

Intro
Jeden Tag ein Prototyp

Im Rückblick
Mit Plan und Passion: 50 Jahre IBC

Im Gespräch
Von Statik und Strategie

IBC-Geschäftsbereiche
Drei Disziplinen formen ein Büro

Im Team
Eintausend Jahre Berufserfahrung

In Frankreich
Wahrzeichen mit Weitblick

In Mainz
Ein Platz für das neue „heute“

In Frankfurt
Sicher in die Zukunft

In der Übersicht
Alle Leistungen auf einen Blick

Impulse
Smart Home 2.0 wird Realität

In die Zukunft gedacht
Innovationen in die Praxis überführen

IBC Was uns trägt

Ingenieurleistungen aus einer Hand:
Tragwerksplanung, Brand-, Wärme- und Schallschutz,
Fassaden- und konstruktiver Glasbau.





Intro

Jeden Tag ein Prototyp

Planen und Bauen hat seit jeher eine faszinierende Wirkung auf Menschen. Früher waren es die bewunderten Baumeister, die Kathedralen oder Schlösser entworfen und gebaut haben. Heute teilen sich Architekten und Bauingenieure diese Aufgaben, die immer komplexer und spezialisierter geworden sind.

Zwischen den Baumeistern mittelalterlicher Paläste und den Erbauern moderner, hochfunktionaler Gebäude liegt fast ein Jahrtausend. Doch das Berufsbild des Baumeisters, der mehr als ein Spezialgebiet in seiner Person vereint, ist im Büro der IBC Ingenieurbau-Consult GmbH seit 50 Jahren lebendig. Es geht immer darum, gemeinsam wirtschaftliche Bauwerke zu schaffen, in denen sich Menschen dauerhaft wohl fühlen und die sie lange nutzen können.

Der Beruf des Bauingenieurs ist heute vielfältiger denn je – er wird durch viele Faktoren beeinflusst: technischer Fortschritt, innovative Materialien, neue Architekturtrends, wechselnde politische und gesetzliche Rahmenbedingungen, das zusammenwachsende Europa, ein verstärktes Umweltbewusstsein in der Bevölkerung und die Notwendigkeit von immer mehr Wohnraum auf immer kleineren Flächen. Das stellt uns täglich vor neue Herausforderungen. Wir planen und berechnen Gebäude, Brücken oder Tiefgaragen, die immer nur ein einziges Mal genau so gebaut werden. Das ist das Besondere an unserem Beruf: Wir arbeiten immer an einem Prototypen. Das macht die Tätigkeit in unserem Bauingenieurbüro so faszinierend.

In diesem Jahr feiert die IBC Ingenieurbau-Consult GmbH ihren 50. Geburtstag. Sie wurde von Professor Dr. Heinrich Paschen, der leider bereits verstorben ist, und Walter Kützing als Ingenieurbüro Prof. Paschen & Partner gegründet. Mit den später hinzugekommenen Partnern Dr. Karl Johannsen und Dr. Volker Zillich ist die IBC gewachsen und hat sich als Spezialist für Tragwerksplanung in der Region positionieren können. Für diese herausragende Leistung bedanken wir uns bei den Gründern und Partnern ebenso wie bei allen ehemaligen und heutigen Mitarbeitern, Kunden und Freunden für ihr Engagement und ihre partnerschaftliche Verbundenheit.

In unserem Büro wird seit über 40 Jahren ausgebildet. Wir setzen auf die frühzeitige Förderung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, damit sie lange bei uns bleiben. Darüber hinaus haben wir bei der IBC immer einen engen Kontakt zu Universitäten gesucht und dort auch selbst als Dozenten gelehrt. Der Wissenstransfer zwischen Hochschulen und Praxis hilft uns, auf dem neuesten Stand der Entwicklung zu sein und Innovationen immer schnell in die Praxis zu überführen.

Intro

Die wichtigste Rolle in unserem Büro spielen unsere Kolleginnen und Kollegen. Wir beschäftigen heute mehr als 55 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sieben Nationalitäten repräsentieren. Für die IBC arbeiten 34 Ingenieurinnen und Ingenieure sowie 14 Konstrukteurinnen und Konstrukteure. Besonders bemerkenswert ist, dass viele unserer Kolleginnen und Kollegen bereits seit mehr als zehn Jahren bei der IBC sind. Sie vereinen rund eintausend Jahre Berufserfahrung und ein großes Know-how auf sich.

Mit den neuen Gesellschaftern Dr. Lars Kützing, Lutz Zimmermann, Professor Dr. Dirk Lorenz und Martin Baitinger (Geschäftsführer unseres Tochterunternehmens Verrotec) sowie den Prokuristen Torsten Römer, Wilhelm Stadtfeld und Michael Trost hat sich die IBC in den vergangenen zehn Jahren weiterentwickelt. Das Team hat eine eigene Philosophie eingebracht und das Unternehmen neu ausgerichtet, um heute viele Ingenieurleistungen aus einer Hand anzubieten: Tragwerksplanung, Schall- und Wärmeschutz, Brandschutzplanungen, Fassaden- und konstruktiver Glasbau sowie Prüfungen und Gutachten. Der Ausbau dieser Fachbereiche und ihre Integration innerhalb der IBC ist ein Mehrwert, von dem unsere Kunden heute und künftig profitieren. Wir bearbeiten Projekte unterschiedlicher Größenordnungen für öffentliche und private Bauherren in Deutschland und im europäischen Ausland – entweder als Gesamtplaner, in den beauftragten Einzeldisziplinen oder als Berater und Gutachter.

Unser gemeinschaftliches Ziel ist es, diese Expertise aus 50 Jahren IBC weiter in die Zukunft zu tragen – um damit einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von Gebäuden und Städten zu leisten. Orte, an denen wir gerne wohnen und arbeiten. Wie wir diese Philosophie in der Vergangen-

heit umgesetzt haben, wie wir sie heute leben und in der Zukunft realisieren wollen, dazu sollen Ihnen die folgenden Seiten einen tieferen Einblick geben.

Viel Freude beim Lesen wünschen Ihnen

Dr. Lars Kützing
Lutz Zimmermann
Prof. Dr. Dirk Lorenz
Martin Baitinger





Im Rückblick

Mit Plan und Passion: 50 Jahre IBC

Ein halbes Jahrhundert Erfahrung, Know-how und Wissenschaft:
die wichtigsten Stationen der IBC-Geschichte im Überblick.



Prof. Dr. Heinrich Paschen und Walter Kützing haben 1964 das Ingenieurbüro Prof. Paschen & Partner in Mainz gegründet und damit das Fundament für die heutige IBC Ingenieurbau-Consult GmbH gelegt, die seit 1990 unter diesem Namen firmiert. 50 Jahre Erfahrungen und Herausforderungen liegen nun hinter dem Unternehmen, das sich als Büro für Tragwerksplanung schnell einen Namen gemacht hat. Gemeinsam mit seinen Partnern und Kunden wurden in dieser Zeit zahlreiche Ideen in Mainz, in Deutschland und in Europa Wirklichkeit.

Immer am Puls der Zeit und eng verbunden mit Wissenschaft und Forschung konnte sich die IBC stetig weiterentwickeln. Seit 2004 ist die IBC im Proviant-Magazin in Mainz zu Hause und stellt heute ein breit aufgestelltes Planungs- und Beratungsangebot bereit. Auf den folgenden Seiten finden Sie einen Überblick über die Entwicklung der IBC in den vergangenen 50 Jahren.

Im Rückblick

1964



Gründung des Ingenieurbüros Prof. Paschen & Partner durch Prof. Dr.-Ing. Heinrich Paschen und Dipl.-Ing. Walter Kützing

1968



Baustatische Prüfung und Transformation der dänischen Tragwerksplanung des Mainzer Rathauses ins deutsche Normkonzept

1972

Gründung der IGS Ingenieurgesellschaft für Systembauweisen

1990

Umfirmierung in IBC Ingenieurbau-Consult GmbH

1991

Gründung der Niederlassung Erfurt (14 Jahre)

1999

Gründung der Niederlassung Leipzig (15 Jahre)

Im Rückblick

2000

Kooperation mit der HTWK Leipzig (Fachhochschule)



Komplettsanierung des Theaters „Großes Haus“ in Mainz fertiggestellt

2001

20. Wettbewerbserfolg in einem europaweiten VOF-Verfahren

2003



Bezug der neuen Büroräume im Proviant-Magazin in Mainz

2004

Gründung der IBB Ingenieurgesellschaft für Beratung im Bauwesen mbH

Gesellschafter sind Prof. Dr.-Ing. Dirk Lorenz und die IBC Ingenieurbau-Consult GmbH. Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Dirk Lorenz und Dr.-Ing. Lars Kützing

2008

Im Rückblick

2010

Gründung der Verrotec GmbH für Fassaden- und konstruktiven Glasbau

Gesellschafter sind Dipl.-Ing. Martin Baitinger und die IBC Ingenieurbau-Consult GmbH. Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Martin Baitinger und Dr.-Ing. Lars Kützing

2013

Das Tochterunternehmen IBB Ingenieurgesellschaft für Beratung im Bauwesen mbH wird mit der IBC Ingenieurbau-Consult GmbH verschmolzen. Sämtliche Disziplinen, vor allem die Brandschutzplanung (baulicher, konzeptioneller und konstruktiver Brandschutz), werden in der IBC Ingenieurbau-Consult GmbH weitergeführt.

40. Wettbewerbserfolg in einem europaweiten VOF-Verfahren

Ausbau der Geschäftsführung: Neben Dr.-Ing. Lars Kützing werden die IBC-Mitarbeiter Prof. Dr.-Ing. Dirk Lorenz und Dipl.-Ing. Lutz Zimmermann zu geschäftsführenden Gesellschaftern der IBC bestellt.

2014

Kooperation mit der Technischen Universität Kaiserslautern mit Schwerpunkt auf Forschung und Entwicklung

50-jähriges Firmenjubiläum: Im September begeht die IBC Ingenieurbau-Consult GmbH ihre 50-Jahr-Feier.

Prof. Paschen-Förderpreis: Die IBC Ingenieurbau-Consult GmbH stiftet 2014 zum fünften Mal den Prof. Paschen-Förderpreis für Studierende der Fachhochschule Mainz, der Hochschulen Koblenz und Rhein-Main (Wiesbaden) sowie der Technischen Universität Kaiserslautern. Die Verleihung findet im Rahmen der 50-Jahr-Feier im September 2014 statt.



Im Gespräch

Von Statik und Strategie

Die Geschäftsführer im Gespräch über die Unternehmensgeschichte, aktuelle Projekte und neue Herausforderungen für Bauingenieure.



Herr Dr. Kützing, vor 50 Jahren haben Prof. Heinrich Paschen und Ihr Vater Walter Kützing das Ingenieurbüro Prof. Paschen & Partner in Mainz gegründet, das seit 1990 unter IBC Ingenieurbau-Consult GmbH firmiert. Sie haben 2004 die Geschäftsführung übernommen, das Büro ist seither auf über 55 Mitarbeiter angewachsen. Was macht diesen besonderen Erfolg aus?

