

BERATENDE

11/12 2016

INGENIEURE

FACHMAGAZIN FÜR PLANEN UND BAUEN

VBI-KONGRESS 2016

BAUKULTUR – KULTUR AM BAU

VISION UND KONSTRUKTION

VBI

Basiswissen Elektrotechnik

für den Sanitär-Heizungs-Klima – Praktiker



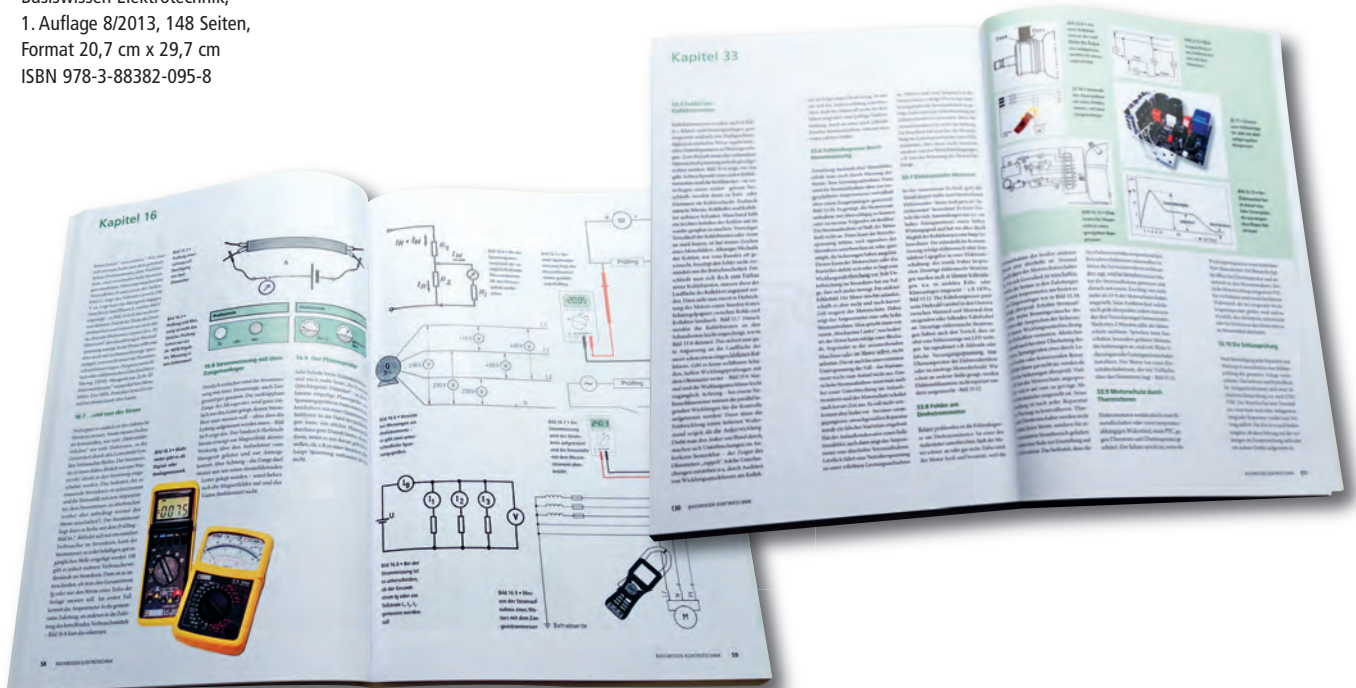
Basiswissen Elektrotechnik,
1. Auflage 8/2013, 148 Seiten,
Format 20,7 cm x 29,7 cm
ISBN 978-3-88382-095-8

Grundlagen für die Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK-Handwerk

Es gibt heute wohl keinen Beruf mehr, der ohne ein Grundwissen der Elektrotechnik und Elektronik auskommt. Das Buch spricht den Nicht-elektriker an, richtet sich aber in erster Linie an den SHK-Praktiker, um diesen u.a. bei der Erlangung der Qualifikation einer „Elektrofachkraft festgelegte Tätigkeiten“ zu unterstützen.

Vermittelt wird ein Einblick in die Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik in einer für den Nichtelektriker verständlichen Sprache. Zudem kommt auch die Praxis nicht zu kurz. Das Buch kann und soll eine berufsorientierte Fachausbildung nicht ersetzen, kann aber einen Fortbildungslehrgang unterstützen und vielleicht das Interesse wecken, sich ausführlicher mit der Elektrotechnik zu befassen.

Günter E. Wegner, Seevetal 2013



COUPON Bitte senden Sie mir das Fachbuch „Basiswissen Elektrotechnik“ zum Preis von 39,80 € zzgl. Portokosten 8 Tage unverbindlich zur Ansicht - danach übernehme ich das Buch

Firma _____
 Besteller _____
 Straße, Hausnummer _____
 PLZ, Wohnort _____
 Datum, Unterschrift _____

Bestellungen sind per Post, Fax, E-Mail oder online über den webshop möglich.

Post: Krammer Verlag AG,
Goethestraße 75, 40237 Düsseldorf
 Fax: 0211-9149-480
 E-Mail: vertrieb@krammerag.de
 webshop: www.krammerag.de/webshop.php



Lassen Sie sich mit einem Blick ins Buch überzeugen
krammerag.de/webshop.php

Krammer Verlag Düsseldorf AG, Telefon 0211/9149-3

Jahresausklang Ereignisreiche Wochen ...

... hat die Branche hinter sich. Und nun auch noch das: Im Rahmen ihres monatlichen Pakets zu Vertragsverletzungsverfahren hat die EU-Kommission in Sachen HOAI am 17. November beschlossen, Deutschland vor dem Europäischen Gerichtshof zu verklagen. Der Beschluss ist nicht gleich Klage, wie der AHO informiert. Mit der tatsächlichen Klageeinreichung sei erfahrungsgemäß ein bis drei Monate nach Klagebeschluss zu rechnen. Wenn man die Weihnachtspause berücksichtigt, wird das wohl realistisch erst im Februar 2017 sein. Danach hat die Bundesregierung unter Federführung des Bundeswirtschaftsministeriums erneut zwei Monate Zeit zur Klagerwidmung. Dafür wollen AHO, Bundesarchitekten- und Bundesingenieurkammer dem Ministerium durch ein gemeinsames Rechtsgutachten sowie ein kurz vor Fertigstellung stehendes ökonomisches Gutachten nochmals Daten und Fakten als Argumentationshilfe liefern – der Ausgang des auf weitere zwei Jahre veranschlagten Verfahrens indes ist ungewiss, die Hoffnung schwindet. Da es aber mit Antoine de Saint-Exupery heißt, „die Zukunft soll man nicht voraussehen wollen, sondern möglich machen“, ist genau das jetzt angeraten, wie VBI-Präsident Dr. Cornelius auf dem VBI-Verbandstag am 18. November in Leipzig sagte. Mehr dazu und zum Kongress insgesamt lesen Sie ab S. 8.

Und weil neben dem VBI-Kongress auch sonst rund um das Planen und Bauen jede Menge los war, ist diese Schlussausgabe des BI-Jahrgangs 2016 auch eine Art Berichtsheft geworden. Das beginnt mit der etwas sperrig betitelten Veranstaltung zur „Neuen Musterbauordnung und Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen“, die der VBI in Kooperation mit der Bundesingenieur- und der Bundesarchitektenkammer am 26. Oktober durchführte (S. 6). Am gleichen Tag gab es eine Premiere: Die Gewinner des erstmals vergebenen Deutschen Ingenieurbaupreises wurden gefeiert (S. 13). Das ausgezeichnete Greifswalder

Sturmflutsperrwerk und seine Planer stellen wir in der Rubrik „Baukultur – Kultur am Bau“ auch noch etwas detaillierter vor.

Diese Rubrik bildet den Hauptteil des Heftes, hat aber so gar nichts mit den immer mal wieder mit dem Begriff Baukultur assoziierten „schönen Häusern“ zu tun, denn Baukultur ist viel mehr als das, wie sich auch beim Baukulturkonvent Anfang November in Potsdam (S. 20) zeigte – und erst recht aus Ingenieursicht.

Die spielte natürlich die Hauptrolle beim zweiten Tragwerksplanersymposium Mitte Oktober in Berlin, das der VBI mit Unterstützung des Ingenieurbaustiftungsvereins organisiert hatte. Was Sie dort verpasst haben – ausgenommen natürlich die 200 Teilnehmer – lesen Sie auf S. 16 und 17.

Was sonst noch in dieser Ausgabe steht, verrät Ihnen das Inhaltsverzeichnis und natürlich der Blick ins Heft. Sie wissen ja, selber lesen macht klug.

Nicht mehr in diese Ausgabe geschafft hat es der Ausgang des Wettbewerbs um den Ingenieurbaupreis des Verlages Ernst & Sohn, den „Ulrich Finsterwalder Ingenieurbaupreis“, da das Juryurteil erst nach Redaktionsschluss bekannt gegeben wurde. Gewonnen hat die bereits im Frühjahr mit dem Deutschen Brückenbaupreis ausgezeichnete Ertüchtigung der Kochertalbrücke, geplant vom VBI-Mitgliedsbüro Leonhardt, Andrä und Partner und ausgeführt von der Leonhard Weiss GmbH – der VBI gratuliert.

Mehr dazu und den anderen ausgezeichneten Projekten erfahren Sie dann im ersten Heft 2017. An dieser Stelle herzlichen Dank allen Autoren dieser und der fünf vorangegangenen Ausgaben des BI-Jahrgangs 2016. Bleiben Sie dem VBI und dem Magazin auch im neuen Jahr gewogen und schreiben Sie der Redaktion, was wir noch besser machen können.



Ines Bronowski,
Chefredakteurin

KOMPETENTER RATGEBER

BEI ALLEN FRAGEN RUND UM DAS BADEZIMMER



Foto: studio CASA

IDEEN RUND UMS BAD

wohnbaden

SOMMER 2016



4 194804 506064 01

6 EURO | 9,80 sfr



DESIGN
Ausgereifte
Ausstattungskonzepte

BERATUNG
Badezimmer als Ort
der Gesundheitsvorsorge

TRENDS
Armaturenvelfalt
vom Feinsten

Foto: Globe

Individuelle Traumbäder für Ihr Zuhause

Bereits über 30 Jahre steht wohnbaden seinen Lesern mit Rat und Tat in Sachen Badausstattung zur Seite. Als kompetentes und trendorientiertes Magazin hat wohnbaden mehreren hunderttausend Einrichtern geholfen, ihr Badezimmer erfolgreich zu modernisieren.

Eine kompetente Beratungs- und Planungshilfe für das neue Wunschbad ist einmal mehr die aktuelle Ausgabe. Im Heft findet der Leser ausgeklügelte Ideen und Anregungen zu vielfältigen Badlösungen für jeden Grundriss – vom Mini- bis zum Luxusbad. Und dazu noch jede Menge Tipps rund um neueste Produktserien, Materialien sowie Techniken für anspruchsvolle und realisierbare Wohnbäder.

Das Trendmagazin wohnbaden kostet 6 €, bei größeren Stückzahlen Preis auf Anfrage.

Die aktuelle Ausgabe „Sommer 2016“ erhalten Sie bei der Krammer Verlag Düsseldorf AG,
Telefon 0211/9149-3, Fax 0211/9149 450, vertrieb@krammerag.de

3 EDITORIAL

Jahresausklang – Ereignisreiche Wochen
Ines Bronowski

6 VBI IM DIALOG

8 VBI-Kongress 2016 – Metropolen als Ingenieuraufgabe
Ines Bronowski

13 NAMEN UND NACHRICHTEN

16 Tragwerksplaner-Symposium – Vision und Konstruktion
Ines Bronowski

18 WORAN ARBEITEN SIE GERADE ?**BAUKULTUR – KULTUR AM BAU**

20 Vom Konvent der Baukultur – Stadt und Land
Ines Bronowski

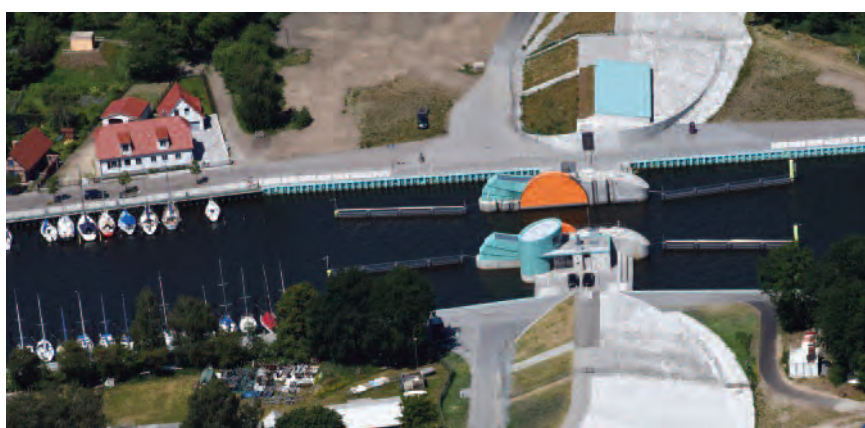
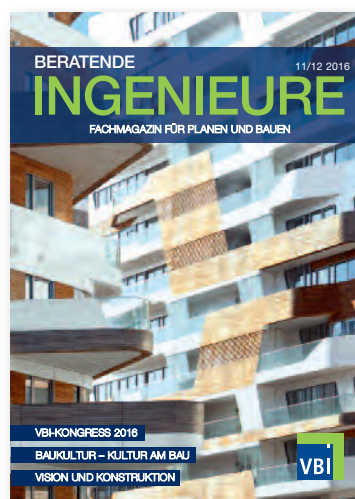


Foto: BBR / Walter Graupner

Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe liegt der aktuelle Unita-Brief bei.

**Zum Titelbild:**

Verbindendes Element des Stadterneuerungsprojekts CityLife in Mailand sind elegante Fassadengestaltungen.

Abbildung: Schüco International Italia

22 Ingenieurbaupreis 2016 – Das Sturmflutsperrwerk Greifswald-Wieck
Christian Brensing

26 Bürgerbeteiligung bei Bauprojekten – Was heißt das für die Planer?
Ina Brandes

29 Ausbau des Südschnellwegs Hannover – Projektstrategie auf neuen Wegen
Jens Hanel, Andre Fiedler, Sebastian Tacke, Nicole Jaschinski

34 Bergbaufolgelandschaft – Ein Seehafen (noch) ohne Wasser
Bärbel Rechenbach

40 Bauen im Bestand – Berliner Spreetunnel ertüchtigt
Bärbel Rechenbach

BERUF UND RECHT

42 Urteile in Leitsätzen – Entscheidungen der Oberlandesgerichte und des BGH
Sabine von Berchem

43 ABC des Baurechts – Mindestsatzunterschreitung und Bindung an Honorarvereinbarung
Janis Heiliger

44 Baukonflikte – Mediation hilft fast immer!
Christoph Bubert

47 PRODUKTE UND PROJEKTE**59 TIPPS UND TERMINE****62 IMPRESSUM**

MBO und VV TB

Was kommt nach dem EuGH-Urteil ?

Unter dem etwas sperrigen Titel „Neue Musterbauordnung und Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen – Veränderungen und Auswirkungen für die Planer“ fand am 26. Oktober eine Informationsveranstaltung des VBI in Kooperation mit der Bundesarchitekten- und der Bundesingenieurkammer statt. Rund 80 Teilnehmer hatten den Weg in das Deutsche Institut für Bautechnik DIBT nach Berlin gefunden, um sich darüber zu informieren, wie Bauprodukte zukünftig ausgeschrieben und ausgewählt werden. Wichtigste Information aller Referenten: „Es wird Änderungen geben, die jedoch nicht grundlegend sind. Das Bauen bleibt auch zukünftig sicher.“

Die Referenten Dr. Gerhard Scheuermann, Vorsitzender der Fachkommission Bautechnik der Bauministerkonferenz, Gerhard Breitschaft, Präsident des DIBT, Dr. Berthold Schäfer, Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden, Dr. Ronald Rast, Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau, und Rechtsanwalt Florian van Schewick erläuterten zunächst die Ursachen der erforderlich



▲ Gastgeber und Referenten (v. l.): VBI-Vertreter Präsident Dr. Cornelius und Dr. Ines Prokop, Dr. Scheuermann, BAK-Vertreterin Barbara Schlesinger, DIBT-Chef Breitschaft, Dr. Schäfer, Dr. Rast und BlnGK-Präsident Kammeyer.

Foto: Torsten George

werdenden Änderungen in den Landesbauordnungen zu den europäisch harmonisierten Bauprodukten. Anschließend wurden Lösungsansätze vorgestellt, wie nach Wegfall des Ü-Zeichens den Planern bei der Ausschreibung der in Rede stehenden Bauprodukte durch freiwillige Herstellererklärungen Hilfestellung gegeben werden kann.

Das abschließende Referat von Rechtsanwalt van Schewick machte deutlich, dass das Bauproduktenrecht im Spannungsfeld zwischen öffentlichem und privatem Recht viele Fragestellungen zu den

Verantwortlichkeiten der am Bau Beteiligten aufwirft.

Nach der Veranstaltung wurde bekannt, dass die Europäische Kommission im Rahmen des Notifizierungsverfahrens zahlreiche Regelungen der VV TB kritisiert. Aktuell ist daher nicht absehbar, ob und wie das Regelwerk im kommenden Jahr in Kraft treten wird. Der VBI sieht sich weiterhin in der Verpflichtung, eine Hilfestellung zu erarbeiten. „Wir müssen jedoch abwarten, was tatsächlich kommen wird“, erklärt VBI-Justiziarin Sabine von Berchem.

Unterschwellenvergabe

Verbände positionieren sich zur UVgO

Mitte Oktober haben sich die kommunalen Spitzenverbände sowie die maßgeblichen Organisationen der Freien Berufe, darunter der VBI, in einem Positionspapier noch einmal deutlich gegen eine Einbeziehung freiberuflicher Leistungen in die geplante Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) gewandt. Die dazu im Entwurf vorgesehene Regelung war sowohl bei Auftragnehmern als auch bei Auftraggebern auf Kritik gestoßen. Eine bundesweit einheitliche Regelung des Unterschwellenbereiches

sei zwar zu begrüßen, jedoch dürfe der Gestaltungsspielraum gerade bei freiberuflichen Leistungen nicht derart beschnitten werden. Dies sei mittelstandsfeindlich, so das Verbändepapier.

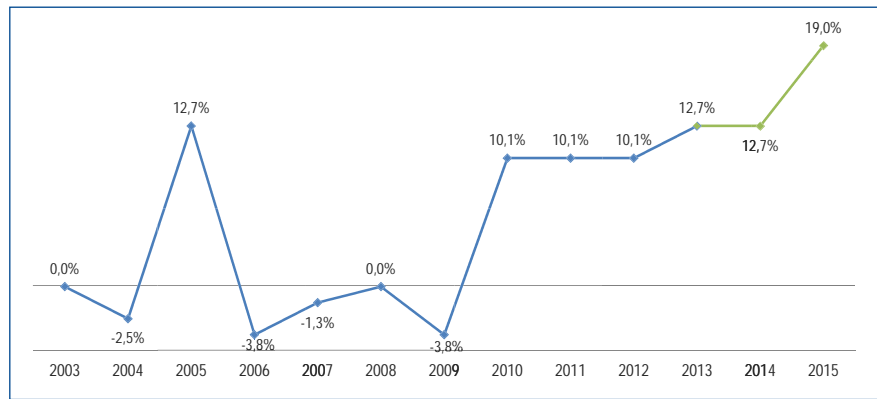
Inzwischen hat das zuständige Bundeswirtschaftsministerium signalisiert, die freiberuflichen Leistungen de facto nicht weiter in die UVgO einzubeziehen. Stattdessen sei angedacht folgenden Passus aufzunehmen: In Bereichen, in denen keine entsprechenden Regelungen existieren (Vergabe freiberuflicher Leis-

tungen), sind öffentliche Aufträge grundsätzlich im Wettbewerb zu vergeben. Außerdem solle der Planungswettbewerb als allgemeines Instrument im Zusammenhang mit Vergabeverfahren Eingang in die UVgO finden. Allerdings sei mit einem neuen UVgO-Entwurf nicht so bald zu rechnen, da unabhängig vom Thema der freiberuflichen Leistungen zahlreiche weitere Änderungsvorschläge bearbeitet werden müssen.

Berufsanerkennung

HRK lehnt ECEC-Vorschlag ab

Die Hochschulrektorenkonferenz HRK, Vertretung von 268 Hochschulen und Universitäten Deutschlands, an denen rund 94 % aller Studierenden immatrikuliert sind, lehnt den im September von der ECEC (Council of Engineers Chambers) veröffentlichten Vorschlag zu „gemeinsamen Ausbildungszielen für Ingenieure“ ab. Insbesondere betrifft das die Erarbeitung eines einheitlichen europäischen Standards zur Berufsanerkennung im Bereich der Bauingenieure. Die HRK kritisiert insbesondere die den ECEC-Vorschlägen zugrundeliegende Stakeholder-Befragung als unausgewogen. Da die Umfrage lediglich Ministerien und Ingenieurkammern beteiligt habe, sei ein unvollständiges und zum Teil falsches Bild der Ingenieurausbildung in Deutschland entstanden. Außerdem äußert die HRK rechtliche Bedenken gegen die von der ECEC vorgesehene zweijährige Berufspraxis als Voraussetzung der Berufsanerkennung. Diese sei eine weitere Regulierung und schränke die Mobilität ein. Insgesamt erhöhe der aktuelle Entwurf die Bürokratie, so die HRK, und führe unnötige Begriffserweiterungen ein. Um der rechtlichen Situation in Deutschland und Europa gerecht zu werden, schlagen die Hochschulrektoren stattdessen vor, das im europäischen Rahmen entwickelte Akkreditierungssystem für den Nachweis der Ausbildungsqualität zu nutzen. Qualitätsnachweis ist laut HRK-Papier, der „Studienabschluss in einem Bauingenieurstudiengang, der auch zur Führung der Berufsbezeichnung auf nationaler Ebene befähigt. Die Qualitätssicherung des Studiengangs erfolgte durch eine kompetente nationale Akkreditierungseinrichtung, die im Europäischen Register gelistet und ENQUA-Mitglied ist“.



▲ Veränderung des Büroumsatzes je tätiger Person (2003 = 0)

Abbildung: IFB

Wirtschaftliche Lage

Umfrageergebnisse liegen vor

Die Ergebnisse der im Sommer gemeinsam von AHO, VBI, BInGK und BDB mit dem Bundesinstitut für Freie Berufe IFB durchgeführten „Untersuchung zur wirtschaftlichen Situation der deutschen Ingenieur- und Architekturbüros“ (früher Bürokostenvergleich) liegen vor. Sie wurden im Rahmen der AHO-Jahrestagung am 24. November der Fachöffentlichkeit vorgestellt.

Ziel der Umfrage war es, aussagekräftiges Datenmaterial zur Situation und Struktur der Ingenieur- und Architekturbüros zu erhalten. Dabei bezog sich die Untersuchung auf das Wirtschaftsjahr 2015 und betrachtet unter anderem Daten zur Zusammensetzung der Büros, zu Mitarbeiterstruktur und Größe sowie zu Umsatz- und Gewinnzahlen.

Mit 507 ausgefüllten Fragebögen war die Beteiligung deutlich besser als im Vorjahr, wobei mit rund 82 % weit mehr Ingenieurbüros teilnahmen als Architekten. Von allen Umfrageteilnehmern waren rund 50 % Einzelunternehmen, nur 14 % be-

schäftigen 30 oder mehr Mitarbeiter.

Die wirtschaftliche Situation ist gut, das zeigt sich unter anderem an durchschnittlichen Auftragsbeständen von 10 Monaten bei den Architekten und 8 Monaten bei den Ingenieurbüros. Wegen der sehr inhomogenen Struktur der beteiligten Unternehmen fallen Umsätze und Renditen sehr unterschiedlich aus. Bezogen auf die einzelnen Fachgebiete zeigt sich, dass 2015 in der Technischen Ausrüstung die höchsten Büroumsätze erzielt wurden. Beim Gewinn vor Steuern ergab die Umfrage, dass es beim durchschnittlichen Umsatz je tätiger Person kaum Unterschiede zwischen Ingenieur- und Architekturbüros gibt. Die Umsatzrendite korrelierte auch im vergangenen Jahr deutlich mit der Bürogröße, wobei Ein-Personen-Büros deutlich höhere Werte als Ingenieurgesellschaften mit über 100 Beschäftigten erzielten.

Die vollständige Auswertung der Befragung finden Sie unter www.vbi.de/downloads.

Reform des AÜG

Keine Einschränkung für beratende Ingenieurunternehmen

Der Bundestag hat Ende Oktober die Reform des Arbeitnehmerüberlassungs- und Werkvertragsrechts (AÜG) beschlossen und der VBI-Forderung, dass Consulting keine Zeitarbeit ist, Rechnung getragen. Der zuständige Ausschuss für Arbeit und Soziales wies bei den Beratungen ausdrücklich darauf hin, dass durch die Gesetzesfassung die „unternehmerische Tätigkeit beispielsweise von Beratungsunternehmen“ nicht eingeschränkt werden solle. Dabei begründete eine für die Tätigkeit eines Beraters typische Bindung hinsichtlich des Arbeitsorts an eine Tätigkeit am Sitz des Beratenen allein keine persönliche Abhängigkeit gegenüber letzterem. Dies sei ein wichtiges Kriterium bei der Abgrenzung von Consulting und Zeitarbeit. Nach Zustimmung durch den Bundesrat soll das Gesetz am 1. April 2017 in Kraft treten.



▲ Der VBI zeigte Flagge.

VBI-Bundeskongress 2016

Metropolen – Die Ingenieuraufgabe

2008 lebten weltweit erstmals mehr Menschen in Städten als auf dem Land. Und dieser Urbanisierungstrend dauert unvermindert an. Die Entwicklung lebenswerter Städte ist daher eine zentrale Planeraufgabe der Gegenwart. Wie die Ingenieure dabei ihrer Verantwortung gerecht werden, diskutierte der VBI am 17. November im Rahmen seines Bundeskongresses 2016 in Leipzig.

Zur Fachveranstaltung „Metropolen – Die Ingenieuraufgabe“ begrüßte VBI-Präsident Dr. Volker Cornelius rund 200 Teilnehmer – VBI-Mitglieder und Gäste aus Politik und Wirtschaft. Mit der Aufforderung, „den technischen Sachverstand der Ingenieure frühzeitiger in Projekte der Stadtplanung einzubringen“, wandte sich Cornelius in seiner Eröffnungsrede vor allem an die Ingenieure selbst. Er definierte Städte als technische Systeme, die –



▲ Präsident Cornelius eröffnete den Kongress.

mehr oder weniger effizient – Ressourcen wie Land, Wasser und Energie nutzen. „In all diesen Themen sind wir Ingenieure zuhause!“, so Cornelius. Er erinnerte daran, dass Ingenieure mit dem Bau von städtischen Abwassersystemen Ende des 19. Jahrhunderts mehr zur Weltgesundheit beigetragen haben als die Schulmedizin in den 100 Jahren zuvor.

Wie erreichen wir bessere Planung?

Angesichts der heutigen Probleme rund um Müll, Mobilität, Wasser und Energieversorgung erklärte Cornelius, dass effiziente Infrastrukturen, neue Mobilitätskonzepte und zukunftstaugliche Wohnformen nur dort entstehen, wo alle Disziplinen bei der nachhaltigen Stadtentwicklung zusammenarbeiten. „Wachsende Städte brauchen intelligente, interdisziplinär vernetzte Planung und weniger Stückwerk“. Natürlich sei Stadtentwicklung immer auch eine Frage politischer Entscheidungen, „aber zunächst sind wir

◀ Bei der Sache.





▲ Staatssekretär Adler lobte den aktiven Ingenieurauftritt.



▲ Peter Simchen begrüßte für den gastgebenden VBI Sachsen die Kongressteilnehmer.



▲ Dr. Taubenböck fesselte das Auditorium mit Daten aus dem All.

gefragt“, so der Weckruf des Präsidenten an die Kollegen im Verband. Deutsche Ingenieure seien an großen Siedlungsplanungen im Ausland – in Asien, im Nahen Osten maßgeblich beteiligt. Mit modernsten digitalen Methoden werden dort die Siedlungen und Infrastrukturen für die nächsten Jahrzehnte entworfen, sorgfältig geplant und realisiert. „Das muss doch auch in Deutschland gehen“, betonte Cornelius, „wir brauchen intelligente, das heißt langfristige und sorgfältige Planung“.

Um eine bessere Planung zu erreichen, seien zwei Punkte vordringlich. Erstens: Sorgfältige Planung muss beauftragt werden. Dazu brauche es endlich ein Umdenken der Auftraggeber, denn nach wie vor gelte, „wer billig plant, unternimmt eine Fehlinvestition“, so der VBI-Präsident. Schon in die Phase 0 müsse technisches Wissen einfließen. Zweitens: „Nur wir, die Ingenieure können die Planungskultur verändern. Wir müssen die Entscheidungsträger in den Ämtern aktiv ansprechen und beraten. Dort gibt es keine großen Stäbe von Fachleuten, die Vordenken, Vorplanen und umsetzungsreife Projekte ausschreiben können. Wir müssen uns aufeinander zu bewegen, Probleme und Lösungen aufzeigen.“ Es reiche nicht, sagte der VBI-Chef, sich als bloßer Vollstrecker öffentlicher Planungs-, Infrastruktur- und Bauvorhaben zu verstehen. „Beratende Ingenieure müssen sich mit an

die Spitze der Metropolentwicklung setzen.“

Gut ausgebildete Ingenieure gefragt

Bau-Staatssekretär Gunther Adler aus dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit lobte den selbstbewussten Ansatz des VBI, für ganzheitliche Lösungen einzutreten und aktiv in die Gestaltung der Städte im Sinne des Klimaschutzes einzugreifen. Dabei gelte es im Schulterschluss zwischen Politik und technischer Planung die Teilhabe aller zu gewährleisten und auch die ländlichen Räume nicht abzuhängen.

