

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

Herausgeber:

Ingenieurkammer
Baden-Württemberg
Körperschaft des
öffentlichen Rechts

Präsident
Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelsmann

Interview

IBA-Intendant **Andreas Hofer**

Hofer: "Ingenieure haben zentrale Rolle"

Die IBA 2027 befindet sich mitten in der Aufbauphase. Projekte werden gesammelt und angeschoben. Auch die Ingenieurkammer kommt mit ihren Vorhaben voran: Der eigens dazu gegründete Arbeitskreis hat erste Projekte und Ideen entwickelt, die in die Ausstellung einfließen sollen. Unter anderem soll eine IBA-App auf interaktiven Stadtrundgängen Ingenieurleistungen an Häusern und anderen Bauwerken sichtbar machen. Die Ideen wurden Intendant Andreas Hofer (Bild) bereits im Juni vorgestellt. Im Interview spricht er nun darüber, wo er die Ingenieure bei der IBA sieht, wo die Ausstellung im Moment steht und ob mit ihr Antworten auf die großen Fragestellungen der Metropolregion gefunden werden können.

Seit gut einem halben Jahr wohnen Sie nun in Stuttgart. Welche Unterschiede haben Sie zwischen der baden-württembergischen Landeshauptstadt und Ihrer Heimatstadt Zürich feststellen können?

Zürich und Stuttgart sind sich nicht unähnlich: Beides sind wirtschaftlich erfolgreiche und wachsende Städte mit ähnlicher Topographie und ähnlicher Sozialstruktur. Ein deutlicher Unterschied zu Zürich ist die in Stuttgart viel größere Bedeutung der Ränder, der Region. Das sieht man ja auch schon in der Stadt selbst: Der wirklich urbane Stuttgarter Kessel ist für die Bedeutung der Stadt doch relativ klein. Und oben auf den Ebenen sind wir schon schnell in quasi suburbanen, fast ländlichen Stadtstrukturen. Unterschiede



Foto: Daniel Lukac

gibt es aber auch bei den Antworten auf die aktuellen Probleme der Städte: Bezüglich des hohen Preisdrucks auf dem Wohnungsmarkt hat Zürich mit seiner langen Tradition des genossenschaftli-

Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen,



die Internationale Bauausstellung ist eine große Chance nicht nur für Stadt und Region, sondern auch für uns Ingenieure. Unser IBA-Arbeitskreis arbeitet seit geraumer Zeit mit großem Engagement an dem Thema. In kleineren Arbeitsgruppen sollen nun konkrete Projekte vertieft werden; geplant ist unter anderem eine IBA-App, mit der wir Ingenieurleistungen sichtbar machen wollen.

Auch unsere Gespräche mit dem Intendanten Andreas Hofer im Juni verliefen konstruktiv: von den Ideen des Arbeitskreises war er sehr angetan. Im Interview in dieser Ausgabe erklärt er, wo die IBA derzeit steht und wo er die Rolle der Ingenieure sieht. Wir werden Sie in INGBWaktuell dazu auf dem Laufenden halten.

Im zweiten Halbjahr 2018 stehen wichtige Fachtagungen der Ingenieurkammer an. Ich darf Sie auf die Stuttgarter Brandschutztag und den Baden-Württembergischen Tragwerksplaner-Tag hinweisen. Und auch unser Schülerwettbewerb ist schon wieder in vollem Gange. Thema für 2019 ist „Achterbahn – schwungvoll konstruiert“.

Wir freuen uns auch diesmal auf zahlreiche Zusendungen!

Mit freundlichem Gruß

S. Engelsmann

Stephan Engelsmann, Präsident

chen Wohnungsbaus und einem Viertel aller Wohnungen, die gemeinnützig sind, einfach eine bessere Ausgangslage. Und ich glaube, dass Zürich schon länger erkannt hat, dass die Zukunft der Mobilität in den Städten vielleicht nicht mit dem eigenen Auto stattfindet. Das ist in einer Stadt wie Stuttgart, die vom Automobilbau lebt, vielleicht auch wirklich ein größerer Schritt.

Wo steht die IBA 2027 derzeit?

Wir sind mitten im Aufbau dieses komplexen Projekts und schaffen derzeit die wichtigsten Grundlagen für die Arbeit der kommenden Jahre. Konkret eröffnen wir Mitte Oktober die offizielle Projektsammlung: Jeder, der eine anspruchsvolle und innovative Projektidee hat, die inhaltlich zur IBA 2027 passt, kann diese dann anhand eines Fragebogens für das IBA-Netz vorschlagen. Die nächsten Monate werden wir mit der Bewertung der ersten Vorschläge und Gesprächen mit den möglichen Projektträgern beschäftigt sein. Wir müssen die Potenziale und die Tragfähigkeit der Projektideen bewerten. Dabei werden wir auch mögliche IBA-Quartiere identifizieren. Für die IBA-Festivals, die dritte Säule der IBA 2027, müssen wir Partner finden, die Finanzierung und mögliche Festivalgelände klären. Parallel dazu geht die übergeordnete inhaltliche Arbeit weiter: Wir wollen die IBA in einen permanenten Diskurs über Fragen des Planens, Bauens und der Region bringen. Anfang November beim zweiten IBA-Plenum nehmen dazu vier offene Fachforen ihre Arbeit auf. Zudem formiert sich für den Blick von außen das mit internationalen Experten besetzte Kuratorium. Und wir müssen die Kommunikation der IBA aufbauen, voraussichtlich ebenfalls im November werden wir dazu das äußere Erscheinungsbild der IBA 2027 vorstellen.

Welche konkreten Projekte wurden bereits benannt oder befinden sich schon in Umsetzung?

Konkretes möchten wir momentan noch nicht nennen, wir stehen derzeit ja noch vor dem offiziellen Projektauf-



Genau 100 Jahre nach dem Bau der revolutionären Weißenhofsiedlung 1927 soll die IBA 2027 Stadtregion Stuttgart eröffnet werden und neue Akzente setzen

ruf. Aber es gibt schon eine ganze Reihe an Projektideen, die an uns herangetragen wurden und zu denen wir erste Gespräche geführt haben. Viele Kommunen aus der Region machen sich fit für die IBA, sei es durch Gemeinderatsbeschlüsse, sei es durch IBA-Delegierte, die eingesetzt werden. Auch viele weitere potenzielle Projektträger, wie ja auch die Ingenieurkammer, entwickeln Projektideen. Ich bin sehr zuversichtlich, dass sich die IBA mit vielen sehr anspruchsvollen Projekten mit Leben füllt. Einen systematischen Überblick verschaffen wir uns jetzt mit dem Projektaufruf.

Die Arbeitsgruppe der Ingenieurkammer hatte Ihnen kürzlich den aktuellen Stand ihrer Projekte vorgestellt. Wo sehen Sie die Ingenieure bei der IBA 2027?

Die Ingenieure haben eine ganz zentrale Rolle, und da können wir in der Region Stuttgart mit ihrer großen Ingenieurszunft ja eine große Ressource anzapfen. Gerade bei den immens wichtigen Themen wie Leichtbau, neue Materialien, Energie- und Stoffströme im Bau können die Ingenieure entscheidende Beiträge liefern. Grundsätzlich haben Bauingenieure ja gegenüber den Architekten ein bisschen ein Sichtbarkeitsproblem. Die IBA 2027 ist vielleicht eine gute Plattform, auch konkret bei Bauwerken öffentlich

besser in Erscheinung zu treten.

Wird die IBA 2027 Stadtregion Stuttgart auch versuchen für die großen Herausforderungen, wie die Wohnungsnot oder die Abwanderung aus dem ländlichen Raum, Lösungen zu finden?

