



Erkenntnisfortschritt  
durch Wissenstransfer

# Jahresbericht 2015

## **Titelfoto:**

Das Titelfoto zeigt das im September 2014 eröffnete Hochregallager der Henkel AG & Co. KGaA am Stammsitz in Düsseldorf. Der Logistik-Bau mit rund 16.000 m<sup>2</sup> Grundfläche ist für Henkel das größte vollautomatische Lager weltweit. Mit einer Kapazität von 90.000 Paletten bietet es Platz für mehr als 25 Mio. Pakete Wasch- und Reinigungsmittel auf zehn Etagen. Hier werden im Drei-Schicht-Betrieb rund um die Uhr mehr als 1,2 Mio. Paletten jährlich umgeschlagen. Das Investitionsvolumen lag bei insgesamt 35 Mio. Euro. Eine LEED-Zertifizierung bestätigt die nachhaltige Bauweise und Bau durchführung.

Bildnachweis: Henkel

## **Impressum**

---

Herausgeber



Neuhofstraße 9  
64625 Bensheim

Tel.: 06251/9845295, Peter Lindner  
Tel.: 06251/9845296, Martina Rochel

E-Mail: [info@agi-online.de](mailto:info@agi-online.de)  
Web: [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

JAHRESBERICHT 2015

# Vorwort

DIE AGI FÖRDERT DIE HOCHSCHULARBEIT UND  
DIE WEITERBILDUNG IHRER MITGLIEDER.

## 58 Jahre Bauherrenkompetenz im Industriebau ...

► Geprägt von diesem Anspruch blicke ich mit Ablauf meiner 24-jährigen Hauptausschuss- und Vorstandstätigkeit auf ein 30-jähriges Engagement in der AGI zurück und erlaube mir gleichzeitig einen Ausblick auf die Zukunft der AGI für die nächsten 10 Jahre bis 2025.

**1986 bis 1995** stand im Zeichen einer politischen und wirtschaftlichen Zeitenwende. Mit der Wiedervereinigung 1990 und der Einführung des EG-Binnenmarktes 1993 stiegen auch in der AGI die Herausforderungen. So wurden 1991 Hauptausschuss und Lenkungsgremium gegründet. Aus klassischen Bauabteilungen wurden Profitcenter oder die Bauabteilungen wurden „outsourced“. Als Folge verdichteter Produktionsverfahren und neuer Logistikkonzepte entwickelte sich das Facility Management zur Kernaufgabe.

**1996 bis 2005**, die AGI hatte 118 Mitglieder, stand im Zeichen der Globalisierung. 1997 wurde der erste Regionalkreis gegründet. Die AGI präsentierte sich 1999 erstmals online und wurde 2003 als Marke beim Deutschen Patentamt in München eingetragen. In Zusammenarbeit mit den Mitgliedshochschulen wurde der AGI-Förderpreis 2003 zum ersten Mal verliehen. Im Umfeld globaler Märkte und schnellerer Produktzyklen entwickelten sich Industriebauten zu „Hightech“-Bauwerken. Als Folge der damit gestiegenen Risiken wurde 2000 unter aktiver Mitwirkung der AGI die Musterindustriebaurichtlinie als bundesweite Baubestimmung zum Brandschutz anerkannt.

In der dritten Dekade **2006 bis 2015**, wurde die AGI am 28. März 2008 50 Jahre alt. Das

Leitbild des Jubiläums lautete „50 Jahre Bauherrenkompetenz im Industriebau – Experten bündeln ihr Wissen für die Zukunft“. Die AGI wurde von Ingenieur- und Architektenkammern als Bildungsträger anerkannt. Industriestandorte entwickelten sich vom klassischen Chemiewerk zum offenen Industriepark. Die energetische Erneuerung zur Erhaltung der in die Jahre gekommenen 50 bis 60 Jahre alten Industriestandorte gewann zunehmend an Bedeutung.

### ... Experten bündeln ihr Wissen für die Zukunft...

Welchen Entwicklungen wird sich die AGI von 2016 bis 2025 stellen? Zum Megatrend wird das Thema Industrie 4.0. Die vierte Revolution in der Fabrik wird sich auf das industrielle Bauen auswirken und es werden völlig neue Geschäftsmodelle entstehen. Die AGI wird gefordert sein dieser „Revolution“ vorausschauend zu begegnen. Bestehende Kunden-Lieferanten-Beziehungen werden völlig in Frage gestellt. Industriestandorte in Deutschland, Europa, auf der Welt werden umgewälzt und neu geordnet. Diese Umwälzungen werden sich in den Ansprüchen an eine nachhaltig gestaltete Industriearchitektur widerspiegeln.

Folge von Industrie 4.0 wird es sein, mit Dienstleistern und ausführenden Firmen projektspezifische Kooperationsmodelle mit alternativen Leistungsbildern zur HOAI zu entwickeln und uns an internationalen fortschrittlichen Modellen zu orientieren. Der Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen, wie z. B. PKMS oder BIM, wird zunehmend Einfluss gewinnen. Die Aufnahme von Baudienstleistern mit



Prof. Thomas Brandin  
Vorsitzender des  
AGI-Vorstandes

Lebenszyklusorientierung in die AGI wird einer der Schritte für diesen Umbruch sein, der zu neuen Wegen führen wird.

In der AGI sind acht Mitgliedshochschulen mit unterschiedlichen Lehransätzen im Industriebau, z. B. bildet IREM in Stuttgart im Industrial Real Estate Management aus, die Hochschule Biberach Spezialisten in der Projektsteuerung sowie in der innovativen Gebäudetechnik, die Fachhochschule Münster bietet Studieninhalte zum Facility Management und im Baurecht an. Ein Hochschulinformationsnetzwerk mit den Themenschwerpunkten unserer Mitgliedshochschulen kann dazu beitragen dem Industriebau höheren Stellenwert und größere Aufmerksamkeit im gesellschaftlichen Umfeld zu verleihen.

Wenn Herr Lindner und Frau Rochel altersbedingt ausscheiden, wird es eine der vorrangigen Aufgaben von Hauptausschuss und Vorstand sein, die aufgeführten Aspekte in ein zukunftsfähiges Geschäftsstellenmodell einfließen zu lassen.

Wie hat schon Albert Einstein erkannt: „Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen wie sie entstanden sind“. Bleiben wir also unserem Leitmotiv „Erkenntnisfortschritt durch Wissenstransfer“ treu.

Dann befinden wir uns auf einem guten Weg. Bis 2025.

Ihr  
*Thomas Brandin*

Prof. Thomas Brandin  
Vorsitzender des AGI-Vorstandes

# Inhalt

Vorwort .....	3	Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen .....	43
<b>Personelles</b>		Elektrotechnische Anlagen .....	44
Vorstand .....	5	Gebäudetechnik .....	45
Hauptausschuss .....	5	Industriedächer .....	46
Mitgliederentwicklung .....	6	Informationsverarbeitungssysteme .....	47
Austritt aus dem aktiven Geschehen .....	6	Infrastruktur .....	48
Mitgliederstruktur .....		Korrosions- und Betonschutz .....	49
Änderungen Firmenbezeichnungen .....	6	Nachhaltigkeit im Industriebau .....	50
Aufgaben und Ziele des Beirats .....	7	Säureschutzbau .....	51
Neue Mitglieder .....	8	Standortbewirtschaftung .....	52
Baubarometer .....	9	Standortentwicklung .....	53
		Unternehmenssicherheit .....	54
		Arbeitsgruppe Architektur im Industriebau .....	55
<b>Fachbeiträge aus der Mitgliederarbeit</b>		<b>AGI-Veranstaltungen</b>	
Bosch – Zentrum für Forschung und Vorausesentwicklung, Renningen: Schwebende Ebenen .....	10	AGI-Frühjahrstagung:	
Besonderheiten der LEED-Zertifizierung im Industriebau: LEED Gold für BMW .....	18	Industriebau international .....	56
Lagerlogistik in Düsseldorf: LEED für Hochregallager von Henkel .....	23	AGI-Herbstfachforum: Vortragsprogramm und AGI-Förderpreise .....	58
Interview zur neuen Siemens-Konzernzentrale in München: Transparenz, Innovation, Kommunikation .....	24	Neuer Arbeitskreis Architektur im Industriebau: Gute Industriearchitektur .....	59
Flachdachabdichtung: Funktionssicherheit und Brandschutz .....	26	Regionalkreis Süd: Projektvorstellungen national und international .....	60
Fachgerechte Entwässerung: Vorausschauende Planung .....	28	Regionalkreis Nord + Ost: Standortentwicklung, Energiemanagement und ressourceneffiziente Fabriken in der Stadt .....	61
Roche Learning Center, Kaiseraugst, Schweiz: Modulares Laborgebäude .....	31	Regionalkreis Rhein-Ruhr: Fabrik der Zukunft, Bestandsbewertung und neue Logistik .....	62
Gegen Pfützenbildung und Cholridkorrosion im Parkhaus: Gefälle und Oberflächenschutz .....	32	Masterplan, Fabriken und Arbeitswelten der Zukunft .....	63
Sandwich-Fassaden für Paulaner-Brauerei, Langwied: Im Kern nicht brennbar .....	34	Arbeitskreis Korrosions- und Betonschutz: Versorgungssysteme und Strahlverfahren .....	64
		Arbeitskreis Standortbewirtschaftung: WorkPlace Management und neue Arbeitsblätter .....	64
		Moderne Arbeitswelten .....	65
		Arbeitskreis Architektur im Industriebau: Industriebaupreis2016 .....	65
<b>Regionalkreise</b>		<b>AGI-Arbeitsblätter</b>	
Rhein-Main .....	36	Neuerscheinungen 2015 .....	66
Rhein-Ruhr .....	37		
Nord + Ost .....	38	<b>AGI-Mitglieder</b>	
Süd .....	39	Mitgliederliste	
		Stand 01.01.2016 .....	67
<b>Arbeitskreise</b>			
Baukonstruktion .....	40		
Bauvertragsrecht .....	41		
Brandschutz .....	42		

# Personelles

## Vorstand

**Prof. Dipl.-Ing. Thomas Brandin,**

Vorsitzender

Andreas Stihl AG & Co. KG

- Vertretung der AGI nach außen
- Organisation Mitgliederversammlungen mit Fachtagung, thematisch
- Betreuung Geschäftsstelle, Personal

**Dipl.-Ing. Volkmar Metzler,**

stellvertretender Vorsitzender

Merck KGaA

- Koordination des AGI-Beirates
- Vorbereitung Herbstfachforum, thematisch

**Dipl.-Ing. Arch. Michael Pitzer,**

stellvertretender Vorsitzender

Evonik Technology & Infrastructure GmbH

- Zusammenarbeit mit Hochschulen, Nachwuchsförderung
- Zusammenarbeit mit Fachverbänden, -ausschüssen, Ministerien und Behörden

## Hauptausschuss

- **Prof. Dipl.-Ing. Thomas Brandin**, Andreas Stihl AG & Co.KG
- **Dipl.-Ing. Max Gölkel**, Ingenieurgemeinschaft Gölkel IGG
- **Dipl.-Ing. Sebastian Illig**, Daimler AG
- **Dipl.-Ing. Michael Juhr**, Juhr Architekturbüro für Industriebau- und Gesamtplanung
- **Dipl.-Ing. Volkmar Metzler**, Merck KGaA
- **Dipl.-Ing. Arch. Michael Pitzer**, Evonik Technology & Infrastructure GmbH
- **Dipl.-Ing. Jürgen Sautter**, Rud. Otto Meyer Ltd. & Co. KG
- **Dipl.-Ing. Thomas Spiegel**, Robert Bosch GmbH
- **Dipl.-Ing. Arch. Till Sunderkötter**, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG
- **Prof. Dipl.-Ing. Martin Weischer**, Fachhochschule Münster

## Geschäftsstelle



Dipl.-Ing. Peter Lindner



Martina Rochel, Sekretariat

## Austritt aus dem aktiven Geschehen

- Dipl.-Ing. Rudolf Kärcher, Vattenfall Europe Business Services GmbH
- Dr.-Ing. Eberhard Klüber, BASF SE
- Dipl.-Ing. Thomas Umrath, Voith Dienstleistungen u. Grundstücks GmbH
- Dipl.-Ing. Rainer Weber, BMW Group

## Mitgliederentwicklung

### Ausgetreten zum 31.12.2015

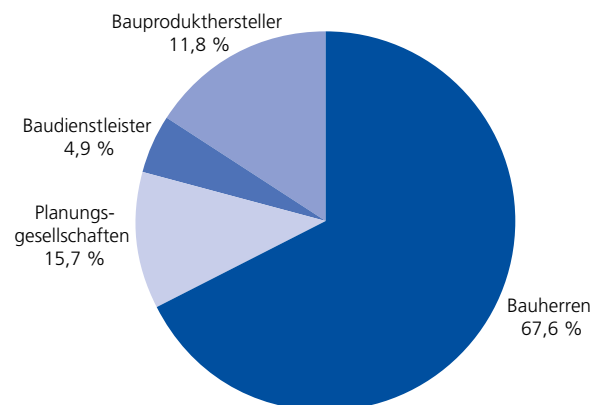
- Evonik Industries AG (Röhm)
- Evonik Industries AG (Stockhausen)
- Evonik Industries AG (INFRACOR)
- MTU Aero Engines GmbH
- MULTIFILM Sonnen- und Blendschutz GmbH
- Schaeffler Technologies AG & Co. KG

### Neue Mitglieder 2015

- HOBERG&DRIESCH GmbH
- LAPP Immobilien GmbH & Co. KG
- LBW Wealth Management GmbH

Stand 1.1.2016: 114 Mitglieder

## Mitgliederstruktur



Acht Hochschulen, die FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH sowie drei sonstige Mitglieder sind in dieser Darstellung nicht eingerechnet.

## Änderungen in den Firmenbezeichnungen der AGI-Mitgliedsfirmen bzw. Übergang der Mitgliedschaften

### vorherige Bezeichnung

- BAUAKADEMIE Gesellschaft für Forschung Entwicklung und Bildung mbH
- Evonik Industries AG
- Freudenberg Immobilien Management GmbH
- Imtech Deutschland GmbH & Co. KG
- John Deere GmbH & Co. KG
- Nordex SE
- Voith Dienstleistungen u. Grundstücks GmbH & Co. KG
- wpm Projektmanagement GmbH

### neue Bezeichnung

- BAUAKADEMIE Beratung, Bildung und Entwicklung GmbH
- Evonik Technology & Infrastructure GmbH
- Freudenberg Real Estate GmbH
- Rud. Otto Meyer Ltd. & Co. KG
- John Deere European Technology Innovation Center
- Nordex Energy GmbH
- Voith Dienstleistungen u. Grundstücks GmbH
- Dornier Consulting International GmbH

# Aufgaben und Ziele des Beirats

Der AGI-Beirat setzt sich aus allen zehn Mitgliedern des Hauptausschusses, aus den 16 Arbeitskreisleiterinnen und -leitern und den vier Regionalkreisleitern zusammen. Da sieben Hauptausschussmitglieder gleichzeitig einen Arbeits- oder Regionalkreis leiten, gehören dem Beirat 23 Personen an.

Der AGI-Beirat trifft sich regelmäßig zwei Mal im Jahr, vor der Frühjahrstagung und vor dem Herbstfachforum. Er sorgt dafür, dass die sechs AGI-Themenschwerpunkte in den Arbeits- und Regionalkreisen koordiniert bearbeitet werden.

Der AGI-Beirat berät über die Einrichtung oder die Schließung eines Arbeitskreises und legt das Ergebnis dem Hauptausschuss zum Beschluss vor. Die Arbeits- und Regionalkreisleiter berichten im Beirat über ihre Aktivitäten und ihre Arbeitsergebnisse.

## Die AGI

- unterstützt Standortentwicklungen als Wertschöpfungsbeitrag
- fördert wirtschaftliches Bauen, Betreiben und Verwerten von Immobilien
- trägt zu effizienten, revisions- und rechtssicheren Prozessabläufen bei
- setzt Maßstäbe für energieoptimierte und umweltgerechte Industriestandorte
- fördert die Hochschularbeit und die Weiterbildung ihrer Mitglieder
- verstärkt ihre Außenwirkung als Kompetenz- und Know-how-Träger im Industriebau

### ARBEITSKREIS (AK) / LEITER(IN)

- **Baukonstruktion**  
Dipl.-Ing. Max Gökel, Ingenieurgemeinschaft Gökel IGG
- **Bauvertragsrecht**  
RA Peter Oppler, Oppler Hering, Rechtsanwälte PartGmbH
- **Brandschutz**  
Dipl.-Ing. Dietrich Bank, Robert Bosch GmbH
- **Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen**  
Ralf Debold, BASF SE
- **Elektrotechnische Anlagen**  
Jürgen George, Amprion GmbH (bis 20.10.2015)  
Dr. Ulrich Küchler, Westnetz GmbH
- **Gebäudetechnik**  
Prof. Dr.-Ing. Helmut Ast, Hochschule Biberach
- **Industriedächer**  
Josef Löcherbach, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel
- **Informationsverarbeitungssysteme**  
Dipl.-Ing. Heinrich Wirth, SCD Architekten Ingenieure GmbH
- **Infrastruktur**  
Dipl.-Ing. Wolfgang Vogel, Bayer Real Estate GmbH
- **Korrosions- und Betonschutz**  
Dipl.-Ing. Ralf Appel, Evonik Technology & Infrastructure GmbH
- **Nachhaltigkeit im Industriebau**  
Dipl.-Ing. Rainer Weber, BMW Group
- **Rechenzentren**  
Holger Zultner, ICT Facilities GmbH
- **Säureschutzbau**  
Dipl.-Ing. Matthias Patzer, Bayer Technology Services GmbH
- **Standortbewirtschaftung**  
Dipl.-Ing. Michael Pitzer, Evonik Technology & Infrastructure GmbH
- **Standortentwicklung**  
Dipl.-Ing. Till Sunderkötter, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG (bis 23.09.2015)  
Dipl.-Ing. Arch. Jörg Winkelbrandt, ASSMANN  
Beraten + Planen GmbH
- **Unternehmenssicherheit**  
Gerold Hug, EnBW AG

### REGIONALKREIS (RK) / LEITER(IN)

- **Nord+Ost**  
Dipl.-Ing. Thomas Lippert,  
Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG
- **Rhein-Main**  
Dipl.-Ing. Volkmar Metzler,  
Merck KGaA
- **Rhein-Ruhr**  
Dipl.-Ing. Michael Jühr,  
Jühr Architekturbüro für Industriebau- und Gesamtplanung
- **Süd**  
Dipl.-Ing. Sebastian Illig,  
Daimler AG

## NEUES AGI-MITGLIED

## Hoberg-Driesch

Mit der Hoberg & Driesch GmbH verzeichnet die AGI ein neues Mitglied. Die Dachgesellschaft der Hoberg & Driesch GmbH & Co. KG, Röhrengroßhandel in Düsseldorf, sowie der Chiron-Werke GmbH & Co. KG in Tuttlingen ist mit ihrem Immobilienmanagement für Themen rund um den Industriebau innerhalb der Gruppe verantwortlich. Bei anstehenden Bauprojekten übernimmt der Bereich alle Bauherrnauflagen und stellt neben Kosten und Terminen die technisch-funktionalen sowie die gestalterischen und baulichen Qualitäten sicher. Der 1948 in Düsseldorf gegründete Stahlrohrhandel hatte die lückenlose, qualitätsorientierte Versorgung mit hochwertigen Stahlrohren zum Ziel. Heute gehört die Hoberg &

Driesch GmbH & Co. KG mit über 300 Mitarbeitern zu den führenden europäischen Großhandelshäusern für Stahlrohre. Mit fünf Niederlassungen in Deutschland sowie Dependancen in Österreich und der Türkei und einer Gesamtlogistikfläche von über 100.000 m<sup>2</sup> erfüllt das Unternehmen die spezifischen Anforderungen seiner Kunden just in time. Seit 1957 gehören auch die Chiron Werke mit mehr als 1.600 Mitarbeitern zur Hoberg & Driesch Gruppe. Mit deren CNC-gesteuerten, vertikalen Fertigungszentren und den darauf basierenden Turnkey-Lösungen ist Chiron heute ein sowohl technologisch als auch hinsichtlich der Marktdurchdringung weltweit führendes Unternehmen.

## NEUES AGI-MITGLIED

## Lapp Immobilien GmbH & Co. KG

Seit der Gründung im Jahr 1957 schreibt das Unternehmen Lapp, welches sich weiterhin in vollständigem Familienbesitz befindet, seine Erfolgsgeschichte fort - gemäß dem Leitspruch des Firmengründers Oskar Lapp „Kabel verbinden die Gegenwart mit der Zukunft“. Die Lapp Gruppe entwickelt, produziert und vertreibt mehr als 40.000 Standardprodukte in weltweit über 41 Vertriebsgesellschaften. Mit 3.200 Mitarbeitern erwirtschaftete die Lapp Gruppe im Geschäftsjahr 2013/14 einen Umsatz von 820 Mio. Euro.

Mit dem breiten Sortiment an Verbindungssystemen und Markenprodukten deckt die Lapp Gruppe das gesamte Spektrum der Kabel- und Verbindungstechnik, von der Standardkomponente bis zum

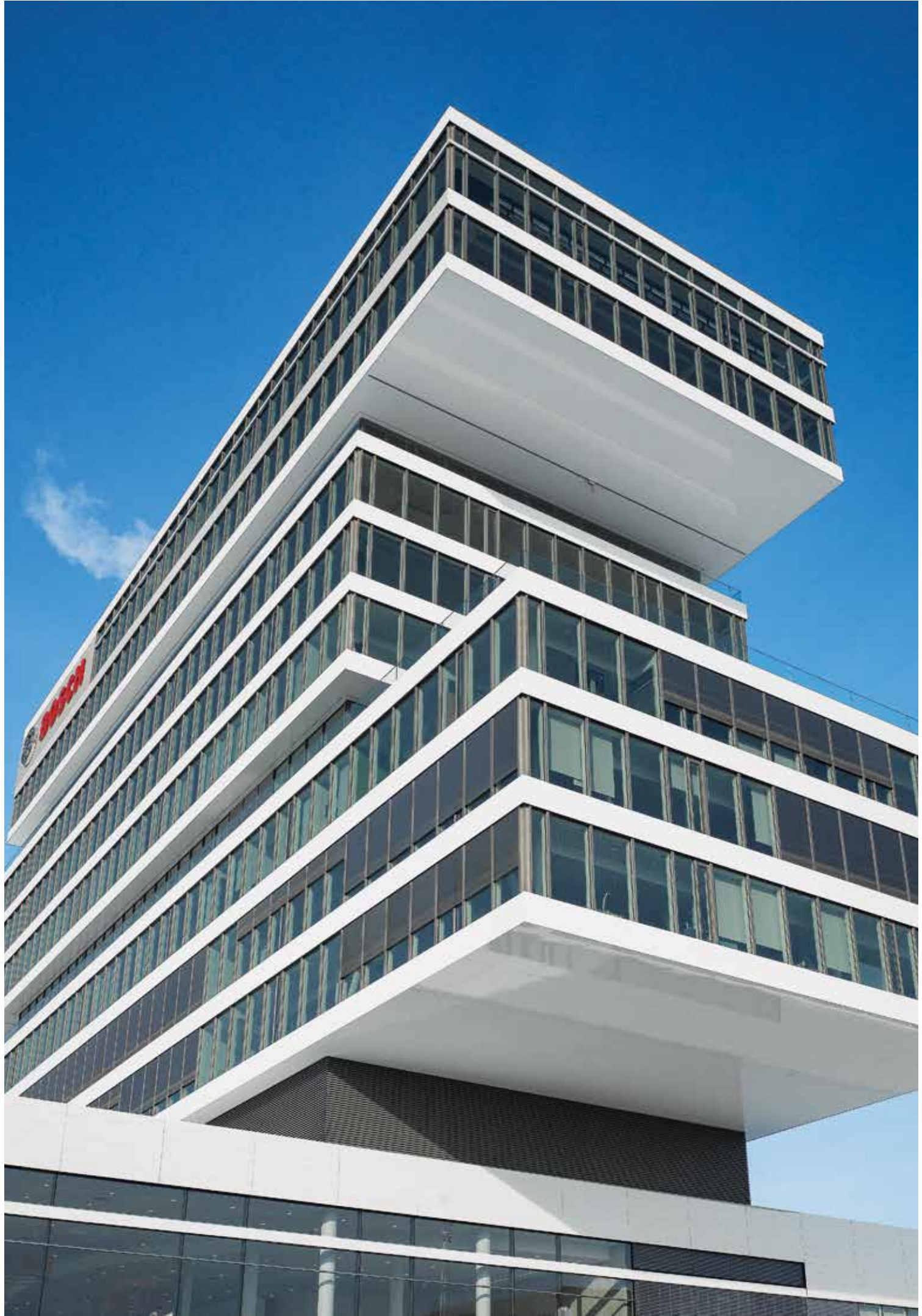
maßgeschneiderten System, ab und bedient dabei Branchen aus den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Automatisierungstechnik, Food & Beverage, Energie und Mobilität. Das Produktportfolio umfasst Anschluss- und Steuerleitungen, Verkabelungen für Datenübertragung, Industrievernetzungen, Industriesteckverbinder, universelle Kabelverschraubung, Schutz- und Führungssysteme für Kabel, sowie ein Beschriftungssystem. Besonderen Kundenbedürfnissen kommt die Abteilung „Customized Products“ nach.

Die Lapp Immobilien GmbH & Co. KG ist eine eigenständige Gesellschaft, die für die eigenen Immobilien der Lapp Gruppe weltweit verantwortlich ist.



Gebäudeart	■ = Neubau (in Planung)		■ = Neubau (in Bau)		● = Umbau (in Planung)		● = Umbau (in Bau)	
	Forschung + Entwicklung	Verwaltung + Schulung	Produktion + Montage	Logistik + Distribution	Sonderbauten			
<b>Bauherren</b>								
Adam Opel AG, Rüsselsheim	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Andreas Stihl AG & Co. KG, Waiblingen	■ ■	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
BASF SE, Ludwigshafen	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Bayer Pharma AG, Werk Berlin		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●		■ ■ ● ●		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Bayer Technology Services GmbH; Leverkusen		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●		■ ■ ● ●		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
BMW AG, München	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG, Coburg	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
Daimler AG, Sindelfingen	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Dow Deutschland Anlagengesellschaft mbH, Stade	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Drägerwerk AG & Co. KGaA, Lübeck	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Evonik Industries AG, Essen	■ ■	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Evonik Industries AG Degussa		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Flughafen Stuttgart GmbH, Stuttgart		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Freudenberg Real Estate GmbH, Weinheim		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
GETRAG Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie KG	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Grundfos GmbH, Erkrath		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Harman Becker Automotive Systems GmbH, Karlsbad		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Heracus Liegenschafts- und Facility Management GmbH & Co. KG	■ ■	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
IBM Deutschland GmbH, Ehningen		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
John Deere GmbH & Co. KG, Mannheim		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
K + S Aktiengesellschaft, Kassel	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Mahle GmbH, Stuttgart		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Mainsite GmbH & Co. KG, Obernburg/Main		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Mann + Hummel GmbH, Ludwigsburg		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG, Bottrop		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Merck KGaA, Darmstadt und Gernsheim	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
METRO AG, Düsseldorf		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA, Karlsruhe		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
MTU Aero Engines AG, München		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Nordex SE, Rostock		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
RAG Aktiengesellschaft, Herne		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
REHAU AG & Co., Rehau		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Robert Bosch GmbH, Stuttgart	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Rud. Otto Meyer Ltd. & Co. KG, Hamburg	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
RWE Service GmbH		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
SANHA GmbH & Co. KG, Essen		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Siemens AG, München	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
STEULER-KCH GmbH, Höhr-Grenzhausen	■ ■	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
StoCretec GmbH, Stühlingen	■ ■	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Trumpf Immobilien GmbH & Co. KG, Ditzingen		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Vattenfall Europe Business Services GmbH, Cottbus		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Voith Dienstleistungen und Grundstücks GmbH, Heidenheim		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Wacker Chemie AG, Burghausen	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
<b>Architektur- und Planungsbüros</b>								
Architekturbüro Dr.-Ing. Hans N. Mertens, Bad Dürrenberg/Berlin			■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Assmann Beraten + Planen GmbH, Braunschweig	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
ATP architekten und ingenieure	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Baum-Kappler Architekten GmbH, Nürnberg	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Drees & Sommer GmbH, Stuttgart	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Henn Architekten, München	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Ingenieurgemeinschaft Gölkel IGG, Stuttgart		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
IPROconsult GmbH	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Juhr Architekturbüro für Industriebau und Gesamtplanung, Wuppertal		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Kohlbecker   Architekten & Ingenieure	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
Lahmeyer Rhein-Main GmbH, Bad Vilbel		■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
SCD Architekten Ingenieure GmbH	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
wpm Projektmanagement GmbH	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●
WPW GmbH BERATEN PLANEN STEUERN, Saarbrücken	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●

Auszug aus der AGI-Mitgliederliste



ZENTRUM FÜR FORSCHUNG UND VORAUSENTWICKLUNG, RENNINGEN

## Schwebende Ebenen

Der neue Forschungscampus der Robert Bosch GmbH im baden-württembergischen Renningen setzt Maßstäbe. Mit Arbeitsplätzen für derzeit rund 1.700 Mitarbeiter sucht die Standortentwicklung nicht nur hinsichtlich der Dimension, sondern auch bezüglich der Architektur ihresgleichen.

► Sieht man beim Zentralgebäude auf dem neuen Forschungscampus der Robert Bosch GmbH ganz genau hin, ist die Referenz an das Schulungszentrum für die Robert Bosch Stiftung am Heidehof in Stuttgart von 2004, entworfen vom Architekten Peter Kulka, deutlich zu erkennen. Auch hier geht es in der Architektursprache um die Hauptthematik des Schichtens und Drehens. Und natürlich legt das Unternehmen Wert darauf, seine Corporate Identity weltweit zu realisieren. Hinsichtlich der Dimension des Gebäudes ist allerdings ein deutlicher Unterschied insbesondere in der vertikalen Entwicklung erkennbar. Das Gebäude hebt sich mit einer Höhe von 60 m selbstbewusst und deutlich als Landmark von seiner Umgebung ab, zeigt aber gleichzeitig Eleganz und Zurückhaltung in der Formensprache.

Bezüglich der städtebaulichen Ausgestaltung des umfangreichen Bauvorhabens hat die AIG Planungs- und Ingenieurgesellschaft aus Stuttgart, eine eigene Tochtergesellschaft

der Robert Bosch GmbH, bereits weit voraus gedacht. In einem gesondert erstellten Standortentwicklungsplan befindet sich das im Norden gelegene Zentralgebäude am Abschluss einer Magistrale, die das gesamte Gebiet in einen östlichen und einen westlichen Bereich aufteilt. Entlang dieser mittig gelegenen städtebaulichen Achse entwickelt sich ein Grünzug mit Wasserflächen, der sich bis in die südlich gelegenen Wohnquartiere erstrecken wird und auch im Bebauungsplan verankert ist. Jeweils am Randbereich des Grundstückes im Osten und Westen sind im Rahmen von Maßstabsstudien bereits zwei weitere Gebäude mit einer Höhe von rund 40 m angedacht, während das Zentralgebäude weiterhin bestimmendes Landmark bleibt. In der heutigen ersten Baustufe sind dabei erst rund 80 Prozent des Nordgrundstückes ausgenutzt.

Derzeit gibt es im mittleren Bereich des Geländes noch Nutzungsrechte der Bundeswehr, dies sind beispielsweise Sprungrechte

für Fallschirmspringer. Das Land Baden-Württemberg und die Bundeswehr sagen zu, diese Nutzung bis spätestens 2029 zu beenden, sodass der Standort damit weiteres Entwicklungspotenzial für die Zukunft hat. Insgesamt bietet das Planungsrecht die Möglichkeit, weitere Gebäude mit mehr als 5.000 Arbeitsplätzen für die Robert Bosch GmbH auf dem Campus zur Verfügung zu stellen. Nachdem das Unternehmen im Jahr Tausende Patente anmeldet, pro Arbeitstag sind es durchschnittlich zwanzig, ist der Bedarf einer möglichen Erweiterung wahrscheinlich. Denn die Erfinder und Forscher bei Bosch sind ehrgeizig. „Mein Traum ist es, dass mein Auto mich eines Tages ganz von selbst zur Arbeit nach Renningen fährt“, sagt Dr. Frank Niewels. Als Elektrotechnikingenieur forscht er am automatisierten Fahren.