Lars Kützing Wir sind sehr stolz, dass die IBC im Jahr des 50-jährigen Bestehens ein solides und zukunftsorientiertes Ingenieurunternehmen mit über 55 Mitarbeitern ist. Ich denke, für unseren Erfolg gibt es vier Gründe. Erstens: Wir hatten das Glück, mit Professor Paschen, meinem Vater Walter Kützing, Dr. Zillich und Dr. Johannsen außerordentlich gute Ingenieure als

Vorbilder zu haben, die mit persönlichem Engagement, unternehmerischem Geschick und Ausdauer ein Unternehmen aus dem Nichts aufgebaut haben. Das Büro hat sich schnell als Spezialist für Tragwerksplanung positionieren können. Zweitens: Mein Vater war beim Übergang zur nächsten Generation weitsichtig genug, meinen Geschäftsführerkollegen und

Im Gespräch



Lars Kützing

mir das notwendige Vertrauen zu schenken, das junge Nachfolger benötigen, um sich ein Profil zu erarbeiten. Drittens und am wichtigsten: Wir haben bei der IBC ein gutes und eingespieltes Team aus Ingenieuren, Konstrukteuren und Bauzeichnern, in dem sich die Mitarbeiter wohl fühlen und uns sehr lange treu bleiben. Und viertens: Das neu formierte Führungsteam mit Lutz Zimmermann, Dirk Lorenz und Martin Baitinger, der 2010 als Geschäftsführer der Verrotec – unserem Spezialisten für Fassaden- und konstruktiven Glasbau – hinzugekommen ist, hat eine eigene Philosophie entwickelt. Wir haben das Unternehmen neu ausgerichtet und das fachliche Angebot erweitert. Die IBC ist damit gut auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet.

Warum haben Sie die Angebotspalette erweitert?

Lutz Zimmermann Wir sind Ingenieure durch und durch. Und wir finden es gut, wenn wir ein breites Spektrum an Ingenieurleistungen in einem Unternehmen abbilden können. Vor sieben Jahren haben wir uns zusammengesetzt und ein Strategiepapier für das Jahr 2015 erarbeitet. Die Ziele waren dabei klar definiert: Wir wollen inhaltlich breiter aufgestellt sein, noch stärker überregional und international, Auftraggebern sowie Bauherren vielfältige Ingenieurleistungen – wie Tragwerksplanung, Schall- und Wärmeschutz, Brandschutzplanungen, Fassaden- und konstruktiven Glasbau, Prüfungen und Gutachten aus einer Hand anbieten. Das sind wir dann



Lutz Zimmermann

zielgerichtet angegangen und haben die Integration der Fachbereiche erreicht. Wir sehen heute, dass dies der richtige Weg war. Immer mehr Auftraggeber haben inzwischen diesen Mehrwert der IBC erkannt und profitieren von der gebündelten Kompetenz in unserem Büro. In den vergangenen Jahren haben wir Projekte in ganz Deutschland, im europäischen Ausland und auf der Arabischen Halbinsel betreut.

Das Unternehmen wurde in Mainz gegründet. Welche Rolle spielt die Stadt Mainz heute für die IBC?

Dirk Lorenz Die IBC ist mit ihren Mitarbeitern hier verwurzelt. Wir sind Ingenieurdienstleister, Gutachter, Prüfer und Berater für Auftraggeber aus der Rhein-Main-Region und darüber hinaus. Wir arbeiten gern für die Stadt Mainz und Unternehmen aus der Umgebung. In den vergangenen Jahrzehnten durften wir viele herausragende Projekte in der Stadt und der Region begleiten und planen. Da wir immer öfter deutschlandweit und international beauftragt werden, trägt der Anteil der öffentlichen Aufträge der Stadt Mainz nur noch rund fünf Prozent an unserem Gesamtumsatz. Wir führen erfolgreich ein hochspezialisiertes Team mit mehr als

Im Gespräch



Dirk Lorenz

55 Mitarbeitern und sind für Auftraggeber aus dem In- und Ausland tätig.

Lassen wir die vergangenen Jahre Revue passieren. Was waren Ihre wichtigsten Projekte?

Lars Kützing Jedes Projekt bleibt auf seine eigene Weise besonders, weil es immer neue Herausforderungen gibt. Sehr stolz bin ich auf den Umbau des Theaters in Mainz. Unter der Führung von Dr. Zillich, Dr. Johannsen und meinem Vater hat die IBC mit dazu beigetragen, dieses für Mainz kulturell wichtige Gebäude in die Moderne zu überführen. Und dass wir im 50. Jubiläumsjahr die Tragwerksplanung und den Brandschutz für den derzeit stattfindenden Neubau der Rhein-Main-Hallen in Wiesbaden gewonnen haben,

ist ein schönes Geschenk, das wir uns zum 50-jährigen Bestehen selbst gemacht haben.

Martin Baitinger Ich möchte die Frage aus Sicht der Verrotec beantworten, die innerhalb der IBC den Fassaden- und konstruktiven Glasbau betreut. Wir haben uns schnell einen Namen in Europa gemacht, arbeiten besonders oft in Frankreich. Auf dem Mont Blanc haben wir statische Berechnungen der Aussichtsplattform als Ganzglaskonstruktion durchgeführt, die Besuchern einen spektakulären Blick auf die Berge ermöglicht. Auch die Fassade des französischen Verteidigungsministeriums in Paris haben wir mitgeplant. Mein persönliches Lieblingsprojekt ist die Umplanung der Besucherterrasse des Eiffelturms in Paris. Dafür haben



Martin Baitinger

wir die gebogenen Fassaden, Glasbrüstungen sowie den Glasboden geplant. Wir haben uns detailliert in die Thematik eingearbeitet. Innovativer Glasbau ist bei jedem Projekt Forschung und Entwicklung zugleich. Wenn Sie nach Abschluss der Arbeiten auf der Besucherterrasse des Eiffelturms stehen und sagen können: „Wir waren daran beteiligt“, dann ist das ein schönes Gefühl. Als Franzose bin ich ein wenig stolz, an diesem Wahrzeichen der französischen Hauptstadt mitarbeiten zu dürfen.

Dirk Lorenz In der Bauphysik haben wir Referenzen in ganz Deutschland. Das beginnt zum Beispiel hier in Mainz mit dem ZDF-Verwaltungshochhaus und den Neubauten der Universitätsmedizin wie der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. An der Universität Frankfurt haben wir am Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung und dem Studierendenhaus gearbeitet. Der Neubau des Campus Handwerk in Bielefeld wurde von uns fachlich in der thermischen Bauphysik und im Brandschutz begleitet. Diese Gebäude werden vielfältig genutzt und unterliegen besonderen Brandschutzbestimmungen. Hier kommt unsere Expertise in der Planung und der Beratung der Bauherren richtig zur Geltung.

Im Gespräch

Unternehmen wandeln sich ständig. Was macht die IBC heute aus?

Martin Baitinger Wir sind heute noch breiter aufgestellt als früher und arbeiten öfter im europäischen Ausland. Probleme haben wir dabei immer als Herausforderungen verstanden. Als Team können wir sehr lösungsorientiert arbeiten. Das spüren natürlich auch unsere Kunden: Mich freut es, wenn Kunden unsere Arbeit gut finden und loben. Ich will aber noch einen weiteren Punkt nennen. Die gute Atmosphäre im Team verdanken wir auch unseren Mitarbeitern. Da hilft uns unsere Philosophie: Bei der Ausbildung unserer Mitarbeiter setzen wir sehr früh an – wir unterstützen sie bereits während des Studiums. Danach fördern wir sie weiter, wir binden sie bei Innovationen ein und daher bleiben sie auch lange bei uns. Wir setzen großes Vertrauen in unsere Mitarbeiter, deshalb sind uns eigenverantwortlich handelnde Kollegen wichtig.

Lutz Zimmermann Der Teamgedanke ist für uns zentral, deswegen setzen wir auf flache Hierarchien. Dabei pflegen wir einen lockeren, aber verbindlichen Stil. Wir verstehen uns als Treuhänder für unsere Auftraggeber und sind uns der Verantwortung für ihre Vorhaben bewusst. Das übertra-

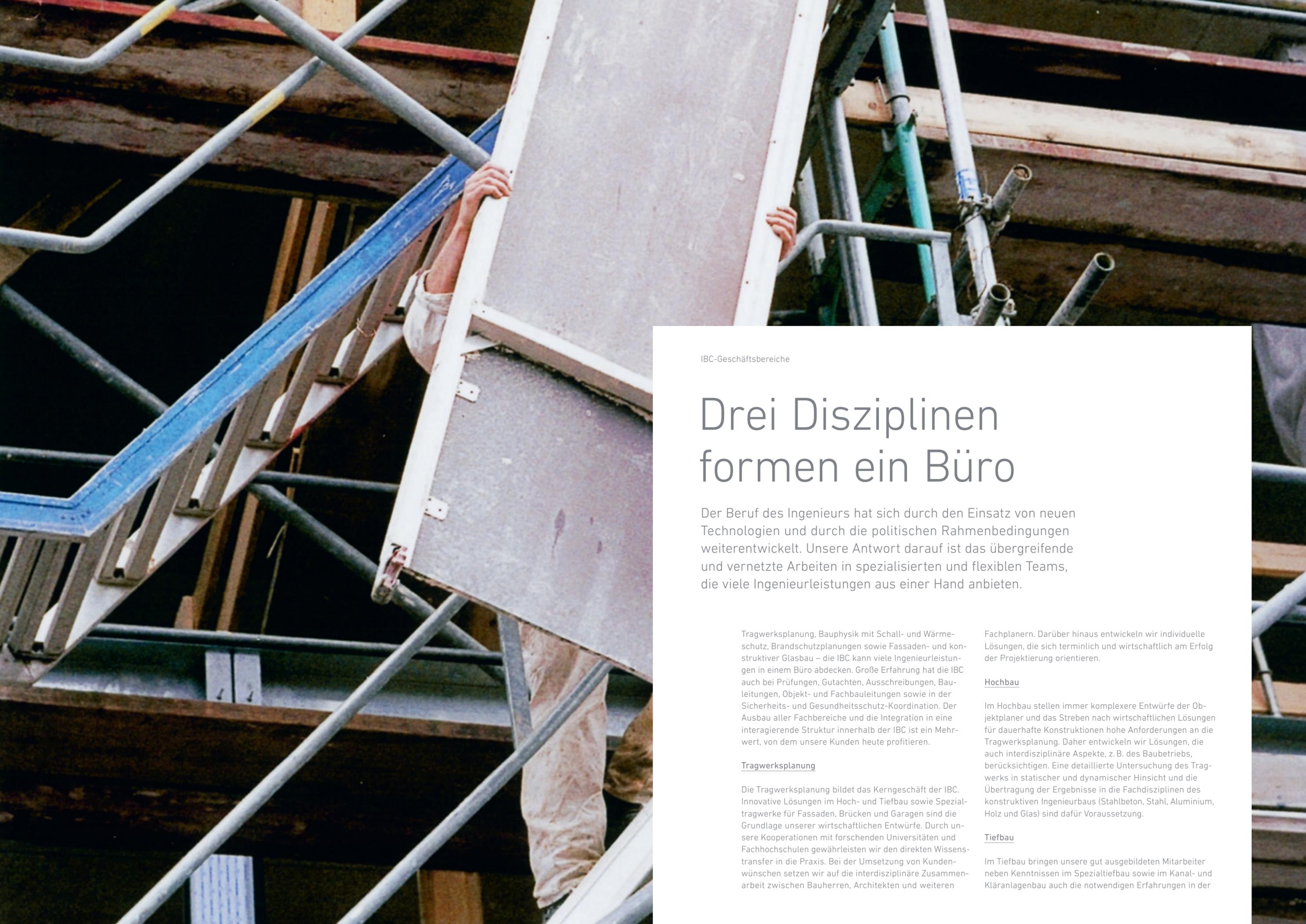
gen wir auch auf unsere Mitarbeiter. Deswegen ist es mir wichtig, dass wir als Team gut auftreten – Kunden müssen großes Vertrauen in uns haben.