Die großen Fragestellungen, vor denen ja viele erfolgreiche Metropolregionen in der Welt stehen, sind selbstverständlich auch die zentralen Fragen der IBA 2027. Es ist aber sicher nicht so, dass wir mit der IBA diese Probleme lösen werden, damit würden wir uns übernehmen und dafür fehlt uns auch die demokratische Legitimation. Das sind gesellschaftliche Aushandlungsprozesse, für die die IBA 2027 aber eine Plattform bietet und Anregungen liefert. Was aber ganz klar unser Anspruch ist: Wir wollen mit der IBA 2027 Möglichkeitsräume schaffen, um Dinge, Ideen, neue Wege ausprobieren zu können, die ohne die IBA nicht stattfinden würden. Am Ende wollen wir viele gebaute Beispiele zeigen, die wirklich neue Antwortmöglichkeiten auf diese großen Fragen zeigen. Das gebaute Beispiel, an dem man eine bessere Zukunft sehen kann, halte ich für enorm wichtig für die Diskussion.

Herr Hofer, wir danken Ihnen für das Gespräch!

Achtung Achterbahn!

Der Schülerwettbewerb der Ingenieurkammer Baden-Württemberg ist gestartet. Diesmal sind die Schüler aufgerufen, Achterbahnen zu konstruieren.

Der bundesweite Wettbewerb „Junior.ING“ der Ingenieurkammern geht in seine 14. Runde. Ab sofort sind Schülerinnen und Schüler wieder aufgerufen, zu planen und zu bauen. Das diesjährige Thema lautet: „Achterbahn – schwungvoll konstruiert“. Aufgabe ist es, eine Achterbahn zu entwerfen und mit einfachen Materialien zu bauen. Zugelassen sind Einzel- und Gruppenarbeiten von Schülerinnen und Schülern allgemein- und berufsbildender Schulen. Ausgeschrieben ist der Wettbewerb in zwei Alterskategorien, Kategorie I bis Klasse 8 und Kategorie II ab Klasse 9. Anmeldeschluss

ist der 30.11.2018. Bei dem zweistufigen Schülerwettbewerb „Junior.ING“ loben die jeweiligen Kammern den Landeswettbewerb für ihr Bundesland aus. Die Sieger des Landeswettbewerbs nehmen anschließend am Bundesentscheid und der Bundespreisverleihung teil. In den zurückliegenden 13 Wettbewerben der INGBW konnten allein in Baden-Württemberg knapp 25.000 Schülerinnen und Schüler mit über 9.000 geplanten Miniaturbauten begeistern.

→ www.junioring.ingenieure.de
→ www.ingbw.de/JuniorING/

Wohnungsbausymposium - Impulse für den Wohnungsbau

Am 22. November 2018 wird das Wohnungsbausymposium im Zuge der Initiative "Impulse für den Wohnungsbau Baden-Württemberg" im Haus der Architekten stattfinden. Auf einer Podiumsdiskussion sprechen die beteiligten Institutionen, zu denen auch die INGBW gehört, mit den zuständigen Politikern zum Thema "Wohnungsbau in Baden-Württemberg - qualitativ, schnell, bezahlbar?" Die Aktion „Impulse für den Wohnungsbau in Baden-Württemberg“ ist ein Bündnis von Vertretern der Bau- und Immobilienwirtschaft, Kammern, Arbeitnehmern und Mietern. Gemeinsames Ziel ist es, für bessere politische Rahmenbedingungen im Wohnungsbau zu werben.

→ **Dipl.oec. Gramatiki Satslidis**
→ **T 0711 32732-322**
→ satslidis@betonservice.de

Beratung zum Thema Datenschutzgrundverordnung

Seit dem 25. Mai 2018 gilt die neue Datenschutzgrundverordnung. Dank der engen Verbindung zur Baden-Württembergischen Architektenkammer dürfen wir unsere Kammermitglieder auf die Website der Bundesarchitektenkammer hinweisen. Unter www.architektendatenschutz.de finden Sie umfangreiches Informationsmaterial, Hinweise, Muster und Veranstaltungstipps rund um das Thema Datenschutz. Kammermitglieder, die mehr Hilfestel-

lung bei der Anpassung der Bürostrukturen an die Anforderungen der EU-Datenschutzgrundverordnung wünschen, haben die Möglichkeit sich individuell durch unser Kooperationsangebot mit der Kanzlei BRP in Stuttgart beraten zu lassen.

Das Beratungsangebot beinhaltet zum Pauschalpreis von 750 Euro (netto) folgende Leistungen:
Zwei Stunden individuelle Beratung,

Muster für ein Sicherheitskonzept über mögliche technische und organisatorische Maßnahmen im Sinne des Art. 32 DSGVO, Auftragsverarbeitungsvertrag gemäß Art. 28 DSGVO, Datenschutzerklärung für Website, Vertraulichkeitsverpflichtung für die Mitarbeiter, Einwilligungserklärung für die Verwendung von Fotos.

→ www.architektendatenschutz.de

EU-Kommissar Oettinger besucht Ehrenvizepräsident Bäuerle

In seinem Haus im Freudenstadt führt der INGBW-Ehrenvizepräsident Horst Bäuerle ein Museum der besonderen Art. 4.700 Grenzsteinzeugen hat er ausgestellt, kleine Tafeln aus Stein, Porzellan und Glas, die früher in die Erde gesteckt wurden, um den genauen Grenzverlauf zu markieren. Zum

200-jährigen Jubiläum der Landesvermessung in Baden-Württemberg war EU-Kommissar Oettinger zu Gast, um mit Bäuerle das historische Jubiläum zu feiern. 1988 lernten sich die beiden kennen und sollten in den folgenden Jahren noch häufig aufeinandertreffen. Oettinger schätzte stets die Hartnä-

ckigkeit und den Charme Bäuerles. Man sage am besten immer gleich zu, wenn Bäuerle einlade, denn er lasse nicht locker, erklärte er den Gästen und den Journalisten augenzwinkernd. Bäuerle, heute Ehrenvizepräsident der INGBW, war Gründungsmitglied und von 1990 bis 2008 Vizepräsident.

Behandlung der Radongasbelastung im Wasserwerk Öhringen

Durch die Strahlenschutzverordnung müssen Bestimmungen zum Schutz der Arbeitsplätze z.B. für die Radonexposition beachtet werden. Nach umfangreichen Untersuchungen konnte die zu hohe Belastung im Wasserwerk der Stadt Öhringen mit einfachen Mitteln und geringen Kosten minimiert werden. Durch die Fortschreibung der Trinkwasserverordnung TrinkwV hinsichtlich der Radioaktivität im Wasser für den menschlichen Gebrauch entstehen wie schon erwartet keine Probleme.

Es dauert manchmal, bis erkannt wird, dass eine Verordnung zum Handeln zwingt. So realisierte der zuständige Mitarbeiter die gegebene Notwendigkeit erst, als er Ende 2010 aus einem persönlichen Anlass heraus einmal Zeit fand, sich über die Karten zur Hydrogeologie aus dem Internetportal des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau LGRB dazu näher zu informieren. Hierbei konnte er feststellen, dass das Wasserschutzgebiet der Stadt Öhringen zumindest teilweise durch Radionuklide natürlichen Ursprungs wie Uran betroffen sein könnte...Sofort erinnerte er sich wieder daran, dass über die Informationen des Gemeindetages auf die dazu seit längerer Zeit laufenden Untersuchungen beim Karlsruher Institut für Technologie KIT hingewiesen wurde.

