

Offizielles Organ
der Ingenieurkammer
Baden-Württemberg
www.ingbw.de

Herausgeber:

Ingenieurkammer
Baden-Württemberg
Körperschaft des
öffentlichen Rechts

Präsident
Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelsmann

Kammerintern

Delegationsreise nach Saudi-Arabien und die Emirate

»Es bewegt sich einiges«

Vom 2. bis zum 7. Dezember 2017 reiste eine Wirtschaftsdelegation unter Leitung der Ingenieurkammer Baden-Württemberg in das Königreich Saudi-Arabien und in die Vereinigten Arabischen Emirate. Ziel der Reise war es, die Geschäftsbeziehungen der teilnehmenden baden-württembergischen Unternehmen mit den beiden Staaten zu intensivieren.



Empfang in Riyadh zur Vorstellung des Zukunftsprojekts »Neom«

»King Fahd Library, King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST), Diplomatic Quarter, the Holy Places of Makkah, Financial District – die Liste saudischer Bauwerke, die deutsche Ingenieurs- und Architekturbüros vorgebracht und mitgestaltet haben, könnte man unendlich fortsetzen«, eröffnete Herr Philipp Schönbrunn-Knappmann, Leiter der Wirtschaftsabteilung der deutschen Bot-

schaft Saudi Arabien den Kongress »The Art of Civil Engineering and Architecture made in Baden-Württemberg, Germany«. Mitveranstaltet wird er unter anderem von GESALO und bw-engineers. Daniel Sander, Hauptgeschäftsführer der Ingenieurkammer Baden-Württemberg und Delegationsleiter fügte hinzu: »Wir sind mit 15 Unternehmen aus Baden-Württemberg angereist. Einige unserer Mitglieder sind

Editorial

Liebe
Kolleginnen
und Kollegen,

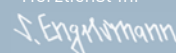


für das noch junge neue Jahr wünsche ich Ihnen einen guten Start, Gesundheit und viel Erfolg für die bevorstehende Arbeit. Die Ingenieurkammer wird Sie tatkräftig und mit vielen neuen Programmen und Projekten unterstützen. Das vergangene Jahr war spannend und herausfordernd für uns alle. Die Delegationsreise in die Emirate und nach Saudi-Arabien war für die Teilnehmer ein voller Erfolg und Teil unserer Bemühungen, die Geschäftsbeziehungen zu den beiden wirtschaftlich potenten Nahost-Staaten zu intensivieren. Auch in diesem Jahr werden die Beziehungen zum arabischsprachigen Raum ein zentrales Thema sein. Über die geplanten Reisen werden wir Sie rechtzeitig informieren.

Auch andere wichtige und interessante Projekte, wie das Schulungsangebot für solare Wärmenetze zum effektiven Ausbau erneuerbarer Energien in Zusammenarbeit mit dem Steinbeis Forschungsinstitut Solites, prägten das Jahresende. Bei den 12. Stuttgarter Brandschutztagen konnten wir diesmal wieder einen Teilnehmerrekord aufstellen: 500 Brandschutzexpertinnen- und experten kamen Ende November in die Messe, um sich über Innovationen im Brandschutz zu informieren.

Wir hoffen, dass wir auch 2018 an die Erfolge der letzten Jahre anknüpfen können und zählen dabei natürlich auch auf Ihre Unterstützung.

Herzlichst Ihr



Stephan Engelsmann, Präsident

bereits mit diversen Projekten in Saudi-Arabien aktiv. Diese Reise soll die bisher sehr positiven Geschäftsbeziehungen vertiefen und nachhaltig fördern, aber auch neue Chancen eröffnen.«

Auf dem Kongress stellten die deutschen Unternehmen dem saudischen Fachpublikum ihre Produkte und Dienstleistungen sowie mögliche neue Kooperationsfelder vor. Im Anschluss an den Fachkongress nutzten die Teilnehmer die Möglichkeit für Einzelgespräche mit saudischen Unternehmen, um Geschäftspotentiale auszuloten und wichtige Kontakte vor Ort zu knüpfen. »Es gab einige aussichtsreiche Gespräche. Wir sind zuversichtlich, dass Resultate folgen«, äußerte sich ein Delegationsteilnehmer. Auf dem abendlichen Empfang in der deutschen Botschaft wurden die Gespräche in entspannter Atmosphäre fortgesetzt. »Saudi-Arabien befindet sich aktuell in einem Umbruch, es bewegt sich einiges. Der dynamische Veränderungsprozess öffnet deutschen Unternehmen neue Geschäftsmöglichkeiten, wir sollten gemeinsam Hand in Hand arbeiten und dadurch zu einer einwandfreien Umsetzung der Pläne beitragen«, sagte Botschafter Dieter Haller in seiner Begrüßungsrede.

Expertise aus Deutschland für »Vision 2030«

Besonders interessant gestaltete sich auch die am nächsten Morgen stattfindende Tunnelbesichtigung des weltweit größten Untergrundbahnprojekts »The Riyadh Metro Project«, das unter anderem durch die Firma Herrenknecht umgesetzt wird. »Es ist faszinierend, wie schnell und doch präzise in diesen Ländern gebaut wird«, stellte ein Delegationsteilnehmer den massiven Fortschritt Saudi-Arabiens heraus.

Am letzten Vormittag in Riyadh hatten die Delegationsteilnehmer noch Zeit für einen Besuch der International Engineering Conference & Exhibition (IECE) unter der Schirmherrschaft von H.E. Dr. Majid Bin Abdullah al Qasabi, Minister of Commerce and Investment, Saudi-Arabien.

Anschließend fand ein Treffen mit dem »Public Investment Fond« statt, bei dem über die Zukunftsprojekte »Red Sea Project« und »NEOM« mit den Verantwortlichen gesprochen werden



»The Riyadh Metro Project«: Tunnelbesichtigung mit Herrenknecht-Vortriebsmaschine



Deutsche Unternehmen erläutern die digitale Transformation im Bauwesen auf dem Kongress »The Art of Civil Engineering and Architecture Made in Baden-Württemberg, Germany« in Riyadh

konnte. »Neom« ist das Herzstück der großangelegten »Vision 2030«, mit der Saudi-Arabien unabhängiger vom Öl und wirtschaftlich sowie gesellschaftlich reformiert werden soll. In der Digital-Industriezone ist vorgesehen, dass alle Dienstleistungen und Standard-Prozesse zu hundert Prozent automatisch durchgeführt werden. Die treibende Kraft hinter »Neom« ist Mohammed bin Salman, der saudische Kronprinz. Für die Umsetzung der »Vision 2030« hat er sich bereits Expertise aus Deutschland geholt: Klaus Kleinfeld, ehemaliger Siemens Chef, soll dabei helfen, »den lebenswertesten Ort der Welt und das künftige Handelszentrum Saudi-Arabiens« aufzubauen.

»Wir wollen Präsenz zeigen in Bezug auf das geplante Projekt »NEOM«, uns aktiv über das Projekt informieren und gezielt Gespräche und Diskussionen dazu führen. Schließlich sind unsere Mitgliedsunternehmen höchst kompetent im Hinblick auf die hierfür notwendige Ingenieurexpertise, wie etwa dem Aufbau von Infrastrukturen. Wir wären

stolz, wenn wir unsere Erfahrungen weitergeben und damit zum Erfolg des Projekts »NEOM« beitragen könnten«, erklärte Daniel Sander den Hintergrund des Treffens.

Im Anschluss an Saudi-Arabien folgte ein Aufenthalt in den Vereinigten Arabischen Emiraten, bei dem der Kongress »The Art of Civil Engineering and Architecture made in Baden-Württemberg, Germany« organisiert wurde. »Die Vereinigten Arabischen Emirate zählen zu den reichsten Volkswirtschaften der Welt. Seit vielen Jahren und aktuell mit der »Economic Vision 2030« verbreitern die VAE ihre industrielle Basis. In den Emiraten findet derzeit auch ein Umdenken im Bausektor hin zu mehr Energieeffizienz statt«, erklärte Frau Dr. Dalia Abu Samra-Rohte, Deutsch-Emiratische Industrie- und Handelskammer, den Delegationsteilnehmern.

Von branchenübergreifendem Interesse und ein krönender Abschluss der Reise, war die Architekturführung durch das kürzlich auf Saadiyat Island eröffnete Louvre Museum. ■



Ramazan Balci, CEO der Werner & Balci GmbH, erklärt die digitale Arbeitsmethode BIM zur Nachrüstung bestehender Strukturen und Gebäude

Bekanntmachung

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau hat mit Schreiben vom 20.11.2017, Az. 2-4236.62-Kammer/213, die Genehmigung für die folgenden von der 31. Mitgliederversammlung am 27.10.2017 gefassten Beschlüsse erteilt. Die Änderungen werden hiermit bekanntgegeben.

