post an:

Baukammer Berlin  
Heerstr. 18/20  
D - 14052 Berlin

Ich bestelle einen **Ingenieurausweis | Professional Card** mit folgenden Angaben:



Titel Vorname Name:	
Geburtstag, Geburtsort:	
Mitgliedsnummer:	

## Ausweis-Rückseite (Zutreffendes bitte ankreuzen!)

<input type="checkbox"/>	Beratende(r) Ingenieur(in) gemäß § 41 Abs.1 ABKG
<input type="checkbox"/>	Bauvorlageberechtigte(r) gemäß § 65 Abs. 3 BauOBln
<input type="checkbox"/>	Tragwerksplaner(in) gemäß § 66 Abs. 2 BauOBln
<input type="checkbox"/>	Öffentlich bestellte(r) und vereidigte(r) Sachverständige(r) gemäß § 41 Abs. 6 ABKG
<input type="checkbox"/>	Öffentlich bestellte(r) Vermessungsingenieur(in) gemäß § 3 VermGBln
<input type="checkbox"/>	Prüfingenieur/in für Brandschutz gemäß § 16 BauPrüfV <input type="checkbox"/> ...für Standsicherheit gemäß § 10 BauPrüfV
<input type="checkbox"/>	Anerkannte(r) Prüfsachverständige(r) für den Erd- und Grundbau gemäß §23 BauPrüfV
<input type="checkbox"/>	Anerkannte(r) Prüfsachverständige(r) für die Prüfung technischer Anlagen gemäß §20 BauPrüfV
<input type="checkbox"/>	Anerkannte(r) Prüfsachverständige(r) für energetische Gebäudeplanung gemäß § 6 EnEV-DV

Der ersten kostenlosen Bestellung sind beizufügen (per Fax, per E-Mail-Anhang oder per Post):

- Kopie des **Personalausweises**
- Ausweisgerechtes **Foto** in digitaler Form (Dateiformat: x.jpg)

**Jede weitere Bestellung eines Ingenieurausweises kostet 15,-€ und erfordert einen schriftlichen Antrag sowie ggf. ein aktualisiertes Foto. Sie erhalten einen Gebührenbescheid.**

(vgl. § 6 Abs.1 der Verordnung über die Erhebung von Gebühren durch die Baukammer Berlin)

Der Ausweis ist **zwei Jahre gültig** und ist nach Löschung Ihrer Mitgliedschaft bzw. bei Änderung der Angaben auf der Rückseite zurückzugeben.

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

IBM-Platte: DATEN:Globus:BK:ingenieurausweis:Arbeitsdateien:BestellformularAusweis11.doc Erstelldatum 19.12.2019 11:51

### Bankverbindung:

Berliner Volksbank  
BIC: BEVODEBB  
IBAN: DE95100900008844556005

# MOKIB – Berliner Kitas mit besonders hohem Anspruch

Auch der Anspruch an eine gute Luftqualität gelingt mit SWISS KRONO

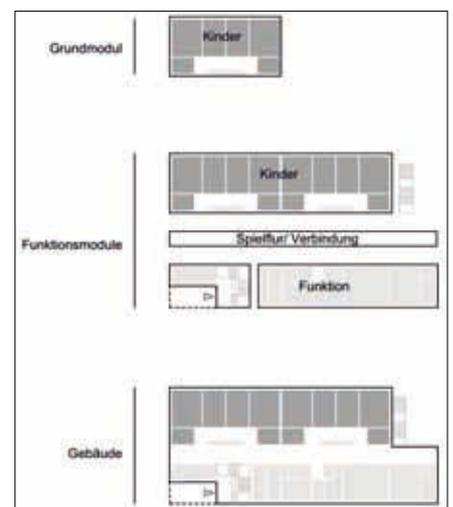
MOKIB steht für „Modulare Kita-Bauten für Berlin“. Das Projekt startete 2017 und wird aus den Mitteln des Landes Berlin finanziert. In einem Architekturwettbewerb wurden verschiedene Entwürfe für zwei- und dreigeschossige Objekte in modularer Holzbauweise ausgewählt und zwei davon umgesetzt. Beim zweigeschossigen Typ 60 Plus fiel die Wahl auf die Entwürfe des Architektenbüros Kersten Kopp. Die Objekte bieten maximal 60 bzw. 120 Kindern Platz. Für die modulare Holzbauweise sprachen die Pluspunkte Schnelligkeit, Kosteneffizienz und Ökologie. Heute sind bereits vier von elf geplanten Kitas dieser Art in Betrieb.

## Flexibler, modularer Baukörper aus Holz

Der Bautyp sollte sich an verschiedene Grundstücksgegebenheiten und bestehende Bebauung anpassen lassen, um an mehreren, zum Teil beengten



Standorten realisiert werden zu können. So sind unterschiedliche Gebäudefiguren – Riegel, L-Form, Hofhaus – durch die flexible Anordnung von Gruppenraum-, Funktionsraum- und Eingangs- und Erschließungsmodul möglich. So



Das Objekt wird zusammengesetzt aus dem Grundmodul und verschiedenen Funktionsmodulen. (Bildnachweis: © Kersten Kopp Architekten)

kann das Gebäude auch über Eck an Bestandbauten oder in andere bestehende Gebäudekompositionen an- und eingefügt werden. Ein Spielflur dient als Rückgrat des Hauses, dem die anderen Raummodule in verschiedenen Figura-