„Wir brauchen eine integrierte nachhaltige Stadtentwicklung, um auch in Zukunft gesundes und bezahlbares Woh-

nen zu gewährleisten“, so Adler. Daher sei auch die Entscheidung vom vergangenen Jahr richtig gewesen, angesichts der zahlreichen Flüchtlinge gültige Standards im Wohnungsbau nicht zugunsten von Billigbauten aufzugeben. Das hätte Ghettobildung statt Integration befördert, so der Staatssekretär. Kritisch sehe er angesichts der Vielfalt der aktuellen Aufgaben, für die gut ausgebildete Ingenieure gebraucht würden, die Entwicklung an den Hochschulen. Nicht überall, wo derzeit Ingenieur drauf steht, würden die Studiengänge auch tatsächlich Ingenieure ausbilden. „Hier müssen wir gemeinsam über Anforderungen und Niveaus der Ausbildung neu diskutieren“, schloss Adler mit einem Blick über das Thema des Tages hinaus.



Auf dem Podium (v. l.) Dr. Taubenböck, Stephan Kühn, Moderatorin Roßbach, Volkmar Vogel und Dr. Cornelius

Aufklärung von oben

Der Vortrag von Dr. Hannes Taubenböck vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt untermauerte die Relevanz der kürzlich von 193 Staaten in Quito unterzeichneten Agenda für den weltweiten „Umzug der Menschheit“ in die Städte. Anhand von Satellitenaufnahmen und Fernerkundungsdaten veranschaulichte er in seinem vielfach gelobten Vortrag die ungeheure Siedlungsdynamik und Verdichtung urbaner Siedlungsstrukturen auf anderen Kontinenten. Taubenböck sprach von der größten Wanderungsbewegung der Menschheitsgeschichte, die wir derzeit erleben. Typisches Beispiel dafür sei die binnen weniger Jahre aus einem ursprünglich für 2.000 Leute angelegten Flüchtlingslager hervorgegangene 200.000-Einwohner-Stadt in Jordanien. Solche Städte richtig zu organisieren, räumlich und sozial, nannte der Geowissenschaftler eine große Aufgabe für Ingenieure.

Partner für die Zukunft

Eine von der FAZ-Wirtschaftsredakteurin Henrike Roßbach geleitete Podiums-

diskussion mit den Mitgliedern des Bundestages Stephan Kühn, Grüne, und Volkmar Vogel, CDU, sowie Dr. Cornelius für die Planer und Dr. Taubenböck für die Wissenschaft beschloss die Veranstaltung.

CDU-Vertreter Vogel forderte die Ingenieure auf, mitzuhelfen, die „New Urban Agenda“, das Abschluss-Dokument der Habitat III Konferenz von Quito, umzusetzen. Dabei gehe es nicht darum, den Stadtbewohnern in Asien zu erklären, was nötig ist, sondern die bekannten, oft diskutierten Maßnahmen in der Praxis durchzuführen.

Mit Blick auf die Probleme vor der eigenen Haustür drehte sich die Debatte vor allem um Planungskultur und -verfahren. So versprach Grünen-Vertreter Kühn den VBI-Slogan „Ihr Partner für die Zukunft“ beim Wort zu nehmen, weil Politik und Ingenieure gemeinsam „eine bessere Beteiligungskultur hinbekommen müssen, um wieder Akzeptanz für Neubauvorhaben zu erreichen“.

VBI-Präsident Cornelius unterstrich nicht zuletzt in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit, neue Denkmuster zu ent-

wickeln. Hinsichtlich Planungsverbesserung, Transparenz und Projektorganisation habe das BMVI mit der Reformkommission Großprojekte und dem jetzt im Sommer gestarteten Innovationsforum Planungsbeschleunigung die Probleme ja erkannt und Verbesserungen vorgeschlagen. Allerdings sei derzeit noch nicht erkennbar, wie diese in die täglichen Praxis von Bauverwaltung, Planungs- und Baubüros auch eingeführt werden sollen.

Stephan Kühn plädierte ebenfalls für eine andere Planungskultur mit Transparenz bei der Projektentwicklung und einer anderen Erklärkultur. Und zwar in einer Sprache, die die Leute auch verstehen. „So sollten wir z. B. statt Lichtsignalanlage einfach mal Ampel sagen.“

Unterm Strich lautete das einhellige Fazit: Die globale Urbanisierung fordert Politik und beratende Ingenieure zur engen Zusammenarbeit auf, wenn die Transformation der Städte gelingen und menschenwürdiges Leben in künftigen Metropolen ermöglicht werden soll.

Ines Bronowski

▼ Ein rauschendes Fest gehört zu jedem VBI-Kongress.



VBI-Verbandstag 2016

Fit für die Zukunft?

Mit einer nahezu einstimmig beschlossenen Beitragsanpassung hat der VBI-Verbandstag am 18. November eine wichtige Weichenstellung für die zukünftige Verbandsarbeit vorgenommen.



▲ Zustimmung im Saal

Der nach 24 Jahren nun erstmals beschlossene Beitragsanpassung, die pro Mitgliedsbüro eine durchschnittliche Erhöhung um 12 % vorsieht, ging eine angeregte, konstruktive Diskussion im Saal voraus. Dabei zeigte sich, dass die Mehrheit der Mitglieder nach wie vor einen Verband will, in dem Mitsprache und Stimmrecht der Mitglieder nicht von der Unternehmensgröße abhängen, sondern sich die vorhandene Vielfalt und Kleinteiligkeit der Branche wiederfindet. Dennoch erteilte der Verbandstag mit Blick auf die Zukunft und die Veränderungen in der Branchenstruktur dem Vorstand den Auftrag, nach der jetzt beschlossenen Beitragsanpassung in den nächsten Jahren auch die Beitragsstruktur auf den Prüfstand zu stellen. Beitragsgerechtigkeit und Interessenausgleich zwischen kleinen und großen Mitgliedsbüros seien wichtig für Zusammenhalt und Schlagkraft des Verbandes.

Profil schärfen

Ergänzend zum schriftlich vorgelegten Bericht des Präsidenten sprach Corne-

lius zur Eröffnung des Verbandstags einige zentrale Punkte aus dem zurückliegenden „arbeitsamen und von Verschärfungen der politischen Rahmenbedingungen geprägten“ Jahr an. So habe der VBI sein Selbstverständnis als Unternehmerverband und Interessenvertreter geschärft. Ein großer Erfolg sei die gemeinsam mit dem BDI erzielte Rückkehr des Bundesfinanzministeriums zum Status quo in Sachen steuerliche Berücksichtigung von Abschlagszahlungen. Auch die jetzt bis 2030 für Sanierung und Erneuerung der Verkehrsinfrastruktur bewilligten 286 Mrd. Euro verbuchte Cornelius als Erfolg beharrlicher VBI-Aktivitäten auf dem politischen Parkett. Erfolgreiche Mitgliederinteressenvertretung sei auch das VBI-Engagement für praxistaugliche Bemessungsnormen in PRB und PIN. Außerdem verwies der Präsident auf das entschiedene Eintreten für handhabbare und allen Büros zugängliche BIM-Lösungen. Es gebe heute unter den VBI-Mitgliedern kaum mehr ein Büro, indem sich die Mitarbeiter noch nicht mit diesem Thema beschäftigten.

Dieser Wandel wurde angestoßen und unterstützt durch VBI-Maßnahmen, Rahmenvereinbarungen und auch die inzwischen in Gang gekommene pb 4.0. Wie fit der VBI für die Zukunft ist, sei die zentrale Frage der Diskussion um das zu Jahresbeginn gestartete „Projekt Zukunft“. Einige erste Bausteine des Konzepts VBI 2020 wurden bereits verabschiedet. So seien Rechtsberatung und Unterstützung im einzelnen Krisenfall künftig wichtige Schwerpunkte unserer Arbeit. Außerdem wolle die Verbandsführung Angebote für die Mitgliedsunternehmen entwickeln, damit diese im Kampf um die besten Köpfe heutigen und künftigen Mitarbeitern attraktive Arbeitsplatzbedingungen bieten können. Anliegen der Verbandsspitze dabei sei, den Spagat zwischen allgemeinem politischen Anspruch und der Hilfe für den Einzelnen zu meistern.

Zeit für „Plan B“

Dr. Erich Rippert, Vorstandsvorsitzender des AHO, hatte die undankbare Aufgabe, als Überbringer schlechter Nachrichten ans Rednerpult zu treten. Denn tags zuvor, am 17. November, hatte die EU-Kommission mitgeteilt, Deutschland wegen der Aufrechterhaltung der verbindlichen Honorarordnung für Architekten und Ingenieure vor dem EuGH zu verklagen. Die Klageeinreichung sei nach dieser Mitteilung in etwa zwei Monaten zu erwarten. Bis dahin werde der AHO dem bereits zur Untermauerung der deutschen Argumentation vorgelegten Rechtsgutachten dem federführenden Wirtschaftsministerium auch das vom AHO beauftragte Wirtschaftsgutachten über den Zusammenhang von Planungsqualität und Mindesthonoraren folgen lassen.

Er hoffe, so Rippert, dass damit die guten Argumente pro HOAI noch einmal bekräftigt würden. Leider sei die EU-Kommission der bisherigen deutschen Argumentation nicht gefolgt und beharre darauf, dass die HOAI mit ihren verbindlichen Mindestsätzen die Niederlassungsfreiheit ausländischer Büros behindere. Dabei interessiere die EU-Kom-



▲ VBI-Vizepräsident Dr. Joachim Knüpfer erläuterte die neue Beitragsregelung.



▼ Robert Bajza (am Pult) übergab den Vorsitz bei den Young Professionals im VBI an Ulf Dittberner.

mission nicht mal der Nachweis, dass auch in EU-Ländern ohne verbindliche Honorarordnung ausländische Niederlassungen nie mehr als 1 % aller Büros ausmachten, in Deutschland aktuell 0,4 %. Das zeige, dass die HOAI kein Hindernis für die Niederlassungsfreiheit darstellt. „Das gibt's nur in den Köpfen der EU-Bürokraten“, wie Rippert betonte. Weil also zu Optimismus wenig Anlass bestehe, riet Dr. Cornelius in der Diskussion dazu, sich auf einen „Plan B“ vorzubereiten. Da das Klageverfahren aller Voraussicht nach ca. 24 Monate dauern werde, ist spätestens in der ersten Hälfte 2019 mit der EuGH-Entscheidung zu rechnen.

Projekt VBI 2020

Mit einer Klausurtagung des Verbandsrats im Februar 2016 hat der VBI sein „Projekt Zukunft“ gestartet. Zentrale Fragestellung: Wohin geht die Reise und haben wir die Weichen richtig gestellt? Die Zwischenbilanz der bei der Klausur in Workshops begonnenen und später von Projektteams unter Einbeziehung der Geschäftsstelle fortgesetzte Identifikation zentraler Baustellen und Erarbeitung daraus abgeleiteter Maßnahmen stand nun in Leipzig zur Debatte. Einhellige Zustimmung fand die bereits erwähnte Stärkung des Profils als Wirtschafts-, Interessens- und Unternehmerverband. Danach ist und bleibt der VBI die führende Berufsorganisation unab-



▲ Dipl.-Ing. Werner Hansknecht aus dem sauerländischen Sundern wurde für 50 Jahre VBI-Mitgliedschaft geehrt.

Fotos: Torsten George

hängig beratender und planender Ingenieure und Ingenieurunternehmen in Deutschland. Das vorgestellte Maßnahmenportfolio von qualifizierter unternehmerischer Weiterbildung über effizientere Kommunikation nach innen und außen, gezieltem Lobbying auf allen Ebenen bis hin zu ganz praktischen Leitfä-

den und Arbeitshilfen zu Vertragsgestaltung und Veranstaltungsorganisation wurde zwar für gut befunden, aber nicht ausreichend. Wie die Diskussion zeigte, braucht die Modernisierung des Verbandes neue, weitere Ideen und Impulse aus den Reihen der jüngeren Mitglieder.

Ines Bronowski

Deutscher Ingenieurbaupreis

Ingenieure des Greifswalder Sperrwerks ausgezeichnet



▲ Die ersten Gewinner des Deutschen Ingenieurbaupreises

Foto: Thomas Imo, photothek, Berlin/BBR

Bundesbauministerin Barbara Hendricks und Bundesingenieurkammerpräsident Hans-Ullrich Kammeyer haben am 26. Oktober in Berlin erstmals den Deutschen Ingenieurbaupreis verliehen. Der Preis ging an die Hypro Paulu & Lettner (hpl) Ingenieurgesellschaft, Berlin, in Arbeitsgemeinschaft mit Lahmeyer Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft, Weimar, für das Sturmflutsperrwerk in der Hansestadt Greifswald. Die Jury unter Vorsitz von Prof. Dr.-Ing. Carl-Alexander Graubner zeigte sich bei der Entscheidung im Juli dieses Jahres von der außergewöhnlich innovativen Lösung zum Hochwasserschutz der Men-

schen in Greifswald beeindruckt. Sie vergab zusätzlich fünf Auszeichnungen sowie fünf Anerkennungen, BI berichtete bereits darüber in Ausgabe 7-8/2016, S. 17.

Wie Bundesbauministerin Hendricks bei der Preisverleihung betonte, ist „Deutsche Ingenieurkunst schon seit langem preiswürdig. Jetzt bekommt sie endlich einen Staatspreis.“ Mit dem Deutschen Ingenieurbaupreis wolle sie den starken Beitrag der Bauingenieure zur Baukultur unseres Landes würdigen. BIngK-Präsident Kammeyer unterstrich, dass „Siegerprojekt und die vergebenen Auszeichnungen und Anerkennungen auf

beeindruckende Weise dokumentieren, dass Bauingenieure einen unverzichtbaren Beitrag zur Baukultur unseres Landes leisten.“

Der Deutsche Ingenieurbaupreis wurde in diesem Jahr erstmals gemeinsam durch das Bundesbauministerium und die Bundesingenieurkammer ausgelobt. Insgesamt wurden 53 Beiträge von 32 Ingenieurbüros zur Bewertung eingereicht. Durchgeführt wurde das Verfahren vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

Der mit 30.000 Euro dotierte Preis soll künftig im Zweijahresrhythmus verliehen werden.

KURZ GESAGT

Dipl.-Ing. **Martin Seeger** ist seit 1. November neuer Vorsitzender der Geschäftsführung der Lahmeyer International GmbH und CEO der Lahmeyer Gruppe. Er folgt auf Dr.-Ing. Bernd Kordes, der das Unternehmen auf eigenen Wunsch verlassen hat. Die Unternehmensleitung dankte Kordes für seine herausragende Rolle in einer Periode des profitablen Wachstums der Lahmeyer Gruppe. Seeger hat an der RWTH Maschinenbau studiert und war

danach in verschiedenen Positionen u. a. für Bilfinger Industrial Services und Hochtief im arabischen Raum und verschiedenen anderen Ländern tätig.

Dipl.-Ing. **Alexander Pirlet** ist zum neuen Vorstandsmitglied der Ingenieurkammer-Bau NRW gewählt worden. Pirlet leitet die Ingenieurgesellschaft Pirlet & Partner Baukonstruktion in Köln, ist VBI-Mitglied und Vorsitzender der Vereinigung der Prüflingenieur für Baustatik in NRW.

Er übernimmt den Vorstandssitz von Prof. Dr. Michael Fastabend, der überraschend im Juli verstorben ist.

Auch als **E-Books** bietet der VDE Verlag sein umfassendes technisches Fachbuchprogramm an. Mittlerweile stehen auf www.vde-verlag.de mehr als 200 Titel als E-Book bereit, für die ab sofort im Webshop auch Lizenzen für mehrere Nutzer eines Titels erworben werden können.

Bayerischer Denkmalpflegepreis 2016

Auszeichnung für IPROconsult

◀ Kloster
Raitenhaslach
Foto: Ulli Benz,
TUM

Für Revitalisierung, Umbau und Sanierung des ehemaligen Zisterzienserklosters Raitenhaslach ist das VBI-Mitgliedsunternehmen IPROconsult mit dem Bayerischen Denkmalpflegepreis in Gold ausgezeichnet worden. Die alle zwei Jahre vergebene Auszeichnung würdigt das vorbildliche Engagement privater und öffentlicher Bauherren, gelungene Bauwerke und die dafür verantwortlichen Leistungen der Ingenieure verschiedener Fachrichtungen.

Die Jury lobte: „Neben den restauratorischen Maßnahmen waren zum Erhalt des Denkmals nicht alltägliche Ingenieurleistungen am Tragwerk erforderlich. Die auf der Grundlage eines Vorprojekts der TU München gewählten Ergänzungskonstruktionen wurden hervorragend in den Bestand eingepasst.“ Besonders hervorzuheben seien der mit seinen schlichten Formen gestalterisch gelungene Anbau des Erschließungstrakts, die Verstärkung der Deckenkonstruktionen mit

Trägern zwischen der Unterdecke und der eigentlichen Stockwerksdecke und als ‚Highlight‘ die nahezu unsichtbare Verstärkung der Hängekonstruktion für die reich bemalte Wand im „Papstzimmer“. Genutzt wird das Gebäudeensemble inzwischen als Studien- und Wissenschaftszentrum von der TU München. Vergeben wurde der Bayerische Denkmalpflegepreis von der Bayerischen Ingenieurkammer Bau gemeinsam mit dem Landesamt für Denkmalpflege.

Nachruf**Prof. Dr. Udo Gasparly**

Das VBI-Mitgliedsunternehmen IP CONSULT trauert um ihr Gründungsmitglied und langjährigen geschäftsführenden Gesellschafter Dr. Udo Gasparly, der nach langer Krankheit am 31. Oktober im 75. Lebensjahr in Stuttgart gestorben ist. Der VBI trauert um seinen langjährigen Vorsitzenden des Auslandsausschusses.

„Herr Dr. Gasparly hat 1979 federführend das IP Institut für Projektplanung GmbH in Stuttgart mit gegründet, die Firma durch seine leidenschaftliche Arbeit ausgebaut und das weltweite En-

gagement von IP Consult auf der Basis von Grundwerten mit einem hohen Anspruch bis zu seinem Ausscheiden 2012 geprägt“, sagt Partner und Nachfolger Dr. Bernd C. Schmidt.

Udo Gasparly war seit 1991 zunächst im VUBIC und nach dessen Fusion mit dem VBI Mitglied im VBI-Auslandsausschuss. Er leitete diesen von 1994 bis zu seinem Ausscheiden 2006.

„Mit Prof. Gasparly verlieren wir eine Koryphäe der Consultingwirtschaft

im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit und einen aktiven Mitstreiter im Auslandsausschuss und der Arbeitsgruppe Technische Zusammenarbeit“, so der jetzige Vorsitzende des VBI-Auslandsausschusses Heiko Scheiber. Der VBI wird sein Andenken in Würde und Dankbarkeit bewahren.



Internationaler Hochhaus-Preis Siegerbau steht in New York



◀ Hochhauspreisträger-
Bau in New York
Foto: Kirsten Bucher

Das Finale um den Internationalen Hochhaus-Preis (IHP) 2016 ist entschieden: Das Wohnhochhaus „VIA 57 West“ in New York gewinnt den mit 50.000 Euro dotierten Wettbewerb um das weltweit innovativste Hochhaus. Architekt Bjarke Ingels (BIG – Bjarke Ingels Group) und Bauherr Douglas Durst (The Durst Organization) nahmen am 2. November in

Frankfurt/Main Preisstatuette und Preisgeld entgegen.

Der Internationale Hochhaus-Preis wird seit 2004 alle zwei Jahre von der Stadt Frankfurt ausgelobt. Finanziert wird er vom Deutschen Architekturmuseum und der DekaBank. 2016 wurde er zum siebten Mal verliehen. Die Kriterien sind, dass das Gebäude Nachhaltigkeit, äußere

Form und innere Raumqualitäten wie auch soziale Aspekte zu einem vorbildlichen Entwurf verbindet.

Der IHP richtet sich an Architekten und Bauherrn, deren Gebäude mindestens 100 m hoch sind und in den vergangenen zwei Jahren fertiggestellt wurden.

> NOVA AVA <
die erste Bausoftware
aus der Cloud

Jetzt gratis testen!

- ▶ smart
- ▶ komfortabel
- ▶ kostengünstig



Nova

www.avanova.de

*Für Architekten, Ingenieure,
Planer und Projektmanager*

2. Symposium Tragwerksplanung

Vision und Konstruktion

Etwa 200 Gäste – Ingenieure, Architekten und erfreulich viele Studierende – konnte VBI-Präsident Dr.-Ing. Volker Cornelius am 14. Oktober zum 2. Tragwerksplanersymposium in Berlin begrüßen. Unter dem Titel „Vision und Konstruktion“ hatte der VBI gemeinsam mit dem Ingenieurbaukunst-Verein acht namhafte Ingenieure aus ganz Europa eingeladen, konstruktive Ideen, visionäre Bauwerke und die zugrundeliegende Arbeitsweise vorzustellen.



▲ VBI-Präsident Cornelius bei der Eröffnung

Eröffnung

Dabei ging es den Veranstaltern weniger um technische Lösungen und innovative Details wie bei anderen Ingenieurtagungen, sondern um „das große Thema des Entwerfens im Ingenieurbau. Wir wollen uns inspirieren und begeistern lassen von den Ideen der Vortragenden“, wie Prof. Dr. Volker Schmid, TU Berlin, im Namen des Tagungsbeirates eingangs betonte. Das ist den Veranstaltern mit dem zweiten Symposium dieser Art erneut bestens gelungen. Indiz dafür war nicht zuletzt der bis zum abschließenden Vortrag gut gefüllte Leibniz-Saal im historischen Gebäude der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am Berliner Gendarmenmarkt.

Von der Atmosphäre der Räumlichkeiten dort und der beachtlichen Teilnehmerzahl beeindruckt, sprach Dr. Cornelius in seinem Grußwort zentrale Aspekte des VBI-Wirkens im Dienste solcher Rahmenbedingungen an, die es den Ingenieuren ermöglichen, mit qualitativollen Ingenieurleistungen im Wettbewerb zu bestehen. Um Qualität zu schaffen, brauche es vor allem gut ausgebildete Ingenieure. Daher engagiere sich der VBI im ASBau, dem Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauingenieurwesens, für die Gewährleistung entsprechend anspruchsvoller Ausbildungsgänge.

Außerdem, so der VBI-Präsident, brauche qualitativolles und sicheres Bauen Regeln. Zu diesen Regeln gehören praxistaugliche

Normen, die Qualitäten und Sicherheitsniveaus definieren, aber nicht die Kreativität und Innovationskraft der Ingenieure einschränken, wie Cornelius unterstrich. Daher setze sich der VBI seit Jahren in der von ihm mitbegründeten Initiative Praxisregeln Bau PRB für alltagstaugliche, praxisgerechte Bemessungsnormen ein.

Ingenieurperspektiven

Die Vorträge dann galten sehr verschiedene Bauwerken und unterschiedlichen konzeptionellen Herangehensweisen an die Tragwerksentwicklung, behandelten die praktische Umsetzung auf großen und kleinen Baustellen, den adäquaten Einsatz von Stahl, Glas, Beton und Lehmbaumstoffen und die jeweils subjektive Perspektive der Ingenieure auf ihr Werk – das war nicht nur lehrreich und informativ, sondern spannend bis zum Schlussvortrag.

Diesen eigentlich undankbaren Part hatte Wolf Mangelsdorf vom Büro Happold Ingenieure übernommen. Er spannte den Bogen von der Geschichte des Büros bis zum spektakulären 6-Sterne-Hotel in der City of Dreams von Macau (Architektur: Zaha Hadid) mit außenliegendem Stahltragwerk, jeder Menge doppeltgekrümmter Wandstrukturen und einem Pool in 160 m Höhe als Teil der Dachkonstruktion. Klar, dass bei der Entwicklung dieses Tragwerks in 3D gearbeitet und modelliert wurde – Form follows Data hatte Mangelsdorf seinen Vortrag denn auch überschrieben und ganz nebenbei, ohne von BIM zu sprechen, einen Einblick in die schöne neue Planerwelt gegeben.

Damit schloss sich auf gelungene Art und Weise der Diskurs, den Prof. Dr. Dietger Weischede, Büro Weischede, Herrmann und Partner, Stuttgart, unter dem Titel „Krümmung trägt – zwischen Skizze und Bauwerk“ eröffnet hatte. Angefangen bei der Urskizze des Architekten für den Umbau der Bochumer Jahrhunderthalle zum heutigen Konzerthaus zeigte er, wie der Tragwerksplaner seine Überlegungen und Berechnungen ebenfalls bildlich anschaulich herleiten und darlegen kann. Die dazu häufig genutzten Stabwerksmodelle seien die bildliche Dokumentation der Gedan-

◀ Rund 200 Teilnehmer füllten den Leibniz-Saal.



kengänge des Tragwerksplaners. Anhand dieser Bilder könnten Architekten und Ingenieure bestens kommunizieren, ihre Ideen dokumentieren und das Bauwerk weiterentwickeln. Dies wiederum sei Voraussetzung für das Schaffen von Baukunst, denn in Anlehnung an den Brockhaus sei „alle Baukunst stoffgebundene Konstruktion, die von der Technik unlösbar ist“, und dafür, so Weischede, „lohnt es sich anzustrengen“.

Dass die Art der Zusammenarbeit zwischen Ingenieur und Architekt entscheidend für die Qualität im Hochbau sei, bekräftigte anschließend Prof. Dr. Stefan Peters, Büro Engelsmann und Peters, Stuttgart, in seinem Vortrag über „Structural Affairs“. Wichtig seien gegenseitige Wertschätzung und Ingenieure, die sich für Architektur sowie umgekehrt Architekten, die sich für die tragenden Strukturen interessieren. Umso mehr ärgere ihn die nach wie vor gängige Praxis, nach gewonnenem Wettbewerb nur den beteiligten Architekten zu beauftragen, den verantwortlichen Planer der im Wettbewerb mitgeführten Tragwerksplanung aber gegen den vermeintlich günstigeren Bieter auszutauschen. Dabei fehle es nicht nur auf Auftraggeberseite an Wertschätzung gegenüber der Arbeit der Ingenieure, es seien auch die Tragwerksplaner selbst, die in solchen Verfahren mit ihren Angeboten die ursprünglichen Entwerfer aus dem Projekt drängten. Seltenes Ereignis bei dem von Peters vorgestellten, mehrfach preisgekrönten ZOB Pforzheim: Das nach dem Entwurfswettbewerb mit der weiteren Planung der Überdachungen beauftragte Ingenieurbüro überließ dem Büro Peters, Engelsmann und Partner vom siegreichen Wettbewerbsteam die eigentliche Tragwerksplanung und begnügte sich mit der Prüflingenleistung. Inzwischen ist das Bauwerk gebauter Beleg für Peters These, dass „gute Architektur immer ein gutes Tragwerk hat, voll austrainiert sei“, wie es im Sport heiße.

Eine ganz andere Facette aus dem Leistungsspektrum der Tragwerksplanung stellte Dr.-Ing. Matthias Bartzsch von der GMG Ingenieurgesellschaft aus Dresden vor: Die



▲ Laurent Ney „bändigt“ Kraftflüsse.



▲ Christof Ziegert baut mit Lehmbaustoffen.

Sanierung und Ertüchtigung der über 100 Jahre alten stählernen Eisenbahnhochbrücke Rendsburg. Die dazu von ihm als Projektleiter mitverantworteten Berechnungen und Analysen zur Erschließung stiller Tragreserven und Entwicklung notwendiger, aber lokal begrenzter Detailverstärkungen beeinträchtigen das Erscheinungsbild nicht. Die Maßnahmen insgesamt ermöglichen aber die weitere Nutzung der Brücke für den Bahnverkehr nach Skandinavien. Das überzeugende Ergebnis der konstruktiver Ingenieurlistung wurde auch in Berlin mit viel Beifall gewürdigt. Im März war die Sanierung dieses Wahrzeichens der Ingenieurbaukunst auch bereits im Rahmen des von VBI und Bundesingenieurkammer gemeinsam vergebenen Deutschen Brückenbaupreises 2016 ausgezeichnet und gefeiert worden. Außerdem sprachen Peter Bauer vom Büro Werkraum Wien über das Spielerische, Experimentelle beim Konstruieren („Unsere Arbeit ist ebenso lust- wie mühevoll, ebenso anstrengend, wie erfüllend.“), René

Ziegler, Waagner Biro, aus der Perspektive der ausführenden Firma über die Interaktion mit Tragwerksplanern, Laurent Ney, vom Büro Ney + Partners, Brüssel, über besondere Brückenkonstruktionen für besondere Verbindungen sowie Dr. Christof Ziegert aus Berlin über die Renaissance des Baustoffs Lehm insbesondere für Sanierungen weltweit und bauklimatisch optimale Innendämmungen sowie den damit verbundenen erfolgreichen Aufbau des Büros Ziegert/Roswang/Seiler in Berlin mit inzwischen mehr als 30 Mitarbeitern.

Ausklang

Es gibt weder Folien noch Powerpoint-Präsentationen von der auch in dieser Hinsicht untypischen Veranstaltung. Hier gilt Hin- und Hergehen, Zuhören, Gespräche führen. Nun stehen die Veranstalter vor der sportlichen Herausforderung, den so geweckten ziemlich hochgesteckten Erwartungen auch beim 3. Tragwerksplaner-Symposium gerecht zu werden. *Ines Bronowski*



▲ Runde am Rande: Dr. Ines Prokop, VBI, im Gespräch mit Prof. Peters, Dr. Christian Müller, René Ziegler und Prof. Schmid.