Lars Kützing Unsere erfahrenen Kolleginnen und Kollegen sind in der Lage, Kunden frühzeitig auf mögliche Probleme hinzuweisen und diese schon im Vorfeld zu lösen. Dazu benötigt man Know-how, eine lösungsorientierte Herangehensweise und Referenzprojekte, bei denen ein ähnliches Vorgehen gelungen ist. Die Kombination aus Expertise und Referenzen schafft Vertrauen. Das ist der Grundpfeiler für eine partnerschaftliche und gute Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

Was sind derzeit die größten Herausforderungen, die an Sie als Ingenieure herangetragen werden?

Dirk Lorenz Ich will hier eine wichtige, grundsätzliche Bemerkung zu unserem Beruf machen: Jedes Bauwerk, das wir als Ingenieure begleiten, ist einzigartig. Keines gleicht dem anderen. Das ist eine tägliche Herausforderung. Vereinfacht ausgedrückt: Wir müssen, was die Tragwerksplanung, die Bauphysik oder den Fassadenbau angeht, für jedes Bauwerk einen individuellen Maßanzug schneiden – also einen Prototyp. Das ist außergewöhnlich.

Wer kann schon von sich sagen, dass Prototyp-Bauen sein Tagesgeschäft ist? Bei einem Auto wird alle paar Jahre ein neuer Prototyp entwickelt und dann millionenfach gebaut. Bei uns ist immer wieder alles neu und unverwechselbar. Das macht diesen Beruf so faszinierend, und das wird sich auch in Zukunft nicht verändern. Denn Sie dürfen nicht vergessen: Ständig kommen neue deutsche und europäische gesetzliche Rahmenbedingungen hinzu – in Kombination mit speziellen Anforderungen seitens der Bauherren. Daraus ziehen wir bei jedem Projekt aufs Neue unsere Lehren und setzen diese immer wieder als Unikat um. Das muss man mögen, und dafür muss man offen sein.



IBC-Geschäftsbereiche

Drei Disziplinen formen ein Büro

Der Beruf des Ingenieurs hat sich durch den Einsatz von neuen Technologien und durch die politischen Rahmenbedingungen weiterentwickelt. Unsere Antwort darauf ist das übergreifende und vernetzte Arbeiten in spezialisierten und flexiblen Teams, die viele Ingenieurleistungen aus einer Hand anbieten.

Tragwerksplanung, Bauphysik mit Schall- und Wärmeschutz, Brandschutzplanungen sowie Fassaden- und konstruktiver Glasbau – die IBC kann viele Ingenieurleistungen in einem Büro abdecken. Große Erfahrung hat die IBC auch bei Prüfungen, Gutachten, Ausschreibungen, Bauleitungen, Objekt- und Fachbauleitungen sowie in der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination. Der Ausbau aller Fachbereiche und die Integration in eine interagierende Struktur innerhalb der IBC ist ein Mehrwert, von dem unsere Kunden heute profitieren.

Tragwerksplanung

Die Tragwerksplanung bildet das Kerngeschäft der IBC. Innovative Lösungen im Hoch- und Tiefbau sowie Spezialtragwerke für Fassaden, Brücken und Garagen sind die Grundlage unserer wirtschaftlichen Entwürfe. Durch unsere Kooperationen mit forschenden Universitäten und Fachhochschulen gewährleisten wir den direkten Wissenstransfer in die Praxis. Bei der Umsetzung von Kundenwünschen setzen wir auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Bauherren, Architekten und weiteren

Fachplanern. Darüber hinaus entwickeln wir individuelle Lösungen, die sich terminlich und wirtschaftlich am Erfolg der Projektierung orientieren.

Hochbau

Im Hochbau stellen immer komplexere Entwürfe der Objektplaner und das Streben nach wirtschaftlichen Lösungen für dauerhafte Konstruktionen hohe Anforderungen an die Tragwerksplanung. Daher entwickeln wir Lösungen, die auch interdisziplinäre Aspekte, z. B. des Baubetriebs, berücksichtigen. Eine detaillierte Untersuchung des Tragwerks in statischer und dynamischer Hinsicht und die Übertragung der Ergebnisse in die Fachdisziplinen des konstruktiven Ingenieurbaus (Stahlbeton, Stahl, Aluminium, Holz und Glas) sind dafür Voraussetzung.

Tiefbau

Im Tiefbau bringen unsere gut ausgebildeten Mitarbeiter neben Kenntnissen im Spezialtiefbau sowie im Kanal- und Kläranlagenbau auch die notwendigen Erfahrungen in der



IBC-Geschäftsbereiche

Konzeption von Baugrubenumschließungen mit Sonderanschlägen mit Variantenstudien zur Gründungskonzeption oder weiterführende Untersuchungen zur Entwicklung der Rissbreite im Stahlbetonbau runden unser Beratungsspektrum ab. Wir bearbeiten alle Leistungsphasen von der Grundlagenermittlung über die Entwurfs- bzw. Genehmigungsplanung bis hin zur Bauüberwachung.

Spezialtragwerke

Spezialtragwerke untersuchen wir gemeinsam mit anerkannten Forschungseinrichtungen, entwickeln experimentelle Versuchsstände, um die theoretischen Erkenntnisse abzusichern und die bauaufsichtlichen Zulassungen vorzubereiten. Bei der Sanierungsplanung werden oftmals alte Gebäudeteile mit Neubauten kombiniert. Nach Durchsicht der Bestandsunterlagen und Untersuchungen der Materialqualitäten erarbeiten wir eine Vorplanung und eine Kostenschätzung. Auch bei der strategischen Abwägung des Bauherrenrisikos stehen wir beratend zur Seite.



Prüfungen und Gutachten

Die IBC-Sachverständigen aus unterschiedlichen Fachgebieten bringen ihre Spezialkenntnisse auch bei Prüfungen

und Gutachten als Prüfengeure und öffentlich bestellte und vereidigte (öbv) Sachverständige in Planungsteams ein. Darüber hinaus fertigen wir zu speziellen Fragestellungen, z.B. der Standsicherheit, der Gebrauchstauglichkeit und des Brandschutzes, aber auch zu Problemen des Baubetriebes und der Kalkulation, Gutachten an, um dem Auftraggeber Entscheidungshilfen an die Hand zu geben. Gerichtliche Auseinandersetzungen, Schiedsgutachten und Beweissicherungen werden von unseren Spezialisten erarbeitet und fachlich begleitet.



Bauphysik und Energieberatung

Durch neue Vorschriften haben sich rechnerische Verfahren in den vergangenen zehn Jahren stark verändert, der Anspruch an die Methodik ist höher, die Berechnungsmöglichkeiten sind immer ausgeklügelter geworden. In diesem Kontext gewinnt die Bauphysik bei steigenden Energiepreisen und hohen Qualitätsansprüchen in der Bauausführung immer mehr an Bedeutung. Die energetische Optimierung der Gebäudehülle verlangt eine enge Verzahnung mit der Fachdisziplin der Haus- und Anlagentechnik. Gleichzeitig müssen die gestiegenen Anforderungen an den Schall- und Brandschutz berücksichtigt und für die Details der Ausführung der Objektplanung formuliert werden. Diese

IBC-Geschäftsbereiche

Aufgaben werden bei der IBC durch erfahrene und zertifizierte Spezialisten fachlich begleitet. Gemeinsam mit den Bauherren definieren wir die Anforderungen an Neubauten wie auch an die Altbausanierung in interdisziplinären Verfahren und arbeiten sie für das bauaufsichtliche Genehmigungsverfahren aus. In der Ausführungsplanung und der späteren Bauausführung wird die Umsetzung der Anforderungen sichergestellt.

Wärmeschutz

Beim Wärmeschutz erarbeiten unsere Mitarbeiter energetische Gesamtkonzepte. Dabei berücksichtigen sie die Energieeinsparverordnung sowie die Wärmeschutz- und Heizungsanlagenverordnung. Wir zeigen alternative Möglichkeiten auf, um eine wirtschaftliche Entscheidungsgrundlage für den Wirkungsgrad haustechnischer Anlagen und erforderlicher Wärmedämm-Maßnahmen zu erlangen.

Energiepässe

Unsere zertifizierten und zugelassenen Energiespezialisten (ausgebildet bzw. zertifiziert nach PHPP Passivhaus Institut, www.passiv.de) beraten Bauherren und Haus- bzw. Wohnungseigentümer und erstellen die gesetzlich vorgeschriebenen Energiepässe für Immobilien.

Schallschutz

Ein funktionierender Schallschutz ist für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen von grundlegender Bedeutung. Gerade in Zeiten größerer Schallbelastungen durch Flug-, Bahn- und Straßenlärm und immer filigranerer und leichter Architektur müssen entsprechende Schutzmaßnahmen genau geplant und ausgeführt werden.

Schalltechnische Untersuchungen an bestehenden Gebäuden führen wir gemeinsam mit unseren kompetenten Partnern durch.



Brandschutz

Sorgfältige Planungen zur Sicherstellung des baulichen Brandschutzes sind verpflichtend. Bei der Erstellung von Brandschutzkonzeptionen und deren Umsetzung sind insbesondere bei Sanierungsmaßnahmen Abstimmungen mit den Behörden des abwehrenden Brandschutzes vorzunehmen und in entsprechende bauliche Brandschutzmaßnahmen zu überführen. Unsere Fachleute übernehmen Brandschutzüberprüfungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden. Für Genehmigungsverfahren erstellen wir ein individuelles, ganzheitliches Brandschutzkonzept mit dem Ziel, wirtschaftliche und schutzzielorientierte Lösungen genehmigungsfähig zu konzipieren. Daneben beraten wir Architekten und Fachplaner bei der Ausführungsplanung, um wirtschaftlich vertretbare Lösungen für das konkrete Planungsvorhaben zu erarbeiten. Im Rahmen einer Baubegleitung dokumentieren wir die bauliche Umsetzung der Brandschutzkonzeption und bescheinigen die Übereinstimmung mit dem Brandschutzkonzept. Ziel all unserer Beratungsleistungen ist es, der Entstehung eines Brandes

IBC-Geschäftsbereiche

und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorzubeugen sowie die Rettung von Menschen und wirksame Löscharbeiten möglich zu machen.