Zusammenarbeit mit HTW Dresden führt zum Erfolg

Die von dort im Frühjahr 2011 zu einem geringen Entgelt gleich beschafften Dosimeter bestätigten, mit je nach Brunnen und Ort im Wasserwerk unterschiedlichen Messergebnissen, über eine Zeit von 14 Tage eine mit bis zu 8.550 Bq/m³ Luft und damit zu hohe Aktivitätskonzentration. Die ergänzend für verschiedene Mitarbeiter für einen Zeitraum von 93 Tagen durchgeführten Messungen der Radonexposition erreichten auch hohe Werte. Nach ersten eigenen baulichen Modifikationen im Wasserwerk wurden die Messungen in 2012 wiederholt und es konnten weiterhin mit bis zu 2.640 Bq/m³ (Mischkammer) eine zu hohe Konzentration festgestellt werden. Ebenso blieben dabei weitere überhö-



Wasserwerk Öhringen auf dem Golberg mit höchstem Hochbehälter rechts oben

te Konzentrationen an eher unkritischen Plätzen im Wasserwerk wie der Schaltwarte oder in Fluren festzustellen. Die Maßnahmen führten somit nicht zum Erfolg. Leider konnten uns das KIT und andere dann nicht mehr weiterhelfen. Über den Artikel im Deutschen Ingenieurblatt Heft 5/2013 zu „Radonkonzentrationen in Gebäuden – eine unterschätzte Gefahr“ von Herrn Prof. Dr.-Ing. R. Uhlig von der HTW Dresden konnte die ergänzende Untersuchungsserie in die Wege geleitet werden. Diese führte dann zum Erfolg: die Aktivitätskonzentrationen zum Radongas bleiben nun seit Ende 2014 im Wasserwerk überwiegend deutlich unter 1000 Bq/m³. Der Zugang zu Orten mit Überschreitungen und das Verhalten bei Spülvorgängen werden durch Dienstanweisung geregelt. Auch liegen nun Kenntnisse zu Radionuklidgehalten in allen verwendeten Wässern und in der



Dipl.-Ing. (FH)
Horst Geiger M. Sc.

Technischer
Beauftragter der
Eigenbetriebe und
Hochwasserschutz
Öhringen

Aktivkohle aus der Aufbereitung im Wasserwerk zum Zeitpunkt der Erneuerung vor.

In der Strahlenschutzverordnung werden die Begriffe „Radonexposition“ und „effektive Dosis“ gebraucht. Die Radonexposition ist die Aktivitätskonzentration von Radon in der Luft multipliziert mit der Aufenthaltszeit einer Person in dieser Umgebung. Die Einheit der Konzentration ist Bq/m³. Ein Becquerel (Bq) entspricht einem radioaktiven Zerfall pro Sekunde. Die

effektive Dosis ist das Maß für das Risiko, auf Grund ionisierender Strahlung (Radioaktivität) zu erkranken. Die Höhe der Dosis ist abhängig von der Menge des aufgenommenen radioaktiven Stoffs oder von der radioaktiven Strahlung, die von außen auf den Körper trifft. Sowohl die Art der Strahlung, die Halbwertszeit, aber auch die Anreicherung im Körper spielen eine Rolle. Auch die Empfindlichkeit des betroffenen Organs darf nicht vernachlässigt werden. Die Einheit der Dosis ist Sievert (Sv) oder Millisievert (mSv). Ein MBq x h/m³ entspricht dabei 3 mSv. Somit kann die Schädlichkeit von verschiedenen Strahlungen miteinander verglichen werden. Die EURATOM-Richtlinie vom Mai 1996 (96/29) wurde zum August 2001 im Rahmen der Novellierung der Strahlenschutzverordnung StrlSchV eingeführt. Damit wurden Grenzwerte für die Radonexposition an bestimmten Arbeitsplätzen wirksam – auch in Wasserwerken. Ab einer Jahresexposition von 6 mSv müssen sich Mitarbeiter einer dauerhaften arbeitsmedizinischen Kontrolle unterziehen. Die jährlich maximal aufgenommene Dosis darf 20 mSv nicht überschreiten. Bei einer jährlichen Arbeitszeit von 2000 Stunden, die ja oft nicht gegeben ist, wäre die effektive Dosis von 6 mSv/a ab größer 1.000 Bq/m³ überschritten. In zahlreichen Paragraphen wird näheres festgelegt wie Grundpflichten, Überwachung, Dokumentation, Ordnungswidrigkeiten, usw. Es gilt so z.B. die Pflicht der Dosisreduzierung, unabhängig von der Höhe der ermittelten Exposition.

Verschiedene Strategien zur Senkung

Es hängt von den gegebenen hydrogeologischen Verhältnissen ab, wie hoch die Radonkonzentrationen sind. Das Grundwasser wird aus Brunnen direkt oder in Quellschächten aufgefangen und Sammelschächten zugeleitet. Bereits in den Gebäuden der Quell- und Sammelschächte können durch ausgasendes Radon sehr hohe Raumluftkonzentrationen entstehen. Das danach zur Wasseraufbereitungsanlage geförderte Wasser gast zwar innerhalb geschlossener Anlagen nicht

aus, aber die Ausgasung erfolgt dann doch zumindest z.B. in Mischkammern und in Roh- und Reinwasserbehältern oder bei Spülvorgängen. Bei anderen Aufbereitungsverfahren können weitere Radongasherde bestimmt werden. Wie sich später bei den Messungen mit den Radonmonitoren (zeitaufgelöste Messung) zeigte, ist hierbei besonders der Betriebs- bzw. Füllvorgang maßgebend.

Als Strategie zur Verringerung kann entweder die Aufenthaltszeit oder die eigentliche Radonkonzentration angegangen werden. Durch Automatisierung der Anlagen mit Fernüberwachung können die Aufenthaltszeiten auf das unbedingt nötige Maß reduziert werden. Durch eine Verlegung der Büroräume aus den Anlagen der Wasserversorgung heraus, wird die Konzentration umgangen. Durch eine aktive Be- oder Entlüftung kann die Radonkonzentration in der Raumluft merklich gesenkt werden.

Weitere Untersuchungen im Wasserwerk Golberg

Auf Empfehlung des zuvor genannten Professors der HTW Dresden konnten mehrere Angebote zu den weiteren Untersuchungen eingeholt werden. Mit diesen Untersuchungen wurde das Labor für Radionuklidanaly-

tik IAF – Radioökologie GmbH in 01454 Radeberg ab August 2013 beauftragt. Es war schnell klar, dass die Verringerung der Radongaskonzentrationen nur in mehreren Teilschritten erfolgen konnte. Das Institut setzte alle 15 zu dieser Zeit für uns freie Radonmonitore für die ersten, zeitaufgelösten Messungen über die Dauer von 7 Tage ein. Dabei wurde auch über das Wochenende gemessen. Durch die hohe Erfahrung des Bearbeiters wurden neben ständigen Arbeitsplätzen auch sporadisch aufzusuchende Plätze mit erwarteter voraussichtlich hoher Konzentration mit Monitoren belegt.