Fotos: Torsten George

GAUFF ENGINEERING, NÜRNBERG, WWW.GAUFF.NET

... AN DER LÄNGSTEN HÄNGEBRÜCKE AFRIKAS



Abbildung: Gauff

Eine der Herausforderungen für die weitere Entwicklung Mosambiks im Südosten Afrikas ist die unzureichende Verbindung zwischen der Hauptstadt Maputo

und dem Süden des Landes. Mit dem Bau einer Brücke über die Bucht von Maputo, die nach ihrer Fertigstellung Anfang 2018 die längste Hängebrücke Afri-

kas sein wird, will das Land deutliche Verbesserungen erreichen. 2014 begann der Bau der 680 m langen und 60 m hoch über die Einfahrt des internationalen Seehafens von Maputo führenden Brücke. Gauff Engineering wurde mit der Qualitätsüberwachung des Schlüsselbauwerks dieser Verbindung nach Südafrika beauftragt. Inzwischen sind alle Unterbauten nahezu abgeschlossen und die Pylone weithin sichtbar. Design und Ausführung erfolgen durch die China Road and Bridge Corporation (CRBC). Die vertraglichen Aufgaben von Gauff Engineering aus Nürnberg umfassen die Qualitätsüberwachung vor Ort im Baubetrieb sowie die Verifizierung des Designs nach den Eurocodes. Die Details der Qualitätsüberwachung haben die Ingenieure von Gauff gemeinsam mit CRBC und dem Bauherren entwickelt. Dazu gehörte z. B. auch die Überwachung der Fertigung der komplexen Stahlbauteile in China. ■

PBR PLANUNGSBÜRO ROHLING AG, BRAUNSCHWEIG, WWW.PBR.DE

...GERMAN DESIGN AWARD FÜR FORSCHUNGSNEUBAU

Im Februar wird die pbr Planungsbüro Rohling AG mit einem German Design Award ausgezeichnet. Das VBI-Mitgliedsunternehmen erhält den internationalen Architektur- und Designpreis für seinen Entwurf des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF) in Braunschweig, das 2015 bereits mit einem Iconic Award prämiert wurde. Das im Auftrag der TU Braunschweig von pbr als Generalplaner verantwortete Forschungszentrum umfasst Büros, Projekthäuser, Seminar- und Vorlesungsbereich sowie ein Technikum mit Werkstätten, Laboren und Prüfständen. In der Mitte ist ein begrünter Innenhof als verbindendes Element zwischen Institutsgebäude und Technikum angelegt. Jeder der drei Hauptnutzungsbereiche wird durch seine sehr unterschiedlichen räumlichen und technischen Anforderungen geprägt. Als Assoziation zum Fahrzeugbau besteht die gemeinsame Gebäudehülle von Insti-



Foto: Christian Bierwagen

tutsbereich und Technikum aus Aluminium-Verbund-Tafeln. Durch den Rücksprung und die großzügige Verglasung der Fassade im Erdgeschoss wirkt das Institutsgebäude schwebend, die leicht geneigte Fassade der beiden Oberge-

schosse unterstreicht diese Dynamik. Das Zentrum des NFF ist als dreigeschossiger Kopfbau konzipiert, in dem Büros mit den Projekthäusern und der Seminar- und Tagungsbereich untergebracht sind. ■

DREES & SOMMER AG, STUTTGART, WWW.DRESO.COM
... AN EUROPAS GRÖBTEM PLUSENERGIEHAUS IN FREIBURG

Das neue Verwaltungszentrum der Stadt Freiburg soll mehr Strom produzieren als es selbst benötigt. Die Engineering-Experten von Drees & Sommer planen das Energiekonzept, die technische Gebäudeausrüstung, Bauphysik und die Fassadentechnik für den Komplex mit einer Bruttogrundfläche von 24.000 m², der mehr als 800 Beschäftigten moderne Arbeitsplätze und den Bürgern mehr Service bieten wird. Der Entwurf stammt von Architekt Christoph Ingenhoven. Die Kosten für den ersten von drei Bauabschnitten belaufen sich auf 78 Mio Euro. Die Gebäudehülle entspricht dem Passivhaus-Standard, Dach und Fassade sind mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet, Heizen und Kühlen erfolgen mit Grundwasser. Dank des intelligenten Energiekonzepts produziert das Gebäude mehr Strom, als es selbst verbraucht – der Überschuss wird ins



Foto: Stadt Freiburg

städtische Stromnetz eingespeist. Die zugrundeliegende Konzeptstudie von Ingenhoven sieht vor, dass neben dem Verwaltungszentrum mit drei getrennten Bauten auch Wohngebäude entstehen und eine Kindertagesstätte. Nach weniger als zwei Jahren Bauzeit sollen im März 2017 die ersten Mitarbeiter einziehen. ■

DORSCH INTERNATIONAL, MÜNCHEN, WWW.DORSCH.DE
... AN TEAMFÄHIGKEIT UND SOZIALKOMPETENZ

Raus aus dem Arbeitsalltag, rein ins soziale Engagement. Das galt für Teile der Belegschaft von Dorsch International, die Ende Oktober im Rahmen des „Social Day“ bei Dorsch als Team die Tafel München bei der Lebensmittelausgabe unterstützten. Es traf sich ein bunt gemischtes Team aus Ingenieuren, Kollegen aus dem Marketing, Controlling und Kommunikation zum Kisten ausladen, Stände aufbauen, Lebensmittel sortieren und Essen ausgeben für die Gäste, wie die Münchener Tafel die rund 20.000 Bedürftigen nennt, die sie wöchentlich mit rund 120.000 kg Lebensmitteln versorgt .

Dorsch-Geschäftsführer Andreas Riencker schätzt das Engagement der Belegschaft. „Wenn ich sehe, mit welcher Offenheit und Selbstverständlichkeit die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen tatkräftig unterstützen, freut mich das sehr. Die sozialen Kompetenzen, die dadurch ge-

stärkt werden, sind auch für die Teamarbeit bei Dorsch wichtig, so der Geschäftsführer. ■



Vom Konvent der Baukultur 2016

Stadt und Land

VON INES BRONOWSKI

Nach wie vor boomen die großen Städte. Aber dennoch würden 45 % der Deutschen am liebsten in einer Landgemeinde wohnen, bevorzugen weitere 33 % eine Mittel- oder Kleinstadt als Wohnort. Grund genug für die Stiftung Baukultur, ihr Augenmerk und den aktuellen Baukulturbericht unter dem Titel „Stadt und Land“ diesem nur scheinbaren Dilemma zu widmen.

Öffentlich vorgestellt wurde dieser erstmals im Rahmen des Konvents der Baukultur Anfang November in Potsdam, für den die gleichnamige Bundesstiftung ein dreitägiges Programm aus Werkstattgesprächen, Ausstellungen, Exkursionen, Plenardebatte und einem Fest der Baukultur für die etwa 250 Teilnehmer auf die Beine gestellt hatte.

Als Vorsitzender des Stiftungsrates eröffnete Gunther Adler, Staatssekretär im Bundesbauministerium, den Konvent. Aus seiner Sicht das Parlament der Baukultur. Dessen allerdings nicht gewählte, sondern berufene Mitglieder – Planer aller Disziplinen, Preisträger baukultureller Wettbewerbe, Vertreter öffentlicher wie privater Auftraggeber, aus Verbänden, Kammern und wissenschaftlichen Institutionen – diskutieren und definieren die Leitlinien der Stiftungsarbeit. Der alle zwei Jahre erscheinende Baukulturbericht als wichtigstes Ergebnis der Stiftungsarbeit gelte zugleich als offizieller Statusbericht zum Planen und Bauen in Deutschland. Aktuell seien darin baukulturelle Leitbilder für die Räume abseits der Großstädte formuliert und daraus konkrete Handlungsempfehlungen für alle am Planen und Bauen beteiligten Akteure hergeleitet.

Reiner Nagel, seit 2013 Vorstandsvorsitzender der Bundesstiftung Baukultur: „Auch in kleineren Gemeinden müssen im Spannungsfeld von Landschaft, Ortsbildpflege, Energieproduktion und Infrastruktur neue Zukunftsbilder entworfen werden“. Angesichts steigender Miet- und Grundstückspreise in den Großstädten gewinnt der Wohnort Kleinstadt neu an Bedeutung und verdient entsprechende Beachtung. Deutschland entwickle sich nach wie vor polyzentrisch. Deshalb habe man den Fokus auf mittel- und kleinstädtische sowie ländliche Räume gelegt und die Kernthemen „Vitale Gemeinden“, „Infrastruktur und Landschaft“ sowie „Planungskultur und Prozessqualität“ für den aktuellen Baukulturbericht unter die Lupe genommen, habe 580 Gemeinden befragt und 1.200 Telefoninterviews mit Bürgern geführt.

Donuts und Krapfen

Die Bestandsaufnahme versinnbildlichte Nagel mit dem Ver-



▲ Reiner Nagel präsentiert den Baukulturbericht 2016/17, der unter www.bundesstiftung-baukultur.de auch online lesbar ist. Foto: Till Budde

gleich von Donut und Krapfen: Während vielerorts ähnlich dem Loch in der Donut-Mitte Leerstand und Ödnis das Ortszentrum prägen, wuchern am Ortsrand Fachmarktzentren und Einfamilienhaussiedlungen in die Landschaft. Gewünscht und viel eher identitätsstiftend seien aber Ortschaften, in denen das pralle Leben (die süße Füllung) im Ortskern tobt, inmitten einer kompakten Siedlungsstruktur mit vitalem Gemeindeleben – von Nagel als sogenannter Krapfeneffekt beschrieben: süße Füllung in leckerer Hülle.

Anhand fundierter Zahlen und Fakten zu Bevölkerungsentwicklung, Pendlerströmen, Gebäudebestand und Infrastruktur leitet der Bericht konkrete Handlungsempfehlungen ab, um mit baukulturellen Lösungen den aktuellen Herausforderungen des Miteinanderlebens und des Klimawandels zu begegnen. Gerade auf dem Land und in kleineren Städten hätten die Qualität der gebauten Umwelt und Infrastruktur enorme Bedeutung für Identität, Charakter und Zukunft der Gemeinde, betonte Nagel. Hier gelte es, die Bürger für Baukultur zu begeistern und mutige Entscheidungen zu treffen: Vorrang für den Bestand, Ortskernentwicklung statt flächenintensiver Neubaugebiete und eine Beteiligung der Bewohner seien wichtige Lösungsansätze, um das Ziel einer vitalen Gemeinde zu erreichen oder sie zu erhalten. Konkrete Beispiele im Bericht zeigen, wie das geht.

Der Diskurs über die gebaute Umwelt ist nach wie vor kein Selbstläufer, braucht immer wieder Nachjustierungen.

Bilanz und Ausblick

Der Konvent 2016 war zugleich ein Konvent des Bilanzierens, denn die Stiftung, zu deren Geburtshelfern in der Initiative Architektur und Baukultur auch der VBI gehörte, wurde vor zehn Jahren ins Leben gerufen. Bundesbauministerin Hendricks gratulierte im Namen des Stifters. Deutschland verfüge mit der Bundesstiftung Baukultur seit zehn Jahren über eine unabhängige Institution, die sich kritisch und konstruktiv für Baukultur einsetzt.

Aus der Binnensicht Nagels war die erste Dekade Aufbau, Konsolidierung und Etablierung sowie die Vernetzung mit dem Umfeld aus Planung, Politik und Bauwirtschaft. Mit dem zweiten Baukulturbericht 2016/17 „Stadt und Land“ sei die Stiftung dort angekommen, „wofür sie viele im Gründungskreis vorgesehen hatten: neutrale, kompetente und unabhängige Sachwalterin zu sein für gutes, nachhaltiges Planen und Bauen in Deutschland“. Der Diskurs über die gebaute Umwelt ist dennoch kein Selbstläufer, braucht immer wieder Nachjustierungen.

Nicht zuletzt handeln die auf den folgenden Seiten gedruckten Beiträge dieser Ausgabe von Baukultur und Kultur am Bau, vom Miteinander im Projekt, früher Bürgerbeteiligung, dem Umgang mit Landschaft und Erbe sowie Ingenieurbaukunst in Stadt und Land.

Baukultur und Kultur am Bau

Die Ingenieure, allen voran Jörg Schlaich und der damalige Bundesingenieurkammerpräsident Dr. Karl-Heinrich Schwinn, haben der Stiftung seinerzeit den Weg mit bereitet. Dabei stand von Anfang an dieser kommunikative Aspekt im Zentrum der Debatte, „eine Förderstiftung sei nie das Ziel gewesen“, hatte Schwinn 2004 im BI-Interview gesagt. Es ging und geht darum, das Planen und Bauen – und damit Ingenieure und Architekten – ins „Gerede“ zu bringen, die öffentliche Wahrnehmung dafür zu schärfen, wie und was gebaut wird. Nun sind Planen und Bauen in den vergangenen Jahren tatsächlich ins Gerede gekommen. BER, Stuttgart 21 und die (inzwischen fertige und ob ihrer Schönheit und Kühnheit gefeierte) Hamburger Elbphilharmonie haben eine Debatte angestoßen, die zwar nie unter diesem Begriff geführt wurde und wird, aber natürlich auch eine baukulturelle ist. Denn Baukulturinitiative und Stiftungsgründerkreis waren sich immer darin einig, unter Baukultur die Errichtung und den Umgang mit der gebauten Umwelt zu betrachten, also viel mehr als „schöne Häuser“. Auch die Stiftung wollte der Frage nachgehen, ob und inwieweit unsere Planungs- und Vergabeverfahren überhaupt geeignet sind, Baukultur hervorzubringen. Sie sind es nur bedingt, wie inzwischen nicht zu übersehen ist. Projektorganisation, Kostenklar- und -wahrheit, Risikomanagement sowie das Stichwort Kooperation statt Konfrontation sind nur einige der Punkte, die es dringend zu verbessern gilt.

**Projektorganisation,
Kostenklar- und -wahr-
heit, Risikomanagement
sowie das Stichwort
Kooperation statt
Konfrontation sind nur
einige der Punkte, die es
zu verbessern gilt.**

Die Reformkommission Großprojekte kündigte in ihrem Abschlussbericht vom Juni 2015 nichts weniger als einen Kulturwandel am Bau an. Die Empfehlungen der Kommission, darunter insbesondere die Nutzung digitaler Methoden (Stichwort BIM), die partnerschaftliche Projektzusammenarbeit und die außergerichtliche Streitbeilegung sollten in einen Aktionsplan gegossen und zu entsprechenden gesetzlichen Maßnahmen führen.

Immerhin hat der Reformkommissions-Auftraggeber Bundesverkehrsminister Dobrindt mit dem Ende 2015 vorgestellten Stufenplan

zur Einführung von BIM als Planungsmethode für alle Bauten seines Ressorts bis 2020 eine wichtige Konkretisierung vorgenommen. Denn durch BIM, so VBI-Präsident Dr. Volker Cornelius am Rande des Baukulturkonvents, werde sich die Prozessqualität zwangsläufig verändern, trennende Mauern zwischen Planerdisziplinen und Ausführung eingerissen werden.

Im Sommer hat Dobrindt außerdem ein „Innovationsforum Planungsbeschleunigung“ gestartet, das bis zum kommenden Frühjahr Empfehlungen erarbeiten soll, wie Verwaltungsabläufe und naturschutzrechtliche Prüfungen z. B. durch die Bündelung behördlicher Kompetenzen optimiert werden könnten. Prof. Dr. Klaus Bollinger, beim Potsdamer Baukulturkonvent einer von „viel zu wenigen Ingenieuren hier“, sieht denn auch dringenden Reformbedarf bei den üblichen Vergaben: „Die starren, formalen Verfahren hindern uns, kreativ zu sein. Viele Ingenieure bräuchten auch eine „Stärkung ihres Bewusstseins im Hinblick auf die gesellschaftliche Rolle, die wir spielen“, konstatierte er. „Die Ingenieure erbringen zwar wichtige und technisch anspruchsvolle Leistungen, wissen das auch, haben sich aber daran gewöhnt, im Hintergrund zu stehen, was ja manchmal auch ganz bequem ist.“

Um so wichtiger, dass inzwischen mit dem Deutschen Brückenbaupreis und neuerdings dem Deutschen Ingenieurbaupreis sowie einigen weiteren Ingenieurwettbewerben regelmäßig baukulturelle Ingenieurleistungen ins Licht der Öffentlichkeit gerückt werden.

Ernüchternd dagegen aus Ingenieursicht das Ergebnis der im Rahmen des Baukulturkonventes 2016 durchgeführten Wahlen zu Stiftungsrat und Beirat: Dort haben die planenden Ingenieure künftig nur noch einen Vertreter, denn lediglich Prof. Dr. Werner Sobek erhielt die dafür erforderlichen Stimmen aus dem Konvent.

Autorin:

Ines Bronowski

Redaktion BI



▲ Das neue Sperrwerk aus der Luft

Foto: BBR/Walter Graupner

Ingenieurbaupreis 2016

Das Sturmflutsperrwerk Greifswald-Wieck

VON CHRISTIAN BRENSING

Bei der Preisverleihung des ersten Deutschen Ingenieurbaupreises Ende Oktober in Berlin feierte das fachkundige Publikum mit dem neuen Sturmflutsperrwerk ein Siegerprojekt, dessen ingenieurtechnische Raffinesse ein sensibel in das landschaftliche Umfeld eingepasstes Küstenschutzbauwerk möglich machte, das zugleich als Tor zum Bodden überzeugt.

Lob und Anerkennung

Die ausgezeichneten Ingenieure sind Winfried Paulu, Christian Lettner und Frank Heyder vom Büro Hypro Paulu & Lettner (HPL), die das im Februar fertiggestellte Sperrwerk in Kooperation mit dem VBI-Mitgliedsunternehmen Lahmeyer Hydroprojekt Weimar geplant haben. Unterstützung kam zudem von den Greifswalder Architekten des Büros fmra. Inzwischen hat ihr Werk bei der Sturmflut am 5. Oktober auch seine Feuertaufe bzw. besser Verschlussprobe bestanden, wie der Juryvorsitzende Prof. Dr. Carl-Alexander Graubner bei der Preisverleihung erzählte.

Das Bauwerk ist Resultat eines interdisziplinären Lösungsansatzes aus Wasserbau, Baukonstruktion, Anlagentechnik sowie Steuer- und Regelungstechnik. In der Jurybewertung

heißt es dazu, dem Planungsteam sei es gelungen, mit einer intelligenten Steuerungs- und Antriebstechnik der Hochwasserverschlüsse in Kombination mit der Entwicklung eines innovativen Verriegelungsmechanismus redundante Schutzvorrichtungen zu vermeiden. Damit wurde eine signifikante Reduzierung der Bauteilabmessungen sowohl im Stahlwasser- als auch im Betonbau möglich, die Eingriffe in die Umgebung des städtischen Umfelds konnten minimiert werden. Alles in allem eine besonders gelungene Verbindung von Ingenieurbaukunst mit Baukultur in unserem Land, befand Reinert Nagel, Vorsitzender der Bundesbaukulturstiftung, der sich gemeinsam mit den Ingenieuren das Sperrwerk vor Ort angesehen hatte.

Entstehungsgeschichte

Das neue Sperrwerk in Greifswald-Wieck ist das erste Sturmflutschutz-Sperrwerk an der deutschen Ostseeküste überhaupt. Planungen zur Verbesserung des Sturmflutschutzes in Greifswald, das durch seine geographische Lage immer schon gefährdet war, existieren seit mehreren Jahrzehnten. 1996 startete die Konzeption für das jetzige Schutzsystem an der trichterartigen Flußmündung des Ryck in den Greifswalder Bodden. Die Sturmflut im März 2002 mit den von ihr angerichteten Überschwemmungen und Zerstörungen im Stadtgebiet unterstrichen die Notwendigkeit eines besseren Schutzes der Stadt.

Im Wesentlichen umfassen die Küstenschutzanlagen das Sperrwerk in Wieck und Deiche entlang der Boddenküste mit einer Gesamtlänge von 3,3 km. Bei Hochwasserwarnung durch das Bundesamt für Seefahrt und Hydrographie (BSH) in Rostock wird das Sperrwerk bei 0,7 m über NHN (Normalhöhennull) geschlossen. Es kann Sturmfluten bis zu 3 m über NHN standhalten.

Analyse und Konzeption

Aufbauend auf den in den 1960er Jahren realisierten Deichanlagen sollte insbesondere der Hauptverschluss sensibel in das städtebauliche Umfeld der Stadt Greifswald eingegliedert werden. Promenaden auf beiden Uferseiten und eine Minimierung der Baumassen sowie – soweit machbar – die Vermeidung von Hochbauten, waren die Herausforderungen, vor denen Ingenieure und Architekten standen. Es galt eine ressourcensparende, nachhaltige und sich so unaufdringlich wie möglich in Landschaft und Stadtbild einfügende Anlage zu konzipieren. Die entscheidende Idee zum Hochwasserschutz kam von den HPL-Ingenieuren.

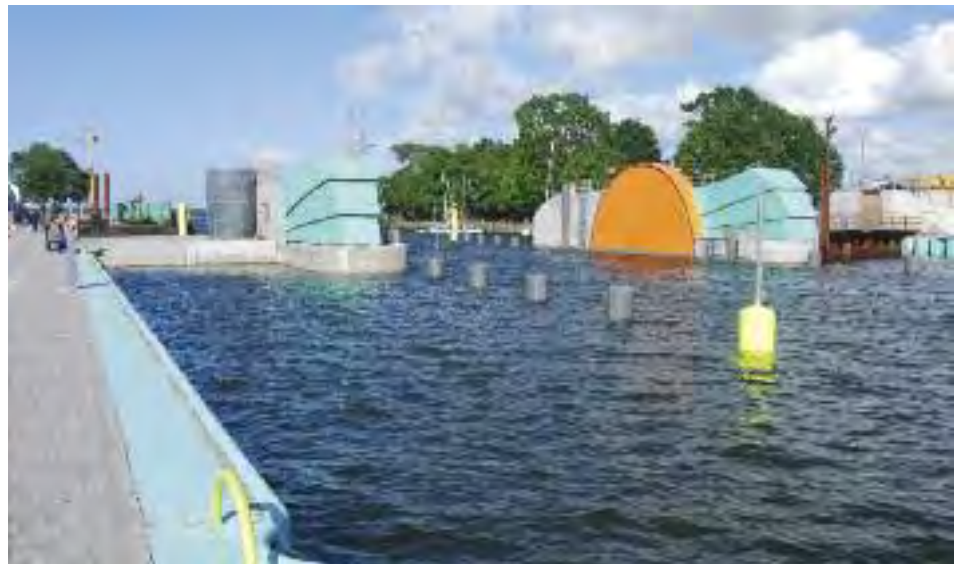
Der Kern ihrer Anlage besteht aus dem 21 m breiten Hauptverschluss der Schifffahrtsöffnung, der als Drehsegment ausgebildet wurde. Die beiden seitlichen Nebenöffnungen werden mit je einem 17 m breiten und 30 t schweren Schiebetor geschlossen. Bei normalem Wasserstand ruht das Drehsegment in einer Mulde auf der Flusssohle und beide Schiebetore verschwinden in Kammern im Deich. Der außerdem als sogenannte zweite Verteidigungslinie (bei Ausfall des Drehverschlusses) konzipierte Revisionsverschluss wird in einem Nebengebäude auf dem nördlichen Deichkopf gelagert. Von dort werden die stählernen Dammbalken per Autokran, der zuvor das Gebäudedach abnehmen muss, in das Sperrwerk gehoben.

Alle betrieblichen Einrichtungen sind auf der südlichen (Eldenaer) Seite konzentriert und ergeben

mit dem ovalen Steuerstand den markantesten Punkt der Anlage.

Technische Funktion der Anlage

Das 100 t schwere Hauptverschlusss-Drehsegment kann in drei Torstellungen gefahren werden. In geöffneter Stellung befindet sich das Drehsegment abgesenkt in eine in der Kammersohle vorgesehene Aussparung. Spülrohre, eine am Drehsegment angebrachte Besenleiste und ein davor gesetzter Kunststoffkamm gewährleisten eine sedimentfreie Drehsegmentgrube. Im Fall einer Sturmflut wird das Segment um 90 Grad in Schließstellung gefahren, durch eine weitere 90-Grad-Drehung gelangt es in die Revisionsstellung. Eine torsionssteife Kastenkonstruktion mit Luft- und Wasserkammern bildet den Drehsegmentkörper. Die äußeren Lasten werden in die Segmentarme geleitet, die an einem Torsionsrohr be-



▲ Ansicht von der Binnenseite geöffnet

▼ ... mit geschlossener Hauptöffnung





▲ Blick von der Seeseite, Drehsegment in Revisionsstellung

▼ Drehsegment und ein Schiebetor während einer Funktionsprobe geschlossen



festigt sind. Das ist in einem Wandlager und einem Gegenlager drehbar eingebaut. Der Antrieb erfolgt durch zwei ölhdraulische Zylinder in den beiden Pfeilern.

Das Schließen der Schiebetore erfolgt in zwei Phasen. Zunächst werden die beiden auf Schienen gelagerten eisenbahnwagengroßen Verschlusskörper in Position gefahren und in der zweiten Phase auf eine Dichtung abgesenkt.

Für die alle 10–15 Jahre erforderliche Hauptprüfung mit Trockenlegung der Anlage werden die Revisionsverschlüsse eingebaut, wobei je sechs der bereits erwähnten Dammbalken seeseitig wie auch binnenseitig verwendet werden. Für den Fall einer länger dauernden Reparatur (z. B. Ausfall der Hydraulik) können die Dammbalken auch den vollen Sturmflutschutz gewährleisten. In diesem Falle müssten zehn Dammbalken eingebaut werden.

Sperrwerkskörper

Die Oberkanten der Pfeiler waren durch die Funktion der Revisionsverschlüsse vorgegeben, was auf der Seeseite und dessen Funktion als hochwassersicherem Notverschluss eine Höhe von + 4,80 m NHN erforderte, binnenseitig reichten 1,65 m NHN aus. Die Pfeilerlänge liegt bei 31,5 m, die Breite bei 4,50 m. In den Pfeilern befinden sich binnenseitig ein Leitungsgang und seeseitig ein Verbindungsgang, die durch die Bodenplatte hinweg beide Ufer miteinander verbinden. Die zwei Pfeiler gründen auf eine massive Bodenplatte (Flachgründung). Die Bodenplatte ist quadratisch (32 m x 32 m) und maximal 4,5 m dick. Alles gründet auf dem tragfähigen Geschiebemergel.

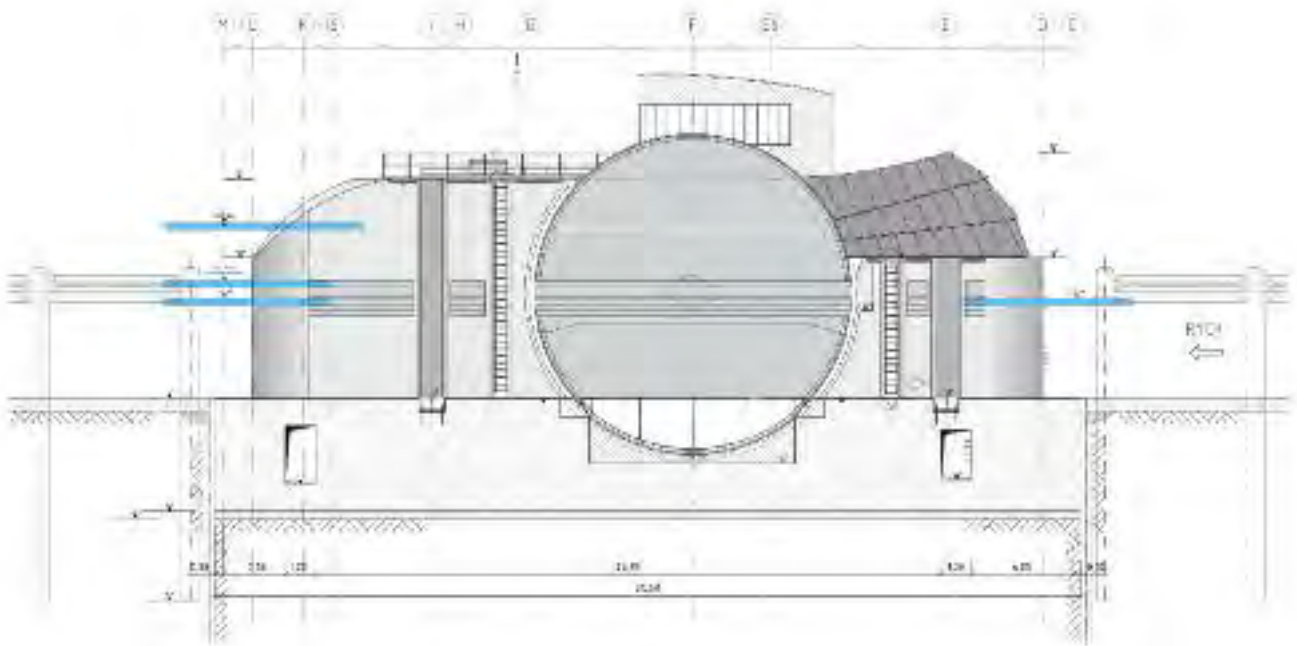
Bauphasen

Während der gesamten Bauzeit musste der Schiffsverkehrsverkehr im Ryck – bis auf kurze Sperrzeiten – aufrechterhalten werden. Die im Flussquerschnitt liegenden Baugruben wurden mit Spundwänden gebildet. Die Endordinate der Hauptbaugrube lag bei - 8,75 m NHN. Es ergaben sich vier Bauphasen, die insgesamt fünfeinhalb Jahre in Anspruch nahmen:

1. Baustelleneinrichtung, Herstellen der verankerten Uferwände, Bohrpfähle im Bereich der Deichanschlüsse, Konsolidierungsarbeiten, Schalen, Bewehren und Betonieren der Schiebetor- und Revisionsverschlusskammern, Nassbaggerungen und Herstellen einer bauzeitlichen Fahrrinne am südlichen Ufer
2. Herstellen der Hauptbaugrube, Bewehren und Betonieren der Bodenplatte und der Pfeiler, Montage des Drehsegments, Einbauteile und Ausrüstungen, Fluten der Hauptöffnung, Abbruch der Baugrubenspundwände, Rückbau des bauzeitlichen Leitwerks, Neubau Leitwerk, die Schifffahrt wird wieder durch die Hauptöffnung geführt
3. Bau der südlichen Baugrube, Aushub, Einbau Umlaufrohre, Betonieren und Bewehren der Bodenplatte des Betriebsgebäudes, Herstellen des Hochbaus, Auffüllen des Kastendamms auf Eldenaer Seite
4. Einbau der Schiebetore, Deichbau, Endausbau und Probebetrieb.

