

# viega JOURNAL

## ELBPHILHARMONIE

Realisiert mit Leidenschaft und Viega Profipress.

Trinkwassergüte planen:  
Einfache Hydraulik für  
sichere Hygiene.

Vorgefertigte Bäder:  
Von der Werkstatt  
zum Kunden.

**viega**

# „VIELEN BETREIBERN IST NICHT BEWUSST, DASS SIE FÜR GESUNDHEITLICHE SCHÄDEN DURCH LEGIONELLEN IM TRINKWASSER HAFTBAR SIND.“



## Liebe Journal-Leser,

in der Sportwelt schlug die Nachricht vor wenigen Wochen ein wie eine Bombe: In 10 von 36 deutschen Bundesliga-Stadien wurden im Trinkwasser Legionellen festgestellt. Nach jedem Spiel sind die hoch dotierten Fußballprofis also in den Mannschaftsduschen durch die belasteten Aerosole von der gefährlichen Legionärs-Krankheit bedroht. Den Fachmann, der die teilweise veralteten Trinkwasser-Installationen mit ihren typischen Nutzungsunterbrechungen in den Stadien kennt, verwundert das nicht wirklich ...

Dabei ist es ein Irrtum zu glauben, die hygienekritischen Trinkwasserzustände in den Stadien gingen nur die dort zuständigen Techniker etwas an: Nach geltender Rechtslage sind die Betreiber der Trinkwasser-Anlagen, in denen Wasser an die Öffentlichkeit abgegeben wird, dafür verantwortlich, dass von diesem Wasser „eine Schädigung der menschlichen Gesundheit insbesondere durch Krankheitserreger nicht zu besorgen ist.“ Das steht interpretationsfrei in der Trinkwasserverordnung (TrinkwV; § 4 Allgemeine Anforderungen). Und gilt beispielsweise auch für die Betreiber von Krankenhäusern und Altenheimen, für Hoteliers oder für die Betreiber so renommierter Vorzeigeobjekte wie der Elbphilharmonie, die wir Ihnen in dieser Ausgabe ebenfalls vorstellen.

Umso wichtiger ist es, im Wissen um diese Verantwortung möglichst frühzeitig mit einem umfassenden Trinkwasser-Managementsystem den potenziellen Risiken einer möglichen Gesundheitsgefährdung der Nutzer aktiv vorzubeugen. Wie das gehen kann und welche installationstechnischen und betreiberseitigen Maßnahmen dazu gehören, darüber berichten wir unter anderem in diesem Viega Journal. Oder Sie informieren sich auf unserer Homepage unter [viega.de/Seminare](http://viega.de/Seminare) über die zahlreichen Schulungsmaßnahmen, die Viega Ihnen zum Thema „Erhalt der Trinkwasserhygiene“ bietet.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Gellisch'.

Dirk Gellisch  
Geschäftsführer Viega Deutschland GmbH & Co. KG

# INHALT

- 04** Planbare Trinkwassergüte:  
Hydraulisch einfach  
und hygienisch sicher.
- 08** Krankenhausneubau in Celle:  
Hygiene ist eine  
Frage der Auslegung.
- 10** Neue Suchfunktionen auf [wiega.de](http://wiega.de):  
Schnell finden  
statt lange suchen.
- 12** Elbphilharmonie Hamburg:  
Die Architektur  
zur Partitur.
- 18** Interview mit Ulrich Bergmann:  
Vorgefertigte Bäder  
aus der Werkstatt.
- 20** Viegä Eco Plus-Dusch-WC-Element:  
Mehr Vielfalt bei  
der Badgestaltung.
- 22** Viegä Brandschutz:  
Nullabstand jetzt auch bei  
kaltgehenden Leitungen.
- 24** Viegä Megapress:  
Aufwendiger Austausch  
leicht gemacht.
- 26** Viegä BIM-Daten:  
Wichtige Informationen  
sofort zum Download bereit.
- 27** News im Überblick:  
Kurz und knapp.

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
Viegä Deutschland GmbH & Co. KG  
Viegä Platz 1  
57439 Attendorn

[info@wiega.de](mailto:info@wiega.de)  
Telefon +49 2722 61-0  
Telefax +49 2722 61-1415

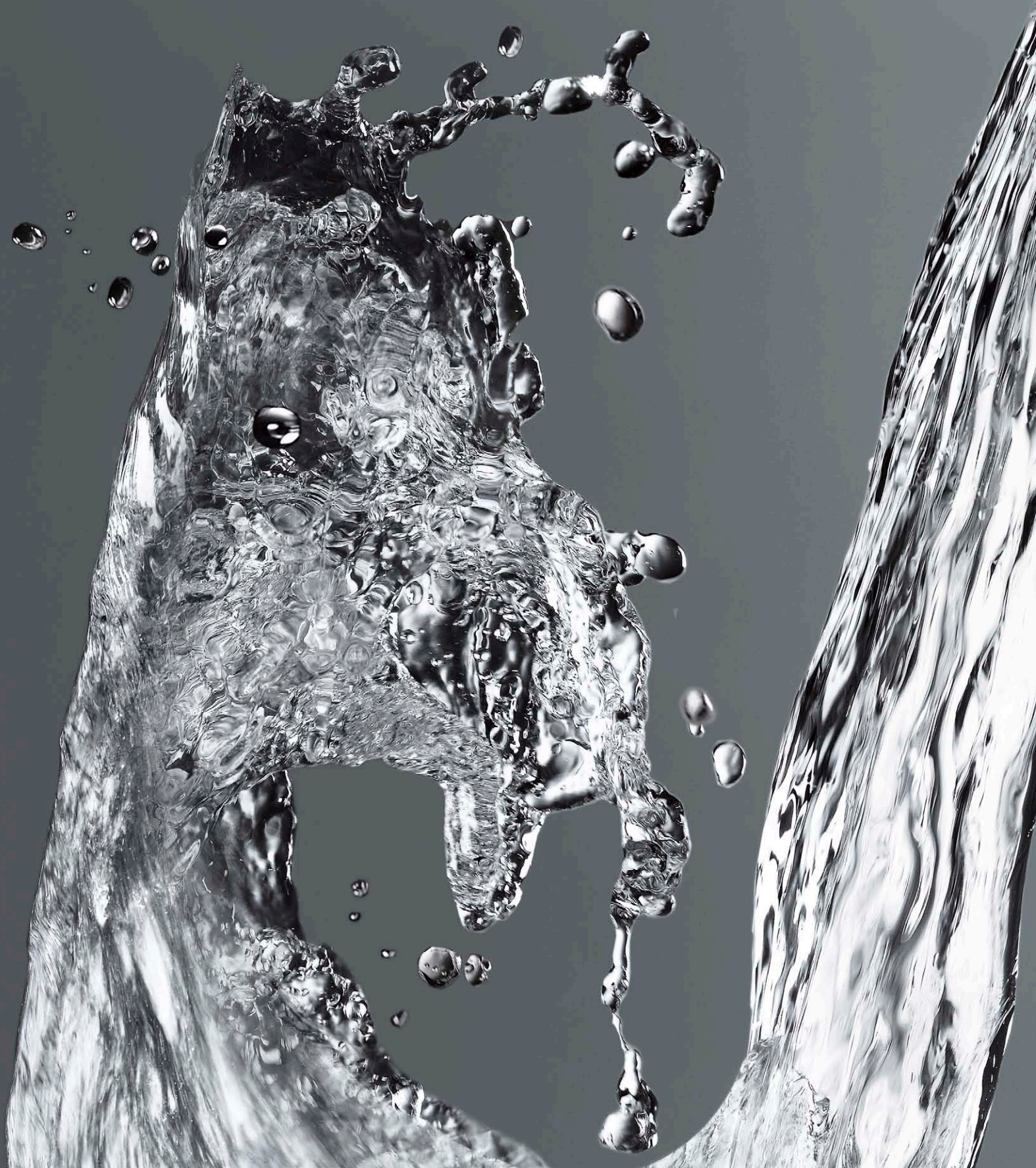
USt-IdNr. DE 280847251  
Kommanditgesellschaft  
Sitz Attendorn  
Handelsregister Amtsgericht Siegen  
HRA 8657

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Franz Viegeler II Beteiligungs-GmbH  
Geschäftsführer:  
Claus Holst-Gydesen,  
Dirk Gellisch

Verantwortliche Redakteurin:  
Alexandra Ludwig, Werbeleitung  
Viegä Holding GmbH & Co. KG  
Viegä Platz 1  
57439 Attendorn

[alexandra.ludwig@wiega.de](mailto:alexandra.ludwig@wiega.de)  
Telefon +49 2722 61-0  
Telefax +49 2722 61-1415

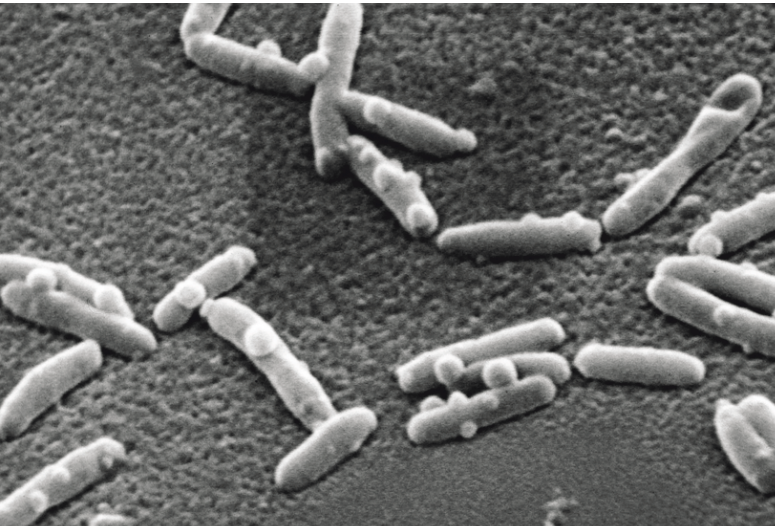
Alle Informationen werden nach  
aktuellen Kenntnissen aufbereitet.  
Sie sind unverbindlich. Nachdruck  
von Texten und Fotos nur mit Ge-  
nehmigung des Herausgebers.