Änderung der Hauptsatzung der INGBW

1. bis 4.6 – unverändert
5. Vorstand und Geschäftsleitung
- 5.1 Der Vorstand besteht aus dem Präsidenten, zwei Vizepräsidenten, dem Schatzmeister und vier Beisitzern.
 - 5.1.1 Der Präsident, die Vizepräsidenten und der Schatzmeister bilden das Präsidium der Kammer.
 - 5.1.2 Außer dem Präsidenten und einem Vizepräsidenten müssen zwei weitere Vorstandsmitglieder Pflichtmitglieder sein. Mindestens ein Mitglied des Vorstandes muss freiwilliges Mitglied sein.
 - 5.1.3 Den Mitgliedern des Kammervorstandes sind bestimmte Aufgabenbereiche zugeordnet. Diese Zuordnung regelt der Vorstand in eigener Zuständigkeit. Er berücksichtigt dabei die fachliche Kompetenz der gewählten Vorstandsmitglieder.
 - 5.1.4 Seniorsmitglieder können dem Vorstand nicht angehören. Der Vorstand ist als Organ der Kammer ehrenamtlich tätig. Alle Vorstandsmitglieder müssen als Kammermitglied eingetragen oder aufgenommen sein.
- 5.2 bis 19. – unverändert

Festsetzung der Mitgliedsbeiträge

1. Der Grundbeitrag nach Abschnitt 1.2 Beitragsordnung beläuft sich auf 725 Euro. Der Zusatzbeitrag beläuft sich auf 30 Euro je Mitarbeiter. Er wird auf 30 Mitarbeiter pro Beratungsunternehmen begrenzt.
2. Beratende Ingenieure als Existenzgründer zahlen für maximal 3 Jahre einen Beitrag in Höhe von 350 Euro.
3. Der Beitrag der eingetragenen BI-Gesellschaft beläuft sich auf 150 Euro.
4. Der Beitrag der selbständig tätigen freiwilligen Mitglieder (FU) beläuft sich auf 600 Euro. Der Zusatzbeitrag beläuft sich auf 30 Euro je Mitarbeiter. Er wird auf 30 Mitarbeiter pro Beratungsunternehmen begrenzt.
5. Selbständig tätige freiwillige Mitglieder (FU) als Existenzgründer zahlen für maximal 3 Jahre einen Beitrag in Höhe von 300 Euro.
6. Der Beitrag der anderen freiwilligen Mitglieder, angestellte und beamtete Ingenieure, beläuft sich auf 100 Euro.
7. Der Beitrag der Seniorsmitglieder beläuft sich auf 50 Euro.
8. Wenn Seniorsmitglieder als Büroinhaber weiter, aber mit zeitlich reduziertem Aufwand, tätig sind, zahlen sie 500 Euro.

9. Der Mitgliedsbeitrag für freiwillige Mitglieder (nur angestellte oder im öffentlichen Dienst beschäftigte Ingenieure), die zugleich in die Liste der Entwurfsverfasser der Fachrichtung Bauingenieurwesen eingetragen sind, beläuft sich auf 200 Euro.
10. Junioren nach 1.5 HS zahlen einen Beitrag in Höhe von 30 Euro.

Festsetzung der Aufwandsentschädigungsordnung

Gemäß 2.1 der Aufwandsentschädigung erhalten die Vorstandsmitglieder die folgenden monatlichen Aufwandsentschädigungen:
 Präsident 2.500 Euro
 Vizepräsidenten 1.550 Euro
 Schatzmeister 1.550 Euro
 Beisitzer 650 Euro

Beschlussfassung zum Haushaltsplan 2018

Die 31. Mitgliederversammlung beschließt – einstimmig – den Haushaltsplan für das Jahr 2018 samt Anlagen in der vorgelegten Fassung (Haushaltsplan für 2018 mit Stellenplan und Vermögensdarstellung). Er ist im Mitgliederbereich einsehbar.

Nicht genehmigungspflichtige Beschlüsse:

Genehmigung des Protokolls der 30. Mitgliederversammlung

Die 31. Mitgliederversammlung beschließt – einstimmig – das Protokoll der 30. Mitgliederversammlung.

Haushaltsrechnung 2016

Die Haushaltsrechnung 2016 wurde einstimmig beschlossen. Sie ist im Mitgliederbereich einsehbar.

Entlastung des Vorstandes

Der Vorstand wurde einstimmig – bei Enthaltung der Vorstandsmitglieder – entlastet.

Wahl des Wirtschaftsprüfers

Die TESTIS Revisionsgesellschaft GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Gerokstr. 1, Stuttgart, wurde zum Wirtschaftsprüfer gewählt.

Wahl der Rechnungsprüfer

Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Jentzsch aus Bietenheim-Bissingen und Dipl.-Ing. Walter Köpf, Beratender Ingenieur sowie ÖbVI, aus Stuttgart wurden als Rechnungsprüfer für die Amtszeit des Vorstandes gewählt.

Die beschlossenen Änderungen werden hiermit ausgefertigt und im Mitteilungsblatt der Ingenieurkammer Baden-Württemberg, INGBW-aktuell, bekannt gegeben.

Stuttgart, 21.11.2017

Stephan Engelsmann

gez. Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelsmann,
Präsident der Ingenieurkammer
Baden-Württemberg



Die Beschlüsse und die Protokolle zur 31. Mitgliederversammlung vom 27.10.2017 stehen im Mitgliederbereich der Kammerwebsite zum Herunterladen bereit.

→ www.ingbw.de Mitgliederbereich
 → Mitgliederversammlung → 31. MV

Erneut Mitgliederzuwachs

Die INGBW verzeichnet entgegen dem allgemeinen Trend einen deutlichen Mitgliederzuwachs. Die Gesamtzahl an Mitgliedern stieg im vergangenen Jahr um 106 (Netto).

Die (Netto-)Zahl an Beratenden Ingenieuren stieg um 50. Unter den übrigen freiwilligen Neumitgliedern sind zum großen Teil Freiwillige Angestellte Mitglieder. »Diesen spürbaren Zuwachs führen wir auf die Attraktivität unseres immer breiter werdenden Service-Angebots und auf den Erfolg unserer politischen Arbeit zurück«, betont Hauptgeschäftsführer Daniel Sander. Das Fortbildungs- und Beratungsangebot sei zum Beispiel sehr gefragt, außerdem würden auch die Rabatte der INGBW-Kooperationspartner stark in Anspruch genommen. Auch das Interesse an BI-Gesellschaften und an Partnerschaften mit beschränkter Berufshaftung (Part GmbH) ist nach wie vor groß.

→ www.ingbw.de/vorteile
 → www.ingbw.de/service
 → www.ingbw.de/partgmbh

Fuß- und Radwegbrücke aus Carbonbeton

Die im Oktober 2015 in Albstadt-Ebingen realisierte Brückenkonstruktion verzichtet vollständig auf eine schlaffe oder vorgespannte Stahlbewehrung und ist damit die erste, ausschließlich mit Textilfasern bewehrte Betonbrücke weltweit.

In Anlehnung an das Konstruktionsprinzip bereits errichteter Textilbetonbrücken, wurden im Entwurfsprozess zunächst verschiedene Querschnitts- bzw. Brückentypen untersucht. Da die Ebinger Brücke auch als Prototyp zukünftiger Rad- und Fußwegbrücken mit ähnlichen Spannweiten konzipiert sein sollte, war die Adaptionmöglichkeit des zu entwickelnden Brückentyps auf andere Orte ein wesentlicher Entwurfsparameter.

Für die Ebinger Brücke sollte die Carbonbewehrung nun jedoch erstmals vollständig die Primärtragwirkung unterstützen. Um die Carbonbewehrung effektiv einsetzen zu können, musste die Konstruktion eine flächige Bewehrungsanordnung erlauben. Während bei einem Plattenbalken die Zugzone nur lokal im unteren Stegbereich auftritt, die Bewehrung zur Aufnahme der Zugkraft dort also konzentriert angebracht werden muss, liegt beim gewählten Trogquerschnitt die gesamte Gehwegplatte im Zugbereich und erlaubt eine flächige Anordnung der Bewehrung. Ein materialgerechter Einsatz von Carbonbeton im Brückenbau bedingt die Entwicklung einer eigenständigen Konstruktionsform, um die spezifischen Eigenschaften des neuen Verbundwerkstoffs effizient einsetzen zu können. Daher wurden zunächst grundlegend verschiedene Entwurfsansätze vergleichend gegenübergestellt (S. 5, Abbildung oben) um ein Design zu entwickeln, welches bei größtmöglicher Gewichtsreduktion, das Verbundmaterial »Carbonbeton« am effektivsten einsetzt und dabei eine äußerst langlebige und wartungsarme Konstruktion realisiert.