Das Ergebnis (Tabelle 3 Auszug aus IAF-Gutachten vom Oktober 2013) zeigte, dass in einigen, sogar ständig benutzten Arbeitsräumen im Wasserwerk die Werte über 6 mSv/a liegen. In den Messganglinien fiel sofort auf, dass die Maximalwerte zeitlich sehr gut die Betriebs- bzw. Füllvorgänge der Behälter anzeigen. So waren erste Wege zur Minimierung vorgegeben. Die nötigen Lüftungsversuche mit messtechnischer Begleitung - es gibt noch keine umfassenden Regelwerke zur Minimierung der Radongasbewegungen in Wasserwerken - fanden dann vom 10. bis 16.12.2013 statt. Auch hier nützte sehr die Erfahrung des Bearbeiters. Mit Hilfe eines durch das Institut zur Verfügung gestellten

Tabelle 3: Dosisberechnung für die Arbeiter bei unterschiedlichen Expositionsszenarien beim Aufenthalt von 2.000 h/a

Messort	Mittelwert der Radonkonzentration [Bq/m ³]	Maximalwert der Radonkonzentration [Bq/m ³]	Effektive Dosis [mSv] bei mittlerer Radonkonzentration	Effektive Dosis [mSv] bei max. Radonkonzentration
Werkstatt	108	404	0,67	2,52
Aufenthaltsraum	406	1.205	2,53	7,52
Schaltwarte	599	836	3,74	5,22
Flur	486	1.481	3,03	9,24
Serverraum	658	944	4,11	5,89
Mischkammer	1.739	6.345	10,85	39,59
Behälterkammer 1	460	1.523	2,87	9,50
Behälterkammer 2	2.903	5.236	18,12	32,67
Flur	665	1.175	4,15	7,33
Flur (Zugang Putzmittel)	792	1.522	4,94	9,50
Filterhalle	810	1.611	5,05	10,05
Heizraum	775	1.549	4,84	9,67
Rohrkeller	964	1.762	6,02	10,96
Rohwasserzulauf	864	8.129	5,39	50,73

Rohrlüfters wurde im Bereich der Mischkammer und zweier Behälterkammern, die durch ein offenes Treppenhaus miteinander verbunden waren, die mit Radongas angereicherte Luft zunächst durch eine provisorische Abluftöffnung nach außerhalb des Gebäudes geleitet. Bei einem zweiten Lüftungsversuch wurden noch die Ausläufe der Übereiche (zumeist Rohre mit DN 300) mit provisorischen Siphons (wassergefüllte Eimer) umgerüstet. Durch die ergänzende Unterbindung der Luftzirkulation über dieses Rohrsystem konnten die Radongaskonzentrationen nochmals deutlich gesenkt werden. Auf dieser Basis wurden dann die Vorrichtungen angeschafft und zumeist in Eigenregie eingebaut. Der dazu erforderliche Kostenaufwand (einschließlich üblicher Arbeitszeitkosten) betrug rund 2.000 €. So warteten wir gespannt auf die abschließende Untersuchung. Diese fand im Juli 2014 über 12 Tage über 2 Wochenenden statt. Mit dem nun fest eingebauten Lüfter (Leistung 150 W mit Zeitschaltuhrbetrieb 1 h Betrieb danach ½ h Pause, da häufig ein durchgehender Zulauf des Eigenwassers gegeben ist) mit DN 160 Rohrsystem und festem Auslass in die Außenatmosphäre (Bilder 2 bis 4) können nun an den beiden Einlassöffnungen jeweils ca. 6 m/s Abluftgeschwindigkeit gemessen werden, deren Volumenstrom mit etwa 870 m³/h abgeschätzt wird.

Als weitere Maßnahme wurden die Auslassöffnungen der Übereiche mit einem Siphon (Bild 5) verschlossen und



Bild 5: Tauchsiphon am unteren Ende des Übereichs der Wasserbehälter



Bilder 2 + 3 + 4 Einlassöffnungen der Lüftungsanlage, Lüfter und Auslass durch Wand

somit die lufttechnische Verbindung unterbrochen. Zum Nachweis wurden wieder an 9 sensiblen Stellen die Radonmonitore aufgestellt.

Ergänzende Dienstanweisungen und Verhaltensregeln eingeführt

Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Radonsituation im Wasserwerk sehr deutlich verbessert hat. Die Behälterkammern und auch die Brunnenstuben sind keine potentiellen Arbeitsplätze. Im Ergebnis interessant ist die große Bedeutung von lufttechnischen Verbindungen zwischen hochbelasteten Räumen und den sonstigen Räumen im Wasserwerk. Mit Hilfe des einfach herzustellenden Verschlusses der Übereichableitungsrohre durch einen Tauchsiphon konnten diese unterbrochen werden. Mit Hilfe von ergänzenden Dienstanweisungen werden nun noch Verhaltensregeln eingeführt werden, die Aufenthalte in höher belasteten Räumen, der Brunnenstuben und bei Filterspülvorgängen und Reinigungsvorgängen in besonders den Behältern zu begrenzen. Ein Zugang zu den Behältern und Brunnenstuben ist seit Jahren bereits durch den Betrieb von umfangreichen Messeinrichtungen mit Fernübertragung auf das bestehende Leitsystem auf ein Minimum reduziert.

Selbstverständlich wurden auf Empfehlung des Gutachters alle interessierenden Radionuklidgehalte der Wasser mitbestimmt. Bachwässer wurden ergänzend noch mit untersucht, da auch Bachuferfiltrat bei den Brunnen im gewissen Umfang mit beteiligt ist. Auch das Regenwasser beeinflusst nach dessen Versickerung

durch die Böden natürlich auch das geförderte Grund- und Quellwasser. Im Zuge der Messungen konnten auch gleich die Belastung der Aktivkohle der Aufbereitung bestimmt werden, da diese zu dieser Zeit gerade durch die komplette Beladung mit Resten von Kohlenwasserstoffen und neuerdings vermehrt durch Pflanzenschutzmittel PSM ausgewechselt wurde. Die Radionuklide ergeben zumeist eine zusätzliche Aufladung der Kohle um den Faktor 2,5, nur Pb-210 lud sich um den Faktor 10 auf. Auch zeigte sich dabei, dass sich „unsere“ Aktivkohle dabei unkritisch auflud und daher ohne Probleme wieder zur Aufbereitung zurückgegeben werden kann. Innerhalb der Rathausverwaltung mussten immer wieder gewisse Bedenken ausgeräumt werden, da vergleichbares in der Raumschaft noch nicht bearbeitet wurde. Selbstverständlich war das zuständige Landratsamt über alles informiert. Allerdings musste kurze Zeit später durch neue Analysen den Behörden erneut belegt werden, dass das Ergebnis dauerhaft unterhalb der Grenzwerte bleiben. Selbstverständlich wird nun auch regelmäßig durch Messungen belegt, dass die Arbeitsplatzbelastung für die Radonexposition nicht überschritten wird.

Kosten der Maßnahmen zum Wasserwerk Öhringen

Die drei Messvorgänge: die Erstuntersuchung, die Lüftungsversuche und die Abschlussmessungen des Instituts IAF- Radioökologie GmbH kosteten uns nun rund 12.500 €, die ergänzenden Radionuklidbestimmungen betragen rund 6.500 €. So können die Kosten

aller Untersuchungen – auch die des KIT – zu rund 20.500 € angegeben werden. Dem gegenüber stehen einmalige Baukosten über rund 2.000 € und geringe ständige Betriebskosten zum Betrieb des Lüfters und keine arbeitsmedizinischen Untersuchungen der Mitarbeiter.