**Trinkwasserhygiene lässt sich planen**

# HYDRAULISCH EINFACH UND HYGIENISCH SICHER.

Die Ausweitung der Untersuchungspflicht von Trinkwasser-Anlagen durch die Novelle der Trinkwasserverordnung 2011 hat auch eine bessere Datenbasis für wissenschaftliche Analysen geliefert. Erste Auswertungen zeigen erstaunliche Phänomene. Beispielsweise veränderten sich teilweise an denselben Probenahmestellen schon nach Stunden die mikrobiologischen Befunde gravierend. Eine wesentliche Ursache können hydraulisch komplexe Systeme mit vielen verzweigten kleinen Zirkulationskreisen sein.



**Das Risiko einer Kontamination von Trinkwasser-Installationen mit Legionellen und Pseudomonaden ist sehr real. Und es steigt mit zunehmender hydraulischer Komplexität der Anlage.**

Bei einer Statusanalyse von über einer Million Datensätzen aus Trinkwasserproben der Jahre 2012 bis 2015 wurde festgestellt: Etwa jedes dritte Gebäude zeigte mindestens einmal einen positiven Legionellenbefund<sup>1</sup>. Dabei stellt vor allem in Kaltwassernetzen eine Kontamination mit *Pseudomonas aeruginosa* die problematischste mikrobielle Kontamination dar. Gleichzeitig ist sie ein Indikatorparameter für den Gesamtzustand der Trinkwasser-Installation<sup>2</sup>. Mit anderen Worten: Die vielfach beschriebenen Hygienrisiken in Trinkwasser-Installationen sind keine bloße Theorie. Ganz im Gegenteil: Mit zunehmender Komplexität der Anlage steigen die Risiken weiter und werden sogar unbeherrschbar, da die üblichen Probenahmestrategien eine Kontamination nicht aufdecken können.

#### PROBEN UND PHÄNOMENE

Exemplarisch dafür ist ein 2010<sup>3</sup> beim BMBF-Verbundprojekt „Biofilme in der Trinkwasser-Installation“ entdecktes Phänomen: Vor der Pumpe im Rücklauf der Warmwasserzirkulation zeigten Proben keine Auffälligkeiten, an unterschiedlichen peripheren Probenahmestellen wurde aber der Grenzwert von Legionellen deutlich überschritten. Bei der weitergehenden Untersuchung fielen die Befunde an denselben Probenahmestellen jedoch negativ aus.

Warum in Beprobungsergebnissen mitunter kein nachvollziehbares Muster zu erkennen ist, um eine eindeutige hygienische Beurteilung der Trinkwasser-Anlage abgeben zu können, wird bei einem Blick auf die Hydraulik klar: zahlreiche aneinandergereihte Ringleitungen und Zirkulationen. Der Wunsch, mit dieser Netzarchitektur Stagnationsstrecken zu verhindern, ist zwar nachvollziehbar. Aber in der Praxis bremsen abseits der Hauptverteilungen solche Verzweigungen die erforderliche Wasserdynamik aus. Die Folgen in diesen Klein-Zirkulationen reichen von unzulässigen Temperaturabweichungen bis hin zum Übertritt von Pathogenen aus dem Biofilm ins Trinkwasser. Hinzu kommt, dass die Probenahmen nicht die Hydraulik der typischen Anlagennutzung widerspiegeln.

#### DIE QUINTESSENZ

Die Schlussfolgerung: Mit steigender Komplexität der Trinkwasser-Installation verlieren die in den aktuellen Richtlinien geforderten Probenahmestrategien, wie zum Beispiel an repräsentativen Steigsträngen<sup>4</sup>, an Aussagekraft. Der Umkehrschluss für die Planungs- und Installationspraxis lautet somit: Je einfacher eine Trinkwasserverteilung konzipiert ist, desto besser ist sie hydraulisch und dadurch auch hygienisch zu beherrschen.



**In Gebäuden mit sensiblen Nutzern empfehlen Hygieniker erweiterte Beprobungsstrategien, die installationsseitig über entsprechende Easytop-Probenahmeventile von Viega umgesetzt werden.**



**Bei Trinkwasser-Installationen ist „einfach“ einfach besser, denn es besteht eine direkte Wechselbeziehung zwischen Hydraulik und Hygiene. Spezialisierte Planungssoftware wie Viptool Engineering berücksichtigt das.**



Ein Kommentar von Harald Köhler, Leiter der akkreditierten Inspektionsstelle für Trinkwasserhygiene Amberg:

„Grundsätzlich sind die Probenahmestellen so zu wählen, dass jeder Steigstrang erfasst wird. Dies bedeutet nicht, dass Proben aus allen Steigsträngen zu entnehmen sind. Es bedeutet vielmehr, dass vor Probenahme eine Festlegung der Probenahmestellen durch hygienisch-technisch qualifiziertes Personal zu erfolgen hat, so dass die dann beprobten Steigstränge eine Aussage über die nicht beprobten Steigstränge zulassen (weil sie zum Beispiel ähnlich gebaut sind, gleichartige Gebäudebereiche versorgen und gleich genutzt werden oder möglichst hydraulisch ungünstig liegen). Der Sachverständige kann jedoch im Regelfall nicht mit ausreichender Genauigkeit beurteilen, welche Steigstränge gleich genutzt werden bzw. welche Steigstränge möglichst hydraulisch ungünstig durchströmt sind.“

Wie verhält es sich jedoch bei Installationstypen die nicht in das klassische Schema aus dem DVGW-Arbeitsblatt W 551 oder der Umweltbundesamt Empfehlung eingliedert werden können? Über einen gewissen Zeitraum hinweg hatten sich sehr spezielle Auslegungsvarianten mit dem Ziel hygieneunterstützender Stagnationsvermeidung auf dem Markt etabliert. Diese Systeme verfügen nicht über Steigstränge im klassischen Sinne, sondern bauen sich oftmals aus nur einem einzigen zirkulierenden Ring auf, aus dem viele kleinere weitere Ringe, die alle über separate und teilweise kompliziert mechanisch arbeitende Regeleinheiten verfügen, abzweigen.

Mit der im Jahr 2013 konsequent getroffenen Festlegung aus VDI/DVGW 6023, dass spätestens alle 72 Stunden an jeder Stelle des Installationssystems ein vollständiger

**„Bisherige Standard-Beprobung führt bei komplexen Trinkwasser-Installationen nicht zu ausreichend belastbaren Ergebnissen!“**

Wasseraustausch durch Entnahme stattfinden muss, wurden diese verschlungenen Trinkwasser-Installationen zur Vermeidung von Stagnation, unter Beachtung des § 17 Abs. 1 TrinkwV, irrelevant. Dennoch sind diese nur schwer beherrschbaren, da mit unzähligen Regeleinheiten und Funktionsbauteilen ausgestatteten Systeme weiterhin im Einsatz. Bei nicht konsequenter Überwachung dieser Systeme führen Kalkausfällungen oder mechanische und hydraulische Veränderungen des Betriebszustandes nicht selten zu Funktionsstörungen und somit zum „Organversagen“ in Teilbereichen. Einzelne Abschnitte werden dann nicht mehr – wie bei Planung zugrunde gelegt – durchströmt. Das hat zur Folge, dass oftmals Temperaturen im wachstumsbegünstigenden Bereich für humanpathogene Erreger, insbesondere Legionellen, erzeugt werden.

Die im März 2017 erschienene Wasserinfo 90 des DVGW (Informationen und Erläuterungen zu Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 551) erläutert unter Punkt 3.3 Empfehlungen zur Temperaturmessung und Probenahme im Trinkwasser (kalt), wie bei Feststellungen einer Aufwärmung des Trinkwassers kalt fachgerecht vorzugehen ist.

Über die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatt W 551 hinaus muss eine Untersuchung des Trinkwassers kalt auf Legionellen bei Anzeichen auf Erwärmung nicht erst bei der weitergehenden Untersuchung, sondern unter Beachtung des § 16 Abs. 3 TrinkwV in Verbindung mit den allgemeinen Verkehrssicherungspflichten grundsätzlich durchgeführt werden.“ ■

<sup>1</sup> Völker S, Luther S, Kistemann T (2015): Bundesweite Statusanalyse. Vorkommen von Legionellen in Trinkwasser-Installationen, IKZ Fachplaner 10: 14-19.

<sup>2</sup> Schauer C, „Moderne Sanierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Trinkwasserqualität“, veröffentlicht 2014 im KTM Krankenhaus Technik Management.

<sup>3</sup> Erkenntnisse aus dem BMBF-Verbundprojekt „Biofilme in der Trinkwasser-Installation“, Teilprojekt 1 (Leiter: Prof. Dr. Thomas Kistemann): Entwicklung und Evaluierung eines rationalen räumlich-zeitlichen

Probenahme-Regimes zur effizienten und verlässlichen Erfassung, Beobachtung und Interpretation mikrobieller Kontaminationen in Trinkwasser-Installationen, Version 2.1, Projektdauer: 01.10.2006 – 30.04.2010, Koordination: Prof. Dr. Hans-Curt Flemming.

<sup>4</sup> Umweltbundesamt -Empfehlung, Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung, 23. 08/2012.