Dabei basieren alle untersuchten Varianten auf flächenhaft ausgebildeten Tragwerkselementen. Während sich bei den Fachwerk- und Vierendeelträger-Varianten eine offene Ansicht erzielen lässt, können die Trogträgervarianten besser auf variierende Spannweiten angepasst werden. Die offenen

Abbildung rechts:
Brücke Albstadt-
Ebingen
(© solidian GmbH)

Abbildung nächste
Seite oben:
Variantenuntersuchung
(© KnippersHelbig
GmbH)

Abbildung
nächste Seite unten:
Querschnitt mit
Geländeranschluss
(© solidian GmbH)



Trägerformen als auch die Faltwerkoption bedingen jedoch einen sehr hohen Schalungsaufwand und eine teilweise komplexe Bewehrungsführung der kleinformigen Trägerelemente.

Die gewählte Trogvariante mit Materialstärken von 70 mm (Trogwände) bzw. 90 mm (Gehwegplatte) basiert auf einer einfachen Extrusion eines U-förmigen Querschnitts mit einheitlicher Bauteildicke. Die Höhe der Seitenwangen der als statisch bestimmter gelagerter Einfeldträger ausgebildeten Konstruktion ist dem Biegemomentenverlauf angepasst. In Feldmitte weist er eine statische Höhe von 1,17 m auf.

Die erforderliche Oberflächenbeschaffenheit (Rutschhemmung, Rolatorauglichkeit) der Gehwegplatte wird durch eine perforierte Matte, welche in die Schalung eingelegt wird, erreicht. Es bedarf somit keiner weiteren Gehbelagsaufbauten. Eine mögliche Abnutzung der Oberfläche wird durch eine Reduktion der in der statischen Berechnung der Grunde gelegten Bauteildicken von 10 mm berücksichtigt. Das als monolithisches Fertigteil aus hochfestem Beton (C70) im Gießverfahren hergestellte Brückendeck, wiegt bei einer Spannweite von 15 m und einer Breite von 3 m lediglich 14 Tonnen (ca. 310 kg/m²) und somit knapp die Hälfte eines vergleichbaren konventionellen



Dipl.-Ing. Thorsten Helbig

Geschäftsführender
Gesellschafter
Knippers Helbig GmbH



Dipl.-Ing. Boris Peter

Geschäftsführender
Gesellschafter
Knippers Helbig GmbH

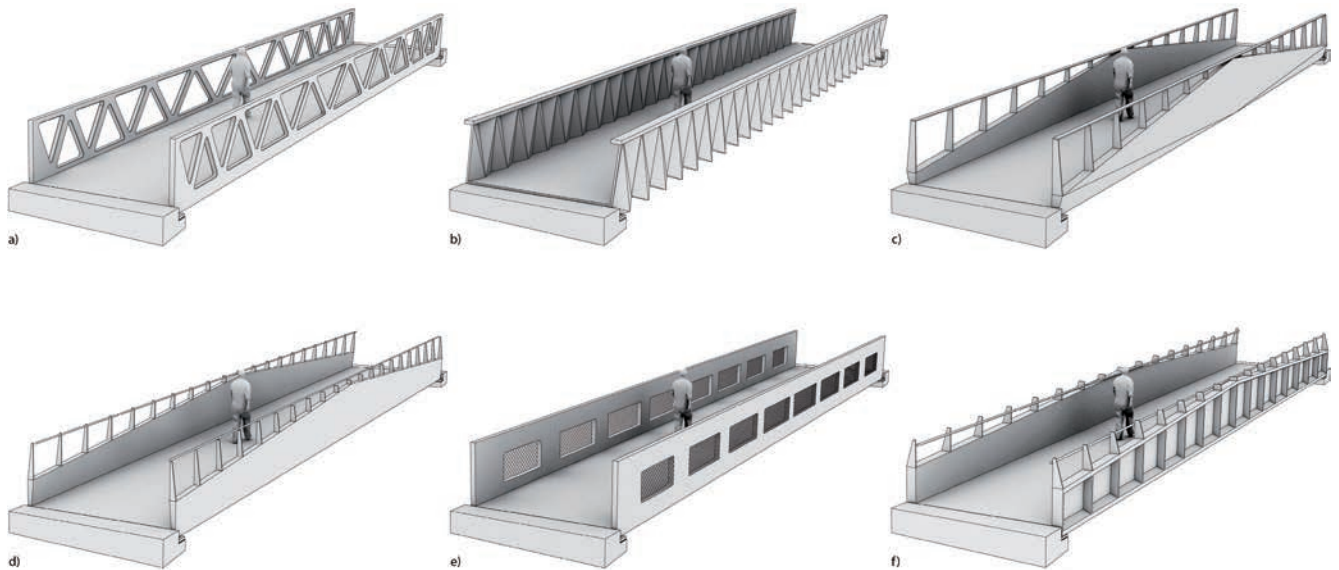


Dr.-Ing. Matthias Oppe

Geschäftsführender
Gesellschafter
Knippers Helbig GmbH

→ www.knippers-helbig.com

Stahlbetonbrückendecks. Neben Material- und Gewichtsersparnis kann von einer überdurchschnittlich langen Lebensdauer bei minimalem Wartungsaufwand ausgegangen werden, da die häufig schadenverursachende Stahlkorrosion des Stahlbetonbaus komplett



umgangen wird. Die textile Bewehrung kann selbst bei für Stahlbetonbrücken so kritischen Tausalzbeanspruchung (Chlorid) nicht korrodieren. Somit ist keine Betonüberdeckung zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit notwendig. Wenige Millimeter Betonumhüllung reichen aus, um die zur Zugkraftübertragung notwendigen Verbundspannungen zum Beton zu aktivieren.

Die in Albstadt-Ebingen errichtete Konstruktion ist mit Betondeckungen der Textilbewehrung von lediglich 15 mm realisiert worden. Die für Rad- und Fußgängerverkehr ausgelegte Konstruktion wird für eine Verkehrslast von $4,66 \text{ KN/m}^2$ bemessen. Die Brücke kann des Weiteren von einem fünf Tonnen schweren Schneeräumfahrzeug (maximale Achslast 2,7 t) befahren werden. Da es sich bei Carbonbeton um einen neuartigen und baurechtlich nicht zugelassenen Werkstoff handelt, musste für die Brücke eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erwirkt werden.

Die aus der Stahlbetonbemessung übernommenen Annahmen wie z.B. eine lineare Dehnungsverteilung über die Querschnittshöhe sowie eine idealisierte Materialkennlinie dienen als Grundlage der Bemessung und werden in Anlehnung an die bestehenden Regelungen im Stahlbetonbau getroffen.

Die erforderliche Carbonbewehrung wurde zunächst über einfache Handrechnungen ermittelt. Des Weiteren wurde eine Modellierung des Gesamtsystems nach der FE-Methode herangezogen. Dabei wurde berücksichtigt, dass die von der Firma solidian hergestellte Hochleistungsbewehrung aus Carbon Zugspannungen von über 3.000 N/mm^2 aufnehmen kann. Alle Ergebnisse wurden anschließend im Rahmen der ZiE über eine versuchstechnische Erprobung validiert.

Durch die einfache Konstruktionsform wird nicht nur die Herstellung ökonomischer, es reduziert sich auch der Aufwand bei der Inspektion und es gibt positive Effekte in Bezug auf die Dauerhaftigkeit. Der gesamte Brückenüberbau ist direkt einsehbar, einen Schaden ankündigende Risse sind einfach zu erkennen. Dieser minimierte Einsatz an Beton ermöglicht nicht nur geringere Fundamentabmessungen aufgrund des geringeren Deckengewichts verglichen mit Stahlbeton. Es werden dadurch auch geringere Mengen an Zement benötigt, der einen energieintensiven Herstellprozess erfordert. Somit werden deutlich geringere Mengen an »grauer Energie« eingelagert.

In Anbetracht der Tatsache, dass z.Zt. viele Brücken aufgrund von Korro-



sionsschäden saniert oder gar neu errichtet werden müssen, stellt Textilbeton eine zukunftssträchtige Alternative dar. Besonders für Gemeinden und Kommunen ist die Bauweise von Bedeutung, da Unterhaltungskosten auf ein Minimum reduziert und insbesondere auf unterhaltungsintensive Schutzschichten (z.B. Asphalt- oder Epoxidharzbeschichtungen, usw.) verzichtet werden kann. Des Weiteren werden durch die Reduzierung der erforderlichen Betonmasse Ressourcen geschont. ■

Solare Wärmenetze für das Land

Wärmenetze mit erneuerbaren Energien bieten insbesondere kleineren Städten und Gemeinden in ländlichen Gebieten Möglichkeiten, bei der Wärmewende vor Ort effektiv und wirksam voranzukommen. Voraussetzung für eine erfolgreiche Realisierung solcher Energiedörfer sind kompetente Planer, die die Akteure vor Ort begleiten. Daher möchte die Ingenieurkammer Baden-Württemberg ein entsprechendes Schulungsangebot aufbauen und anbieten.