## Die Fakten im Überblick

<b>Gebäudeart:</b>	4 zweigeschossige Kindertagesstätten im Rahmen des MOKIB-Programms, Typ P60 Plus
<b>Bauherr:</b>	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen, Abteilung Hochbau, Fehrbelliner Platz 2, 10707 Berlin, <a href="http://www.stadtentwicklung.berlin.de">www.stadtentwicklung.berlin.de</a> Ab 2018
<b>Baujahr:</b>	
<b>Architekten und Generalplaner:</b>	Kersten Kopp Architekten GmbH, Rheinstraße 45, 12616 Berlin, <a href="http://www.kersten-kopp.de">www.kersten-kopp.de</a>
<b>TGA:</b>	Ingenieurgesellschaft W33 mbH, Kohlfurter Straße 41/43, 10999 Berlin, <a href="http://www.w33-berlin.de">www.w33-berlin.de</a>
<b>Tragwerksplanung:</b>	PICHLER Ingenieure GmbH, Alt-Moabit 62-63, 10555 Berlin, <a href="http://www.pichleringenieure.de">www.pichleringenieure.de</a>
<b>Brandschutzplanung:</b>	Brandschutz plus, Brunnenstraße 156, 10115 Berlin, <a href="http://www.brandschutzplus.de">www.brandschutzplus.de</a>
<b>Ausführendes Unternehmen Vorfertigung und Montage:</b>	Terhalle Holzbau GmbH, Solmsstraße 46, 48683 Ahaus, <a href="http://www.terhalle.de">www.terhalle.de</a>

## Verarbeitete OSB-Produkte und CO<sub>2</sub>-Bindung:

SWISS KRONO/OSB 3 sensitiv:  
2.800 x 1.250 mm in 15 mm Stärke (870 m<sup>2</sup>)  
3.000 x 1.250 mm in 15 mm Stärke (675 m<sup>2</sup>)

Insgesamt ca. 1.545 m<sup>2</sup> OSB, das sind rund 23 m<sup>3</sup> und dies entspricht ca. 23 t gespeichertes CO<sub>2</sub>



diese Platte von Natur aus emissionsreduziert und riecht auch kaum nach Holz bzw. Harz. Die natürlichen Materialien und die großen sichtbaren Holzflächen wirken sich positiv auf das Raumklima aus. Sie sorgen für Behaglichkeit und einen hohen Komfort in den Innenräumen. Verschiedene Studien (BIGCONAIR, SOS – Schule ohne Stress, HOMERA) belegen die positiven Auswirkungen auf Wohlbefinden, Gesundheit und Leistungsfähigkeit, wenn wir von Holz umgeben sind. Zertifikate wie das DIBt-Gutachten, das Lebensmittelzertifikat und die EPD für SWISS KRONO OSB/3 sensitiv unterstreichen diese Studienergebnisse.

**Brandschutz für die Holzbauten**

Schon in der Wettbewerbsphase haben die Architekten Kersten Kopp mit

tionen angelagert werden können. Der Eingangsbereich mit gebäudehohem Luftraum und die Fenster als Durchblicke in die anliegenden Räume schaffen eine offene, einladende Atmosphäre. Holz als das vorherrschende Konstruktionsmaterial ist überall sichtbar. Helle, holzfarbene Oberflächen schaffen angenehme Räume für die Kinder.

**Begrünte Retentionsdächer**

Die Gebäude werden aus großen, vorgefertigten Holzelementen auf einer Betonbodenplatte errichtet. Tragende Innenwände und Decken bestehen aus Massivholzfertigteilen. Die Außenwände werden als Holzskelett- und an den Stirnseiten als Holzrahmenelemente realisiert. Die Flachdächer sind als begrünte Retentionsdächer, das heißt mit aktivem Regenwassermanagement, umgesetzt. Die Bauzeit für den Holzrohbau lag bei fünf bis sieben Wochen.

**Nachhaltige und gesundheitlich unbedenkliche Materialien**

Der Bauherr legte viel Wert darauf, nur Materialien zu verwenden, die bezüglich Herstellung, Transport, Verarbeitung, Funktion und Entsorgung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit und eine lange Lebensdauer aufweisen.



*Einladende Räume durch große Fenster und helle Holzflächen.*

Alle verwendeten Materialien wurden baubiologisch geprüft. Hinsichtlich der Luftqualität wünschte der Bauherr ein Luftreinheitskonzept. So fiel bei den OSB-Platten die Wahl auf SWISS KRONO OSB/3 sensitiv. Diese besonders emissionsreduzierte OSB-Platte wird aus Pappelholz und formaldehydfreien Bindemitteln produziert. Da Pappelholz nahezu keine Harze enthält ist

dem Brandschutzplanungsbüro brandschutz plus von Reinhard Eberl-Pacan zusammengearbeitet. Es wurde ein Grundkonzept erarbeitet, indem die einzelnen Kompartments bzw. Cluster so betrachtet wurden, dass sie anschließend verschieden angeordnet werden können. Je nach Gebäudeform wurden verschiedene Konzepte für Rettungswege entwickelt. Entweder es gibt für die zwei Cluster je eine vertikale Treppe an der Außenfassade des Objektes oder es gibt nur eine Außentreppe und der zweite Weg führt innenliegend über eine Treppe. Neben den Standards für die Grundformen sind je nach Standort auch die jeweils örtlichen Begebenheiten wie Löschwasseranschluss, Zufahrtswege und dergleichen zu beachten.

[www.swisskrono.com/de](http://www.swisskrono.com/de)

**Hinweis der Redaktion:** Für diese mit Namen und/oder Internet-Adresse gekennzeichneten ausgewählten Produktinformationen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Kontakt: Roger@Ferch-Design.de



© SWISS KRONO | Alle Fotos: Andreas Mühs



**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](mailto:info@baukammerberlin.de)

[www.baukammerberlin.de](http://www.baukammerberlin.de)