Effizienz und Innovation

Mit dem neuen Sperrwerk Greifswald-Wieck wurden bewährte Konstruktionen und Technologien weiterentwickelt. Die wirklichen Innovationen des Bauwerks liegen im Bereich des Stahlwasserbaus. Die im Drehsegment vorhandenen Luftkammern verringern die erforderlichen Antriebskräfte. An der



▲ Schnitt durch die Hauptöffnung

Sohle des Drehsegments passt sich eine hinterspülte Omega-Dichtung an die Verformungen des Verschlusskörpers an. Die Verriegelung des Drehsegmentes basiert auf einer doppelt-ovalen Verriegelungsbohrung, die Anfahrungenauigkeiten und Längenänderungen in zwei Dimensionen kompensieren kann. Der Verriegelungsbolzen ist kardanisch gelagert und ermöglicht die bestmögliche Anpassung an Bauwerkstoleranzen. Die Haupthydraulikzylinder werden über Proportionalventile angesteuert, wodurch eine besonders exakte Gleichlaufsteuerung möglich wird. Das Drehsegment selbst kann mit geringem Aufwand überkopf gefahren werden, so dass die jährlichen Revisionen ohne Trockenlegung möglich werden.

Resümee

Die Jury befand, „dass durch die gelungene Integration verschiedener Planungsbeteiligter eine außergewöhnlich innovative Lösung zum Hochwasserschutz in Greifswald entwickelt wurde...“ Das Sperrwerk zeige das Kreative und Geniale in der modernen Ingenieurbaukunst“, resümierte Bundesingenieurkammer-Präsident Hans Ullrich Kammeyer. Die mehrjährige Bautätigkeit wurde zu allen Zeiten interessiert und konstruktiv von der Greifswalder Bevölkerung begleitet. Die Vorstellungen und Ansprüche der Öffentlichkeit wurden soweit wie möglich aufgenommen und umgesetzt, z. B. bei der Gestaltung der Promenaden. Darüber hinaus informierte eine Webseite des Ingenieurbüros Hypro Paulu & Lettner ständig über das aktuelle Baugeschehen.

Autor:

Christian Breusing M. A. (RCA)
CBE Ltd., Berlin



▲ Einheben des 100 t schweren Drehsegments

▼ Das zwischen den Pfeilern eingebaute Drehsegment in der gelenkten Baugrube

Fotos: ARGE HPI/hpl



Bürgerbeteiligung bei Bauprojekten

Was heißt das für die Planer?

VON INA BRANDES

Größere Bau- und Infrastrukturprojekte lassen sich ohne breite Akzeptanz in der Bevölkerung kaum noch durchsetzen. Gesamtgesellschaftlich sind die Erwartungen an den Grad demokratischer Beteiligung in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Dieser gesellschaftliche Wandel verlangt ein Umdenken aller Akteure.

Dieser Artikel zeigt auf, was dieser Beteiligungsanspruch konkret für die Arbeit von Fachplanern bedeutet.

Was ist „Bürgerbeteiligung“?

Die Menschen verstehen sich heute als kompetente Bürger, die gefragt und beteiligt werden wollen. Mit der Aufnahme der Themen „Öffentlichkeitsbeteiligung“ und „Kommunikation“ in die neuen VDI-Richtlinien 7000 und 7001 wird die zunehmende Relevanz des Themas im Planungsbereich deutlich.

Der Begriff „Bürgerbeteiligung“ meint die Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern in politische Entscheidungs- oder fachliche Planungsprozesse. Der Grad der Beteiligung kann dabei sehr unterschiedlich sein: von der klassischen Auslage von Plänen im Rathaus über Workshops mit Betroffenen bis hin zur Online-Beteiligung mit überregionaler Reichweite. Die Art der Beteiligung reicht dabei von einseitiger Information

bis hin zum echten Dialog mit inhaltlichen Entscheidungsbeugnissen durch Bürger-Abstimmungen.

Die frühzeitige informelle Bürgerbeteiligung, wie sie von der VDI-Richtlinie gefordert wird, bietet insgesamt einen deutlich größeren Handlungsspielraum als die formelle Beteiligung, die erst später im Projektverlauf einsetzt.

Vorteile der Beteiligung

Bürger, die sich in Planungen einbezogen und ernst genommen fühlen, sind eher bereit, sich konstruktiv einzubringen. Entscheidungen werden leichter akzeptiert, wenn sie von Anfang an offen und transparent kommuniziert wurden. Die kontinuierliche Information und Beteiligung der Öffentlichkeit schafft ein größeres Verständnis für politische Prozesse und

komplexe Projektabläufe, stärkt das Vertrauen in die Vorhabenträger und wirkt so möglichen Konflikten entgegen.

Zudem können konkrete Anregungen und Vorschläge der Bürger Experten ganz neue Impulse geben. Sie bekommen so Einblick in die Bedürfnisse der Menschen vor Ort und können diese in ihre Planungen mit einbeziehen. Mögliche Schwierigkeiten lassen sich auf diese Weise frühzeitig identifizieren, Planungsdetails optimieren. All dies unterstützt einen reibungslosen Projektablauf und verhindert Verzögerungen, Fehlplanungen und Fehlinvestitionen.

Ein Praxisbeispiel: Online-Befragung zur Deponie-Erweiterung

Die Zentraldeponie Hubbelrath in Nordrhein-Westfalen muss in den



nächsten Jahren erweitert werden. Der Betreiber war sich darüber im Klaren, dass eine solche Erweiterung in der Öffentlichkeit für Diskussionen sorgen würde. Er entschloss sich daher, die Bevölkerung von Anfang an gut zu informieren und in die Gestaltung des stillgelegten Deponieteils einzubeziehen. Dafür wurden auf der Depo- nie-Website verständliche Informationstexte zur Erweiterung und Erläuterungen aller relevanten Entscheidungen und Arbeiten bereitgestellt. Zudem wurde eine Online-Umfrage durchgeführt. Im Ergebnis schien die Deponie in der öffentlichen Wahrnehmung nicht negativ verankert zu sein; auch ihre Erweiterung wurde nicht kritisch gesehen.

Dieses Praxisbeispiel zeigt, dass Beteiligung nicht zwingend dazu führt, dass Planungsabläufe geändert werden müssen.

Welche Möglichkeiten der Beteiligung gibt es, was ist zu beachten?

Um Bürger zu beteiligen und in Planungen einzubeziehen, gibt es verschiedenste Methoden und Verfahren. Nicht jedes Beteiligungsverfahren ist für jedes Projekt geeignet. Damit Bürgerbeteiligung gelingen kann und sinnvolle Ergebnisse hervorbringt, müssen die Ziele der Beteiligung vorher klar herausgearbeitet und Entscheidungsspielräume definiert werden:

- Wer soll erreicht werden?
- Sind zeitlicher und finanzieller Rahmen geklärt?
- In welchem Korridor sind überhaupt noch Änderungen des Projektverlaufs möglich?

Erst nach Beantwortung dieser Fragen kann die geeignete Beteiligungsmethode gefunden werden. Für die Effektivität und Glaubwürdigkeit sämtlicher Formate ist es wesentlich, dass den Teilnehmern von vornherein die Grenzen ihrer Mitbestimmung klar vermittelt werden. Andernfalls drohen Frustration und Vertrauensverlust.

Online-Umfragen stellen einen niedrighschweligen Einstieg in Beteiligung dar. Bei hoher Reichweite erfordern sie nur einen geringen Personaleinsatz. Da Online-Umfragen in der Regel an bestehende Web-Plattformen angebunden werden, lassen sich dort auch die Ergebnisse transparent darstellen. Um die Auswertung händelbar zu machen, bieten sich klare Fragestellungen mit einer überschaubaren Anzahl an Antworten an. Offene Fragen mit Freitextfeldern lassen Raum für weitere Anregungen.

Mit Hilfe von Dialogveranstaltungen, wie Bürgerforen oder Planungswerkstätten lassen sich Bürgerinnen und Bürger in bestimmte Aspekte des Planungsprozesses einbeziehen. Dabei werden deutlich weniger Personen erreicht als über Online-Formate. Dafür schafft die persönliche Begegnung Vertrauen.

In der Praxis zeigt sich, dass die enge Verzahnung von Online- und Offline-Beteiligung den höchsten Wirkungsgrad aufweist. Neben klassischen Kommunikationsmitteln wie Bürgerveranstaltungen oder Presseberichten werden dann auch



▲ Kontinuierliche und transparente Kommunikation ist wesentlicher Bestandteil guter Bürgerbeteiligung. Abbildung: wellphoto / Fotolia.com

die sozialen Medien genutzt, eigene Websites mit ausführlichen Projektinformationen erstellt und Online-Umfragen durchgeführt.

Zielgruppen richtig ansprechen

Selbst fachlich hervorragend geplante und professionell umgesetzte Projekte können an mangelhafter Außendarstellung scheitern. Für den Projekterfolg ist daher eine durchdachte Kommunikation mit der interessierten Öffentlichkeit und betroffenen Parteien entscheidend. Dieses Denken ist für Planer und Ingenieure häufig noch ungewohnt. Dabei müsste von Anfang an nicht nur über Fachfragen, sondern immer auch über deren Außenwirkung und die Steigerung der Akzeptanz für das Projekt gesprochen werden. Während des gesamten Projektes müssen Informationen zum Vorhaben transparent und kontinuierlich bereitgestellt werden. Sie sollten für möglichst viele Personen möglichst leicht zugänglich sein. Das Internet bietet hier die besten Möglichkeiten. Gute Kommunikation setzt bei den Bedürfnissen der Zielgruppen an:

- Welchen Erfahrungshorizont bringen diese mit?
- Welche Ängste und Erwartungshaltungen liegen vor?
- Welche sprachliche Kompetenz ist zu erwarten?

Es reicht nicht aus, Fachtexte und Planungsunterlagen ins Netz zu stellen. Im Originalformat sind diese häufig unübersichtlich und sprachlich kompliziert. Um wesentliche Projektinformationen für jedermann zugänglich zu machen, müssen diese Texte adressatengerecht umformuliert und die wichtigsten Punkte allgemeinverständlich zusammengefasst werden.

Dabei hilft oft ein „externer“ Blick auf die Unterlagen weiter, um Fachblindheit zu vermeiden. Dies kann zum Beispiel be-



▲ Erfolgreiche Bürgerbeteiligung lebt von einer gelungenen Kombination aus Online- und Offline-Angeboten.

Abbildung: Maria Savenko/Fotolia.com

deuten, dass ein Zwischenbericht in mehreren Varianten verfasst werden muss: in voller Komplexität für die Planungsbelegten, auf die wesentlichen Eckpfeiler beschränkt als Entscheidungsgrundlage für politische Gremien und mit Blick auf die direkten Auswirkungen des Projekts in einer Variante, die auch Bürger mit geringerem Bildungsniveau verstehen.

Ein Praxisbeispiel: Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Regionaltangente West

Die Regionaltangente West (RTW) ist eine geplante Regionalstadtbahn-Verbindung im Rhein-Main-Gebiet, die den öffentlichen Nahverkehr erweitern und die Verkehrssituation insgesamt entlasten soll. Um die Bürger schon vor Einleitung des Planfeststellungsverfahrens zu informieren und einzubeziehen, wird die RTW Planungsgesellschaft mit Unterstützung des Sweco-Projektdialogs eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung durchführen. Zum Auftakt ist eine Dialog- und Informationsveranstaltung geplant. Diese soll mit Workshop-Elementen wie Informationsinseln über die reine Wissensvermittlung hinausgehen. Bürger können dort mit Experten ins Gespräch kommen und ihre Fragen direkt stellen.

Um möglichst vielen Menschen die Möglichkeit zur Beteiligung zu geben, gibt es neben klassischen Elementen, wie der Auslage der Planungsunterlagen, eine eigene Website (www.rtw-hessen.de), auf der alle relevanten Informationen, inklusive Planungsunterlagen, zu finden sind. Auf einer interaktiven Karte können Interessierte dort in einem bestimmten Zeitraum ihre Anregungen und Stellungnahmen zum Vorhaben abgeben.

Die Beteiligung ist bei diesem Projekt in vielerlei Hinsicht vorbildlich: Durch die gelungene Kombination von Online- und Offline-Aktivitäten, klassischen und innovativen Beteiligungsformaten spricht sie verschiedenste Zielgruppen an und bie-

tet ganz unterschiedliche Möglichkeiten zur Information und Beteiligung bei einem großen Infrastrukturprojekt mit vielen Betroffenen.

Ausblick

Die Arbeitsfelder der Ingenieure und Fachplaner einerseits und der Kommunikationsexperten andererseits bestehen zurzeit noch als mehr oder weniger getrennte Bereiche. Die Kommunikatoren werden oft erst dann eingebunden, wenn es bereits „brennt“.

Für die erfolgreiche Bürgerbeteiligung bei Bau- und Infrastrukturprojekten sind künftig beide Disziplinen wesentlich stärker miteinander zu verzahnen. Optimalerweise finden sie sich unter einem Dach und stimmen sich im gesamten Projektverlauf eng ab.

Im besten Fall verfügen auch die beteiligten Planer über sehr gute Kommunikationsfähigkeiten, die sie schon in der Ausbildung erlernt und eingeübt haben. Sie werden unterstützt durch das firmeneigene Kommunikationsteam, das die Planungsprozesse und fachlichen Inhalte durchdringt und die Fachleute bei der Außendarstellung sachkundig unterstützt. Planer und Kommunikatoren treten schon im Projektstartgespräch als eine Einheit auf, die sich für den Projekterfolg gemeinsam verantwortlich fühlt.

Die Erfahrungen innerhalb der Sweco zeigen, dass dieses Modell funktioniert: Beim Sweco-Projektdialog arbeiten Kommunikations- und Beteiligungsexperten Hand in Hand mit den Planern, um für den Auftraggeber sowohl die Fachplanung als auch die erforderliche Bürgerbeteiligung durchzuführen.

Autorin

Ina Brandes,

Sprecherin der Geschäftsführung der Sweco GmbH

Ausbau des Südschnellwegs in Hannover

Projektstrategie auf neuen Wegen

VON JENS HANEL, ANDRÉ FIEDLER, SEBASTIAN TACKE UND NICOLE JASCHINSKI

Der im Süden Hannovers verlaufende Südschnellweg B 3 ist eine der wichtigsten Magistralen der Stadt mit Verbindungsfunktion zwischen der A 2 und der A 7. Die Strecke zwischen Landwehrkreisel im Westen und DB-Trasse im Osten beträgt ca. 3,8 km und soll langfristig ausgebaut werden. Konkreten Handlungsdruck gibt es durch Nutzungseinschränkungen für vier Brücken, die aufgrund ihrer bergrenzten Restnutzungsdauer bis 2023 neu gebaut werden müssen.

Um das Projekt Ausbau des Südschnellwegs in Hannover sicher und effizient umzusetzen, sind für das Planungs- und Planfeststellungsverfahren sowie die Dialoge mit den wesentlichen Planungsbeteiligten und der Öffentlichkeit strategische Vorkehrungen zu treffen. Gerade in der Frühphase eines Projektes ist es wichtig, Prozesse zu initiieren, die zu einer Akzeptanz bei allen Beteiligten führen. Denn die unterschiedlichen Wahrnehmungen dieses Projekts und von Großprojekten im Allgemeinen resultieren aus verschiedenen Interessenlagen der direkt eingebundenen Projektbeteiligten einerseits und den durch die Maßnahmen betroffenen Bürgern und weiteren Dritten andererseits.

Zwänge aufgrund technischer, finanzieller oder politischer Randbedingungen sollten daher frühzeitig kommuniziert werden, um untereinander zu verdeutlichen, worauf bestimmte Entscheidungen basieren und welche gemeinsamen Gesprächs- und Handlungskorridore vorhanden sind. Zur Optimierung des Planungsprozesses für den Südschnellweg B 3 wurde deswegen eine projektspezifische Strategie entwickelt, in der alle von diesem Projekt betroffenen Beteilig-

ten identifiziert, erforderliche Kommunikationswege vorgeschlagen sowie Handlungsoptionen aufgezeigt werden.

Die Ausgangssituation

Die Bundesstraßen B 3, B 6 und B 65 verlaufen im Süden Hannovers als Südschnellweg vom Landwehrkreisel im Westen bis zum Seelhorster Kreuz im Osten und sind für den Großraum Hannover von erheblicher verkehrlicher Bedeutung sowie wesentlicher Bestandteil der überregionalen Erschließung. Die Nachrechnung der Brücken des Südschnellwegs in diesem Abschnitt ergab, dass auch nach entsprechenden Verstärkungsmaßnahmen für vier Brücken nur eine Restnutzungsdauer bis 2023 besteht und ein Ersatzneubau dieser Bauwerke erforderlich wird. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die derzeitige Trassierung zu überprüfen, Abschnitte ggf. in andere Höhenlagen zu verlegen und die Flächen und angrenzenden Bereiche städtebaulich und freiraumplanerisch neu zu ordnen.

Die Planung des Ersatzbauwerkes für den Kreuzungsbereich von B 3 und Hildesheimer Straße im Rahmen des Projekts stellt planerisch eine besondere Herausforderung dar. Da hier

unmittelbar Belange im Stadtgebiet Hannover berührt werden, ist auch die Landeshauptstadt Hannover (LHH) in geeigneter Weise in das Projekt einzubinden. Verstärkt werden die Betroffenheiten durch die angrenzende Wohnbebauung sowie die im Kreuzungsbereich von Südschnellweg und Hildesheimer Straße bestehenden Verkehrsbeziehungen, insbesondere auch der Stadtbahn der Hannoverschen Verkehrsbetriebe „üstra“. Neben den „harten“- rein technischen – Themen ist die Umsetzung eines solchen Projektes stark durch „weiche“ Faktoren geprägt, die maßgeblich für den Erfolg verantwortlich sind. Von daher gilt es, neben der Analyse der technischen Verfahrensabläufe der Planung, Ausschrei-

▼ Projektbereich Hildesheimer Straße

Foto: NLStBV



bung, Vergabe und Baumaßnahme eine ganzheitliche Strategie zu entwickeln, die auch die „weichen“ Faktoren, wie zum Beispiel Organisation, Qualifikation, Kommunikation und Ablaufstrukturen in die Prozessanalyse integriert. Vor dem Hintergrund der Diskussion um die termin- und kostengerechte Realisierung von Großprojekten werden die Empfehlungen der „Reformkommission Bau von Großprojekten“¹⁾ projektspezifisch umgesetzt. Dies beinhaltet u.a. kooperatives Planen im Team, Umsetzung eines projektbegleitenden Risikomanagements, Transparenz der Planung und die kontinuierliche Information der Öffentlichkeit.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) hat daher die Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH zunächst mit der Erarbeitung einer Projektstrategie und mit der Projektsteuerung der Gesamtmaßnahme beauftragt. Hierbei handelte es sich nicht um klassische Projektsteuerung in Anlehnung an das Leistungsbild nach Heft 9 AHO „Planungsmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft“. Vielmehr galt es im ersten Schritt, das Projekt unter ästhetischen, städtebaulichen, funktionalen und ökonomischen Aspekten und in einem transparenten und ergebnisoffenen Verfahren bei intensiver Beteiligung der Öffentlichkeit zu entwickeln. Das Projekt soll Vorbildcharakter für künftige Projektentwicklungen und -umsetzungen in Niedersachsen haben, es soll „Pilotprojekt“ für innovative Ansätze sein.

Die Projektstrategie ist vom Grundsatz her vergleichbar mit einer Projektentwicklung oder einer Art vorgeschalteter Konzeptphase, nur, dass hier die Prozessabläufe und die sie beeinflussenden Faktoren stärker im Fokus stehen. Als einer der

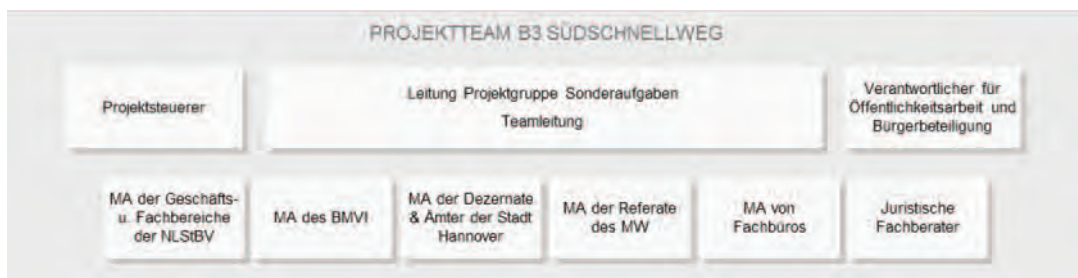


▲ Projektbeteiligte
Abbildung: NLStBV/Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft

ersten Schritte galt es daher, die angestrebten Projektziele zu analysieren.

Projektziele

Das übergeordnete Projektziel ist der „Beginn der Baumaßnahme mit dem Rückbau der Brücken mit besonderer Priorität der Brücke über die Hildesheimer Straße“, bevor deren Nutzungsdauer 2023 endet. Entsprechend steht aktuell noch eine Zeitspanne von ca. sieben Jahren bis zum Beginn der Baumaßnahmen zur Verfügung. Als weiteres Ziel wurde ein ergebnisoffener Prozess zur Variantenfindung eingeleitet. Da es eine Vielzahl von Betroffenen und Beteiligten an diesem



▲ Organisationsschema der Projektstruktur

Abbildung: NLStBV/Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft

¹⁾Reformkommission Bau von Großprojekten. Komplexität beherrschen – kostengerecht, termintreu und effizient. Endbericht. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Juni 2015.

Projekt gibt, lassen sich zwei weitere Projektziele ableiten. Zum einen soll eine hohe Akzeptanz der Vorzugsvariante seitens der Betroffenen angestrebt werden bzw. eine über das übliche Maß hinausgehende Beteiligung der Bürger am Planungsprozess erfolgen. Zum anderen ist vorgesehen, die wesentlichen Projektbeteiligten (BMVI, MW, LHH und NLStBV) frühzeitig und aktiv in den Planungsprozess einzubinden.

Ein weiteres Ziel liegt in der Finanzierbarkeit des Vorhabens, die durch einen Wirtschaftlichkeitsnachweis zu erbringen ist. Mit Kenntnis der Projektziele, die bei allen Entscheidungen immer hinsichtlich der Einhaltung (Zielerfüllungsgrad) zu überprüfen sind, geht es im Folgenden um die organisatorischen Maßnahmen, um Prozesse effizient abwickeln zu können. Hinter jedem Prozess stehen einzelne „Arbeitsraten“, die operativ zu bedienen sind. Dies muss die Organisationsstruktur im Einzelnen widerspiegeln. Die fachlich qualifizierte und quantitativ ausreichend besetzte Organisationseinheit stellt daher den zentralen Bestandteil des Projekterfolges dar.

Projektbeteiligte und -struktur

In den einzelnen Prozessschritten werden über den gesamten Verfahrensverlauf hinweg mittels detaillierter Akteursanalysen die tatsächlich handelnden Projektbeteiligten bestimmt. Diese werden in geeigneter Weise in die Projektstruktur integriert, um Entscheidungskompetenzen klar festzulegen, Abläufe eindeutig zu beschreiben und diese zwischen den Be-

teiligten verbindlich zu vereinbaren. Hiermit wird gewährleistet, dass erforderliche Entscheidungen eindeutig, effizient und zeitnah getroffen werden. Mitarbeiter der NLStBV werden als Mitglieder gezielt in das Projektteam eingebunden, das aufgabenbezogen durch Dritte, zum Beispiel Ingenieur- oder Fachbüros, die ebenfalls selbst Teammitglieder stellen, unterstützt wird. Für das Projekt wurde daher die auf der vorigen Seite unten dargestellte Projektstruktur entwickelt. Teamleitung und Projektteam sind organisatorisch der Projektgruppe Sonderaufgaben im zentralen Geschäftsbereich der NLStBV angeschlossen.

Planungsprozesse unterliegen einer gewissen Dynamik, die sich aus der relativ langen Planungsphasen, aber auch aus neuen, zum Teil von außen einwirkenden Erkenntnissen ergeben. Daher wird es in Abhängigkeit vom Projektfortschritt immer wieder neue Prozessbeschreibungen geben, die ebenso eine Anpassung der Projektstruktur mit etwa der Einbindung weiterer Planer bzw. Gutachter bedingen.

Der aus den Zieldefinitionen und der Konfliktanalyse heraus entwickelte Ablauf des Projektes gliedert sich in die einzelnen Verfahrensschritte von der Erstellung und Abstimmung der Projektstrategie, dem Planungsbeginn (Ideenwettbewerb) bis hin zum Beginn der Baumaßnahmen. Insgesamt ist das Projekt in die Ideenphase mit anschließender Verdichtungsphase der eingehenden Wettbewerbsarbeiten, Konzeptphase, Planungsphase und Realisierungsphase unterteilt.



▲ Projektbereich Leine

Foto: NLStBV

Ideenwettbewerb

Als erster Planungsschritt folgte die Durchführung eines Ideenwettbewerbs nach den Richtlinien für Planungswettbewerbe (2013). Die NLStBV als Vorhabenträger hat diesen für die gesamte Strecke gemeinsam mit dem Bundesverkehrsministerium als Baulastträger, dem Niedersächsischen Wirtschaftsministerium und der Landeshauptstadt Hannover ausgelobt ²⁾. Damit wurde der Prozess zur Variantenfindung eingeleitet, der dazu beiträgt, sich einer Vorzugsvariante zu nähern und gleichzeitig die Akzeptanz des Planungsprozesses sowohl in der Öffentlichkeit als auch bei den fachlich Beteiligten durch die breite Fachkompetenz der Planungsbeteiligten, die Ergebnisoffenheit der Aufgabenstellung und die Einbindung des unabhängigen Wettbewerbspreisgerichts zu erhöhen. Der angesprochene Teilnehmerkreis waren Arbeitsgemeinschaften aus Verkehrs-, Stadt- und Freiraumplanern. Diese Zusammensetzung unterstreicht den konzeptionellen Ansatz, der mit dem Ideenwettbewerb verfolgt wurde. Um den Teilnehmern möglichst viel Freiraum bei der Entwicklung ihrer Ideen zu geben, wurde in der Auslobung die Vorgabe harter Planungsrandbedingungen auf das Notwendigste beschränkt. Allerdings mussten z. B. im Interesse der Vergleichbarkeit der Wettbewerbsarbeiten innerhalb des betrachteten Strecken-

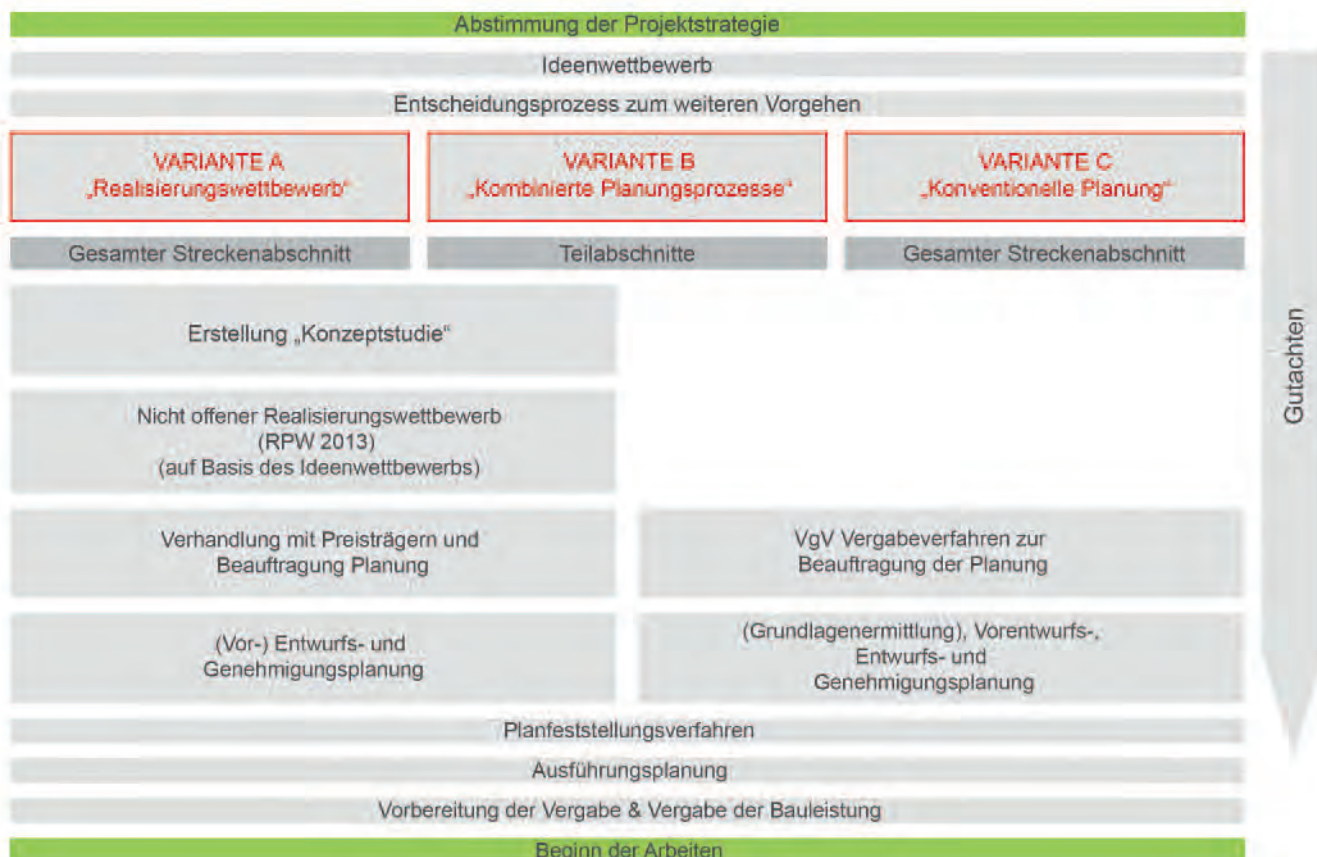
abschnittes der B 3 einige wenige räumliche Grenzen als Planungsleitplanken vorgegeben werden.