### Standort

Im Rahmen der Projektentwicklung hatte die Robert Bosch GmbH unterschiedliche Standorte untersucht und sich dann schlussendlich für den ehemaligen Bundeswehrflugplatz Malsheim in Renningen entschieden. In den 1970er- und 1980er-Jahren hatte es hier auch Diskussionen zur Stationierung von Kleinflugzeugen vom Flughafen Stuttgart sowie zur Nutzung des Geländes für eine Müllverbrennungsanlage gegeben. Diese Gedanken wurden aber bereits lange vor den Überlegungen durch die Robert Bosch GmbH wieder verworfen. Die Bauherren haben sich insbesondere deswegen für den Standort entschieden, weil er aufgrund der Grundstücksgröße mit 100 ha die einmalige Chance für



Luftbild

Roland Halber/Robert Bosch GmbH (6)



Die Architektursprache überzeugt durch die klare und präzise Ausformulierung der einzelnen Baukörper.



Das Gebäude hebt sich mit einer Höhe von 60 m selbstbewusst und deutlich als Landmark von seiner Umgebung ab, zeigt aber gleichzeitig Eleganz und Zurückhaltung in der Formensprache.



Blick auf das neue Zentralgebäude mit dem Mitarbeiterrestaurant rechts.

langfristige bedarfsorientierte Erweiterungen in der Metropolregion Stuttgart bietet. Dafür ist im Rahmen des Standortentwicklungsplanes das Szenario bereits vorgegeben.

Auch die Erreichbarkeit hatte im Vorfeld der Untersuchung des Standortes überzeugt. Rund 55 Prozent der Mitarbeiter beziehungsweise Besucher mit dem PKW reisen von der A8 aus an, 20 Prozent kommen von Süden aus über die Kreisstraße K1013, während rund 25 Prozent den öffentlichen Personennahverkehr mit drei S-Bahnanschlüssen im Nahbereich nutzen. Im November 2011 stand der Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan der Stadt Renningen fest, die Verabschiedung des Bebauungsplanes erfolgte dann im Februar 2012.

Um die neuen Gebäude realisieren zu können, galt es, neben der Baufeldfreimachung mit einem Rückbau der Baracken auch die Altlasten des Militärs zu entsorgen. Die Baustelleneinrichtung begann Anfang 2012 gemeinsam mit der Geländemodellierung. Nach dem Aushub der Baugruben ab Mai 2012 konnte die Grundsteinlegung des Projektes im September 2012 erfolgen. Heute sind im Rahmen des ersten Bauabschnittes auf dem rund 300.000 m<sup>2</sup> messenden Nordgrundstück 12 von 14 geplanten Gebäuden mit der Gesamtnutzfläche von mehr als 110.000 m<sup>2</sup> bereits realisiert und werden seit September 2014 bezogen. Dabei entspricht die Verteilung der Baukörper dem Vorbild eines universitären Campus aus dem angelsächsischen Raum.

## Entwurf

Zu den Planungsprämissen der Robert Bosch GmbH gehörte es, den Standort als Marke nach innen und außen zu stärken und damit einen hohen Wiedererkennungswert zu schaffen. Neben der Erweiterbarkeit bezüglich der Standortentwicklungsplanung und Gebäudestruktur, legten die Bauherren auch auf Zukunftsfähigkeit und Flexibilität des Standortes großen Wert. Für die nächsten Jahre sollte es genügend Raum für die Ansiedlung von Bosch-Start-ups geben. Darüber hinaus standen attraktive Lebens- und Arbeitsbedingungen im Fokus der Entwicklung des neuen Campus-Konzeptes. Neben der Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr verfügt der Standort heute beispielsweise über ein umfangreiches Sportangebot mit Fitnessgeräten und einer Sporthalle. Das zentral gelegene Mitarbei-

terrestaurant hat Sichtbezug nach außen zur Magistrale und bietet durch seine Lage an den Wasserbecken mit der Möglichkeit draußen zu sitzen hohe Aufenthaltsqualitäten. Diese einzelnen Punkte dienen gleichzeitig zur Stärkung der Mitarbeitermotivation. Darüber hinaus fördert die Vernetzung des Standortes durch das Prinzip der kurzen Wege sowie eine ausgeprägte bauliche Transparenz die Kommunikation und interdisziplinäre Zusammenarbeit.

Heute ist der Standort gleichzeitig Knotenpunkt für weltweit acht Forschungsstandorte, dabei konzentrieren sich die Forscher auf die angewandte Grundlagenforschung. Hier findet die Entwicklung neuer Materialien, Methoden und Technologien sowie die Erforschung neuer Systeme, Komponenten und Fertigungsprozesse statt. Diese Inhalte waren zuvor auf die Standorte auf der Schillerhöhe in Gerlingen, Schwieberdingen, Waiblingen und die Einheiten in Stuttgart verteilt. Auch zwischen den einzelnen internationalen Forschungsabteilungen gibt es immer wieder einen mehrwöchigen Austausch in Renningen, beispielsweise mit den Standorten Palo Alto, Sankt Petersburg, Singapur oder Shanghai.

## Zentralgebäude

Beim ersten Besuch in Renningen fällt sofort auf, dass es keine offizielle Pforte gibt. Dies ist für einen Forschungsstandort insbesondere dieser Größe sehr ungewöhnlich.



Peter Walber

Das Schulungszentrum für die Robert Bosch Stiftung am Heidehof in Stuttgart von 2004, entworfen vom Architekten Peter Kulka. Die Referenz des Zentralgebäudes auf dem neuen Forschungscampus der Robert Bosch GmbH in Renningen an dieses Gebäude ist deutlich zu erkennen.



Im Foyer des Zentralgebäudes steht die elektronische Kommunikation im Fokus.



Die Treppe im Foyerbereich zeigt sich skulptural.



Blick in den Bürobereich des Zentralgebäudes auf dem neuen Forschungscampus.

Eine Kontrolle mit Identitätsnachweis gibt es erst nach dem Betreten des Zentralgebäudes im Foyer. Hier meldet sich der Besucher beziehungsweise Mitarbeiter offiziell am Standort an und erhält dann eine Zutrittsberechtigung für die weiteren Bereiche. Über eine geschwungene Treppe gelangen die Mitarbeiter dann in das untere Geschoss des Sockels und damit auf die Campusebene.

Die Geometrie des Zentralgebäudes als städtebauliche Dominante ist aus der Grundform eines Würfels mit einem horizontalen Sockel entstanden. Dabei war der Baukörper in den städtebaulichen Massenstudien noch nicht 60 m, sondern 40 m hoch und ursprünglich als kompaktes Volumen geplant. Erst im Laufe des Entwurfsprozesses entstanden die Aufteilung in einzelne Schichten und das Verschieben dieser Ebenen. Insgesamt drei einzelne Gebäudevolumina, die die Maßstäblichkeit der umliegenden Forschungsgebäude aufnehmen, sind oberhalb des Sockels verschoben. Die bis zu 15 m messenden Auskragungen ergeben gleichzeitig Dachterrassen für die Nutzer. Statisch gesehen sind die auskragenden Bereiche über ausgemauerte Stahlfachwerkträger abgehängt. Die Terrasse im fünften Obergeschoss wird jährlich bei besonderen Anlässen auch für die Renninger Bürger zugänglich sein.

## Nutzung des Zentralgebäudes

Im Foyer des Zentralgebäudes fällt auf, dass es keine Büste des Unternehmensgrün-

ders gibt, was für die Robert Bosch GmbH modern, aber ungewöhnlich ist. Stattdessen steht die elektronische Kommunikation im Fokus des Eingangsbereiches und Bildschirme informieren über Firmenhistorie und -geschehen. Ansonsten fallen im sehr zurückhaltend gestalteten Umfeld die lasierten Sichtbetonelemente ins Auge, die fast ein wenig handwerklich wirken.

„Die Architektur der Gebäude unterstützt die effiziente Ideenfindung unserer Mitarbeiter.“

ALBRECHT FISCHER,  
LEITER DER BOSCH-ZENTRALABTEILUNG  
ANLAGEN UND BAUTEN

Geht man weiter ins Gebäudeinnere, zeigen sich die bewusst freigestellten Sichtbetonstützen in besonderer Ästhetik. Im ebenerdig zu erschließenden Teil des Sockels gibt es ein großes Konferenzzentrum für Veranstaltungen, Workshops oder Kolloquien. Darüber hinaus sind hier Büros und Labore sowie ein Multifunktionsraum untergebracht. Im Sockelgeschoss findet

sich die technische Gebäudeversorgung mit Heizungs- und Kältezentrale, Sprinkler, Druckluft etc.

Weil Transparenz und Offenheit zu den Zielen des Gebäudeentwurfes gehörten, verbinden und vernetzen verglaste Brücken nach dem Prinzip der kurzen Wege das Hauptgebäude im ersten Obergeschoss mit den einzelnen zwei- und dreigeschossigen Labor- und Werkstattgebäuden und garantieren damit den horizontalen Austausch innerhalb des Gebäudes. Genau wie die schwebenden Ebenen des Zentralgebäudes mit der Büronutzung die Horizontale im Entwurf betonen, geschieht dies auch durch die scheinbar schwebenden Brücken. Gleichzeitig bildet diese horizontale Betonung einen spannenden Kontrast zum 60 m hohen Zentralgebäude. Darüber hinaus verbindet ein Farbband die Gebäude im ersten Obergeschoss und bietet den Mitarbeitern Orientierung.

## Östlicher Grundstücksteil

Im östlichen Teil des Grundstückes befinden sich die Werkstatt mit dem sogenannten Forschungsmusterbau und Maschinen zum Schweißen, Sandstrahlen, Schleifen, Drehen und Fräsen von Musterteilen sowie zum Bearbeiten von Glas oder Blechen. Auch das System-Gebäude mit Elektroniklaboren zur Forschung an der Elektrifizierung der Mobilität mittels Elektromotoren für Elektrofahrzeuge liegt in diesem Bereich

des Grundstückes. In diesem Gebäude ist auch das Mitarbeiterrestaurant mit über 750 Sitzplätzen untergebracht. Im hallenhohen Fertigungstechnikum gibt es Versuchseinrichtungen, Labore und Werkstätten für die Entwicklung neuer Verfahren zur Bearbeitung und Herstellung von Werkstücken. Das Mobilitätsgebäude ermöglicht Untersuchungen zur Fahrzeugdynamik und zum Kfz-Antriebsstrang in Physik-, Elektronik-, Motor- und Getriebe-Laboren. Die Einbauhalle komplettiert den östlichen Teil mit Versuchseinrichtungen und einer mechanischen

Werkstatt für den Einbau verschiedener Fahrzeugkomponenten. Deren Untersuchung erfolgt auf der zu einer eigenen Erprobungsstrecke umgebauten ehemaligen Start- und Landebahn im Südteil des Grundstücks.

### Westlicher Grundstücksteil

Im westlichen Teil stehen weitere fünf Forschungsgebäude. Dies sind das Analytik-Gebäude mit Elektronik-, Chemie- und Physik-Laboren beispielsweise zur physikalischen und chemischen Analyse unterschied-

licher Werkstoffe und Oberflächen, das Physik-Gebäude mit Laboren zu Inhalten der Lasermaterialbearbeitung und das Chemie-Gebäude zur Erforschung neuer Werkstoffe sowie von Energiespeichern und -wandlern. Auch das Technologie-Gebäude mit Elektronik-, Chemie- und Physik-Laboren zur Entwicklung von Mehrschichtbauteilen sowie das eingeschossige Reinraumgebäude unterschiedlicher Reinheitsklassen befinden sich in diesem Bereich. Die Labor- und Werkstattgebäude sind zwei- und dreigeschossig, teilweise als Split-Level organisiert. Nach außen hin zeigt sich die Funktion im Inneren der Gebäude anhand des Fassadenmaterials. Hier kam beispielsweise im Bereich der Werkstatt, des Fertigungsgebäudes und beim Reinraumgebäude Trapezblech zum Einsatz. Im Bereich der Laborgebäude sind die Fassaden aus Glattblech. Das Stützenraster der Gebäude misst 7,20 m auf 7,20 m, sodass eine spätere Umnutzung problemlos möglich ist. Auf den Dächern sind teilweise die Lüftungszentralen untergebracht.

### Nachhaltigkeit

Ein besonderer Fokus lag auf einer ökologischen und energieeffizienten Umsetzung des Bauprojektes. Dabei standen auch die Wirtschaftlichkeit sowie die Minimierung der Betriebskosten im Fokus. Weil es auf dem Südgrundstück eine Membrankläranlage gibt, ist das öffentliche Reinigen der Abwässer nicht nötig und der größte Teil des Wassers geht in den Kreislauf zurück. Darüber hinaus gibt es eine Wärmerückgewinnung. Dadurch lassen sich aus der Abwärme der Labor- und Werkstattgebäude rund 50 Prozent des Wärmebedarfs am Standort decken.

Durch die Ansammlung von Regenwasser in offenen Teichen und unterirdischen Zisternen lässt sich dieses gleichzeitig zur Gebäudekühlung nutzen. In Kombination mit der Membrankläranlage ergibt sich eine Einsparung frischen Trinkwassers von jährlich rund 30.000 m<sup>3</sup>. Dabei dienen die Teiche im Bereich der Magistralen im Brandfall auch als Löschwasserteiche. Auf den begrünten Dachflächen befinden sich Photovoltaikanlagen. ■

[MELANIE MEINIG]

#### NAMEN UND DATEN

Projekt:	Zentrum für Forschung und Vorausbildung Bosch, Renningen
Adresse:	Robert Bosch GmbH, Perouser Straße 100, 71272 Renningen-Malmsheim
Bauherr:	Robert Bosch GmbH, CR, PF 106050, 70049 Stuttgart
Gesamtverantwortung mit Projektentwicklung, Planung, Bau- und Projektleitung:	C/RE, Zentralabteilung Anlagen und Bauten der Robert Bosch GmbH mit Architekten Zentralgebäude (L.ph. 2 – 7): AIG Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH
Architekten Campus Ost + West:	Bürogemeinschaft Renningen ABR, Schwarz Partner, Sorg und Frosch Projekt GmbH
Grundstücksgröße:	rund 300.000 m <sup>2</sup>
<b>Bruttorauminhalt</b>	
Zentralgebäude:	rund 191.800 m <sup>3</sup>
Campus Ost:	rund 278.000 m <sup>3</sup>
Campus West:	rund 286.000 m <sup>3</sup>
<b>Bruttogrundfläche</b>	
Zentralgebäude:	rund 38.800 m <sup>2</sup>
Campus Ost:	rund 43.000 m <sup>2</sup>
Campus West:	rund 49.300 m <sup>2</sup>
<b>Nettogeschossfläche</b>	
Zentralgebäude:	rund 31.800 m <sup>2</sup>
Campus Ost:	rund 39.600 m <sup>2</sup>
Campus West:	rund 45.800 m <sup>2</sup>
Bauzeit:	2012 bis 2015
Eröffnung mit Bezug:	Oktober 2014 bis April 2015
Offizielle Eröffnung (geplant):	14. Oktober 2015
Investitionssumme gesamt:	rund 270 Mio. Euro (inkl. externer und interner Infrastruktur)

## Zukunftsweisende Arbeitswelten: Feldversuch Schillerhöhe in Gerlingen

Bezüglich der Arbeitswelten beschreitet die Robert Bosch GmbH neue Wege. Im Rahmen von flexiblen Arbeitszeiten und -orten ist die Arbeitsplatzphilosophie heute geprägt von einer Vertrauenskultur.

► Parallel zum Bauprojekt in Renningen sind am Standort auf der Schillerhöhe in Gerlingen in der Abteilung Real Estate and Facilities mit der vollständigen Neugestaltung der über 20 Jahre bestehenden Arbeitsplatzsituationen neue Lösungen entstanden. Diese sollen weltweit für die Robert Bosch GmbH als Beispiel dienen und definieren auch den neuen Campus maßgeblich.

**Inspiring Working Conditions (IWC)** nennen sich die neuen Arbeitswelten bei der Robert Bosch GmbH – für Bosch eine Revolution. Weil es feste Arbeitszeiten und -orte künftig immer weniger geben wird, gilt es, die Arbeitswelten anzupassen. Dabei bietet sich an Arbeitsplätzen, die nicht vollständig ausgelastet sind, beispielsweise **Desksharing** an. Zwei Drittel der Arbeitsplätze in der Bau- und Liegenschaftsabteilung funktionieren heute in dieser Organisationsform in Verbindung mit einer **Clean Desk Policy**. Weil der Schriftwechsel heutzutage hauptsächlich über E-Mails funktioniert und die Archivierung damit meist elektronisch stattfindet, reduziert sich der Bedarf der Dokumentation von Unterlagen aus Papier am Arbeitsplatz. Jeder Mitarbeiter erhält dennoch ein eigenes reduziertes Fach zur Papierablage sowie Hinweise zur Nutzung. Das weitere Drittel der Arbeitsplätze, beispielsweise der gesamte kaufmännische Bereich, ist fest zugeordnet, weil hier aufgrund einer Anwesenheit von rund 90 Prozent ein Desksharing nicht sinnvoll ist. Für alle Mitarbeiter gibt es höhenverstellbare Tische.

Gerade im Bereich der temporär genutzten Arbeitsplätze ist eine **Vertrauenskultur** wichtig, da die Kontrolle der Mitarbeiter wegfällt und es auch Zeitfenster gibt, in denen die Mitarbeiter im Homeoffice arbeiten. Voice over IP (VoIP) ermöglicht das Telefonieren über Computer-Netzwerke.

Grundsätzlich war die Arbeitsplatzphilosophie bei der Robert Bosch GmbH immer der Großraum mit Open Spaces, der Fokus lag nie auf Einzelbüros. Um mögliche akustische Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld auszuschließen, gibt es **Think-Tanks**,

sogenannte Fokus-Räume, Silent Rooms und Besprechungsräume. Fokus- und Besprechungsräume verfügen über Bildschirme, Magnetwände oder Tafeln sowie die Möglichkeit, elektronische Geräte anzuschließen. Der neue Mittelpunkt im wahrsten Sinne des Wortes ist die zentrale Kommunikationszone mit Loungecharakter. Sie bietet vielfältige Möglichkeiten des Sich-Treffens. Dieser Raum soll gleichzeitig die Vernetzung der Mitarbeiter sowie Teamwork fördern.

Wichtig in einem solchen Veränderungsprozess ist das **Change Management**, bei dem die Mitarbeiter früh in die Abläufe mit einbezogen werden. Denn gerade bei den temporär genutzten Arbeitsplätzen ist der Verlust des festen eigenen Arbeitsplatzes psychologisch gesehen ein Thema. In den Bürowelten hat beispielsweise auch ein Teil der Abteilungsleiter in ihrer Vorbildfunktion kein Einzelzimmer, sondern lediglich einen Vorzug bei der Belegung der Besprechungsräume. Auf der Schillerhöhe konnten durch das neue Bürokonzept und den Verzicht auf fest zugewiesene Arbeitsplätze wertvolle Flächen für Projekt-, Fokus- und Besprechungsräume gewonnen werden. Insgesamt konnte die erforderliche Bürofläche für die rund 130 Mitarbeiter von 1.850 m<sup>2</sup> auf 1.700 m<sup>2</sup> reduziert werden.

Die Einweihung der neuen Arbeitswelt erfolgte in zwei Etappen. Seit Februar dieses Jahres ist die Abteilung vollständig umgestaltet. Insgesamt ist ein zukunftsorientiertes und motivierendes Arbeitsumfeld entstanden, das im **War for Talents** der Unternehmen den Mitarbeitern deutliche Vorteile gegenüber gewohnten Strukturen bietet. Nach den positiven Erfahrungen des neuen Konzeptes und weiteren Feldversuchen am Standort in Feuerbach werden diese Spielregeln künftig weltweit für alle Standorte gelten. Natürlich lebt das Unternehmen seine Arbeitsphilosophie, -kultur und Wertevorstellung bewusst vor. Kreativität und Inspiration bei der Arbeit sollen dabei das Ergebnis der IWCs sein. ■

[MELANIE MEINIG]

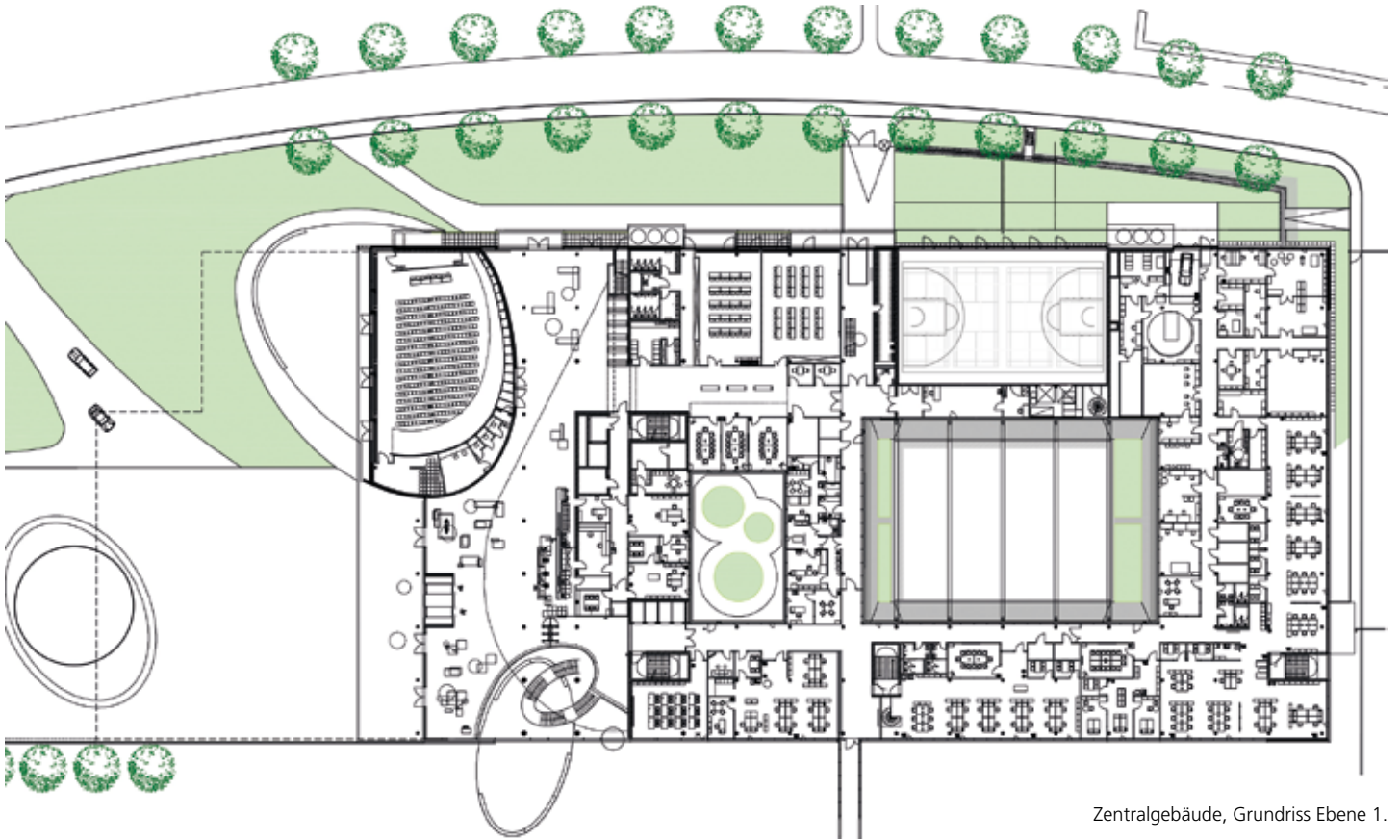


Gerald von Foris (2)

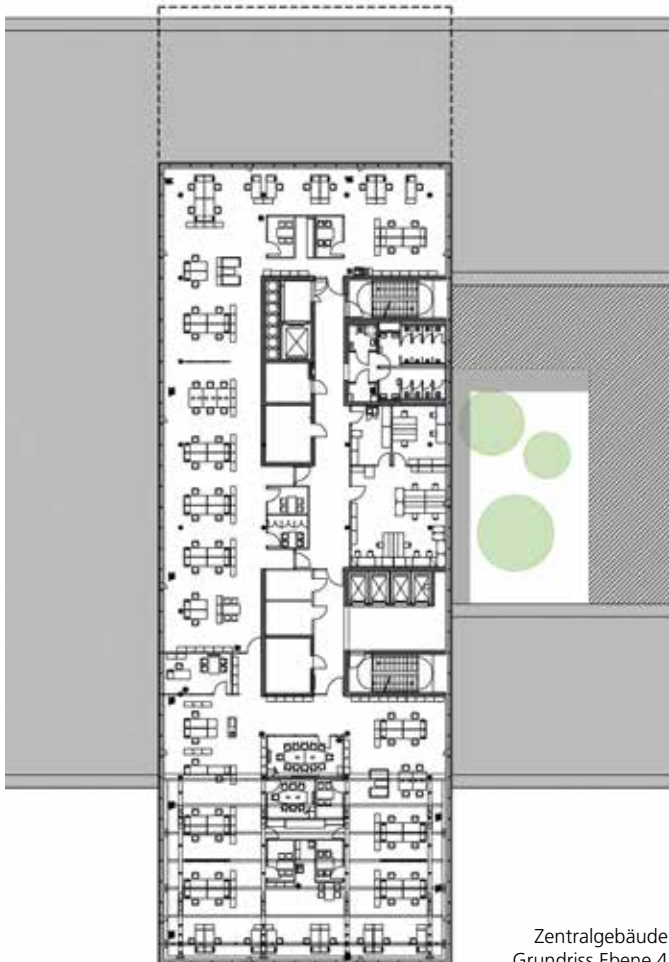


**links:** Auf der Schillerhöhe in Gerlingen hat die Robert Bosch GmbH zukunftsweisende Arbeitswelten entwickelt.

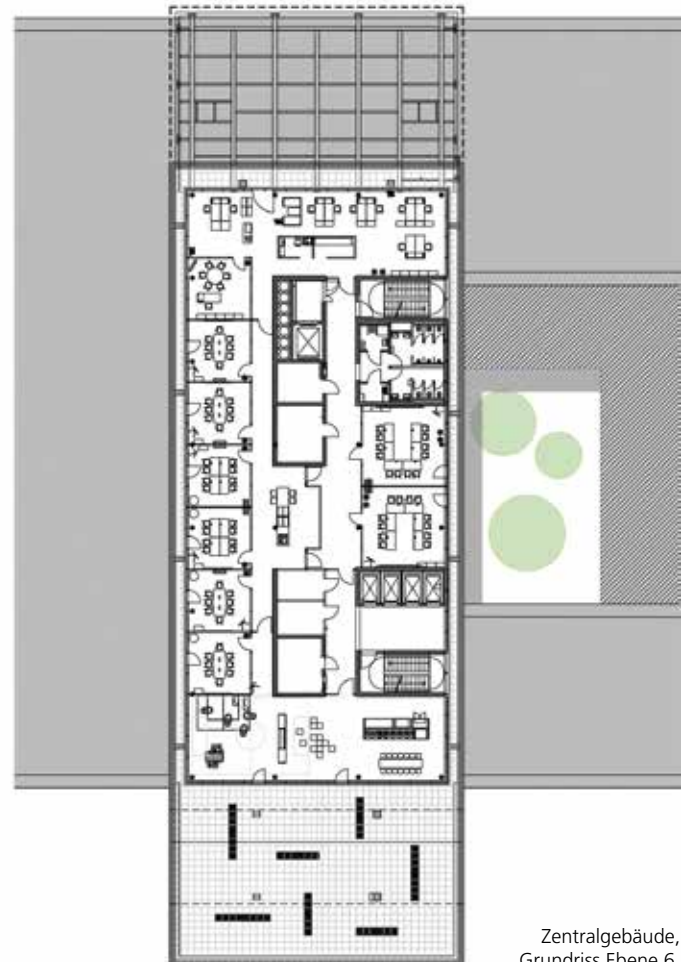
**rechts:** Inspiring Working Conditions (IWC): Die zentrale Kommunikationszone soll die Vernetzung der Mitarbeiter sowie Teamwork fördern.



Zentralgebäude, Grundriss Ebene 1.

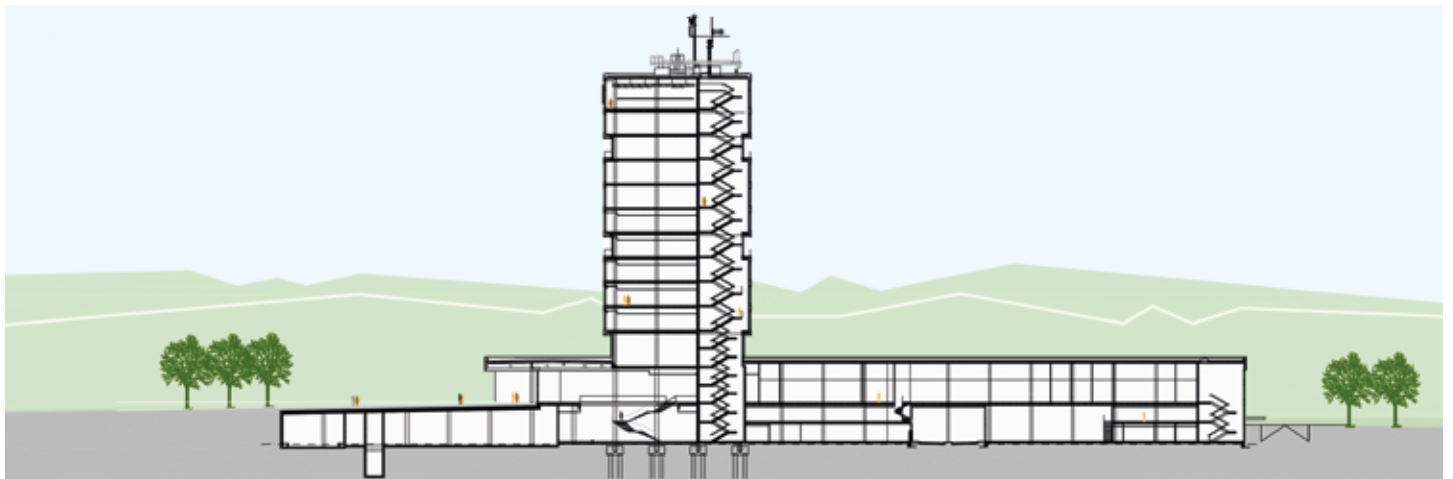


Zentralgebäude,  
Grundriss Ebene 4.

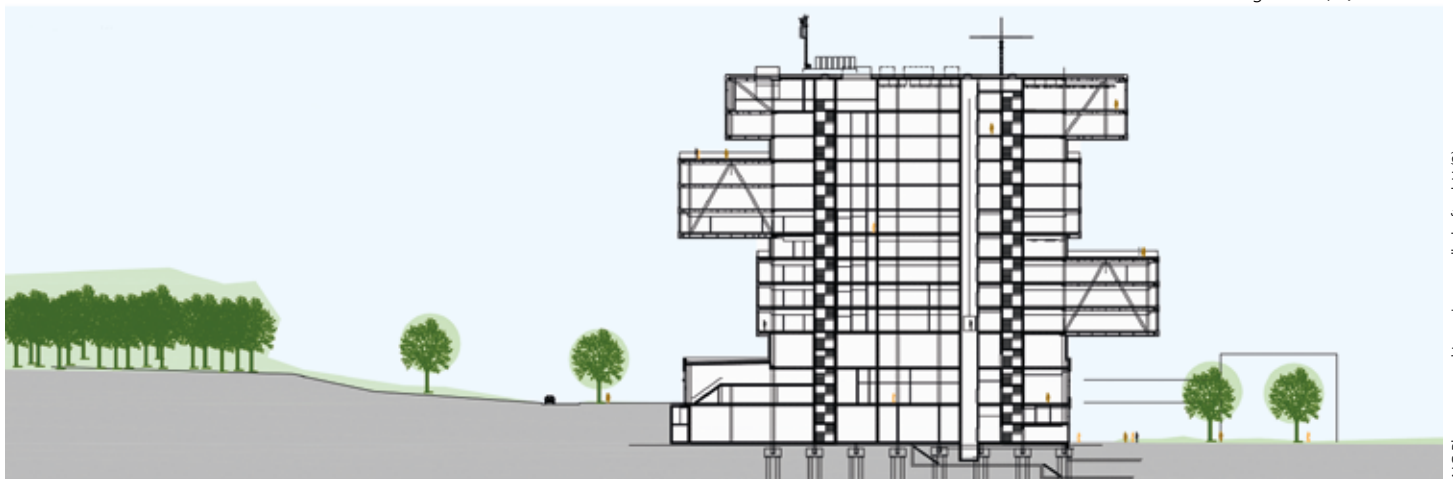


Zentralgebäude,  
Grundriss Ebene 6.





Zentralgebäude, Querschnitt.



Zentralgebäude, Längsschnitt.

AIG Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH (2)



Prof. Schmid/Treiber/Partner

Lageplan

## BESONDERHEITEN DER LEED-ZERTIFIZIERUNG IM INDUSTRIEBAU

# LEED Gold für BMW

Das Zertifikat Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) des US Green Building Council gilt als weltweit bekanntestes Zertifizierungssystem für nachhaltige Gebäude. Auch die BMW Group hat sich am Standort Leipzig für LEED entschieden und ist damit nun international messbar.