## Trinkwasser-Anlage im Krankenhausneubau in Celle

# DURCHGÄNGIGE HYGIENE IST VOR ALLEM EINE FRAGE DER RICHTIGEN AUSLEGUNG.

Das Allgemeine Krankenhaus (AKH) in Celle ist mit 635 Betten eines der größten Akutkrankenhäuser Niedersachsens. Auf 26 Stationen, davon drei Intensivstationen, werden hier rund 30.000 Patienten jährlich stationär versorgt. Künftig auch in einem sechsgeschossigen Neubau. Der bietet auf 13.700 m<sup>2</sup> Gesamtgrundfläche zwei Bettenstationen für je 43 Patienten, eine Intensivstation mit 27 Betten, sieben Operationsräume sowie eine provisorische Notaufnahme und eine Cafeteria. Auf dem Dach gibt es außerdem einen Landeplatz für Rettungshubschrauber.



Zentraler Bestandteil des durchdachten Konzeptes für Trinkwasserhygiene: die sanitärtechnischen Funktionseinheiten auf jeder der sechs Etagen. Sie gliedern die komplexe Trinkwasser-Installation in einzelne Bereiche und sichern jeden einzelnen davon über eine Spülstation gegen Stagnation ab.



#### UNTERSCHIEDLICHSTE NUTZUNG

Um den Neubau mit seinen vielen, ganz unterschiedlichen Nutzungsanforderungen hygienisch optimal mit Trinkwasser zu versorgen, hat TGA-Fachplaner Dipl.-Ing. Mark Schulz (Braunschweig) gemeinsam mit der Krankenhausleitung ein umfassendes Hygienekonzept entwickelt: „Über die bedarfsgerechte Anpassung der Summenkurve und entsprechend schlank ausgelegte Rohrleitungsnetze wurde das Anlagenvolumen der Trinkwasser-Installation deutlich reduziert. Das unterstützt den Erhalt der Trinkwassergüte genauso wie die zahlreichen Spülstationen mit Viega Hygiene+ Funktion. Sie sichern zuverlässig den bestimmungsgemäßen Betrieb ab.“

Denn gerade die Mediziner wissen: Durch Stagnation kann es schnell zu einer gefährlichen Verkeimung kommen. Deswegen wurden im AKH die Rohrnennweiten von Anfang an bedarfsgerecht ausgelegt. Aber es gibt auch Nutzungsunterbrechungen, wenn einzelne Zimmer oder ein ganzer Flügel nicht belegt sind. Dann treten die Spülstationen in Aktion.

Außerdem ist eine von Beginn an durchdachte Rohrleitungsführung darauf ausgerichtet, dass sich in den abgehängten Decken kaltes Wasser nicht unbemerkt bis in den hygiene-kritischen Bereich ( $> 20\text{ °C}$ ) erwärmen kann.

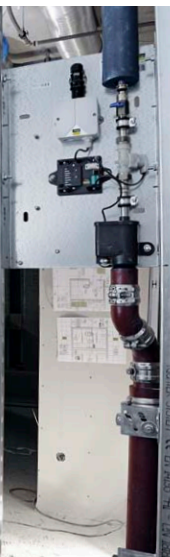
#### INTELLIGENTE AUSLEGUNG

Durch die bedarfsgerechte Auslegung mit reduzierten Gleichzeitigkeiten wird die Nennweite DN 40 nur noch für die Steigstränge benötigt. Die abgehenden Verteilungen für jeweils 45 Bäder sind in DN 32 ausgeführt, absteigend auf DN 15 für die Anbindeleitungen. Schulz: „Durch den geringeren Zirkulationsvolumenstrom gibt es außerdem weniger Wärmeverluste, was sich rechnerisch an den Einsparungen für die Warmwasserbereitung belegen lässt.“

#### KONSEQUENT EDELSTAHL

Ausgeführt wurden sämtliche Installationen vom SHK-Fachunternehmen HKH Heizkraftanlagen GmbH (Hannover) konsequent in Edelstahl, mit dem Pressverbindingssystem Sanpress Inox für die Steigstränge und die Hauptverteilung. Die durchgeschliffenen Rohrleitungen zu den Entnahmestellen sind aus dem durchflussoptimierten Rohrleitungssystem Raxofix. Neben den wirtschaftlichen Verarbeitungsvorteilen unterstützt dieses flexible System aufgrund seiner niedrigen Zeta-Werte also zusätzlich den Wasseraustausch. ■

Weitere Informationen zum AKH und den Viega Rohrleitungssystemen gibt es unter [viega.de/Referenz](http://viega.de/Referenz) bzw. [HKHannover.de](http://HKHannover.de)



**SHK-Meister Detlef Kante (unten, v. re.) als Bauleiter und Obermonteur Lutz Reinefahl, hier mit Viega Verkaufsberater Stephan Eretge, waren für die trinkwasserhygienisch einwandfreie Umsetzung der Sanitär-Fachplanung im Krankenhaus-Neubau verantwortlich.**



**Oben: Das Allgemeine Krankenhaus (AKH) Celle ist mit 635 Betten eines der größten Akutkrankenhäuser Niedersachsens.**



**Statt erst im Grundriss hat Dipl.-Ing. Mark Schulz (links) den Neubau gleich in 3D geplant. Das ist wirtschaftlicher und bringt mehr Ausführungssicherheit.**

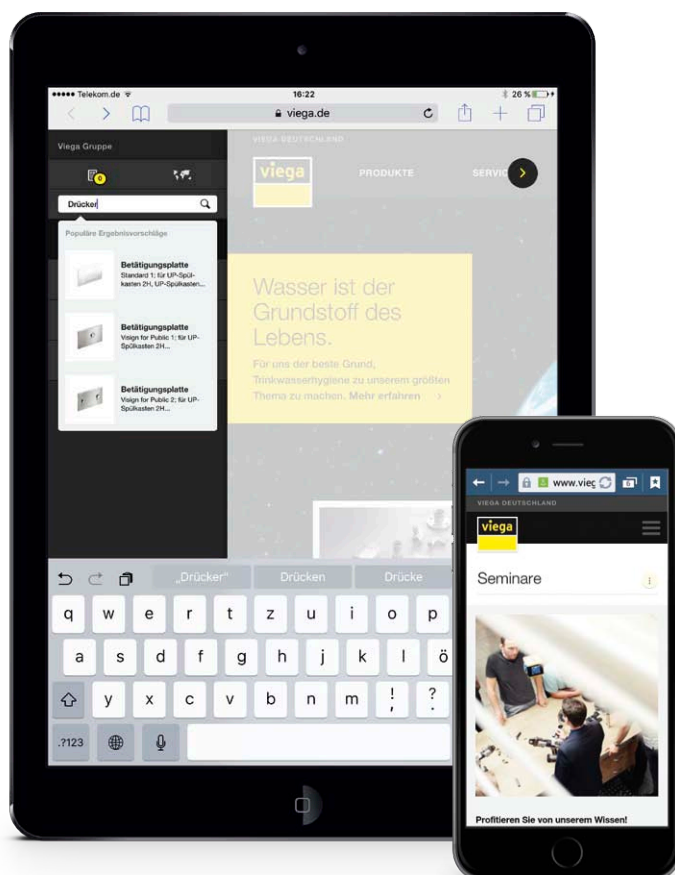


Abb. 1: Mit der neuen Suchfunktion auf viega.de finden Sie noch schneller, wonach Sie suchen.

## Optimierte Suchfunktion auf viega.de

# FÜR ALLE, DIE LIEBER SCHNELL FINDEN STATT LANGE ZU SUCHEN.

Bei der Flut an Informationen, die einem täglich begegnen, genau das zu finden, wonach man sucht – gar nicht so leicht. Dabei gilt: Je schneller einem Informationen zur Verfügung stehen, desto eher kann ein geplantes Projekt begonnen oder fortgesetzt werden. Die optimierte Suchfunktion auf viega.de hilft Ihnen dabei, die Informationen zu finden, die Sie weiterbringen. Denn sie zeigt nicht nur innerhalb weniger Millisekunden die gewünschten Ergebnisse an, sondern unterstützt Sie auch mit intelligenten Vorschlägen aktiv bei der Suche. Egal wo, egal wann, immer aktuell.



**Abb. 2 und 3: Dank regelmäßiger aktiver Optimierung und der spezifischen Kategoriesuche stehen Ihnen alle Informationen jederzeit zur Verfügung.**

#### NOCH MEHR KOMFORT.

Als Fachhandwerker ist man ständig unterwegs. Deswegen wurde die viega.de Seite mit-samt der Suchfunktion auch für Smartphone und Tablet optimiert. So können Sie ganz bequem von unterwegs, beim Kunden oder auf der Baustelle nach Ersatzteilen und Gebrauchsanweisungen suchen – und haben innerhalb von Sekunden immer die neuesten Informationen in der Hand.

#### INTELLIGENTE SUCHVORSCHLÄGE

Die Suche schlägt Ihnen bereits während des Tippens passende Begriffe vor. Dafür werden im Hintergrund innerhalb weniger Millisekunden gleichzeitig mehrere hunderttausend Datensätze durchsucht (Abb. 1).

#### AKTIVE VERBESSERUNGEN

Regelmäßig befassen sich die Viega Web-Redakteure mit den Inhalten auf viega.de. Die Seite wird laufend optimiert, indem aktuelle Themen in den Suchvorschlägen priorisiert werden und Begriffe, die bisher zu keinem Suchergebnis geführt haben, identifiziert und dann aktiv mit den passenden Ergebnissen verknüpft werden. So finden Sie zum Beispiel unter dem Begriff „Drückerplatte“ auch sämtliche Informationen zu den Viega Betätigungsplatten (Abb. 2).

#### BEBILDERTE ERGEBNISSE

Damit Sie auf den ersten Blick genau das finden, was Sie suchen, wird bereits im Suchfenster direkt neben der Beschreibung ein passendes Bild angezeigt.

#### ARTIKELNUMMERSUCHE

Auch das Finden von Ersatzteilen ist komfortabler geworden. Diese können Sie direkt über die Artikelnummer suchen und mit allen dazu passenden Informationen finden.