Neben den einzelnen Bauphasen und der Schätzung der Bauzeit sollten die Teilnehmer Aussagen zu möglichen Verkehrsbeeinträchtigungen bzw. Sperrungen treffen sowie zu Verkehrsumlagerungen im untergeordneten Netz. Darüber hinaus bestand die Aufgabe für die Wettbewerbsteilnehmer darin, die städtischen Quartiere besser zu vernetzen, den Ausbau landschafts- und stadtverträglich zu planen und durch die Rückgewinnung urbaner Räume die Lebensqualität insgesamt zu steigern.

Im Anschluss folgte eine öffentliche Ausstellung der prämierten Arbeiten bei der NLStBV. Nach Beendigung des Ideenwettbewerbs beginnt nun die eigentliche Objektplanung der Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke zur Findung einer Vorzugsvariante bis Sommer 2017.

Planung

Die aus dem Ideenwettbewerb und dem nachgelagerten Entscheidungsprozess hervorgehenden Vorzugsalternativen werden in den unten dargestellten Ablaufvarianten A, B oder C der Planung konkretisiert. Am Ende der Vorentwurfsplanung steht die Vorzugsvariante für den Ausbau des Südschnell-



▲ Projektphasen und Verfahrensschritte

Abbildung: Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft

²⁾Dokumentation Ideenwettbewerbe, NLStBV/ Machleidt

PROJEKTDATEN

Projektsteuerung	Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH
Baulasträger	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)
Kooperationspartner	Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Landeshauptstadt Hannover

wegs einschließlich seiner Bauwerke, des Lärmschutzes, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen usw., auf deren Grundlage der Streckenvorentwurf und die Bauwerksentwürfe aufgestellt und zur Genehmigung vorgelegt werden.

Planfeststellung

Mit Festlegung auf eine Vorzugsvariante und der genehmigten Vor- bzw. Entwurfsplanung schließt sich im Planungsprozess die Aufstellung der Genehmigungsplanung an. Diese ist Grundlage für den Antrag auf Planfeststellung. Planfeststellungs- und Anhörungsbehörde ist die Region Hannover. Im Zuge der Planaufstellung (Entwurfs- und/oder Genehmigungsplanung) kann eine Unterteilung des Projektabschnitts, unabhängig von der gewählten Ablaufvariante in Teilabschnitte (ggf. auch Provisorien) sinnvoll werden, um eine abschnittsweise Planfeststellung zu beantragen und letztlich zu erlangen.

Hierdurch kann der Ablauf flexibler und unabhängiger gestaltet werden, insbesondere wenn erkennbar wird, dass gegen einen einzelnen oder mehrere Teilabschnitte erhöhter Widerstand besteht. Eventuelle Verzögerungen des Projektes auf Grund potenzieller Einsprüche gegen die Planfeststellung können so ggf. reduziert werden, um das oberste Projektziel einer rechtzeitigen Verkehrsumlegung zu erreichen, bevor die Nutzungsdauer der Bauwerke endet.

Kommunikation und Bürgerbeteiligung

Um die Beteiligten und ihre Interessen in geeigneter Weise in das Projekt einzubinden, ist die Kommunikation als wichtiger Bestandteil der Projektorganisation zu begreifen und in die Organisation zu integrieren³⁾. Auch in diesem Punkt wird den Empfehlungen der „Reformkommission Bau von Großprojekten“⁴⁾ Rechnung getragen. Projektkommunikation ist dann erfolgreich, wenn die Schnittstellen und Zuständigkeiten zwischen allen Projektbeteiligten und den Entscheidungsebenen eindeutig und transparent definiert sind. Hierzu gehören sowohl die Information der Öffentlichkeit als auch die Beteiligung der Bürger. Während die Öffentlichkeitsarbeit einen kontinuierlichen Prozess über die gesamte Projektdauer darstellt,

ist eine freiwillige über den gesetzlich erforderlichen Rahmen hinaus gehende Bürgerbeteiligung zu geeigneten Zeitpunkten im Verfahrensablauf durchzuführen.

Mit dem „Planungsdialo g Südschnellweg“⁵⁾ hat die NLStBV seit 2015 eine Plattform für Anwohner, Interessenvertreter und das Projektteam eingerichtet. Darüber hinaus fand eine erste Bürgerbeteiligung im Rahmen der Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten statt. Die vorgelagerte, proaktive Bürgerinformation nebst entsprechender moderner Visualisierung von Planungen führen zu einer deutlichen Steigerung der Akzeptanz von Projekten in der Öffentlichkeit.

Zusammenfassung

Das Großprojekt B 3 – Ausbau Südschnellweg Hannover stellt aufgrund der verschiedenen Belange eine große Herausforderung dar. Wegen der vier erforderlichen Brücken-Neubauten ergibt sich die Chance, die verkehrliche Leistungsfähigkeit zu erhöhen und den Südschnellweg besser in Stadt und Landschaft einzubinden. Unter Berücksichtigung der räumlichen und terminlichen Zwänge (begrenzte Restnutzungsdauer der Bestandsbrücken bis 2023) muss das Projekt organisatorisch und im Hinblick auf das Planungs- und Planfeststellungsverfahren sowie den Dialog mit der Öffentlichkeit alternative Wege beschreiten und erhält damit Pilot-Charakter. Es gilt, das Projekt unter funktionalen, ästhetischen, städtebaulichen und ökonomischen Aspekten zu entwickeln und die Grundsätze eines transparenten Verfahrens unter größtmöglicher Beteiligung der Öffentlichkeit u. a. durch einen Planungsdialog Südschnellweg durchzuführen. Dazu wurde ein Ideenwettbewerb zur ergebnisoffenen Variantenfindung eingeleitet, nach dessen Abschluss die eigentliche Objektplanung der Verkehrsanlagen und Ingenieurbauwerke beginnt.

Autoren:

Dr.-Ing. Jens Hanel

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Dipl.-Ing. André Fiedler

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH

Dipl.-Ing. Sebastian Tacke

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Dipl.-Ing. Nicole Jaschinski

Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH

³⁾ Beitrag Symposium Ewen

⁴⁾ Siehe hierzu: Reformkommission Bau von Großprojekten. Komplexität beherrschen – kostengerecht, termintreu und effizient. Endbericht. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Juni 2015. Kapitel 5: Bürgerbeteiligung, S. 67-69.

⁵⁾ Beitrag Symposium IFOK Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV)



▲ Der noch trocken liegende Grobräscher Hafen

Foto: LMBV

Bergbaufolgelandschaft

Ein Seehafen (noch) ohne Wasser

VON BÄRBEL RECHENBACH

Einen Hafen im Trockenen zu bauen, ist sicher nicht die Regel, hat ebenso Vor- wie Nachteile und führt zu ganz neuen Erfahrungen. Das musste auch das Ingenieurteam der Sehlhoff GmbH, Niederlassung Berlin erfahren. Es gewann die EU-weite Ausschreibung des Generalplanungsauftrages für den Seehafenbau in der Stadt Grobräschen und setzte das Vorhaben als Generalplaner erfolgreich um.

Noch sind Schiffe und Boote auf dem künftigen Grobräscher See Vision. Auch die Flutung dauert noch, voraussichtlich bis 2018. Das Hafenbecken allerdings steht fix und fertig abgesteckt. Die Spundwände ragen, wie gefordert, fünf Meter weit aus dem Boden. Das Wasser kann kommen. Auch die Gebäude und Anlagen rundum warten auf Besucher.

Thomas Behnke, Büroleiter der Berliner Sehlhoff Niederlassung und Projektleiter des Hafenbaus scheint sichtlich zufrieden und erleichtert über das Ergebnis. „Es war auch für uns erfahrene Wasserbauer eine ganz spezielle Herausforderung“, erzählt er rückblickend, „in eine stillgelegte Braunkohlegrube einen Hafen zu setzen. Wir haben schon die schwierigsten Projekte verwirklicht, in vielen Häfen geplant und gebaut wie dem Berliner Westhafen beispielsweise, wo sich auch unser Büro befindet. Doch der in Grobräschen hatte es schon in sich, wie das gesamte Gebiet überhaupt.“

Grobräschen im südöstlichen Brandenburg gilt als Wiege der über 150jährigen Braunkohleförderung in der Lausitz. Aus diesem Revier zwischen Senftenberg, Spremberg und Hoyerswerda wurden seit Mitte des 19. Jahrhunderts aus bis zu 60 m Tiefe über 2 Mrd. t Braunkohle ans Tageslicht gefördert. Hier befand sich auch der 3.583 ha große Tagebau Meuro. 1999 wurde er wie die meisten anderen zunächst stillgelegt und 2007 schließlich auf 789 ha seiner Fläche geflutet. Dieser Prozess hält derzeit noch an. Etwa 135 Mio. m³ Wasser soll der künftige Grobräscher See im gefüllten Zustand fassen und damit zu den größeren der 30 Bergbaufolgeseen in der brandenburgischen und sächsischen Lausitz gehören. Zusammen bilden sie in Zukunft auf etwa 14.000 ha das Lausitzer Seenland – riesige Dimensionen, die europaweit bislang einmalig sind und mit einem immensen Strukturwandel einhergehen.

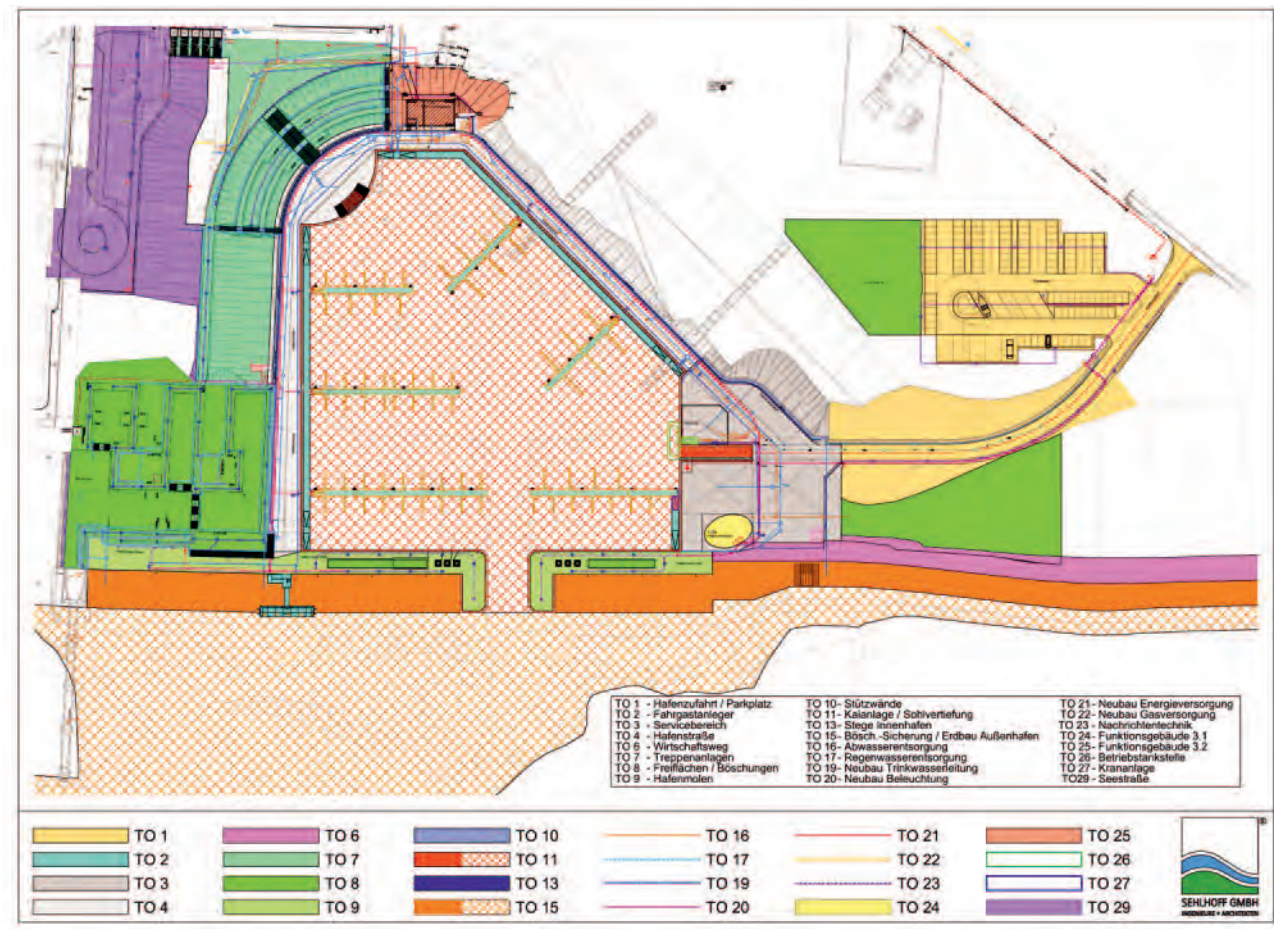


▲ Hafenbecken gerammt (Februar 2016)

Foto: Bärbel Rechenbach

▼ Draufsicht

Grafik: Sehlhoff GmbH





▲ Blick über die IBA-Terrassen auf den gesamten Hafen



Foto: LMBV Bärbel Rechenbach ▲ Seebrücke am Hafen (Februar 2016)

Die Stadt Großräschen will sich zum Beispiel von der Bergarbeiter- zur Seestadt entwickeln. Nennen darf sie sich schon so. Sie verfügt über eine Seestraße, Seesporthalle, Seehotel, Seegrundstücke, eine Seebrücke und jetzt auch über einen eigenen Hafen, wenn auch noch wasserlos. Der wiederum ist über eine Treppe mit der benachbarten Seebrücke verbunden, die ehemals ein Abwurfauflager des letzten Kohlebaggers war. Die Idee, diese Stahlkonstruktion als Seebrücke zu nutzen, stammt vom Thomas Zenker, dem Bürgermeister der Stadt und studiertem Bauingenieur. Zehn Jahre hat die Stadt darum gekämpft, dass der See keine isolierte Badewanne, sondern über einen Kanal, dem Überleiter 11, mit den anderen Bergbaufolgeseen der entstehenden Lausitzer Seenplatte verbunden wird. So macht der Hafen Sinn und bringt Tourismus.

Spezielles Gebiet braucht spezielle Lösung

2011 begannen im VBI-Mitgliedsunternehmen Sehlhoff die Planungen für das gewagte Vorhaben, angefangen bei den Ingenieurbauwerken über die Verkehrsanlagen bis hin zu den Funktionsgebäuden und Freianlagen. Inbegriffen Geotechnik, Tragwerksplanung, Technische Ausrüstung, Vermessung sowie Sondergutachten. Wenn dabei von gewagt die Rede ist, dann deshalb, weil eben noch kein Wasser da ist. Das Planerteam musste deshalb einige Hindernisse überwinden. Den Sehlhoff-Ingenieuren lag anfangs die Vorplanung eines anderen Büros vor. Später durchgeführte Baugrunduntersuchungen zeigten allerdings, dass in dieser Version der Hafenausbau teilweise in einer Schüttung gelegen hätte, wo Tagebaubraun lagert. Dafür wären Gründungsbauwerke von 20 bis 30 m Tiefe nötig gewesen. Die Korngrößen des Brauns sind dort alle gleichgroß. Der Boden hätte sich wie Treibsand verhalten oder mit Wasser verbunden wie ein Sumpf. Deshalb

überarbeitete das Team um Thomas Behnke die Vorplanung auf Grund der neu gewonnenen Erkenntnisse. Es konzipierte den gesamten Hafen jetzt in den gewachsenen Boden hinein, genau an der geotechnischen Grenze vor der Schüttung. „Unsere Lösung sah 11 m lange Spundwände mit 6 m freier Standhöhe vor. Anders wäre der Hafenausbau völlig unwirtschaftlich geworden“, so der Projektleiter.

In ihre Ideenfindung bezogen sie von Anfang an alle Beteiligten mit ein, die Stadt, die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) sowie den Zweckverband Lausitzer Seenland Brandenburg. Insgesamt 13 Mio. Euro investierten die Bauträger in das Projekt. Sehlhoff erarbeitete dazu zunächst ein konkretes Lastenheft, in dem sich die vielen unterschiedlichen Meinungen wiederfanden und unter einen Hut gebracht wurden.

Gilt Berg- oder Baurecht?

Zugute kam den versierten Wasserbauern sicherlich, dass sie sämtliche Merkblätter und Vorschriften des Wasserbaus seit Jahrzehnten genau kennen und dadurch in dieser schwierigen Entscheidungsphase Zeit einsparen konnten.

Die in der darauffolgenden Genehmigungsphase allerdings wieder verloren ging. Grund dafür war, dass das Kohlerevier bis zur endgültigen Rekultivierung dem Bergrecht untersteht. Für einen solchen Hafenausbau ist aber normalerweise die Obere Wasserbehörde zuständig. Also wandten sich die Ingenieure an die Obere Wasserbehörde Cottbus. Die jedoch winkte ab, weil im Hafen noch das Wasser fehlte. Eine Planfeststellung oder -genehmigung nach Wasserrecht schied demnach aus. Der nächste Weg führte sie zum Bauamt, da es sich im Hafen um Stützbauwerke mit Böschung und herausragenden Spundwänden handelte. Die Behörde dort allerdings verwies darauf, dass es sich doch um einen Hafenausbau handele und



Foto: Bärbel Rechenbach

PROJEKT BETEILIGTE

Bauherr

Stadt Großräschen, LMBV

Generalplanung

Sehloff GmbH, Niederlassung Berlin

Finanzierung

Bund, Land Brandenburg, Stadt Großräschen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur – GRW Infrastruktur

Investition 13 Mio Euro brutto

Bauausführung

Strabag, NSG, Sanierungsgesellschaft in der Lausitz mbH, Elsterheide



▲ Überleiter 11 verbindet Großräschener See mit Sedlitzer See

Foto: LMBV/Peter Radke

sie bis auf Ausnahme der Gebäude nicht zuständig seien. „Also blieb uns nichts anderes übrig, als mit jeder einzelnen Behörde jeden Abschnitt extra abzustimmen“, so Behnke. „Wir erkundigten uns zwar auch bei den Planern des benachbarten fertiggestellten Senftenberger Hafens, wie sie seinerzeit geplant haben. Allerdings erfolglos, denn der Senftenberger

See war längst vorhanden, als dort der Hafenbau begann.“ Schließlich wurden die Spundwände im Großräschener Hafen übers Bergrecht, die Gebäude übers Bauamt und die Straßen sowie Freiflächen übers Verkehrsamt der Stadt genehmigt: „Was das damals bedeutete, ist heute kaum noch vorstellbar. Viele, viele kleine Anträge.“ Auch für die unter-



▲ Die entstehende Seenlandschaft mit dem Hafen Grobbräsen

Foto: LMBV

schiedlichen finanziellen Fördertöpfe. Die Planer hätten nie gedacht, dass schon der Start so kompliziert wird. Allerdings hatten sie das Vorhaben von Beginn an genau strukturiert und konnten sukzessive regulieren.

Gestaltete Rampe von oben nach unten

Die Bauphase verlief dann zügiger. Stützwände in Gabionenbauweise, Ort beton bzw. Fertigteilbauweise wurden errichtet, um vorhandene und neu geplante Böschungen zu sichern. Von der Landseite her entstand eine Spundwandtrasse mit Rückverankerung. Davor konnte das Hafenbecken abgegraben werden. Die komplexe Erschließung mit sämtlichen Versorgungsleitungen und Oberflächen folgten wie auch Hauptgebäude, Verkehrsflächen oberhalb der Anlage und die sogenannte Stadtecke mit eingebauter Spielplatzfunktion sowie Grün- und Freiflächen. Dieser Bereich führt ähnlich einer Rampe von der Ebene ganz oben bis ganz nach unten zur Sohle – und das barrierefrei. Behnke: „Die Herausforderung hier war, uns mit sehr geringer Neigung ‚runterzuarbeiten‘, von 112 m auf 102 m. Für 10 m Höhenunterschied eine kreative Gestaltungsidee zu finden, ohne teuren Aufzugeinbau wie gefordert, war spannend. Die Rampe ist sehr gut gelungen, wie ich finde.“

Zum Hafen gehören weiterhin eine Landschaftstribüne mit Freitreppe, die auch für Open-air-Veranstaltungen genutzt werden sollen. Aus der Tribüne schieben sich Logen für Veranstaltungsgäste.

Die Gesamtanlage mündet im multifunktional nutzbaren Hafenplateau. Molen markieren die Hafeneinfahrt und sind gleichzeitig gestalteter Final- und Wendepunkt für Spaziergänge. Später entstehen im Innenhafen noch schwimmende Stege aus Stahlbeton. Für das Überbrücken des Niveauunterschieds zwischen Kaimauer, festen Stegen und Schwimmsteg dienen drehbar gelagerte Rampen. Die Schwimmstege werden un-

abhängig von der Kaianlage mit Stahlpfählen in der geplanten Hafensohle verankert. Zusätzlich erhalten die Stege Versorgungssäulen.

Was die künftige Abwasserentsorgung angeht, verläuft diese über Freigefälleleitungen sowie eine Pumpstation und Abwasserdruckleitungen ins öffentliche Kanalnetz der Stadt. Regenwasser wird über die Querneigung der Verkehrswege ins anliegende Gelände abgeleitet. Im Bereich der Stadtecke befinden sich zudem Drainagen, die das gereinigte Regenwasser teilweise auch in den Außenhafen ableiten werden. Eigentlich sollte die Flutung früher beendet, der Hafen voll Wasser sein. Der Termin verschiebt sich jedoch, denn die LMBV muss erst laufende Sanierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen in den Uferbereichen und im umliegenden Gelände zu Ende bringen. Der Grund dafür ist die beim Kontakt des Seewassers mit dem pyrithaltigen Abraum gebildete Schwefelsäure im Seewasser, die mit Kalk neutralisiert werden muss. Erst dann kann der Hafen mit 120 Liegeplätzen, die übrigens sehr begehrt sind, in Betrieb gehen. Doch bis dahin gilt der Hafenbau jetzt schon als Highlight für Touristen, die aus allen Himmelsrichtungen nach Grobbräsen kommen und sich das Bauwerk von der Seebrücke aus oder den angrenzenden IBA-Terrassen ansehen. Die über 10 m hohe Böschung bettet den Hafen dabei in eine Bucht ein, die im Seenland einzigartig ist und mit dem benachbarten Weinberg der IBA-Terrassen schon jetzt durchaus mediterranes Feeling erzeugt. Die Internationale Bauausstellung IBA Fürst-Pückler-Land (2000–2010) ist zwar offiziell abgeschlossen, die seinerzeit angestoßenen Ideen und Projekte wirken aber weiter.

Autorin:

Bärbel Rechenbach

Freie Journalistin, Berlin

13. FACHTAGUNG Baustatik – Baupraxis



20. - 21. März 2017
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

THEMENSCHWERPUNKTE

- Baustatik-BIM
- Computerstatik und Qualitätssicherung
- Statik am Gesamtmodell
- Baudynamik
- Monitoring und Lebensdauer
- Bauen mit Glas
- Modelle für neue Werkstoffe
- Außergewöhnliche Belastungen und Tragwerkszuverlässigkeit
- Windkraft und Wind-Struktur-Interaktion
- Holztragwerke
- Ertüchtigung von Tragwerken
- Tunnelbau
- Strukturoptimierung
- Außergewöhnliche Tragwerke

PLENARVORTRÄGE

- PROF. KAI-UWE BLETZINGER**
TU München
- PROF. KLAUS BOLLINGER**
Bollinger + Grohmann Ingenieure
- DIPL.-ING. MATTHIAS BRAUN**
OBERMEYER Planen + Beraten
- PROF. WOLFRAM JÄGER**
Prüfingenieur, TU Dresden
- PROF. MICHAEL KALISKE**
TU Dresden
- DR. KARL MORGEN**
WTM Engineers
- PROF. JOOP PAUL**
ARUP, TU Delft
- DIPL.-ING. JOHANN SISCHKA**
Wagner-Biro
- PROF. HELMUT WENZEL**
VCE Vienna Consulting Engineers

WEITERE INFORMATIONEN

Reduzierte Teilnahmegebühr bis
15.12.2016.

Anmeldung unter:



baustatik-baupraxis.de

Bauen im Bestand

Berliner Spreetunnel ertüchtigt

VON BÄRBEL RECHENBACH

Der Spreetunnel Berlin-Friedrichshagen, 1926 gebaut, ist als ingenieurtechnische Meisterleistung längst zum Denkmal erklärt. 2015 beschloss der Berliner Senat, den Tunnel erstmals zu sanieren. Seit Oktober 2016 steht er in frischem Glanz: sicherer, heller und sauber – wenn die Sprayer nicht wären, die das sorgsam hergerichtete Bauwerk bereits wieder beschmiert haben.



▲ Eingang mit historischer Inschrift

Foto: Bärbel Rechenbach

Möchte man als Fußgänger oder Radler vom Berliner Müggelpark im Norden in die Kämmereiheide im Süden gelangen – und umgekehrt – geht das am schnellsten durch den 120 m langen Tunnel unter der Spree am Großen Müggelsee. Von außen sind nur die beiden Eingangsgebäude zu sehen. Von dort führen jeweils 5 m breite Treppen 2,55 m tief in den Tunnel hinab. Dipl.-Ing. (TH) Maik Wieczorek, Oberbauleiter der Torkret GmbH, spricht mit viel Respekt über das historische Bauwerk: „Der Tunnel gilt als erster Eisenbeton-Tunnel in Senkkastenbauweise unter Druckluftanwendung in

Deutschland. Grün & Bilfinger haben ihn damals gebaut. Ich ziehe den Hut vor dieser Leistung. Noch viel mehr davor, in welchem gutem Zustand das Bauwerk bis heute ist.“ Vor der Sanierung wurden vom Bauherrn genaue Untersuchungen angestellt. Der Tunnel war dicht und brauchte demzufolge nur ertüchtigt werden. So blieb er auch während des Baus halbseitig passierbar.

„In der Startphase zeigte sich schnell, dass Planung und Ausführung dennoch einige Tücken bargen“, berichtet Dipl.-Ing. Melanie Zülsdorf von der beauftragten IGS Quenzel Ingenieure GmbH, Panketal. „Wir mussten akribisch bis ins kleinste Detail die Vorgaben des Senats und des Denkmalschutzes beachten und alle Beteiligten dafür sensibilisieren und koordinieren. Diese Aufgabe war nur dadurch zu lösen, dass sich Planer, ausführende Firma mit Senat und Denkmalschutz an einen Tisch setzten, genaue Abstimmungen und Entscheidungen trafen.“

Dabei stand die Qualität der Ausführung an erster Stelle. „Ich denke nur an die Fliesenfugen, für die in der Ausschreibung ein unübliches Material gefordert war“, wirft Wieczorek ein. „Uns kam zugute, dass wir uns seit Jahren auf das Bauen im Bestand spezialisiert haben und wussten, wie wir vorgehen müssen, bis alles passt.“

Mit viel Liebe zum Farb- und Material-Detail wurden z. B. vier- bis fünfschichtige Farbaufträge an den Tunnelwänden entfernt, Fehlstellen neu verputzt, Treppen sandgestrahlt, Schadsteine mit Schwalbenschwanzvierungen saniert. Für jedes neue Bauteil wurden vorher Musterflächen entworfen und gefertigt, damit nahezu identische Rezepturen hergestellt wer-

▼ Treppenansicht ▼ Sanierter Fußgängertunnel



Historie

Der Entwurf des Spreetunnels stammte aus dem damaligen Brückenbauamt Berlin. Die Firma Grün & Bilfinger AG, Mannheim baute den Eisenbeton-Tunnel in Senkkastenbauweise unter Druckluftanwendung in 16 Monaten. Am 26. Mai 1927 wurde er übergeben. Die lichte Weite im Tunnel beträgt 5,06 m, die lichte Höhe 2,55 m. Die Überschüttung des Tunnels liegt bei ca. 1,5 m. Der Höhenunterschied zwischen Tunnelsohle und Wasserspiegel misst 8,4 m. Die Tunneloberkante befindet sich rund 4 m unter dem Wasserspiegel und kann damit auch problemlos von Schiffen passiert werden.

Im Zweiten Weltkrieg wurde der südliche Tunnelausgang zerbombt und erhielt danach eine vereinfachte Überdachung.



▲ Vandalismus am Eingang Süd kurz nach der Übergabe

PROJEKT BETEILIGTE**Projektdurchführung**

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt -X,
Tiefbau Berlin

Entwurf

Schübler-Plan Ingenieurgesellschaft mbh, Berlin

Ausführungsplanung

IGS Quenzel Ingenieure GmbH, Panketal

Bauausführung

Torkret GmbH, Berlin

den konnten. Die wiederum wurden genau geprüft und dann erst zur Herstellung freigegeben. „Wir haben das gemeinsam geschafft“, so Wieczorek, „der Denkmalschutz ist sehr zufrieden mit dem Resultat.“ Die Passanten auch.