Immer öfter werden auch große Solarthermie-Freiflächenanlagen in Wärmenetze eingebunden. Die Solarthermie ist im Gegensatz zur Geothermie überall in Deutschland nahezu unabhängig vom Standort verfügbar. Die Technologie ist ausgereift und mit Wärmegestehungskosten bei Freiflächenanlagen um 50 Euro je Megawattstunde, bzw. 30 Euro mit Förderung, auch wirtschaftlich attraktiv. Dänische Gemeinden machen es vor: Seit 2010 wurden hier solare Fernwärmanlagen mit einer thermischen Gesamtleistung von rund 800 Megawatt errichtet. Die Rahmenbedingungen in Deutschland sind anders, aber auch hierzulande machen sich Kommunen auf den Weg, die Energie der Sonne in Wärmenetze einzuspeisen. Eine herausfordernde Aufgabe für Kommunen, die heute oder in Zukunft solare Wärmenetze planen wollen, ist dabei die Flächensicherung.

Nahwärmenetze für Energiedörfe

Wärmenetze ermöglichen es, erneuerbare Energien und Effizienztechnologien kostengünstig in lokale Versorgungssysteme zu integrieren. Dieser effiziente organisatorische Ansatz erweist sich immer mehr als ein Schlüsselement für eine wirksame Wärmewende vor Ort. Ein entscheidender Erfolgsfaktor bei solchen Projekten ist die Einbindung der Bürgerinnen und Bürger.

Insbesondere Nahwärmesysteme für die Wärmeversorgung kleinerer Städte und Gemeinden in ländlichen Gebieten ermöglichen eine grundlegende Umstellung der Wärmeversorgung einer ganzen Ortschaft auf regenerative Energien. Ein wirtschaftlich interessantes Konzept für Wärmenetze in solchen Energiedörfern ist die Kombination aus großflächigen Solaranlagen und Biomasseheizwerken.



Heizwerk und Kollektorfläche im Energiedorf Bisingen

Energiedorf Bisingen – Solarthermie im Sommer, Biomasse im Winter

In Bisingen liefern großflächige Vakuumröhrenkollektoren mit einer Fläche von 1.090 Quadratmetern die gesamte Wärme, die im Sommer im Wärmenetz benötigt wird, wodurch ein unwirtschaftlicher Teillastbetrieb der Biomasseheizkessel vermieden wird. Durch das im Jahr 2013 in Betrieb genommene Wärmenetz werden über 100 Gebäude mit Wärme aus regenerativen Energiequellen versorgt. Dieses vorbildliche Konzept ist zukunftsweisend und auf neu entstehende Energiedörfer übertragbar.

Aktuelle Entwicklungen in Baden-Württemberg

Derzeit befinden sich in Baden-Württemberg mehrere Anlagen in der Entstehung. So realisieren beispielsweise die Stadtwerke Radolfzell im Teilort Liggeringen ein Wärmenetz. Dort werden im ersten Bauabschnitt 80 Kunden angeschlossen, die zukünftig mittels einer Solarthermieanlage mit einer Kollektorfläche von 1.200 Quadratmetern sowie einem 1,4 Megawatt Holzhackschnitzelkessel mit Wärme versorgt werden.

Förderung des Landes Baden-Württemberg

Das Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzept (IEKK) der Landesregierung Baden-Württemberg räumt der Solarthermie und speziell den solaren Wärmenetzen einen hohen Stellenwert ein. So ist ein Ziel des Landes, sogenannte »Sonnenenergie-Dörfer« zu fördern. Konkret unterstützt das Land im Rahmen des Förderprogramms »Energieeffiziente Wärmenetze« nicht nur kommunale Wärmekonzepte und regionale Beratungsinitiativen im Bereich energieeffizienter Wärmenetze. Auch Investitionsprojekte werden ergänzend zur Bundesförderung vom Land bezuschusst.

Zusammenarbeit mit der Ingenieurkammer Baden-Württemberg

Im Rahmen des vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg geförderten Vorhabens »SolnetBW II – Solare Wärmenetze für Baden-Württemberg«, wurde eine Zusammenarbeit mit der Ingenieurkammer Baden-Württemberg gestartet. Das Vorhaben wird durch das Steinbeis Forschungsinstitut Solites koordiniert. Das Ziel der Zusammenarbeit ist, für das Segment der erneuerbaren bzw. energieeffizienten Wärmenetze sowie der großen Solarthermie, ein entsprechendes Schulungsangebot aufzubauen und anzubieten. ■

Informationen zum Förderprogramm:
→ www.um.baden-wuerttemberg.de

Informationen zum Thema Solare Wärmenetze und Veranstaltungshinweise:
→ www.solnetbw.de

8. Baden-Württembergischer Tragwerksplanertag

Am 30. November 2017 trafen sich die Tragwerksplaner aus Baden-Württemberg zu ihrer traditionellen Herbsttagung im GenoHaus in Stuttgart. Nach der Eröffnung durch Ingenieurkammerpräsident Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelsmann überbrachte der Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Dr. Andre Baumann das Grußwort der obersten Baurechtsbehörde.

Ein thematischer Schwerpunkt der Veranstaltung war die Digitalisierung im Baubereich, die mit zwei Vorträgen beleuchtet wurde. Zum einen »BIM in der Praxis – Chance für eine ergiebige Zusammenarbeit zwischen Bauunternehmen und Planer« vorgelesen von Max Gölkel und Steffen Schönfeld von der Firma Wolff und Müller und zum anderen »BIM im Straßenbau«. Der Referent Jörg Repple vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg berichtete von den Ergebnissen der Pilotprojekte der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg. In Anlehnung an das Thema Industrie 4.0, das

derzeit in aller Munde ist sprach Dr.-Ing. Stephan Wilhelm vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart über »Gebäude 4.0 ready«. Dr. Tilmann Hörsch erläuterte, wie die Vergabe von Leistungen der Tragwerksplanung bei Vermögen und Bau Baden-Württemberg organisiert ist. An einen der bedeutendsten Bauingenieure des 20. Jahrhunderts, den 1988 verstorbenen Konstrukteur, Gestalter, Wissenschaftler, Erfinder und Bauunternehmer Ulrich Finsterwalder erinnerte Prof. Cengiz Dicleli. Dr.-Ing. Matthias Oppe berichtete über die weltweit erste Brücke aus

Carbonbeton (siehe Gastbeitrag Seite 4). Abgerundet wurde der Tragwerksplanertag mit den Vorträgen von Frank Gerst über die WU-Richtlinie, die überarbeitet worden ist und den Einsatz von Recycling-Beton im Hochbau von Frau Prof. Sylvia Stürmer. Auch der Tragwerksplanernachwuchs kam zu Wort. Julia Lindenschmid und Sarah-Maria Diebold stellten ihre Masterarbeiten vor. Beide sind Absolventen der Universität Stuttgart.

Der **9. Baden-Württembergische Tragwerksplanertag** findet am **29. November 2018** im ICS der Messe Stuttgart statt. ■

12. Stuttgarter Brandschutztage

Brandschutzexperten aus ganz Süddeutschland folgten am 22. und 23. November 2017 der Einladung der Ingenieurkammer Baden-Württemberg nach Stuttgart, um sich über die Neuerungen im vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz zu informieren.

Besonderes Augenmerk bei der inhaltlichen Gestaltung lag auf den Hochhausbränden der letzten Monate. Vorgestellt wurde unter anderem, wie es zu den Bränden im Londoner Greenfell-Tower, dem Solar-Info-Center in Freiburg und dem Hochhaus »The Torch« in Dubai kommen konnte. Wie der vorbeugende Brandschutz bei Großprojekten wie der Elbphilharmonie in Hamburg und den Hochhäusern in Frankfurt am Main aussieht, berichteten die jeweiligen Verantwortlichen eindrücklich.

Die Rettung von nicht zur Selbstrettung fähigen Personen, Stichwort

»Barrierefreiheit«, war ebenso Thema wie die planerische Herausforderung »Denkmalschutz und Brandschutz«. Daneben wurden auch wichtige juristische Themen behandelt.

Gemeinsam mit dem Informationszentrum Beton und der Architektenkammer Baden-Württemberg wurden die 12. Stuttgarter Brandschutztage durchgeführt. Der baden-württembergische Innenminister Thomas Strobl hatte die Schirmherrschaft für die Veranstaltung inne.