#### KATEGORIESUCHE

Für alle, die schon wissen, wonach sie suchen, gibt es auf viega.de sechs spezifische Suchen. Mit ihnen ist es möglich, systematisch innerhalb der Kategorien Produkte, Ersatzteile, Referenzen, Medien, Downloads und Seminare Informationen zu finden. Suchen Sie beispielsweise gezielt nach einem Produkt, werden nur Ergebnisse dieser Kategorie angezeigt. Durch zusätzliche sowie selbst definierte Filter können Sie die Ergebnisse zudem verfeinern (Abb. 3).

#### MERKLISTEN

Die Suchergebnisse können auf einer Merkliste gespeichert und heruntergeladen werden, ohne die jeweilige Seite aufrufen zu müssen. So suchen Sie noch effizienter und können gespeicherte Dokumente wieder aufrufen. ■

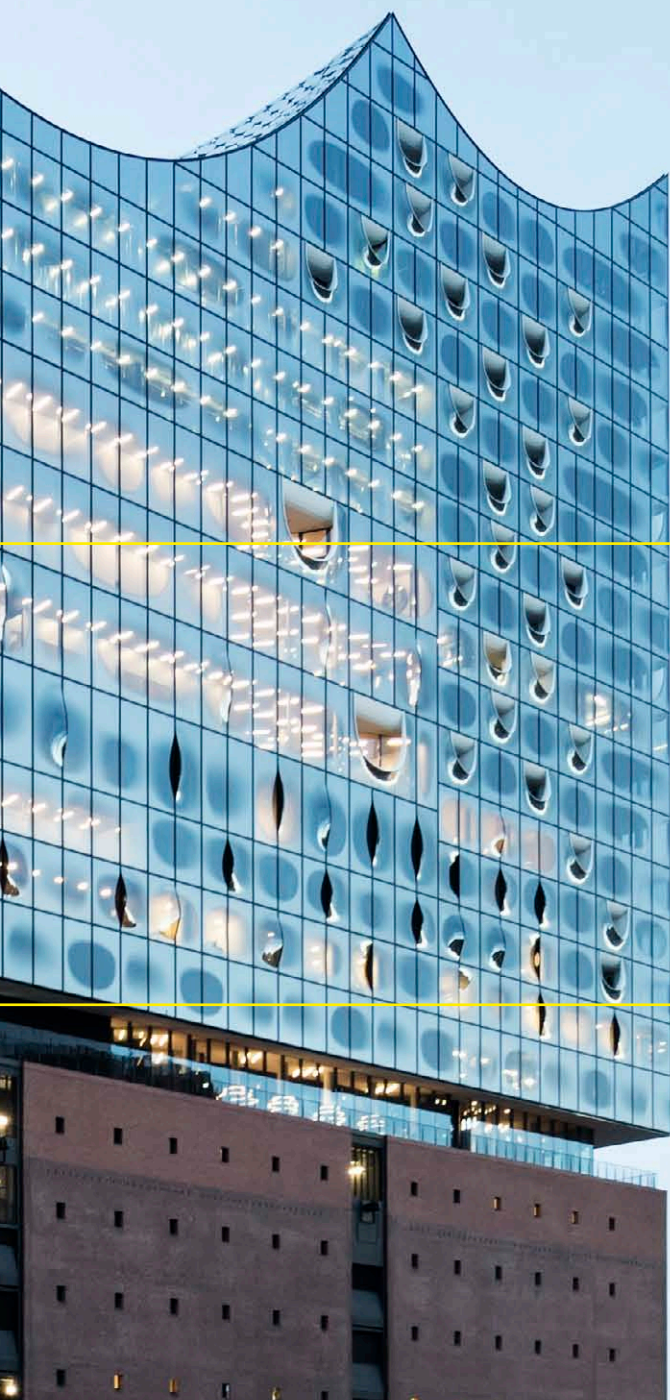
Probieren Sie die neue Suche doch einfach mal aus auf [viega.de/Suche](http://viega.de/Suche)



## Profifress in der Baupraxis

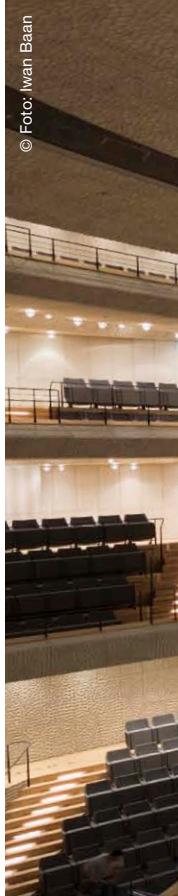
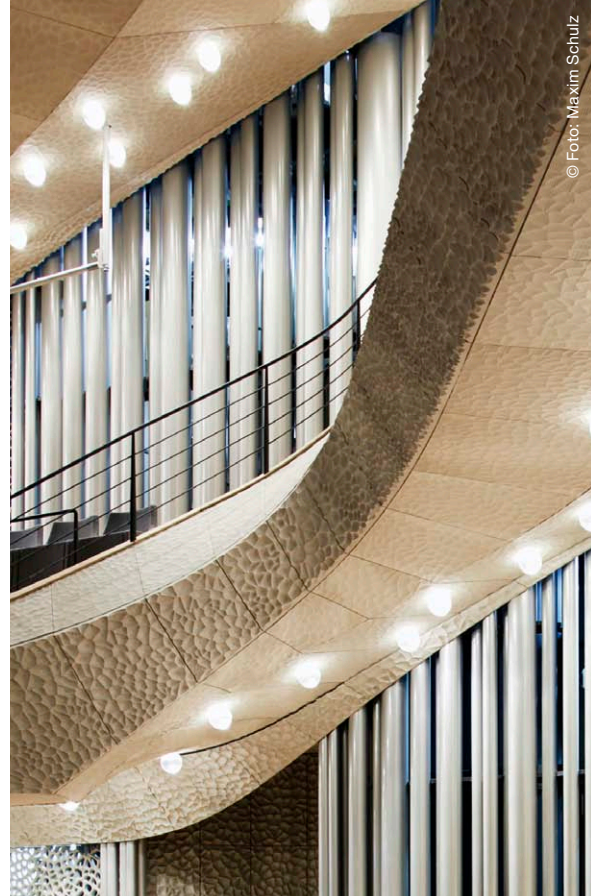
# ELBPHILHARMONIE – DIE ARCHITEKTUR ZUR PARTITUR.

Nur wenige musikalische Meisterwerke entstehen in einer Nacht. Die meisten sind das Ergebnis jahrelanger Mühen – einige bleiben sogar unvollendet. Nicht anders ergeht es den Häusern, in denen sie gespielt werden. Die Elbphilharmonie gehört nach zehn Jahren Bauzeit nun zu den „Vollendeten“. Architektonisch sogar zu den formvollendeten Bauwerken. Nicht zuletzt auch dank dem Geschick vieler Fachhandwerker wie dem SHK-Unternehmer Jens-Peter Rücker. Sein Baubericht erzählt die Geschichte von der Viega SC-Contur hinter den Kulissen ausgefallener Architektur.



### FAKTEN ZUR ELBPHILHARMONIE

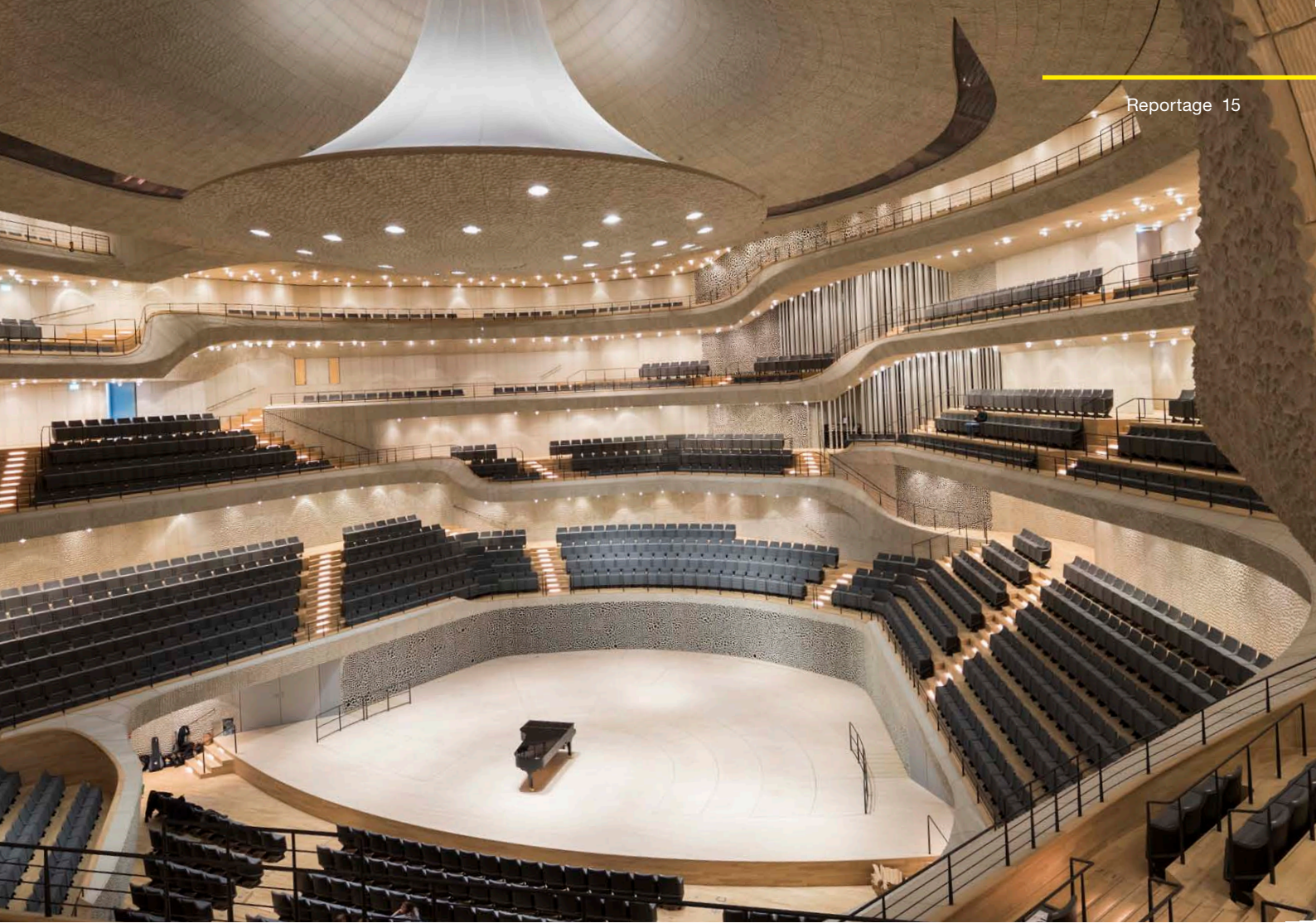
- Bruttogeschossfläche Gesamtgebäude: ca. 125.512 m<sup>2</sup>
- Gesamtgewicht des Hauses: ca. 200.000 t
- Höchster Punkt (Westen): 110 m ü. NN  
(ca. 102 m über Straßenniveau)
- Sitzplätze Großer Konzertsaal: ca. 2.100
- Sitzplätze Kleiner Konzertsaal: ca. 550
- Sitzplätze Dritter Konzertsaal/Kaistudio 1: ca. 150