Feuchteschutz

Gebäude müssen effektiv vor Feuchte geschützt werden. Feuchteschutz heißt vor allem, Gebäude gegen das Eindringen von Wasser zu schützen. Schadensfälle zeigen immer wieder, dass Versäumnisse in der Planung nach erfolgter Bauausführung nur mit erheblichem finanziellem Mehraufwand behoben werden können. Mit Objektplanern und den Baugrundsachverständigen erstellt die IBC Konzepte für Abdichtungen und setzt diese in den Genehmigungs- und Ausführungsplanungen um. Bei der Planung sogenannter „Weißer Wannen“ berücksichtigen wir sowohl die Umsetzung der gültigen Richtlinien als auch neueste Forschungserkenntnisse zum Diffusionsverhalten von Wasser durch Beton.



Fassaden- und konstruktiver Glasbau

Der Fassadenbau als Gebäudehülle gewinnt durch aufwendige gestalterische Anforderungen und steigende Energiepreise eine immer größere Bedeutung. Zur erfolgreichen

Planung und Umsetzung komplexer Fassaden sind interdisziplinäre Fachkenntnisse wichtig. Wir bündeln unsere Kompetenzen in den Bereichen Tragwerksplanung, Leichtmetall- und Glasbau, Klima- und Energietechnik, Bauphysik und Brandschutz. Mit diesem Ansatz schaffen wir den Spagat zwischen gestalterischem Entwurf und optimierter Funktionalität.

Leistungen für nicht geregelte Bauarten

Im konstruktiven Glasbau bearbeiten wir die Bereiche nicht geregelter Bauprodukte und Bauarten sowie Bauteilversuche und gutachterliche Bewertungen. Im Rahmen von Zulassungen betreuen wir Anträge auf:

- Zustimmung im Einzelfall (ZiE) bei den obersten Bauaufsichtsbehörden der Länder
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) beim DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) in Berlin
- „Appréciation Technique d'Expérimentation“ (ATEX) beim CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) in Paris (F)
- „European Technical Approval“ (ETA) bei der „European Organisation for Technical Approvals“ (EOTA) zusammen mit einem Notified Body wie das CSTB in Paris (F) und das DIBt in Berlin (D)

Bei experimentellen Untersuchungen und gutachterlichen Bewertungen können wir anerkannte Prüfstelle bei den einzelnen Bauaufsichtsbehörden der Länder, dem DIBt und dem CSTB in Frankreich (entspricht dem DIBt in Deutschland) sein. Dabei prüfen und begutachten wir in Zusammenarbeit mit Hochschulen und Materialprüfanstalten (MPA) bauaufsichtlich nicht geregelte Bauprodukte und Bauarten.

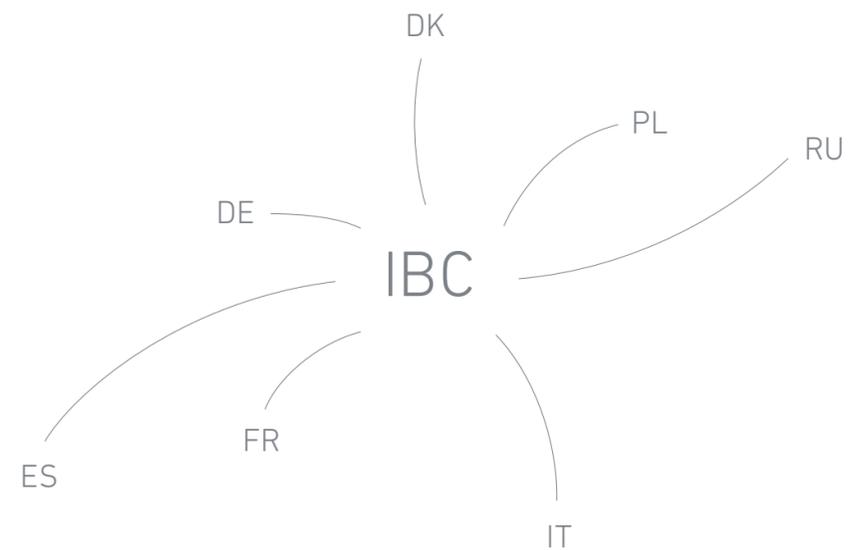




Im Team

Eintausend Jahre Berufserfahrung

Statik ist für die IBC nur bei Gebäuden wichtig.
Die Kultur des Büros schafft mit Vielfalt und Ausgewogenheit
ein inspirierendes Arbeitsumfeld.



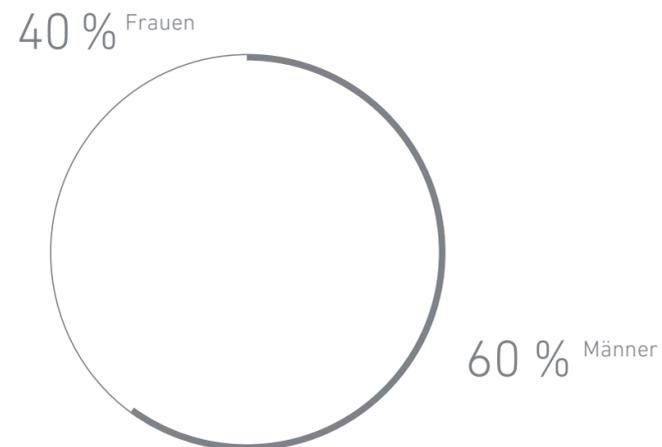
Vielfalt

Unsere Mitarbeiter – Ingenieurinnen und Ingenieure, Konstrukteurinnen und Konstrukteure,
Angestellte in der Verwaltung und Auszubildende – repräsentieren sieben Nationalitäten.

Im Team

Mitarbeiterverhältnis

Das Verhältnis von weiblichen zu männlichen Beschäftigten liegt bei 40 zu 60, mit einer weit unterdurchschnittlichen Fluktuationsquote, die durch die kontinuierlich ansteigende Mitarbeiterzahl über die vergangenen Jahre belegbar ist.



Ein deutsches Ingenieurbüro ist eine Männerdomäne? Nicht so bei der IBC – wir beschäftigen mehr als 55 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – der Frauenanteil liegt bei rund 40 Prozent. Die Kolleginnen und Kollegen repräsentieren sieben verschiedene Nationalitäten. Unser Team weist insgesamt 956 Jahre Berufserfahrung und 564 Jahre Betriebszugehörigkeit auf. An diesen Zahlen zeigen sich unsere Erfahrung, unser Know-how und unser Interesse am internationalen Arbeiten.

Ingenieure arbeiten heute vernetzter und digitaler als je zuvor. Das ist auch bei der IBC so. Wir sind oft Teil von größeren Planungsrunden, die sich in einzelnen Projektgrup-

pen, aber doch eng miteinander verzahnt, in Deutschland und Europa treffen. Manchmal auch in anderen Teilen der Welt. Rund 80 Prozent unserer Projekte werden in Deutschland oder im europäischen Ausland umgesetzt. Ein Beispiel: Die Verrotec ist für viele Projekte in Frankreich unterwegs, wie etwa für die Einglasung der Besucherterrasse am Eiffelturm oder die Aussichtsplattform am Mont Blanc. Die Wegzeiten zu den Baustellen werden insgesamt länger, aber sie werden auch immer effizienter genutzt. Während früher das Auto das Transportmittel der Wahl war, fahren unsere Ingenieure heute immer öfter mit dem Zug, weil sie die Zeit dort produktiv zum Arbeiten am Notebook oder Tablet-PC und mit Smartphones nutzen können.

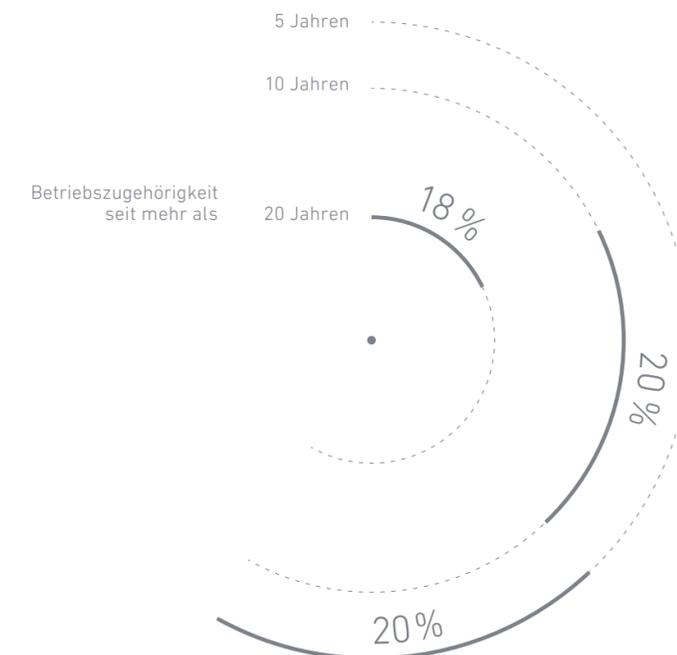
Im Team

Auch wenn wir oft in Deutschland und Europa unterwegs sind, bleibt das Büro in Mainz der feste Ankerpunkt für unsere Ingenieure. Hier werden seit der Unternehmensgründung im Jahr 1964 junge Konstrukteure und Bauzeichner ausgebildet. Pro Jahrgang werden ein bis zwei Auszubildende beschäftigt, die Ausbildung dauert in der Regel zwei bis maximal drei Jahre. Wir fördern unternehmerisch denkende, kunden- und lösungsorientierte Mitarbeiter. Dazu investieren wir in eine allgemeine und spezialisierte Wei-

terbildung der Kollegen. Dies geschieht unter anderem über Fortbildungen und Studiengänge. Mitarbeiter können sich zu vereidigten Sachverständigen in der Tragwerksplanung, der Bauphysik und im Fassadenbau weiterqualifizieren. Ein Beispiel: Einer unserer Kollegen ist nach seinem Masterabschluss zum Thema „Bauen im Bestand“ von der Industrie- und Handelskammer Rheinland-Pfalz zum vereidigten Sachverständigen benannt worden.

Betriebszugehörigkeit

Im Kern beschäftigt die IBC Mitarbeiter, die zu 18 % mehr als 20 Jahre, zu 20 % mehr als 10 Jahre und zu 20 % mehr als 5 Jahre Betriebszugehörigkeit haben.