Die **13. Stuttgarter Brandschutztage** finden am **04. und 05. Dezember 2018** im ICS der Messe Stuttgart statt. ■



Dipl.-Ing. Lilly Kunz-Wedler, Mitglied im Vorstand der Ingenieurkammer Baden-Württemberg eröffnet die 12. Stuttgarter Brandschutztage.

Dipl.-Ing. Heribert Späh †

Die INGBW muss von ihrem hochgeschätzten Ehrenmitglied Dipl.-Ing. Heribert Späh Abschied nehmen. Er verstarb am 25. November 2017 im Alter von 86 Jahren.

Heribert Späh wurde 1931 in Essen geboren. Nach dem Schulabschluss studierte er bis 1959 Bauwesen an der Technische Hochschule Fridericiana in Karlsruhe. 1969 wurde Heribert Späh Prüflingenieur für Baustatik der Fachrichtungen Massivbau und Holzbau und Partner im Büro von Dr.-Ing. Ludwig Bräuer. Es folgte die Umbenennung des Büros in Bräuer + Späh Prüflingenieure für Baustatik VPI Beratende Ingenieure VBI. Im Jahr 1990 trat er als Gründungsmitglied in die Ingenieurkammer Baden-Württemberg als Beratender Ingenieur ein. Zur Jahrtausendwende wurde er Seniormitglied und war Gründungsmitglied des Eintragungsausschusses Planverfasser, später Eintragungsausschuss Entwurfsverfasser. Seit 1996 hat er sich als engagierter Vorprüfer der Anträge um die Kammer und ihrer Arbeit für die Mitglieder verdient gemacht. Bis Dezember 2016 übernahm er diese ehrenvolle



Foto: INGBW

Arbeit. Im Jahr 2013 wurde er in der 27. Mitgliederversammlung zum Ehrenmitglied der Ingenieurkammer Baden-Württemberg ernannt. Dipl.-Ing. Heribert Späh hat sich in seinem beruflichen Leben als Bauingenieur und Prüflingenieur aber auch in seiner Kammerfunktion mehr als bewährt. Seine zahlreichen realisierten Projekte, seine fundierten Beiträge und sein vielfältiges Engagement bleiben uns erhalten. ■

Vermessungsbüros gesucht!

An die sehr erfolgreiche Aktionswoche Geodäsie 2017 wollen die Macher anknüpfen und 2018 erneut unter dem Motto »Faszination Erde – Deine Zukunft« mit gezielten Maßnahmen Schülerinnen und Schüler frühzeitig auf den interessanten Beruf des Geodäten aufmerksam machen. Mit dem Projekt »Ak-



Foto: Sigurd Quast

tionswoche Geodäsie«, dessen Schirmherrschaft Minister Hauk MdL übernommen hat, soll neben der Werbung für den dringend benötigten Berufsnachwuchs auch das Wirkungsfeld der Geodäsie in der Öffentlichkeit bekannter und die Leistungen der Geodäten transparenter gemacht werden. Die Aktionswoche Geodäsie 2018 wird vom 12. bis 20. Juli 2018 quer über das Land verteilt stattfinden. Für den 13. Juli 2018 ist eine zentrale Veranstaltung in Ulm geplant.

Insbesondere Vermessungsbüros sind aufgerufen, sich ebenfalls noch mit Mitmach- und Erlebnisaktionen zu beteiligen und ihre Aktionen zu registrieren. Gerade die Schulen müssen früh auf das Angebot aufmerksam gemacht werden. ■

→ www.aktionswochegeodaesie-bw.de

Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ab Mai 2018!

Im Mai 2016 ist die EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) in Kraft getreten. Sie wird ab dem 25. Mai 2018 in allen EU-Mitgliedstaaten, also auch in Deutschland, unmittelbar gelten. Zeitgleich tritt die durch den deutschen Gesetzgeber geschaffene neue Fassung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) in Kraft. Es wird die Datenschutz-Grundverordnung umsetzen bzw. ergänzen und mit ihr gemeinsam das derzeit noch geltende Bundesdatenschutzgesetz ersetzen.

Die Regelungen der DSGVO gelten grundsätzlich auch für »Kleinstunternehmen sowie kleine und mittlere Unternehmen«. Dementsprechend sind nun auch Ingenieure betroffen. Sie sind gehalten, sich mit den Änderungen, die die DSGVO mit sich bringt, auseinanderzusetzen und bis zum Mai 2018 eventuell erforderliche Maßnahmen in ihren Büros zu treffen.

Es besteht jedoch kein Grund zur Sorge. Denn die DSGVO erfindet den Datenschutz nicht neu. Weiterhin gelten die schon heute im Datenschutzrecht maßgeblichen Grundsätze. Das sind vor allem Transparenz, Zweckbindung, und Datenminimierung. Ebenso ist weiterhin eine Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten erforderlich. So sollte ein Ingenieur, der die Daten seines Bauherrn verarbeitet, die Rechtmäßigkeit seiner Datenverarbeitung nachweisen können, indem er stets einen schriftlichen Vertrag schließt (vgl. Art. 6 Abs. 1 b DSGVO).

WICHTIG: Eine gute Hilfestellung und eine Übersicht über die Änderungen liefert der Praxishinweis auf unserer Homepage:

→ https://www.ingbw.de/fileadmin/pdf/ingkamm/Daten/Praxis_Umsetzung_DSGVO.pdf

Ingenieurbüros müssen ihre Prozesse an die neuen Datenschutz-Anforderungen anpassen, wenn sie beim Betrieb ihrer Webseiten personenbezogene Daten verwenden. Andernfalls drohen Bußgelder bis maximal 20 Millionen Euro oder vier Prozent des Jahresumsatzes. Einige sich daraus ergebende Regelungen wie die Führung eines Verzeichnisses waren bereits nach dem Bundesdatenschutzgesetz verpflichtend. Das Bayerische Landesamt für Datenschutzaufsicht bietet hierzu einen interaktiven Online-Test und eine Checkliste an. So können die Büros prüfen, inwieweit die interne Umsetzung der DSGVO fortgeschritten ist. Diese sind unter folgenden Links abrufbar:

→ https://www.lda.bayern.de/media/dsgvo_fragebogen.pdf

→ <https://www.lda.bayern.de/de/htmlcheck.html>

Seminar-Planer der INGBW

Basiswissen BIM: Qualifizierungsprogramm BIM – Planen, Bauen und Betreiben (Modul 1 – 3 Tage) in Kooperation mit dem IfBau
09./10.03.2018, 16.03.2018 in Karlsruhe
27./28.04.2018 und 14.05.2018 im Fortbildungszentrum der Ingenieurkammer
Über den Zeitplan der weiteren Module halten wir Sie auf dem Laufenden.

Souverän im Umgang mit schwierigen Kunden und Mitarbeitern – Feierabendseminar
23.02.2018

Resilienz statt Burnout – Feierabendseminar
01.03.2018

Mitarbeiter motivieren – Feierabendseminar
12.03.2018

Die Geschäftsübergabe eines Ingenieurbüros an einen Nachfolger andeuten und planen – Feierabendseminar
19.03.2018

Konflikte klären und lösen – Feierabendseminar
11.04.2018

→ www.ingbw.de/seminarplaner/
→ Herr Freier, freier@ingbw.de,
T 0711 64971-42

Akademie der Ingenieure

Barrierefreies Bauen

Fachplaner/-in Barrierefreies Bauen
ab 18.07.2018 bis Karlsruhe (6 Tage)

Bauen im Bestand – Brandschutz und Recht
12.03.2018 in Ostfildern

Bau-, Vergabe- und Vertragsrecht

Bauen im Bestand – Brandschutz und Recht
12.03.2018 in Ostfildern

Brandschutz

Bauen im Bestand – Brandschutz und Recht
12.03.2018 in Ostfildern

Sachverständige/-r Abwehrender Brandschutz
ab 16.03.2018 in Ostfildern (6 Module, 14 Tage)

Fachplaner/-in für gebäudetechnischen Brandschutz – EIPOS
12.03.2018 in Ostfildern

Brandschutz in Verkaufs- und Versammlungsstätten
20.04.2018 in Ostfildern

Energieeffizienz / Bauphysik

Energetische Anforderungen nach EnEV, EEWärmeG und KfW kostengünstig und effizient umsetzen (jeweils 1/2 Tag)
21.02.2018 in Saarbrücken und Karlsruhe
22.02.2018 in Ostfildern und Balingen
06.03.2018 in Ulm und Ravensburg
15.03.2018 in Singen und Freiburg
12.04.2018 in Mosbach und Wolpertshausen

Hydraulischer Abgleich für Energieberater – Anforderungen von KfW und BAFA an den hydraulischen Abgleich und praktische Softwareanwendung
01.03.2018 in Tübingen