Denn der Tunnel sieht jetzt nicht nur optisch schöner aus, er hat an den Treppenaufgängen auch neue Mittelgeländer, defekte Bodenfliesen und Fliesenspiegel sind durch neue ersetzt, Fassaden- und Decken saniert. Die Zugänge strahlen weiß und die historische Inschrift „Spreetunnel erbaut und versenkt 1926“ ist wieder vollständig gut lesbar.

Auch die Entwässerungsanlage wurde instandgesetzt. Entwässerungsrinnen führen mittig der Treppenanlagen hinab zu

den Schächten an den Treppenfüßen. Von dort aus wird anfallendes Wasser über eine Druckwasserleitung an der Westseite zum Nordeingang hochgepumpt und ins öffentliche Netz abgeleitet. Elektroleitungen wurden ebenfalls erneuert. Auffällig ist das neue Beleuchtungsband an einer Tunnelwand, abwechselnd mit Leucht- und Blindfeldern versehen.

Anspruch an die Planer war auch, den Tunnel barrierearm zu gestalten. Normalerweise wäre ein Fahrstuhl angebracht. „Der ist aufgrund des Bauwerks allerdings unmöglich, da sich die Tunnelsohle im Senkkasten befindet. Rollstuhlfahrer müssen leider Umwege in Kauf nehmen, da eine Rampe nur für Fahrräder machbar war.“ Für Geh- und Sehbehinderte allerdings wurden taktile Rillenplatten angebracht und Kontraststreifen. „An den Treppen mussten wir den Feucht-Dichte Kontrast von einem Faktor 0,4 nachweisen, damit jegliche Rutschgefahr ausgeschlossen ist“, erklärt Wieczorek.

Im Oktober 2016 waren die Sanierungsarbeiten beendet. Der Spreetunnel ist wieder ansehnlich und wird seinem Ruf als Berliner Wahrzeichen gerecht. Das Land Berlin finanzierte das Projekt mit 600.000 €.

Autorin:

Bärbel Rechenbach

Freie Journalistin, Berlin



◀ Eingang Süd

Fotos: Bärbel Rechenbach

Rechtsprechung in Leitsätzen

Entscheidungen der Oberlandesgerichte und des BGH

ZUSAMMENGESTELLT VON VBI-JUSTIZIARIN SABINE VON BERCHEM

Haftung?

Bauüberwachender Architekt und Unternehmer „patzen“: Wen kann der Bauherr in Anspruch nehmen?

Es steht dem Auftraggeber bis zur Grenze der Treuwidrigkeit frei, ob er wegen eines Mangels am Bauwerk den Unternehmer oder den Architekten, der seine Aufsichtspflicht verletzt hat, in Anspruch nehmen will.

OLG Stuttgart, Urteil vom 08.12.2015 – 10 U 132/13

Prüfingenieur für Baustatik ist kein öffentliches Amt!

Der vom Bauherrn mit der Prüfung der Standsicherheit nach § 59 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 Satz 1 und der Bauüberwachung gemäß § 73 Abs. 2 Satz 1 der Hessischen Bauordnung 2002 beauftragte Sachverständige nimmt kein öffentliches Amt im Sinne von § 839 Abs. 1 Satz 1 BGB in Verbindung mit Art. 34 Satz 1 GG wahr. Zwischen beiden Personen wird ein privatrechtlicher Werkvertrag geschlossen. Dieser Werkvertrag bezweckt auch den Schutz des Bauherrn (Auftraggebers) vor Schäden aufgrund einer mangelhaften Baustatik. Er dient nicht allein dem Interesse der Allgemeinheit an der Einhaltung der Vorschriften des Bauordnungsrechts und ist nicht lediglich darauf gerichtet, eine Prüfbescheinigung zu erstellen, die gegenüber der Bauaufsichtsbehörde vorgelegt werden kann.

BGH, Urteil vom 31.03.2016 – III ZR 70/15

Baugrundgutachten falsch: Welchen Schaden muss Gutachter ersetzen?

Erstellt ein Bodengutachter ein unrichtiges Baugrundgutachten und erwirbt der Auftraggeber auf dieser Grundlage das Baugrundstück, steht ihm ein Anspruch auf Ersatz der Mehrkosten für die Gründung nur dann zu, wenn der Bodengutachter eine Garantie für die Richtigkeit der Begutachtung übernommen hat. OLG Köln, Urteil vom 16.07.2014 – 11 U 44/13; BGH, Beschluss vom 13.08.2015 – VII ZR 178/14 (Nichtzulassungsbeschwerde zurückgewiesen)

Abriss

Beauftragt der Bauherr den Architekten mit Planung und Überwachung des Abrisses eines Bestandsgebäudes kann er nach dem Abriss mit der Begründung, der Architekt habe asbestbelastete Neptunitplatten in einem Zwischenraum übersehen, keinen Schadensersatz verlangen, es sei denn, dass er den Kausalzusammenhang zwischen dem Auftragsinhalt, dem Erkennen müssen/können und der Hinweispflicht bei möglicher Eigenkenntnis im Einzelnen darlegen und beweisen kann.

BGH, Beschluss vom 18. November 2015 – VII ZR 164/15 – Nichtzulassungsbeschwerde zurückgewiesen

Verjährung der Ansprüche gegen den Tragwerksplaner

Der Schadensersatzanspruch gegen den Tragwerksplaner verjährt in Folge stillschweigender Abnahme seiner Leistung durch den Bauherrn. Die stillschweigende Abnahme kann im Einzelfall bei nur scheinbar mangelfreier Fertigstellung der Leistungen des Tragwerksplaners aus der Weiterverwendung seiner Planungsleistung und Bezahlung seiner Honorarschlussrechnung folgen.

OLG München, Urteil vom 1. April 2014 – 9 U 1862/11

Keine Kostengrenze: Keine Haftung wegen Baukostenüberschreitung!

Der Architekt ist verpflichtet, die Planungsvorgaben des Auftraggebers zu den Herstellungskosten des Bauwerks zu beachten. Dabei muss er nicht nur genau vereinbarte Baukostenobergrenzen einhalten. Vielmehr ist er auch verpflichtet, die ihm bekannten Kostenvorstellungen des Auftraggebers bei seiner Planung zu berücksichtigen. Inwieweit der Auftraggeber seine Kostenvorstellungen ausreichend zum Ausdruck gebracht hat, muss durch Würdigung im Einzelfall ermittelt werden. Eine Erklärung, die Baukosten sollten einen bestimmten Betrag nicht überschreiten, bringt die einzuhaltende Kostenvorstellung ausreichend zum Ausdruck. Kann nicht festgestellt werden, dass eine bestimmte Kostengrenze als Beschaffenheit des Architektenwerks vereinbart wurde, dass der Auftraggeber dem Architekten eine entsprechende Vorgabe gemacht hat oder dass der Auftraggeber eine für den Architekten erkennbare konkrete Kostenvorstellung hatte, scheidet eine Haftung des Architekten wegen Baukostenüberschreitung aus.

OLG Düsseldorf, Urteil vom 25.06.2014 – 23 U 166/12;

BGH, 06.04.2016 – VII ZR 81/14 (NZB zurückgewiesen)

Gründe für Bildung einer Bietergemeinschaft nur auf Nachfrage anzugeben!

Allein die Tatsache, dass sich potenzielle Wettbewerber zu einer Bietergemeinschaft zusammenschließen und sich aufgrund dessen keine Konkurrenz machen, führt nicht automatisch dazu, dass die entsprechende Abrede rechtswidrig ist. Die Bietergemeinschaft muss allerdings darlegen, dass ihre Bildung und Angebotsabgabe nicht gegen Wettbewerbsrecht verstößt. Diese Darlegung muss jedoch nicht schon mit Angebotsabgabe erfolgen, sondern erst nach gesonderter Aufforderung des Auftraggebers zur Erläuterung der Gründe für die Bildung der Bietergemeinschaft.

OLG Saarbrücken, Beschluss vom 27.06.2016 – 1 Verg 2/16

Quelle aller Entscheidungen: www.ibr-online.de

ABC des Baurechts

Unzulässige Mindestsatzunterschreitung: Wann ist der Planer an die Honorarvereinbarung gebunden?

VON JANIS HEILIGER

Das Problem

Bei Abschluss eines Pauschalhonorars, das die Mindestsätze der HOAI unterschreitet, gehen zumeist beide Parteien davon aus, dass der vereinbarte Preis angemessen und auskömmlich ist. Kommt es zwischen den Parteien zu Streitigkeiten, beispielsweise wegen der Honorierung von Änderungsleistungen bzw. Haftung wegen mangelhafter Planung und/oder Überwachung, stellt sich dem Planer die Frage nach der Wirksamkeit der Pauschalvereinbarung.

Die Abrechnung von Architekten- und Ingenieurleistungen unterliegt dem Preisrecht der HOAI. Eine Honorarvereinbarung muss sich innerhalb der Mindest- und Höchstsätze der Honorartafeln bewegen (§ 7 Abs. 1 HOAI). Eine Unterschreitung der Mindestsätze z. B. bei der Fachplanung Technische Ausrüstung (§ 56 Abs. 1 HOAI) ist nur in Ausnahmefällen möglich, wenn die anrechenbaren Kosten einer Anlagengruppe unterhalb von 5.000 Euro liegen oder 4.000.000 Euro überschreiten. Ist die Honorarvereinbarung unwirksam, kann der Planer gemäß § 7 Abs. 6 HOAI die jeweiligen Mindestsätze fordern.

Gleichwohl kann der Planer nach dem Gebot von Treu und Glauben auch an eine die Mindestsätze unterschreitende Honorarvereinbarung gebunden und somit gehindert sein, nach den Mindestsätzen der HOAI abzurechnen.

Bindung an (unwirksame) Honorarvereinbarung

Planer können ausnahmsweise an eine die Mindestsätze der HOAI unterschreitende Honorarvereinbarung gebunden sein. Ein Planer verhält sich bei einer Abrechnung nach den Mindestsätzen trotz bestehender Pauschalvereinbarung nur dann widersprüchlich, wenn der Auftraggeber auf die Wirksamkeit der Vereinbarung vertraut hat und vertrauen durfte und wenn er sich darauf in einer Weise eingerichtet hat, dass ihm die Zahlung des Differenzbetrages zwischen dem vereinbarten Honorar und den Mindestsätzen nach Treu und Glauben nicht zugemutet werden kann (vgl. BGH, Urteil vom 25.05.1997 – VII ZR 290/95).

Für die Bindung an die Honorarvereinbarung müssen daher folgende Voraussetzungen vorliegen:

- widersprüchliches Verhalten des Planers,
- tatsächliches Vertrauen in die mindestsatzunterschreitende Vereinbarung auf Seiten des Auftraggebers,
- Schutzwürdigkeit des Vertrauens des Auftraggebers und
- Unzumutbarkeit der Zahlung der Differenz zwischen vereinbartem Honorar und Mindestsatz für den Auftraggeber.

Diese von der Rechtsprechung aufgestellten Voraussetzungen müssen kumulativ vorliegen.

Bei der Frage, ob ein Planer an eine Pauschalhonorarvereinbarung im Falle einer Unterschreitung der Mindestsätze gemäß § 242 BGB gebunden ist, sind sein gesamtes vorvertragliches und vertragliches Verhalten, Leistungsumfang, zuvor bereits für

Dritte erbrachte Vorleistungen, nachträgliche Leistungsänderungen, Höhe des vereinbarten Pauschalhonorars, Bezugnahmen auf das Pauschalhonorar im Rahmen von Rechnungen sowie Zeitpunkt und Umfang der erstmaligen Geltendmachung eines höheren Honorars zu berücksichtigen.

In letzter Zeit ist eine Tendenz in der Rechtsprechung zu beobachten, dass bei der Gesamtabwägung, ob der Planer an die mindestsatzunterschreitende Honorarvereinbarung gebunden ist, insbesondere dem Umstand besondere Bedeutung beigemessen wird, auf wessen Initiative die Pauschalhonorarvereinbarung getroffen wurde bzw. ob der Planer die Verfahrensweise bei deren Abschluss aktiv vorgegeben hat (vgl. OLG Düsseldorf, Urteil vom 23.11.2010 – 23 U 215/09). Insbesondere bei komplexen Honorarausgestaltungen der Technischen Ausrüstung ist es oftmals auch für bau erfahrene Auftraggeber schwierig zu beurteilen, ob die angebotene Honorarpauschale innerhalb der Mindest- und Höchstsätze der HOAI liegt.

Praxishinweis

Die vom BGH aufgestellten Hürden für die Bindung an die einmal getroffene Honorarvereinbarung sind ziemlich hoch, da sämtliche hier genannten Voraussetzungen kumulativ vorliegen müssen. Ob sich Planer bei einer Abrechnung nach den Mindestsätzen der HOAI trotz getroffener Pauschalvereinbarung widersprüchlich verhalten, ist – wie die Auswertung der in diesem Zusammenhang ergangenen Rechtsprechung zeigt – eine Einzelfallentscheidung. Zu empfehlen ist, dass bereits im Zuge der Vertragsgestaltung der Auftraggeber über die drohende Mindestsatzunterschreitung informiert wird. Dazu dürfte ein begleitendes Schreiben mit entsprechenden Erläuterungen zu den HOAI-Parametern unter Bezugnahme auf den konkreten Planungsfall ausreichend sein. Nach der Rechtsprechung des BGH ist Voraussetzung des Vertrauensschutzes der gute Glaube des Auftraggebers an die Wirksamkeit der mindestsatzunterschreitenden Honorarvereinbarung. Daran wird es im Regelfall fehlen, wenn der Auftraggeber nicht mehr auf die Wirksamkeit der Vereinbarung aufgrund der vor Vertragsabschluss erhaltenen Informationen hingewiesen wird. Ist dem Auftraggeber zum Zeitpunkt des Abschlusses einer Pauschalhonorarvereinbarung bekannt, dass diese Vereinbarung gegen die Mindest- und Höchstsätze der HOAI verstößt, kann er sich nicht mehr auf die Vereinbarung in schutzwürdiger Weise einrichten. Dann ist der Weg zur Abrechnung auf Basis der Mindestsätze der HOAI frei.

Autor:**Rechtsanwalt Dr. Janis Heiliger,**

Orth Kluth Rechtsanwälte,
Partnerschaftsgesellschaft mbH,
Düsseldorf

Baukonflikte

Mediation hilft fast immer!

VON CHRISTOPH BUBERT

Bauprojekte sind sehr konfliktanfällig und daher für Mediationsverfahren besonders geeignet. Lassen sich die Parteien auf eine Baumediation ein, werden meist kreative, oft auch überraschende Lösungsansätze entwickelt, wie das Beispiel im Folgenden zeigt.

Die Mediation ermöglicht intensive Kommunikation und verhilft den daran Beteiligten zu subjektiv bereichernden, kreativen Erfahrungen und Lösungen. Den ausschließlich dem Recht verpflichteten Konfliktvermeidungs- und Konfliktentscheidungsverfahren setzt die Mediation ihr einzigartiges Angebot entgegen: Die Freiheit kreativer Gestaltung, die Einbeziehung aller relevanten Aspekte in die Entscheidungsfindung, die Auswahl der attraktivsten aus gemeinsam entwickelten Optionen – und damit die Chance auf ganzheitliche, nachhaltige und auch noch zügige Lösungen. Diese Perspektive ist auch im Wirtschaftsleben erprobt und bewährt.

Anhand eines Fallbeispiels wird der Verlauf eines Baumediationsverfahrens mit kreativen Lösungsansätzen aufgezeigt, wobei die Namen der Beteiligten aus Gründen der Vertraulichkeit geändert wurden.

Sachverhalt, Themen, Positionen

Zunächst ist in der Mediation zu klären, was passiert ist, wüber die Parteien streiten und was sie verändern möchten. Es sind die Besprechungsthemen und die verschiedenen Standpunkte, somit der Sachverhalt zu erforschen. Im Fallbeispiel stellt sich der Streit wie folgt dar:

Archibald Tekt hat für die private Bauherrengemeinschaft Hubertus-Reiter die Genehmigungsplanung für den Betrieb eines Reiterhofes erbracht. Teilweise lagen bereits Planungen vor, die verwendet werden sollten. Nach den Vorstellungen der

Bauherren sollten die Architektenleistungen möglichst kostengünstig erbracht werden, zumal einer der Bauherren, ein Bauingenieur, Unterstützungsleistungen zugesagt hatte.

Wie so oft entwickelt sich das Bauvorhaben anders, als die Parteien es erwartet haben. Die Enttäuschung darüber führt zum Konflikt – so auch hier: Die Beteiligten streiten über den Umfang tatsächlich erbrachter Leistungen, deren Notwendigkeit und die Vergütungshöhe. Archibald Tekt fordert insgesamt 52.000 € auf der Grundlage der Mindestsätze der HOAI. Hubertus-Reiter hingegen verneinen die Anwendbarkeit der HOAI mit dem Hinweis darauf, dass sie ein Pauschalhonorar ohne Erwähnung der HOAI in Höhe von ca. 30.000 € vereinbart hätten. Daher kritisieren sie die Abrechnungshöhe und aus ihrer Sicht verständlicherweise auch die Abrechnungsmethodik sowie die Prüfbarkeit der Rechnung.

Interessen der Parteien

Der nächste Schritt in der Mediation beinhaltet eine umfassende Interessenklärung anhand der tiefer liegenden Bedürfnisse der Parteien. Im Gegensatz zu den rechtsbasierten Konfliktklärungsverfahren (z. B. Gericht, Schiedsgericht etc.), bei denen nach Klärung der Themen und Positionen eine rechtliche Prüfung mit anschließenden rechtlichen Lösungsansätzen folgt, geht es in der Mediation um die Herausarbeitung der Bedürfnisse der Parteien. Auch wechselseitige Beschuldigungen werden in der Regel nicht etwa „sportlich“ hingenommen, wie fälschlicherweise in der Baubranche angenommen wird. Es kommt besonders darauf an, Enttäuschungen und Befindlichkeiten äußern zu dürfen. Dabei geht es um Wertschätzung, Wiederherstellung des beschädigten Images, Übernahme von Verantwortung und Anerkennung von guten Leistungen.

INTERESSEN	
<p>Archibald Tekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertragstreues Verhalten der Bauherren • Vertrauen in deren Vertragstreue • Verbindlichkeit der vertraglichen Regelung und Vertragssicherheit • Zahlung des vollständigen Rechnungsbetrages nach HOAI • Einhaltung der gesetzlichen Regelungen (Mindestsatz nach HOAI) • Verständnis für die Berufung auf die HOAI als zwingende Preisrechtsverordnung • Gerechtigkeit • Anerkennung der guten planerischen Leistungen • Wertschätzung der Arbeit durch vollständige Zahlung 	<p>Hubertus-Reiter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertragstreues Verhalten des Architekten • Einhaltung der vertraglichen Regelungen und Vertrauen auf die Verbindlichkeit • Einhaltung der Absprachen (kostengünstige Planung) Kostensicherheit durch Vereinbarung einer festen Pauschale • Anerkennung der geleisteten Unterstützung und der dadurch bedingten Kostenersparnisse • Verständnis für die Berufung auf die von der HOAI abweichende Honorarvereinbarung • Berücksichtigung der finanziellen Situation mit beschränktem Budget

Für den Beispielsfall ergab sich die in der Tabelle aufgelistete Interessenlage. Grundsätzlich gilt, es muss ausreichende Zeit bestehen für die Klärung der enttäuschten Erwartungen, Befindlichkeiten, Motive und Kränkungen. Diese Arbeit ist eine wesentliche Voraussetzung für die wechselseitige Verständigung. Die Arbeit an den „inneren Werten und Wünschen“ schafft eine Basis für die Lösungsphase, die erfahrungsgemäß dann sehr konstruktiv und zügig vorstatten geht.



Wird dies bejaht, verbietet sich eine langwierige und detaillierte Klärung. Somit wirkt der Mediator auf eine Sichtweise hin, die den Verzicht auf Einzelklärungen zugunsten einer schnellen und kostengünstigeren Lösung bedeutet.

Anschließend ist auch hier abzufragen, welche Fairness- und Gerechtigkeitskriterien für die Parteien bei der Lösungssuche maßgeblich sein sollen. Die Parteien haben eine längere Geschichte, die sie selbst am besten kennen. Sie haben meist ein gutes Gefühl dafür, was eine gerechte

Lösungsphase

Nach einer gründlichen Interessenklärung der Parteien mit Perspektivwechsel und Erzeugung von Verständnis für die jeweilige Sichtweise des Anderen ist eine gute Grundlage für die Sammlung von Lösungsideen vorhanden. Dies ist eine kreative Phase, in der die Parteien nicht umgehend über jede genannte Idee diskutieren. Vielmehr weist der Mediator darauf hin, dass zunächst lediglich Ideen erwähnt und aufgeschrieben werden, dies aber nicht etwa bedeutet, dass diese Ideen auch vereinbart werden müssten.

Es kann durchaus vorkommen, dass die Parteien, um nicht vorn vornherein ihre Vorstellungen zurückzuschrauben, als Lösungsidee die ursprüngliche Position (Maximalforderung) nennen. Dies ist unschädlich, da anschließend auch weitere konstruktive Lösungen von beiden Seiten unter der Leitung und Moderation des Mediators erarbeitet werden. Vorliegend ergaben sich folgende Lösungsideen:

- Zahlung des vollständigen Rechnungsbetrages in Höhe von 52.000 €
- 50-%-Anerkennung der vom Architekten erbrachten Leistungen
- Einschaltung eines Sachverständigen zur Prüfung der Leistungen und Honorarhöhe
- Vereinbarung von Teilzahlungen (monatliche Raten von 500 €)
- Anrechnung anderer Leistungen der Bauherrngemeinschaft als Kompensation

Betrachtet man die genannten Lösungsideen, so ergeben sich folgende Hypothesen: Die Zahlung des vollständigen Rechnungsbetrages dient der Vermeidung von „Rechtsverlusten“. Eine 50-%-Anerkennung der Leistungen ist eine pauschale Betrachtung und erinnert an die Vorschläge bei Gericht, den Knoten in der Mitte durchzuschlagen (sogenannter fauler Kompromiss).

Die Einschaltung eines Sachverständigen kostet Geld und natürlich Zeit. Im Übrigen ist nicht sicher, ob ein Sachverständiger für alle Klärungsfragen zuständig ist und ob das Gutachten tatsächlich alle Fragen befriedigend klärt. Von besonderer Bedeutung ist hierbei allerdings, dass die Parteien in die Mediation gekommen sind, um eine schnelle Lösung zu finden.

te Lösung sein kann. Zumindest für einen gewissen Rahmen, den es auszuschöpfen gilt. Im Beispielfall ergab sich anhand der übergeordneten Interessen folgende Bewertung der Optionen:

- Gemeinsame Vorstellung: Schnelles Ergebnis schließt Einschaltung von Sachverständigen aus.
- Vermeidung von Kosten und Zeit ist höher einzuschätzen als zusätzlicher Erkenntnisgewinn.
- Eine vollständige oder teilweise Zahlung des Rechnungsbetrages ist wegen Zahlungsschwierigkeiten der Bauherrngemeinschaft nicht möglich.
- Beide Parteien benötigen eine Perspektive und Sicherheit: Die Bauherrngemeinschaft vermeidet durch langfristige Teilzahlungen die Insolvenz, während der Architekt regelmäßige monatliche Zahlungen erhält
- Eine Teilzahlungsabrede über mehrere Jahre mit monatlichen Raten in Höhe von 500 € erscheint für den Architekten allerdings unzumutbar.

Der Mediator wird hellhörig, wenn Zahlungsschwierigkeiten der Parteien angedeutet werden. Die Zahlungsprobleme treiben die Schuldner häufig in ein langes Verfahren, um einen Zahlungsaufschub durchzusetzen. Diese beschränkte Sichtweise ist häufig und hängt u.a. auch mit dem Schamgefühl wegen der Zahlungsunfähigkeit zusammen. Daher ist eine äußerst sensible Herangehensweise des Mediators gefragt. Teilzahlungen sind ein probates Mittel, solange die Ratenhöhe nicht zu gering und die Zahlungsdauer nicht übermäßig und daher unzumutbar lang gefordert wird.

Der hier dargestellte Fall hat durch eine einfache Frage des Mediators eine entscheidende Wendung genommen: Nachdem für den Architekten die Höhe der Teilzahlungsraten und die sich daraus ergebende Zahlungsdauer als unzumutbar erschien, wurde die Bauherrngemeinschaft vom Mediator gefragt, was sie von diesem Einwand halte bzw. welche weiteren Möglichkeiten sie noch sehe und vorschlagen könnte. Überraschenderweise wurden nunmehr Lösungen vorgeschlagen, die in einem Gerichtsverfahren wohl undenkbar wären. Einer der Bauherren zeigte sich dabei spontan, kreativ, in dem

Wie kommen Baumeditationen zustande?

Mediationen können in jedem Planungs- und Bauvertrag durch entsprechende Mediationsklauseln vereinbart werden. Die Parteien werden im Konfliktfall an die Mediation erinnert und verpflichtet sich zum Versuch, eine Mediation durchzuführen. Die Freiwilligkeit ist gewahrt: Die Parteien sind frei, eine solche Mediationsklausel zu vereinbaren, und können aus dem Mediationsverfahren jederzeit aussteigen, um andere Klärungsversuche (z. B. Gericht) zu unternehmen.

Sind Mediationsvergleiche verbindlich?

Mediationsvereinbarungen bzw. -vergleiche nach erfolgreicher Mediation sind verbindlich wie sonstige Vereinbarungen und Verträge, auch wenn gelegentlich anderes behauptet wird. Die Praxis zeigt, dass Parteien, die im Rahmen einer mehrstündigen Mediation eine eigene, nämlich selbstverantwortete Lösung gefunden haben, sich im Regelfall an den Mediationsvergleich halten und ihren daraus resultierenden Verpflichtungen nachkommen.

Wie kommt man an einen Baumediator?

Durch das Internet, durch Mediatorenlisten bei Architektenkammern, Ingenieurkammern, Rechtsanwaltskammern, Anwaltsvereinen, Mediationsverbänden.

Wie werde ich Baumediator?

Es gibt einige Ausbildungen zu Baumediator/in, z. B. im Haus der Technik in Essen – <http://www.hdt-essen.de>
Der VBI bietet gemeinsam mit der Steinbeis-Hochschule ab 19. Januar den nächsten Lehrgang zum Fachmediator/in an: www.akasor.de/vbi

er auf seine umfassenden Begabungen und Tätigkeiten abstellte:

So wurden Holzlieferungen an den Architekten zur Anrechnung auf die Schulden, Autoreparaturen, Pferdlieferungen, Lieferungen von Kartoffeln und Gemüse etc. ins Spiel gebracht. Der Architekt, der auch einige Ferienhäuser zur Vermietung besaß und dessen Frau nebst deren Freundin sich dem Reitsport verschrieben hatte, konnte mit diesen Lösungsvorschlägen zur Überraschung aller Beteiligten etwas anfangen.

Verhandlungen und Ergebnis

Für den Beispielsfall ergab sich folgende Lösung:

- Vereinbarung einer Zahlungshöhe von 30.000 €
- Festlegung von monatlichen Raten in Höhe von 500 €
- Holzlieferungen (Eiche/Buche) im Wert von durchschnittlich 160 € im Monat (2 Raummeter) zur Anrechnung auf die Gesamtschuld
- Verfallsklausel bei Verzug mit den monatlichen Raten
- Anrechnung etwaiger weiterer Leistungen (Autoreparaturen, Renovierungen) und Lieferung (Pferde, Gemüse, Kartoffeln etc.)
- Vereinbarung zu den Verfahrenskosten

Fazit

Lassen sich die Parteien erst einmal auf eine Baumeditation ein, können sie, anders als bei bilateralen Verhandlungen und Verhandlungen vor Gericht, neue, überraschende und kreative Lösungsansätze finden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass durch die Wiederherstellung eines Gespräches nach gestörter bzw. abgebrochener Kommunikation ein Verständnis für die Positionen, die Gedanken und Handlungen der jeweils anderen Partei entsteht. Das Wesen der kreativen Lösungen besteht darin, dass sich die Parteien vor Beginn der Mediation solche Lösungen überhaupt nicht vorstellen können.

Den Parteien eines Baukonfliktes ist daher anzuraten, die Mediation zu versuchen. Dies hat überhaupt keine Nachteile, mit Ausnahme der Investition von einigen hundert Euro. Denn die Mediation ist freiwillig und kann jederzeit, anders als Gerichts- und Schiedsgerichtsverfahren, abgebrochen werden. Gelingt die Mediation hingegen – die vorliegende Mediation hat vier Stunden Zeit in Anspruch genommen – haben die Parteien Kosten, Zeit und Energieverluste gespart.

Autor:

RA Christoph Bubert,
Mediator, Baurechtskanzlei Osenbrück –
Bubert – Kirsten – Voppel, Köln
Leiter des Köln-Bonner Instituts
für Konfliktlösungen,

Schüco

Variation in Wellenform

CityLife in Mailand ist eines der derzeit größten Stadterneuerungsprojekte Europas. Nach einem gemeinsam von Zaha Hadid, Arata Isozaki und Daniel Libeskind entwickelten Masterplan werden auf einem Areal nahe des historischen Zentrums Wohnen, Arbeiten und Einkaufen mit Grünflächen und öffentlichen Plätzen kombiniert. Die Wohnanlage umfasst insgesamt sieben Baukörper unterschiedlicher Höhen.

Verbindendes Element ist die elegante, horizontal und vertikal mäandrierende Fassadengestaltung. Fensterbänder, Balkone, verglaste und geschlossene Brüstungsbereiche variieren fließend zwischen Auskragung und Einbuchtung. Weitere Variation entsteht durch den Wechsel unterschiedlicher Fassadenmaterialien wie weißen Paneelen, Naturholzflächen und Glas. Das geschossübergreifende, oft diagonale Arrangement der Elemente lässt eine lebhaftere Gebäudehülle entstehen.