► Vor genau zehn Jahren, im Mai 2005, hat BMW sein Werk in Leipzig eröffnet. Dabei stammt der Entwurf des Zentralgebäudes von keiner Geringeren als der Pritzker-Preisträgerin Zaha Hadid. Nun hat der Automobilhersteller für die Produktion der BMW i Modelle den Standort mit vier Produktionsgebäuden und einer Bruttogeschossfläche von zirka 163.000 m<sup>2</sup> erweitert. Die Gesamtinvestition für diese Werks-erweiterung belief sich dabei auf rund 400 Mio. Euro und es entstanden 800 neue Arbeitsplätze. In den neuen Gebäuden werden die Elektroautos BMW i3 und BMW i8 gefertigt. Dem Automobilhersteller war es von Anfang an besonders wichtig, die Nachhaltigkeit des Produktes und des Produk-



tionsprozesses auch in den neuen Gebäuden zu gewährleisten. Dabei bestätigt heute eine LEED-Zertifizierung in Gold den hohen Planungsstandard und das Unternehmen führt bereits zum neunten Mal seit 2005 die Rangliste des Dow Jones Sustainability Index an. Damit ist die BMW Group der nachhaltigste Automobilhersteller weltweit. Die vier Gebäude für die BMW i Produktion umfas-

sen ein Presswerk zur Herstellung von Karosserieteilen aus Karbon, ein Gebäude für die Produktion lackierter Kunststoffteile, eine Karosseriebauhalle sowie eine Montage- und Logistikhalle. Die Büros Bader + Mack Architekten sowie Coplan AG waren jeweils für zwei Gebäude verantwortlich. Bader + Mack Architekten für das Presswerk und das Produktionsgebäude, die Coplan AG



BMW GROUP/Christoph Busse

für die Karosseriebau- sowie die Montage- und Logistikhalle. Die Planungsgesellschaft Obermeyer hat den Zertifizierungsprozess begleitet. Alle vier Projekte wurden zwischen August 2010 und August 2011 zur Zertifizierung über LEED Online registriert. Die Zertifizierung nach LEED-New Construction (NC) v3 war mit dem letzten Gebäude im Januar 2014 abgeschlossen.

### **Gleichzeitige Zertifizierung mehrerer Gebäude**

Eine Herausforderung war die möglichst konsistente Einhaltung der Kriterien über die Projektdauer und alle vier Projekte hinweg, da sie von unterschiedlichen Planern und unterschiedlichen Baufirmen umgesetzt wurden. Zugleich ergaben sich durch

die zeitversetzte Durchführung der Projekte aber auch Chancen, bereits erkannte Optimierungen und Verbesserungen des Prozesses umzusetzen. Es gab auch Bewertungspunkte, sogenannte Credits, die sich aufgrund der verschiedenen Produktionsschritte nicht durchgängig abbilden ließen, wie beispielsweise die Tageslichtversorgung (Credit IEQc8.1).

## BESONDERHEITEN IM INDUSTRIEBAU:

LEED wurde ursprünglich für Büro- und Wohngebäude entwickelt. Im Gegensatz zum System der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) gibt es keine eigene Variante für Industriegebäude. Dadurch ergeben sich Besonderheiten und Herausforderungen für die Umsetzung im Industriebau.

- **Alternative Transportation (Credit SSc4.1):** Dieser Punkt fordert einen Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr oder einen Shuttle für Bereiche, die nicht entsprechend erschlossen sind. Auf einem so großen Werksgelände wie dem von BMW in Leipzig sind die Wege weit, werden aber von den meisten Mitarbeitern nur morgens und abends einmal begangen. Darüber hinaus können weite Teile der Strecke wettergeschützt auf dem sogenannten Mitarbeiterweg innerhalb der bestehenden Gebäude zurückgelegt werden, daher gibt es keinen Shuttle.
- **Maximize Open Space (Credit SSc5.2):** Um die geforderten Freiflächen für die Lebensdauer des Gebäudes sicherzustellen und dennoch zukünftige Erweiterungen der Gebäude nicht zu behindern, wurden dafür Flächen in Bereichen definiert, die sehr wahrscheinlich nicht bebaut werden, wie beispielsweise rund um die Windräder.
- **Heat Island Effect – Roof (Credit SSc7.2):** Die Einsparungen, die sich durch den im Zuge der Zertifizierung angeregten Wechsel vom ursprünglich geplanten dunklen Bitumendach auf ein weißes Foliendach ergaben, haben die Zertifizierungskosten rechnerisch mehr als gedeckt.
- **Enhanced Refrigerant Management (Credit EAc4):** Durch sehr lange Leitungswege konnte das geforderte Verhältnis von Kühlmittelmenge zur Anlagenleistung nicht erreicht werden. Dies ist den großen Raumvolumen von Industriehallen geschuldet.
- **Construction IAQ Management Plan – Before Occupancy (Credit IEQc3.2):** Die Anforderungen an die Raumluftqualität sind entweder über ein Durchspülen, ein sogenanntes Flush-out, oder Raumluftmessungen nachzuweisen. Ein Flush-out würde das Durchspülen des Gebäudes mit hohen Mengen von Luft über die Lüftungsanlagen erforderlich machen. Aufgrund des hohen Raumvolumens von Industriehallen ist dies allerdings nicht das Mittel der Wahl, um diesen Credit zu erreichen. Raumluftmessungen in großen Industriehallen hingegen bieten den Vorteil, dass durch das Verhältnis von Volumen zu Materialoberflächen die Anforderungen an die Innenraumluftqualität in diesen Bereichen sehr gut zu erfüllen sind.

## Schlüssel zum Erfolg: Einsatz von erneuerbaren Energien

Eine grundsätzliche Erkenntnis – unabhängig von der Nutzung – ist, dass ohne den Einsatz von erneuerbaren Energien kaum hohe Punktzahlen in der Kategorie Energy & Atmosphäre zu erreichen sind. Dieser Tatsache kommen in Deutschland die Forderungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) entgegen, das die Nutzung von erneuerbaren Energien in der Wärmeerzeugung eines Gebäudes verlangt. Dies gilt aber nur, solange der Bauherr sich nicht für eine Ersatzvornahme, wie das Unterschreiten der EnEV um 15 Prozent, entscheidet. Da die Punkte in den Kriterien Optimize Energy Performance (EAc1) und On-Site Renewable Energy (EAc2) immerhin 25 Prozent des Gesamterfüllungsgrads ausmachen, ist der Einsatz von erneuerbaren Energien als Schlüssel zum Erfolg einer jeden LEED-Zertifizierung zu sehen. Dies hat sich auch in weiteren Projekten bestätigt. Das liegt zum einen daran, dass die Menge der selbst genutzten erneuerbaren Energie in EAc2 bewertet wird und dass zum anderen die unter EAc1 ersparten Energiekosten durch die Eigennutzung noch einmal in das Ergebnis einfließen. Denn in EAc1 wird danach gefragt, wie viel Energiekosten im Vergleich mit einem Referenzgebäude eingespart werden. So lohnen sich Investitionen in erneuerbare Energieerzeugung bei einer LEED-Zertifizierung doppelt.

Für die regenerative Energieerzeugung wurden im Werk Leipzig vier große Windkraftanlagen mit einer Leistung von je 2,5 MW installiert. Der von ihnen erzeugte Strom wird direkt ins Werksnetz eingespeist und bilanziell den Produktionsgebäuden des BMW i3 und BMW i8 zugeordnet. Auf diese Weise konnten in diesen Kriterien alle Punkte einschließlich der Zusatzpunkte für die sogenannte Exemplary Performance gesammelt und eine solide Basis für das angestrebte Gold-Niveau geschaffen werden.

## LEED Scorecard

Gold 66/110



LEED Scorecard (Wertungsliste):  
CFK-Presswerk, BMW Werk Leipzig.



oben links:  
BMW-Werk Leipzig: Im Gebäude für die i3  
Produktion werden die Karosserien aus carbon-  
faserverstärktem Kunststoff (CFK) hergestellt.

oben rechts:  
Die sogenannte Hochzeit: Karosserie und Fahrwerk  
werden zusammengebracht.

links:  
Blick in die Produktion.

unten links:  
Karosserie aus CFK.

unten rechts:  
Eine der vier Windenergieanlagen.



## FOKUS ENERGIEEFFIZIENZ

Bei den Energieeffizienz-Kriterien **Energy & Atmosphere – Optimize Energy Performance** (EAp2 und EAc1) wurde die volle Punktzahl erreicht. Dies bedeutet eine Einsparung von über 48 Prozent im Vergleich zum Ashrae 90.1 Mindeststandard (1). Der Nachweis wird mit einer detaillierten Gebäudesimulation nach dem Ashrae 90.1 Appendix G geführt. Es musste eine zeitlich hochaufgelöste Simulation erstellt werden, in der die Gebäudehülle sowie die Anlagentechnik detailliert nachgebildet wurden. Diese wurde mit dem Modell eines Gebäudes gleicher Geometrie, jedoch ausgestattet mit Referenzbauteilen, verglichen. Insgesamt konnten gegenüber dem Referenzgebäude zwischen 48 Prozent und 89 Prozent der Energiekosten eingespart werden.

### Die größten Einsparungen ergaben folgende Maßnahmen:

- **Erneuerbare Energien:** Durch die Installation der vier Windkraftanlagen konnten im Schnitt etwa 50 Prozent der konventionellen Energiekosten eingespart werden.
- **Prozessenergie:** Üblicherweise werden die Energiekosten für die Nuterausstattung wie Computer, Geschirrspüler oder Waschmaschine mitbewertet. Diese sollten sich auf mindestens 25 Prozent der Gesamtkosten belaufen. Im Falle eines Produktionsprozesses, wie z. B. dem Verpressen von Karbonfasern, ist letzterer deutlich energieintensiver als Prozessenergien eines Bürohauses. Der Anteil der Prozessenergie lag in diesem Fall bei über 75 Prozent. Der Energiebedarf des Gebäudes trat demgegenüber zurück. Der Nachweis über Einsparungen bei den Prozessen war ein weiterer Schlüssel zum Erreichen der Höchstpunktzahl für diesen Credit. Zum Nachweis wurde der neue Prozess mit BMW-Referenzwerten verglichen. Es konnten hierdurch bis zu 25 Prozent der Energiekosten der Gebäude eingespart werden.
- **Beleuchtung:** Ein weiterer großer Baustein in allen Hallen war die effiziente Beleuchtung mit einer wesentlich geringeren Beleuchtungsstärke, als es die Ashrae 90.1 vorsieht. Die Beleuchtungsstärke in einer hohen Produktionshalle von 18 W/m<sup>2</sup> wurde deutlich unterschritten. Stattdessen wurden Oberlichter im Dach sowie Arbeitsplatzleuchten eingesetzt und die Hallenbeleuchtung konnte teilweise weit über 50 Prozent reduziert werden. Auch in der Außenbeleuchtung konnte Energie eingespart werden.
- **Kraft-Wärme-Kopplung:** Die Wärmeversorgung im Werk Leipzig wird durch ein großes, zentrales Blockheizkraftwerk unterstützt. Die effiziente Energieerzeugung durch Eigenstromerzeugung und die direkte Nutzung der dabei entstehenden Abwärme waren ein weiterer Schritt, um die volle Punktzahl zu erreichen. Die Einsparung an Energiekosten konnte den vier Hallen anteilig zu ihrem Wärmeverbrauch am Gesamtwerk angerechnet werden.

### Geringe oder keine Einsparungen konnten in folgenden Bereichen erreicht werden:

- **Belüftung:** Ein weiterer großer Energieverbraucher in den Hallen ist die Belüftung. Die hohen Ansprüche an die Frischluftversorgung, teilweise bedingt durch die Prozesse, haben hier keine Einsparungen zugelassen. Es wurde der Ashrae-Mindeststandard eingehalten. Die Anforderungen des Standards sind hier nicht zu unterschätzen.
- **Heiz- und Kühlbedarf:** Aufgrund der im Industriebau üblichen Konstruktionsweise mit Sandwichelementen konnten keine signifikanten Einsparungen gegenüber den Ashrae-Referenzwerten erreicht werden.

(1) ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers; Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings.

## Zusatzpunkte für die Kategorie Innovation and Design

Die als Innovation and Design bezeichnete Kategorie kann dazu genutzt werden, spezifische Nachhaltigkeitsmerkmale von Projekten darzustellen. Es ist auch denkbar, sich an Credits aus anderen Systemvarianten zu orientieren, wie beispielsweise der Minimum/Enhanced Acoustical Performance, also akustischen Berechnungen, oder der Mold Prevention, also der Schimmelprävention, aus dem System für Schulen. Bei BMW i wurden, neben den zulässigen drei Exemplary Performance-Punkten, Punkte für das Testen eines Pilotcredits sowie das soziale Engagement des Werks durch die Vergabe der Landschaftspflege an die Lebenshilfe Werkstatt Leipzig erteilt. Durch die Teilnahme an der Testphase des Pilotcredits Life Cycle Assessment of Building Assemblies and Materials, also einer Ökobilanzierung der Gebäude, konnte ein Punkt in dieser Kategorie erreicht werden. Dabei dienen Pilotcredits dazu, in laufenden Projekten des aktuell gültigen Zertifizierungssystems zu testen, wie gut diese anwendbar sind, um sie gegebenenfalls bei der nächsten Aktualisierung des Systems anzupassen. In diesem Fall ging es um die Umstellung von Version v3 auf v4.

Dank der Unterstützung aller Projektbeteiligten konnte das Zertifizierungsziel Gold für alle vier Gebäude mühelos erreicht werden. Im Vergleich zum System der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) ist der Eingriff in das Projektgeschehen deutlich geringer, da nicht alle Kriterien dokumentiert werden müssen, sondern nur diejenigen, für die auch die Anforderungen erfüllt werden. Aspekte, die für die Zertifizierung ohne Belang sind, werden weggelassen. So ging es für die Planungsbeteiligten eher darum, die relevanten Gesichtspunkte richtig zu dokumentieren als darum, die Planung einem infolge der LEED-Anforderungen höheren Standard anzupassen. ■

TEXT: M. ENG., DIPL.-ING. ARCHITEKTIN  
JASMIN LILL, LEED AP, DGNB-AUDITORIN, BREEAM  
INTERNATIONAL ASSESSOR, BAUBIOLOGIN IBN,  
PASSIVHAUSPLANERIN UND DIPL.-ING. WIRTSCH.-  
ING. ROMAN BURHENNE, LEED AP  
REDAKTIONELLE BEARBEITUNG: MELANIE MEINIG

## NAMEN UND DATEN

Projekt:	Werkserweiterung BMW-Werk Leipzig
Adresse:	BMW Allee 1, Leipzig
Bauherr:	BMW AG
Architekten:	Bader + Mack Architekten, Coplan AG
Projektsteuerung:	Obermeyer Project Management GmbH
LEED Accredited Professional (AP):	Obermeyer Planen + Beraten GmbH
Zertifizierung:	LEED-Gold nach Version LEED NC v3 – LEED 2009
TGA:	Planungsgruppe M+M AG, WPW Ingenieure GmbH
Bruttogeschossfläche:	rund 163.000 m <sup>2</sup>
Projektzeitraum:	August 2010 bis Januar 2014

LAGERLOGISTIK, DÜSSELDORF

# LEED für Hochregallager von Henkel

Insgesamt 35 Mio. Euro hat das Dax 30-Unternehmen Henkel mit Sitz in Düsseldorf für den Bau seines weltweit größten vollautomatischen Lagers in die Hand genommen. Eine LEED-Zertifizierung bestätigt den nachhaltigen Ansatz.



► Rund 25 Mrd. Waschladungen verkauft das Düsseldorfer Unternehmen Henkel jährlich und produziert bereits seit mehr als 130 Jahren in Düsseldorf. Hier ist nicht nur die Unternehmenszentrale, sondern auch der größte Produktionsstandort weltweit, von dem aus Deutschland und das benachbarte Ausland mit Wasch- und Reinigungsmitteln versorgt werden.

Bisher gab es vier Verteilzentren an unterschiedlichen Standorten in Deutschland. Um die Effizienz im Bereich der Logistik weiter zu steigern, fiel die Entscheidung für den Bau eines neuen vollautomatischen Hochregallagers. Im September vergangenen Jahres erfolgte die Eröffnung des Zentrallagers, damit konzentriert sich nun die gesamte Lagerlogistik für die Wasch- und Reini-

gungsmittel in Düsseldorf. Der Bau ist für Henkel das größte vollautomatische Lager weltweit. Dabei entspricht das Lager mit rund 16.000 m<sup>2</sup> der Grundfläche von rund zwei Fußballfeldern. Mit einer Kapazität von 90.000 Paletten bietet es Platz für mehr als 25 Mio. Pakete Wasch- und Reinigungsmittel auf zehn Etagen. Künftig werden hier im Drei-Schicht-Betrieb rund um die Uhr mehr als 1,2 Mio. Paletten jährlich umgeschlagen. Die Arbeitsschritte sind größtenteils automatisiert. Mittels elektronischer Scans der Etiketten werden die Paletten identifiziert und eingelagert. Die Bestellungen der Kunden werden elektronisch an das Lager übermittelt, durch automatisierte Bediengeräte wieder ausgelagert und für den weiteren Transport bereitgestellt.

## Nachhaltiges Lagerkonzept

Ein zentraler Vorteil liegt in der direkten Anbindung des Lagers an die Produktion in Düsseldorf („Wall-to-Wall“). Die Produkte werden über Fördertechnik vollautomatisch in unmittelbarer Nähe der Produktion eingelagert. Zudem entfallen durch die Zusammenlegung der bisherigen vier Logistikzentren die Nachschubtransporte zwischen den Lagern. „So können wir erhebliche Transportwege einsparen. Die Tonnenkilometer reduzieren wir um rund 20 Prozent“, erläutert Projektleiter Christian Schulz, Supply Chain Planning & Logistics Laundry & Home Care. „Allein im Düsseldorfer Süden wird das Verkehrsaufkommen um rund 16 Prozent sinken.“ Das neue Lager überzeugt außerdem dank kompakter Bauweise und des Einsatzes moderner Beleuchtung und Dämmsysteme mit einer sehr hohen Energieeffizienz. Eine LEED-Zertifizierung bestätigt die nachhaltige Bauweise und Baudurchführung. ■

[REDAKTIONELLE BEARBEITUNG: MELANIE MEINIG]



Auf zehn Etagen lagern mehr als 25 Mio. Pakete Wasch- und Reinigungsmittel.

Außenansicht des Zentrallagers.



## INTERVIEW

# Transparenz, Innovation, Kommunikation

Thomas Braun, General Manager Siemens Headquarters, Siemens Real Estate, zum Thema „Tradition trifft Zukunft“ bei der neuen Siemens-Konzernzentrale am Wittelsbacherplatz in München.

**Der Standort, an dem Sie bauen, ist für München sehr prominent und in der öffentlichen Betrachtung im besonderen Fokus. Wie begegnen Sie Bedenken?**

Der Neubau ist eng in die Stadt sowie in die Nachbarschaft eingebunden und verzahnt sich mit ihr. Während sich der Entwurf am Wittelsbacherplatz an die Historie anschmiegt, präsentiert er sich gleichzeitig am Altstadtring sehr modern und zukunftsgerichtet. Dies zeigt sich beispielsweise durch die Öffnung des Unternehmens nach außen: Passanten werden künftig durch die

Innenhöfe des Erdgeschosses laufen oder in einem Café verweilen können. Aufgrund unserer hohen Sicherheitsanforderungen ist das für ein Unternehmen unserer Größe sehr ungewöhnlich.

**Warum diese Orientierung nach außen?**

Wir wollen, dass die Menschen Siemens als Teil der Gesellschaft wahrnehmen. Das eigentliche Branding stand dabei nicht im Fokus. Das Foyer von Siemens liegt im Herzen des Gebäudes, dem sogenannten Atrium. Dort gibt es wie in einem Hotel einen Empfangstresen. Darüber hinaus war es uns und der Stadt München enorm wichtig, über die Höfe eine Verbindung von historischem Stadtkern und Museumsviertel zu schaffen. Als ähnliche Stadtbausteine in München kann ich hier die Fünf Höfe von Herzog & de Meuron oder die Hofstatt von Meili, Peter Architekten nennen.

**Wie gehen Sie mit dem unter Denkmalschutz stehenden Palais um?**

Das im 19. Jahrhundert erbaute Palais Ludwig Ferdinand von Leo von Klenze haben wir komplett entkernt und grundsaniiert. Dabei haben wir den Baukörper dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Der Neubau zollt dem Palais Respekt, indem sich die Ansicht vom Platz her zurückhaltend präsentiert. Die beiden Dachgeschosssetagen treten gebündelt über den vier Bürogeschossen zurück, damit ist die Traufhöhe niedriger als bei den ab 2012 abgerissenen Vorgängerbauten.



Pressebild, Siemens Real Estate

**Wie sieht es mit der Zeitschiene aus? Andere bekannte Projekte wie der neue Berliner Hauptstadtflughafen oder die Hamburger Elbphilharmonie laufen hier bekanntermaßen eher aus dem Ruder.**

Wir sind exakt im Zeitplan. Wenn man früh genug einen strikten Handlungsrahmen definiert, lässt sich dieser meiner Erfahrung nach auch genau einhalten. Wir haben rund die Hälfte der Projektlaufzeit mit der Vorphase verbracht – und diese intensive Planung zahlt sich jetzt aus: Die Mitarbeiter werden wie geplant im Frühjahr 2016 in unserer neuen Zentrale einziehen.

**Wie ist der Flächenverbrauch?**

Da der Neubau um ein Vielfaches effizienter ist als die alten Gebäude, konnten wir die Ausnutzung der Flächen optimieren. Den 1.200 Mitarbeitern werden 45.000 m<sup>2</sup> oberirdischer Fläche zur Verfügung stehen, auf denen moderne Bürostrukturen für viel Transparenz sorgen. Für die Projektlaufzeit sind die Mitarbeiter temporär an drei andere Siemens-Standorte, in das SiemensForum, in die St.-Martin-Straße und an unseren Standort in München-Perlach umgezogen. In neun Monaten haben wir insgesamt 2.500 Umzüge durchgeführt.

**Was ist das Besondere an der Fassade?**

Zum Wittelsbacherplatz hin präsentiert sich der Baukörper traditionell. Am Altstadtring war uns zum einen die durchgängige Verglasung für die Versorgung der Innenräume mit Tageslicht sehr wichtig, zum anderen



Vogelperspektive





Rendering Westfassade am Münchener Altstadtring: Offenheit und Transparenz.



Die leicht schräg gestellten Fassaden der sechs Innenhöfe garantieren viel Tageslicht im Inneren.



Helle Natursteinfassaden referenzieren im Bereich der Seitenstraßen auf die umgebende Bebauung.

soll sich die Fassade stimmig in die Umgebung einpassen. Daher haben wir uns hier wie auch in den Seitenstraßen zusätzlich zum Glas für helle Kalksteinelemente entschieden, die in direktem Bezug zur Nachbarschaft stehen. Dieser Stein kommt aus dem Altmühltal. An der Westfassade dienen sensorgesteuerte Glaslamellen als Blendschutz. Im Erdgeschoss ist der Sonnenschutz in den Scheibenzwischenraum integriert. Das gesamte Gebäude verfügt über lichte Raumhöhen von 2,80 m. Weil die Decke zur Außenfassade hin zusätzlich nach oben

abgewinkelt ist, kann das Tageslicht weit in den Innenraum gelangen. Dazu kommt ein innovativer Sonnenschutz, der lichtumleitend wirkt.

### Die Siemens-Lobby und ein weiterer Innenhof sind überdacht. Wie funktioniert das Folienkissendach?

Bei dem Dach über dem Atrium handelt es sich um transparente Folienkissen aus Ethylen-Tetrafluorethylen (ETFE). Die Kissen sind in der Mitte rund 1 m stark und haben Luftkammern. Sensoren kontrollieren Druck, Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Zusätzlich garantiert die Bedruckung der Folienkissen von Seele Cover GmbH mit feinen Punkten auch an warmen Tagen eine nicht zu starke Aufheizung der Luft. Darüber hinaus gibt es einen innenliegenden Blendschutz.

### Was tun Sie bezüglich der Nachhaltigkeit?

Wir nutzen Geothermie und haben Photovoltaik auf dem Dach. Die Innenhöfe sind mit Bäumen bepflanzt. Weil die Hoffassaden um rund 5,5 Prozent geneigt sind, gelangt viel Tageslicht ins Innere, sodass wir den Einsatz von Kunstlicht reduzieren konnten. Im gesamten Gebäude gibt es LED-Leuchten. Dabei haben wir im Bereich der Büros einen eigenen energieeffizienten Leuchtentyp gemeinsam mit Osram entwickelt. Und natürlich kommt im gesamten Gebäude innovative Gebäudetechnik unseres Unternehmens zum Einsatz. Im Vergleich zum Vorgängerbau soll der Wasserverbrauch rund 75 Prozent niedriger sein. So weit wie



Rendering Wittelsbacherplatz: Das denkmalgeschützte Palais Ludwig Ferdinand erhielt eine Kernsanierung und integriert sich in den Neubau. Eine Brücke verbindet die Baukörper.

möglich haben wir natürliche Materialien verwendet, es gibt beispielsweise Holztüren und Holzverkleidungselemente. Geplant ist die Zertifizierung nach DGNB und LEED in der jeweils höchsten Kategorie, Platin. Die Auszeichnung mit dem DGNB-Vorzertifikat bestätigt das Konzept.

[INTERVIEW: MELANIE MEINIG]

Die Siemens-Konzernzentrale am Wittelsbacherplatz in München ist Sitz des Vorstandes sowie aller wesentlichen zentralen Funktionen der Siemens AG weltweit. Die Entscheidung für die Umgestaltung des Standortes und damit für das Ersetzen des Altbestandes durch einen Neubau fiel 2010. Im Juni 2011 folgte dann der Wettbewerbsentscheid. Insgesamt hatten zwölf europäische Architekturbüros an dem Wettbewerb teilgenommen, den Siemens gemeinsam mit der Stadt München ausgelobt hatte. Die Entscheidung für den Entwurf des dänischen Büros Henning Larsen Architects fiel insbesondere aufgrund des durchgängig umgesetzten Nachhaltigkeitsansatzes. Die Architekten zeichnen beispielsweise auch für die Kopenhagener Oper, das Konzerthaus Harpa in der isländischen Hauptstadt Reykjavik oder das Spiegel-Hauptgebäude in Hamburg verantwortlich. Die Tragwerks- und Fassadenplanung für die Siemens-Konzernzentrale stammen von Werner Sobek.

Weitere Informationen:  
[www.siemens.com/konzernzentrale](http://www.siemens.com/konzernzentrale)

FACHGERECHT, LANGLEBIG UND ÖKOLOGISCH

# Funktionssicherheit und Brandschutz

Die Dachform des Flachdaches ist im Vergleich zu anderen Bauaufgaben im Industriebau am häufigsten vertreten. In den letzten Jahrzehnten haben sich diese Dächer insbesondere bewährt, weil sie bei Produktions-, Lager- und Logistikgebäuden eine hohe Flexibilität garantieren.

► Leichtdachkonstruktionen ermöglichen große und stützenfreie Spannweiten. Zusätzlich zu den normativen Vorgaben und Anforderungen aus der Industriebaurichtlinie sind bei der Planung, Ausschreibung und Ausführung solcher Industriedächer Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Mit Blick auf die in den Gebäuden installierten Maschinen und Anlagen sowie die damit hergestellten Produkte spielt die dauerhafte Funktionssicherheit der Dachkonstruktion und deren Abdichtungsebene eine wesentliche Rolle. Neben Schäden durch Undichtigkeiten oder Wassereintrich steht vor allem der konstruktive und vorbeugende Brandschutz im Fokus, da es im Schadensfall oft um Summen in mehrstelliger Millionenhöhe geht.

## Brandschutz

Grundsätzlich gilt für Dächer von Industriebauten, die Brandlast des Dachauf-

baus so gering wie möglich zu halten. Dabei bezeichnet die Brandlast den in Megajoule (MJ) gemessenen Brennwert des Bauteils oder Baustoffes im eingebauten Zustand. Eine Kunststoff-Dachbahn mit einer Dicke von 1,2 mm hat eine Brandlast von etwa 38 MJ/m<sup>2</sup>. Der Wert liegt knapp unter der Brandlast von einem Liter Heizöl mit 42 MJ. Traditionelle bituminöse Abdichtungsbahnen erreichen pro Lage und Quadratmeter eine Brandlast, die bis um das Dreifache höher ist.

Nach Auswertung eines Großteils der Brände von industriellen und gewerblichen Gebäuden werden vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft folgende Systeme bzw. Materialien empfohlen:

- Brandlastarme Dampfsperren
- Nichtbrennbare Wärmedämmstoffe anstelle von brennbaren Wärmedämmstoffen

- Hochpolymere Dachabdichtungsbahnen (z. B. Kunststoff- oder Kautschukbahnen)
- Mechanische Befestigungen, deren Anzahl in der Fläche, an den Rändern und Ecken durch die Flachdachrichtlinien des Dachdeckerhandwerkes geregelt werden, anstelle von bituminösen Klebmassen.

## Aus vielen gleichen Teilen aufgebaut

Aufgrund dieser Erfahrungen haben sich in den letzten Jahrzehnten Kunststoff-Dachbahnen als Abdichtungsmaterial für Industriebauten etabliert. Die aktuell am Markt erhältlichen Kunststoff-Dachbahnen werden entweder auf der Basis von Kunststoffen oder auf der Basis von Kautschuk hergestellt und in unterschiedliche Werkstoffgruppen unterteilt. Natürlich verwendet jeder Hersteller seine eigenen, produktspezifischen Rezepturen. Kunststoffe sind chemi-



Bei der Abdichtung von Industriegebäuden spielen dauerhafte Funktionssicherheit und geringe Brandlast eine große Rolle.



Mit modernen und hochwertigen Kunststoff-Dachbahnen sind gerade auf Industriedachflächen multifunktionale Nutzungen möglich. Die Grundvoraussetzung ist eine fachgerechte Verarbeitung und hohe Lebensdauer der Abdichtungsprodukte.



Nachhaltigkeitsaspekte, die über die reinen Dachfunktionen wie beispielsweise eine Dachbegrünung hinausgehen, werden immer häufiger zur Produktentscheidung hinzugezogen. Eine ideale Grundlage zur Umweltbewertung von Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen bieten Environmental Product Declarations (EPDs).

sche Verbindungen aus synthetischen oder halbsynthetischen gleichartigen Einheiten, den sogenannten Monomeren. Aus diesem Grund nennt man Kunststoffe auch Polymere, was soviel wie „aus vielen gleichen Teilen aufgebaut“ bedeutet. Daher bezeichnet man in Deutschland Kunststoff-Dachbahnen auch als „Hoch-Polymerbahnen“, selbst wenn dies chemisch gesehen nicht ganz korrekt ist. Thermoplaste, Elastomere und Duromere sind solche Hochpolymere. Hochpolymerbahnen unterteilt man in Kunststoff-Dachbahnen aus Thermoplasten und Elastomerbahnen aus Elastomeren.

## Auswirkungen auf die Umwelt

Neben den Rohstoffgruppen unterscheiden sich die einsetzbaren Kunststoff-Dachbahnen auch in ihrer Nachhaltigkeit. Zur sachlichen und vergleichbaren Beurteilung einer nachhaltigen Nutzung der Ressourcen und zur Beurteilung der Auswirkungen von Bauwerken auf die Umwelt können Environmental Product Declarations (EPDs) herangezogen werden. EPDs bieten die Informationsgrundlage zur Umweltbewertung von Produkten, die zum Einsatz kommen sollen. Auf ihrer Grundlage können Umweltindi-

katoren für die Gebäudebewertung quantifiziert werden. Eine umfassende Umwelt-Produktdeklaration sollte von neutraler Stelle anerkannt und bewertet sein, eine individuelle Hersteller-Produkt-Information darstellen und folgendes beinhalten:

- die komplette Beschreibung des Baustoff-Zyklus,
- Angaben zu einer umfassenden Öko-Bilanz sowie
- Nachweise und Prüfungen.

## Anspruchsvoll rechnet sich

Eine Auswahl von geeigneten Produkten für die langfristig sichere Abdichtung von Industriebauten ist also von vielen Faktoren abhängig. Auch wenn für den Bauherrn vor allem der Preis und weniger das Preis-Leistungs-Verhältnis im Vordergrund steht. Dachabdichtungen für Industriebauten sind allein aufgrund der gewünschten dauerhaften Funktionssicherheit anspruchsvoll. Kostengünstige Lösungen können sich da schnell als besonders teuer erweisen. In Summe rechnet sich eine Abdichtung mit hochwertigen Kunststoff-Dachbahnen, wenn sie fachgerecht ausgeführt wurde. Dann ist sie nicht nur langlebig, sondern auch aus wirtschaftlicher Sicht nachhaltig. ■

TEXT: JOSEF LÖCHERBACH LEITET DAS PRODUKTMANAGEMENT DACH- UND DICHTUNGSBAHNEN BEI ALWITRA GMBH & CO. KLAUS GÖBEL. ER IST ZUDEM LEITER DES ARBEITSKREISES INDUSTRIEDÄCHER DER ARBEITSGEMEINSCHAFT INDUSTRIEBAU E. V.