Empfehlungen des Verfassers

Um herauszufinden, ob eine Radionuklidbelastung im Rohwasser bzw. dadurch auch in den Einrichtungen und für das Personal des Wasserwerks vorhanden ist, empfiehlt sich zuerst der Einsatz von Dosimetermessungen mittels passiven Kernspurätzverfahren. Diese werden derzeit vom KIT Sicherheit und Umwelt – Radonlabor in 76344 Eggenstein-Leopoldshafen sowohl für Orte als auch für Personen je zu 23,50 € zuzüglich Steuer angeboten. Zuvor hilft auch ein Blick in den Kartenviewer Hydrogeologie (z.B. Uran, Strontium, Kobalt) auf der INTERNET-Seite des LGRB. Wird damit die Existenz von Radonbelastungen bestätigt, kommt man nicht umhin, die technische Ursache durch Messung des zeitlichen Verlaufs durch Radonmonitore zu bestimmen. Danach folgen Minimierungsversuche durch ein damit erfahreneres Institut und, wenn diese ein positives Ergebnis erwarten lassen, kann mit einer erfolgreichen Abschlussmessung das Problem behoben werden. Der Verfasser hat mit dem Institut IAF-Radioökologie GmbH aus Radeberg gute Erfahrungen gemacht. Wie in unserm Falle sollte man auch die Gelegenheit nutzen, einschlägige Radionuklidbestimmungen durchzuführen. Auf Nachfrage beim LGRB stammen unsere Radionuklide aus dem Lettenkeuper (Unterkeuper). Mit kritischen Radionuklidgehalten ist auch im Stubensandstein (mittlerer Keuper) und in verschiedenen Gebieten des Schwarzwaldes mit Uranerzvorkommen zu rechnen.

→ Dieser Artikel erschien in abgewandelter Form bereits in der Verbandszeitschrift „DieGemeinde/BWGZ“.

13. Stuttgarter Brandschutztage

Termin:

04.-05. Dezember 2018

Ort:

ICS Internationales Congresscenter Stuttgart

Schirmherrin:

Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, MdL, Wirtschaftsministerin

Veranstalter:

INGBW, AKBW, AkadIng GmbH, InformationsZentrum Beton GmbH

Auswahl aus dem Programm:

Aktuelle Themen aus der Brandschutzpraxis

Fachgruppe Brandschutz
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Galster
Vorsitzender der Fachgruppe Brandschutz der Ingenieurkammer Baden-Württemberg

Neues aus dem Bauordnungsrecht

Reg.-Bm. Bernd Gammerl, Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg

Brandschutz mit Beton-Fertigteilen

Dipl.-Ing. Mathias Tillmann Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteilebau e.V., Bonn

Explosionen in der Industrie

Dr.-Ing. Henry Portz
Sachverständigenengesellschaft
Dr. Portz mbH, Öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige, Fellbach

Smart Home – brauchen wir in Zukunft noch die Feuerwehr?

Reinhard Eberl-Pacan
Architekten + Ingenieure Brandschutz, Berlin

Amtshaftung im Brandschutz

Dr. Till Fischer
Fachanwalt- für Bau- und Architektenrecht

Besonderheiten und Risiken von Li-Ionen Batterien und anderen Alternativenantrieben

Dr. rer. nat. Dietmar Schelb
Leiter der Forschungsstelle für Brandschutztechnik
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Aktuelle Änderungen der Musterindustrialbau-Richtlinie

Dipl.-Ing. (FH) Udo Kirchner
Halfkann + Kirchner, Sachverständigenpartnerschaft Brandschutzingenieur, Stuttgart

Konfliktpunkte zwischen Baurecht und Feuerwehr-Bedarfsplanung

Simon Zens M.Sc.
LUELF & RINKE Sicherheitsberatung GmbH, Viersen

Auswirkungen innerer Trennwände auf die Wirksamkeit horizontaler Rauchabzüge

Studentische Arbeit von Cristian Bohm

Warum sind Werkfeuerwehren in modernen Industriebetrieben sinnvoll bzw. notwendig? Sicherheit versus Brandschutz – ein Widerspruch?

Andreas Rudloff
Leiter der Abteilung Brandschutz und Gefahrenabwehr am Flughafen Stuttgart, Brandschutz-, Flugzeugberge- und Strahlenschutzbeauftragter

Brandereignis Verpackungsfabrik Edlmann in Heidenheim – Notfallmanagement, Versicherungsfall

Wolfgang Rieck
Head of Facility Management and Infrastructure
Edlmann GmbH und Rainer Spahr
Feuerwehr Stadt Heidenheim

Mehr unter:

→ www.beton.org

→ <http://termine.ingbw.de>

9. Baden-Württembergischer Tragwerksplaner-Tag

Termin:

27. November 2018

Ort:

ICS Internationales Congresscenter Stuttgart

Veranstalter:

InformationsZentrum Beton GmbH, INGBW, VBI, VPI, DAI/AIV, u.a.

Auswahl aus dem Programm:

Statik ohne Rechnen? Von der Rolle der Bauforschung bei der Beurteilung historischer Tragwerke

Prof. Dr.-Ing. Stefan M. Holzer
Professor für Bauforschung und Konstruktionsgeschichte, Institut für Denkmalpflege und Bauforschung (IDB), Departement Architektur, Zürich

Key-Note-Speaker: Das Ingenieurbüro als lernendes Unternehmen

Dr. Helmut Geiselhart
Institut Lernendes Unternehmen
Geiselhart und Partner, Gengenbach

Agiles Multi - Projektmanagement Vom Wasserfallprinzip zur Selbstorganisation

Dipl.-Ing. Kai Zweigart, Prokurist
Dipl.-Ing. (FH), M.Sc. Stefan Spreng
wh-p Ingenieure, Stuttgart

Tragwerksplanung am 3D-Modell – Erfahrungen aus dem Planungsalltag

Dipl.-Ing. Markus Gartz
Mayer-Vorfelder und Dinkelacker
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen
GmbH und Co KG, Sindelfingen

WinX, Frankfurt Errichtung eines Hochhauses – Tragwerksplanung und Arbeitsvorbereitung

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Stadelmaier
Leiter Arbeitsvorbereitung Rohbau
BAM Deutschland AG, Stuttgart
Dr.-Ing. Ulrich Breuninger
Weiske und Partner GmbH
Beratende Ingenieure VBI, Stuttgart

Mehr unter:

- www.beton.org
- <http://termine.ingbw.de>

Baukultur am Abend

Am 26. November findet um 19:00 Uhr im Stephanssaal Karlsruhe die nächste Baukultur am Abend-Veranstaltung statt. Anlässlich des Europäischen Kulturerbejahres 2018 „Sharing Heritage“ wird es unter dem Motto „Glaubensorte. Lebensräume“ um das kirchliche Bauen in der Gesellschaft von heute gehen. Angesichts rückläufiger Mitgliederzahlen und weitreichender gesellschaftlicher Veränderungen stehen die Kirchen vor großen Herausforderungen ihr Selbstverständnis und ihre Arbeit betreffend. Was folgt daraus für den Umgang mit dem wertvollen Gebäudebestand der Kirchen, der gemeinsames Kulturerbe und für viele Ort des Glaubens und Raum für

Begegnung und kulturelles Leben ist? Und wie kann eine zeitgemäße bauliche Präsenz der Kirchen in Stadt und Land aussehen? Diese und weitere aktuelle Fragen diskutieren u.a. Erhard Bechtold (Stellv. Dekan, Katholisches Dekanat Karlsruhe), Dipl.-Ing. Claudia Meixner (Architektin, Meixner Schlüter Wendt Architekten, Frankfurt/Main), Dr. Ulrike Plate (Landeskonservatorin, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart).