Der tosende Applaus am Eröffnungsabend der Elbphilharmonie und das anschließende positive Medienecho taten auch Jens-Peter Rücker gut. Denn er als Ur-Hamburger und seine Mitarbeiter haben über die gesamte lange Bauzeit mit Herzblut an diesem Erfolg mitgearbeitet. Wenige kennen daher jeden Winkel der Elbphilharmonie so gut wie Rücker. Wobei „Winkel“ eigentlich das falsche Wort ist. „In diesem Gebäude ist eigentlich nichts winkelig – noch nicht einmal die Installationsschächte“, berichtet der Geschäftsführer des SHK-Unternehmens A. C. Vorwald & Sohn GmbH.

Die ausgefallene Formgebung der Elbphilharmonie stammt aus dem Skizzenheft der Schweizer Architekten Pierre de Meuron, Jacques Herzog und Ascan Mergenthaler: Der in den 1990er-Jahren ausgediente Kaispeicher A am Eingang zum historischen Sandtorhafen sollte als Gebäuderumpf erhalten bleiben. Darüber „aufgetakelt“ erhebt sich ein Glaspalast, der außer zwei Konzertsälen unter anderem auch einem Hotel und 45 exklusiven Wohnungen Raum bietet. Eine frei zugängliche Plaza mit Panoramablick über die Hamburger Hafenlandschaft bildet eine Zäsur zwischen dem kubischen Speicher aus typischem Backstein und der markanten Glasfassade, die in einer amplitudenartigen Dachkonstruktion endet. ▶▶



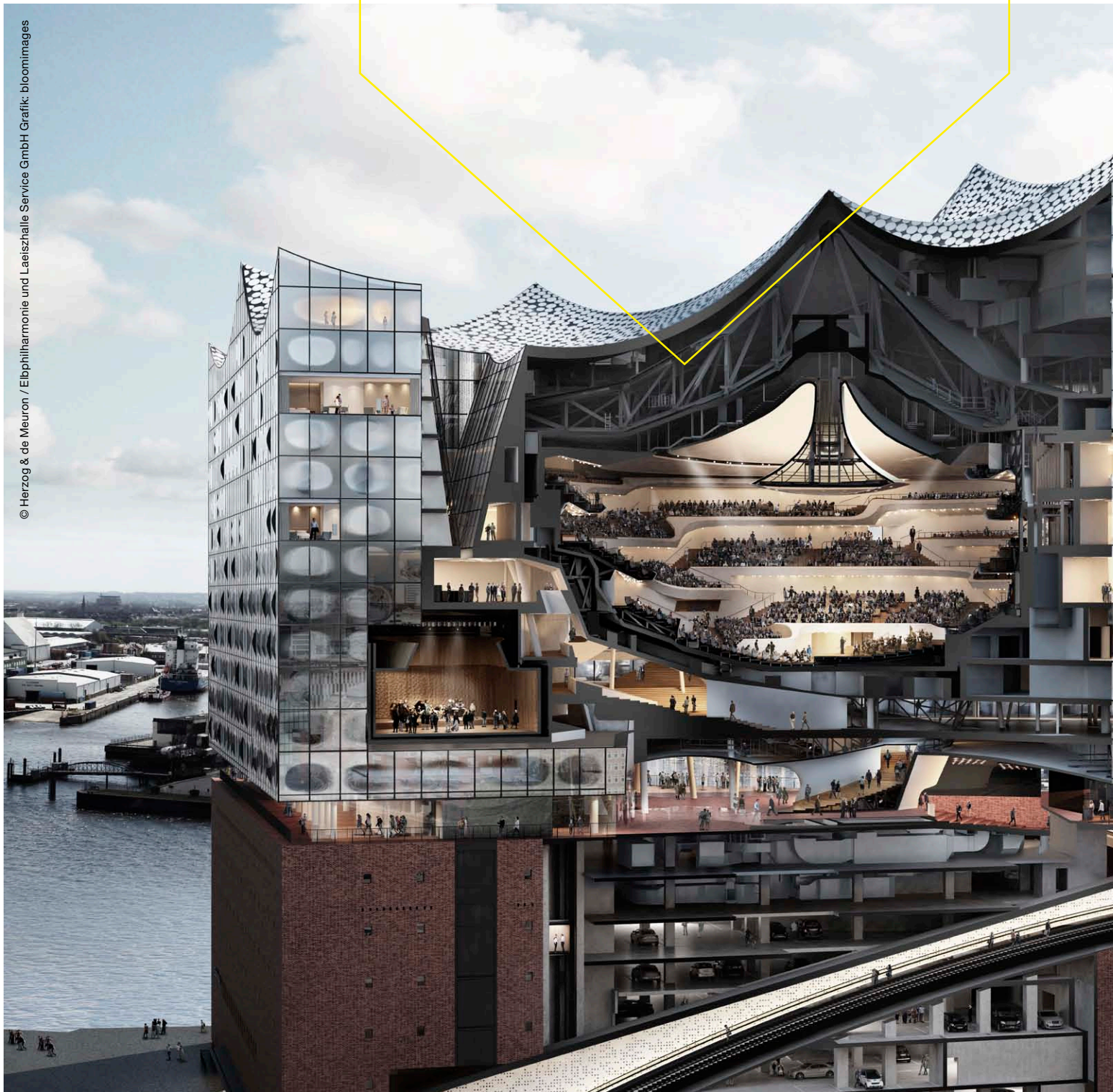


Der Applaus vom Eröffnungsabend hallt nach: Publikum und Fachwelt gleichermaßen sind begeistert vom Klangerlebnis in dem Konzertsaal mit seinen geschwungenen Konturen.

© Foto: Bernd Fabricius

#### INNENANSICHT IM DETAIL

- Das Fünf-Sterne-Hotel „The Westin Hamburg“ befindet sich mit seinen 244 Zimmern im Ostteil des Gebäudes.
- Insgesamt 45 Apartments mit Balkonen und Glasfronten bieten einen herausragenden Ausblick auf die Elbe, den Hafen und die Stadt Hamburg.
- Die Plaza, eine Plattform auf 37 Metern Höhe, ist als öffentlicher Raum zugänglich.
- Mit 82 Metern ist die Tube die einzige gewölbte Rolltreppe der Welt und führt vom Haupteingang nach oben.

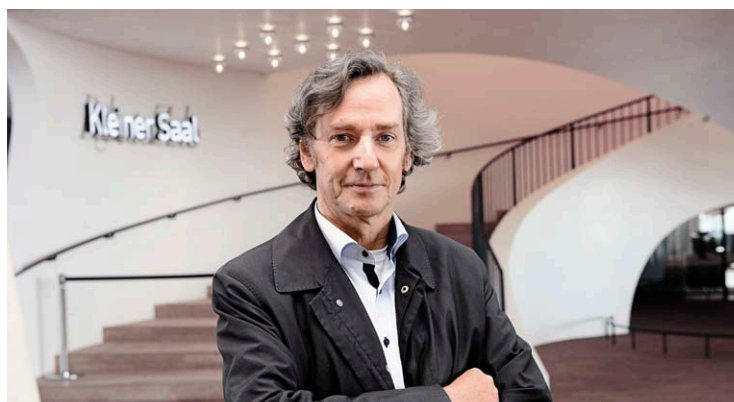
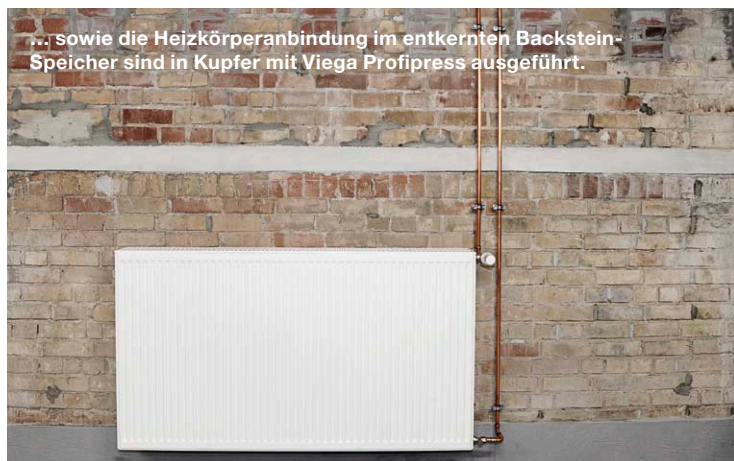




Die Trinkwasser-Installation der zahlreichen öffentlichen Sanitäranlagen auf den unterschiedlichen Gebäudeebenen ...