## FACHGERECHTE ENTWÄSSERUNG FÜR NEUBAU UND BESTAND

# Vorausschauende Planung

Dachkonstruktionen schützen nicht nur vor Witterungseinflüssen, sie sorgen auch für die schnelle und sichere Abführung anfallender Niederschläge. Damit dieses ineinandergreifende System aus Dachabdichtung und Entwässerung funktioniert, ist es wichtig, entsprechende Grundlagen und Vorgaben bereits bei der Planung zu berücksichtigen.

► Die Entwässerung von Flachdachflächen ist bei Neubau und im Bestand durch Vorschriften klar geregelt. Im Rahmen der Planung gilt es, folgende drei Normen und Regeln zu beachten: die DIN EN 12056-3 zu „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden“, die DIN 1986-100 zu „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ sowie die Flachdachrichtlinien, herausgegeben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V. (ZVDH). Zusätzlich hat eine umfangreiche Erweiterung und Ergänzung der Regelungen dazu geführt, dass seit einigen Jahren erheblich höhere Anforderungen gelten,

was sich insbesondere auch bei der Sanierung „alter“ Flachdachflächen bemerkbar macht. In vielen Fällen reicht das vorhandene Entwässerungssystem nicht mehr aus, um die Anforderungen zu erfüllen. Nicht selten zieht daher eine Sanierung der Dachabdichtung auch zusätzliche bauliche Maßnahmen nach sich.

## Vermeidung von Überflutung und Überlastung

Grundsätzlich ist eine Entwässerungsanlage so zu planen, dass weder unplanmäßige Überflutungen noch Überlastungen auftre-

ten können. Die sogenannte unplanmäßige Überflutung bezeichnet dabei den Zustand, in dem die anfallende Menge an Wasser höher anstaut als vorgesehen, wodurch es zu überhöhten Wasserständen auf dem Dach kommt. Unter der sogenannten Überlastung versteht man, dass die Dachkonstruktion durch die überhöhten Wasserstände an ihre statischen Grenzen stößt, weil das Entwässerungssystem mit der Menge an Regenwasser überfordert ist. Zudem kann unter Umständen in der Folge Wasser in Öffnungen eintreten und so zu Schäden führen. Je nach Dimensionierung der Dachkonstruktion und anfallender Niederschlagsmenge kann dies sogar zu einer Überbeanspruchung der Gebäudestatik mit den entsprechenden Folgen führen. Eine vorausschauende Planung sorgt deshalb für eine ausreichende Dimensionierung der Entwässerungssysteme, um sowohl eine unplanmäßige Überflutung als auch eine Überlastung der Dachkonstruktion zu vermeiden.

## Mit oder ohne Regenrückhaltung

Als Erstes erfolgt eine Klärung, ob für das zu planende Flachdach eine Regenrückhaltung vorgesehen ist. Bei Dachbegrünungen ist beispielsweise eine teilweise Regenrückhaltung üblich, um die Bepflanzung durchgehend mit Wasser zu versorgen. Aber auch die windsogsichernde Kiesauflast hat durch den verzögernden Abfluss schon regenrückhaltende Wirkung. Dabei muss der



Mittlerweile werden sehr leistungsfähige Lösungen mit möglichst geringen optischen Beeinträchtigungen für die Fassade angeboten.

gewünschte Verbleib des Wassers auf der Dachfläche natürlich in die Statik der Flachdachkonstruktion miteinfließen. Für die Planung des Entwässerungssystems hat dies ebenfalls Auswirkungen. Hier erfolgt die Berücksichtigung des verzögerten Abflusses in der Berechnung der Entwässerungsanlage mit einem Abminderungsfaktor.

## Grundlagen der Berechnung

Um Entwässerungsanlagen richtig zu dimensionieren, sind mehrere Faktoren ausschlaggebend: die Menge des anfallenden Niederschlages bedingt durch den Standort des Gebäudes, die Größe und Geometrie der Dachfläche(n) und die Oberflächenbeschaffenheit beziehungsweise ein eventueller Belag der Dachabdichtung. Daraus ergibt sich ein Mindest-Regenwasserabfluss, die Angabe erfolgt in Litern pro Sekunde. Hierfür dient das mittlere Regenereignis des entsprechenden Gebäudestandorts als Grundlage. Dieses setzt sich aus den beiden Faktoren Regendauer und jährliches Auftreten zusammen. Ein mittleres Regenereignis hat nach DIN 1986-100 eine Dauer von 5 min bei einer Häufigkeit von mindestens einmal in fünf Jahren ( $r_{5,5}$ ). Dieser Wert reicht jedoch für eine ausreichende Dimensionierung der Entwässerungsanlage alleine nicht aus. Denn er berücksichtigt nicht die in den letzten Jahren immer häufiger auftretenden Starkregenereignisse. Deshalb gibt es einen zweiten Wert, der ebenfalls für die Berechnung der Dimensionierung Relevanz hat, nämlich den sogenannten Jahrhundertregen. Dieses Regenereignis tritt einmal in 100 Jahren auf und hat dabei ebenfalls eine Dauer von 5 min ( $r_{5,100}$ ).

Das mittlere Regenereignis und der Jahrhundertregen sind natürlich nur statistische Werte. Als standortbezogene Werte lassen sie sich über die örtlichen Behörden oder den Deutschen Wetterdienst (KostradWD) erfragen. Außerdem sind in der DIN 1986-100 im Anhang A, Tabelle A.1 auszugsweise Werte für einige größere Städte aufgeführt. Natürlich war die pauschale Bemessung für den Planer deutlich einfacher. Die aktuelle Berechnung der Entwässerungsanlagen mit den standortbezogenen mittleren Regenereignissen ist aber weitaus exakter und verhindert mögliche, daraus resultierende Schäden.



Nur die korrekte Detaillierung der Dachanschlusspunkte garantiert Sicherheit bei der Entwässerung.

## Notentwässerung bietet zusätzliche Sicherheit

Neben dem Wechsel von der pauschalen zur standortbezogenen Bemessung schreibt die Überarbeitung der Normen auch einige bauliche Maßnahmen zwingend vor. So sind bei Flachdächern mit innenliegender Entwässerung Notentwässerungen in Form von Notab- oder Notüberläufen anzuordnen. Ausnahmen bilden hier nur die Dächer in Massivbauweise, die von vornherein über

eine Regenrückhaltung verfügen. Hier kann, nach Ermittlung der zu erwartenden Überflutungshöhe, in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner das Notentwässerungssystem entfallen.

Jede Dachfläche mit innenliegender Entwässerung muss grundsätzlich über eine Notentwässerung verfügen, wobei von jedem Dachablauf ein planmäßiger Zugang zum Notentwässerungssystem vorhanden sein muss. Dies kann im einfachsten Fall beispielsweise durch Notüberläufe mit freiem Auslauf durch die Fassade erfolgen. Verhindern angrenzende Gebäude oder andere konstruktive Gegebenheiten dies, ist die



Auf die richtige Verarbeitung kommt es an.



Die Wahl der passenden Gullys schützt vor Überflutung und Überlastung.



Notüberlauf/Wasserspeicher.

alwitra (3)

Notentwässerung mit einem zusätzlichen, zweiten Leitungssystem mit freiem Auslauf auf schadlos überflutbare Grundstücksflächen sicherzustellen.

Eine früher übliche Unterscheidung zwischen Dachflächen mit kleiner-gleich und größer 3° Dachneigung gibt es für die Bemessung der Entwässerungsanlage nicht mehr. Abläufe sind grundsätzlich an den Tiefpunkten, beispielsweise den Stellen mit maximaler Durchbiegung, vorzusehen.

## Neubau oder Sanierung

Eine fachgerechte Planung, Dimensionierung und Ausführung eines regelkonformen Entwässerungs- und Notentwässerungssystems für einen Neubau ist bei frühzeitiger Berücksichtigung der Anforderungen eher unproblematisch. Für die Berechnung der erforderlichen Anzahl an Dachabläufen setzt man die jeweils auf den Dachablauf bezogene Anstauhöhe an. Diese beträgt beispielsweise bei einem Dachablauf mit DN 100 in der Regel 35 mm. Das ist die Höhe, die das Regenwasser bei einem mittleren Regenereignis über dem Flansch des Dachablaufs anstauen darf.

Um die notwendige Anzahl an Abläufen

zu ermitteln, teilt man die Gesamtmenge an anfallendem Wasser durch die Abflussleistung der einzusetzenden Dachabläufe. Liegen die Notab-/Notüberläufe weiter als 20 m auseinander, beispielsweise bei einer Kehllänge von größer 20 m mit stirnseitig angeordneten Notüberläufen, dann gilt es, die mögliche Anstauhöhe zu halbieren.

Nicht wenige Architekten und Planer empfinden den geforderten Notablauf mit freiem Abfluss über die Fassade als einen optischen Eingriff in die Gebäudegestaltung. Das Weglassen des Notablaufs ist eine nicht fachgerechte Planung und Ausführung und verstößt zudem gegen geltendes Baurecht. Mittlerweile werden sehr leistungsfähige Lösungen mit möglichst geringen optischen Beeinträchtigungen für die Fassade angeboten.

## Auch bei Sanierung fachgerecht planen

Im Falle einer Dachsanierung ist die Planung und Ausführung einer fachgerechten Entwässerungsanlage und die Anpassung an den Stand der Technik wesentlich komplexer. Oftmals ist die ehemalige pauschale Bemessung von 300 l/s-ha noch ausreichend. Fast immer fehlt aber das erforder-



Gerade in Extremsituationen schützen Notüberläufe/Wasserspeicher.

liche Notentwässerungssystem. In diesen Fällen ist das Entwässerungssystem durch ausreichend dimensionierte Notüberläufe beziehungsweise Notabläufe zur Ableitung des Jahrhundertregens nachzurüsten. Dieser nachträgliche Einbau ist häufig mit einem großen Aufwand verbunden. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass für jeden in sich abgeschlossenen Dachbereich mindestens ein Notüberlauf anzuordnen ist. ■

TEXT: MICHAEL KIRSCH IST PRODUKTMANAGER FÜR ENTWÄSSERUNGS- UND TAGESLICHTSYSTEME BEIM FLACHDACH-SYSTEMHERSTELLER ALWITRA GMBH & CO. KLAUS GÖBEL.

### FAKTEN AUF EINEN BLICK

Bei der Planung von Entwässerungssystemen für Flachdächer gilt es für die Bemessung neben den geltenden Normen und Richtlinien vor allem das standortbezogene, tatsächliche Regenereignis sowie den statistischen Jahrhundertregen heranzuziehen. Diese Werte sind zu berücksichtigen, um Schäden durch eine unplanmäßige Überflutung bis hin zur Überlastung der Statik zu vermeiden. Immer mehr Dachabdichtungshersteller bieten die fachgerechte Bemessung der Entwässerungsanlagen auf Grundlage geltender Normen als kostenfreie Serviceleistung an. Auch wenn es einen Eingriff in gestalterische Aspekte eines Bauwerks bedeutet, sollte die fachgerechte Bemessung von Dachentwässerungsanlagen im Planungsalltag zum Standard werden.

ROCHE LEARNING CENTER, KAISERAUGST, SCHWEIZ

## Modulares Laborgebäude

Am Standort Basel/Kaiseraugst hat die F. Hoffmann-La Roche AG im September 2014 ein neues Aus- und Weiterbildungszentrum mit modernsten Laborräumen eingeweiht. Das „Roche Learning Center“ ist in Konzeption und Ausführung wegweisend.



F. Hoffmann - La Roche AG (2)



Sechzehn Labore – darunter ein Schullabor – erfüllen strengste Sicherheitsvorschriften und bilden das Herzstück des Roche Learning Centers.

► Das Roche Learning Center ist nach mehreren Bürogebäuden bereits das fünfte Projekt, das Roche mit Alho realisiert. 86 Mio. CHF investierte das Unternehmen in den Neubau mit innovativen Laborräumen – nebst Erschließung und Infrastruktur, konventionell errichtetem Untergeschoss sowie der baulichen Umsetzung strengster Sicherheitsauflagen. Nötig wurde das Bauwerk vor allem wegen der Ausweitung der Belegschaft.

In den vergangenen fünf Jahren stieg die Zahl der Mitarbeiter am Standort um 30 Prozent – und mit ihr auch der Bedarf an Weiterbildungsmöglichkeiten. Sechzehn Labore – darunter ein Schullabor – sieben Hörsäle, ein E-Learning-Raum, 34 Büros, geräumige Seminarräume, Werkstatt und Cafeteria, Umkleide- und Duschräume, Technikbereiche und Lagerflächen konnten in 13 Mona-

ten Planungs- und Ausführungszeit realisiert werden. Nur fünfeinhalb Wochen dauerte die Rohbauphase des fünfgeschossigen Neubaus in Modulbauweise.

### Kürzer planen, kürzer bauen

Als Generalplaner und Generalunternehmer wurde die Alho Systembau AG in Wikon (Luzern) mit der Realisierung des Projektes beauftragt. Planer, die bereits mit Roche zusammengearbeitet hatten, ergänzten das GP-Team. Da die Entscheidung für Raummodule bereits sehr früh gefallen war, konnten Architekten und Modulbauer bereits von Planungsbeginn an Hand in Hand arbeiten. So wurde die Gesamtkonzeption des „Laborgebäudes für die Lehre und die Weiterbildung“ in modulare

Einheiten umgewandelt – der Entwurf sozusagen in einzelne Module „zerlegt“.

Das Alho-Werk in Morsbach produzierte die Hälfte der insgesamt 186 Raummodule für das insgesamt 11.900 m<sup>2</sup> BGF umfassende, siebengeschossige Gebäude in industrieller Vorfertigung. Die zweite Hälfte entstand im schweizerischen Alho-Werk in Wikon (Luzern). Während auf dem Bauplatz das massive Untergeschoss für die technische Gebäudeausstattung mit Lagerflächen und Garderoben in Stahlbetonbauweise erstellt wurde, gingen in den Herstellerwerken bereits die ersten Module in Produktion. Und während noch die letzten „vom Band liefern“, wurde bereits vor Ort montiert. Um gerade im Winter mögliche Lieferverzögerungen auszuschließen, erfolgte ein Teil der Modulanlieferung von Bonn nach Kaiseraugst per Schiff über den Rhein. Dank der Vorfertigung in Hallen hat die Witterung weder Einfluss auf Bauqualität noch auf Bauzeitenplan. Alle Gewerke finden konstant gute Bedingungen vor und lassen sich optimal koordinieren. Die Parallelität der Fertigungs- und Montageabläufe im Modulbau macht so in der Regel Bauzeitverkürzungen um bis zu 70 Prozent möglich. ■

GEGEN PFÜTZENBILDUNG UND CHLORIDKORROSION

## Gefälle und Oberflächenschutz

Beständige und gebrauchstaugliche Parkhäuser und Tiefgaragen erfordern den richtigen Oberflächenschutz sowie einen an die Nutzung angepassten Umgang mit eingebrachter Feuchtigkeit. Bituminöse Bauweisen zum Oberflächenschutz können dabei trotz höherer Anfangsinvestitionen langfristig wirtschaftlicher sein als die aktuell gängigen Kunstharzbeschichtungen.

► Parkhäuser und Tiefgaragen sind derzeit Gegenstand intensiver Fachdiskussionen. Hauptthema ist der fachgerechte, rechtskonforme und wirtschaftliche Schutz der Betonstahlbewehrung vor Chloridkorrosion. Um ihr vorzubeugen, werden meist Gefälle zur Entwässerung gebaut und Kunstharzbeschichtungen verwendet. Sie sind jedoch nicht rissüberbrückend. Weil beim Neubau v.a. die üblichen Schwindvorgänge im Beton Risse verursachen, können auch an der Beschichtung Risse entstehen. Zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit sind in diesem Zusammenhang erweiterte Wartungsvereinbarungen erforderlich. Denn

durch feine Risse im Beton, die sich auf die Beschichtung übertragen, kann Chlorid zur Betonstahlbewehrung vordringen und dort Korrosionsprozesse initiieren, ohne dass sich offensichtliche Anzeichen an der Bauteiloberfläche zeigen.

Neuere Forschungsergebnisse der Hochschule Konstanz zu Oberflächenschutzsystemen, Gebrauchstauglichkeit und Entwässerung bzw. Pfützenbildung stellen derzeit das lange Zeit von Planern nahezu dogmatisch geforderte Gefälle auf allen befahrenen Flächen infrage. Denn Pfützen können selbst bei Gefälle aufgrund von Unebenheiten im Fahrbelag entstehen.

Und auch ein realistischer Wassereintrag von 20 l verursacht nicht zwingend eine Pfütze nach der Definition im DBV-Merkblatt „Parkhäuser und Tiefgaragen“. Mit in die Betrachtung rücken deshalb Randbedingungen wie Fluktuation, geografische Lage des Objekts, Verdunstung und Lüftung, Beschaffenheit und Ebenheit des Fahrbelags oder die Tolerierbarkeit von Pfützen.

### Kunstharz oder Bitumen

Bei Sanierungen von Bestandsbauteilen ist eine starre OS-8 Beschichtung (Kunstharz) in der Regel wirtschaftlich und technisch sinn-





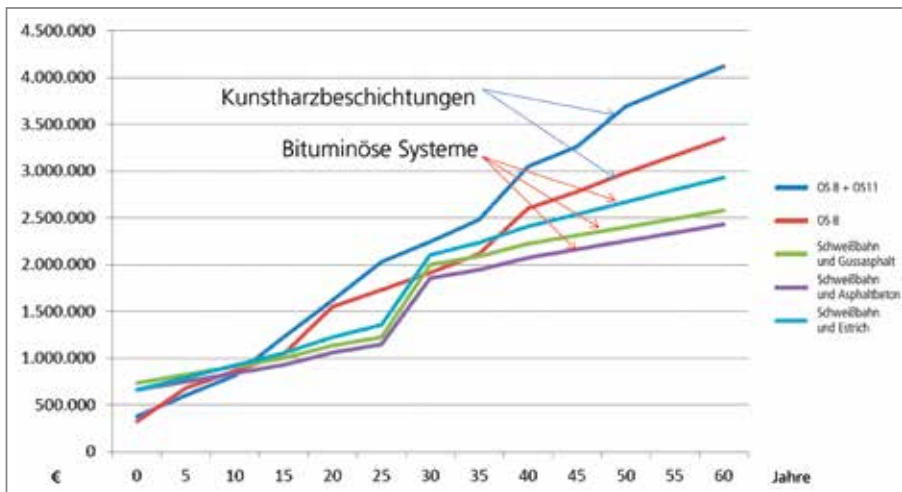
Einflussparameter bei Planung und Entwurf von Parkbauten (Parkhäuser und Tiefgaragen)	
Dauerhaftigkeit	Gebrauchstauglichkeit
Betonqualität	Nutzerfreundlichkeit
Bewehrungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfützenbildung</li> </ul>
Betondeckung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zufahrtsradien</li> </ul>
Rissgefährdung/Zwang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellplatzbreiten</li> </ul>
Wassereintrag/Wasserableitung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableitung über Gefälle und Einläufe/Rinnen</li> <li>• Abtrocknung/Verdunstung</li> <li>• Rautiefe</li> <li>• Ebenheit/Toleranzen</li> <li>• Nutzungsfrequenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optik/Helligkeit/Beleuchtung</li> </ul>
Oberflächenschutz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschichtung</li> <li>• Abdichtung</li> </ul>	<b>Oberflächenzustand des Fahrbelags:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rautiefe</li> <li>• Ebenheit/Toleranzen</li> <li>• Gefälle</li> <li>• Abrieb/Nutzerfrequenz</li> </ul>
Wartung/Instandhaltung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigung</li> <li>• Verschließen von Rissen</li> </ul>	<b>Rutschsicherheit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abläufe/Rinnen</li> </ul>
	<b>Wartung/Instandhaltung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigung</li> </ul>

diese Bauweisen entsprechen dem Stand der Technik und sind in den Normen verankert. Durch die poröse Oberfläche von Walzasphalten (z. B. Asphaltbeton) ist oftmals eine stärkere Pufferung und Verdunstung von eingebrachtem Wasser möglich als dies bei Kunstharzsystemen der Fall ist. Gesonderte Entwässerungssysteme und ein konstruktives Gefälle können so mitunter entfallen. Die Lebensdauer der Systeme beträgt nach Herstellerangaben und bei konservativer Einschätzung mehr als 30 Jahre.

## Investitionskosten versus Lebenszykluskosten

Bei den Investitionskosten liegen OS-8-Systeme inkl. Untergrundvorbehandlung bei 20 bis 30 Euro/m<sup>2</sup> und verschiedene OS-11-Systemen zwischen 30 und 45 Euro/m<sup>2</sup>. Bei bituminösen Systemen mit zwei Lagen Schweißbahn und einer Schutzschicht aus Asphaltbeton sind das zwischen 50 und 60 Euro/m<sup>2</sup>. Kalkuliert man allerdings die Gesamtkosten bezogen auf die Lebenszeit von 50 Jahren inklusive der Betriebskosten, verändert sich das Bild: Unter Berücksichtigung von Aufwendungen für Reinigung, Wartung sowie Instandsetzung und Erneuerung der Oberflächenschutzsysteme nach Ablauf ihrer Lebensdauer ergeben sich spezifische Kosten von etwa 180 Euro/m<sup>2</sup> für OS-8 Beschichtungen, von etwa 350 Euro/m<sup>2</sup> für OS-11 und von etwa 160 Euro/m<sup>2</sup> für bituminöse Bauweisen.

Bituminöse Bauweisen können also trotz höherer Startinvestitionen langfristig wirtschaftlicher sein. Der Aufwand für Wartung und Instandhaltung ist bei dieser Form des Oberflächenschutzes wesentlich geringer. Darüber hinaus ist die grundsätzliche Forderung nach einem Gefälle in Parkbauten ohne Betrachtung der zahlreichen weiteren Einflussparameter nicht zielführend. ■



Die Life-Cycle-Betrachtung bei einem Referenzprojekt mit einer Fläche von 14.500 m<sup>2</sup> ermöglicht den exemplarischen Gesamtkostenvergleich verschiedener Oberflächenschutzsysteme bezogen auf die Nutzungsdauer.

voll, da die Rissbildung in diesen Fällen in der Regel abgeklungen ist. Die geschätzte Lebensdauer der OS-8 Systeme beträgt nach Herstellerangaben etwa 18 bis 22 Jahre bei mittlerer Beanspruchung (weniger als 1.000 Fahrzeugwechsel pro Tag).

Beim Einsatz einer OS-11 Beschichtung (Kunstharz) ist u. a. die Fluktuation des Parkbaus entscheidend, um die Herstellkosten bzw. die Wartungskosten zu beurteilen. Die OS-11-Systeme sind relativ weich, elastisch und rissüberbrückend. Sie haben aber den Nachteil, dass sie einer starken Nutzung durch Fahrzeuge nicht dauerhaft standhalten. Insbesondere in Aus- und Ein-

fahrts- sowie Kurvenbereichen überdauern die rissüberbrückenden Systeme bei hoher Fahrzeugfluktuation die Gewährleistungsfrist häufig nicht schadlos. Bei mittlerer Beanspruchung beträgt die Lebensdauer von OS-11a-Systemen nach Herstellerangaben etwa 15 bis 20 Jahre und die von OS-11b-Systemen 10 bis 15 Jahre.

Bituminöse Systeme sind wirtschaftlich, wenn auch die Lebensdauer und die Wartungskosten betrachtet werden. Betrachtet wird hierbei ein System aus zwei Lagen Bitumenschweißbahn, die mit einer Schutzschicht aus Pflasterbelag bzw. porenoffenem Walzasphalt versehen werden. Auch

TEXT: DIPL.-ING. NORBERT SWOBODA, TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE, BAUTECHNIK.



SANDWICHFASSADEN FÜR PAULANER-BRAUEREI, LANGWIED

## Im Kern nicht brennbar

Das deutsche Reinheitsgebot stellt hohe Ansprüche an sein Bier, die Paulaner-Brauerei erhebt dieselben Erwartungen an ihren neuen, größeren Standort am Rand der bayerischen Landeshauptstadt. Sandwichfassaden an nahezu allen Neubauten erfüllen gleich mehrere Anforderungen.

► Seit 1634 hat die traditionsreiche Paulaner-Brauerei ihr Bier am Münchner Nockherberg im Stadtteil Haidhausen gebraut. Aber inzwischen reicht das Gelände für die weitere Expansion des Unternehmens mit seinen rund 900 Mitarbeitern nicht mehr aus. Deshalb entschloss sich die Paulaner Brauerei GmbH zu einem Neubau in Langwied südlich des Autobahnkreuzes München-West, wo ab 2016 der Vollbetrieb aufgenommen werden soll.

Auf einem 15 ha großen Areal in Langwied entsteht zurzeit der neue Produktionsstandort, der sich aus mehreren Gebäuden zusammensetzt: Malzannahme, Malzsilo, Sudhaus, Filtration, Gär- und Lagertanks,

Drucktanks, Energiezentrale, Abfüllung, Lager, Büro und Kantine, Logistikbüro, Abwassergebäude sowie Rohrbrücken und ein Tunnel, der die Hochspannungsleitung unterirdisch führt. Die Gebäude bestehen im Wesentlichen aus Betonfertigteilelementen als tragende Unterkonstruktion und sind bis zu 28 m hoch. Die Design-Sandwichfassade für die Bauten liefert Paroc, ein finnischer Hersteller von Steinwolle. Das Unternehmen mit Deutschlandsitz in Hamburg wurde damit beauftragt, die Gebäude mit nichtbrennbaren Sandwich-Paneelen zu dämmen und für drei exponierte Bauten eine moderne Fassade mit Spiegeleffekten zu liefern.

### Flexibel auch bei großen Spannweiten

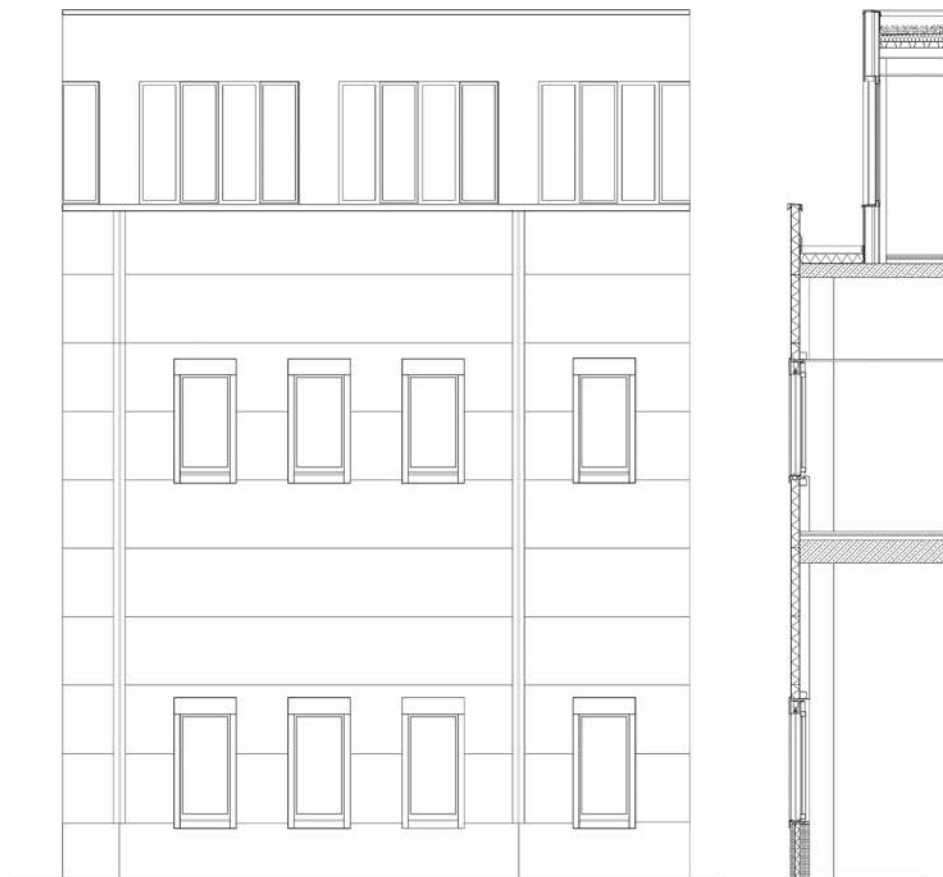
Im Planungsprozess ist Paroc für die Nething Generalplaner Ulm/Neu-Ulm GmbH beratend tätig, begleitete den Entwurf der 03 Architekten GmbH in München und modifizierte das System von der senkrechten auf die waagerechte Verlegerichtung, um die Herausforderung auftretender Knitterspannungen bei großen Spannweiten in den Griff zu bekommen. Die gewünschten Spiegeleffekte an der Fassade einzelner Gebäude wurden durch Edelstahl-Oberflächen verwirklicht. Die Paneele mit glatten und ebenen Oberflächen eignen sich durch

Sandwichelement-Lösungen bieten ein komplettes System für das Bauen an: Elemente, Befestigungen, Abdeckungen, Profile, Dichtungen, Hebewerkzeuge und eine technische Beratung kommen aus einer Hand.

ihre statischen Eigenschaften gerade zum Überspannen von großen Stützweiten. In der Regel werden Paroc-Paneele an den Gebäuden horizontal, im Einfeld-System, von Stütze zu Stütze montiert. Sie bestehen auf der Außenseite aus einer PVDF-HD-Beschichtung im Farbton Silber bzw. aus Edelstahl.

## Nichtbrennbares Kernmaterial sichert Brandschutz

Im Frühjahr 2014 erteilte Paulaner den Auftrag über die nichtbrennbare Paroc-Fassadenverkleidung. Das Kernmaterial aus Steinwolle stellt das Unternehmen selbst her. Die Paneele schützen im Ernstfall Leben und Sachgüter und tragen in der Regel dazu bei, die Gebäudeversicherungssumme niedrig zu halten. Steinwolle besteht zu 96 bis 98 Prozent aus Vulkangestein, Basalt oder Gabbro, Anorthosit und Dolomit. Die restlichen 2 bis 4 Prozent sind organische Bindemittel. Dabei handelt es sich typischerweise um Phenol-Formaldehydharze, die bei höheren Temperaturen aushärten müssen. Bei der Herstellung von Steinwolle werden Steine in einem Kupolofen bei einer Temperatur von 1.500 °C geschmolzen. Für den Schmelzvorgang wird Koks verwendet.



Ansicht und Fassadenschnitt

03 Architekten

Paroc wird bis Mitte 2015 insgesamt 37.000 m<sup>2</sup> Steinwolle-Sandwichelemente liefern, davon 12.000 m<sup>2</sup> aus Edelstahl. Die nichtbrennbaren, 150 mm starken Steinwolle-Paneele werden im finnischen Parainen gefertigt. Sie gelangen per Lkw-Trailer

über die Ostseefähre nach Travemünde, von wo sie, teilweise mit der Bahn, nach Süddeutschland transportiert werden. Bereits im Juni 2013 hat Paroc die Vordimensionierung der Paneele und die Erstellung der Befestigungsnachweise vorgenommen, um den Planern bereits in der Frühphase des Projekts die nötige Sicherheit für die technische Realisierung zu geben.

Darüber hinaus arbeitet der Hersteller mit einer Tafel-/Baubreite von 1.200 mm statt der branchenüblichen 1.000 mm, was zu mehreren Vorteilen führt:

- Optimale Nutzung des Lkw-Ladevolumens und hierdurch ein nachhaltiger Transport zur Baustelle.
- Durch die industrielle Just-in-time-Vorproduktion und -Anlieferung eine deutlich verkürzte Bauzeit auf der Baustelle.
- Weniger Hübe bei der Montage.
- Geringerer Energieverlust durch weniger Fugenanteil auf den Fassadenflächen. ■



Paroc (2)

Die großformatigen Elemente erlauben hohe Spannweiten, was Montage- und damit Bauzeiten verkürzt.

[REDAKTIONELLE BEARBEITUNG: KARIN KRONTHALER]

# Regionalkreis Rhein-Main

## Zielsetzung

- Themenauswahl gemäß AGI-Strategie

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 17.03.2015 bei Evonik Industries in Darmstadt (17 Teilnehmer)
  - Gewässerschutzbeschichtungen, Wolfgang Konle, StoCretec
  - VDI 6041 Energetisches Monitoring als Schlüssel zur Energieeffizienz, Dr. Fiedler, Caverion
  - Besichtigung Standort, Koen van den Steen, Evonik Industries
  - Risikomanagement in Projekten, Herr Meyer, Ernst & Young

## Ausblicke und neue Themen

- Die Regionalkreisarbeit wird sich auch in Zukunft an der Strategie der AGI orientieren und dabei auf aktuelle Themen der Mitglieder eingehen.