Infos unter:

- info@baukultur-bw.de
- www.baukultur-bw.de

Seminar-Planer der INGBW

Ingenieurbüros im Wandel
7. November 2018

Ingenieurbüros im Wandel
8. November 2018

Crash-Kurs Betriebswirtschaft
16. November 2018

Präsentieren vor dem Gemeinderat
22. November 2018

Personalmanagement
28. November 2018

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

Akademie der Ingenieure

Bauen 4.0

Basis-Lehrgang BIM: Implementierung ins
Ingenieur- und Planungsbüro
21.-22.11.2018 in Ostfildern

Brandschutz

Bauen im Bestand – Brandschutz und Recht
23.10.2018 in Ostfildern
23.11.2018 in Ostfildern

Energieeffizienz / Bauphysik

ENERGIEFORUM ZUKUNFT: Expertenwissen
für KfW-Sachverständige - Hintergründe,
Fallstricke, Dokumentationen und Nachweise
22.10.2018 in Ulm

Basis „Energieeffiziente Gebäudeplanung“ –
Ausstellung von Energieausweisen für Wohn-
gebäude nach § 21 EnEV
ab 25.10.2018 in Ostfildern

„Energieeffiziente Gebäudeplanung“ – Kon-
trollierte Lüftung im Wohnungsbau: Neubau
und Sanierung, Lüftungskonzepte
29.11.2018 in Ostfildern

Bautechnische und wirtschaftliche Schäden
durch energ. Sanierungsmaßnahmen
30.11.2018 in Böbingen an der Renz

Bauthermografie und Wärmebrückenberechnung: Yin und Yang?
18.-19.10.2018 in Koblenz
06.-07.12.2018 in Ulm
06.-07.05.2019 in Freiburg
04.-05.07.2019 in Nürnberg

Energieaudit nach DIN EN 16247-1 (ISO
50002)
03.12.2018 in Ostfildern

Workshop Wärmebrücken - erkennen, analysieren, berechnen
15.-16.02.2019 in Ostfildern

Konstruktiver Ingenieurbau

Neue Normen und Richtlinien für erdseitige Abdichtungen von Bauwerken
22.11.2018 in München
23.11.2018 in Mainz

Praxisseminar: Die neuen Homogenbereiche als Ersatz für die Boden und Felsklassen
23.11.2018 in Ostfildern

Sachverständigenwesen

Sachverständige/-r für Schäden an Gebäuden – Schäden durch energetische Sanierungsmaßnahmen
09.11.2018 in Ostfildern

Sachverständige/-r für Schäden an Gebäuden – Schäden an Untergeschossen
10.11.2018 in Ostfildern

Sachverständige/-r für Schäden an Gebäuden – Schäden an Steil- und Flachdächern
23.-24.11.2018 in Ostfildern

Sachverständige/-r für Schäden an Gebäuden – Starttermin Gesamtlehrgang
ab 01.02.2019 in Ostfildern (26 Tage)

Sachverständige/-r für Schäden an Gebäuden – Schäden und Ursachen an Außenanlagen
17.01.2019 in Ostfildern

Sachverständige/-r Abwehrender Brandschutz
ab 22.02.2019 in Ostfildern

Sachverständige/-r für brandschutztechnische Bau- und Objektüberwachung
ab 10.05.2019 in Mainz

Sachverständige/-r für vorbeugenden Brandschutz
ab 08.11.2019 in Mainz

Sicherheit und Gesundheit

SiGeKo gemäß RAB 30 Anlage B – Arbeitsschutzfachliche Kenntnisse
ab 18.01.2019 in Ostfildern

TGA / Elektro

Vertiefungsseminar Gebäudetechnik - Wärmeerzeugung, -verteilung und -übergabe
09.02.2019 in Ostfildern

Persönlichkeit

AKlug kontern – Abwehr unfairer rhetorischer Angriffe
24.10.2018 in Ostfildern

Die Projektpräsentation
05.11.2018 in Mainz
07.11.2018 in Donaueschingen

Kommunikationstraining für Jungingenieure
12.11.2018 in Ostfildern

Mediator/-in – Professionell und konstruktiv in Konfliktlösungen
ab 15.11.2018 in Ostfildern

Kühler Kopf bei Konflikten
21.11.2018 in Ostfildern

Projektsteuerung

Projektsteuerung – Sicherheit bei Kosten, Terminen und Qualität
16.11.2018 in Heidelberg
23.11.2018 in Ostfildern

Unternehmensführung

Zukunft Planungsbüro 2020 - Welche Veränderungen erwarten uns? (jeweils 1/2 Tag)
06.12.2018 in Heidelberg + Wolpertshausen

Honorarrecht in der Praxis – Fallstricke und Lösungen aus technischer und juristischer Sicht
26.10.2018 in Frankfurt
09.11.2018 in München
16.11.2018 in Esslingen

Änderungen vorbehalten.

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

Akademie der Hochschule Biberach

Energieberater für KMU & Energieauditor gem. DIN EN 16247
08.-11.10. & 07.-09.11.2018

Biberacher Baudynamikseminar
19.-20.10.2018

Seminar Schalung & Rüstung
10.-11.10.2018

Sicherheits- & Gesundheitsschutz- Koordinator gem. RAB 30, Anlage C
09.-17.11.2018

Arbeitsschutz für SiGeKo gem. RAB 30, Anlage B
30.11.-01.12. & 07.-08.12.2018

Arbeitsschutz für SiGeKo gem. RAB 30, Anlage B
30.11.-01.12. & 07.-08.12.2018

MBA Unternehmensführung Bau
02.01.2019 – 12.02.2020

Kompaktkurs Gleisbau
Ab 21. Januar 2019

MBA Internationales Immobilienmanagement
21.01.2019 – 29.02.2020

Stahlbauseminar
15.-16.02.2019 in Neu-Ulm
22.-23.02.2019 in Wien

Zertifizierter Passivhaus / Effizienzhaus-Planer
18.02. – 14.03.2019

Planen und Bauen im Städtischen Schienenverkehr
18.-21.02.2019

Master Gebäudeautomation M.Eng.
Ab 11.03.2019

Bauphysikseminar – Wärmebrückenberechnung
14. & 15.03.2019

Schnittstellen in der Planung von Schienenverkehrsanlagen
18.-21.03. & 08.-10.04.2019

Lehrgang DIN V 18599 inkl. Softwareschulung
18.-22.03. & 01.-02.04.2019

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

InformationsZentrum Beton

Beton-Seminar „Zementestrich“
16.10.2018 in Freiburg

Seminar „Chance Energieeffizienz“
17.10.2018 in Herrenberg

Beton-Seminar „Kellerbauerwerke aus Beton“
23.10.2018 in Singen

Forum Zukunft Bauen „Ingenieurbau-Tag“
24.10.2018 in Karlsruhe

9. Baden-Württembergischer Tragwerksplaner-Tag
27.11.2018 in Stuttgart

13. Stuttgarter Brandschutztage
4.+5.12.2018 in Stuttgart

Anmeldungen bitte unter:
→ www.beton.org/aktuell/veranstaltungen/

BIM und HOAI

Planung unter Verwendung von Building Information Modeling (BIM) breitet sich zunehmend aus. Ein Standard hat sich bislang nicht herausgebildet. Daher ist auch rechtlich der Umgang mit BIM keineswegs geklärt. Dies betrifft nicht zuletzt die Frage, wie unter Verwendung von BIM erbrachte Planungsleistungen zu vergüten und mit den Vorgaben der HOAI in Einklang zu bringen sind.

Für die Anwendbarkeit der HOAI kommt es grundsätzlich nicht darauf an, ob Planungsleistungen mit oder ohne Verwendung von BIM erbracht werden. Die HOAI ist methodenneutral. Maßgeblich für die Anwendbarkeit der HOAI ist daher auch beim Einsatz von BIM allein § 1 (die zu erbringenden Leistungen sind Grundleistungen, die von der HOAI erfasst sind und von einem in Deutschland ansässigen Planer erbracht werden).