... sowie die Heizkörperanbindung im entkernten Backstein-Speicher sind in Kupfer mit Viega Profipress ausgeführt.



**Jens-Peter Rücker, Geschäftsführer des SHK-Unternehmens A. C. Vorwald & Sohn GmbH, hat als „Hamburger Jung“ von der ersten bis zur letzten Minute an der Elbphilharmonie mitgearbeitet.**

VIEGA ROHRLEITUNGEN HABEN DIE RICHTIGE KONTUR  
Die „Partitur“ für das getaktete Zusammenwirken aller Gewerke schrieb HOCHTIEF als Generalunternehmen. Über die Herausforderungen für die Sanitär- und Heizungs-Installation berichtet Jens-Peter Rücker: „Die akustisch bedingte geschwungene Form des großen Saals setzt sich praktisch im gesamten Gebäude fort. Dadurch verspringt die Leitungsführung der Heizungs- und Trinkwasser-Installation – aber nicht nur in der Vertikalen, sondern auch in der Horizontalen.“ Rücker zeichnete für die Hauptinfrastruktur der Trinkwasser-Verteilung sowie der Wärmeverteilung in verschiedenen Gebäudeteilen verantwortlich. Dafür setzte er das Pressverbindungssystem Profipress für Kupferleitungen ein. Nicht nur wegen der außergewöhnlich großen Vielfalt an Formstücken, die hier gebraucht wurden.

Ein Plus an Sicherheit bot die SC-Contur, denn durch den Verlauf der Rohrstrecken auf unterschiedlichen geodätischen Höhen lag bei der Dichtheitsprüfung einzelner Teilnetze fast an jedem Verbinder ein anderer Prüfdruck an. Die SC-Contur der Viega Verbinder, die Zwangsendichtheit im unverpressten Zustand, gewährleistet jedoch über den gesamten zulässigen Druckbereich einer Dichtheitsprüfung die wichtige Zwangsendichtheit. „Ein Sicherheitsmerkmal, das die Viega Verbinder einzigartig macht“, so Rücker. Stellen Verbinder nicht über den kompletten Druckbereich der Dichtheitsprüfung oder an einem bestimmten Druckpunkt die Zwangsendichtheit sicher, kann selbst bei der fachgerecht ausgeführten Dichtheitsprüfung eine versehentlich vergessene Pressung unentdeckt bleiben. ■

Weitere Informationen unter [viega.de/Referenzen](http://viega.de/Referenzen)



Handwerk ist traditionsbewusst. Entsprechend intensiv ging Ulrich Bergmann bei der Präsentation der Vorfertigung auf die Fragen und Bedenken der Besucher ein, denn viele von ihnen waren Kollegen.

## Digitale Vorarbeit trifft Handwerkskunst

# VON DER WERKSTATT ZUM KUNDEN: VORGEFERTIGTE BÄDER NACH MASS.

Der Fachkräftemangel, der Wunsch nach noch höherer Fertigungsqualität und insgesamt schnellere Bauprozesse – das alles spricht dafür, das Komplettbad aus einer Hand künftig weitestgehend in der Werkstatt vorzufertigen. Ulrich Bergmann, Geschäftsführer von BADnet, hat dieses Konzept so perfektioniert, dass er es seinen Kollegen in der VDS-Bad-Akademie als Schulung anbieten kann.

**Herr Bergmann, Handwerker werden mit Hand-Arbeit auf der Baustelle, mit kräftigem Zupacken beim Badumbau assoziiert. Warum wollen Sie ihnen diese Atmosphäre wegnehmen?**

Ulrich Bergmann (lacht): Die Baustellen-Atmosphäre will ich meinen Kollegen zweifellos am wenigsten wegnehmen. Aber wir müssen einfach sehen, dass wir aufgrund der demografischen Entwicklung und des Fachkräftemangels bald nur noch halb so viele SHK-Fachleute wie heute sein werden.

Die Arbeit aber wird nicht weniger – und deswegen müssen wir dringend nach Wegen suchen, wie wir produktiver und schneller werden können. Und das ist die Vorfertigung in der Werkstatt. Als willkommener Nebeneffekt geht für die Handwerksunternehmen dadurch gleichzeitig eine höhere Wertschöpfung einher.

**Wie muss man sich das in der Werkstatt vorgefertigte Bad denn in der Praxis vorstellen?**

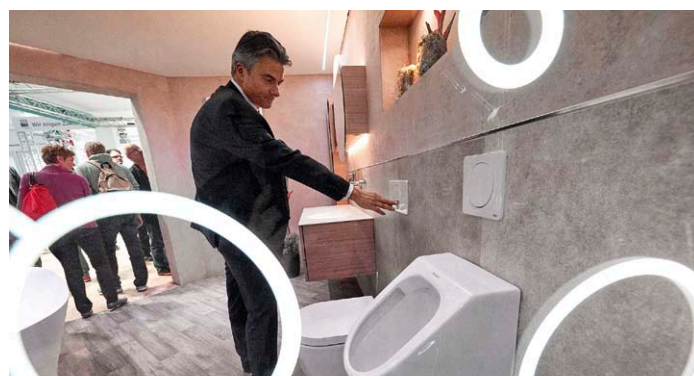
Im Grunde nehmen wir einen „kleinen BIM-Prozess“ vorweg, also das konsequente Arbeiten am digitalen Modell. Denn nach der Entwurfs- und der intensiv abgestimmten Gestaltungsplanung mit dem Kunden steigen wir sofort in die detaillierte CAD-Planung ein. So können wir von Anfang an Schnittstellen klären, die Vorteile der wirtschaftlichen Systemtechnik berücksichtigen und final einen umfassenden Datenstamm erzeugen.

Der wird dann direkt für die passgenaue Vorfertigung auf CAD-gesteuerten Maschinen genutzt. Das verhindert Fehl- und Überplanungen, ist also sehr wirtschaftlich. Außerdem ist die Qualität besser als das „Planen auf dem Job“, also während des Baufortschritts.



So überzeugt man Kunden: Durch die visuelle Darstellung wird der Wert der Installationen „hinter der Wand“ auf einen Blick deutlich.

Ein Muster auf der ISH, in der Praxis überall machbar: das in der Werkstatt bis hin zur „schlüsselfertigen“ Installationstechnik vorgefertigte Traumbad.



Fast schon wie im Baukastensystem hat BADnet die Vorfertigung konzipiert – und entsprechend schnell sind die Elemente dann vor Ort installiert.



### Das hört sich nach viel Hightech und wenig Handwerk an; wie reagieren Ihre Kollegen?

Interessanterweise sind die meisten begeistert, wenn sie ins Thema „Vorfertigung“ eingetaucht sind. Die Begeisterung hat dann mit viel Technikaffinität zu tun, aber genauso mit den erkennbaren Vorteilen durch die einfachen und klaren Prozessabläufe. Außerdem verlagert sich dadurch ursprüngliche Baustellenarbeit an den Schreibtisch und an den PC; das überzeugt vor allem die jungen Mitarbeiter.

### Aber was hat letztlich der Endkunde davon, der das alles ja bezahlen muss?

Der Kunde profitiert zum einen von der hohen Fertigungsqualität mit fixem Fertigstellungstermin. Hinzu kommen kürzere Umbauzeiten und weniger Belastung durch Lärm und Schmutz bei der

Badsanierung. Wie sehr das geschätzt wird, zeigt sich immer wieder im Endkundengespräch: Der Kunde erkennt auf Anhieb, wie viel Arbeit neben der „sichtbaren“ Badausstattung vor der Wand hinter so einer Sanierung steckt – und ist in der Regel dann sogar gerne dazu bereit, diese Arbeit auch zu honorieren. Als Handwerksbetriebe kommen wir durch die komplexe Vorfertigung also zugleich aus dem Preisvergleich mit Online-Anbietern heraus, die nur die Badmöbel oder -keramiken anbieten können, aber nicht die qualifizierte Leistung an und hinter der Wand.

Herr Bergmann, wir bedanken uns für das Gespräch und wünschen Ihnen mit dem Vorfertigungskonzept weiter viel Erfolg! ■

Weitere Informationen unter [vioga.de/BADnet](http://vioga.de/BADnet)

## Viega Eco Plus-Universal-Dusch-WC-Element

# AUCH IN ZUKUNFT NOCH MEHR VIELFALT BEI DER BADGESTALTUNG.

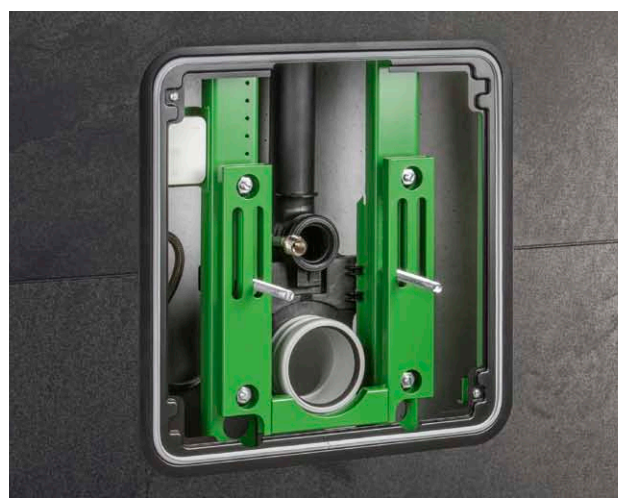
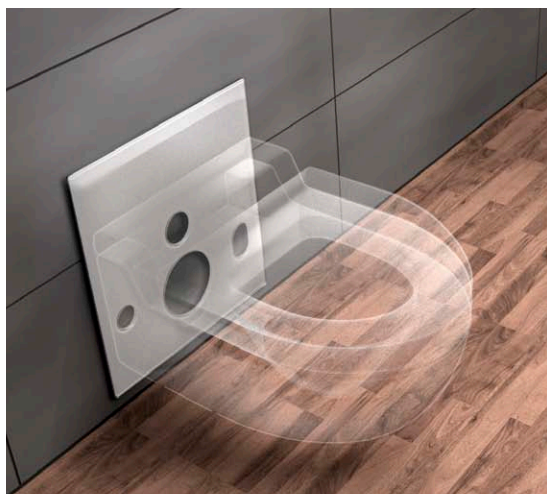
Noch vor wenigen Jahren wurden Dusch-WCs als exotisch bestaunt. Heute gehören sie im gehoben ausgestatteten Bad fast zum Standard. Welches Dusch-WC dabei installiert wird, spielt mit dem Universal-Dusch-WC-Element aus dem Vorwandssystem Viega Eco Plus keine Rolle: Das Vorwandelement ist werkseitig auf die verschiedensten Modelle vorbereitet und kann selbst nach Jahren entsprechend umgerüstet werden.