## Termine 2016

- 1. RK-Treffen im April 2016 bei Boehringer in Ingelheim

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Interne und externe Referenten zu Leitthemen der jeweiligen RK-Treffen
- Vertretung in den Arbeitsgruppen Strategie und Nachhaltigkeit
- Kooperation mit Arbeitskreisen

**Regionalkreisleiter(in):** Volkmar Metzler  
**Stellvertreter(in):** Sven Benter

### Mitglieder:

Sven Benter, BASF SE  
 Benno Blessenohl, Infracore GmbH & Co. Höchst KG  
 Stefan Blöcker, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Jürgen Class, ATP München Planungs GmbH  
 Meik Denschlag, Xella Aircrete Systems GmbH  
 Stephan Drobniowski, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Karl-Heinz Dunker, STEULER-KCH GmbH  
 Volker Eisenbeis, WPW GmbH BERATEN PLANEN STEuern  
 Gerhard Faust, Adam Opel GmbH  
 Franz Joachim Gleuowitz, Mainsite GmbH & Co. KG  
 Lutz Goltz, Xella Aircrete Systems GmbH  
 Stefan Heidenblut, Ernst & Young Real Estate GmbH  
 Christian Kleber, Infracore GmbH & Co. Höchst KG  
 Eberhard Klüber, BASF SE  
 Wolfgang Konle, StoCretec GmbH

Georg Korn, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Nicole Lackmann, Bifinger HSG Facility Management GmbH  
 Thomas Mensch, IPRoconsult GmbH  
 Volkmar Metzler, Merck KGaA  
 Christopher Peters, ABB Grundbesitz GmbH  
 Ludwig Ritzinger, Lindner AG  
 Gerhard Saueracker, Lahmeyer Rhein-Main GmbH  
 Anton Scariot, Caverion Deutschland GmbH  
 Michael Schäfer, Heraeus Liegenschafts- u. FM GmbH & Co. KG  
 Andreas Schneider, Mainsite GmbH & Co. KG  
 Larry Schmid, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Michael Stumpf, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Koen van den Steen, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Richard Weber, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

# Regionalkreis Rhein-Ruhr

## Zielsetzung

- Erkennen von zukünftigen Erfordernissen im Industriebau und der Standortbewirtschaftung
- Prüfung der Nutzwerte und Umsetzbarkeit in den Mitgliedsunternehmen
- Generieren von Themen für die Arbeitskreise
- Vermitteln von Teilnehmern in die Arbeitskreise
- Erfahrungs- und Wissensaustausch
- Sicherstellung von anerkannten Schulungen der Architekten- und Ingenieurkammern

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 18.03.2015 bei der Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf (33 Teilnehmer)
  - Industrie 4.0 Die Fabrik der Zukunft, Philipp Holtewert, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
  - Analyse des Gebäudebestandes von Industriestandorten – ein Bewertungstool, Marko Barth, Lanxess, Michael Juhr und Monique Gerhards, Juhr Architekturbüro Büro für Industriebau- und Gesamtplanung
  - Henkel Supply Chain Strategie – Logistik Setup Henkel Laundry & Home Care, Oliver Wittig, Henkel
  - Projektplanung und -realisierung des Zentrallagers Laundry & Home Care, Jürgen Hampel, Siemens AG, Detlef Kutz, Siemens AG
  - Führung durch das neue Hochregallager und Erläuterung der Prozessabläufe
- Sitzung am 17.09.2015 bei Forschungszentrum Jülich GmbH in Jülich (37 Teilnehmer)
  - Schadenersatz in Leistungsketten, Ralf-Thomas Wittmann, Grooterhorst+Partner Rechtsanwälte

- Fabriken der Zukunft – Trends und Innovationen im modernen Industriebau, Gereon Uerz, ARUP GmbH Foresight und Innovation Team
- Die Landkarte zukünftiger Arbeitswelten, Raffael Gielgen, Head of Research & Solutions/A&D Management bei Vitra
- Entwicklung Städtebaulicher Masterplan für das Forschungszentrum Jülich, Jan Backhaus, FZ Jülich
- Film: Zentrum für Positronenemissionstomografie (PET-Zentrum)

## Ausblicke und neue Themen

- Logistische Anforderungen – neue Transportsysteme: Wie verändern diese die Produktionsprozesse?
- Differenzierte Erwartungen von jüngeren und älteren Arbeitnehmern an ihre Unternehmen – Strategien für die Optimierung
- Anpassung der Arbeitswelten an die Anforderungen des demographischen Wandels
- Neues Werkvertragsrecht – Aufnahme von Ingenieur- und Architektenverträgen
- Neue EnEV 2016
- Neue Bauordnung Nordrhein-Westfalen 2016
- Networking über die aktive AGI-Zeit hinaus

## Termine 2016

- 1. RK-Treffen am 17.03.2015 bei Continentale Versicherung a. G. in Dortmund mit Besichtigung des neuen Deutschen Fußballmuseums von HPP Architekten

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

**Regionalkreisleiter(in):** Michael Juhr  
**Stellvertreter(in):** Prof. Martin Weischer

### Mitglieder:

Karl-Wilhelm Albrecht, Bayer Technology Services GmbH  
 Gunter Arndt, Messe Essen GmbH  
 Jan Backhaus, Forschungszentrum Jülich GmbH Planen und Bauen  
 Stefan Barnowski, Paroc GmbH  
 Marco Barth, Lanxess Deutschland GmbH  
 Klaus-Alexander Bentzin, Bayer Pharma AG  
 Carl Bert Bielefeld, Uni Siegen, Fak. II, Department Architektur  
 Michael Biendara, Deutz AG  
 Knut Bischof, StoVerotec GmbH  
 Ulrich Borowski, ehemals AGI  
 Wolfgang Brassat, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Harald Brock, Kapellmann und Partner  
 Heiko Diermann, InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG  
 Patrick Düren-Rost, Institut Feuerverzinken GmbH  
 Theo Esseling, Henkel AG & Co. KGaA  
 Jörg Ewald-Lincke, Drees & Sommer GmbH  
 Antje Faust, Citizenbrands  
 Claus-Peter Franke, Open Grid Europe GmbH  
 Monique Gerhards, Juhr Arch.-Büro für Industriebau- und Gesamtplanung  
 Klaus Godenschweig, ThyssenKrupp Xervon GmbH  
 Kay Goebert, Heraeus Liegenschafts- u. FM GmbH&Co.KG  
 Paul Gohsen, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Franz Grübel, Lindner AG  
 Günter Hanke, ehemals Karstadt  
 Achim Hawighorst, Basell Polyolefine GmbH  
 Michael Heggemann, HOBERG&DRIESCH GmbH  
 Britta Hennessen, RWE Power AG  
 Thomas Herweg, Continentale Krankenversicherung a.G.  
 Heinz Hülsken, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Peter Hundsdörfer, Hydro Aluminium Rolled Products GmbH

André Janert, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Michael Juhr, Juhr Arch.-Büro für Industriebau- und Gesamtplanung  
 Martin Köther, RWE Power AG  
 Klaus Kottkamp, Thyssen Krupp Steel Europe AG  
 Jens Kuchenbecker, Forschungszentrum Jülich GmbH  
 Markus Kuhnhenne, RWTH Aachen  
 Bernd Langeneke, Ehemals RWE  
 Jörg Löber, RWE Service GmbH  
 Thomas Meier, Solvay Chemicals GmbH  
 Melanie Meinig, FORUM Zeitschriften u. Spezialmedien GmbH  
 Monika Mertens, Bayer Technology Services GmbH  
 Daniel Olstedt, Messe Essen GmbH  
 Volker Persch, ehem. Henkel  
 Ralph Post, Grundfos GmbH  
 Daniel Pott, RAG Aktiengesellschaft  
 Christian Remde, Vallourec Deutschland GmbH  
 Klaus Reul, StoCretec GmbH  
 Monika Rodriguez, Xella Aircerte Systems  
 Helmut Rumpza, ehemals MC-Bauchemie  
 Bernd Schmidt, SANHA GmbH & Co. KG  
 Klaus Schmitz, Rud. Otto Meyer Ltd. & Co. KG  
 Andreas Schöler, Open Grid Europe GmbH  
 Holger Schwarze, MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG  
 Martin Simmelbauer, Lindner AG  
 Christof Spangemacher, Leopold Kostal GmbH & Co. KG  
 Rainer Theurich, Ehemals RWE  
 Hubertus Thoholte, Thoholte & Fincke  
 Caroline von Wallwitz, Fenne GmbH  
 Antje Voigt, Crossboundaries  
 Martin Weischer, Fachhochschule Münster  
 Bernhard Wenning, Henkel AG & Co. KGaA  
 Jürgen Winselmann, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Daniel Wittoesch, Grundfos GmbH

# Regionalkreis Nord+Ost

## Zielsetzung

- Erfahrungsaustausch in der Region
- Themenauswahl entsprechend der AGI-Strategie
- Themenauswahl durch Eigenbeitrag der RK-Mitglieder

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 06./07.05.2015 bei der VSM – Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG in Hannover (24 Teilnehmer)
  - Begrüßung und Vorstellung Unternehmen und Werk VSM Hannover, Thomas Lippert, Detlef Thonke
  - Energiemanagement in der Praxis bei der VSM AG, Herr Schatz, VSM
  - Masterplan als Grundlage der Standortentwicklung, Detlef Thonke
  - Ressourceneffiziente Fabriken in der Stadt – Stadtverträglicher Industriebau (Forschungsprojekt), Michael Bucherer/Herr Thiede
  - Werksrundgang: VSM AG – Herstellungsprozess flexibler Schleifmittel
- Sitzung am 03./04.11.2015 am IIKE – Institut für Industriebau und konstruktives Entwerfen, Technische Universität Braunschweig (17 Teilnehmer)
  - Begrüßung und Vorstellung von TU BS und Institut, Michael Bucherer/Thomas Lippert
  - Vorstellung interdisziplinäre Forschungstätigkeit am IIKE, Herr Sunder/Michael Bucherer
  - Vorstellung Lehrtätigkeit am IIKE inkl. Vorstellung studentischer Arbeiten
  - Führung Lernfabrik des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, Herr Juraschek/Herr Thiede

## Ausblicke und neue Themen

- Wandlungsfähigkeit und Nutzungsänderung von Industriebauten
- Standort-Entwicklung und -Sicherung
- Brandschutz im Industriebau
- EnEV und EEG
- Baumängel

## Termine 2016

- 1. RK-Treffen am 20./21.04.2016 bei Drees & Sommer in Dresden und Radebeul

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

**Regionalkreisleiter(in):** Thomas Lippert  
**Stellvertreter(in):** Friederike Wagner (bis 04.11.2015)

### Mitglieder:

Rudolf Aigner, Lindner AG  
 Stefan Barnowski, Paroc GmbH  
 Wolfgang Brassat, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Michael Bucherer, TU Braunschweig  
 Friedemann-Felix Dahling, Kalzip GmbH  
 Olaf Dettmann, Volkswagenwerk AG (VW)  
 Thomas Garritsen, LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH  
 Ulrike Heed, Drägerwerk AG & Co. KGaA  
 Alfons Hiergeist, Architekt  
 Marco Hirschl, C+P Industriebau GmbH  
 Norbert Junk, Hoesch Bausysteme GmbH  
 Uwe Kastner, Deutsche Rockwool Mineralwool GmbH & Co. OHG  
 Thomas Kleinegees, Sita Bauelemente GmbH  
 Meinolf Kleinschnittger, DOW Deutschland Anlagengesellschaft mbH  
 Oliver Krause, MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG  
 Matthias Köhler, Arcelor Mittal Construction Deutschland GmbH  
 Melanie Meinig, Forum Zeitschriften und Spezialmedien GmbH  
 Thomas Lippert, Deutsche Rockwool Mineralwool GmbH & Co. OHG  
 Lutz Logemann, K + S Aktiengesellschaft

Günther Mäder, MULTIFILM Sonnen- u. Blendschutz GmbH  
 Dr. Hans-N. Mertens, Architekturbüro Dr. Mertens  
 Frank Müller, Drees & Sommer Leipzig GmbH  
 Burkhardt Neusel, ASSMANN BERATEN + PLANEN GmbH  
 Rainer Nissen, Flachdach Technologie GmbH & Co. KG (FDT)  
 J. Oppermann, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Maik Rauschenberger, FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG  
 Kai Rentz, Drägerwerk AG & Co. KGaA  
 Jörg Rißling, Xella Aircrete Systems GmbH  
 Rainer Schäch, Technische Universität Dresden  
 Alfred Skrypzak, ehem. Solvay Chemicals GmbH  
 Werner Stockhofe, ehem. DOW Wolff Cellulosics GmbH  
 Uwe Sturmhöfel, Paroc GmbH  
 Herr Sülzle, FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG  
 Udo Tegtmeier, StoCretec GmbH  
 Detlef Thonke, VSM  
 Friederike Wagner, Biq Standortentwicklung u. Immobilienservice GmbH  
 Peter Warnecke, ASSMANN BERATEN + PLANEN GmbH  
 Lutz Weber, Nordex Energy GmbH  
 Hans-Jörg Wisch, Ytong Bausatzhaus GmbH

# Regionalkreis Süd

## Zielsetzung

- Bearbeitung von Themen aus der Baupraxis
- Förderung von Erfahrungs- und Wissensaustausch

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 28.01.2015 bei der ZF Lenksysteme GmbH in Schwäbisch Gmünd (24 Teilnehmer)
  - Begrüßung der Teilnehmer und Vorstellung ZF-Lenksysteme, Jan Schneider
  - Vorstellung Neubauprojekt Rockwool Indien, Thomas Marko, Rockwool
  - Vorstellung Leitfaden zur Bauleitplanung für Bauherren, Jörg Winkelbrandt, ASSMANN
  - Neubau eines Fertigung- und Montagestandortes in Maklar, Herr Bächler, ZF Lenksysteme
  - Bau Halle 211, Herr Neufeld, ZF Lenksysteme
  - Besichtigung Halle 211 und Werk

## Ausblicke und neue Themen

- Kommunikation im Prozess – Projekt und Einsatz von neuen Medien
- Arbeitswelten – Büro der Zukunft (Erfahrungsbericht)
- Brandschutz – Ertüchtigung von Stahlkonstruktionen
- Vorstellung AGI-Leitfaden Bauleitplanung

## Termine 2016

- 1. RK-Treffen am 27./28.01.2016 bei LBW in Ludwigsburg und an der Uni Stuttgart
- 2. RK-Treffen am 22./23.06.2016 bei der Robert Bosch GmbH in Renningen

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Interne und externe Referenten zu Leitthemen der jeweiligen RK-Treffen
- Information zu Ergebnissen aus diversen AGI-AK

**Regionalkreisleiter(in):** Sebastian Illig  
**Stellvertreter(in):** Jan Schneider

### Mitglieder:

Josef Albrecht, Lindner AG  
 Karl Heinz Belsler, Johnson Controls Systems & Service GmbH  
 Prof. Thomas Brandin, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Thomas Burger, EnBW AG  
 René Dietel, REHAU AG & Co. KG  
 Gerhard Ekert, Sedus Stoll AG  
 Albrecht Fischer, Robert Bosch GmbH  
 Dr. Ditmar Flothmann, ehem. Freudenberg  
 Gerhard Freiwald, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Werner Gauß, Hewlett Packard GmbH  
 Max Gökel, Ingenieurgemeinschaft Gökel (IGG)  
 Lutz Goltz, Xella Aircrete Systems GmbH  
 Philipp Haap, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
 Bodo Haberstroh, Hewlett Packard GmbH  
 Christopher Hagmann, Uni Stuttgart  
 Martin Hahn, BMW AG  
 Andreas Hanke, ZF Friedrichshafen AG  
 Klaus Heidenreich, LIEBHERR-PURCHASING SERVICES GMBH  
 Michael Hochmann, Grundfos GmbH  
 Gregor Hornen, IPRconsult GmbH Niederlassung Rheinland  
 Sebastian Illig, Daimler AG  
 Thomas Jaißle, Drees & Sommer GmbH  
 Norbert Junk, Manz CIGS Technology GmbH  
 Burkhard Kalk, ehem. Daimler AG  
 Wolfgang Konle, StoCretec GmbH  
 Ralf Laßau, Flughafen Stuttgart GmbH  
 Rudolf Leimböck, ehem. Hebel  
 Alexander Lenk, GETRAG Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie. KG

Gerhard Löw, Riehle + Assoziierte GmbH & Co. KG  
 Thomas Marko, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Dr. Gerd Maurer, ATP München Planungs GmbH  
 Melanie Meinig, Forum Zeitschriften und Spezialmedien GmbH  
 Wilhelm Merz, Roche Real Estate Services Mannheim GmbH  
 Eberhard Meßmer, Vermessungsbüro Meßmer  
 Michael Müller-Ruff, BMW AG  
 Peter Oppler Oppler, Hering Rechtsanwälte  
 Rolf Rapp, Robert Bosch GmbH  
 Wolfgang Riehle, Riehle+Assoziierte GmbH & Co. KG  
 Peter Röckle, Mann + Hummel GmbH  
 Prof. Klaus Rössner, Dornier Consulting International GmbH  
 Jürgen Sautter, Rud. Otto Meyer Ltd. & Co. KG  
 Lothar Scharpegge, Xella Aircrete Systems GmbH  
 Jürgen Schäfer, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH & Co.  
 Larry Schmid, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Jan Schneider, Robert Bosch GmbH  
 Philipp Späth, Drees & Sommer GmbH  
 Thomas Spiegel, Robert Bosch GmbH  
 Prof. Dr. Christian Stoy, Universität Stuttgart  
 Till Sunderkötter, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Christop von Eynatten, Caverion Deutschland GmbH  
 Armin Wagner, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Rainer Weber, BMW AG  
 Sven Windhausen, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
 Jörg Winkel, ASSMANN Beraten + Planen GmbH  
 Roland Wölfle, Merckle GmbH  
 Gerd Zinkewitz, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel

# Arbeitskreis Baukonstruktion

## Zielsetzung

### Allgemein:

- Erfahrungs- und Wissensaustausch, Untersuchungen, Themenbeiträge zu Baukonstruktionen, Bauverfahren, der Planung und den Prozessen für Gebäude im Industriebau
- Anwendungs- und Fallbeispiele an ausgeführten Projekten
- Fach-/Gastvorträge zu Einzelthemen der Baukonstruktion
- Erarbeitung von Arbeitshilfen, z. B. Leitfaden und Methodik zur Standardisierung von Gebäudehüllen, Systemlösungen von Baukonstruktionen

### Einzelthemen:

- Planungsprozesse: Standardisierung, BIM, Zulassungsverfahren, Ausschreibungs- und Vergabemodelle
- Bauprozesse und Bauverfahren, temporäre Bauten
- Lifecycle-Betrachtung von Baukonstruktionen: Unterhalt und Betrieb von Baukonstruktionen: Systemlösungen
- Nachhaltigkeit von Baukonstruktionen im Industriebau
- Schnittstellenbetrachtungen zu nutzerbedingtem Ausbau, Brandschutz, Bauphysik, Gebäudetechnik, Betriebstechnik

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 24./25.03.2015 bei der Andreas Stihl AG & Co. KG in Waiblingen-Neustadt (17 Teilnehmer)
  - Emissionsprüfung an Materialien, Werkstoffen und Erzeugnissen, Gerhard Hoffmann, IFES
  - EU-Richtlinien – Gegenwart und Zukunft, Herr Ude, Protektor
  - Ausgewählte Themen zu Zulassungen, Normen und Richtlinien, Herr Hornischer, Hoco
  - Umbau und Neustrukturierung FIZZ der BMW AG, Herr Klanten, BMW
  - Vorstellung Bauvorhaben der Fa. Stihl am Standort Waiblingen, Herr Overath, Stihl
  - Baustellenbesichtigung Neubau Produktionslager, Herr Overath, Stihl
- Sitzung am 13./14.10.2015 bei der Schüco International KG in Bielefeld (21 Teilnehmer)
  - Grundlagen von Fassaden, Dr. Schönfelder, Schüco
  - Optimierung einer Fassade am Beispiel der Sanierung des Hochhauses des TÜV Rheinland in Köln-Poll, Hr. Hoffmann, ifes
  - Das erste Dach- und Fassadensystem aus Aluminium, das sich selbst reinigt und die Luft dazu!, Hr. Steffes/Dr. Schwall, Kalzip
  - Bauproduktenverordnung, Hr. Marko, Rockwool
  - Besuch des Schüco Showrooms und des Technologiezentrums, Herren Vogler, Schüco

## Ausblicke und neue Themen

- Fassaden
- Intelligente Parkplatzsysteme
- Building Information Modelling (BIM)
- Brandschutz von Bausystemen
- Cradle-to-cradle: Wiederverwendung von Bausystemen

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 26./27.04.2016 bei der Lindner AG in Arnstorf
- 2. AK-Sitzung im Herbst bei der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG in Stuttgart

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- TIB 08/2009 Leitfaden und Methodik zur Standardisierung von Gebäudehüllen
- TIB 11/2011 Überarbeitung TIB 11/2004 Baukonstruktionen von Industriebauten: Bewertungsmethoden und Systemlösungen

## Vorträge:

- Dachforum 2007: Fachvortrag AK Gebäudehülle in Leonberg und Adelsried
- Herbstfachforum 2008: Bauen im Bestand
- Herbstfachforum 2009: Standardisierung von Gebäudehüllen im Industriebau
- Forum Gebäudehülle 2009: Fachvortrag AK Gebäudehülle in Fellbach und München
- RK Süd 02/2010: Monolithische Bodenplatten im Industriebau
- AK Industriedächer: Stand der Bearbeitung zum Thema Nachhaltigkeit im Industriebau
- Herbstfachforum 2011: Nachhaltigkeit von Baukonstruktionen im Industriebau
- Herbstfachforum 2011: Das neue Automobilwerk der Daimler AG in Kecskemet/ Ungarn: Value Engineering in der Tragwerksplanung
- RK Süd 10/2012 und Herbstfachforum 2012: Denk-Prinzipien in der Automobilindustrie: Übertragbar auf die Bauindustrie?
- 2013: industrieBAU: Benchmark für Kosten und Zeitplan – Produktionsstandort Mercedes-Benz, Kecskemet, Ungarn
- Herbstfachforum 2015: Bauproduktenverordnung, Zulassungen

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Austausch mit anderen Arbeitskreisen z. B. Industriedächer, Standortentwicklung, Informationsverarbeitungssysteme

**Arbeitskreisleiter(in):** Max Gökel

**Stellvertreter(in):** Tilo Köhler

### Mitglieder:

Stefan Barnowski, PAROC GmbH  
 Matthias Bischof, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Max Gökel, Ingenieurgemeinschaft Gökel IGG  
 Marco Hirschl, C + P Industriebau GmbH & Co. KG  
 Gerhard Hoffmann, ifes  
 Marco Hofmann, REHAU AG & Co  
 Wolfgang Hornischer, Freier Berater Stuttgart  
 Joachim Klanten, BMW Group  
 Thomas Knabe, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Florian Kohlbecker, Kohlbecker Gesamtplan GmbH  
 Tilo Köhler, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Yvonne Kramer, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Josef Löcherbach, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Thomas Marko, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG

Ralf Mehring, Fenne Baugesellschaft mbH  
 René Oesterheld, InformationsZentrum Beton GmbH  
 Michael Protz, Xella Aircete Systems GmbH  
 Ralf Remy, Bauglasindustrie GmbH  
 Erwin Rudat, Lindner AG  
 Joachim Scholl, John Deere GmbH & Co. KG  
 Uwe Thomas Schönfelder, SCHÜCO International KG  
 Jörg Schwall, Kalzip GmbH  
 Roger Schwarz, Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG  
 Markus Steffes, Kalzip GmbH  
 Thomas Wagner, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Roland Wöfle, Merckle GmbH  
 Gerd Zinkewitz, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel



# Arbeitskreis Bauvertragsrecht

## Zielsetzung

- Vorbereitung, Abschluss und Pflege von nachhaltigen Vertragsbeziehungen zur Errichtung und Instandsetzung sowie zum Um- und Rückbau industrieller Bauwerke.
- Netzwerk als Informationsplattform für AGI-Mitglieder über alle Fragen des Bauvertrags-Architekten- und Ingenieurrechts.
- Erfahrungsaustausch über Themen des Bauvertragsrechts (z. B. VOB, HOAI, Allgemeine Geschäftsbedingungen, BGB) unter Einbeziehung von „Best Practices“.
- Netzwerk als Kooperationsplattform für AGI-Mitglieder zur Weiterentwicklung von Methoden, Kooperationsmöglichkeiten, Benchmarks, etc.
- Erstellen von Arbeitshilfen, Checklisten und Unterlagen für die tägliche Baupraxis im Rahmen der Arbeitsblattreihe „Angewandtes Bauvertragsrecht“.
- Empfehlungen zu Wettbewerbs- und Vergabemodellen, Ausschreibungen, Vertragsgestaltung und -formulierungen.

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 09./10.02.2015 bei Oppler Hering Rechtsanwälte PARTGmbH (7 Teilnehmer)
  - DIN-Normen und anerkannte Regeln der Technik aus juristischer Sicht, RA Peter Oppler
  - Bauzeitverzögerungen: Diskussionsfortsetzung zum Vortrag „Der Umgang mit Forderungen aus Bauzeitenverzögerungen“ von Dipl.-Ing. M. Zacharias aus der Sitzung vom 14.10.2014 bei Daimler
  - Ergänzung, Bearbeitung und Detaillierung der Übersicht Zacharias: „Vorher/Während/Danach“
  - Bearbeitung Leitfaden Bauvertragsrecht: Checkliste Planerverträge

- Sitzung am 26./27.10.2015 bei der Siemens AG in Berlin (9 Teilnehmer)
  - Vorstellung des Siemens Standortes Berlin mit seinen Besonderheiten, Heike Hofmann, Leiterin der Siemens Real Estate Asset Management Unit Berlin
  - Auslandsbauprojekte: Vertragsgestaltung für ein Automobilwerk in Mexiko (mit anschließender Diskussion), Dr. Georg Rasche LL.M., BMW Group, München
  - Geführter Rundgang durch das denkmalgeschützte Siemens Verwaltungsgebäude Berlin (Tagungsort)
  - Grundsatzdiskussion, Erfahrungs- und Meinungsaustausch zu baubegleitenden Streitschlichtungs- und Streitbelegungsmodellen (insbesondere Mediation, Schlichtung, Schiedsgutachten, Adjudikation, baubegleitendes Schiedsgericht),
  - Einführung und Moderation durch Peter Oppler

## Ausblicke und neue Themen

- Überarbeitung und Aktualisierung des „Leitfadens – Angewandtes Bauvertragsrecht“
- Elemente der partnerschaftlichen Projektabwicklung inkl. Mediation, Adjudikation und Schlichtung
- Rechtliche Rahmenbedingungen für das Bauen im Ausland
- Nachhaltigkeit im Bau aus rechtlicher Perspektive
- Erstellung von Checklisten für Auftraggeber Industriebau zur Abwicklung von Bauprojekten
- Konfliktmanagement
- Vertiefung: Der Umgang mit Forderungen aus Bauverzögerungen

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

**Arbeitskreisleiter(in):** Peter Oppler  
**Stellvertreter(in):** –

### Mitglieder:

Christian Alex, Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
 Thomas Ball, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
 Zafer Bekaroglu, Siemens AG  
 Peter Bloi, iproplan Planungsgesellschaft mbH  
 Ralf v. Breitenbach, Project Management  
 Hermann Brenner, BASF SE  
 Oswald Dengler, Daimler AG  
 Michael A. Engemann, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Manfred Erhardt, ASSMANN Beraten + Planen GmbH  
 Thomas Fahrländer, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Norbert Fett, Daimler AG  
 Max Gölkel, Ingenieurgemeinschaft Gölkel (IGG)  
 Hans-Jürgen Helmers, Siemens AG  
 Janusch-Markus Janta, John Deere GmbH & Co. KG  
 Michael Juhr, Juhr Arch.-Büro für Industriebau- und Gesamtplanung

Jan-Peter Kauffmann, Robert Bosch GmbH  
 Martin Knoblauch, Dornier Consulting International GmbH  
 Hubert Kunz, Ingenieurgemeinschaft Gölkel (IGG)  
 Michael Mägel, BMW GROUP  
 Thomas Mensch, ZERNA Baumanagement GmbH  
 Peter Oppler, Oppler Hering, Rechtsanwälte PartGmbH  
 Thomas Pietsch, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Georg Rasche, BMW AG  
 Dr. Christian Schmehl, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Matthias Schrimpf, Siemens AG  
 Philipp Späth, Dress & Sommer GmbH  
 Anja Spirres, MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG  
 Hubertus Thoholte, Thoholte & Fincke  
 Peter Weisenburger, Roche Real Estate Services Mannheim GmbH  
 Bülent Yildiz, Dornier Consulting International GmbH  
 Markus Zacharias, Kohlbecker Gesamtplan GmbH

# Arbeitskreis Brandschutz

## Zielsetzung

- Interessenvertretung und Mitgestaltung von Normen und Richtlinien, die den baulichen Brandschutz von Industriebauten betreffen, z. B. DIN 18230, Musterindustriebaurichtlinie
- Spiegelausschuss zur Behandlung der Normenentwürfe aus dem Bereich des baulichen Brandschutzes
- Erstellung von Grundlagen für die brandschutztechnische Gestaltung von Gebäuden und Anlagen
- Betrachtung des baulichen Brandschutzes unter Kosten-/ Nutzen-Gesichtspunkten
- Gegenseitiger Erfahrungsaustausch durch Darstellung von brandschutztechnischen Gesichtspunkten im Rahmen von Neubau- und Sanierungsprojekten
- Netzwerk zum umgehenden Austausch relevanter Informationen aus dem Brandschutz

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 19./20.02.2015 bei der Robert Bosch GmbH in Nürnberg (10 Teilnehmer)
  - Nü476 – brandschutztechnische Bewertung und eine (un)endliche Geschichte, Dietrich Bank
  - Einbau von Lüftungskanalnsprinklern nach Brandereignis, Andreas Labus
  - Nü142 – eine brandschutztechnische Bewertung mit IndBauRI: Präsentation und Besichtigung, Dietrich Bank

- Sitzung am 05./06./07.10.2015 bei der IPROconsult GmbH in Dresden (11 Teilnehmer)
  - Kurzvorstellung des Gastgebers IPROconsult, Hartmut Schulze
  - Abschließende Beratung zum Merkblatt Brandfallsteuerung, Dietrich Bank, alle Teilnehmer
  - Industriebaurichtlinie – Zusammenstellung Questions and Answers, alle Teilnehmer
  - Dachaufbauten von Rockwool, Thomas Marko
  - Europäische Regelungen (Bauartzulassungen, Bauaufsichtliche Prüfzeugnisse, Bauproduktenrichtlinie)
  - Zusammenstellung wesentlicher brandschutztechnischer Rechtsvorgaben, alle Teilnehmer
  - Brandsimulation in Industriegebäuden, Björn Hauske
  - Kontraproduktivität im Brandschutz, alle Teilnehmer

## Ausblicke und neue Themen

- Brandschutz im Bestand
- Systematische Auseinandersetzung mit den neuen Brandschutzklassen nach Euronormen

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 15./16.02.2016 bei der Schaeffler AG in Herzogenaurach

**Arbeitskreisleiter(in):** Dietrich Bank  
**Stellvertreter(in):** –

### Mitglieder:

Dietrich Bank, Robert Bosch GmbH  
 Dr. Markus Bauch, Infracore GmbH & Co. Höchst KG  
 Michael Brunner, Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
 René Dietel, REHAU AG + Co  
 Rolf Dörendahl, Merck KGaA  
 Björn Hauske, Daimler AG  
 Michael Hochmann, Grundfos GmbH  
 Jochen Jöst, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Jörg Jung, Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
 Andreas Labus, Bayer Technology Services GmbH

Sven Mahler, John Deere GmbH & Co. KG  
 Thomas Marko, Deutsche Rockwool Mineralwolle GmbH & Co. OHG  
 Lothar Marth, Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
 Walter Münchow, RWE Power AG  
 Bastian Nagel, Gruner AG  
 Hartmut Schulze, IPRO Dresden  
 Fabian Swaton, Merck KGaA  
 Silke von Cranach, Siemens AG  
 Manfred Weber, Infracore GmbH & Co. Knapsack KG  
 Martin Wilske, Wacker Chemie AG

# Arbeitskreis Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen

## Zielsetzung

- Erstellung einheitlich abgestimmter technischer Arbeitsunterlagen für Planung und Ausführung von „Wärme-/Kälte-/Brand-schutz- und Schallschutzdämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen“
- Normung von Dämmarbeiten und Dämmstoffen in der Q-Reihe der AGI-Arbeitsblätter
- Mitwirkung und Interessenvertretungen bei der DIN- und Europa-Normung
- Verwaltung und Überarbeitung von ca. 30 Arbeitsblättern mit kontinuierlicher Überführung der Arbeitsblätter in eine deutsch-englische Version