Dreh- und Angelpunkt für die Anwendbarkeit der HOAI auf BIM-Leistungen ist daher die Frage, ob Grundleistungen erbracht werden. Hiergegen spricht nicht, dass die „3D- oder 4D-Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modeling BIM)“ im Katalog der Besonderen Leistungen der HOAI aufgeführt wird. Die Aufnahme als Besondere Leistung sollte den Beteiligten lediglich die Möglichkeit eröffnen, den bei einer Gebäudemodellbearbeitung möglicherweise auftretenden Mehraufwand außerhalb der Preisregeln der HOAI zu vereinbaren. Sie ist Ausfluss der bei der Einführung der HOAI-Novelle bestehenden Unsicherheit über die Auswirkungen von BIM auf die Auftragsbearbeitung.

Eine pauschale Einordnung von mit BIM erbrachten Leistungen als Grund- oder frei honorierbare Besondere Leistungen scheidet daher aus. Folglich hat sich das Honorar im von der HOAI vorgegebenen Preisrahmen zu bewegen, soweit Grundleistungen erbracht werden. Dies ist im Einzelfall zu ermitteln.

Dass beim Einsatz von BIM Grundleistungen erbracht werden, zeigt die Praxis, selbst bei ausdrückli-

cher Vorgabe des Einsatzes von BIM die zu erbringenden Leistungen unter Bezugnahme auf die HOAI-Leistungsphasen zu bestimmen. Problematisch wird dies dann, wenn nicht nur die zu erbringenden Leistungen anhand des Leistungskataloges der HOAI bestimmt werden, sondern auch ihre verbindliche Beauftragung im Wege des Stufenvertrages an die Leistungsphasen geknüpft wird: Mit der Verwendung von BIM ist die ursprünglich angedachte lineare Abarbeitung der Grundleistungen endgültig obsolet. Wird BIM verwendet, erreicht das Modell schon früh eine Detailtiefe, die von der HOAI erst im Ausführungsstadium vorgesehen ist. Mit anderen Worten: Bei einer gestuften Beauftragung mit zunächst allein den frühen Leistungsphasen „prescht“ der Planer vor, wenn er BIM einsetzt. Ist der Einsatz von BIM vom AG vorgegeben und erteilt dieser, z. B. wegen Aufgabe des Vorhabens, nicht auch den Auftrag über die weiteren Leistungsphasen, stellt sich die Frage, ob es angesichts der tatsächlich erbrachten Grundleistungen bei einer Vergütung lediglich der frühen Leistungsphasen bleiben kann.

Trotz Anwendbarkeit des Preisrechts der HOAI auf mit BIM geplante Leistungen ergibt sich also die Notwendigkeit, von einer undifferenzierten Vereinbarung der HOAI-Leistungsphasen als zu erbringenden Leistungsumfang Abstand zu nehmen. Richtigerweise lösen die Parteien die Einteilung der Grundleistungen in Leistungsphasen auf und stellen sie für das jeweilige Projekt neu zusammen.



Dr. Andreas Digel

Rechtsanwalt
und Fachanwalt
für Bau- und
Architektenrecht

Kontakt:

BRP Renaud und Partner mbH

Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater
Kooperationskanzlei der Ingenieurkammer

Königstraße 28 – Königsbau –
70173 Stuttgart
T +49 711 16445-201
F +49 711 16445-100
→ 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: 16.11.2018
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**

Honorarvereinbarung ober-/unterhalb des Mindestsatzes ohne Unterschrift unwirksam!

HOAI

Honorarvereinbarung ober-/unterhalb des Mindestsatzes ohne Unterschrift unwirksam!

OLG Hamm, 19.12.2016 – 17 U 81/16

Fall: Der Auftraggeber beauftragte den Objektplaner auf Grundlage eines unter den Mindestsätzen liegenden Pauschalpreisangebots mit Planungsleistungen der LPH 1-8. Weil keine schriftliche Honorarvereinbarung zustande kam, will der Planer nach den Mindestsätzen der HOAI abrechnen.

Urteil: Mit Erfolg!

GHV: § 7 HOAI gibt vor, dass Honorare schriftlich zu vereinbaren sind. § 126 Abs. 2 BGB gibt vor, was „schriftlich“ heißt: Die Honorarvereinbarung muss von Auftraggeber und Auftragnehmer jeweils im Original unterzeichnet werden („ein Blatt mit zwei Originalunterschriften“). Ohne schriftliche Vereinbarung gilt nach § 7 Abs. 5 HOAI allein der Mindestsatz und damit zwingend eine Honorarermittlung nach § 6 Abs. 1/2 HOAI. Soll etwas anderes als der Mindestsatz vereinbart werden, muss dies schriftlich erfolgen. Demzufolge muss eine Honorarpauschale, die nach § 7 Abs. 1 HOAI zwischen Mindest- und Höchstsatz liegen muss, immer schriftlich vereinbart werden. Eine Honorarpauschale unterhalb der Mindestsätze kann nach § 7 Abs. 3 HOAI nur in Ausnahmefällen, die durch die Gerichte ausgelegt werden (z. B. Verwandtschaft oder Freundschaft, enge wirtschaftliche Beziehungen aber nicht), vereinbart werden – aber dann auch nur schriftlich!

Schwarzarbeit lohnt nicht!

OLG Hamm, 18.10.2017 – 12 U 115/16

Fall: Der Auftraggeber beauftragt den Planer mündlich mit Planungsleistungen. Noch vor der Schlussrechnung zahlt der Auftraggeber einen Betrag von 5.000 € in

bar, der später in der Schlussrechnung des Planers nicht auftaucht. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme fordert der Auftraggeber Schadensersatz wegen Planungsmängeln in Höhe von 83.000 €.

Urteil: Ohne Erfolg!

GHV: Durch die eine Zahlung ohne Rechnung liegt ein Verstoß gegen das Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit (Schwarz-ArbG) vor! Damit erlöschen sämtliche vertraglichen Ansprüche, denn der Vertrag wird insgesamt unwirksam! So sind die Mängelansprüche des Auftraggebers gegen den Planer genauso ausgeschlossen wie weitergehende Honorarforderungen des Planers über die bereits erhaltenen Abschlagszahlungen oder Rückforderungen von Überzahlungen durch den Auftraggeber! Zur Bekämpfung der Schwarzarbeit will der Gesetzgeber die Beteiligten drastische Folgen spüren lassen: Sie werden schutzlos! Wer nicht hören will, muss fühlen!

VgV:

Zu viele Köche verderben den Brei! – Keine nachträgliche Verbesserung von Eignungsnachweisen

VK Thüringen, 20.09.2017 – 250-4004-6659/2017-E-034-WE

Fall: Für die europaweite Ausschreibung von Küchenplanungsleistungen waren als Eignungskriterien für den Projektleiter und dessen Stellvertreter jeweils die Berufsqualifikation „Ingenieur“ gefordert. Der für den Zuschlag vorgesehene Bieter bot einen Projektleiter mit der Berufsqualifikation „Koch“ und einen Stellvertreter mit der Berufsqualifikation „Diplom-Ingenieur“ an. Nach Rüge eines anderen Bieters wurde die Eignungsprüfung wiederholt. Zuvor hatte der ursprünglich für den Zuschlag vorgesehene Bieter den Koch durch den bisherigen Stellvertreter (Diplom-Ingenieur) als Projektleiter ersetzt. Der Auftraggeber blieb bei

seiner ursprünglichen Vergabeabsicht. Dagegen wandte sich der andere Bieter an die Vergabekammer.