Diese Flexibilität ist für die Bauherren bei der Badplanung von großer Bedeutung. Außerdem nimmt die Palette an Dusch-WCs rasant zu und jedes hat andere Anschlussmaße für die Wasser- und Stromversorgung.

Das speziell für diese Anforderungen entwickelte Viega Eco Plus-Vorwandlelement ist mit einer vormontierten Wasserstrecke sowie verschiedenen Befestigungsmöglichkeiten des Elektroanschlusses ausgestattet. So können neben den Standard-WCs auch eine Vielzahl an Dusch-WC-Keramiken sowie Dusch-WC-Aufsätzen angeschlossen werden. Die Abdeckung zur Wandfliese erfolgt dabei über ein hochwertiges Sicherheitsglas, das auf die Wasser- und Stromanschlussmaße der jeweiligen Dusch-WC-Keramik abgestimmt ist. Damit sind sämtliche Anschlüsse auch für Wartungsarbeiten ganz einfach zu erreichen.

Für eine einwandfreie Wasserqualität ist der Kaltwasseranschluss des Dusch-WCs werkseitig an der Anschlussleitung des Spülkastens vorgesehen. Dadurch ergibt sich ein kurzer Leitungsweg für das Dusch-WC und die Versorgung muss nicht über einen separaten Anschluss aus dem Spülkasten erfolgen. ■



Die gesamte Technik verschwindet hinter einer eleganten Glasplatte.

Erlaubt alle Freiheiten bei der Badgestaltung: das Viega Eco Plus-Universal-Dusch-WC-Element mit entsprechender Glas-Abdeckplatte.

Weitere Informationen zum universellen Viega Vorwandlelement für Dusch-WCs unter [viega.de/Dusch-WC](http://viega.de/Dusch-WC)



**Kalt, warm und sehr wenig Platz. Mit der richtigen Dämmung inklusive Prüfzeugnis von Viega ist das sogar brandschutztechnisch auf Nullabstand machbar.**

## Prüfzeugnis für kaltgehende Rohrleitungen im Nullabstand

# VIEGA SORGT AUCH BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN FÜR HÖCHSTE SICHERHEIT.

Auf dem Bau zählt jeder Zentimeter, auch bei Durchführungen. Im Neubau hat das meist wirtschaftliche Gründe. Im Bestand steht oft nicht genug Platz zur Verfügung. Ausgesprochen hilfreich sind da die Viega Brandschutz-Prüfzeugnisse für Leitungsführungen auf Nullabstand – jetzt auch für kaltgehende Rohrleitungen aus nicht brennbaren Materialien.

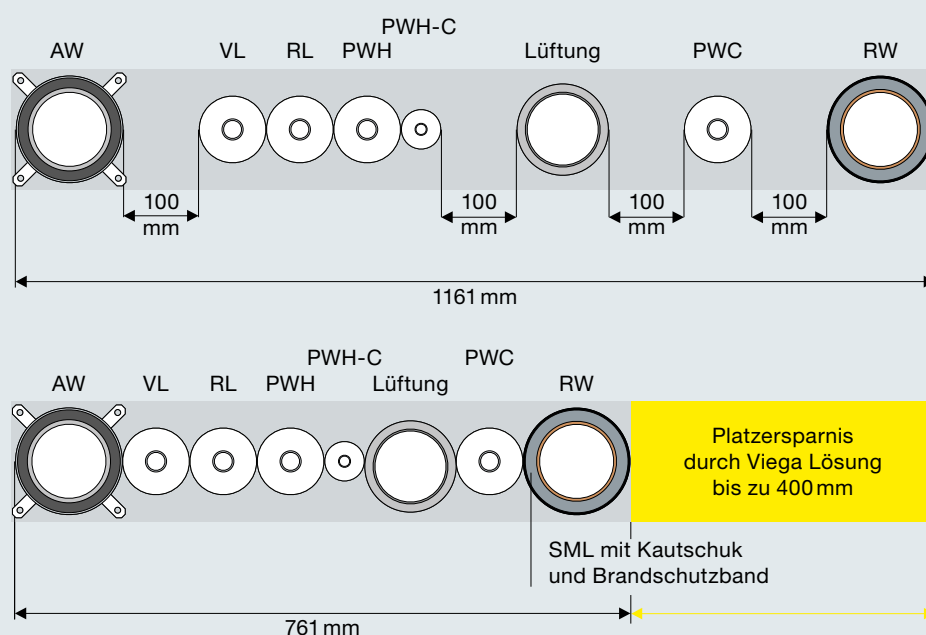
Mit der Viega Brandschutzsystematik und den Systemlösungen des Herstellers sind Durchführungen auf Nullabstand völlig unabhängig von der Belegung brandschutztechnisch auf der abnahmesicheren Seite. Das ist auch durch eine Vielzahl von Prüfzeugnissen bestätigt – und gilt ab sofort auch für kaltgehende Rohrleitungen, die zum Schutz vor Schwitzwasser oder ungewollter Erwärmung mit synthetischem Kautschuk ummantelt werden.

Solche Rohrleitungen aus nicht brennbaren Materialien finden sich unter anderem bei Kalt- und Kühlwasser-Installationen sowie zu der innenliegenden Dachentwässerung. Da der Kautschuk aber relativ leicht brennbar ist, werden die Durchführungen in der Regel über ein reaktives Brandschutzsystem (wie Kaiflex Pyrostar) abgesichert. In Kombination mit den geprüften Brandschutzlösungen für Viega Rohrleitungssysteme darf aber auch das ab sofort auf Nullabstand installiert werden. ■

Detaillierte Informationen zur neuen Freiheit für kalte Installationen gibt es inklusive Prüfzeugnisse im Internet unter [viega.de/Brandschutz](http://viega.de/Brandschutz)

Der Klassiker in der brandschutztechnisch abnahmesicheren Installation kaltgehender Leitungen brauchte bisher vor allem eines: viel Platz (oben).

Mit Viega geht das in der ausgewählten Kombination aus Brandschutz für nicht brennbare Rohrleitungen und den passenden Viega Rohrleitungssystemen jedoch auch viel kompakter (unten).



## Viega Megapress für dickwandigen Stahl

# DAMIT WERDEN SELBST AUFWENDIGE STAHLROHR- INSTALLATIONEN EIN LEICHTES.

Was haben Heizungs-Installationen mit Druckluft-, Kühl- oder beispielsweise Feuerlöschanlagen gemeinsam? Ganz einfach: Sie sind häufig aus dickwandigem Stahlrohr. Die Installation war mit Schweißen oder Gewindeschneiden bisher entsprechend aufwendig. Mit Megapress bietet Viega auch für diesen Rohrleitungswerkstoff die schnelle und sichere Pressverbindungstechnik.






## EINE TECHNIK MIT VIELEN VORTEILEN

Das bringt außerdem entscheidende wirtschaftliche Vorteile: In wenigen Sekunden wird ohne offene Flamme und damit auch ohne Brandrisiko eine sichere und zuverlässig dichte Rohrverbindung hergestellt, die nach dem Verpressen direkt voll belastbar ist.

## MEGAPRESS-SCHIEBEMUFFE


Besonders praktisch sind dabei spezielle Installationskomponenten wie die neue Megapress-Schiebemuffe für Anlagenerweiterungen: Das entsprechende Rohrstück wird schlichtweg herausgeschnitten, die Schiebemuffe mit dem neuen T-Stück dazwischen eingesetzt und verpresst – schon ist die Erweiterung erledigt. Zudem entfällt die aufwendige Brandwache.



**Kein Brandrisiko und keine Schäden, weder an der Tapete noch am Fußboden: Die Megapress-Schiebemuffe ist optimal für die Erweiterung von Heizungsanlagen. Selbst unter sehr beengten Platzverhältnissen.**



**Ein Anschluss für ein zusätzliches Thermometer? Mit dem Megapress-Einpressanschluss in kürzester Zeit erledigt.**



**Das neue Megapress-Übergangsstück aus Rotguss – für schnelle und sichere Pressverbindungen auch in Trinkwasser-Installationen mit verzinkten Stahlrohren.**

## MEGAPRESS-EINPRESSANSCHLUSS

In Heizungs-, Druckluft- oder Kühlanlagen im Bestand ist der zusätzlich benötigte Anschluss fast schon ein Klassiker. Oder es wird noch ein Fühler, ein Manometer oder ein weiterer Entleerungshahn gebraucht.