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 03./04.02.2015 bei EVONIK in Herten (12 Teilnehmer)
  - AGI-Arbeitsblätter Q 154, Q 137, Q 143
- Sitzung am 17./18.03.2015 bei Hertel in Bad Dürkheim (13 Teilnehmer + 4 Gäste)
  - AGI-Arbeitsblätter Q 154, Q 143, Q 132
- Sitzung am 16./17.06.2015 bei Lyondellbasell in Wesseling (16 Teilnehmer + 5 Gäste)
  - AGI-Arbeitsblätter Q 154, Q 132
- Sitzung am 15./16.09.2015 bei AGI in Bensheim (13 Teilnehmer + 3 Gäste)
  - AGI-Arbeitsblätter Q 154, Q 132, Q 133-3
- Sitzung am 24./25.11.2015 bei Foamglas in Tessenderlo (Belgien) (12 Teilnehmer + 4 Gäste)
  - AGI-Arbeitsblätter Q 154, Q 132

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 16./17.02.2016 bei BASF in Ludwigshafen
- 2. AK-Sitzung am 26./27.04.2016 bei Lindner in Mariakirchen
- 3. AK-Sitzung am 06./07.07.2016 bei Firma Tröger in Wunsiedel
- 4. AK-Sitzung am 06./07.09.2016 bei Firma Hertel oder Foamglas
- 5. AK-Sitzung am 29./30.11.2016 bei G+H in Speyer

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Veröffentlichung der AGI-Arbeitsblätter
  - Q 143 Vernetzte Elastomere
  - Q 137 Schaumglas
  - Q 154 Tragkonstruktionen
- Überarbeitung der AGI-Arbeitsblätter
  - Q 132 Mineralwolle
  - Q 133-3 Pulyurethan Hartschaum

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- VDI AG Gütesicherung
- Verbänden (Handwerk und Industrie)
- DIN

**Arbeitskreisleiter(in):** Ralf Debold  
**Stellvertreter(in):** –

### Mitglieder:

Ralph Alberti, FIW München  
 Armin Badent, G+H Isolierung GmbH  
 Ralf Debold, BASF SE  
 Gerd Gollenstede, KAEFER Industrie GmbH  
 Dietmar Gröbblinghoff, Fisia Babcock Environment GmbH  
 Günther Kasperek, Lindner Isoliertechnik & Industrieservice GmbH  
 Christoph Krauss, Lindner Isoliertechnik & Industrieservice GmbH  
 Frank Kraus, Basell Polyolefine GmbH

Herbert Kruehling, G+H Isolierung GmbH  
 Dirk Olschowski, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Thomas Ortlieb, G+H Isolierung GmbH  
 Marek Spallek, Biffinger OKI Isoliertechnik GmbH  
 Walter Riering, Hertel GmbH Lingen  
 Rolf Schwerdtfeger, Linde  
 Luk Smout, PITTSBURGH CORNING Europe NV Foamglas  
 Manfred Timpert, NTI GmbH  
 Jens Tröger, Fa. Tröger-Isolierungen

# Arbeitskreis Elektrotechnische Anlagen

## Zielsetzung

- Mitgliederwerbung für den Arbeitskreis Elektrotechnische Anlagen
- Bearbeitung und Verabschiedung des Arbeitsblattes J 31-1 „Bautechnische Ausführung von Räumen für Batterien“
- Überarbeitung des Arbeitsblattes J 21-1 „Transformatorenstände“ nach der Verabschiedung der neuen AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 20.10.2015 bei der Westnetz GmbH in Wesel (8 Teilnehmer)
  - Bearbeitung des Arbeitsblattes J 31-1
  - Besichtigung der 380-kV Station Niederrhein

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung 20./21.04.2016 bei Amprion in Meerbusch

**Arbeitskreisleiter(in):** Dr. Ulrich Küchler (ab 20.10.2015)  
Jürgen George (bis 20.10.2015)

**Stellvertreter(in):** Jürgen George (ab 20.10.2015)

### Mitglieder:

Philipp Bezner, TransnetBW GmbH  
Friedhelm Bonn, E.ON Technologies GmbH  
Nico Dusemund, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
Jürgen George, Amprion GmbH  
Jürgen Hahn, EZV Energie- u. Service GmbH & Co. KG  
Dr. Maik Honscha, Vattenfall Generation  
Fabian Jato, Siemens AG (im Wechsel mit Manfred Spurk)

Jörg Kaiser, VGB  
Dr. Ulrich Küchler, Westnetz GmbH  
Peter Lauter, Steag  
Alfred Leyendecker, Bayer Technology Services GmbH  
Hans-Joachim Noack, VPC Group  
Manfred Spurk, Siemens AG  
Jörg Wagler, TÜV SÜD Industrie Service GmbH

# Arbeitskreis Gebäudetechnik

## Zielsetzung

- Das Ziel dieses Arbeitskreises besteht darin, den AGI-Mitgliedern aktuelle Informationen über neue Entwicklungen und bewährte Systemlösungen in der Gebäudetechnik zur Verfügung zu stellen. Derzeit arbeiten rund 20 Mitglieder an dieser Aufgabe. Die Beiträge kommen meist durch die Mitglieder des Arbeitskreises. Für Spezialthemen werden externe Gastreferenten eingeladen.

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 17.03.2015 bei Evonik Industries in Hanau-Wolfgang (13 Teilnehmer)
  - Begrüßung und Vorstellung des Gastgebers, Uwe Fritz, Thomas Emmerich, Bernhard Neudert
  - Gebäudebewertung bei Evonik IRE mittels Asset Rating Database, Uwe Fritz
  - Dokumenten-Management bei Infracore Höchst, Peter Möwis
  - Skalierbare Gebäudebewertung – Erfahrungen von D&S Advanced Building Technologie, Tobias Schaal, Drees & Sommer
  - Besichtigung Braunkohlestaubkessel, Herr Pfannkuchen
- Sitzung am 10.11.2015 bei der DB Station&Service AG in Frankfurt am Main (11 Teilnehmer)
  - Begrüßung und Vorstellung des Gastgebers, Herr Klostermann, Prof. Dr. Ast
  - Energetische Sanierung von Klimaanlage – Erfahrungen in der Umsetzung bei PI, Herr Bernard
  - Wirtschaftlichkeit von Beleuchtungssteuerungen – Erfahrungen bei BMW, Herr Prietze
  - Solarenergienutzung – Erfahrungen bei KMUs und Umsetzung in AGI, Herr Kanzenbach
  - Führung durch den Hbf Frankfurt/Main – Geschichte, Architektur, Technik, aktuelle Projekte, Herr Klostermann

## Ausblicke und neue Themen

- Ausgelöst durch die EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden sowie durch die Energieeinsparverordnung EnEV und das Erneuerbare-Energien-Gesetz hat der Arbeitskreis beschlossen, das Leitthema „Energie“ kontinuierlich fortzuführen.
- Konkret werden aktuelle Beispiele dargelegt, die von den Beteiligten des Arbeitskreises aus Projekten, Studien, Untersuchungen und Semesterarbeiten zur Verfügung gestellt werden.
- Schwerpunkte stellen die Verwendung effizienter und wirtschaftlicher Lösungen sowie der Einsatz regenerativer Energien in der Industrie dar.

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 05. oder 12.04.2016 bei Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA in Karlsruhe oder Bad Kreuznach
- 2. AK-Sitzung am 08. oder 15.11.2016 bei Andreas Stihl AG & Co. KG in Waiblingen-Neustadt

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

**Arbeitskreisleiter(in):** Helmut Ast  
**Stellvertreter(in):** Bernhard Neudert

### Mitglieder:

Prof. Dr.-Ing. Helmut Ast, Hochschule Biberach  
 Wolfgang Aust, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
 Gerald Bernard, Passau Ingenieure GmbH  
 Thomas Emmerich, Evonik Technology & Infrastruktur GmbH  
 Tobias Entreß, EnBW Systeme Infrastruktur Support GmbH  
 Uwe Fritz, Evonik Technology & Infrastruktur GmbH  
 Steffen Hans, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Michael Hochmann, Grundfos GmbH  
 Michael Hösl, REHAU AG + Co  
 Christoph Kirschmann, TRUMPF Immobilien GmbH + Co. KG

Gerd Klostermann, DB Station&Service AG  
 Christian M. Kroner, Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
 Lars Litzinger, Johnson Controls Systems & Services GmbH  
 Peter Möwis, Infracore GmbH & Co. Höchst KG  
 Bernhard Neudert, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Roland Portugall, Robert Bosch GmbH  
 Holger Schmidt, John Deere GmbH & Co. KG  
 Thomas Seewald, John Deere GmbH & Co. KG

# Arbeitskreis Industriedächer

## Zielsetzung

- Erstellung von Planungsgrundlagen für Industriedächer in Abstimmung auf die Gebäudenutzung nach den Anforderungskriterien:
  - Bautechnik, Ökonomie und Ökologie, Erfahrungsaustausch über technische Neuerungen zur Verbesserung der Funktionssicherheit und Minimierung von Instandsetzungsarbeiten
  - Interessenvertretung in Technischen Ausschüssen, z. B. Brandschutz, Abdichtungen, Bauwerksabdichtungen

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 19.05.2015 bei der Nordic Industrial Services GmbH in Viernheim (16 Teilnehmer)
  - Begrüßung durch den Gastgeber, Alexander Chirband
  - Das neue AGI-Arbeitsblatt B 13 „Sicherheitsaspekte – Industriedächer“: Vorstellung und erste Resonanz im Markt, alle AK-Teilnehmer
  - Überarbeitung/Aktualisierung AGI-Arbeitsblatt B 12 „Leitlinien für Planung und Ausführung: Mehrschalige nicht belüftete Metallprofil-Systemkonstruktionen“, Hans-Dieter Dürnberger, alle AK-Mitglieder
  - Die Reduzierung von Anschlusshöhen auf genutzten Flachdächern im Übergang von der Fläche zur Fassade, Herr Harder, ACO Hochbau
  - Vorbeugender Brandschutz im Industriebau: Löschwasserübergabestellen nach DIN 1988-600, Alternative Löschmittel – Druckluftschäum, Herr Thun/Herr Faulstich, Minimax

- Sitzung am 17.11.2015 bei der Kalzip GmbH in Koblenz (15 Teilnehmer)
  - Begrüßung des Gastgebers und Vorstellung des Unternehmens, Stefan Luig, Kalzip
  - Kalzip Industriedach – Kalzip FC-Fassade, Heiko Zadow, Kalzip
  - AGI-Arbeitsblatt B 13 „Sicherheitsaspekte - Industriedächer“ Änderungen/Aktualisierung, Karlheinz Härle/alle AK-Teilnehmer
  - Aktuelle bauaufsichtliche Regelungen im Metallleichtbau, Kai Kahles, IFBS
  - Überarbeitung/Aktualisierung AGI-Arbeitsblatt B 12 „Leitlinien für Planung und Ausführung: Mehrschalige nicht belüftete Metallprofil-Systemkonstruktionen“, AK-Mitglieder

## Ausblicke und neue Themen

- Industriedachplanung in Europa
- Stand der Technik/Normung/CE-Kennzeichnung
- Sicherheitseinrichtungen auf Flachdächern, Wartungswege
- Dachterrassen – Abdichtung/Detailausbildung
- Nachhaltigkeit – hier: Umweltproduktdeklaration (EPD)

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 12.04.2016 bei MIGUA Fugensysteme in Wülfrath

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- AGI-AK Baukonstruktion
- AGI-AK Brandschutz
- Normenausschüsse Dachabdichtung, Bauwerksabdichtung, Brandschutz, Windlasten

**Arbeitskreisleiter(in):** Josef Löcherbach  
**Stellvertreter(in):** Andreas Gebing

### Mitglieder:

Thomas Bernhart, John Deere GmbH & Co. KG  
 Alexander Chirband, Nordic Industrial Services GmbH  
 Hans-Dieter Dürnberger, Kalzip GmbH  
 Claus Fischer, Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG  
 Jasmin Forster, Merck KGaA  
 Andreas Gebing, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co. OHG  
 Björn Griemberg, IPROconsult GmbH  
 Karlheinz Härle, SCD Architekten Ingenieure GmbH  
 Harald Hildebrandt, SFS intec GmbH  
 Thomas Knabe, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Josef Löcherbach, alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
 Martin Meyer, FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG  
 Ulrich Oberle, Daimler AG  
 Michael Protz, Xella Aircrete Systems GmbH  
 Christian Schulz, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Stephan Sinz, Migua Fugensysteme GmbH & Co. KG  
 Thomas Bernhart, John Deere GmbH & Co. KG  
 Christian Weinmann, ehem. BASF  
 Frank Weiper, BASF SE  
 Matthias Wollny-Berretz, LANXESS Deutschland GmbH

# Arbeitskreis Informationsverarbeitungssysteme

## Zielsetzung

Im Industriebau sind sowohl Bau- als auch Instandhaltungsprozesse einem hohen wirtschaftlichen Druck ausgesetzt. Mit BIM (Building Information Modeling) werden zurzeit neue Prozesse der digitalen Planung eingeführt, in denen ein großes Optimierungspotenzial für die Bauausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden gesehen wird. Dieses Optimierungspotenzial kann unter den folgenden Voraussetzungen realisiert werden:

- **Wirtschaftliche Datenpflege**
  - keine redundante Datenhaltung (sonst fehleranfällige Mehrfachbearbeitung erforderlich)
  - prozessabhängige Datentiefe (keine überflüssige Datentiefe, kein Datenfriedhof)
- **Wirtschaftlicher Datenaustausch bzw. optimierte digitale Prozessketten**
  - Regeln (z. B. allgemein lesbare Austauschformate und Datenstrukturen)
  - Dokumentation des Datenaustausch
  - Historisierung relevanter Dateistände (Datenarchivierung)
- **Wirtschaftlicher Datenzugriff**
  - technisch einfach ohne komplexe EDV-Programme oder lange Suchzeiten
  - Datenaktualität
- **Vollständige und transparente Objektdokumentation**
  - Schnittstellendefinition zum Gebäudebetrieb
- **Empfehlungen zu Wettbewerbs- und Vergabemodellen, Ausschreibungen, Vertragsgestaltung und -formulierungen.**

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 05.03.2015 bei SCD Architekten Ingenieure GmbH in Stuttgart (7 Teilnehmer)
  - Optimierung der integralen Planung mit BIM, Dr. Gerd Maurer, ATP München Planungs GmbH
  - Werkbericht BIM in der Tragwerksplanung, Hinrich Münzner, Boll und Partner

- Diskussion der anstehenden Aufgaben:
  - AGI-Arbeitspapier für eine Bauplanung mit BIM (Verträge, Honorare, open BIM <math>\leftrightarrow</math> closed BIM etc.)
  - Schnittstellen zu Verbänden
  - Erweiterung des Teilnehmerkreises

- Sitzung am 30.10.2015 bei ATP München Planungs GmbH in München (9 Teilnehmer)

- Begrüßung durch den Gastgeber und Vorstellung ATP, Dr. Gerd Maurer, ATP
- Integration von BIM in ein PKM-System, Sven-Eric Schapke, think project!
- Diskussion der Integration von BIM in ein PKM-System und BIM als zukünftiger Schwerpunkt des AK, alle AK-Teilnehmer
- Arbeitssitzung:
  - Zusammenstellung der Vorteile von BIM für Bauherren, Betrieb und Investoren
  - AGI-Arbeitspapier für eine Bauplanung mit BIM (Verträge, Honorare, open BIM <math>\leftrightarrow</math> closed BIM etc.)
  - Schnittstellen zu Verbänden

## Ausblicke und neue Themen

- Variantenvergleich digitaler Planungsprozesse (CAD-Planung 2D/3D, BIM)
- Variantenvergleich Datenkommunikation (Mail, PKM, Cloud)
- Erarbeitung von Handlungskonzepten und Richtlinien
  - Firmen- und Projektstandards
  - Vertragskonzepte (Planung, Objektdokumentation)
- Schnittstellen zu anderen Verbänden (GEFMA, BuildingSmart etc.)
- Integration von Ergebnissen anderer Arbeitskreise der AGI

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 14./15.04.2016 an der FH Münster (alternativ: 28./29.04.2016)

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

**Arbeitskreisleiter(in):** Heinrich Wirth  
**Stellvertreter(in):** Michael Lebsanft

### Mitglieder:

Probal Tagore-Brahma, Drees & Sommer GmbH  
 Rainer David, DOCby.net GmbH  
 Peter Dümig, DELL  
 Stefan R. Frank  
 Oliver Hensel, DOCby.net GmbH  
 Dieter Kniesz, MTU  
 Carsten Knobloch, VIB Verhoeven Ingenieurberatung  
 Michael Lebsanft, Lahmeyer Rhein-Main GmbH  
 Dr. Gerd Maurer, ATP München Planungs GmbH

B. Paulus, WPW GmbH Beraten Planen Steuern  
 Bernd Pfau, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Tanja Reinhold, Merck KGaA  
 Gerhard Saueracker, Lahmeyer Rhein-Main GmbH  
 Detlef Schidel, Ingenieurgemeinschaft Gökel IGG  
 Peter Steiger, Kohlbecker Gesamtplan GmbH  
 Wiebke Uhlenbruch, Uni Stuttgart, Bauökonomie  
 Prof. Martin Weischer, FH Münster  
 Heinrich Wirth, SCD Architekten Ingenieure GmbH

# Arbeitskreis Infrastruktur

## Zielsetzung

- Erfahrungsaustausch zur Optimierung von Arbeitsabläufen wie der Selbstüberwachung und der Instandsetzung von Kanälen.
- Vergleich von Kanaldienstleistungen und -prozessen unter wirtschaftlichen Aspekten.
- Vorstellung technischer Neuerungen.
- Interessenvertretung in technischen Ausschüssen und Verbänden durch Mitgestaltung von Richtlinien und Normen.
- Einheitlicher Auftritt gegenüber der Behörde bei den Definitionen zur Einhaltung der SÜWVKan.

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 27./28.10.2015 bei MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG in Bottrop (19 Teilnehmer)
  - Treffen am Schulungszentrum Müllerstraße, Michael Goldschmid
  - Technologie der Betone mit hoher Dauerhaftigkeit (mit anschließender Diskussion), Dr. Gay, MC-Bauchemie
  - Muffenschäden bei Vortriebsrohren mit anschließender Diskussion, Frank Eckert, BASF SE
  - Erschließung Zukunftsfabrik Dräger-Werke in Lübeck mit anschließender Diskussion, Gerhard Nickerl, IPROconsult, Dresden
  - Parkhausbau aus Sicht des Auftraggebers (mit anschließender Diskussion), Wolfgang Vogel, Bayer
  - Parkhausbeschichtungen, zwischen Regelwerk und Praxiserfahrungen, Herr Schlee, MC-Bauchemie, Bottrop.

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 06./07.04.2016 bei Roche in Mannheim
- 2. AK-Sitzung am 12./13.10.2016 bei Evonik Technology & Infrastructure GmbH in Krefeld

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- DIN-Ausschuss
- Verband Zertifizierter Sanierungsberater (VSB)
- DWA

**Arbeitskreisleiter(in):** Wolfgang Vogel  
**Stellvertreter(in):** Volker Meyer-Hübner

### Mitglieder:

Peter Aicher, Wacker Chemie AG  
 Jens Bockhard, Infracerv GmbH & Co. Höchst KG  
 Wolfgang Brox, BASF SE  
 Frank Eckert, BASF SE  
 Paul Gohsen, Infracerv GmbH & Co. Höchst KG  
 Michael Goldschmidt, MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG  
 Bernhard Hillenbrand, Merck KGaA  
 Heinz Hülsken, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Dietrich Kemper, Infracerv GmbH & Co. Knapsack KG  
 Jochen Kraft, Roche Real Estate Services Mannheim GmbH  
 Christian Matthias Lindner, ASSMANN Beraten + Planen GmbH  
 Hans Lindow, Deutsche Bahn Station&Service AG

Thomas Meier, Solvay Chemicals GmbH  
 Rudolf Meisenbach, Henkel AG & Co. KGaA  
 Detlef Meyer, Bayer Technology Services GmbH  
 Volker Meyer-Hübner, BASF SE  
 Ralf Modes, TROLINING GmbH  
 Gerhard Nickerl, IPROconsult GmbH  
 Jürgen Nikisch, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Ingolf Schäfer, LANXESS Deutschland GmbH  
 Kurt Thummes, Infracerv GmbH & Co. Höchst KG  
 Friedhelm Ubbert, RWE Power AG  
 Wolfgang Vogel, Bayer Real Estate GmbH  
 Marc-Christian Vrielink, LINDSCHULTE Ingenieurgesellschaft mbH  
 Dirk Wenzel, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Thomas Wittmann, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Uwe Wittka, CURRENTA GmbH & Co. OHG



# Arbeitskreis Korrosions- und Betonschutz

## Zielsetzung

- Erfahrungsaustausch über alle den Korrosions- und Betonschutz von Stahl- und Betonoberflächen durch Beschichtung und Überzüge betreffenden Fragen der Materialverwendung, Applikationsverfahren und Regiearbeiten vor Ort.
- Erstellung von Arbeitsunterlagen für AGI-Mitglieder für Ausschreibung und Vergabe von Korrosionsschutzarbeiten nach technisch-wirtschaftlichen Grundsätzen

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 02.06.2015 im Lindner Parkhotel Hagenbeck, Hamburg (Gastgeber Fa. Jotun) (17 Teilnehmer)
  - Berichte der Arbeitsgruppen zur Aktualisierung der Arbeitsblätter K 21 und K 31 sowie der TIB - Ableitfähige Korrosionsschutzsysteme
  - Erfahrungsaustausch zu Korrosionsschutzthemen (aus vorigen Sitzungen) zu folgenden Themen:
    - Kontrollflächen
    - Notwendigkeit ableitfähiger Korrosionsschutz bei Ex-Anlagen
    - Stellenwert Korrosionsschutz im Industriebau/Energiesektor/Wirtschaft
    - Erfahrungen Sponge-Jet
    - Erfahrungsaustausch LV-Standard Korrosionsschutzarbeiten
    - Langlebige Korrosionsschutzsysteme: Sammlung von Entwicklungen und Erfahrungen über Systeme, Werkstoffe und Schutzdauer.
    - DIN-Neuerscheinungen
    - DIN EN 13438-12 „Beschichtungsstoffe – Pulverbeschichtungen für feuerverzinkte oder sheradisierte Stahlerzeugnisse für Bauzwecke“
    - DIN EN ISO 15528:2013-12 „Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungen – Probenahme“
    - Technische Standards/Werknormen
    - Zerstörungsfreie Dichtigkeitsprüfungen

- Sitzung am 17.11.2015 bei der RWE Power AG, Labor Sybila, in Frechen (12 Teilnehmer)
  - Berichte der Arbeitsgruppen zur Aktualisierung der Arbeitsblätter K 31 und TIB - Ableitfähige Korrosionsschutzsysteme
  - Korrosionsschutz durch Folien (Vortrag der Firma Geberit)
  - Erfahrungsaustausch zu Korrosionsschutzthemen (aus vorigen Sitzungen) zu folgenden Themen:
    - Notwendigkeit ableitfähiger Korrosionsschutz bei Ex-Anlagen
    - Stellenwert Korrosionsschutz im Industriebau/Energiesektor/Wirtschaft
    - Mindestmaterialdicken Stahlrohre
    - Erfahrungsaustausch LV-Standard Korrosionsschutzarbeiten
    - Langlebige Korrosionsschutzsysteme: Sammlung von Entwicklungen und Erfahrungen über Systeme, Werkstoffe und Schutzdauer.
    - Technische Standards/Werknormen
    - Überarbeitung Spezifikationen gedämmte Rohrleitungen
    - Vorgaben für Spezifikationen zum maximalen Chlorid- bzw. Salzgehalt vor dem Beschichten

## Ausblicke und neue Themen

- CE-Konformität im Stahlbau
- KTL-Beschichtung
- Kennzeichnungen im Korrosionsschutz
- Nachhaltigkeit im Korrosionsschutz
- Aktualisierung Arbeitsblätter

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 22.04.2016 beim Institut Feuerverzinken in Düsseldorf

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Zusammenarbeit mit Bundesverband Korrosionsschutz e.V.
- Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH
- Institut Feuerverzinken GmbH

**Arbeitskreisleiter(in):** Ralf Appel  
**Stellvertreter(in):** Holger Frost

### Mitglieder:

Ralf Appel, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Ralf Buch, Xervon GmbH  
 Michael Collignon, BASF SE  
 Patrick Düren-Rost, Institut Feuerverzinken GmbH  
 Holger Frost, K + S KALI GmbH  
 Klaus Godenschweig, XERVON Plastocor GmbH  
 Herbert Hotter, Engineering QS Korrosionsschutztechnik  
 Jörn Jacobs, IPROconsulting GmbH Niederlassung Leipzig  
 Thomas Knabe, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Mario Leitsch, Siemens AG

Stephan Müller, RWE Power AG  
 Joachim Pflugfelder, Sika Deutschland GmbH  
 Alf Schumacher, Geholit+Wiemer Lack- u. Kunststoff-Chemie GmbH  
 Dr. Andreas Schütz, Corroconsult GmbH  
 Rolf Schwerdtfeger, LINDE AG  
 Gerd Spitzlei, Vattenfall Wärme Hamburg GmbH  
 Heiner Stahl, Bundesverband Korrosionsschutz e.V.  
 Dirk Steinicke, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Dr. Jürgen Triebert, Institut für Korrosionsschutz Dresden GmbH  
 Johan Wilmsen, Engicon NV/Geldorf  
 Arne Wörpel, John Deere GmbH & Co. KG

# Arbeitskreis Nachhaltigkeit im Industriebau

## Zielsetzung

- Nach der Erstellung des Leitfadens „Nachhaltigkeit im Industriebau“ in den Vorjahren wurde 2015 ein dritter und letzter Leitfaden mit Praxisbeispielen der Mitglieder erstellt und beim Herbstfachforum vorgestellt und an die Mitglieder verteilt.

## Vorgehensweise

- In den Sitzungen wurde eine Struktur ermittelt, in der die bereits realisierten Praxisbeispiele der Mitglieder integriert werden können.
- Die Projekte wurden kurz beschrieben, die Beispiele der Nachhaltigkeitsmaßnahmen erläutert und mit einer Amortisationsmatrix ergänzt.

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 15.01.2015 in München
- Sitzung am 23.04.2015 in Helsinki
- Sitzung am 09.10.2015 bei Intep in München
- Sitzung am 28.10.2015 bei Intep in München
- Vortrag am 12.11.2015 beim Herbstfachforum der AGI

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Leitfaden Nachhaltigkeit im Industriebau Teil 3 Praxisbeispiele

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Mitarbeit am „Runden Tisch nachhaltiges Bauen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)
- Zusammenarbeit mit TU Braunschweig: Forschungsprojekt „Urban Factory“

**Arbeitskreisleiter(in):** Rainer Weber  
**Stellvertreter(in):** Martin Weischer

**Mitglieder:**  
 Michael Juhr, Juhr Architekturbüro für Industriebau- und Gesamtplanung  
 Stefan Kremeier, Intep GmbH

Rainer Weber, BMW Group/Bauberatung Rainer Weber  
 Martin Weischer, Fachhochschule Münster

# Arbeitskreis Säureschutzbau

## Zielsetzung

- Aktualisierung vorhandener Arbeitsblätter der Reihe S
- Bereitstellung englischer Übersetzungen aktueller Arbeitsblätter für Auslandsprojekte
- Erstellung neuer Arbeitsblätter zu folgenden Themen:
  - S 60 Säureschutzmaßnahmen, Leitfaden für maßgeschneiderte Konzeptionierung
- Erfahrungsaustausch über Entwicklungen und Einsatzmöglichkeiten von Beschichtungen, Dichtungsbahnen, Kunstharzkitten, sf-Ausmauerungen und Fugendichtstoffsystemen.
- Erfahrungsaustausch über aktuelle Novellierungen der den Gewässerschutz betreffenden Gesetze, Verordnungen und Technischen Regelwerke im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf Planung, Ausführung, Eignungsnachweise etc.
- Erfahrungsaustausch zu Optimierung von Planung, Beschaffung und Ausführung von Säureschutzmaßnahmen zwischen Herstellern, Applikateuren und Betreibern bei In- und Auslandsprojekten
- Werbung neuer Mitglieder für den Arbeitskreis
- Verbesserung der Außendarstellung des AKs über die Internetplattform
- Verbesserung der Präsenz, Zugänglichkeit und Akzeptanz der AGI-Arbeitsblätter zur Qualitätssicherung von Planung und Ausführung
- Abstimmung mit tangierenden Gewerken

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 28./29.04.2015 bei der Merck KGaA in Darmstadt (11 Teilnehmer)
  - AGI-Arbeitsblatt S 10, Teil 2, Frau Dr. Riecken, Herr Wolfsteiner
    - Aktualisierung der derzeitigen Fassung aus den Jahren 2001 bis 2003
    - Vorstellung der erforderlichen Aktualisierungen nach Art, Umfang und Begründung
  - Besichtigung des „Modularen Innovationszentrums“
  - Erfahrungsaustausch
    - Vorbereitung eines Abstimmungsgesprächs mit der AGI-Geschäftsstelle über englische Übersetzungen der Arbeitsblätter und Haftungsklauseln
    - Messverfahren für Erdableitwiderstände und Auswirkungen auf Ergebnisse

- Sitzung am 28./29.04.2015 bei Evonik im Parkhotel Marl (9 Teilnehmer)
  - AGI-Arbeitsblatt S 10-3 Aktualisierung der derzeitigen Fassung, alle AK-Teilnehmer
  - Besichtigung Evonik-Werk Marl, alle AK-Teilnehmer
  - Vorstellung Evonik, Markus Schmidt
  - Erfahrungsaustausch
    - Vorbereitung einer Veröffentlichung des AKs in der Zeitschrift „industrieBAU“
    - Mitarbeit im AK der DWA zur Aktualisierung des Arbeitsblattes 786 anstreben

## Ausblicke und neue Themen

- Fassaden

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 12./13.04.2016 bei der LANXESS Deutschland GmbH in Dormagen

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Fachverband der Säureschutzindustrie

**Arbeitskreisleiter(in):** Matthias Patzer  
**Stellvertreter(in):** Christoph Freisberg

### Mitglieder:

Joachim Baumann, Leipziger Säurebau GmbH  
 Franz-Josef Bergmann, Ingenieurbüro für Fugentechnik  
 Hans Dekreon, DSB Säurebau GmbH  
 Karl-Heinz Dunker, STEULER-KCH GmbH  
 Christoph Freisberg, LANXESS Deutschland GmbH  
 Stefan Hennig, Infracore GmbH & Co. Höchst KG  
 Andreas Hopp, STEULER-KCH GmbH

Reiner Huber, BASF SE  
 Andreas Molter, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Matthias Patzer, Bayer Technology Services GmbH  
 Bärbel Riecken, Merck KGaA  
 Markus Schmidt, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Dieter Velte, TIP TOP Oberflächenschutz Elbe GmbH  
 Klaus Vierkötter, STEULER-KCH GmbH  
 Michael Wolfsteiner, Asplit GmbH

# Arbeitskreis Standortbewirtschaftung

## Zielsetzung

- Der Arbeitskreis Standortbewirtschaftung beschäftigt sich intensiv mit den aktuellen Themen des Corporate Real Estate Management, Property Management und Facility Management mit dem Ziel durch gegenseitigen Wissenstransfer Best-Practice-Lösungen zu erarbeiten.

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 18./19.05.2015 bei der Bayer Pharma AG in Bergkamen (18 Teilnehmer)
  - Workplace Management aus Sicht eines Architekturbüros, Herr Vollrath, baum-kappler architekten
  - Workplace Management – Ergebnis der Umfrage und neue Projekte in den Unternehmen, Herr Pitzer, Evonik
  - Arbeitsblatt W 4 Herr Pitzer, Evonik
  - Diskussion: Was ist das wirtschaftlich sinnvollste Medium zum Heizen von Gebäuden in Industrieunternehmen? Alle Teilnehmer
  - Arbeitsblatt W 6, Herr Wenning, Henkel
  - Arbeitsblatt W 7, Frau Baier, BAUAKADEMIE/Frau Lackmann, Bilfinger
  - Aktuelle Themen aus dem AK, Best Practice, Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Herr Pitzer, Evonik/alle Teilnehmer
- Sitzung am 03./04.11.2015 bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf (20 Teilnehmer)
  - Moderne Bürowelten: Ergebnis der Umfrage, Diskussionspapier, Herr Pitzer, Evonik/alle Teilnehmer
  - Forum Moderne Arbeitswelten – Vision und Wahrheit, Herr Kühne, BAUAKADEMIE
    - Vorstellung einer Kooperationsprojektskizze
    - Format für offenen, ehrlichen Erfahrungsaustausch innerhalb von Auftraggeberorganisationen
    - Systematische Erfassung abgewickelter Projekte in einem Workplace-Projekt-Almanach
    - Ableitung eines Handlungsleitfadens zur optimierten Planung und Realisierung zukünftiger Projekte
  - Gesundheits-/Fitnesscenter als Bestandteil moderner Arbeitswelten, Herr Pitzer, Evonik/alle Teilnehmer
  - BetriebssicherheitsVO, Frau Baier, BAUAKADEMIE
  - Arbeitsblätter W 4, W 6, W 7, Herr Pitzer, Evonik/alle Teilnehmer

## Ausblicke und neue Themen

- Geplant ist mit der BAUAKADEMIE Berlin die Umsetzung der Idee eines Forums, mit dem Ziel einer systematischen Erfassung abgewickelter Projekte in einem Workplace-Projekt-Almanach. In einem offenen, ehrlichen Erfahrungsaustausch innerhalb von Auftraggeberorganisationen sollen positive, aber auch negative Beispiele zusammengetragen werden. Am Ende könnte aus dem Ergebnis neben dem Projekt-Almanach ein Handlungsleitfaden zur optimierten Planung und Realisierung zukünftiger Projekte abgeleitet werden, der gemeinsam von dem Forum und dem Arbeitskreis Standortbewirtschaftung erstellt und veröffentlicht würde.