Workshop Wärmebrücken – erkennen, analysieren, berechnen
02.+03.03.2018 in Donaueschingen

Baudokumentation bei EnEV & KfW Nichtwohngebäuden
10.03.2018 in Karlsruhe
14.04.2018 in Ostfildern
23.06.2018 in Mosbach

Energieaudit nach DIN EN 16247-1 (ISO 50002)
11.04.2018 in Ulm

Intensivworkshop-Update iSPF: Erstellung der neuen individuellen Sanierungsfahrpläne für Wohngebäude
14.04.2018 in Mosbach

Basis-Workshop Software-Schulung IBP:18599
20.04.2018 in Ostfildern

Aufbau-Workshop Software-Schulung IBP:18599
21.04.2018 in Ostfildern

DIN V 18599: Anlagentechnik für Architekten und Ingenieure
08.06.2018 in Ostfildern

DIN 4108-2: Nachweisführung zum sommerlichen Wärmeschutz in der Praxis – Schwerpunkt Nichtwohngebäude
09.06.2018 in Donaueschingen

KfW-Effizienzhausplanung (Aufbau-Modul 2)
ab 15.06.2018 in Ostfildern (5 Tage)

Konstruktiver Ingenieurbau

Bauen im Bestand in Theorie & Praxis – Wiederkehrende Bauwerksprüfung, Bestandsaufnahme und -bewertung
08.+09.03.2018 in Ostfildern

Sachverständigenwesen

Sachverständige/-r für Schäden an Gebäuden
ab 23.02.2018 in Ostfildern (26 Tage)

Sachverständige/-r Abwehrender Brandschutz
ab 16.03.2018 in Ostfildern (6 Module, 14 Tage)

Sachverständige/-r für die Analyse und Sanierung von Schimmelpilzschäden
ab 16.03.2018 in Ostfildern (6 Tage)

TGA / Elektro

Vertiefungsseminar Gebäudetechnik – Wärmeerzeugung, -verteilung und -übergabe
21.02.2018 in Ostfildern

Persönlichkeit

Modernes Zeit- und Arbeitsmanagement für Architekten und Ingenieure (jeweils 1/2 Tag)
19.02.2018 in Donaueschingen

Besprechungen und Meetings rasch und effizient führen (jeweils 1/2 Tag)
19.02.2018 in Donaueschingen

Die Projektpräsentation
19.03.2018 in Ostfildern

Kühler Kopf bei Konflikten
07.05.2018 in Donaueschingen

Unternehmensführung

Neu in der Rolle als Führungskraft
21.02.2018 in Ostfildern

Die neue Datenschutzgrundverordnung ab Mai 2018 – Risikominimierung und Prozessoptimierung (jeweils 1/2 Tag)
28.03.2018 in Ravensburg
29.03.2018 in Ulm
10.04.2018 in Ostfildern
11.04.2018 in Karlsruhe
12.04.2018 in Freiburg

→ Mehr: www.akademie-der-ingenieure.de
→ INGBW-Mitglieder erhalten 25 Prozent Rabatt auf das Angebot der Akademie

Akademie der Hochschule Biberach

40. Stahlbauseminar in Wien
23.-24.02.2018

Schnittstellen in der Planung von Schienenverkehrsanlagen
19.-21.03.+09.-11.04.2018

Brandschutz Praxisseminare
07.-22.03.2018

Sicherheitsforum Bau
10.04.2018

Erfolgreiches Zeitmanagement
17.04.2018

Massivbauseminar
20.-21.04.2018

FachplanerIn Barrierefreies Bauen
14.-18.05.2018 in Biberach
04.-08.06.2018 in Hannover

Building Information Modeling für das mittlere Management
14.-16.05.2018

Lehrgang Energetische Gebäudesanierung / Vor-Ort-Berater
11.06.-04.07.2018

Bauen für ältere Menschen
21.06.2018

Bauphysikseminar – Wärmebrückenberechnung
05.-06.07.2018

→ Mehr: www.akademie-biberach.de
→ INGBW-Mitglieder erhalten 10 Prozent Rabatt auf das Seminarangebot

Verjähren Mängelansprüche immer nach fünf Jahren?

Ansprüche wegen Mängeln von Ingenieurleistungen verjähren regelmäßig in fünf Jahren gerechnet ab Abnahme. Dies gilt allerdings keineswegs uneingeschränkt.

Die Verjährung, und damit das Ende der Durchsetzbarkeit von Mängelansprüchen, tritt bei Mängeln an Ingenieurleistungen und nur dann nach Ablauf von fünf Jahren ein, wenn sie für ein Bauwerk erbracht werden. Geht es dagegen um Planungs- oder Überwachungsleistungen im Zusammenhang mit der Herstellung, Wartung oder Veränderung einer Sache, tritt die Verjährung von Ansprüchen wegen Mängeln bereits zwei Jahre nach Abnahme ein.

Der Unterschied hat also sowohl für den Auftraggeber wie auch den Auftragnehmer erhebliche Bedeutung. Entscheidend ist, ob es sich bei dem zu planenden oder in der Herstellung zu überwachenden Werk um ein Bauwerk oder eine Sache handelt. Bauwerk ist dabei keinesfalls mit Gebäude gleichzusetzen: Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes ist ein Bauwerk jede unbewegliche, durch Verwendung von Arbeit und Material in Verbindung mit dem Erdboden hergestellte Sache. Der Begriff umfasst daher den Hoch- wie auch den Tiefbau, also z.B. Straßen, Brücken und Tunnel. Als Bauwerk gelten neben der Neuherstellung auch die Erweiterung der Substanz, wie Auf- oder ein Anbau. Die Planung oder Überwachung des Abrisses eines Gebäudes fällt dagegen nicht unter den Bauwerksbegriff. Da dem abzureißenden Gebäude aber auch keine Sachqualität zukommt, verjähren Ansprüche wegen Mängeln insoweit weder in zwei noch in fünf Jahren, sondern nach Ablauf der sogenannten regelmäßigen Verjährungsfrist. Diese beträgt drei Jahre und wird nicht ab Abnahme berechnet, sondern ab Schluss des Jahres, in dem Kenntnis vom Anspruch und Schuldner besteht.

Kritisch ist die Zuordnung des Planungs- oder Überwachungsgegenstandes bei der Errichtung von Anlagen. Anlagen sind zumeist weder unbeweg-

lich noch in Verbindung mit dem Erdboden hergestellt. Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs können technische Anlagen aber auch als Bauwerk angesehen werden. Das setzt voraus, dass die Anlage zumindest mittelbar über ein Gebäude fest mit dem Boden verbunden ist. Es genügt eine Verbindung der Anlage mit dem Erdboden oder dem Gebäude allein durch ihr Gewicht, sodass eine Trennung nur mit einem größeren Aufwand möglich ist. Schließlich muss eine dauernde Nutzung der technischen Anlage beabsichtigt sein. Für die Beurteilung ist entscheidend darauf abzustellen, ob der Vertragszweck die Erstellung einer größeren ortsfesten Anlage mit den spezifischen Bauwerksrisiken ist, die der gesetzlichen Regelung zur langen Verjährungsfrist zugrunde liegen. Hierauf hat der BGH in einer aktuellen Entscheidung noch einmal hingewiesen (VII ZR 101/14).

Die Konzeptionierung, Lieferung und Montage einer vollständigen neuen Produktionslinie sowie die Lieferung und Montage von Teilen für die Erweiterung einer bereits bestehenden Produktionslinie in einem Industriebauwerk wurde vom BGH als Bauwerk anerkannt. Gleiches wurde bereits für eine Müllpresse, Gleisanlagen, ein Gasrohrnetz sowie eine Freiland-Photovoltaikanlage entschieden. In allen Fällen beträgt die Verjährungsfrist also fünf Jahre.

Die Notwendigkeit, sich über die Dauer der gesetzlichen Verjährungsfrist von Mängelansprüchen Gedanken zu machen, entfällt indessen, wenn die Parteien im Vertrag die Dauer der Gewährleistung wirksam vereinbaren. Gerade in Zweifelsfällen sollte hierauf nicht verzichtet werden. ■



Dr. Andreas Digel

Rechtsanwalt
und Fachanwalt
für Bau- und
Architektenrecht

Kontakt:

BRP Renaud & Partner

Rechtsanwälte Notare Patentanwälte
Kooperationskanzlei der Ingenieurkammer

Königstraße 28 – Königsbau –
70173 Stuttgart
T +49 711 16445-201
F +49 711 16445-103
→ www.brp.de

Mehr Informationen:

→ www.ingbw.de → **Service**
→ **Rechtsberatung**

Tipp



**Dipl.-Bw. (FH)
Andreas Preißing
MBA**

Vorstand der
Preißing AG und Ver-
anstalter der Nach-
folge-
sprechstunde

Die Nachfolgesprächstunde der INGBW

Die INGBW bietet ihren Mitgliedern eine kostenlose Sprechstunde (45 Minuten) zu verschiedenen Beratungsthemen an. Diese wird von dem auf Ingenieur- und Architekturbüros spezialisierten Unternehmen **Dr.-Ing. Preißing AG** durchgeführt. Mitglieder können hier ihre individuellen Fragen zu den Themen der Nachfolgeregelung, Existenzgründung, Personalmanagement, Büroorganisation et cetera an einen erfahrenen Berater richten und konkrete Hinweise für strategische Entscheidungen in ihrem Ingenieurbüro erhalten.