Die Architektur der Residenzen ist ebenso individuell wie durchdacht und funktional. So konnten durch die von Schüco Italia entwickelten Sonderanfertigungen für die Fassaden hohe tech-

► Der höchste von insgesamt sieben Baukörpern des CityLife-Projekts in Mailand.



nische Anforderungen an z. B. Wind- und Regenschutz für die oberen Geschosse ebenso erfüllt werden wie Anforderungen an Ökologie und Nachhaltigkeit in Bezug auf die Wärmedämmung. Die zahlreichen unterschiedlich dimensionierten Paneele und Naturholzflächen sind kombiniert mit dem objektspezifisch modifizierten Fassa-

densystem Schüco FW 60+ und Spezialversionen der Aluminium Fensterkonstruktion Schüco AWS 75. Unterbrochen sind die filigran profilierten, raumhohen Verglasungen vielerorts durch das Schiebe- und Hebeschiebesystem Schüco ASS 50, das barrierefreien Zutritt auf die Balkone mit Alpen- und Stadtblick gewährt. www.schueco.de



▲ Die Gebäudehüllen bestehen aus unterschiedlich dimensionierten Paneelen, kombiniert mit Naturholzflächen. Abbildungen: Schüco International Italia

KURZ GESAGT

„**Bemessung von Ziegelmauerwerk**“ heißt die aktuelle Broschüre der Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel im Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e.V. anlässlich der lang erwarteten Einführung des Eurocode 6. Die Publikation will Architekten und Ingenieuren helfen, sich zügig mit den aktualisierten Normen zur Berechnung, Bemessung, Konstruktion und Ausführung von unbewehrten Mauerwerksbauten vertraut zu machen. Kostenloser Download unter: www.lebensraum-ziegel.de



◀ Das Néstor Kirchner Kulturzentrum in Buenos Aires
Foto:
GKD+formTL/
Jackie Rios

formTL

An den Grenzen des Machbaren

Buenos Aires mit seinen Villen und Prachtbauten aus dem 19./20. Jh. gilt als das Paris Südamerikas. Für die elegante neoklassizistische ehemalige Hauptpost „Correo Central“, die mittlerweile unter Denkmalschutz steht, suchte die Stadt neue Nutzungsmöglichkeiten. Die Lage des prächtigen Gebäudes zwischen historischer Altstadt und revitalisiertem Hafenviertel Puerto Madero prädestinierte es für eine kulturelle Nutzung. 2005 wurde deshalb ein internationaler Wettbewerb für das in dem Bauwerk geplante „Néstor Kirchner Kulturzentrum“ mit Konzertsaal, Ausstellungs- und Veranstaltungsräumen sowie Restaurants ausgelobt, den die argentinischen Architekten Becker Ferrari architects (B4FS) für sich entscheiden konnten. Sie bewahrten und restaurierten die repräsentativen Räume und Fassaden, während der Innenraum zugunsten eines riesigen Atriums entkernt wurde. Die tragende Funktion der entfernten Wände und Decken über-

nimmt eine umlaufende Stahlkonstruktion.

Architektonischer Höhepunkt des Atriums ist der neue Konzertsaal: eine blau schimmernde, amorphe Freiform, die inmitten des Großraumes aufgeständert ist. Der Saal mit insgesamt 1.950 Plätzen basiert auf einem rechteckigen Grundriss mit gebauchten Seiten und abgerundeten Ecken, im Volksmund „Ballena Azul“ – blauer Wal – genannt. Im Längsschnitt sinkt der Raum zum Orchester hin nach unten ab.

Das aus Stahlbeton konstruierte Gebäude ruht zum einen auf gewaltigen Stahlbetonstützen und ist zum anderen an drei Stellen des umlaufenden Stahltragwerks angehängt. Seine blau-schimmernde Farbe verdankt es dem tiefblauen Anstrich der Betonoberfläche, die mit einem optisch nahtlosen Metallgewebe vom Typ Escale der GKD Gebrüder Kufferath AG umhüllt ist. Für die statische und konstruktive Berechnung der komplexen Umhüllung arbeitete



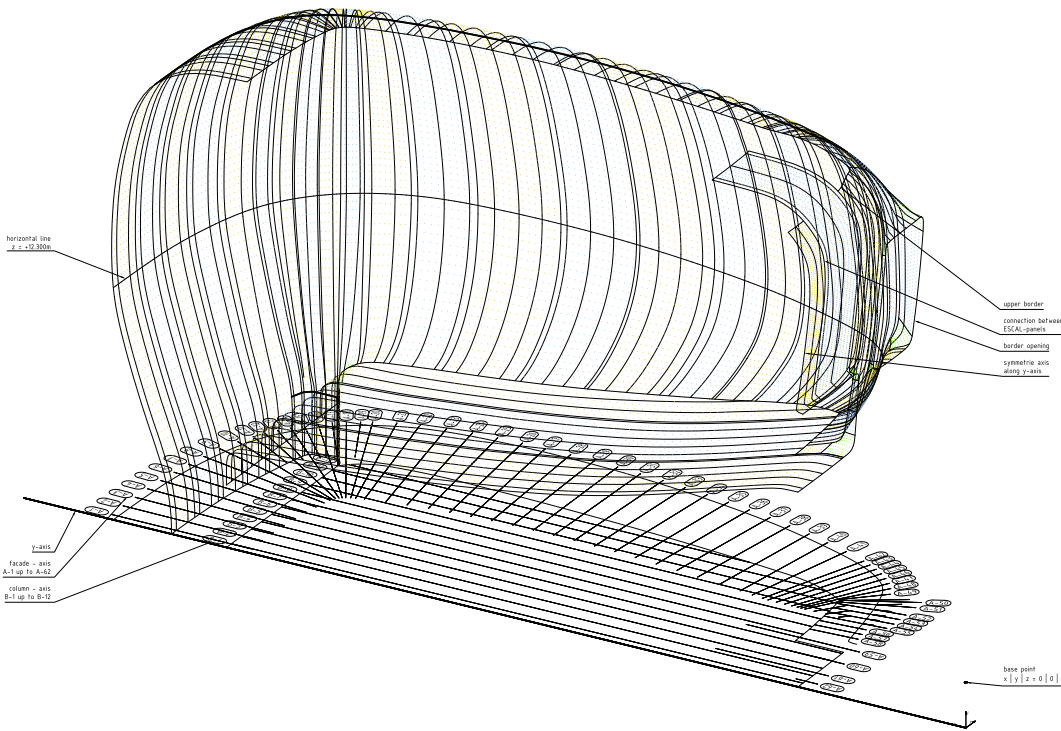
▲ In das Atrium wurde der Konzertsaal integriert.

Rendering: Bares Schnack & B4FS,
Buenos Aires/ARG

das Unternehmen mit Ingenieuren von formTL zusammen. Die Berechnung und Ausführung der amorphen Form brachte Konstrukteure und Hersteller an die Grenzen des technisch Machbaren.

Die Unterkonstruktion der Metallhaut wird von einem Korsett aus vorwiegend vertikal angeordneten Flachstahlspannen gebildet. Lediglich an der Unterseite verlaufen die Flachstähle horizontal. Das Korsett ist mit stählernen Abstandhaltern am Beton befestigt. Kleinere Abstandhalter verbinden die Stäbchen des

◀ Isometrie der Konzertsaal-Hülle
Zeichnung: formTL



Metallgewebes mit den Spanten. In enger Abstimmung mit GKD konstruierten die Ingenieure von formTL den Verlauf der Spanten und die Zuschnitte für die Metallgewebehülle. Aus der ungewöhn-

lichen Form ergaben sich 74 Gewebestreifen in Größen von 5 bis 337 m², die das Volumen umwickeln. Aus Transportgründen wurden die großen Streifen in kleine Einheiten aufgeteilt, so dass

die Hülle aus über 1.200 Einzelelementen besteht. Das Ergebnis ist beeindruckend und schafft ein einzigartiges Architekturserlebnis für die Konzertbesucher. www.form-TL.de

Valentin Software E-Autos integriert

Mit der neuen Version der Planungssoftware PV*SOL premium und PV*SOL der Berliner Valentin Software GmbH können nun erstmals auch Elektroautos bei der Berechnung des Eigenverbrauchsanteils aus einer PV-Anlage berücksichtigt werden. Anwender können ihr Elektroauto aus den in der Datenbank hinterlegten Fahrzeugen auswählen. Anschließend geben sie ihre tägliche Fahrleistung ein und PV*SOL berechnet, wieviel PV-Energie zur Ladung des Autos genutzt werden kann. Zusätzlich ermittelt die Software die Kosten pro 100 km mit und ohne PV-Nutzung. Darüber hinaus wurden zusätzliche, flexible Tarifmodelle für den Strombezug integriert. Künftig können Anlagenplaner bei der Anlagenauslegung auch Hoch- und Niedertarife (HT/NT) berücksichtigen.



▲ PV*SOL premium punktet mit einer noch realistischeren 3D-Visualisierung.
Foto: Valentin Software GmbH

Diese Funktion ist vor allem im Ausland interessant, wo HT/NT-Tarife deutlich weiter verbreitet sind als in Deutschland. Außerdem ist mit der neuen Software die Ausgabe des P90-Wertes möglich.

Dieser sagt aus, dass der simulierte mittlere Jahresenergieertrag mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % überschritten wird. Er ist damit vor allem für Investoren eine wichtige Größe. www.valentinsoftware.de



▲ First Cliff Walk bei Grindelwald

Jakob

Sicherer Nervenkitzel

Auf dem First Cliff Walk bei Grindelwald stockt selbst Hartgesottene der Atem: Entlang senkrechter Felswände führt ein stählerner Steg über den tiefen Abgrund. Höhepunkt ist die 40 m lange Ein-Seil-Hängebrücke, die Ausblick über Alpenweiden und Wasserfälle hin zu den imposanten Viertausendern Eiger, Mönch und Jungfrau bietet. Cliff Walks liegen im Trend. Immer mehr

Touristenregionen versuchen, ihre Gipfel mit spektakulären Stahlstegen über dem Abgrund attraktiv zu machen. Und da kommt die Jakob AG ins Spiel, denn in solch schwindelerregenden Höhen müssen die Menschen optimal gesichert sein. Die Webnet-Edelstahlnetze des Schweizer Herstellers sind eine perfekte Lösung für die Sicherung am Gipfelrundweg. Sie führen beidseitig

entlang des schneckenförmigen Aufstiegs bis zum Aussichtssteg und sind ein sicheres Gelände – dabei nahezu transparent für die freie Sicht, unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen und wetterfest auch bei Sturm oder Schneefall. Schon beim Aufbau der Cliff Walks machen sich die Vorteile bemerkbar: Das Webnet ist leicht und lässt sich gut transportieren, die Montage ist einfach.

Der Bau des First Cliff Walks bei Grindelwald dauerte fünf Monate. „Schwierig war vor allem das sehr verwitterte Gestein“, erzählt Niklaus Schmocker von der Seiler AG aus Bönigen, die den Cliff Walk montierte. „Wir mussten die Auslegerrohre bis zu 2,8 m tief verankern.“ Dies ist dank Kernbohrungen gelungen, nahm jedoch mehr Zeit in Anspruch als ursprünglich geplant. Stark überhängende Felspartien erschwerten die Montage zusätzlich. Viele Arbeiten in der Felswand mussten am hängenden Seil durchgeführt werden. Insgesamt hat die Seiler AG 32,3 t Stahl und 251 m² Gitterrost eingebaut. Und dank 398 m Webnet können Gipfelbesucher die atemberaubende Aussicht heute gefahrlos genießen.

www.jakob.com



Adrenalinkick pur – und sicher
dank Webnet-Edelstahlnetz
Fotos: www.jakob.com

Layher

Gefahrloser Abbruch von Hilfspfeilern



▲ Arbeitsgerüste und Baustellenzugang für den sicheren Hilfspfeiler-Abbruch an der Lahntalbrücke waren schnell auf- und abgebaut.

Foto: Layher

Die Lahntalbrücke bei Limburg musste aufgrund steigender Verkehrsbelastung neu gebaut werden. Für die 450 m lange und 62 m hohe neue Brücke wurde das Freivorbau-Verfahren angewendet. Da die planmäßigen Brücken-Pfeiler sehr schlank sind, waren im Bauzustand Hilfspfeiler aus Beton zur Stabilisierung des Überbaus erforderlich. Werden sie nach Brückenschluss nicht mehr benötigt, bricht man sie von oben nach unten ab.

Bei der Lahntalbrücke ließ das Bauunternehmen dafür um die Hilfspfeiler 50 m hohe Arbeitsgerüste mit integrierter Arbeitsplattform an der obersten Lage sowie einem Treppenturm als Zugang errichten. Um den Bauablauf möglichst wenig zu beeinträchtigen, waren neben der sicheren Nutzung vor allem die schnelle Montage und Demontage erforderlich. Hilfestellung gaben die Anwendungsingenieure der Firma Layher. Für den Pfeilerabbruch wählten sie das flexible AllroundGerüst. Modular aufgebaut lässt es sich über die schraubenlose Keilschlossverbindung nicht nur schnell montieren und demontieren, sondern dank verschiedener Standardlängen sowie statisch und maßlich integrierter

Ausbauteile auch an jede Geometrie und Baustellenanforderung anpassen.

Geplant und ausgeführt wurde eine rund um die Pfeiler laufende Konstruktion. Durch den modularen Aufbau konnten die Arbeitsgerüste zum einen mit Serienteilen im Systemmaß exakt an die quadratische Form der Pfeiler angepasst werden, was einen optimalen Wandabstand und damit hohe Arbeitssicherheit gewährleistete. Zum anderen war ein umlaufender Horizontalverband problemlos realisierbar. Für die Standsicherheit reichte eine einfache Druckabstützung ohne zeitaufwendige Verankerung mit Dübeln aus. Layher Stahlböden mit profilierter Oberfläche ermöglichten rutschsicheres Arbeiten bei jeder Witterung und dienten gleichzeitig – wie in der abZ geregelt – als Aussteifung. Die Arbeitsplattform wurde in der obersten Lage mit System-Allround-Konsolen verbreitert. Auch für den Baustellenzugang bot Layher passende Ausbauteile: Podest-Treppen als einteilige Bauteile waren schnell zu montieren und boten im Vergleich mit Leitern einen schnelleren und sichereren Aufstieg im Gerüst – selbst mit Arbeitsmaterial.

www.layher.com

NOVA Building IT

AVA online

Mit der Software NOVA AVA der NOVA Building IT GmbH gibt es erstmals ein Programm für Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung mit Controlling-Features live aus dem Web. Die Vorteile des Cloudcomputings, z. B. ortsunabhängiges Arbeiten, Wegfall der Systemadministration oder vereinfachte Zusammenarbeit, erleichtern den Arbeitsalltag von Behörden und Planern. Und mit mobiler Datenerfassung, Kommunikation und Steuerungsmöglichkeit lässt sich die Produktivität steigern, auch bei komplexen Bauprojekten.

Ein Beispiel für eine gelungene Prozessvereinfachung ist die Online-Ausschreibung. Sie liegt im Trend – mittlerweile auch bei nicht-öffentlichen Vergabeverfahren. Mit NOVA AVA, der Software aus der Cloud, können Angebote über eine Ausschreibung online schnell und einfach eingeholt werden. Und das System ist bereits für die „elektronische Kommunikation im Vergabeverfahren“ im Rahmen der „Vergaberechtsreform 2016“ gerüstet. Besonders innovativ: Eine Freigabe genügt und die ausgewählten Bieterfirmen können bis zum Ablauf des Submissionstermins ihre Angebote im passwortgeschützten Bereich – ohne Zusatzsoftware – erfassen, prüfen und freigeben. Drucken und Verschicken des Leistungsverzeichnisses entfällt ebenso wie das Eintippen der Angebote und das Erstellen und Verschicken der GAEB-Datei – somit auch Fehlerquellen beim Datenaustausch mit verschiedenen Systemen. Darüber hinaus können mit NOVA AVA alle Informationen zur Ausschreibung – Termine, Teilnehmer, vertragsrelevante und ergänzende Dokumente bzw. Pläne und Kommunikationsinhalte – gebündelt und komfortabel koordiniert werden.

Die Software läuft auf allen mobilen Devices und Desktopgeräten, mit allen Betriebssystemen und mit allen modernen Browsern.

www.avanova.de

Glassolutions Saint-Gobain

Glas für den neuen U-Bahnhof Ground Zero

Die Gedenkstätte am Ground Zero ist um ein weiteres, aufsehenerregendes Bauwerk reicher: Die U-Bahn Station „WTC Transportation Hub“ ist inzwischen fertig. Entworfen wurde der spektakuläre Bau vom spanischen Architekten Santiago Calatrava. Er entstand für nahezu 4 Mrd. Euro direkt unter dem Ground Zero in Manhattan. Herzstück ist eine elliptische Halle, deren weißes Stahlglasdach nach außen einem stilisierten Vogel mit ausgebreiteten Flügeln nachempfunden sein soll. Dass Tageslicht die unterirdische Halle flutet, ist rund 4.000 m² hochtransparentem, extra-klarem Diamant Glas mit einer speziellen Sonnenschutzbeschichtung zu verdanken. Das Basisglas wurde von Saint-Gobain Glass geliefert und vom österreichischen Glasverarbeitungsspezialisten Saint-Gobain Glassolutions Eckelt weiterverarbeitet. Die besondere Herausforderung dabei: Insgesamt fertigte man 800 Scheiben in individuellen Formaten – darunter auch einige Glaselemente für den Eingangsbereich in Übergrößen von 7,8 m x 0,8 m.

www.glassolutions.de



▲ Der neue Bahnhof breitet seine Flügel aus.



▲ Hochtransparentes Glas bringt Tageslicht in die unterirdische Halle.
Fotos: Silverstein Properties, Inc.

Bosch Thermotechnik

Sole/Wasser-Wärmepumpen mit mehr Effizienz

Mit leistungsstarken und effizienten Wärmepumpen können die neuen Anforderungen der EnEV relativ einfach erfüllt werden, obwohl der Primärenergiefaktor für Strom und damit strombetriebene Heizungen gesenkt wurde. Junkers hat deshalb seine „großen“ Sole/Wasser-Wärmepumpen überarbeitet. Ab sofort ist die zweite Generation der Supraeco T in acht Leistungsgrößen erhältlich. Die Geräte haben eine maximale Heizleistung von 22 bis 80 kW. In Kaskade geschaltet sind sogar bis 400 kW möglich. Damit können auch große Wohnanlagen oder Gewer-



▲ Leistungsstark und kompakt: Die Junkers Erdwärmepumpen Supraeco T 220-2 bis 480-2.
Foto: Bosch Thermotechnik GmbH

RIB

Mehr Komfort bei EU-Vergaben

Die Softwareingenieure von RIB haben die neue TED-Schnittstelle 2016 (TED Schema 2.0.9) als Web-Service implementiert. Sie zertifiziert die EU-weite Übermittlung von Vorinformationen (F01), Auftragsbekanntmachung (F02), die Bekanntmachung vergebener Aufträge (F03), Auftragsbekanntmachung für Wettbewerbe (F12), die Bekanntmachung vergebener Aufträge für Wettbewerbe (F13) sowie das Ändern und Stornieren von Bekanntmachungen (F14). Abgedeckt werden alle Bau- und Lieferaufträge sowie Dienstleistungen. Daher genügt die einmalige Eingabe der Informationen auf der Plattform iTWO e-Vergabe public. Eine zusätzliche Datenerfassung für EU-Verfahren entfällt, denn RIB iTWO e-Vergabe public ist von der EU für eine Reihe wichtiger EU-Verfahren zertifiziert.

Ab Version 2017 unterstützt RIB iTWO 5D den BIM-LV-Container (Leistungsverzeichnis-Container). Mit diesem neuen Feature können alle Bauteile eines BIM-CAD-Modells klassifiziert nach DIN und mit korrekter Zuordnung zu den Positionen aus dem Standardleistungsbuch (STLB-Bau) in die RIB-Software eingelesen oder aus dieser exportiert werden.

Inhalte des BIM-LV-Container (DIN SPEC 91350) in iTWO 5D



LM = Link-Modell, stellt die Beziehungen her zwischen den einzelnen Fachmodellen (FM) wie z.B. 3D-Rohbaumodell und Leistungsverzeichnis

▲ iTWO mit neuem BIM-LV-Container

Screenshot: RIB

Die schnelle, vollautomatisierte Zuordnung, z. B. mit DBD-BIM, reduziert den Aufwand in der Bemusterung von 3D-Bauteilen, da kein Regelwerk mehr manuell zu erstellen ist. Sie unterstützt BIM und LV gleichermaßen in den Prozessen der weiteren Projekt-Leistungsphasen. Der BIM-LV-Container bietet somit die Möglichkeit, das nach DIN SPEC-spezifizierte LV verknüpft mit dem BIM-Modell als integriertes Datenmodell für den gesamten Angebots-, Vergabe-, Kalkulations- und Abrechnungsprozess in allen Phasen des Projektverlaufs einzusetzen. Von der Leistungsbeschreibung und

Kostenermittlung über die Ausschreibung und Vergabe bis zur Ausführung und Abrechnung erfolgt mit den BIM-LV-Containern ein praktischer 3D-GAEB-Datenaustausch mit STLB-Bau-Verlinkung. Ein großer Vorteil insbesondere für öffentliche Verwaltungen, die vorrangig nach Standards der Dynamischen Bau-Daten (STLB-Bau) ausschreiben. Diese Methode der kombinierten Modelle auf Basis von Multimodell-Containern ist die praxisgerechte Umsetzung der im Rahmen des Mefisto-Forschungsprojektes (<http://mefisto-bau.de/>) erarbeiteten Lösungsansätze. www.rib-software.com

beobjekte mit Wärme und Warmwasser versorgt werden.

Bei den neuen Erdwärmepumpen sind jeweils zwei gleich große Kompressoren eingebaut. In Kombination mit dem serienmäßigen Softstarter benötigt die Supraeco T-2 deshalb nur die Hälfte des Anlaufstroms im Vergleich zur Lösung mit Einzelkompressor. Außerdem spart der Tandemkompressor auch im Betrieb Energie, weil sich die Leistung der Wärmepumpe an die Erfordernisse anpassen kann. Die Supraeco T 280-2 mit 28,9 kW Nennleistung (bei 0/35 °C nach EN 14511) erreicht z. B. eine Raumheizungs-Energieeffizienz von 174 % und damit die Energieeffizienzklasse A+++.

wurde sie um etwa 30 % im Vergleich zum Vorgängermodell verbessert.

Die maximale Vorlauftemperatur der neuen Geräte beträgt 68 °C. Dadurch bieten sie hohen Warmwasserkomfort und hygienische Warmwasserbereitung. Die Kompaktgeräte sind für den Anschluss an externe Warmwasser- und Pufferspeicher vorgesehen. Für alle Junkers Erdwärmepumpen können Erdsonden oder Flächenkollektoren als Wärmequellen genutzt werden.

Neue, smarte Regelungen ergänzen die neuen Wärmepumpen. So wurde der Regler Rego 5200 speziell für die Supraeco T-2 entwickelt und ist im Lieferumfang enthalten. Er verfügt über eine

Modbus-/BACnet-Schnittstelle zum Anschluss an die Gebäudeleittechnik sowie über eine Smart-Grid-Funktion. Mit dem Rego 5200 und dem als Zubehör erhältlichen programmierbaren Einzelregler RC Multi lassen sich bis zu zehn Wohnungen separat steuern. Die Supraeco T-2 kann mit einer passiven Kühlstation in der heißen Jahreszeit auch zur Kühlung der Räume eingesetzt werden. Im Rahmen des Marktanzreizprogramms der BAFA gibt es bis zu 7.000 Euro Förderung für elektrisch betriebene Sole/Wasser-Wärmepumpen. Details: www.bafa.de (Energie/Heizen mit erneuerbaren Energien). www.junkers.com

Carl Stahl Architektur

Grüner Wohnen mit Aussicht

Er ist das erste Hochhaus mit bepflanzter Fassade in der Schweiz: Der Garden-Tower in Wabern nahe Bern. Das 53 m hohe Bauwerk beherbergt in 16 Geschossen 45 3,5- und 4,5-Zimmer-Wohnungen. „Wohnen mit Aussicht“ lautete das Motto, das die Basler Architekten Buchner Bründler gekonnt in außergewöhnliche Hochhausarchitektur übersetzten. Basis des Garden-Towers ist eine polygonale Fläche, die sich in der Vertikalen erweitert. Die allseitig auskragenden, von Stockwerk zu Stockwerk leicht versetzt angeordneten Balkon-Betonplatten biegen sich in der Horizontalen leicht nach oben und unten. Sie wirken wie eine Nachzeichnung der Gebirgstopographie und unterstreichen so den Bezug zur Landschaft. Die Wohnungen sind jeweils nach zwei,

meist sogar drei Himmelsrichtungen ausgerichtet. Mindestens 45 m² Balkonfläche erweitern den Wohnraum, sind Ersatzgarten mit einzigartiger Aussicht auf die umgebende Natur.

Anstelle sichernder Brüstungen umspannt X-TEND – ein Netz aus Edelstahlseilen von Carl Stahl Architektur – den Bau über seine gesamte Höhe. Es dient Klettergewächsen als filigrane Rankhilfe. Für das Grün und den notwendigen Brandschutz haben die Architekten auch eine Bewässerungsanlage in das X-TEND-Begrünungssystem integriert, die automatisch den Wasserbedarf erkennt. Insgesamt wurden 100 Pflanztröge auf den Etagen angelegt, aus denen sich das Grün flächendeckend auf bis zu 1.200 m² Fassadenfläche entwickeln wird. Aussparungen in

den Balkonbereichen unterbrechen die grüne Fassade, bringen Licht in die Wohnungen und rahmen den Blick von innen in die Landschaft.

Neben seiner Funktion als gestalterisches Element dient die X-TEND-Fassade auch der Absturzsicherung, die ohne weitere, die organische Anmutung des Garden-Towers beeinträchtigende Barrieren auskommt. Denn die vorge-spannte Seilnetzkonstruktion behält ihre Form unabhängig von Eigengewicht und auftretenden Belastungen. Die gegenläufige Krümmung und Spannung der Seile erzeugt die Stabilität. Um die Auslenkung des Netzes beim dagegen Lehnen möglichst gering zu halten, setzten die Seiler aus Süßen das Fassadennetz unter hohe Spannung – ein rein psychologischer Effekt, damit die Bewohner sich auch in luftigen Höhen gut gesichert fühlen.

www.carlstahl-architektur.com



PERI

Sicher arbeiten im Industriedenkmal



▲ Schnelle Montage und sichere Arbeitsebenen waren Voraussetzung für die Sanierung des Gasometers in Leipzig. Foto: PERI GmbH

Der Leipziger Gasometer Nord liegt unweit des Hauptbahnhofs und des Leipziger Zoos. Das zur Gas-Zwischenlagerung um 1900 errichtete Gebäude war bis 1977 Bestandteil der städtischen Gasversorgung. Bis heute prägt der kreisrunde Ziegelbau mit seinen 60 m Durchmesser und der auffällig gestalteten Außenfassade das Leipziger Stadtbild. Künftig soll das markante Gebäude als Veranstaltungsstätte genutzt werden.

Für die Sanierungsarbeiten am Gasometer war PERI UP Flex als räumliches Arbeitsgerüst die optimale Lösung. Innerhalb von nur sechs Wochen montierte die Interimg GmbH aus Leuna über 360 t des flexiblen Modulgerüstsystems und schuf sichere Arbeitsebenen für die aufwändige Konservierung der 50 m hohen Kuppelkonstruktion aus Stahl. Das durchgängig metrische Systemraster von 25 cm erlaubte die flexible Anpassung an die Gegebenheiten. Das Raumgerüst ließ sich optimal an die komplexe Stahlbaugeometrie anpassen. Das Arbeiten mit den System-Gerüstbauteilen wirkte sich auch positiv auf

die Bauzeit aus. Die Gerüstmontage mittels Vertikalstiele und Horizontalriegeln sparte zeitaufwändige Kupplungsarbeiten. Der als „Gravity Lock“ bezeichnete Riegelanschluss am Gerüstknoten unterstützte den schnellen Aufbau. Zum Herstellen der vollen Knotensteifigkeit genügte ein Hammer Schlag. Auch die integrierte Abhebesicherung der leichten Stahlbeläge beschleunigte die Montageleistung wesentlich und machte die Gerüstarbeiten sicher.

Die räumliche Anpassung des Modulgerüsts an die kuppelartige Stahlbaukonstruktion erforderte eine höhenversetzte Anordnung der Arbeitsebenen. Vor allem dabei war die integrierte Belagssicherung von Vorteil, denn die PERI UP Flex Stahlbeläge sichern beim Einlegen selbsttätig gegen Abheben – ohne weitere Zusatzauteile. Allein zur sicheren Ausbildung der obersten Arbeitsebenen konnten so zusätzliche Teile und Arbeitsschritte gespart und auch die spätere Demontage erheblich beschleunigt werden.

www.peri.de

Wir wollen Ihren Erfolg.

Profitieren Sie von einem starken Verband!



www.vbi.de

Der VBI vereint die besten Planer und Berater Deutschlands. Er ist die führende Berufsorganisation unabhängig planender und beratender Ingenieure in Deutschland.

Sie wollen dazu gehören?

Sprechen Sie mit uns, wir informieren Sie gern!