## Termine 2016

- AK-Sitzung am 02./03.05.2016 bei der BASF SE in Ludwigshafen
- AK-Sitzung am 11./12.10.2016 bei der Robert Bosch GmbH in Renningen

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- AGI-Arbeitsblatt W 4 Energieeffizienz (2015)
- AGI-Arbeitsblatt W 5 Kennzahlen für Technikkosten während der Nutzungsphase von Büro- und Laborgebäuden (2014)
- AGI-Arbeitsblatt W 6 Betreiberverantwortung, Prüfpflichtige Anlagen und rechtssichere Dokumentation im Immobilienmanagement (2013)
- AGI-Arbeitsblatt W 7 Bauen und Revitalisieren (instandhaltungs- und betriebsgerecht) ist zurzeit in Überarbeitung und erhält eine vollkommen neue Struktur als Checkliste für den Planer und zur Vermeidung von Bausünden.

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- IFMA Benchmarking® (Arbeitskreis Industrielles Facility Management Benchmarking) "Chemie, Pharma & Life Science" (Kontakt: ifmabenchmarking@bauakademie.de)
- Hochschule Biberach, Prof. Dr.-Ing. Helmut Ast

**Arbeitskreisleiter(in):** Michael Pitzer  
**Stellvertreter(in):** Uwe Schönfelder

### Mitglieder:

Dieter Apel, LANXESS Deutschland GmbH  
 Angelika Baier, BAUAKADEMIE Beratung, Bildung und Entwicklung GmbH  
 Klaus-Alexander Bentzin, Bayer Pharma AG  
 Karl-Heinz Borsian, Wacker Chemie AG  
 Thomas Buck, Daimler AG  
 Klaus Bückner, Roche Real Estate Services Mannheim GmbH  
 Marcus Carstens, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG  
 Heiko Diermann, InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG  
 Armin Furkert, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Eric Golla, Freudenberg Real Estate GmbH  
 Thomas Grau, InfraserV GmbH & Co. Höchst KG  
 Thomas Jelinek, Merck KGaA  
 Nicole Lackmann, Bilfinger HSG Facility Management GmbH  
 Mirco Manneck, Drägerwerk AG & Co. KGaA

Jörg Maßalski, REHAU AG + Co  
 Ernst Mayr, BBM Consulting  
 Martina Mazuw, TRUMPF Immobilien GmbH + Co. KG  
 Michael Pitzer, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Roland Portugal, Robert Bosch GmbH  
 Solveig Rangics, REHAU AG + Co  
 Heinz G Reichel, Vattenfall Europe Business Services GmbH  
 Hendrik Rolf, Bayer Pharma AG  
 Axel Rudnik, Covestro Deutschland AG  
 Uwe Schönfelder, BASF SE  
 Dirk Vollrath, baum-kappler architekten gmbh  
 Rainer Weller, Robert Bosch GmbH  
 Bernhard Wenning, Henkel AG & Co. KGaA

# Arbeitskreis Standortentwicklung

## Zielsetzung

■ Erfahrungs- und Wissensaustausch zu Themen der Standortentwicklung und des Baurechts mit folgenden Themenschwerpunkten:

- Energie
  - Anforderungen an vorhandene und neue Standorte auf Grundlage der aktuellen Gesetzgebung
  - Verfolgung der geplanten Gesetzesänderungen, z. B. EnEV 2014/2016
- Modulares Bauen als kurzfristige Erweiterungsoption oder temporäre Lösung
  - Fach-/Gastvorträge
- Bebauungsplan-Verfahren
  - Fachvorträge und Erfahrungsberichte aus der AGI zum Aufstellungsverfahren eines B-Plans
- Verfolgen weiterer gesetzlicher Vorgaben z. B.
  - Überarbeitung verschiedener Arbeitsstättenrichtlinien und deren Auswirkungen
  - Novellierung der Hessischen Bauordnung, insbesondere die Sonderbaueinstufung und deren Konsequenzen
  - ARGEBAU – Verfolgung der Veröffentlichungen

■ Im Jahr 2015 wurden folgende Themenschwerpunkte gesetzt:

- Leitfaden zur Bauleitplanung (Bebauungsplan)
- Anwendung und Umsetzung der EnEV und des EEWärmeG und deren Auswirkungen auf die Standortentwicklung
- Zertifizierung von Industriestandorten nach DGNB und Prüfung von Kriterien und Bedingungen der Zertifizierung, Validierung an einem Beispiel

## Sitzungen und Themen 2015

■ Sitzung am 10./11.03.2015 bei der BASF SE in Ludwigshafen (21 Teilnehmer)

- Vorstellung Projekt „Büroneubau Rheinufer Süd“, Herr Dr. Glock, Bilfinger Hochbau GmbH
- Besichtigung des neuen Bürogebäudes, Herr Platzer, BASF SE

- City West: Bürgerbeteiligung Stadt Ludwigshafen am Rhein – gemeinsame Diskussion, Herr Dillinger, Baudezernent Stadt Ludwigshafen/Frau Hofmann, W.E.G.
- Öffentlichkeitsbeteiligung in Genehmigungsverfahren – Mediation und Moderation, Herr Dr. Seeliger, Seeliger Gminder & Partner, Weinheim
- Erfahrung mit Verfahren mit öffentlicher Bürgerbeteiligung – gemeinsame Diskussion, Herr Bossung, BASF SE
- Wettbewerb neues BASF-Hochhaus, Herr Eller, Architekturbüro Eller & Eller

- Sitzung am 22./23.09.2015 bei GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH in Dresden (17 Teilnehmer)
  - Begrüßung und Vorstellung des Gastgebers, GF Frau Dr. Schröter, GICON
  - Infrastruktur aus ingenieurtechnischer Sicht, GF Frau Dr. Schröter, GICON
    - Innovatives Erkundungsverfahren für MKW
    - Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen
    - Festlegung angemessener Abstände nach KAS-18
  - Der Energiekostenaspekt im Bestand und bei der Standortentwicklung – Nutzen der Einbindung externer Beratungs- und Planungskapazität, GF Herr Dr. Hagen Hilse, GICON
  - Fachinformationssysteme (FIS) konzipieren, erstellen und betreuen, Herr Dr. Heiko Kalies, GICON
    - Umwelt- und Standortüberwachung
    - Kopplung von Datenbanken und geografischen Informationssystemen
  - Vortrag DGNB, Herr Stefan Anders, DGNB/Herr Jörg Winkelbrandt, ASSMANN

## Ausblicke und neue Themen

- Masterplanung von Industriestandorten
- Zertifizierung der Nachhaltigkeit von Industriestandorten
- Auswirkungen der ENEV 2016 auf Standort und Gebäudeplanung

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 03/04.05.2016 bei der A. Stihl AG in Waiblingen

**Arbeitskreisleiter(in):** Till Sunderkötter (bis Oktober 2015)  
Jörg Winkelbrandt (seit Oktober 2015)

**Stellvertreter(in):** Heike Pohl

### Mitglieder:

Angelika Baier, BAUAKADEMIE Beratung, Bildung und Entwicklung GmbH  
 Peter Bloj, GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH  
 Erasmus Eller, Eller + Eller Architekten GmbH  
 Peter J. J. Elspaß, IPROconsult GmbH  
 Falko Eschenlohr, BMW Group  
 Thomas Gläßer, IPROconsult GmbH  
 Markus Heitkemper, RWE Power AG  
 Detlef Herold, Evonik Ttechnology & Infrastructure GmbH  
 Alfons Hiergeist, ehem. Bayer Pharma AG  
 Christine Hofmann, Daimler AG  
 Rudolf Isenmann, Voith Dienstleistungen und Grundstücks GmbH  
 Frank Koch, Harman Becker Automotive Systems GmbH  
 Alexander Korthäuser, WILLO SE  
 Marduk Krohn, Infraser GmbH & Co. Höchst KG

Hans-N. Mertens, Architekturbüro Dr. Mertens  
 Axel Overath, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Peter Platzer, BASF SE  
 Heike Pohl, Merck KGaA  
 Hans-Peter Richter, Bilfinger Hochbau GmbH  
 Hans-Joachim Rieks, ehem. Bayer Real Estate GmbH  
 Kay Salawa, Bayer Technology Services GmbH  
 Henning Schöbener, Lahmeyer Rhein-Main GmbH  
 Roger Schulz, IPE GmbH  
 Regina Sonntag, TU Braunschweig  
 Werner Stockhofe, ehem. Dow Wolff Cellulosics GmbH  
 Till Sunderkötter, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Friederike Wagner, VSG GmbH  
 Dr. Ulrich Waschke, Bayer Real Estate GmbH  
 Jörg Winkelbrandt, ASSMANN Beraten + Planen GmbH  
 Gerd Ziervogel, ehem. Bayer Technology Services GmbH

# Arbeitskreis Unternehmenssicherheit

## Zielsetzung

- Erfahrungsaustausch über bauliche, gerätetechnische und organisatorische Sicherheitskonzepte für Industriebauten und Standorte/Industrieparks in Abstimmung auf unternehmerische Schutzziele.

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 23./24.09.2015 bei der EnBW AG in Stuttgart (15 Teilnehmer)
  - Vorstellung der EnBW AG und der EnBW Konzernsicherheit: Von der Unternehmensstrategie zur Sicherheitsstrategie, Herr Rentschler, EnBW
  - E-Trainings-Campus ONE, Herr Busch, EnBW
  - Projekt Stuttgart 21 + Neubaustrecke Stuttgart-Ulm: Sicherheit auf Großbaustellen, Herr Poethke, Deutsche Bahn AG
  - Neubaustrecke Stuttgart – Ulm, Turmforum im Hauptbahnhof: Vorstellung des neuesten Exponats, Tunnel in virtueller Realität, Herr Heinel, Deutsche Bahn AG
  - Tour Baulogistikstraße/Baustelle Stuttgart 21 Hauptbahnhof

## Ausblicke und neue Themen

- Sicherheitskonzepte/Sicherheitsstrategien
- Sicherheitsstandards für Basisschutz (Grundschutz) und nutzerspezifischer Schutz
- Zutrittssysteme, Schließmedien
- Vorbeugender Brandschutz/Feuerwehr
- AGI-Arbeitsblatt T 1 Objektschutz bei Immobilien und Anlagen
- Dienstleistungssteuerung im Objektschutz
- Gefahrenmeldesysteme
- Risikomanagement/Compliance

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung geplant im September 2016

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

- Vortragsunterlagen unter [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

**Arbeitskreisleiter(in):** Gerold Hug  
**Stellvertreter(in):** –

### Mitglieder:

Marc Broens, SDL ZD Immobilien FM Gebäudemanagement  
 Holger Busch, EnBW AG  
 Sebastian Heinel, Deutsche Bahn AG  
 Rüdiger Hartmann, Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
 Gerold Hug, EnBW AG  
 Thomas Jelinek, Merck KGaA

Manfred Jilg, BASF SE  
 Hans-Joachim Morban, Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
 Arne Rix, Drägerwerk AG & Co. KGaA  
 Michael Juhr, Juhr Architekturbüro für Industriebau- und Gesamtplanung  
 Stefanie Kappler, Henkel AG  
 Manfred Poethke, Deutsche Bahn AG  
 Roger Rentschler, EnBW AG

# Arbeitsgruppe Architektur im Industriebau

## Zielsetzung

Die Zielsetzungen der Gruppe wurden im Rahmen eines Workshops zusammengetragen und kontinuierlich geschärft. Aktuell ergeben sich die nachfolgenden Ansatzpunkte:

- Wertigkeit, aber auch Qualität von Industrie- und Gewerbebau in seinem Kontext erhöhen
- Sensibilität nach innen und außen erhöhen (ins „Brachland“ einmischen)
- Arbeitswelt als Lebensraum verbessern
- Verantwortung in der Ausbildung übernehmen
- Identität stiften, öffentlichen Raum schaffen, gute Industriearchitektur ist vorhanden – es wird nur zu wenig artikuliert, wie man in die Breite kommt; gesellschaftlicher Verantwortung nachkommen, als Beirat bei Industriegebietsentwicklung agieren, Gestaltung als „Value“ verdeutlichen, Akzeptanz schaffen, gegen Imageverlust ankämpfen.

Die Erreichung der genannten Zielsetzungen ist ein langwieriger Prozess. Als konkrete Arbeitspakete (AP) stehen vorerst im Mittelpunkt:

- AP1: Plattformen identifizieren
- AP2: Wettbewerb „industriebaupreis2016“
- AP3: Profil „Industriebau-Planer“
- AP4: Leitfaden/Toolbox/Publikationsreihe
- AP5: Publikationsreihe „Architektur im IB“
- AP6: Vision/Leitbild „Architektur im IB“

## Sitzungen und Themen 2015

- Sitzung am 12.05.2015 an der Uni Stuttgart, IREM
  - Blick in die Geschichte des Industriebaus
  - Kurzstatements zum Selbstverständnis
  - Brainstorming „Architektur im Industriebau“
- Sitzung am 24.06.2015 bei der Robert Bosch GmbH, Heidehof, Stuttgart
  - Workshop zur Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses, Definition von Zielsetzungen und konkreten Arbeitspaketen/ Maßnahmen
- Sitzung am 22.10.2015 bei der Robert Bosch GmbH, Heidehof, Stuttgart
  - Rückblick auf Workshop
  - Diskussion der sechs Arbeitspakete
  - Bildung von Arbeitsgruppen einschl. Vorgehensplanung
- Diverse Sitzungen je Arbeitspaket

## Ausblicke und neue Themen

- Aufbau der Kooperation mit führenden deutschen Industrie-, Planerverbänden und dgl.
- Auslobung und Durchführung des Wettbewerbs „industriebaupreis2016“ in Kooperation mit Architekten-, Ingenieurkammern, BDA, Wirtschaftsförderung der Region Stuttgart sowie IREM der Uni Stuttgart
- Entwicklung und Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen in Kooperation mit Architekten- und Ingenieurkammern sowie IREM der Uni Stuttgart
- Regelmäßige Publikationen in der Zeitschrift industrieBAU und ggf. architektur-nahen Zeitschriften
- Entwicklung einer Vision „Architektur im Industriebau“

## Termine 2016

- 1. AK-Sitzung am 05.02.2016 bei der Robert Bosch GmbH, Heidehof, Stuttgart
- 2. AK-Sitzung am 03.06.2016 im Rahmen des IREM Symposiums, UniStuttgart
- 3. AK-Sitzung am 24.11.2016 bei der LBW Wealth Management GmbH in Ludwigsburg
- Diverse Sitzungen je Arbeitspaket

## Ergebnisse, Arbeitsblätter, Veröffentlichungen

Neben einem Konzept für Weiterbildungsveranstaltungen, mehreren Publikationen in der Zeitschrift industrieBAU und ersten Ansätzen einer Vision „Architektur im Industriebau“ konnte vor allem der Wettbewerb „industriebaupreis2016“ gestartet werden. Der Preis wird erstmals 2016 in folgenden Kategorien vergeben:

- Bauwerke (realisiert, seit Juni 2013)
- Städtebauliche Anlagen, wie Standortplanung, Gewerbegebiete, Industrieparks und dgl. (in Planung oder realisiert)
- Nachwuchspreis

Alle Informationen zum Wettbewerb unter [www.industriebaupreis.de](http://www.industriebaupreis.de)

## Zusammenarbeit mit anderen Gremien

- Bund Deutscher Architekten BDA BW
- Architektenkammer BW
- Wirtschaftsförderung Region Stuttgart
- IREM, Universität Stuttgart

**Arbeitsgruppenleiter(in):** Christian Stoy  
**Stellvertreter(in):** Jürgen Schäfer

### Mitglieder:

Albrecht Fischer, Robert Bosch GmbH  
 Alexander Lenk, GETRAG Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie. KG  
 Prof. Dr. Christian Stoy, Universität Stuttgart  
 Christoph Schubert, Robert Bosch GmbH  
 Christopher Hagmann, Universität Stuttgart  
 Detlef Bick, Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG  
 Helmut Bott, Universität Stuttgart  
 Jürgen Schäfer, TRUMPF Immobilien GmbH + Co. KG  
 Kai Bierich, Wulf Architekten GmbH

Dr. Marc Funk, Stadt Waiblingen  
 Markus Allmann, Allmann Sattler Wappner Architekten GmbH  
 Melanie Meinig, FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH  
 Michael Pitzer, Evonik Technology & Infrastructure GmbH  
 Richard Nestler, LBW Wealth Management GmbH  
 Prof. Thomas Brandin, Andreas Stihl AG & Co. KG  
 Till Sunderkoetter, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
 Volkmar Metzler, Merck KGaA  
 Wiebke Uhlenbruch, Universität Stuttgart

AGI-FRÜHJAHRSTAGUNG IN NAANTALI, FINNLAND

# Industriebau international

Der europäische Industriebau im Weltgeschehen war das Thema der AGI-Frühjahrstagung am 24. April 2015 bei der Paroc GmbH in Naantali, Finnland. Am Vortag fand die jährliche Mitgliederversammlung statt.

► Vom 23. bis 24. April 2015 haben die diesjährige Mitgliederversammlung und die Frühjahrstagung der Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI) im finnischen Naantali stattgefunden, Gastgeber war die Paroc GmbH. Zu Beginn der Mitgliederversammlung begrüßte der Vorstandsvorsitzende Prof. Thomas Brandin die Teilnehmer. Es folgten die kurze Vorstellung von Richard Nestler, neues Mitglied LBW Wealth Management GmbH, sowie die Begrüßung des Gastgebers durch Jukka Immonen, Paroc Panel System Oy AB. Volkmar Metzler stellte unter den Anwesenden mit 75 Stimmen inklusive Stimmübertragungen der insgesamt 117 Mitglieder die Beschlussfähigkeit fest. Im Anschluss berichtete Prof. Brandin aus dem aktuellen Geschehen des Vorstan-

des und wies dabei unter anderem auf die 2014 erschienenen Arbeitsblätter „B13 – Sicherheit auf Industriedächern“, „Q 137 – Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen – Schaumglas“ und den „Leitfaden zur Bauleitplanung“ hin. Geschäftsführer Peter Lindner präsentierte den Jahresabschluss 2014 sowie den Wirtschaftsplan für 2015. Auf Antrag von Melanie Meinig wurden Vorstand und Hauptausschuss durch die Mitgliederversammlung entlastet.

Michael Pitzer verabschiedete Ralf Appel und Rainer Weber offiziell als Mitglieder des Hauptausschusses. In den anschließenden Neuwahlen wurden Max Gölkel, Ingenieurgemeinschaft Gölkel, und Thomas Spiegel, Robert Bosch GmbH, als Nachfolger bestätigt. Uwe Sturmhöfel, Geschäftsführer der

Paroc GmbH, wünschte den Teilnehmern im weiteren Verlauf eine interessante Tagung. Eine gemeinsame Abendveranstaltung rundete den Tag ab.

## Industriebau im Weltgeschehen

Am 24. April begann die AGI-Frühjahrstagung mit der Vorstellung des Gastgebers in der Paroc Akademie in Parainen durch Jan Andersson, Senior Vice President, Paroc Panel System. Die darauf folgende Werksbesichtigung gab einen Einblick in die Herstellung der Sandwichpaneelle und ein kurzer Besuch des Steinbruches zeigte dessen Dimensionen.

Nach der Rückfahrt an den Tagungsort in Naantali begrüßte Prof. Thomas



Zu Beginn der Versammlung begrüßte der Vorstandsvorsitzende Prof. Thomas Brandin die Teilnehmer.



Jan Andersson, Senior Vice President, Paroc Panel System, stellte in der Paroc Akademie in Parainen zu Beginn der Frühjahrstagung am 24. April den Gastgeber kurz vor.



Prof. Gunter Henn, HENN Architekten, hielt einen Vortrag zum Thema „One Global Headquarters“.





Die Teilnehmer der AGI-Frühjahrstagung vor dem Steinbruch in Finnland.

Paroc

Brandin die Teilnehmer und führte offiziell in die Tagung ein. Der Vortrag von Martin Lukasczyk, PES-Architects Helsinki, beleuchtete den Export finnischer Architekturleistungen. Das Büro hat beispielsweise den Flughafen in Helsinki realisiert, an dessen Erweiterung derzeit geplant wird. Darüber hinaus arbeiten die Architekten an

vielen Projekten in China, wo laut Erfahrung der Planer insbesondere die Symbolhaftigkeit eines Baukörpers sehr wichtig ist. Derzeit ist das Projekt Fuzhou Culture and Art Center in der Erstellungsphase. Zu den laufenden Projekten in Finnland gehören beispielsweise die Botschaft für Saudi-Arabien, die Lämsimetro, das West Harbor Ferry Terminal oder Helsinki Garden.

Prof. Christoph Achammer, TU Wien, referierte zum „Industriebau 4.0 – Bauen für die Produktion von morgen“. Mit der These „keine Lebenszyklusorientierung ohne integrale Planung ohne BIM“ unterstrich er insbesondere die Bedeutung von Building Information Modelling (BIM) im Bauprozess. Die Zukunft sieht Achammer in der Simulation, dem parametrischen Entwerfen, dem Holistic Design und dem Bau 4.0.

Abschließend stellte Tom Österlund, Export Manager, Paroc Panel System Oy AB, das Konzept der Kundenbetreuung des Unternehmens in globalen Projekten vor. Paroc ist ein internationaler Hersteller von Dämmstoffen und produziert Dämmsysteme aus Steinwolle. Laut Österlund exportiert das Unternehmen rund 80 Prozent. Als Praxisbeispiele stellte Österlund ein Projekt für Zama, eine Tochtergesellschaft der Stihl Unternehmensgruppe auf den Philippinen, in dem rund 5.500 m<sup>2</sup> Paneele des Unternehmens verbaut wurden, Gebäude für Stihl in Italien, der Schweiz oder Deutschland sowie für die Grolsch Brauerei in den Niederlanden vor. Im Rahmen einer Schifffahrt und eines gemeinsamen Abendessens konnten die Teilnehmer die Veranstaltungsinhalte besprechen und die Tagung ausklingen lassen. ■

[MELANIE MEINIG]

### Information – Kommunikation – Netzwerk

In seinem Vortrag zum Thema „One Global Headquarters“ betonte Prof. Dr. Gunter Henn, HENN Architekten, die Bedeutung des Dreigestirns „Information – Kommunikation – Netzwerk“. Alle diese Punkte erfülle der Entwurf für den Masterplan von Merck KGaA in Darmstadt mit dem Innovationszentrum. Zentraler Kern dieses Gebäudes ist eine Art Möbiusband, das die einzelnen Ebenen miteinander verbindet und auch visuell vernetzt. Nachdem Henn zu Beginn seines Vortrages unter anderem die Osram Headquarters in München von 1964 gezeigt hatte, erklärte er abschließend: „Heute sollen Räume keine hierarchischen Dimensionen zeigen, sondern Netzwerke schaffen.“



Prof. Christoph Achammer, TU Wien, referierte zum „Industriebau 4.0 – Bauen für die Produktion von morgen“.

## AGI-HERBSTFACHFORUM

# Vortragsprogramm und AGI-Förderpreise

Am 12. November 2015 war die Caverion Deutschland GmbH in Aachen Gastgeber des diesjährigen AGI-Herbstfachforums. In dessen Rahmen erfolgte auch die Verleihung der AGI-Förderpreise mit der Präsentation der drei Preisträger.



Gruppenfoto mit AGI-Förderpreisträgern (v.l.n.r.): AGI-Vorstand Dipl.-Ing. Arch. Michael Pitzer, Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Janosch Dlouhy, Hochschule Augsburg/BMW AG (3. Preis), AGI-Geschäftsführer Dipl.-Ing. Peter Lindner, Franziska Moser, RWTH Aachen/Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH (1. Preis), AGI-Vorstandsvorsitzender Prof. Dipl.-Ing. Thomas Brandin, Andreas Stihl AG & Co. KG, Maximilian Albert, Hochschule Darmstadt/Merck KGaA (2. Preis), und AGI-Vorstand Dipl.-Ing. Volkmar Metzler, Merck KGaA.

► Die Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V. (AGI) hat ihr diesjähriges Herbstfachforum bei der Caverion Deutschland GmbH in Aachen abgehalten. Nach Gruppenführungen durch das Prüflabor begrüßten Detlef Makulla, Abteilungsleiter Forschung + Entwicklung, Caverion Deutschland GmbH, und der AGI-Vorstandsvorsitzende Prof. Thomas Brandin die Teilnehmer.

Es folgte die Vorstellung des Gastgebers durch Detlef Makulla. Daraufhin berichtete Prof. Thomas Brandin über die Ergebnisse aus dem Strategie-Workshop am Vortag zum Thema „Junge Menschen in der AGI“. Dazu gehören beispielsweise die Förderung des Hochschul- und Firmendialoges, zur

Mitarbeit zu motivieren sowie eine Modernisierung der Außendarstellung der AGI. Nach der Einführung in das Herbstfachforum durch Volkmar Metzler, Vorstand der AGI, folgte die Verleihung des AGI-Förderpreises. Dazu gab Michael Pitzer, Vorstand der AGI, einen Überblick über die Wettbewerbsbeiträge. Die Preisverleihung erfolgte vom dritten zum ersten Platz, bevor die drei Preisträger ihre Arbeiten vorstellten.

Den Anfang machte Janosch Dlouhy, Hochschule Augsburg/BMW AG, mit dem dritten Preis zur „Anwendung und Umsetzung von Lean Management-Methoden im Planungs- und Bauprozess der BMW AG“. Hier geht es um die Einführung von Lean-Methoden eines

Industrieunternehmens in seine Bautätigkeit und dessen Betrachtung, Begleitung und Weiterentwicklung. Der strukturierte, modularisierte und integrale Gesamtprozessansatz bildet dabei die Grundlage für den automatisierten Abgleich mit Building Information Modelling (BIM). Dadurch ergibt sich ein großes synergetisches Potenzial mit Industrie 4.0 im Bauwesen.

Den zweiten Preis präsentierte Maximilian Albert, Hochschule Darmstadt/Merck KGaA, zur „Identifikation von Einsparpotenzial durch Urban Mining“. Bei dieser Masterarbeit geht es um die Nutzung anthropogener Lager. Dies sind Ressourcen, die Menschen in kurzlebigen Minen, wie beispielsweise Handys, oder langlebigen Minen, wie Gebäuden, nutzen. Insbesondere die Recyclingfähigkeit verbauter Stoffe, die bei Verbundwerkstoffen oft ein Problem darstellt, ist wichtig. Bereits bei der Entwicklung neuartiger Materialien gilt es heute an den Rückbau zu denken.

Den Abschluss bildete Franziska Moser, RWTH Aachen/Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH, mit der „Fabrik 4.0 – Bauliche Perspektiven der vierten industriellen Revolution“ und dem ersten Preis. Die Arbeit zeigt an einem konkreten Beispiel die architektonischen und städtebaulichen Möglichkeiten der vierten industriellen Revolution. Zusätzlich zeigt sie Lösungsmöglichkeiten für die Konzeptionierung zukunftsfähiger Fabrikgebäude.

## Nachhaltigkeit, Bauproduktverordnungen und neue Studiengänge

Am Nachmittag stellte Rainer Weber,

Bauberatung und Leiter der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit der AGI, ehemals BMW AG, den dritten und letzten Teil aus der Reihe der Nachhaltigkeitsleitfäden vor. Best-Practice-Beispiele zeigen alle Bereiche des Industriebaus. Anke Höller, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, beleuchtete die „Zertifizierung von Industriestandorten“. Thomas Marko, Rockwool Deutschland GmbH und Arbeitskreis Baukonstruktion, erläuterte dann das Thema „Bauprodukteverordnung/Zulassungen“.

Den Abschluss des Tages bildete die Vorstellung zweier neuer Studiengänge. Prof. Martin Weischer, FH Münster, begann mit

der Erläuterung des neuen Studienganges „LL.M Baurecht\_Baurecht im Lebenszyklus von Bauwerken“. In Zusammenarbeit mit dem BWI wird dieser berufsbegleitende Masterstudiengang ab dem Wintersemester 2015/16 angeboten.

Darauf folgte der Vortrag von Prof. Dr. Christian Stoy, Universität Stuttgart, zum neuen berufsbegleitenden Masterstudiengang Industrial Real Estate Management (IREM). Im Sommersemester 2016 beginnt der zweite Jahrgang des Studienganges, der sich Aspekten des Ermitteln, Umsetzens, Betreibens und Verwertens von Gebäuden



Detlef Makulla, Abteilungsleiter Forschung + Entwicklung, Caverion Deutschland GmbH, begrüßte die Teilnehmer des diesjährigen AGI-Herbstfachforums als Gastgeber in Aachen.

Melanie Meinig/IndustriebAU (2)

## NEUER ARBEITSKREIS ARCHITEKTUR IM INDUSTRIEBAU

# Gute Industriearchitektur

► Am 24. Juni 2015 waren Vertreter der AGI sowie von Hochschulen, aus der Wirtschaftsförderung, der Presse sowie Planer und Architekten zu Gast bei der Robert Bosch Stiftung GmbH im Seminarhaus Heidehof in Stuttgart. Grund des Treffens war die geplante Etablierung eines neuen AGI-Arbeitskreises zum Thema „Architektur im Industriebau“. Nach einer Begrüßung mit einem Kennenlernen der Teilnehmer ging es an die Festlegung der geplanten Ziele. Dazu gehören die Definition der Aspekte sogenannter guter Industriearchitektur, die Festlegung eines Zukunftsbildes, das Entwickeln von Lösungsansätzen und erste Schritte der Umsetzungsplanung. Als tragende Säulen einer guten Industriearchitektur sahen die Teilnehmer einheitlich die Themen Wirtschaftlichkeit, Gestaltung und Funktionalität/Prozesse. Hinzu kommen Einzelaspekte wie beispielsweise Flexibilität/Wandlungsfähigkeit, ein ganzheitlicher Ansatz, Umweltverträglichkeit oder die Corporate Identity. Zusätzlich spielen auch Themen wie Revitalisierung, die Wahl des Standortes oder ein visionärer Charakter eine Rolle. Folgende gemeinsame Ziele des geplanten Arbeitskreises konnten im ersten Schritt festgelegt werden: Es gilt, den Anspruch für die Wertigkeit und Qualität der Architektur im Industriebau zu erhöhen. Bei gleichzeitiger Positionierung dieses Themas in der öffentlichen Meinung sollen die relevanten Gruppen aus Bauherrenvertretern, Investoren, Wirtschaftsförderern, Kommunen und Hochschulen für eine aktive Unterstützung sensibilisiert werden. In Zusammenarbeit mit Prof. Thomas Brandin, Vorstandsvorsitzender der AGI, und Prof. Dr. Christian Stoy, Universität Stuttgart, moderierte Thomas Rak von Topoi Consulting GmbH das Forum, das im Oktober dieses Jahres fortgesetzt werden soll. ■

[MELANIE MEINIG]



Thomas Rak, Topoi Consulting GmbH, moderierte das Treffen am 24. Juni 2015.

### TEILNEHMER

- Christian Berthold, Christopher Hagmann, Prof. Dr. Christian Stoy, Universität Stuttgart, Institut für Bauökonomie
- Detlef Bick, Brose Fahrzeugteile GmbH & Co.
- Kai Bierich, Wulf Architekten GmbH
- Prof. Dr.-Ing. Helmut Bott, Universität Stuttgart, Fakultät Architektur und Stadtplanung
- Prof. Thomas Brandin, Andreas Stihl AG & Co. KG
- Albrecht Fischer und Christoph Schubert, Robert Bosch GmbH
- Dr. Marc Funk, Stadt Waiblingen
- Alexander Lenk, Getrag Hermann Hagenmeyer GmbH & Cie. KG
- Melanie Meinig, FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH
- Jürgen Schäfer, Trumpf Immobilien GmbH + Co. KG



Die Teilnehmer des Regionalkreises Süd bei der ZF Lenksysteme GmbH in Schwäbisch Gmünd.