Urteil: Mit Erfolg!

GHV: Eine nachträgliche Verbesserung der Eignungsnachweise durch Personalaustausch ist nicht möglich! Ein Bieter ist an seine ursprünglichen Angaben gebunden! Ein inhaltliches Nachbessern im Verfahren würde einem Bieter einen Wettbewerbsvorteil gegenüber den anderen Bietern verschaffen und somit den Gleichbehandlungsgrundsatz verletzen. Auch § 56 Abs. 2 VgV, wonach fehlende, unvollständige oder fehlerhafte unternehmensbezogene Unterlagen unter Einhaltung von Transparenz und Gleichbehandlung nachgereicht werden können, hilft hier nicht weiter. Der vorgesehene Projektleiter – auf den sich der Bieter festlegte – verfügte schlicht nicht über die geforderte Qualifikation, so dass eine Nachreichung unmöglich war. Demzufolge konnte der Bieter an dieser Stelle schon nicht die „Eignungshürde“ überspringen und straukelte somit, war also im Nachhinein auszuschließen.

GHV-Seminare

Fachseminar – Verkehrsanlagen, Mannheim
23.10.2018

Fachseminar – Ingenieurbauwerke, Mannheim
25.10.2018

Fachseminar – Techn. Ausrüstung, Saarbrücken
29.10.2018

Neues Werkvertragsrecht im BGB, Mannheim
06.11.2018

Fachseminar – Bauen im Bestand, Mannheim
08.11.2018

Details zu den Seminaren, Veranstaltungsorte, Zeiten und Anmeldung unter:

→ www.ghv-guetestelle.de/ghv/site/seminare/seminare/uebersicht/art_1.html

Seminartermine für 2018 finden Sie auf der GHV-Webseite:

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

Ing. Frank **Bertsch**, 85
 Dipl.-Ing. (FH) Karl **Blankenhorn**, 65
 Dipl.-Ing. Gerd **Burkard**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Jürgen **Buwe**, 70
 Dipl.-Ing. (FH) Stephan **Czichowsky**, 70
 Dipl.-Ing. Martin **Deutscher**, 50
 Dipl.-Ing. Hans-Jürgen **Egly**, 60
 Ingenieur für Brandschutz Torsten **Elstner**, 55
 Ing. Fritz **Gogel**, 80
 Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Max
 Jakob **Hagmeyer**, 65
 Dipl.-Ing. Peter **Hartwiger**, 65
 Dipl.-Ing. Wolfram **Hoppe**, 50
 Dipl.-Phys. Jürgen **Horstmann**, 75
 Dipl.-Ing. (FH) Frank **Hummel**, 55

Dipl.-Ing. Klaus **Janke**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Christine **Jouaux**, 55
 Dipl.-Ing. Christian **Karch**, 55
 Dipl.-Ing. (FH) Jürgen **Knösel**, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang **Kohlbreuner**, 65
 Ing. (grad.) Volker **Köhnlein**, 60
 Dipl.-Ing. Hongbao **Li**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Günter **Littau**, 60
 Dipl.-Ing. Dipl.-Ing. (FH) Oliver **Matthaei**, 50
 Dipl.-Ing. Karlheinz **Müller**, 60
 Dipl.-Ing. Slobodan **Pandurovic**, 60
 Dipl.-Ing. (FH) Erwin **Pfaffenrot**, 60
 Dipl.-Ing. Horst **Riemann**, 85
 Dipl.-Ing. (FH) Reiner **Riglewski**, 75
 Dipl.-Ing. Arsinte **Rosca**, 60

Dipl.-Ing. Gottfried **Schreib**, 65
 Dipl.-Ing. Wendelin **Schrüfer**, 55
 Dipl.-Ing. Dieter **Schwarzkoop**, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Helmut **Schwarz Müller**, 55
 Dr.-Ing. Michael **Stittgen**, 60
 Ing. Eberhard **Talmon**, 75
 Prof. Dr.-Ing. Edelbert **Vees**, 80
 Dipl.-Ing. Eberhard **Vöhringer**, 65
 Dipl.-Ing. (FH) Rainer Michael **Ziegler**, 50

Neue Mitglieder 08.08.-03.09.

Wir begrüßen unsere neuen Mitglieder und freuen uns auf die gemeinsame Zusammenarbeit

Liste der selbstständig tätigen freiwilligen Mitglieder (FU):

Dipl.-Ing. (FH) Thomas **Dose**, Ettlingen
 Teresa **Kolar**, M.A. Rest. B.A., Stuttgart
 Dipl.-Ing. (FH) Christian **Pfeiff**, M.Sc., Wiesenbach

Liste der privatwirtschaftlich angestellten freiwilligen Mitglieder (FA):

Dipl.-Ing. (FH) Martin **Esdar**, Ellwangen
 Dipl.-Ing. Thomas Wolfgang **Zucker**, Stuttgart

Termine

Auf IT gebaut

Das RKW Kompetenzzentrum bietet mit dem Wettbewerb jungen Talenten eine Plattform, ihre digitalen Ideen einem breiten Publikum zu präsentieren. In vier Wettbewerbsbereichen, werden insgesamt 20.000 Euro vergeben. Erstmals wird in diesem Jahr ein Sonderpreis für Startups ausgelobt.

Anmeldung bis: 11.11.2018

Informationen und Anmeldung unter:
 → www.aufitgebaut.de

Deutscher Ingenieurbaupreis 2018

Am 27.11.2018 findet die Verleihung des Deutschen Ingenieurbaupreises 2018 in der Staatsgalerie Stuttgart statt. Preisträger ist das Ingenieurbüro Werner Sobek Stuttgart AG für das Projekt ThyssenKrupp Testturm in Rottweil statt. Bauherr des Projekts ist die ThyssenKrupp Business Services GmbH, Essen. Die Jury unter Vorsitz von Professorin Annette Bögle, Hamburg wählte das Projekt aus 20 Einreichungen aus. Zudem wurden zwei Auszeichnungen und vier Anerkennungen vergeben. Der Deutsche Ingenieurbaupreis ist als Staatspreis der bedeutendste Preis für Bauingenieure in Deutschland und wurde 2016 erstmalig ausgelobt..

Termin: 27.11.2018, Staatsgalerie Stuttgart

Infos & Anmeldung bald unter:
 → www.DingBP.de

Baukultur am Abend

Ort: Stephansaal Karlsruhe
 Termin: 26.11.2018, 19:00 Uhr

Infos unter:
 → info@baukultur-bw.de
 → www.baukultur-bw.de

9. Baden-Württembergischer Tragwerksplaner-Tag

Ort: ICS Stuttgart
 Termin: 27.11.2018, 9-17.30 Uhr

Informationen und Anmeldung unter:
 → <https://www.beton.org/aktuell/veranstaltungen/details/9-baden-wuerttembergischer-tragwerksplanerntag/>

Schülerwettbewerb Junior.ING

Anmeldung bis: 30.11.2018

Informationen und Anmeldung unter:
 → www.junioring.ingenieure.de
 → www.ingbw.de/JuniorING/

13. Stuttgarter Brandschutztage

Ort: ICS Stuttgart
 Termin: 04. und 05.12.2018

→ Informationen und Anmeldung unter:
<https://www.beton.org/aktuell/veranstaltungen/details/13-stuttgarter-brandschutztage/>

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: 20.09.2018



Ingenieurkammer Baden-Württemberg
 voranbringen – vernetzen – versorgen