**Termine: 20.04.2018, 08.06.2018,
20.07.2018, 21.09.2018, 16.11.2018**
jeweils von 14 bis 18.00 Uhr

Ort: Stuttgart, INGBW-Geschäftsstelle

→ **Ansprechpartner: Gerhard Freier**
→ freier@ingbw.de, T 0711 64971-42
→ www.preissing.de
→ www.ingbw.de → **Service**
→ **Beratungsleistungen**

Leistungspflichten ergeben sich aus dem Vertrag!

HOAI

SiGeKo-Leistungen sind keine Bauüberwachungsleistungen der LPH 8/örtliche Bauüberwachung!

OLG Köln, 23.11.2016 – 3 U 97/16

Aus dem Beschluss: »Der Umfang der von einem SiGeKo (Sicherheits- und Gesundheitschutzkoordinator – Anmerkung Verfasser) übernommenen Pflichten ergibt sich aus dem Vertrag sowie aus § 3 Abs. 2 und 3 BaustV. Dies gilt gleichermaßen für die Verkehrssicherungspflicht (...). Dementsprechend war vorliegend im Vertrag die Überwachungspflicht der Beklagten auf Begehungen im Abstand von 14 Tagen konkretisiert, die nach den vorgelegten Protokollen auch durchgeführt wurden. Insoweit traf die Beklagte lediglich die Pflicht, die anlässlich dieser Termine konkret festgestellten Probleme in dem zu fertigenden Protokoll zu dokumentieren.«

Fall: Bei Tiefbauarbeiten kommt es zu einem schweren Arbeitsunfall. Ein Bauarbeiter wird in einer entgegen den Vorschriften unverbauten Baugrube verschüttet und schwer verletzt. Der Auftraggeber verlangt vom separat beauftragten SiGeKo Schadensersatz. Der Auftraggeber wirft dem SiGeKo vor, dass der Unfall hätte vermieden werden können, wenn dieser seiner Überwachungspflicht ordnungsgemäß nachgekommen wäre.

Urteil: Ohne Erfolg für den Auftraggeber! Die Leistungspflichten des SiGeKos ergeben sich aus dem Vertrag und aus der Baustellenverordnung (§ 3 Abs. 2, 3 BaustV). Demzufolge sei zu prüfen gewesen, inwieweit der SiGeKo alles im Rahmen seiner Beauftragung Erforderliche zur Vermeidung dieses Unfalls getan hatte. Die Aufgabe des SiGeKo beschränkte sich gemäß Vertrag auf vierzehntägig durchzuführende, stichprobenartige Kontrollen zur Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften. Diese seien nach Feststellung des Gerichts auch durchgeführt worden. Da der Arbeitsunfall zwischen der ersten und zweiten Begehung stattfand, konnte das Gericht keine Verletzung der vereinbarten Überwachungspflichten des SiGeKo feststellen. Zudem sei die Überwachungspflicht der Bauarbeiten Aufgabe des mit der Bauüberwachung beauftragten Planers. Diese umfasse auch die Überwachung gefahrenträchtiger Arbeiten.

GHV: Was ein Planer zu leisten hat, steht in seinem Vertrag! Im vorliegenden Fall musste der SiGeKo eben gerade keine Leistungen der LPH 8 oder der örtlichen Bauüberwachung erbringen, sondern regelmäßige Stichprobenkontrollen zur Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften. Anders verhält es sich allerdings beim Bauüberwacher, der mit den Leistungen

der LPH 8/örtlichen Bauüberwachung beauftragt ist. Dieser muss die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften durch den Unternehmer überwachen, denn durch die Einschaltung eines SiGeKos bleiben die Überwachungspflichten des Bauüberwachers unberührt. Gefahrenträchtige, sicherheitsrelevante Arbeiten sind lt. Rechtsprechung besonders intensiv zu überwachen, und zwar dann, wenn diese anfallen. Werden solche Arbeiten nicht überwacht und es kommt zu Unfällen, »sitzt« der Bauüberwacher »mit im Boot!«. Bei Gefahr im Verzug muss ein Bauüberwacher unverzüglich einschreiten, denn bei der Bauüberwachung geht es neben der Fehlervermeidung immer auch um Unfallvermeidung.

Haftung

Prüf- und Hinweispflicht für Fehler anderer Planer!

OLG Oldenburg, 17.01.2017 – 2 U 68 / 16

Erster Leitsatz: »Die Haftung eines Ingenieurs für Fehler des von ihm beauftragten Tragwerksplaners gegenüber dem Besteller kommt unter anderem in Betracht, wenn die Leistung des Tragwerksplaners für den Ingenieur erkennbar fehlerhaft war. Das ist der Fall, wenn der Bezugswert für maximal Rissbreiten in der statischen Berechnung zu hoch angesetzt ist und der zutreffende Wert sich aus dem für den Ingenieur maßgeblichen Regelwerk der Technik ergibt.«

Fall: Für die Sanierung eines Schwimmbeckens soll eine neue Stahlbetonbodenplatte eingebaut werden. Nach Fertigstellung kommt es zu Bauschäden, u. a. zu starker Rissbildung in der Bodenplatte. Der Auftraggeber nimmt den Planer in Haftung. Der Planer meint, dass ihm Fehler des Tragwerksplaners nicht angelastet werden können.

Urteil: Mit Erfolg für den Auftraggeber! Das Gericht führt aus, dass unabhängig von der Beauftragung des Tragwerksplaners durch den Planer selbst, die mangelhafte Tragwerksplanung dem Planer anzulasten sei. Der Tragwerksplaner hatte entgegen dem Merkblatt 25.04 der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e.V. »Schwimm- und Badebecken aus Stahlbeton« eine Rissbreitenbeschränkung von 0,20 mm anstatt von 0,15 mm vorgesehen. Dieser Fehler hätte dem Planer – als Planer für Technischen Ausrüstung (!) – nach den von ihm zu erwartenden Kenntnissen auffallen müssen, denn zu seinem Kenntnisstand gehöre nach der Auffassung des Gerichts gerade das für seinen Fachbereich herausgegebene Merkblatt M25.04. Daher hätte ihm dieser Fehler bei der oberflächlichen (!) Durchsicht der Tragwerksplanung auffallen müssen.

GHV: Bei Planungsmängeln »sitzen« die Planer aus Sicht des Auftraggebers alle zusammen in einem Boot, bei Baumängeln außerdem noch zusammen mit den Baufirmen! Wie schon öfter an dieser Stelle berichtet, dürfen Planer bei Fehlern, die sie gemäß ihrem Kenntnisstand (!) in anderen Planungen erkennen können, nicht die Augen verschließen! Dies ohne Unterschied, ob andere Planer vom Auftraggeber oder vom Planer selbst als Nachunternehmer beauftragt worden sind. Auch bei Fehlern des Auftraggebers oder wenn die Fehler der Auftraggeberseite zuzurechnen sind, bspw. bei einem durch den Auftraggeber beauftragten Bodengutachten, müssen Planer ihrer Prüf- und Hinweispflicht Genüge tun und auf Fehler hinweisen. Eine Kenntnisnahme/Entgegennahme/Übernahme einer fremden Planung, ohne diese vorher zumindest »oberflächlich«, wie im Urteil ausgeführt, geprüft zu haben, birgt immer ein hohes Risiko! Denn ohne Hinweise auf Fehler haftet der Planer mit, also Prüf- und Hinweispflichten ernst nehmen!

VgV

Seit dem 01.01.2018 gelten gemäß der Verordnung EU 2017/2365 vom 17.12.2017, folgende neue Schwellenwerte (gültig bis 31.12.2019):

- Dienstleistungsaufträge der Bundesbehörden: 144.000 Euro
- Alle anderen Dienstleistungsaufträge: 221.000 Euro
- Dienstleistungsaufträge in den Sektoren: 443.000 Euro
- Bauaufträge: 5.548.000 Euro

VgO

Neben dem Bund (seit 02.09.2017) und Hamburg (seit 01.10.2017), gilt die UVgO seit 01.01.2018 auch in Bayern.