## REGIONALKREIS SÜD

# Projektvorstellungen: national und international

► Am 29. Januar traf sich der AGI-Regionalkreis Süd bei der ZF Lenksysteme GmbH in Schwäbisch Gmünd. Im Rahmen der Vorabendveranstaltung am 28. Januar stellte Jan Schneider, Head of International Real Estate Management, ZF Lenksysteme GmbH und stellvertretender Regionalkreisleiter, das Unternehmen vor und gab einen Einblick in die Geschichte, die Unternehmensstruktur sowie die Fertigungsstandorte.

## Vorträge

Nach der offiziellen Begrüßung am Beginn des zweiten Tages durch Sebastian Illig, Leiter des Regionalkreises, berichtete Willi Neufeld, Leiter Gebäude- und Flächenplanung Bereich Werksanlagen, ZF Lenksysteme GmbH, über die bauliche Erweiterung des Standortes in Schwäbisch Gmünd durch die Halle 211. Dabei sollte sich die Fassade deutlich von der Umgebung absetzen und ist daher optisch durch große auffällige weiße Bügel geprägt. Dipl.-Ing. Architekt Jörg Winkelbrandt, Assmann Beraten + Planen

GmbH, stellte den Leitfaden zur Bauleitplanung für Bauherren vor. Der Leitfaden behandelt Themen wie die Klärung der planungsrechtlichen Situation des Standortes, das Bebauungsplanverfahren oder die Rechtsverbindlichkeit bzw. Rechtsmittel.

Den Neubau eines Gebäudes im Ausland thematisierte Andreas Hanke, Facility Management, ZF Friedrichshafen AG. Für den Fertigungs- und Montagestandort in Maklár, Ungarn, gab er unter anderem einen Einblick in den Projektrahmen, den Terminplan des Gesamtprojektes sowie den Bauablauf des Rohbaus. Der Spatenstich erfolgte im September 2014, der Einzug ist für den Sommer 2015 geplant. Das Werk soll auch den Standard für andere Standorte, beispielsweise in China, darstellen. Die folgende Besichtigung der neuen Halle 211 und des Werkes gaben einen Einblick in die Architektur sowie die Produktionsabläufe bei ZF Lenksysteme. Ein weiteres Projekt im Ausland, nämlich das Neubauprojekt Rockwool Indien in der Stadt Dahej, Gujarat, stellte Thomas Marko, Gebietsleiter Objekt-

bau Süd-West, Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, vor. Er berichtete in diesem Kontext über seine Erfahrungen zum Bauen im Ausland.

Die kommende Veranstaltung des Regionalkreises Süd wird am 24./25. Juni 2015 beim Robert Bosch Zentrum für Forschung und Vorentwicklung in Renningen stattfinden. ■

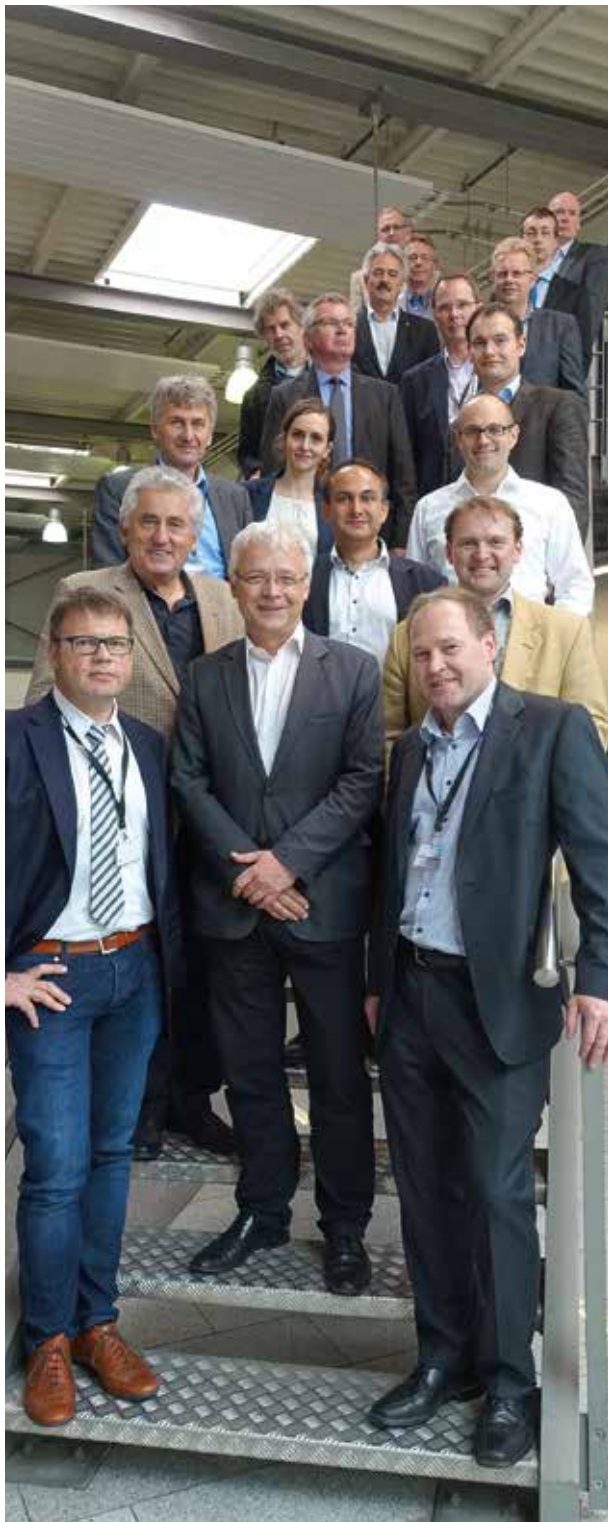
[MELANIE MEINIG]



Melanie Meinig/IndustrieBAU (2)

REGIONALKREIS NORD+OST

# Standortentwicklung, Energiemanagement und ressourceneffiziente Fabriken in der Stadt



Detlef Thonke

Die Teilnehmer des Regionalkreises Nord+Ost bei den Vereinigten Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG (VSM AG) in Hannover.

► Der Regionalkreis Nord+Ost war am 7. Mai 2015 bei der VSM AG in Hannover zu Gast. Nach der offiziellen Begrüßung der 24 Teilnehmer durch Regionalkreisleiter Thomas Lippert stellte Detlef Thonke die Vereinigte Schmirgel- und Maschinen-Fabriken AG (VSM AG) mit 680 Mitarbeitern vor. Das Unternehmen wurde 1864 in Hannover-Hainholz gegründet, wo sich noch heute die Hauptverwaltung und Fertigung befinden. Dort werden Schleifmittel auf Unterlage für den industriellen Zerspanungsprozess in der Metallbearbeitung hergestellt. Anschließend präsentierte Jörg Schatz das Energiemanagementsystem der VSM AG, dessen Einführung 2013 begann. Motivation waren unter anderem die Klimaschutzziele in Europa bzw. Deutschland und die daraus resultierenden Gesetze und Vorschriften. Das Energiemanagementsystem bei der VSM AG besteht aus fünf wesentlichen Komponenten: der Energiepolitik des Unternehmens, den Energiezielen, Messungen, Bewertungen und der Dokumentation. Die Einführung erfolgte in drei Schritten – Analyse, Konzept und Umsetzung. Ausschlaggebend für die erfolgreiche Implementierung waren die Schulung der Mitarbeiter und die Vorbildfunktion der Vorgesetzten.

## Masterplan bei VSM

Ergänzend berichtete Detlef Thonke von der Aufstellung des VSM-Masterplanes als Grundlage für die Standortentwicklung. Basis für die Planung war der Gebäudebestand aus der Gründungszeit des Unternehmens. Als Voraussetzung für Wachstum definierte er, dass Grundstück, Gebäude und technische Infrastruktur zu jeder Zeit auch „spontanes Wachstum“ des Kernprozesses kurzfristig ermöglichen müssten. Der Standort befindet sich im ältesten Industriegebiet in Hannover, dem einzigen in der Umweltzone. Dort sind unbebaute Erweiterungsflächen vorhanden. Das Unternehmen formulierte Leitsätze für die „moderne Fabrik“. Der Kernprozess und der Materialfluss wurden genau analysiert und waren Basis für die Struktur von Grundstück und Gebäuden.

Im Anschluss referierte Michael Bucherer von der TU Braunschweig zum Thema „Ressourceneffiziente Fabriken in der Stadt“. Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts waren Fabriken Arbeitsorte mit enger Vernetzung zur direkten städtischen Umgebung mit allen negativen Konsequenzen, z. B. Emissionen von Lärm, Staub oder Verkehr. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts gibt es wachsende Industrieparks in ländlichen Regionen und wegen der Verlagerungen Leerflächen in der Stadt. Auf einer Karte stellte Bucherer die Städte und Regionen mit den unterschiedlichen Strukturproblemen bzw. mit den besten Chancen dar. Die daraus resultierenden Herausforderungen in der Zukunft zu meistern, sei ein Ziel eines gemeinsamen Forschungsprojektes an der TU Braunschweig. Ihren Abschluss fand die Tagung des Regionalkreises Nord+Ost in einem informativen Werksrundgang. Die kommende Veranstaltung wird am 3./4. November 2015 bei der TU Braunschweig stattfinden. ■

[PETER LINDNER, GESCHÄFTSFÜHRER DER AGI.](#)

REGIONALKREIS RHEIN-RUHR

# Fabrik der Zukunft, Bestandsbewertung und neue Logistik



Michael Juhr, Leiter des Regionalkreises Rhein-Ruhr.

► Am 18. März hat sich der AGI-Regionalkreis Rhein-Ruhr bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf-Holthausen getroffen. Nach der offiziellen Begrüßung durch Michael Juhr, Leiter des Regionalkreises, folgte die Vorstellung des Gastgebers durch Dr. Andreas Bruns, Corporate Senior Vice President & President Germany. Philipp Holtwert, Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA,

Fabrikplanung und Produktionsoptimierung, berichtete über „Industrie 4.0 – Die Fabrik der Zukunft“ und stellte die Herausforderungen für die Produktion vor. Gemeinsam mit Michael Juhr und Monique Gerhards, Juhr Architekturbüro für Industriebau- und Gesamtplanung, erläuterte Marko Barth, Lanxess Deutschland GmbH, die „Analyse des Gebäudebestandes von Industriestandorten – ein Bewertungstool“. Das Tool wurde von den beiden Firmen gemeinsam entwickelt und gibt Immobilieneigentümern einen aktuellen Spiegel der Gebäudesubstanz. Es stellt sofort, mittel- und langfristig erforderliche Maßnahmen für die Gewährleistung eines sicheren Gebäudebetriebes dar und hinterlegt diese mit Zeitschienen und Kosten für die Umsetzung.

## Zentrallager Henkel in Düsseldorf-Holthausen

Einen Überblick über die internationale Supply Chain Strategie von Henkel Laundry & Home Care gab Oliver Wittig, Head of Logistics DE/CH, International Trade Logistics. Dabei stellte er die Projekthintergründe

des Zentrallagers Düsseldorf im Rahmen einer vollständigen Neuausrichtung des Logistik Setups Deutschland vor. Das in Silobauweise errichtete Gebäude verfügt über eine Lagerkapazität von 90.000 Paletten und die jährliche Umschlagsmenge liegt bei rund 1.200.000 Paletten. Im Anschluss thematisierte Markus Tschida, Projektleiter Siemens, die „Projektplanung und -realisierung des Zentrallagers Laundry & Home Care“. Die Regalbediengeräte des Unternehmens für das neue Unternehmen bieten eine wartungsfreundliche, effiziente Konstruktion. Die Besichtigung des Hochregallagers am Standort mit einer Erläuterung der Prozessabläufe rundete das Programm ab.

Die kommende Veranstaltung des Regionalkreises Rhein-Ruhr wird am 17. September im Forschungszentrum Jülich stattfinden. Hier wird es beispielsweise um die Bewertung von Industrieimmobilien durch Kreditinstitute sowie um Biophilic Design und Biophilic Architecture gehen. Die Bewegung aus den USA zeigt auf, wie naturbasiertes Design Einfluss auf den Menschen hat und wie wertschöpfend diese Konzepte sind. ■

[MELANIE MEINIG]



Die Teilnehmer des Regionalkreises Rhein-Ruhr bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf.

Melanie Meinig/IndustrieBAU (2)

## AGI-REGIONALKREIS RHEIN-RUHR

# Masterplan, Fabriken und Arbeitswelten der Zukunft

► Der Regionalkreis Rhein-Ruhr war am 17. September 2015 zu Gast bei der Forschungszentrum Jülich GmbH (FZJ). Nach der offiziellen Begrüßung der Teilnehmer durch Regionalkreisleiter Michael Juhr stellte Jens Kuchenbecker als Geschäftsbereichsleiter Planen und Bauen FZJ das Forschungszentrum Jülich vor. Mit ca. 5.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist es eines der größten Forschungszentren Europas. Anschließend referierte Ralf-Thomas Wittmann von Groterhorst + Partner Rechtsanwälte zum Thema „Recht – Schadenersatz in Leistungsketten“. Danach präsentierten

Raphael Gielgen, Head of Research & Solutions/A&D bei der Vitra AG, „Die Landkarte zukünftiger Arbeitswelten“ und zeigte in seinem Vortrag auf, wo überall auf der Welt neue Orte der Arbeit entstehen.

## Megatrends für die Produktion

Im Anschluss an die Mittagspause gab Gereon Uerz als Mitarbeiter im Foresight und Innovation Team bei der ARUP GmbH einen Ausblick in die Zukunft der Fabrikplanung. Er zeigte relevante Megatrends für

die Produktion der Zukunft, den demografischen Wandel, Klimawandel, die Urbanisierung und Digitalisierung auf.

Welche Entwicklung das Forschungszentrum Jülich künftig nehmen soll, demonstrierte Jan Backhaus, FZJ, anhand des städtebaulichen Masterplans. Dafür wurden neben Bestandsaufnahmen auch Nutzerinterviews mit Institutsleitern zu Bestand, Bedarf und zukünftiger Entwicklung geführt. Zum Abschluss der Tagung besichtigten die Teilnehmer das Zentrum für Positronenemissionstomografie (PET-Zentrum). ■

## AGI-ARBEITSKREIS KORROSIONSSCHUTZ/BETONSCHEITZ

# Versorgungssysteme und Strahlverfahren

► Der Arbeitskreis Korrosionsschutz/Beton-schutz tagte am 7. Dezember 2015 bei der RWE Power AG in Frechen. Arbeitskreisleiter Ralf Appel begrüßte die elf Teilnehmer, im Anschluss stellte Stephan Müller die RWE Power AG und insbesondere die Aufgabenbereiche des Labors Sybilla und der Abteilung Korrosionsschutz vor. Nachdem Dirk Steinicke von der Technology & Infrastructure GmbH, Marl, als neues Mitglied im Arbeitskreis begrüßt worden war, kündigte Ralf Appel an, dass er voraussichtlich im September 2016 den Vorsitz im AGI-Arbeitskreis abgeben wird.

Den Vortragspart übernahm Jürgen Janßen von der Geberit International AG in Langenfeld, der Versorgungssysteme für Kaltwasserleitungssysteme vorstellte und über die Anwendung von Rohren, die mit einer Polypropylenummantelung versehen sind (bis DN 50), berichtete. Ralf Appel führte den Erfahrungsaustausch fort und berichtete über einen Streitfall, bei dem

es um eine verzinkte Gerüstkonstruktion ging, die bei der Verwendung an einer chemischen Anlage partiell geschädigt wurde (Säurebelastung). Die Arbeitskreismitglieder diskutierten über ihre Erfahrungen mit dem „Sponge-Jet“-Strahlverfahren im Hinblick auf Kosten, Strahlleistung, Strahlergebnis und Staubentwicklung. Die Erfahrungswerte bei Xervon bzw. BASF lagen hier bei einem Drittel der Strahlleistung zum konventionellen Strahlen, wobei die Kosten ca. 90 EUR/m<sup>2</sup> betragen.

## Erfahrungsaustausch

Weiteres Thema war die Mindestmaterialdicke von Stahlrohren, die noch ohne Durchschuss gestrahlt werden können. Michael Collignon von der BASF SE, Ludwigshafen, berichtete von eigenen Versuchen, wobei nach seinen Aussagen der Innendruck einen großen Einfluss hat. Darüber hinaus informierte er die Teilnehmer über die voll-



Die Teilnehmer des Arbeitskreises Korrosionsschutz/Beton-schutz waren zu Gast bei der RWE Power AG in Frechen.

ständige Überarbeitung der BASF-internen und weltweit gültigen Spezifikation für den Korrosionsschutz von (gedämmten) Rohrleitungen. Es sei dabei abzusehen, dass dafür auch neuartige Produkte oder Systeme zum Einsatz kommen. Dies soll bis Mitte 2016 abgeschlossen sein. Dazu stellte Stephan Müller die Frage, inwieweit es in Spezifikationen Vorgaben zum maximalen Chlorid- bzw. Salzgehalt vor dem Beschichten gebe. Seitens der Beschichtungsstoffhersteller gebe es hier sehr unterschiedliche Hinweise und Angaben. ■

[KARIN KRONTHALER]

## ARBEITSKREIS STANDORTBEWIRTSCHAFTUNG

# WorkPlace Management und neue Arbeitsblätter

► Am 19. Mai 2015 traf sich der AGI-Arbeitskreis Standortbewirtschaftung bei der Bayer Health Care in Bergkamen. Zu Beginn der Veranstaltung präsentierte Klaus-Alexander Bentzin den Pharma-Standort. Den Einstieg in die Tagungsthemen übernahm Dirk Vollrath von Baum-Kappler Architekten mit dem Thema „WorkPlace Management aus Sicht eines Architektenbüros“. An verschiedenen Beispielen aus der Praxis erläuterte er die Umsetzung der unterschiedlichen Büroraumkonzepte, die je nach Vorgabe der Bauherren realisiert wurden. Die Divergenz wurde auch durch das Ergebnis der Fragebogenaktion des Arbeitskreises bestätigt, die die Arbeitsplatzgestaltungsstrategien der Mitgliedsunternehmen untersuchte. Während einzelne Unternehmen die Open-Office-Lösung bereits großflächig umgesetzt haben, dominiert in anderen Unternehmen noch das traditionelle Zellenbüro.

Der Arbeitskreis hat sich zum Ziel gesetzt, Best-Practice-Ansätze und Erfolgsfaktoren für Büroraumstrategien zu formulieren. Im nächsten Schritt soll eine Auswertung der Fragebögen mit strukturierter Darstellung der Ergebnisse sowie anschließend die Abstimmung mit dem AGI-Arbeitskreis Standortentwicklung und dem IFMA-Benchmark-

king-Arbeitskreis folgen. Darüber hinaus gab es Überlegungen, das Thema im Rahmen einer Masterarbeit in Zusammenarbeit mit einer Hochschule zu untersuchen. Ein weiterer Schwerpunkt der Tagung war die Bearbeitung verschiedener Arbeitsblätter. Die Checkliste „Energieeinsparthemen“ wurde zwischenzeitlich von Prof. Dr.-Ing. Helmut Ast mit seinem von ihm betreuten Masterkurs Kosten- und Prozessoptimierung der Hochschule Biberach ergänzt, so dass das Arbeitsblatt W4 jetzt fertiggestellt und veröffentlicht werden kann. Für das Arbeitsblatt W6 wurden auf den Nutzwert im Hinblick auf die Betreiberverantwortung hingewiesen und daraus resultierend einige Fortschreibungsaspekte festgelegt. Das Arbeitsblatt W7 „Instandhaltungsgerecht Bauen und Revitalisieren“ soll dagegen eine vollkommen neue Struktur als Checkliste für den Planer zur Vermeidung von Bausünden erhalten. Es soll überprüft werden, ob eine Überarbeitung im Rahmen einer Studien- oder Abschlussarbeit möglich ist. Das nächste Treffen des Arbeitskreises wird am 4. November 2015 auf Einladung der Firma Henkel in Düsseldorf stattfinden. ■

MICHAEL PITZER, LEITER DES AGI-ARBEITSKREISES  
STANDORTBEWIRTSCHAFTUNG



Die Teilnehmer des Arbeitskreises Standortbewirtschaftung bei der Bayer Health Care in Bergkamen.



## ARBEITSKREIS STANDORTBEWIRTSCHAFTUNG

## Moderne Arbeitswelten

Vision und Realität moderner Arbeitswelten waren das Hauptthema beim Arbeitskreis Standortbewirtschaftung am 4.11.2015 bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf.

► Im Vorfeld des Arbeitskreises Standortbewirtschaftung bei der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf hatten die Mitglieder auf eine Fragebogenaktion geantwortet, wie ihre Unternehmen mit dem Thema neue Arbeitswelten umgehen, welche Erfahrungen sie gesammelt haben und was für eine erfolgreiche Umsetzung zu beachten ist. In der Sitzung stellte dann Andreas Kühne, Bauakademie, die Idee eines Forums zur Erfassung abgewickelter Projekte in einem Workplace-Projekt-Almanach vor. Dementsprechend sollen im Erfahrungsaustausch innerhalb von Auftraggeberorganisationen positive und negative Beispiele zusammengetragen werden. Aus dem Ergebnis könnte dann zusätzlich ein Handlungsleitfaden zur optimierten Planung und Realisierung zukünftiger Projekte abgeleitet werden, der gemeinsam von dem Forum und dem Arbeitskreis Standortbewirtschaftung



Die Teilnehmer des Arbeitskreises Standortbewirtschaftung am 4. November 2015 bei Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf.

Simone Gabler, Henkel AG & Co. KGaA

erstellt und veröffentlicht würde. Weitere Themen im Rahmen des Termines waren die Betriebssicherheitsverordnung, über die Angelika Baier von der Bauakademie einen Vortrag hielt, und die Bearbeitung verschiedener Arbeitsblätter. 2016 wird im Frühjahr das Arbeitskreistreffen bei der BASF SE statt-

finden und im Herbst bei der Robert Bosch GmbH, um dort den Forschungsstandort Renningen zu besichtigen. ■

TEXT: MICHAEL PITZER, LEITER DES AGI-ARBEITSKREISES STANDORTBEWIRTSCHAFTUNG.

## ARBEITSKREIS ARCHITEKTUR IM INDUSTRIEBAU

## industriebaupreis2016

Der industriebaupreis wird erstmals im Juni 2016 als Auszeichnung von Bauwerken und städtebaulichen Anlagen mit herausragender Industrie- und Gewerbebauarchitektur verliehen. Dabei würdigt der industriebaupreis2016 realisierte Bauwerke und in Planung befindliche oder realisierte städtebauliche Anlagen wie beispielsweise Standortplanungen, Gewerbegebiete oder Industrieparks. Die Auszeichnung geht an Projekte, die durch ihr ausgewogenes Zusammenspiel von Gestalt, Funktion, Nachhaltigkeit und Ökonomie vor dem Hin-

tergrund der gesellschaftlichen Verantwortung und ganzheitlichem Denken begeistern. Die Verleihung des Preises erfolgt auf Bewerbung hin gemeinsam an Bauherren und Planer. Zusätzlich wird der industriebaupreis2016 in der Kategorie „Nachwuchs“ innovative Abschlussarbeiten von Studierenden prämiieren.

Unterstützer und Förderer des Preises sind unter anderem die Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI), der BDA Landesverband Baden-Württemberg und führende Industrieunternehmen. Medienpartner des

Preises ist die Fachzeitschrift „industrieBAU“.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Christian Stoy, Institut für Bauökonomie der Universität Stuttgart, Tel. 0711/68 58 33 09, [info@bauoekonomie.uni-stuttgart.de](mailto:info@bauoekonomie.uni-stuttgart.de)

**Unterstützer und Förderer:**



**Medienpartner:**

industrieBAU

## AGI-ARBEITSBLÄTTER

## Neuerscheinungen 2015

**AK Korrosions- und Betonschutz, AGI K 21 Wasserverdünnbare Beschichtungsstoffe für den Korrosionsschutz von Stahlbauten**

Das Arbeitsblatt vom Mai 2015 gilt für den Korrosionsschutz von Stahlbauten, Rohrleitungen, Apparaten, Behältern und ähnlichen Teilen aus Stahl und verzinktem Stahl mit wasserverdünnbaren Beschichtungsstoffen. Es ergänzt die DIN EN ISO 12944, die DIN 18364 und die DIN EN ISO 1461.

**AK Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen, AGI Q 137 D/E Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen – Schaumglas**

Das in deutscher und englischer Sprache veröffentlichte Arbeitsblatt aus dem März 2015 gilt für Produkte aus Schaumglas zur Wärme- und Kälte-dämmung betriebstechnischer Anlagen.

**AK Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen, AGI Q 143 D/E Dämmstoffe für betriebstechnische Anlagen – Flexibler Elastomerschaum (FEF)**

Dieses in deutscher und englischer Sprache veröffentlichte Arbeitsblatt vom März 2015 beschreibt werkmäßig hergestellte flexible Elastomerschäume, die bei der Ausführung von Wärme- und Kälte-dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der technischen Gebäudeausrüstung Verwendung finden.

**AK Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen, AGI Q 154 D/E Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen – Trag- und Stützkonstruktionen**

Mit Ausgabedatum Dezember 2015 ist das AGI-Arbeitsblatt Q 154 „Dämmarbeiten an betriebstechnischen Anlagen – Trag- und Stützkonstruktionen“ in der zweisprachigen Fassung Deutsch/Englisch erschienen. Es gilt für Wärme- und Kälte-dämmungen an betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der technischen Gebäudeausrüstung.

**AK Säureschutzbau, AGI S 10-1, Schutz von Baukonstruktionen mit kombinierten Auskleidungen gegen chemische, thermische und mechanische Einwirkungen (Säureschutzbau) – Anforderungen an den Untergrund**

Das im Juli 2015 erschienene AGI-Arbeitsblatt S 10-1 behandelt den Schutz von Baukonstruktionen aus Beton, Stahlbeton, Estrich oder Mauerwerk durch kombinierte Auskleidungen (bestehend aus Dichtschicht und Plattenlage) die chemisch, chemisch-mechanisch oder chemisch-mechanisch-thermisch beansprucht werden können.

**AK Säureschutzbau, AGI S 10-4 Schutz von Baukonstruktionen mit kombinierten Auskleidungen gegen chemische, thermische und mechanische Einwirkungen (Säureschutzbau) – Ausführungsdetails**

Das ebenfalls im Juli 2015 erschienene AGI-Arbeitsblatt S 10-4 erläutert die Ausführungsdetails beim Schutz von Baukonstruktionen aus Beton, Stahlbeton, Estrich oder Mauerwerk durch kombinierte Auskleidungen (bestehend aus Dichtschicht und Plattenlage) die chemisch, chemisch-mechanisch oder chemisch-mechanisch-thermisch beansprucht werden können.

**AK Standortbewirtschaftung, AGI W 4 Energieeffizienz**

In diesem Arbeitsblatt vom Dezember 2015 wurden verschiedene Energiesparmaßnahmen aus einer Vielzahl der an der Erstellung der Unterlage beteiligten Unternehmen zusammengetragen und von den Mitgliedern des Arbeitskreises kategorisiert.

**Online-Bestellung unter:**

[www.immobilien-fachliteratur.com/](http://www.immobilien-fachliteratur.com/)

**Vertrieb durch:****Forum Zeitschriften und Spezialmedien GmbH**

Mandichostraße 18  
86504 Merching

Tel.: 0 82 33 / 38 1 - 3 61

Fax: 0 82 33 / 38 1 - 2 12

[service@forum-zeitschriften.de](mailto:service@forum-zeitschriften.de)

[www.forum-zeitschriften.de](http://www.forum-zeitschriften.de)

**Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V. (AGI)**

Neuhofstraße 9  
64625 Bensheim

Tel.: 0 62 51 / 98 45 29 5, Peter Lindner

Tel.: 0 62 51 / 98 45 29 6, Martina Rochel

[info@agi-online.de](mailto:info@agi-online.de)

[www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)

# Mitglieder – Stand 1.1.2016

## A

ABB Grundbesitz GmbH  
Adam Opel AG  
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
alwitra GmbH & Co. Klaus Göbel  
Andreas Stihl AG & Co. KG  
ArcelorMittal Construction  
Deutschland GmbH  
Architekturbüro Dr.-Ing. Hans N. Mertens  
ASSMANN Beraten + Planen GmbH  
ATP München Planungs GmbH

## B

Basell Polyolefine GmbH  
BASF SE  
BAUAKADEMIE Beratung, Bildung und  
Entwicklung GmbH  
baum - kappler architekten gmbh  
Bayer Pharma AG  
Bayer Technology Services GmbH  
Bilfinger HSG Facility Management GmbH  
BMW AG  
Boehringer Ingelheim Pharma  
GmbH & Co. KG  
Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG

## C

Caverion Deutschland GmbH

## D

Daimler AG  
DB Station&Service AG  
Deutsche Rockwool Mineralwoll  
GmbH & Co. OHG  
Deutz AG  
Dornier Consulting International GmbH  
Dow Deutschland Anlagengesellschaft mbH  
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Drees & Sommer GmbH

## E

EnBW AG  
Evonik Technology & Infrastructure GmbH

## F

Fachhochschule Münster  
(Fachbereich Architektur)  
FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG  
(FDT)  
Flughafen Stuttgart GmbH  
Forschungszentrum Jülich GmbH  
FORUM Zeitschriften und  
Spezialmedien GmbH  
Freudenberg Real Estate GmbH

## G

G + H Isolierung GmbH  
GA-tec Gebäude- und  
Anlagentechnik GmbH  
Gambro Dialysatoren GmbH

GETRAG Hermann Hagenmeyer  
GmbH & Cie. KG  
Grundfos GmbH

## H

Henkel AG & Co. KGaA  
Henn Architekten  
Heraeus Site Management GmbH & Co. KG  
Hewlett-Packard GmbH  
HOBERG&DRIESCH GmbH  
Hochschule Biberach (HS Bauwesen  
und Wirtschaft)  
Hydro Aluminium Rolled Products GmbH

## I

IBM Deutschland GmbH  
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG  
InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG  
Ingenieurgemeinschaft Gölkel IGG  
IProconsult GmbH

## J

John Deere European Technology  
Innovation Center  
Johnson Controls Systems & Service GmbH  
Juhr Architekturbüro für Industriebau- u.  
Gesamtplanung

## K

K + S Aktiengesellschaft  
Kalzip GmbH  
Knauf Engineering GmbH  
Kohlbecker Gesamtplan GmbH

## L

Lahmeyer Rhein-Main GmbH  
LANXESS Deutschland GmbH  
LAPP Immobilien GmbH & Co. KG  
LBW Wealth Management GmbH  
Leopold Kostal GmbH & Co. KG  
LIEBHERR-PURCHASING SERVICES GMBH  
Lindner AG

## M

Mahle International GmbH  
Mainsite GmbH & Co. KG  
Mann+Hummel GmbH  
MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG  
Merck KGaA  
Merckle GmbH  
Messe Essen GmbH  
Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA  
MTU Friedrichshafen GmbH

## N

Nordex Energy GmbH

## O

Open Grid Europe GmbH  
Oppler, Peter, Rechtsanwalt  
OXEA GmbH

## P

PAROC GmbH  
Pepperl+Fuchs GmbH  
RAG Aktiengesellschaft

## R

REHAU AG & Co  
Riehle+Assoziierte GmbH+Co. KG  
Robert Bosch GmbH  
Roche Real Estate Services  
Mannheim GmbH  
Rud. Otto Meyer Ltd. & Co. KG  
RWE Service GmbH  
RWTH Aachen (Lehrstuhl für Stahlbau u.  
Leichtmetallbau)

## S

SANHA GmbH & Co. KG  
SCD Architekten Ingenieure GmbH  
SFS intec GmbH  
Siemens AG  
Solvay Chemicals GmbH  
STEULER-KCH GmbH  
StoCretec GmbH

## T

TROLINING GmbH  
TRUMPF Immobilien GmbH + Co. KG  
TU Braunschweig  
TU Dresden (Institut für Baubetriebswesen)  
TU Wien (Institut für Industriebau und  
interdisziplinäre Bauplanung)  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

## U

Universität Siegen, Fak. II, Departement  
Architektur  
Universität Stuttgart

## V

Vallourec Deutschland GmbH  
Vattenfall Europe Business Services GmbH  
Voith Dienstleistungen u.  
Grundstücks GmbH  
Volkswagenwerk AG (VW)

## W

Wacker Chemie AG  
WPW GmbH BERATEN PLANEN STEuern

## X

Xella Aircrete Systems GmbH

## Z

ZF Lenksysteme GmbH



Neuhofstraße 9  
64625 Bensheim

Tel.: 06251/9845295, Peter Lindner  
Tel.: 06251/9845296, Martina Rochel

E-Mail: [info@agi-online.de](mailto:info@agi-online.de)  
Web: [www.agi-online.de](http://www.agi-online.de)