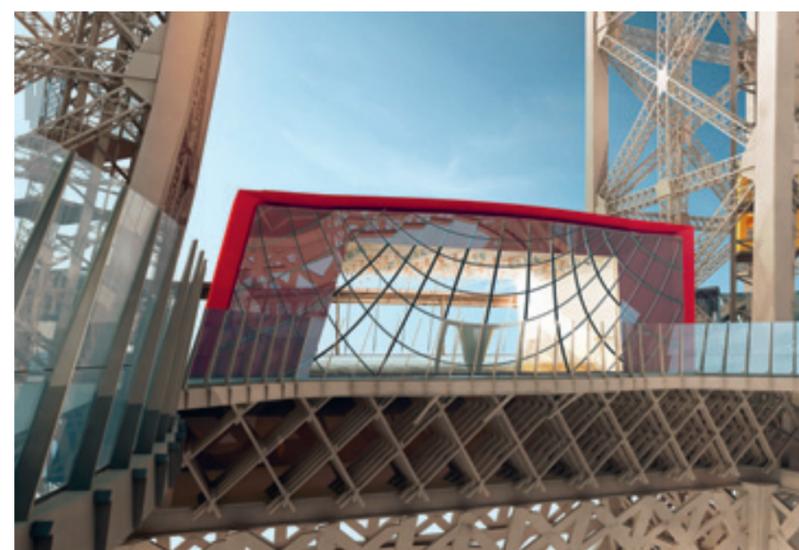




In Frankreich: Konstruktiver Glasbau

Wahrzeichen mit Weitblick

Die beste Sicht bietet nur klares Glas. Mit dieser Idee und jeder Menge Know-how leistete das IBC-Tochterunternehmen Verrotec seinen Beitrag zu zwei weltberühmten französischen Sehenswürdigkeiten: dem Eiffelturm und dem Mont-Blanc-Massiv.





In Frankreich: Konstruktiver Glasbau



Eiffelturm, Paris

Vor über 125 Jahren für die Weltausstellung erbaut, gilt der Eiffelturm bis heute als berühmteste Sehenswürdigkeit der Welt. Mit seinem Beitrag zum Umbau der ersten Besucherebene ermöglicht das IBC-Tochterunternehmen Verrotec jährlich sieben Millionen Touristen einen weiterhin sicheren Panoramablick auf Paris.

2012 begannen die Umbauarbeiten an der ersten Besucherplattform des Pariser Wahrzeichens. Die auffälligste Veränderung des äußeren Erscheinungsbildes und optisches Highlight des Umbaus war der Neubau von drei Pavillons in 57 Meter Höhe. Errichtet wurden hierfür je zwei geneigte Stahl-Glas-Fassaden mit einfach gekrümmten Gläsern sowie Boden- und Deckenebenen, ebenfalls mit geneigten Stahl-Glas-Fassaden. Hinzu kommen sicherheitstechnisch relevante Maßnahmen wie der Rückbau der alten Brüstungskonstruktion aus Stahl und der Neubau einer absturzsicheren Glasbrüstung. Auch Teile der Bodenkonstruktion aus Blech wurden zugunsten einer begehbaren und transparenten Glasfläche ersetzt.

Verrotec-Leistungen

- Die Verrotec ist bei der statischen Bemessung im Rahmen der Genehmigungs- und Ausführungsplanung zum Einsatz gekommen.
- Zu den erbrachten Leistungen gehören auch die Betreuung der Zulassungsverfahren und die Entwicklung von Sonderlösungen, wie die zu öffnenden Brüstungsgläser und die gebogenen Eingangstüren der Pavillons.

Fakten

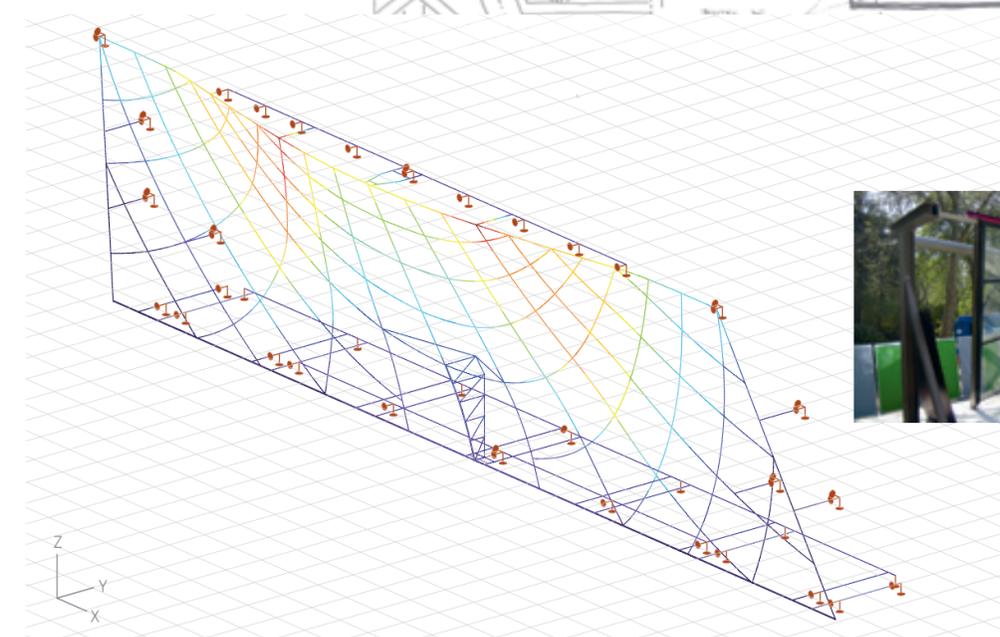
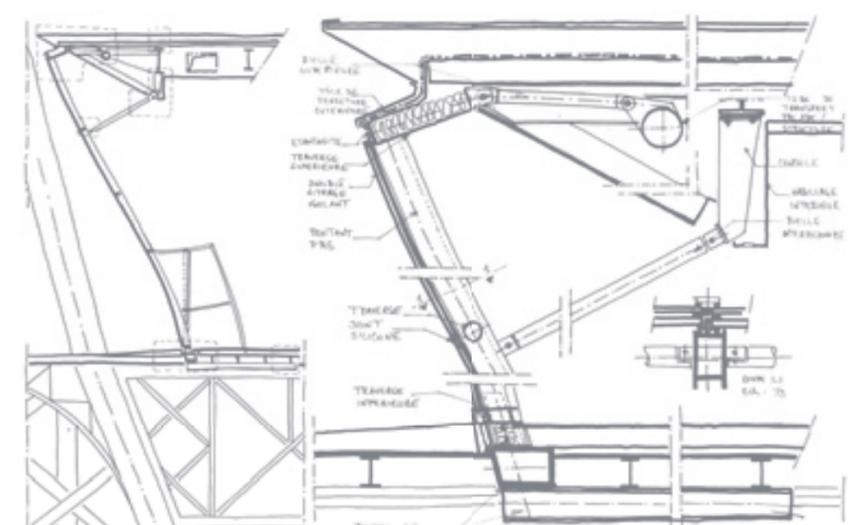
Bauherr:
Société d'Exploitation de la tour Eiffel (SETE), Paris

Baujahr:
Ursprünglich 1889, Beginn des Umbaus der ersten Besucherebene 2012

Architekt:
Agence Moatti-Rivière, Paris

In Frankreich: Konstruktiver Glasbau

Von der ersten Skizze bis zur fertigen Konstruktion ist es ein langer Weg. Gebogenes Glas weist an jedem Punkt der Oberfläche andere Eigenschaften auf. Daher erfordert es besondere Planung, um das empfindliche Material für alle Bedingungen zu optimieren.





In Frankreich: Konstruktiver Glasbau



Pas dans le Vide, Aiguille du Midi

Die Betreibergesellschaft Compagnie du Mont-Blanc hat das Gipfelareal am Aiguille du Midi umgestalten lassen. Teil dieser Baumaßnahmen ist der Glaskubus „Pas dans le Vide“ – was übersetzt „Schritt ins Leere“ heißt. Bis zu vier Personen können in Filzpantoffeln – damit das Glas des Fußbodens nicht zerkratzt wird – 1.035 Meter in die Tiefe schauen und einen traumhaften Blick auf das Mont-Blanc-Massiv mit dem 4.810 Meter hohen Mont Blanc werfen. Die Aussichtsplattform wurde Ende 2013 nach zweijähriger Planungszeit aufgebaut. Der Kubus hält Windstärken bis zu 220 km/h und Temperaturen bis zu 60 Grad Celsius aus. Besucher erreichen den Gipfel von Chamonix aus mit einer Seilbahn.

Verrotec-Leistungen

- Prüfung der statischen Berechnungen
- Bauteilversuche an den punktgehaltenen Verglasungen
- Gutachterliche Bewertung der Ganzglaskonstruktion

Fakten

Bauherr:
Compagnie du Mont-Blanc,
Chamonix-Mont-Blanc

Baujahr:
2013

Architekt:
Pierre-Yves Chays,
Chamonix-Mont-Blanc





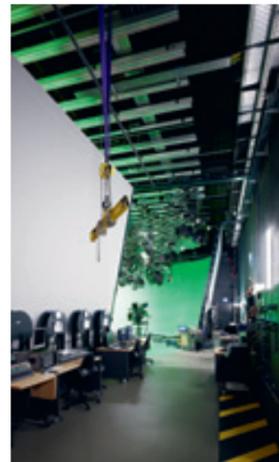
In Mainz: Tragwerksplanung

Ein Platz für das neue „heute“

Für die Fernsehmoderatoren, Nachrichtenredakteure, Kameraleute und Techniker des ZDF hat die IBC mit der Erweiterung des ZDF-Sendezentrums ein modernes Zuhause geschaffen. Der unterteilbare Studiotrakt und der abgetreppte Dachverlauf setzen Maßstäbe für das Gebäude auf dem Mainzer Lerchenberg.



In Mainz: Tragwerksplanung



ZDF-Sendezentrum, Mainz

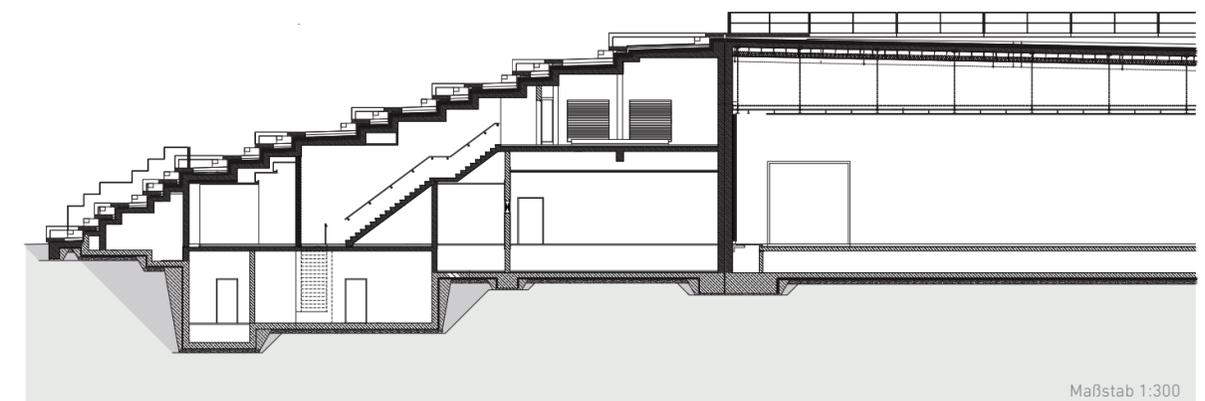
Von 2006 bis 2007 erarbeitete IBC zusammen mit den Architekten Axthelm & Frinken (Potsdam) ein ausgefeiltes Konzept für die Umsetzung des neuen ZDF-Sendezentrums in Mainz. Dabei stand auch die kritische Überprüfung von Sondervorschlägen, bedingt durch die besonders aufwendige Sichtbeton-Fertigteilkonstruktion des abgetreppten Dachverlaufs und der vorgesehenen Nutzung des Gebäudes, im Vordergrund.