BGB

Für Planerverträge gilt ab dem 01.01.2018 das neue BGB (maßgebend ist das Datum der zweiten Unterschrift!)

→ www.ghv-guestestelle.de

GHV-Seminare

Seminartermine für 2018 finden Sie auf der GHV-Webseite

→ www.ghv-guestestelle.de unter »Seminare«

Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang **Ast**, 80
 Dipl.-Ing. (FH) Karl-Josef **Baumann**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Hans-Jürgen **Bühler**, 55
 Dipl.-Ing. Goran **Bursac**, 60
 Dipl.-Ing. Pei-Jun **Cheng**, 50
 Dipl.-Ing. Herbert **Clemens**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Werner **Dietl**, 60
 Prof. Dr.-Ing. Ralph **Egermann**, 60
 Dr.-Ing. Ralf **Egner**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Thomas **Erhard**, 50
 Dr. rer. nat. Thomas **Ertel**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas **Funk**, 50
 Dipl.-Ing. (FH) Armin **Gehrig**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Rolf **Grohmann**, 75
 Dipl.-Ing. Martin **Haide**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Alfred **Harter**, 80
 Dipl.-Ing. (FH) Rudolf **Held**, 65
 Prof. Dr.-Ing. Friedrich **Hensler**, 65

Dipl.-Ing. (FH) Manfred **Himpel**, 70
 Dipl.-Ing. Frank Holger **Hinz**, 50
 Dipl.-Ing. Willi **Hollenbach**, 75
 Dipl.-Ing. Hans-Rudi **Hulverscheidt**, 75
 Dipl.-Ing. (FH) Rolf **Isenheim**, 65
 Dipl.-Ing. Hans-Ulrich **Jaeger**, 75
 Dipl.-Ing. Ursula **Kallenbach**, 55
 Dipl.-Ing. Helmut **Karch**, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Dieter **Kasper**, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Horst **Klewe**, 75
 Dipl.-Ing. Bernhard **Krieger**, 50
 Dr.-Ing. Dietmar H. **Maier**, 65
 Dipl.-Ing. Gerhard **Meißner**, 60
 Wolfgang **Möble**, 75
 Dipl.-Ing. (FH) Robert **Müller**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Rolf **Palmer**, 55
 Dipl.-Ing. Tomas **Penzel**, 50
 Dipl.-Ing. (FH) Harald **Pfeiffer**, 80

Dipl.-Ing. Martin **Ruck**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Kurt **Sanwald**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Bernd **Sättele**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Stefan **Schlechter**, 55
 Dipl.-Ing. Dieter **Schorr**, 50
 Dipl.-Ing. Alfred **Schropp**, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Christian **Selig**, 50
 Dipl.-Ing. Christopher **Soldwedel**, 50
 Dipl.-Ing. Harald **Steinmetz**, 55
 Dipl.-Ing. Frank **Steller**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Frank **Stetter**, 50
 Dipl.-Ing. Walter **Stoiber**, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Rainer **Traub**, 50
 Dipl.-Ing. (FH) Jürgen **Trenkle**, 70
 Dipl.-Ing. Gerlinde **Unsel**, 50
 Dipl.-Ing. Stepanka **Urban-Kiss**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Karl **Uttenweiler**, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Hans-Peter **Weiß**, 70

Beratende Ingenieure (BI)

Dipl.-Ing. (FH) Remo **Biegert**, Lahr
 Dipl.-Ing. Tobias **Bilger**, Tübingen
 Dipl.-Ing. (FH) Daniel **Dalferth**,
 Schemmerhofen
 Dipl.-Ing. (FH) Tilo **Deufel**, M.Eng., Deizisau
 Dipl.-Ing. (FH) Alexandra **Diewald**,
 Wehr-Brennet
 Dipl.-Ing. (FH) Alexander **Eckert**, M.Eng.,
 Heilbronn
 Dipl.-Ing. (FH) Bernd **Ehrle**, Sipplingen
 Dipl.-Ing. (FH) Uwe **Fetzer**, MBA,
 Schemmerhofen
 Dr.-Ing. Alexander **Hub**, Stuttgart
 Dipl.-Ing. (FH) Kenan **Kaya**, MBA, Ludwigsburg
 Dipl.-Ing. (FH) Patrick **Maier**, Schwieberdingen
 Dipl.-Ing. (FH) Felix **Mildner**, Tübingen
 Dipl.-Ing. (FH) Frank **Reisch**, Schemmerhofen
 Oliver **Schnese**, B.Eng., Reichartshausen
 Dr.-Ing. Hermann-Josef **Thiel**, Lahr

Freiwillige Mitglieder (FU)

Dipl.-Ing. (FH) Sebastian **Bernauer**, Münstertal
 Dipl.-Ing. Markus **Keller**, Blumberg
 Dipl.-Ing. Klaus **Kipf**, Weissach im Tal
 Ingenieur, Mestre em Eng. Civil Tiago **Silva de
 Carvalho**, Oberstadion
 Dipl.-Ing. Tobias **Wacker**, Birkenfeld
 Dipl.-Ing. Gunter **Weinheimer**, Stuttgart

Freiwillige angestellte Mitglieder (FA)

Oguz **Akbulut**, B.Eng., Stuttgart
 Fabian Fernkorn, M.Sc. B.Sc.,
 Bad Mergentheim
 Janine **Fischer**, B.Eng., Teningen
 Dipl.-Ing. (FH) Holger **Hasse**, Kirchzarten
 Martin **Hildebrand**, M.Eng. B.Eng.,
 Oberderdingen
 Dipl.-Ing. Achim **Reinhardt**, Blaufelden
 Enrico **Reiß**, M.Eng. B.Eng., Mühlhausen

Entwurfsverfasser (FL01):

Prof. Dr.-Ing. Gunter **Hauf**, Mosbach
 Ing. Heinz **Oelmaier**, Biberach
 Dipl.-Ing. (FH) Harald **Schmid**, MBA, Bretten
 Dipl.-Ing. (FH) Friedrich **Welsch**,
 Bad Dürkheim

Junioren:

Marko **Drinjak**, Kornwestheim
 Sandra **Schleicher**, Neuenstein

Entwurfsverfasser (FL01):

Dipl.-Ing. (FH) Michael **Alber**, PV-0013
 Dipl.-Ing. (FH) Hardy **Böhme**, PV-1271
 Dipl.-Ing. (FH) Berthold **Böhmel**, PV-0510
 Dipl.-Ing. (FH) Karl **Bohler**, PV-0158
 Dipl.-Ing. (FH) Marianne **Boneberger-Kuon**,
 EV-2224
 Dipl.-Ing. Walter **Brenner**, PV-0165
 Dipl.-Ing. (FH) Wilfried **Brunken**, PV-0647
 Dipl.-Ing. (FH) Konrad **Diewald**, PV-1610

Dipl.-Ing. Peter **Eberwein**, PV-0426
 Ing. Ronny **Erfurt**, PV-1982
 Dipl.-Ing. Roland **Hildmann**, PV-0930
 Dr.-Ing. Eduard **Leiber**, PV-0425
 Dipl.-Ing. Rainer **Opitz**, PV-1109
 Dipl.-Ing. Daniel **Penasa**, EV-2251
 Ing. Dieter **Pesserer**, PV-1461
 Dipl.-Ing. (FH) Heinrich **Popp**, PV-0836
 Bauingenieurin Kristina **Schäfer**, PV-1700
 Dipl.-Ing. (FH) Jürgen **Scheffler**, EV-2204

Dipl.-Ing. (FH) Lothar **Schroth**, PV-1771
 Dipl.-Ing. Siegfried **Seitz**, PV-1535
 Dipl.-Ing. (FH) Otto **Sieber**, PV-0079
 Dipl.-Ing. (FH) Zoltan Michael **Takács**, PV-0762
 Dipl.-Ing. (FH) Klaus **Vieser**, PV-0532
 Dipl.-Ing. (FH) Helmut **Walner**, PV-1618
 Dipl.-Ing. (FH) Evelyn **Wernecke**, PV-1319
 Dipl.-Ing. Otmar **Zahnleiter**, PV-0758

Impressum

INGBW aktuell ist offizielles Organ
 der Ingenieurkammer Baden-Württemberg
 Körperschaft des öffentlichen Rechts
 Postfach 102412,
 70020 Stuttgart,
 T +49 711 64971-0, Fax -55,
 info@ingbw.de, www.ingbw.de
 Verantwortlich i.S.d.P.: Daniel Sander M.A.

Redaktion: Pablo Dahl
 Redaktionsschluss: 10.01.2018



Ingenieurkammer Baden-Württemberg
 voranbringen – vernetzen – versorgen