Verband Beratender Ingenieure VBI
Budapester Straße 31
10787 Berlin
Tel.: 030/26062-0
Fax: 030/26062-100
vbi@vbi.de, www.vbi.de

VBI VERBAND BERATENDER
INGENIEURE

Leonhardt Weiss

Erprobungsstrecke für Offenporigen Beton



▲ Vliesabdeckung, um den OPB vor dem vorzeitigen Austrocknen zu schützen. Fotos: Leonhardt Weiss

Offenporige Fahrbahnbeläge mindern den Verkehrslärm. Aufgrund der speziellen Materialmischung aus Zuschlägen mit nahezu identischer Korngröße weisen die Beläge zahlreiche Hohlräume auf, so kann die unter den Reifen verdichtete Luft teilweise in die Fahrbahndeckschicht entweichen. Parallel werden die Schwingungsgeräusche der Reifen in den offenen Hohlräumen weitgehend absorbiert. Der bereits regelmäßig eingesetzte offenporige Asphalt (OPA) erreicht eine deutlich wahrnehmbare Geräuschreduzierung um 5 dB(A), weist allerdings nur eine relativ geringe Lebensdauer auf. Ziel der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) und der Gütegemeinschaft Verkehrsflächen aus Beton (GVB) ist es daher, einen Betonfahrbahnbelag als Alternative zum OPA zu entwickeln, der eine ähnlich gute Schallabsorption besitzt und gleichzeitig eine hohe Lebensdauer aufweist.

Eine dafür gemeinsam von BASt und GVB neu entwickelte Betonrezeptur für die offenporige Betonbauweise wird nach zahlreichen Laborversuchen seit Herbst 2016 unter realen Straßenverkehrssituationen in situ erprobt. In enger Zusammenarbeit mit BASt und GVB stellte Leonhardt Weiss als federführende Baufirma die Versuchsstrecke auf dem Parkplatz Silberbach an der A6



Zweischichtiger OPB-Fahrbahnbelag

zwischen Crailsheim und Nürnberg her. Kostenträger der Versuchsstrecke waren die Autobahndirektion Nordbayern und die BASt. Dipl.-Ing. Johannes Kruse, Oberbauleiter bei Leonhardt Weiss, erklärt: „Die von uns realisierte Versuchsstrecke ist bundesweit die erste, an der dieser innovative offenporige Fahrbahnbelag unter realen Bedingungen getestet wird.“

Der neue offenporige Beton setzt sich hauptsächlich aus einer Mischung weitgehend einkörnigen Gesteins, Zement, Wasser und zugesetzten Kunststofffasern zusammen. Um die nötige Verbindungsstabilität zwischen den einzelnen Splittkörnern zu gewährleisten, wird der

Materialmischung auch ein Polymer als Bindemittel zugesetzt.

Der Fahrbahnbau an der Versuchsstrecke erfolgte in zwei Schichten: Als fester Unterbau fungiert ein 22 cm starker Unterbeton mit Querscheinfugen für eine kontrollierte Rissbildung. Die Kerbschnitte der Scheinfugen werden mit Schlammschnüren aufgefüllt. Nach dem Abbinden wird der Unterbeton oberflächlich kugelgestrahlt. Für die zweite Schicht, die eigentliche offenporige Deckschicht, wird zunächst eine Haftbrücke aufgebracht. Direkt darauf trägt ein Straßenasphaltfertiger mit spezieller Hochverdichtungsbohle den frischen OPB mit einer Schichtdicke

von 7 cm auf. Um eine vorschnelle Austrocknung zu verhindern, wird der Beton anschließend mit Vlies abgedeckt und bewässert. Da der offenporige Belag nach der Fertigstellung durch seine Hohlräume Wasser auf der Oberfläche des Unterbetons abführt, verläuft am Rand eine Schlitzrinne mit zusätzlich angeordneten Abflusslöchern. Diese spezielle Schlitzrinne gewährleistet die Entwässerung der gesamten Versuchsstrecke.

Bereits im laufenden Bauprozess entnahmen Mitarbeiter der BAST zahlreiche

Proben der Betonmischung und prüften in einem mobilen Baustellenlabor den offenporigen Beton. In den nächsten Monaten werden weitere Tests und Messungen die Tauglichkeit des neuen Fahrbahnbelags unter realer Beanspruchung überprüfen. Mark Hoffmann erläutert: „Dazu zählen einerseits labor-technische Überprüfungen und andererseits, wie effektiv die Geräuschminimierung mit dem offenporigen Beton tatsächlich ist.“ Die Griffigkeit der Fahrbahn, die Tragfähigkeit der gesamten Konstruktion oder die Stabilität des OPB

sind wesentliche Kriterien für die Langlebigkeit und Nutzbarkeit eines Fahrbahnbelags. Um die gewünschte Schallabsorption erzielen zu können, müssen zudem Betongefüge, Hohlraumgehalt und Hohlraumverteilung über die gesamte Schichtdicke hinweg bestimmten Kriterien entsprechen. Dies wird auch mit realen Geräuschmessungen vor Ort überprüft. Fallen die Testergebnisse positiv aus, dann könnte sich der offenporige Beton zukünftig als Alternative zum offenporigen Asphalt etablieren.

www.leonhardt-weiss.de

PASCHAL

Staudamm in Nordafrika

Ein Staudamm mit 38 m hoher Stau-mauer und rund 7 Mio. m³ Fassungsvermögen soll künftig die drei algerischen Städte Ain Ferrah, Abtal El Oued und Sidi Abdeljabar mit Trinkwasser versorgen sowie die Ackerflächen im Tiefland Kachout bewässern. Rund 20 Mio. Euro kostet das von der Algerischen Agentur für Infrastruktur in Auftrag gegebene Projekt. Die im Februar 2013 begonnenen Bauarbeiten sollen Ende 2016 abgeschlossen sein.

Zur erfolgreichen Umsetzung dieses wichtigen Infrastrukturprojektes nutzte der Paschal-Stammkunde Seror aus Algerien für die Schalungs- und Gerüstaufgaben eigenes Schalungsmaterial der Marke Paschal. Bei der Realisierung des anspruchsvollen Staudammes in Oued Taht Mascara setzte er auf 125 m² Universalschalung Raster, 200 m² Trapezträger-Rundschalung TTR und 70 Einheiten der Sperrenkonsolen SPK 270. Bei der Schalungsplanung wurde die Bauunternehmung Seror von der Paschal-Repräsentanz „Bureau de Liaison Algérie“ unterstützt.

Die für den Staudamm insgesamt notwendigen 65.000 m³ Beton teilen sich auf in 29.000 m³ für vorbereitende Maßnahmen und 36.000 m³ für die Stau-mauer und ergänzende Baukonstruktionen. Zur Betonage des Staudammes waren 200 Betonier-Abschnitte zu je



▲ Teile der auskragenden Dammkrone sind mit Sperrenkonsolen SPK 270 eingeschalt, die mit TTR-Elementen belegt sind.

Foto: ANBT National Agency Dam and transfers

93 m² erforderlich. Je nach schalungstechnischen Herausforderungen wurden die drei Paschal-Systeme miteinander kombiniert. Für die zum Berg hin senkrechte und zum Tal hin leicht geneigte, jeweils halbgerundete Staumauer wurde auf der Innen- wie Außenseite die Trapezträger-Rundschalung TTR betonierabschnittsweise eingesetzt. Zum Formen der auskragenden Dammkrone waren die Sperrenkonsolen SPK 270 mit TTR-Elementen belegt worden. Die als Hand- und Universalschalung

konzipierte Raster-Schalung überzeugte auch beim algerischen Staudammprojekt durch Vielseitigkeit und einfache Anwendbarkeit. Sie wurde zum Schalen der Fundamentanker und geraden Stahlbetonkonstruktionen verwendet. In Kombination mit der Trapezträger-Rundschalung TTR konnte der Staudamm mit geringem Aufwand und in der geplanten Bauzeit perfekt realisiert werden, auch unter den besonderen Randbedingungen dieser Baustelle.

www.paschal.de

Saint-Gobain Building Glass

Neue Gläser im XXL-Format

Wer sich für das Bauen mit Glas entscheidet, wünscht sich höchste Transparenz – für eine leichte, filigrane Ästhetik und maximale Tageslichtnutzung. Große Glasformate machen dies möglich.

Ab Mitte nächsten Jahres erweitert Saint-Gobain Building Glass Europe sein Produktportfolio um Gläser in XXL-Formaten von bis zu 18 m x 3,21 m. Hinter dieser Entwicklung steht die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Thiele Glas, einem Spezialisten für Flachglasveredelung. Gemeinsam eröffnen die beiden Unternehmen eine neue Dimension in der Gestaltung und Produktion von Isolierglas.

Der gestalterische Vorteil der überlangen Formate liegt auf der Hand: Sie schaffen ein gleichmäßiges, ruhiges und damit attraktives Fassadenbild.

Trotz des XXL-Formats lassen sich die Basisgläser mit Sonnen- und Wärmeschutzschichten liefern und wie gewohnt weiterverarbeiten. Dazu zählen die üblichen Lösungen wie CNC-gesteuerter Zuschnitt, Kantenbearbeitung und Lochbohrungen. Für Architekten bedeutet dies ein Höchstmaß an gestalterischer Freiheit, denn ihre Entwurfsideen sind wie bei konventionellen Scheibenmaßen umsetzbar. So kann die Glasfassade auf Wunsch auch farblich gestaltet werden – sei es mit Digitaldruck, Folien oder anderen gängigen Verfahren.

In Überlänge sind das unbeschichtete Basisglas SGG PLANICLEAR, das hochtransparente SGG DIAMANT sowie die Wärme- und Sonnenschutz-Isoliergläser der Familien SGG PLANITHERM, SGG COOL-LITE SKN und



▲ Fugenlose Transparenz

Foto: Thiele Glas, Michael Moran/OTTO

XTREME in ihren vorspannbaren Varianten erhältlich. Ausführungen als Isolierglas, Einscheibensicherheitsglas oder Verbundsicherheitsglas sind selbstverständlich möglich.

Den Partner für Ihr Projekt finden Sie hier:

Home > Planerdatenbank

Finden Sie hier gezielt technische Consultants oder Unternehmen





www.vbi.de/planerdatenbank

Der Name VBI ist ein Qualitätsbegriff. Ob es um die Koordination eines Großprojekts geht, Fachplanungen am Bau oder detaillierte Spezialaufgaben: Von unabhängig planenden und beratenden Ingenieuren dürfen Sie immer höchste Qualität erwarten. In der VBI-Planerdatenbank finden Sie unter den rund 3.000 hochqualifizierten VBI-Mitgliedern für jedes Ihrer Projekte den passenden Partner.

Verband Beratender Ingenieure VBI
Budapester Straße 31, 10787 Berlin
Tel.: 030/26062-0, Fax: 030/26062-100
vbi@vbi.de, www.vbi.de



VERBAND BERATENDER
INGENIEURE

BÜCHER

JAHRBUCH DER INGENIEURBAUKUNST

Die neunte Auflage des Jahrbuchs „Ingenieurbaukunst 2017“, mit dem die Bundesingenieurkammer erneut Einblicke in das breite Spektrum des weltweiten Geschehens im Ingenieurbau gibt, sollte in keinem Ingenieurbüro fehlen. Es stellt auf rund 170 Seiten 19 außergewöhnliche Bauwerke vor, an denen deutsche Ingenieure maßgeblich beteiligt waren. Nicht nur ist es ein Genuss, in dem gelungenen und aufwendig gestalteten Buch mit vielen hochwertigen Abbildungen zu blättern, sondern es erlaubt auch tiefgehende Einblicke in die tragwerksplanerische Gestaltung der Ingenieurbauwerke. Die Projekte



wurden von einem hochkarätigen Beirat sorgfältig ausgewählt, die dazugehörigen Berichte von den verantwortlichen Ingenieuren überwiegend selbst verfasst. Sie zeigen in Kombination mit pointiert ausgewählten Fotos und

Zeichnungen die technisch interessantesten Aspekte der Bauvorhaben auf, denen nicht nur Fachleute folgen können, sondern auch interessierte Laien, was das Buch besonders wertvoll macht.

Ergänzt wird das Ganze traditionsgemäß durch ein Porträt, diesmal von Ulrich Finsterwalder, einem der größten Bauingenieure des 20. Jahrhunderts, sowie einen Beitrag über neue Gestaltungsmöglichkeiten für Schalenträgerwerke und zu guter Letzt durch eine Betrachtung zu einem übergeordneten, hochaktuellen Thema: dem mehrgeschossigen Bauen mit Holz und seinen Möglichkeiten und Hemmnissen.

Susanne Jacob-Freitag

Bundesingenieurkammer (Hrsg.): Ingenieurbaukunst, 2017 – Made in Germany. Ernst & Sohn, Berlin 2016, 39,90 Euro, ISBN 978-3-433-03167-4.

JURISTISCHER BIM-LEITFADEN

Welche Auswirkungen hat BIM auf die Gestaltung von Architektenverträgen und auf die Honorarberechnung? Diese Fragen haben in den vielfältigen Fachdiskussionen über den Einsatz von BIM im deutschen Planungs- und Bausektor bislang eine eher untergeordnete Rolle gespielt. Die Architektenkammer Nordrhein-Westfalen (AKNW) stellte auf der Expo Real in München nun den ersten juristischen Leitfaden für BIM mit dem Titel „BIM – Vorschläge für ein Leistungsbild und Vertragsklauseln zur Anwendung digitaler Arbeitsmethoden bei Architektenleistungen“ vor. Die 25-seitige handliche Broschüre liefert konkrete Vorschläge zu Honorarvereinbarungen und Urheberrecht, zu Vertragsklauseln und Regelungsvorschläge sowie zu Verantwortlichkeit und Haftung im Umgang mit BIM.

Pfeifer, Zimmer, Hartmann, Bodden, Liebig: BIM AKNW, Architektenkammer NRW, kostenlos downloadbar unter: www.aknw.de

NEUES DBV-MERKBLATT

Die Ermittlung der In-situ-Druckfestigkeit von Beton in Bauwerken oder Bauteilen kann – je nach Zielstellung – auf unterschiedlichen Wegen erfolgen. Das neue Merkblatt „Bewertung der In-situ-Druckfestigkeit von Beton“ des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins e.V. (DBV) will im Zusammenhang mit der Neufassung des Nationalen Anhangs praktische Hilfe zur qualifizierten Bestimmung der Bauwerksdruckfestigkeit unter Anwendung der DIN EN 13791 geben.

Der Anwendungsbereich des Merkblatts umfasst sowohl Neu- als auch Bestandsbauwerke. Es gilt jedoch nicht für die Beurteilung der In-situ-Betondruckfestigkeit bestehender Ingenieurbauwerke wie z. B. Straßenbrücken oder Wasserbauten. In diesen Fällen sind entsprechende besondere Bestimmungen, z. B. Nachrechnungsrichtlinien, zu beachten.

DBV-Merkblatt „Bewertung der In-situ-Druckfestigkeit von Beton“, Fassung März 2016. Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V. 2016. 64,20 Euro (32,10 für DBV-Mitglieder). Bestellung bei Petra Rohde, Tel. (030) 23 60 96-44, rohde@betonverein.de



GLASSCHÄDEN VERMEIDEN

Bauen mit Glas ist ein Ding der Widersprüche: Glas ist wasserfest, aber leider ist der geklebte Randverbund von Mehrscheibenisoliervlas ein bisschen wasserscheu. Glück und Glas zerbrechen sprichwörtlich – gerade deshalb reizt die Herausforderung, immer größere Flächen zu verglasen, ja sogar tragende Konstruktionen – selbst Böden und Treppen – aus Glas zu erstellen. Fenstergläser sollen heute vor Hitze, Kälte, Lärm und Feuer ebenso effektiv schützen wie massive Wände. Diese Paradoxien und der Ehrgeiz, sie zu überwinden, bestimmen den Einsatz von Glas in der modernen Architektur. Der Verfasser dieses Buches bekommt viele Fälle gerade dann zu sehen, wenn sie schief gegangen sind und zeigt auf, wie sie sich vermeiden lassen. Die aktualisierte Auflage vollzieht den Übergang von den Technischen Regeln TRAV, TRPV und TRLV zur Normenreihe DIN 18008 und die Verknüpfung der Deutschen Fensternorm DIN 18055 mit dem System der Europäischen Normung.

Sebastian Sage: Klare Kante – Glasschäden am Bau vermeiden. Fraunhofer IRB Verlag 2016, Print- / E-Book 45 Euro. ISBN 978-3-8167-9799-9.

GEBÄUDEAUTOMATION

Dieses „Handbuch zum Planen, Errichten, Nutzen“ gibt einen Gesamtüberblick über die Grundlagen der Gebäudeautomation (GA), die sich aus den Nutzungsformen und den Strukturen des Gebäudes ergeben. Dabei werden alle Funktionen der GA für die normale Nutzung und den Sicherheitsbetrieb eines Gebäudes berücksichtigt. Anhand der Erkenntnisse wird beschrieben, wie Systeme der GA geplant, ausgeführt und betrieben werden.

In der Neuauflage werden Vertiefungen und praktische Beispiele als vom Text abgesetzte und zum Thema gehörende Unterstützung für den Leser neu integriert. Neue Normen und Richtlinien, z. B. die derzeitige Überarbeitung der VDI-Richtlinien 3813 „Gebäudeautomation (GA) – Raumautomation“ und 3814 „Gebäudeautomation“, wurden ergänzt. Neue Inhalte und Strukturen des Gemeinsamen Ausschuss GAEB wurden berücksichtigt.

Jörg Balow: Systeme der Gebäudeautomation. cci Dialog GmbH 2016 (www.cci-dialog.de/buch). Printausgabe 137 Euro/ Kombipreis Print + E-Book 187 Euro. ISBN 978-3-922420-32-3. ISBN E-Book 978-3-922420-47-7.



HOAI-TAFELFORTSCHREIBUNG

Die grundlegend überarbeitete und deutlich erweiterte Neuauflage des Heftes Nr. 14 der AHO-Schriftenreihe „HOAI-Tafelfortschreibung Erweiterte Honorartabellen“ berücksichtigt neben den Leistungsbildern der Objekt- und Fachplanungen der HOAI nun auch den gesamten Bereich der Landschaftsplanungen sowie der Anlage 1 HOAI (Umweltverträglichkeitsstudie und Bauphysik/EnEV). Mit der Fortschreibung der Honorartafeln werden die Besonderheiten von Großprojekten und die Honorarermittlungsansätze der HOAI 2013 berücksichtigt.

Darüber hinaus werden Wege der Honorarfindung vorgeschlagen, die einerseits dem Auftragnehmer eine Berechnungsgrundlage und andererseits dem Auftraggeber eine Möglichkeit zur Kontrolle angemessener, üblicher Honorare außerhalb der verbindlichen Honorargrenzen zur Verfügung stellen. Damit können Honorare oberhalb der HOAI-Verordnungsgrenzen plausibel, nachvollziehbar und entsprechend der spezifischen Anforderungen berechnet und für den Abschluss von Planungsverträgen herangezogen werden.

AHO Fachkommissionen (Hrsg.): HOAI-Tafelfortschreibung Erweiterte Honorartabellen, 3. Auflage 2016. AHO e. V. Bestellung: www.aho.de/schriftenreihe oder Fax 030/310191711, 21,80 Euro zzgl. Versandkosten.

VBI-Intensiv-Seminare – Führen, Kalkulieren, Präsentieren

Der VBI bietet auch im kommenden Jahr wieder gemeinsam mit der Unit GmbH Seminare rund um die Führung von Ingenieur- und Architekturbüros an, um die unternehmerische Kompetenz der Mitgliedsunternehmen zu erweitern. Typisch für die VBI-Intensivseminare sind ihre große Praxisnähe und die hervorragend bewerteten Referenten. Die Teilnahmegebühren betragen für VBI-Mitglieder ermäßigt nur zwischen 170 Euro für ein Halbtagsseminar (4-Stunden) und 320 Euro für die Ganztagsveranstaltungen. Informieren und anmelden können Sie sich unter www.unita.de oder telefonisch unter 0208/7006-3750.

24. Januar, München BGB-Baurechtsnovelle

Inhalt: Kompakte und übersichtliche Darstellung der bisherigen und der zukünftigen Rechtslage. Auswirkungen der geänderten werkvertraglichen Vorschriften auf die Vertragsgestaltung bezüglich Leistungsumfang, Anordnungsrechte, Zahlungen, Abnahme, Kündigung. Sondervorschriften für Architekten und Ingenieure, z.B. Leistungsumfang, Haftung, Gesamtschuld, Teilabnahme, Akquise/Sonderkündigungsrecht. Verdeutlichung der Änderungen an verständlichen Fällen. Darstellung von Vertragsverhandlungsoptionen, gemeinsames Erarbeiten von Vertragsformulierungen.

Referent: RA & Mediator Dr. Hendrik Hunold, Leinemann & Partner Rechtsanwälte, Fachanwalt und Lehrbeauftragter für Bau- und Architektenrecht

25. Januar, Mülheim BIM – Digitales Planen und Bauen

Inhalt: 1. BIM – Definition und Nutzen, BIM-Faktoren u. Merkmalskriterien, Zertifizierungssysteme, 2. Weichenstellungen zu Projektstart: Open BIM / Closed BIM, IFC-Schnittstellen, Psychologie der Zusammenarbeit, Auftraggeber-Informationen-Anforderungen (AIA) und Kompetenzabfrage, Implementierungs-RL VDI 2552 6, Projektrollen, 3. BIM im Planungsprozess: Referenzprozess, Datadrops, BIM-Abwicklungsplan (BAP), BIM-Management, Praxisbeispiele Aquapark Oberhausen, Bauen im Bestand, 4. Anforderungen an Planerverträge: Haftungen

fragen, BIM und HOAI, Vertragsmuster, 5. Das BIM-Management

Referent: Dipl.-Ing. Arch. André Pilling, Geschäftsführender Gesellschafter Deu-BIM GmbH

26. Januar, Frankfurt/M Kommunikationstraining für junge Ingenieure

Inhalt: Ziel ist, die Kommunikationsfähigkeit zu verbessern, um die Leistung des Büros überzeugend darstellen und durchsetzen zu können: Menschlich gewinnend und fachlich kompetent auftreten am Telefon und im Direktkontakt. Tipps zur Verbesserung der eigenen rhetorischen Sicherheit. Komplexe und komplizierte Sachverhalte verständlich und einprägsam erklären. Hinweise zu einer überzeugenden und sicheren Gesprächsführung mit „schwierigen“ Bauherren und Projektpartnern. Strategien zum souveränen Umgang mit Kritik, Vorwürfen und Anschuldigungen.

Referent: Holger Sucker, Dipl.-Ing., Psychotherapeut, Lehrbeauftragter für Kommunikation & Präsentation am Lehrstuhl für Bauingenieurwesen der Bergischen Universität Wuppertal, Dr. Gaik Seminare & Coachings

2. Februar, Stuttgart Präsentationstechnik

Inhalt: Präsentation von Unternehmen/ Bauvorhaben, worauf ist beim Erstkontakt mit Kunden zu achten? Informationen richtig dosieren, Aktivierung der Zuhörer, Erkennen und gezielter Einsatz der Körpersprache, Strukturierung der Präsentation, Bedeu-

tung der Visualisierung, Umgang mit Medien, Verhalten bei Diskussionen

Referent: Rainer Baber, M. A., Baber Consulting

7. Februar, Hamburg Strategische Unternehmensführung für Planungsbüros

Inhalt: Grundlagen Gutes Bauen: Businessplan. Ziele und Strategien nach Außen und Innen. Businessplan-Beschreibung mit den Handlungsfeldern: Markt und Kunde, Führung und Organisation, Personal, Auftragsabwicklung, Gesellschaft und Beziehungen. Durchführung der Stärken-Schwächen-Analyse und praktische Übungen zu den Handlungsfeldern. Anwendungsbeispiele: Bankgespräche besser vorbereiten und führen, Businessplan als Führungsinstrument

Referent: Dipl.-Kfm. Rainer Liebenow, Geschäftsführung AS(S) Unternehmensberatung GmbH

16. Februar, Berlin Rhetorisch kluges Verhalten in Verhandlungssituationen

Inhalt: Tipps zur effektiven Vorbereitung. Hinweise zur psychologischen Einschätzung von Verhandlungspartnern; Strategien und Techniken erfolgreicher Verhandlungsführung. Wie man eigene Argumente vorteilhaft und überzeugend darstellt. Verhalten einstellen auf „schwierige“ Verhandlungspartner (hyperkritisch, rechthaberisch etc.).

Verhalten beim Überbringen unangenehmer Nachrichten (Bauablaufstörungen, Nachträge); Unfaire Verhandlungstaktiken und rhetorische Fallen rechtzeitig erkennen und erfolgreich abwehren, persönliche Angriffe souverän abwehren.

Referent: Holger Sucker, Dipl.-Ing., Psychotherapeut, Lehrbeauftragter für Kommunikation & Präsentation am Lehrstuhl für Bauingenieurwesen der Bergischen Universität Wuppertal, Dr. Gaik Seminare & Coachings

24.–25. Januar, Fulda DWA GRUNDSTÜCKSENT- WÄSSERUNGSTAGE

Die Häufung von Starkregen bereitet nicht nur Entwässerungsbetrieben Probleme. Auch Hauseigentümer sind betroffen, wenn Wassermassen Straßen überfluten und in Keller eindringen. Dabei gibt es Lösungen, um dies zu verhindern, wie die DWA-Grundstücksentwässerungstage erneut zeigen werden. Um ein störungsfreies Funktionieren privater Abwasseranlagen zu gewährleisten, befasst sich die Tagung mit Fragen der Überwachung von Grund- und Abwasserleitungen, der Planung von Entwässerungsanlagen sowie dem Satzungs- und Vertragsrecht. Außerdem wird die DIN 1986-100 Planung und Ausführung von Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke vorgestellt, die es ermöglicht, Grundstücksüberflutungen zu berechnen. Das neue Merkblatt „DWA-M 149-6 Druckprüfung von Entwässerungssystemen“ wird ebenfalls erläutert. www.dwa.de

25. Januar, Berlin AUBENWIRTSCHAFTSTAG

Der 5. Außenwirtschaftstag Architektur, Planen und Bauen findet mit gestrafftem Programm im Berliner Auswärtigen Amt statt. Bundesaußenminister Frank-Walter Steinmeier wird die Veranstaltung eröffnen. Workshops nehmen den Arabischen Raum und Afrika in den Blick und beschäftigen sich mit den Themen Wasser, Energie und Infrastrukturfinanzierung. Der VBI gehört zu den Mitveranstaltern. www.vbi.de/Termine

26.–27. Januar, Hannover GEOTECHNIK-KONVENT

Das Thema des 3. Deutschen Geotechnik-Konvents lautet: Bezahlbares Wohnen in Städten – welche Rolle spielt die

Geotechnik? Bei dem Branchentreff werden hochrangige Referenten aus Politik, Forschung und Geotechnik zeigen, wie durch die Aufstockung von Bestandsgebäuden Wohnraum in Ballungsgebieten gewonnen werden kann. Da bei Aufstockungen auf Bestandsgebäuden häufig eine Lasterhöhung auf Fundamente und tragenden Teile zu verzeichnen ist, werden Verstärkungsmaßnahmen an den Gründungen erforderlich. So wird VBI-Mitglied Prof. Dr. Rolf Katzenbach, TU Darmstadt, mit seinem Vortrag zum Thema „Verstärkungsmaßnahmen an Gründungen bei Überschreitung der Tragreserven“ den Bogen zur Geotechnik spannen www.geotechnik-konvent.de

2. Februar, Hamburg CAF-M-CONNECT-FORUM

Das BIM-Zeitalter scheint trotz mancher Zweifel nun auch hierzulande endgültig angebrochen zu sein. Diskutiert wird dabei auch, welchen Sinn macht BIM im Betrieb? Und welchen Nutzen erzeugt CAFM-Connect als IFC-basierte Standardschnittstelle für den lebensphasenübergreifenden und medienbruchfreien Austausch digitaler Immobiliendaten? Diese Fragen und mehr werden auf dem ersten CAFM-Connect Forum in Hamburg diskutiert und an praktischen Beispielen erörtert. www.cafmring.de

7. März, Bad Staffelstein PHOTOVOLTAIK

Bis zum 31. Januar gilt der Frühbucher-rabatt für das „9. Forum Bauwerksintegrierte Photovoltaik“ in Bad Staffelstein. Neben dem neuesten Stand der Technik stehen realisierte Projekte und die entsprechenden Erfahrungen bei Planung, Realisierung und Betrieb im Mittelpunkt der Tagung. www.otti.de

IMPRESSUM

BERATENDE INGENIEURE

FACHMAGAZIN FÜR PLANEN UND BAUEN

ISSN 0005-8866 46. Jahrgang www.vbi.de

HERAUSGEBER:

Verband Beratender Ingenieure VBI
Budapester Straße 31
10787 Berlin
Tel.: 030/26062-0
Fax: 030/26062-100
www.vbi.de

REDAKTION:

Ines Bronowski (Chefredakteurin)
Tel.: 030/260 62-230, Fax: -100
bronowski@vbi.de

VERLAG:

Krammer Verlag Düsseldorf AG
Goethestrasse 75
40237 Düsseldorf
Tel.: 0211/9149-3
Fax: 0211/9149-450
krammer@krammerag.de

ANZEIGEN:

Alke Schmeis
Tel.: 0211/9149-455, Fax-450
a.schmeis@krammerag.de
Es gilt die Anzeigenpreisliste 2013

LAYOUT:

Claudia Weber KNM
Krammer Neue Medien GmbH
Düsseldorf

DRUCK:

D+L Printpartner, 46395 Bocholt

ERSCHEINUNGSWEISE/BEZUGSPREISE:

6 Ausgaben jährlich, als Doppelhefte
Einzelheft: 20 Euro
Abonnement Inland + EU 120 Euro
nicht EU-Länder 160 Euro
Studentenabonnement: 60 Euro
VBI-Mitglieder erhalten
„Beratende Ingenieure“ im Rahmen
ihrer Mitgliedschaft.

Der Bezugszeitraum eines Abonnement beträgt mindestens ein Jahr. Das Abonnement verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des berechneten Bezugszeitraumes gekündigt wird.

COPYRIGHT:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder in eine von Maschinen verwendbare Sprache übertragen werden.

Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Weitere Veranstaltungshinweise, insbesondere die Termine der VBI-Landesverbände und Fachgremien, finden Sie auf der VBI-Website.