Die perfekte Lösung für solche schwierigen Installationsaufgaben ist der Megapress-Einpressanschluss. Er kann nachträglich auch in dickwandige Stahlrohre von 1 ½ bis 6 Zoll eingebracht werden: Über die Bohrführung mit der Bohrwelle wird millimetergenau ein Loch in das Stahlrohr gebohrt. Anschließend wird der Einpressanschluss mittels Positionierhilfe gesetzt und mit einer Viega Pressgun verpresst, fertig. Das spart im Vergleich zur eingeschweißten Muffe bis zu 80 Prozent Zeit!

## MEGAPRESS-ÜBERGANGSSTÜCK AUS ROTGUSS

Im Gebäudebestand gibt es häufig noch Trinkwasserleitungen aus verzinktem Stahl. Erweiterungen oder Reparaturen an diesen Rohrleitungen sind bisher nur mit erhöhtem Aufwand möglich. Mit dem neuen Megapress-Übergangsstück aus Rotguss sind diese Arbeiten jetzt ganz einfach zu erledigen.

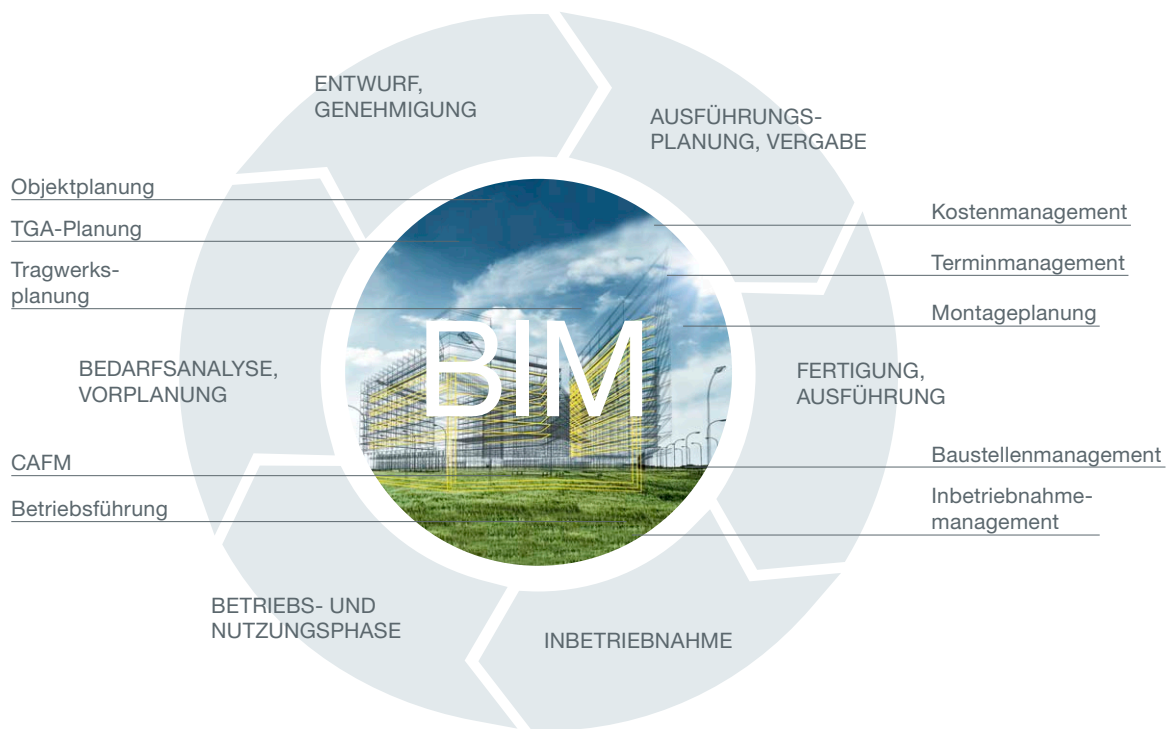
Das neue Megapress-Übergangsstück aus Rotguss gibt es in sieben unterschiedlichen Dimensionen von ½ Zoll x 15 mm bis 2 Zoll x 54 mm. ■

Die einfache Installation mit Megapress zeigt der neue Film auf [viega.de/Video-Megapress](http://viega.de/Video-Megapress). Einfach mal reinschauen!

## Viega Daten nach BIM-Standard

# ALLE WICHTIGEN INFORMATIONEN FÜR DIE ZUKUNFT DES BAUENS STEHEN ZUM DOWNLOAD BEREIT.

Mit der Planungsmethodik Building Information Modeling (BIM) wird zukünftig gewerkeübergreifend digital an einem virtuellen Gebäudemodell gearbeitet. Die dafür notwendigen Daten hat Viega schon jetzt zum Download unter [viega.de/BIM](http://viega.de/BIM) im Internet verfügbar.



Die integrale Planung technischer Gebäudeausrüstung mit entsprechender Software hat für alle Beteiligten, bis zum späteren Betreiber, nur Vorteile: Der Planungsprozess wird detaillierter und dadurch wird die Ausführung auf höherem Qualitätsniveau mit geringerem Abstimmungsaufwand wirtschaftlicher. Mit BIM erreicht diese digitale Planung jetzt eine neue Qualitätsstufe.

Die dafür notwendigen Daten bietet Viega zum einen nach VDI 3805 an. Hier sind alle technischen, kaufmännischen und geometrischen Produktdaten standardisiert hinterlegt.

Schon heute entsprechen die Viega Daten dabei den künftigen BIM-Standards nach ISO 16757. Zum anderen stehen die Viega Daten für die Planung nach BIM als native parametrische Autodesk-Revit-Daten zur Verfügung. Auch die sind mit planungs- und ausschreibungsrelevanten Produktinformationen hinterlegt.

### BIM-DATEN IMMER AKTUELL

Alle Daten werden zentral gepflegt. Fachplaner und Fachhandwerker können sich also darauf verlassen, jeweils mit den aktuellsten Produktdaten zu arbeiten. ■

Weitere Informationen unter [viega.de/Bim](http://viega.de/Bim)

## News im Überblick

# KURZ UND KNAPP.



### PRESSEN STATT SCHWEISSEN

Das Viega Megapress-System hat den Markt revolutioniert. Dickwandige Stahlrohrleitungen, die bisher fast immer geschweißt werden mussten, können nun einfach verpresst werden. Und dank Viega Megapress XL jetzt auch in den Dimensionen 2 ½, 3 und 4 Zoll. Das macht die Installation von dickwandigen Stahlrohren nicht nur leichter und deutlich sicherer, sondern auch bis zu 80 Prozent schneller.

Überzeugen Sie sich am besten selbst – auf [viega.de/Megapress](http://viega.de/Megapress) sehen Sie in einem kurzen Film das gesamte Megapress-Sortiment sowie den neuen, innovativen Pressgun-Press Booster für Megapress XL im Einsatz.

### IMMER EINEN PASSENDEN HELFER ZUR SEITE

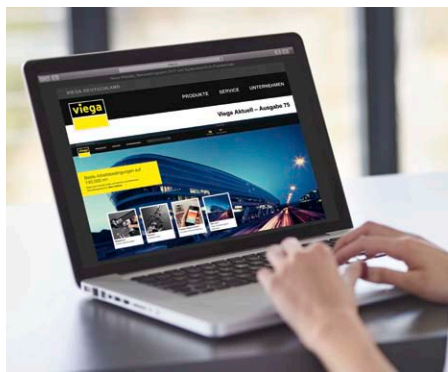
Über unsere kostenlose Service-Hotline stehen Ihnen jederzeit qualifizierte Mitarbeiter zur Seite. Bei Fragen zur Technik oder Planung helfen wir Ihnen gerne weiter.

Bei technischen Fragen erreichen Sie die Beratung unter:

Telefon: +49 (0) 2722 61-1100  
Telefax: +49 (0) 2722 61-1101  
[service-technik@viega.de](mailto:service-technik@viega.de)

Die Beratung zur Planungssoftware erreichen Sie unter:

Telefon: +49 (0) 2722 61-1700  
Telefax: +49 (0) 2722 61-1701  
[service-software@viega.de](mailto:service-software@viega.de)



### ALLE WICHTIGEN THEMEN AUF EINEN BLICK

Egal ob im Büro, zuhause oder unterwegs – mit den Viega Newslettern werden Sie immer über Neuigkeiten informiert. So wird nicht nur regelmäßig über spannende Praxisprojekte berichtet, sondern es werden auch aktuelle Entwicklungsprozesse und neue Produkte vorgestellt. Zudem gibt es nützliche Tipps zu Installationen und Normen.

Eben alles, was gerade in der SHK-Branche von Bedeutung ist.

Jetzt abonnieren auf [viega.de/Newsletter](http://viega.de/Newsletter)

SEMINARE: IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND DER SHK-WELT Viega steht für Innovation – immer mit dem Bestreben, Produkte zu verbessern und weltweit neue Maßstäbe zu setzen. Und gerade weil die SHK-Branche sich so schnell verändert, ist es wichtig, dass Sie wissen, was Sie weiterbringt.

In eigens von Viega entwickelten Seminaren werden Ihnen deshalb brandaktuelle Themen vermittelt. Informativ, kompetent und immer mit dem alles entscheidenden Praxisbezug.

Alle weiteren wichtigen Informationen zu den Seminaren finden Sie auf [viega.de/Seminare](http://viega.de/Seminare)



**Viega Visign for More sensitive**  
Anfassen erlaubt.  
Aber nicht nötig.



[viega.de/Betaetigungsplatten](http://viega.de/Betaetigungsplatten)

**Schon ein Fingerzeig genügt**

Zugegeben – das neue Design mit softgeometrischen Konturen macht es nicht gerade leicht, die Finger von der Viega Visign for More sensitive zu lassen. Aber nötig ist die Berührung nicht. Ein Vorbeiführen der Hand reicht, um den Spülvorgang auszulösen. Für mehr Hygiene im Bad und weniger Fingerabdrücke auf der nichtsdestotrotz pflegeleichten Oberfläche aus brillantem Weißglas. **Viega. Höchster Qualität verbunden.**

**viega**