Das Sendezentrum besteht aus einem flexibel unterteilbaren Studiotrakt in der Größe von etwa 42 mal 26 Metern. Daran anschließend befindet sich das schalltechnisch abgekoppelte und teilweise unterkellerte Redaktionsgebäude. Um auf den abfallenden Baugrund zu reagieren, wurde das Gebäude stufenförmig angelegt und so an den Gelände-verlauf des Hangs angepasst.

Das begehbare Studiodach wird für Fernsehaufzeichnungen genutzt und ist frei überspannt. Sämtliche Technikabhängungen wurden über einen schalltechnisch entkoppelten Stahlträgerrost im Inneren montiert. Die Wärmedämm-Maßnahmen sind in Anlehnung an die bevorstehenden Neuerungen des Energieeinspargesetzes geplant worden.

In Mainz: Tragwerksplanung

Allen Anforderungen gerecht wurde die IBC durch kritische Prüfung und profunde Beratung. So entstand am Mainzer Lerchenberg ein einmaliges und zugleich nachhaltiges Sendezentrum, das ZDF-Mitarbeitern ihr Arbeitsumfeld verschönert.



Maßstab 1:300

In Mainz: Tragwerksplanung



IBC-Leistungen

- Tragwerks- und Ausführungsplanung der Rohbaukonstruktion sowie der tragenden Ausbaugewerke
- Bauphysikalische Beratung und energetische Variantenbetrachtung zur Amortisierung der Wärmedämm-Maßnahmen
- Bewertung der Ausschreibungsergebnisse in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht
- Bauherrenberatung zur technischen Umsetzung für die Wirtschaftlichkeit von Sondervorschlägen

- Technische Planung der Fertigteil-Dachkonstruktion (Sichtbeton) im Hinblick auf Konstruktion und bauphysikalische Belange
- Überprüfung von Sondervorschlägen auf eine adäquate Qualität
- Fachbauleitung und Gesamtbauleitung (Rohbau)
- Dokumentation des Baufortschritts

Fakten

Bauherr:
ZDF Mainz

Baujahr:
2006/2007

Architekt:
Axthelm & Frinken,
Potsdam



In Frankfurt: Brandschutzplanung

Sicher in die Zukunft

In Frankfurt wird am Campus Westend ein neues Gebäude für die pädagogische Forschung gebaut. Die IBC sorgt mit einem ausgefeilten Brandschutzkonzept für die notwendige Sicherheit. So entsteht ein optimal geplantes Lehr- und Lernumfeld für Professoren und Studierende.





In Frankfurt: Brandschutzplanung



**Deutsches Institut für Internationale Pädagogische
Forschung (DIPF), Frankfurt am Main**

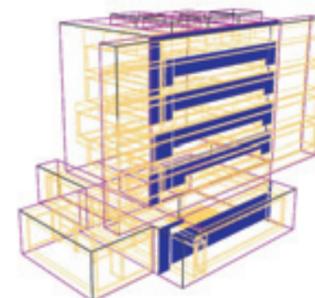
Mit dem Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) entsteht am Campus Westend in Frankfurt am Main derzeit ein neues Zentrum für Bildung. In dem 12-stöckigen Hochhaus sollen sich Studierende, Wissenschaftler und Bürokräfte ausschließlich auf ihre Ausbildung, Forschung und Arbeit konzentrieren, ganz im Schutz des neuen Gebäudes. Die IBC hat dafür das ganzheitliche Brandschutzkonzept erarbeitet.

Die Basis des Hochhauses besteht aus einem Gebäude mit einer Grundfläche von circa 30 mal 59 Metern. Etwa auf der Hälfte der Fläche erstreckt sich zudem ein 42 Meter hoher Hochhausturm. Die Kombination dieser beiden Gebäudeformen muss im besonderen Maße bei der Brandschutzplanung berücksichtigt werden. Stahlbetonträger, Mauerwerk und Trockenbaukonstruktionen müssen dabei die Anforderungen an feuerbeständige Bauteile (F90) erfüllen. Treppenraumwände werden in massiver Bauweise aus Stahlbeton in Bauart von Brandwänden errichtet.

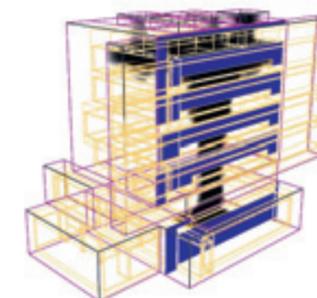
Auch die Nutzung der Räume spielt für die Konzeption des Brandschutzes eine wichtige Rolle: So muss auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der geplanten Kindertagesstätte im Erdgeschoss sowie des Testbereichs und der IT-Werkstatt in den übrigen Stockwerken durchgehend Rücksicht genommen werden.

In Frankfurt: Brandschutzplanung

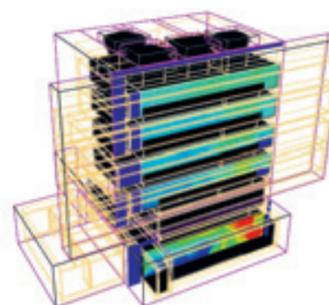
Der Kern eines Brandschutzkonzeptes ist die objektbezogene Risikobetrachtung, die immer individuell auf die Nutzung und Bauweise des Gebäudes abgestimmt ist. Brandschutzpläne werden durch zeichnerische Darstellungen, Grafiken, Animationen und brandschutztechnische Eintragungen abgerundet. Dazu gehört z.B. auch die numerische Brandsimulationsberechnung zur Dimensionierung der Rauchableitungsanlage.



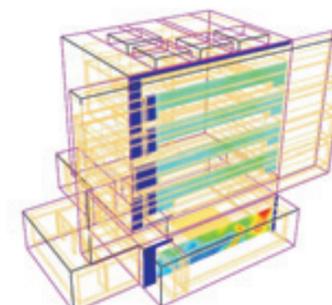
Frame: 10
Time: 6,0



Frame: 60
Time: 46,0



Frame: 236
Time: 141,6

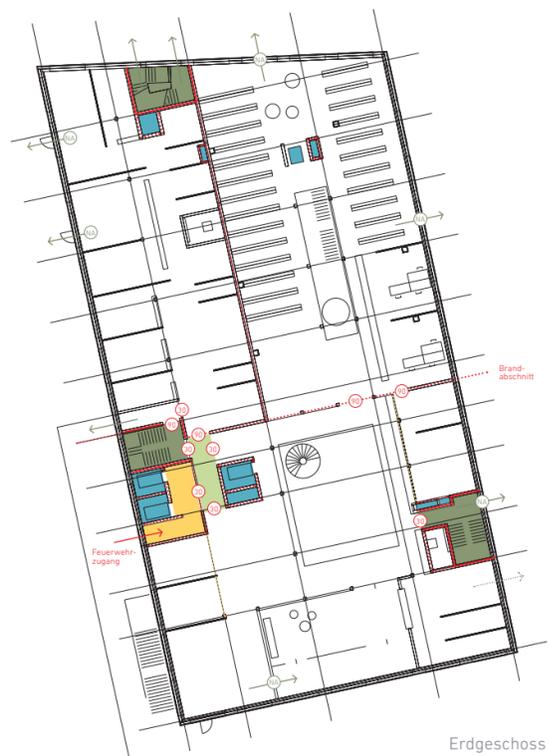


Frame: 559
Time: 335,4





In Frankfurt: Brandschutzplanung



Erdgeschoss



1. Obergeschoss

IBC-Leistungen

- Erstellen des ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes
- Numerische Brand-simulationsberechnung zur Dimensionierung der Rauchableitungsanlage
- Beratung der Objekt- und Fachplaner bei der Ausführungsplanung
- Brandschutztechnische Baubetreuung
- Vorbereitung und Mitwirkung bei der behördlichen Abnahme

Fakten

Bauherr:
Deutsches Institut für
Internationale
Pädagogische Forschung

Baujahr:
2014

Architekt:
K9 Architekten –
Borgards Lösch Piribauer,
Freiburg





Dalberger Hof
Mainz



Mainzer Dom
Mainz



Fachhochschule Mainz
Mainz



Synagoge der jüdischen
Gemeinde Mainz
Mainz



Rheingoldhalle
Mainz



Rhein-Main-Hallen
Wiesbaden



Schott Solar AG
Mainz



Stadtwerke Mainz
Mainz



Hochhaus
Hochschule Darmstadt
Darmstadt



Institutsgebäude
Sozialwissenschaften
Universität Mainz
Mainz



Hauptfiliale Mainzer Volksbank
Balthasar-Maler-Platz
Mainz



Katholisches Klinikum Mainz
Mainz



Markthäuser
Mainz



Moguntia Höfe
Mainz



Parkhaus Bowling Green
Wiesbaden



Parkhaus Rheinufergarage
Mainz



Parkhaus Schillerplatz
Mainz



Proviant-Magazin
Mainz



In der Übersicht

Alle Leistungen auf einen Blick

Die Basis einer guten baulichen Abwicklung liegt immer
in der Qualität der einzelnen Teilbereiche.

Die IBC erbringt für Kunden vielfältige Ingenieurleistungen aus einer Hand. Neben Tragwerksplanung, Bauphysik, Fassaden- und konstruktivem Glasbau übernimmt die IBC darüber hinaus auch Prüfungen, Gutachten, Ausschreibungen, Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination, Bauleitungen sowie Objekt- oder Fachbauleitungen. Mit diesem breiten Angebot, das auch die Beratung einschließt, unterscheidet sich die IBC von anderen Ingenieurbüros.

Beratung für Quartiersentwicklung

Beispielhaft dafür ist die Mitarbeit an Gebäuden, die bei der Umgestaltung des ehemaligen Mainzer Zollhafens in ein pulsierendes Stadtviertel entstehen. Nach der Fertigstellung des neuen Zollhafens, der vom Industriezeitalter in die Moderne überführt wird, können dort 2.500 Menschen wohnen und 4.000 Menschen arbeiten. Die IBC hat an verschiedenen Stellen mitgeplant und Bauherren beraten, etwa bei der Kunsthalle, dem historischen Weinlager und der Tiefgarage, dem Wohn- und Gewerbebau der „Rheinpromenade“ sowie am Wohn- und Geschäftshaus des „Rheinkai 500“.

Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination

In der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination (SiGeKo) minimieren wir durch intensive und führungsstarke Bauleitungen die Unfallgefahr auf der Baustelle. Wir erarbeiten umfassende SiGeKo-Konzepte, die entweder in eine funktionierende Bauleitung eingebettet sind oder separat funktionieren. Begleitend erstellen wir aussagekräftige Risikomanagementsysteme, die auf Fehler und Gefahren hinweisen. Dabei finden sämtliche Anforderungen der Baustellenverordnung Berücksichtigung.

Objekt- oder Fachbauleitungen

Durch unsere umfassenden Objekt- oder Fachbauleitungen gewährleisten wir die Umsetzung der im Rahmen der Tragwerksplanung definierten Qualität auf der Baustelle. Darüber hinaus sichern wir kontinuierlich die Ausführungsqualität durch die Überprüfung der gewählten Betontechnologie sowie durch die Einhaltung der erforderlichen Einschulfristen und die Wahl der Nachbehandlungsmethodik ab.



Dalberger Hof Mainz

Mainzer Dom Mainz

Fachhochschule Mainz Mainz

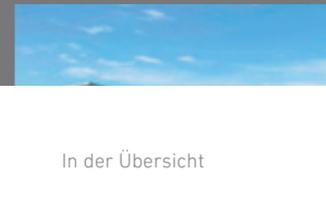
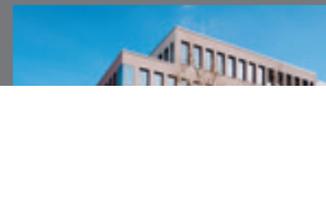
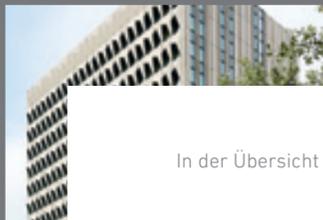
Synagoge der jüdischen Gemeinde Mainz Mainz

Rheingoldhalle Mainz

Rhein-Main-Hallen Wiesbaden

Schott Solar AG Mainz

Stadtwerke Mainz Mainz



Hochhaus Darmstadt

In der Übersicht

01

Tragwerksplanung /
Konstruktiver
Ingenieurbau



Hochbau
Tiefbau
Brückenbau und Spezialtragwerke

02

Bauphysik /
Energieberatung



Brandschutz
Wärmeschutz
Schallschutz
Feuchteschutz
Energiepass

In der Übersicht

03

Fassaden-
und konstruktiver
Glasbau



Fassadenbau
Glasbau
Leichtmetallbau
Hochbau

04

Weitere Leistungen
der IBC



Ausschreibung / Bauleitung
Gutachten und Beweissicherung
Prüfungen
Prüfstelle nach Landesbauverordnung
Sanierungsplanung
Bauen im Bestand
Projektentwicklung
Projektcontrolling
Projektsteuerung
Baubetrieb und Baulogistik

Parkhaus Wiesbaden



Dalberger Hof
Mainz



Mainzer Dom
Mainz



Fachhochschule Mainz
Mainz



Synagoge der jüdischen
Gemeinde Mainz
Mainz



Rheingoldhalle
Mainz



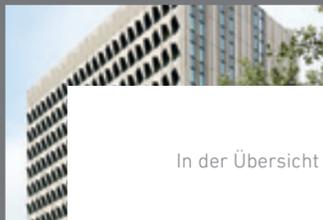
Rhein-Main-Hallen
Wiesbaden



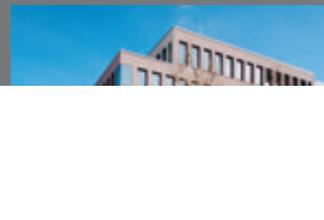
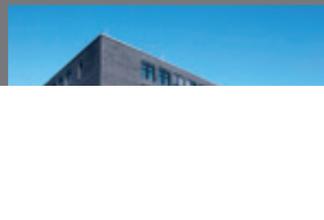
Schott Solar AG
Mainz



Stadtwerke Mainz
Mainz



Hochschule
Darmstadt



In der Übersicht

05

Mitgliedschaften

Die IBC Ingenieurbau-Consult ist Mitglied in folgenden Verbänden und Vereinigungen

Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz
www.ingenieurkammer-rlp.de

VBI
Verband Beratender Ingenieure
www.vbi.de

IABSE
International Association for
Bridge and Structural Engineering
www.iabse.org

IRM
Initiative Römisches Mainz e.V.
www.roemisches-mainz.de

Deutscher Ausschuss für Stahlbeton
www.dafstb.de

Verband der bauaufsichtlich
anerkannten Sachverständigen
für baulichen Brandschutz
Rheinland-Pfalz e.V.
www.vsbb-rlp.org

Vereinigung zur Förderung des
Deutschen Brandschutzes e.V.
www.vfdb.de

Dombauverein Mainz e.V.
www.dombauverein-mainz.de

Die Verrotec ist Mitglied in folgenden Verbänden und Vereinigungen

FKG
Fachverband
Konstruktiver Glasbau e.V.
www.glas-fkg.org

CSTB
Centre Scientifique et
Technique du Bâtiment, Paris (F),
Sachverständigenausschuss (SVA)
www.cstb.fr



Volksbank Wilferdingen
Wilferdingen



Weinlager Zollhafen,
Tiefgarage Zollhafen
Mainz



Fondation Vincent van Gogh
Arles



ALEA 101, Neubau
Wohn- und Geschäftshaus
Berlin



Centre Prouvé
Nancy



Ernst & Young Headquarter
Luxemburg



Fondation Louis Vuitton
Paris



Printemps
Straßburg



SBB BWZ
Neue Zentrale der
Schweizer Bundesbahn
Bern



Parkhaus
Wiesbaden



Impulse

Smart Home 2.0 wird Realität

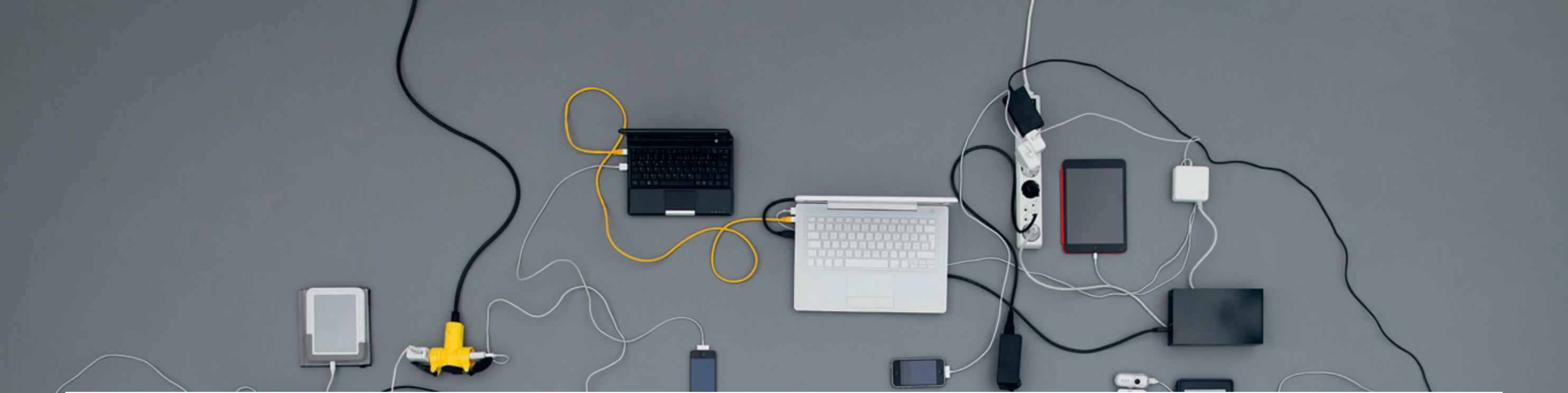
Wie wir morgen leben werden. Und warum die Idee der Smart Homes neu erfunden werden muss. Ein Gastbeitrag des Autors und Innovationsberaters Oliver Dziemba.

Lange Zeit galt die Idee von einem vernetzten und intelligenten Zuhause als futuristische Fiktion, die vor allem von Technologie-Begeisterten herbeigesehnt wurde. Doch entscheidende Trends und Megatrends drängen uns nun immer stärker, diese Vision bald Wirklichkeit werden zu lassen. Ein neuer Zukunftsmarkt rund um das vernetzte und intelligente Zuhause beginnt sich gerade zu formieren.

Blickt man nur etwa ein Jahr zurück, war von einem Durchbruch des Smart Home noch lange nicht die Rede. Kein ernsthafter Anbieter war auszumachen, der die Smart-Home-Idee hätte entscheidend vorantreiben können. Doch inzwischen hat sich die Ausgangslage verändert. Neue Notwendigkeiten und Knappheiten in Wirtschaft und Gesellschaft zwingen uns immer vehementer, uns mit dringlichen Zukunftsfragen auseinanderzusetzen. Das Smart Home kann, wenn es in den kommenden Jahren gelingt, die Weiterentwicklung an diesen entscheidenden Zukunftsfragen auszurichten und Antworten darauf zu finden, der Schlüssel zu einer nachhaltig-modernen und digital-vernetzten Gesellschaft werden. Drei Megatrends sind dabei von besonderer Bedeutung.

1. Digitalisierung Was bedeutet die digitale Revolution für unseren Alltag? Der Megatrend Digitalisierung krepelt Wirtschaft und Gesellschaft bereits in vielen Teilen der Welt in einem rasanten Tempo um. Nahezu alle unsere Lebensbereiche werden derzeit von dem Sog des Digitalen erfasst. Ein wesentliches Merkmal des Wandels: Viele Dinge, die wir vor einiger Zeit noch im Reich der Science-Fiction verortet haben, werden in Kürze die Realität unseres Alltags ausmachen. Und sie werden sich immer öfter auch in unseren eigenen vier Wänden wiederfinden.

2. Neo-Ökologie Dazu zählt neben dem gestiegenen Bio- und Fairtrade-Verlangen der Konsumenten auch das Thema Energiewende. Wie können wir mit unserem Lebensstil aktiv dazu beitragen, den Klimawandel zu stoppen und zu verändern? Wie und mit welchen alternativen Rohstoffen werden künftig Produkte hergestellt? Aus welchen Energiequellen beziehen wir unseren Strom, ohne Einbußen im Lebensstandard hinnehmen zu müssen? Diese Fragen werden wir uns künftig immer öfter stellen, da viele Menschen ihr eigenes Zuhause nachhaltiger und energieeffizienter gestalten wollen.



Impulse

3. Demografischer Wandel Die Gesellschaft altert; damit steigt auf lange Sicht auch die Zahl der pflegebedürftigen Menschen. Die Einsparungen im Gesundheitssystem, aber auch das gestiegene Gesundheitsbewusstsein der Menschen, verlangen von uns künftig mehr eigenverantwortliches Handeln. Auch hier wird vom Smart Home alltags-taugliche Unterstützung erwartet. Der demografische Wandel führt aber auch dazu, dass sich bei den jüngeren Generationen neue Anforderungen an das Thema Wohnen ergeben, Stichwort Mehrgenerationenhaus.

Vom Technologief Feuerwerk zum Smart Home 2.0

Bis vor Kurzem noch wurde mit Smart Home der Traum vom futuristisch computerisierten Eigenheim geträumt, dessen Hauptaufgabe darin besteht, den mühseligen Alltag komplett zu übernehmen und seine Bewohner damit zu Gästen in den eigenen vier Wänden zu machen. Dieses Smart Home Modell 1.0 organisiert und bewirtschaftet sich selbstständig, füllt den Kühlschrank netterweise von alleine auf, putzt schnell mal durch alle Räume, serviert das Abendessen, regelt den anschließenden Abwasch und verteidigt zur Not auch die kostbaren Habseligkeiten gegen Einbrecher. Das Haus und die Geräte arbeiten, während wir als Zaungäste in den eigenen vier Wänden den vermeintlichen technologischen Fortschritt bestaunen dürfen. Diese Vorstellung vom Wohnen in der Zukunft entspringt einem stark technokratisch geprägten Bild von Fortschritt, dem sich die wenigsten Menschen in Zukunft vollends öffnen und hingeben wollen.

Stellen wir uns heute das Leben in einem Smart Home vor, geht es weniger um futuristisch-technologischen Hyperluxus, sondern vor allem um Alltagserleichterung und das ökologische Wohlbefinden. Wer sich mit dem Leben in der

Welt von morgen beschäftigt, muss in erster Linie also die Weichen auf vernetztes Wohnen stellen, das den Anforderungen des 21. Jahrhunderts (digitaler Alltag, Klimawandel, Ressourcenknappheit, erneuerbare Energien) gerecht wird. Wie es scheint, kommen diese gewandelten Erwartungen der Kunden inzwischen auch auf der Angebotsseite an. In jüngster Zeit werfen Unternehmen nämlich immer häufiger ihr Know-how und Geld zusammen, um der Idee eines intelligenten Zuhauses zur Massenmarktauglichkeit zu verhelfen. Kein Wunder, die Aussichten sind rosig: Laut der Unternehmensberatung Deloitte steigen die Smart-Home-Umsätze in Europa bis 2017 auf mehr als 4 Milliarden Euro an. Die Experten von Zpryme Research & Consulting gehen bis 2015 alleine bei den „intelligenten“ Haushaltsgeräten gar von einem weltweiten Umsatz von mehr als 15 Milliarden US-Dollar aus. Das Smart Home Modell 2.0 beginnt gerade, sich herauszuschälen.

#01

Google hat sich den Thermostate-Hersteller Nest Labs für satte 3,2 Milliarden US-Dollar gekauft. Geplant ist mit dem Coup nicht weniger als die Eroberung des Smart-Home-Marktes. Mit dem Entwicklerprogramm „Works with Nest“ versammeln sich nun namhafte Firmen wie Logitech, Mercedes und Whirlpool, um das „intelligente“ Zuhause bald schon mit dem Alltag vieler Menschen zu verweben. Aktuell gab Nest die Zusammenarbeit mit dem Fitnessband-Hersteller Jawbone bekannt. Hier wird es vor allem um Lösungen für die automatische Abstimmung der individuellen Körperbefindlichkeit mit der Raumtemperatur gehen.

#02

Apple hat weltweit mittlerweile etwa 500 Millionen iPhones und 200 Millionen iPads verkauft. Optimale Voraussetzungen, um den Smart-Home-Markt zu erobern. Apple hat sein

Impulse

neues „HomeKit“ vorgestellt, eine Steuerung für die Automatisierung der eigenen vier Wände. Mit der Software, die Apple kostenlos an das mobile Betriebssystem iOS 8 anhängt, sollen Nutzer ab Herbst dieses Jahres in der Lage sein, „intelligente“ Haushaltsgeräte miteinander zu verbinden. Gesteuert wird die Vernetzung über Apples Sprachsteuerungsassistenten Siri. „Siri, ich gehe jetzt schlafen“ soll künftig also genügen, um die eigenen vier Wände in einen energiesparenden Schlafmodus zu versetzen.

#03

Der Elektronikkonzern Samsung hat seinen Smart Home Service gestartet. Über die App können alle Geräte vernetzt, kontrolliert und gesteuert werden, vom Fernseher über die Waschmaschine bis hin zur Heizung. Auch Samsungs Smartwatch Gear 2 und die neueren internetfähigen TV-Geräte des japanischen Konzerns sind über die App steuerbar. Weitere Geräte sollen bald folgen. Verfügbar ist die App zunächst nur in Korea und den USA. Samsung arbeitet außerdem mit dem Chiphersteller Intel und dem PC-Hersteller Dell an einem einheitlichen Funkstandard, der den reibungslosen Austausch der „smarten“ Geräte untereinander sicherstellen soll.

#04

Auch der Versandhändler Amazon, der in wenigen Jahren zu einem globalen E-Commerce-Konzern angewachsen ist, hat das Potenzial frühzeitig erkannt und in den USA bereits seit einiger Zeit einen eigenen Store für Smart-Home-Produkte eingerichtet. Auch in Deutschland hat Amazon vor Kurzem den Startschuss für den neuen „Intelligentes Zuhause“-Store gegeben. Zu finden sind dort bereits heute eine Vielzahl von Produkten, die „smart“ sind, vom Staubsaugerroboter bis hin zur vernetzten Küchenwaage mit Rezept-App.

#05

Immer wieder sind es aber auch Start-ups, die dem Markt neue Impulse geben. Xandem (www.xandem.com) etwa bietet eine Sensor-Lösung an, die über das WLAN orten kann, wo genau sich eine Person im Haus aufhält. Das Innovative daran: Der Sensor erkennt die Person auch dann, wenn es dunkel ist und die Person keinen Sender (etwa ein Smartphone) bei sich trägt. Playtabase arbeitet mit Reemo (www.getreemo.com) an einem sehr schicken Armband, mit dem sich gestenbasiert das Licht, der Fernseher und andere Geräte steuern lassen. Das Sensorsystem Wally (www.wallyhome.com) ist eine Art digitaler Hausmeister, der bei bestimmten Abweichungen eine Nachricht an das Smartphone schickt. Besonders energieschonend: Wally nutzt für die Vernetzung statt des WLAN die elektronische Verkabelung im Haus.

Smart Living in der Welt von morgen

Wer sind die Smart-Home-Bewohner der Zukunft? Unsere Wohlstandsgesellschaft hat in den vergangenen rund zehn Jahren den Weg hin zu reflektierteren und vorausschauenden Lebensentwürfen vollzogen. Der Begriff „Nachhaltigkeit“ ist in aller Munde, dadurch aber oftmals auch zu einer ziemlich inhaltslosen Kommunikationsfloskel verkommen. Einem konsequent gelebten öko-sozialen Lebensstil steht zudem wohl auch in naher Zukunft eine hochmoderne Welt mit allen ihren Gegebenheiten im Weg. Dennoch werden die Themen Nachhaltigkeit und Ökoeffizienz das „smarte“ Zuhause in den kommenden Jahren entscheidend prägen. Denn dem Smart-Home-Bewohner ist Nachhaltigkeit mindestens genauso wichtig wie Bequemlichkeit. Hightech kann die Bequemlichkeit steigern, in den eigenen vier Wänden muss das ökologische Wohlbefinden aber im Vordergrund stehen.

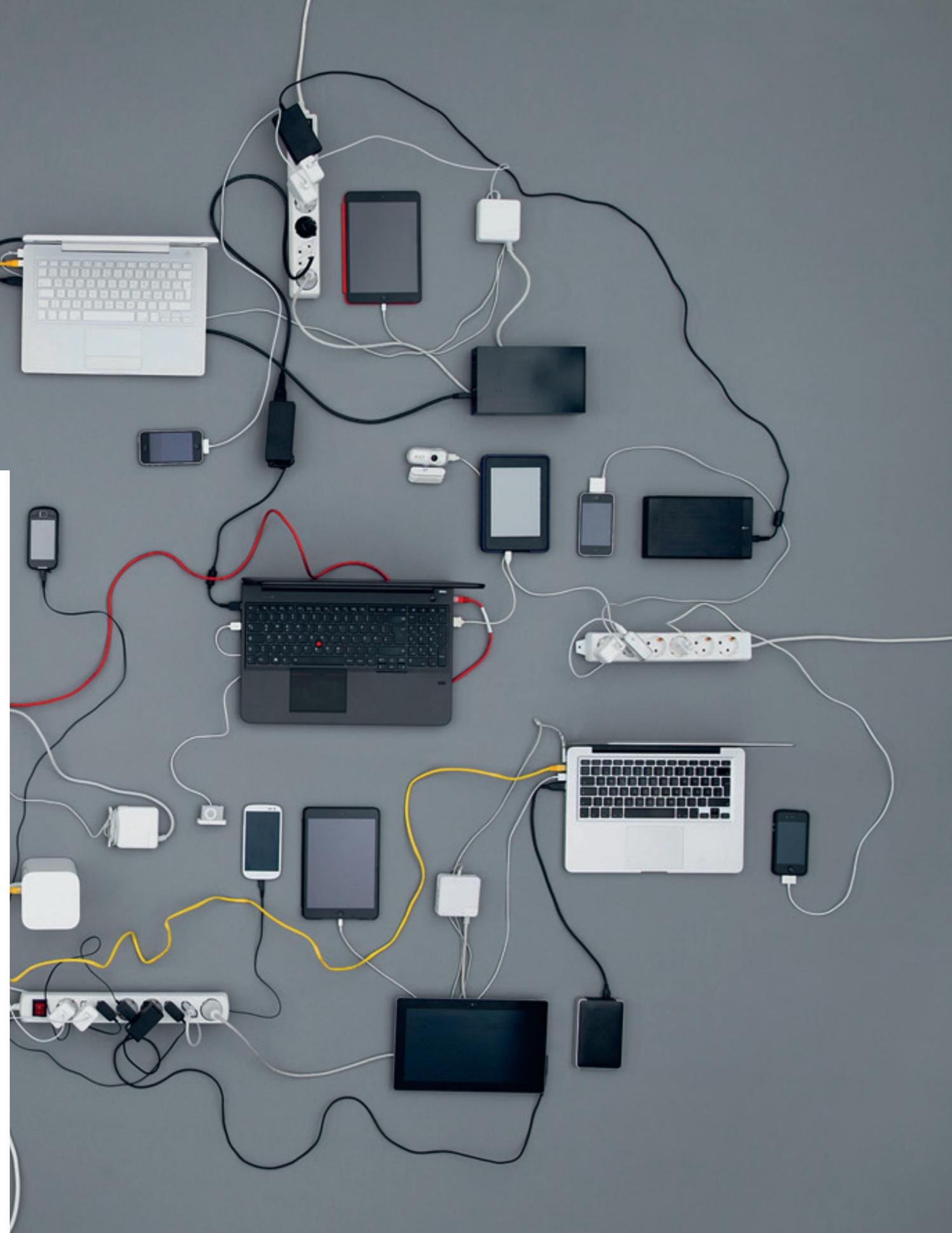
Impulse

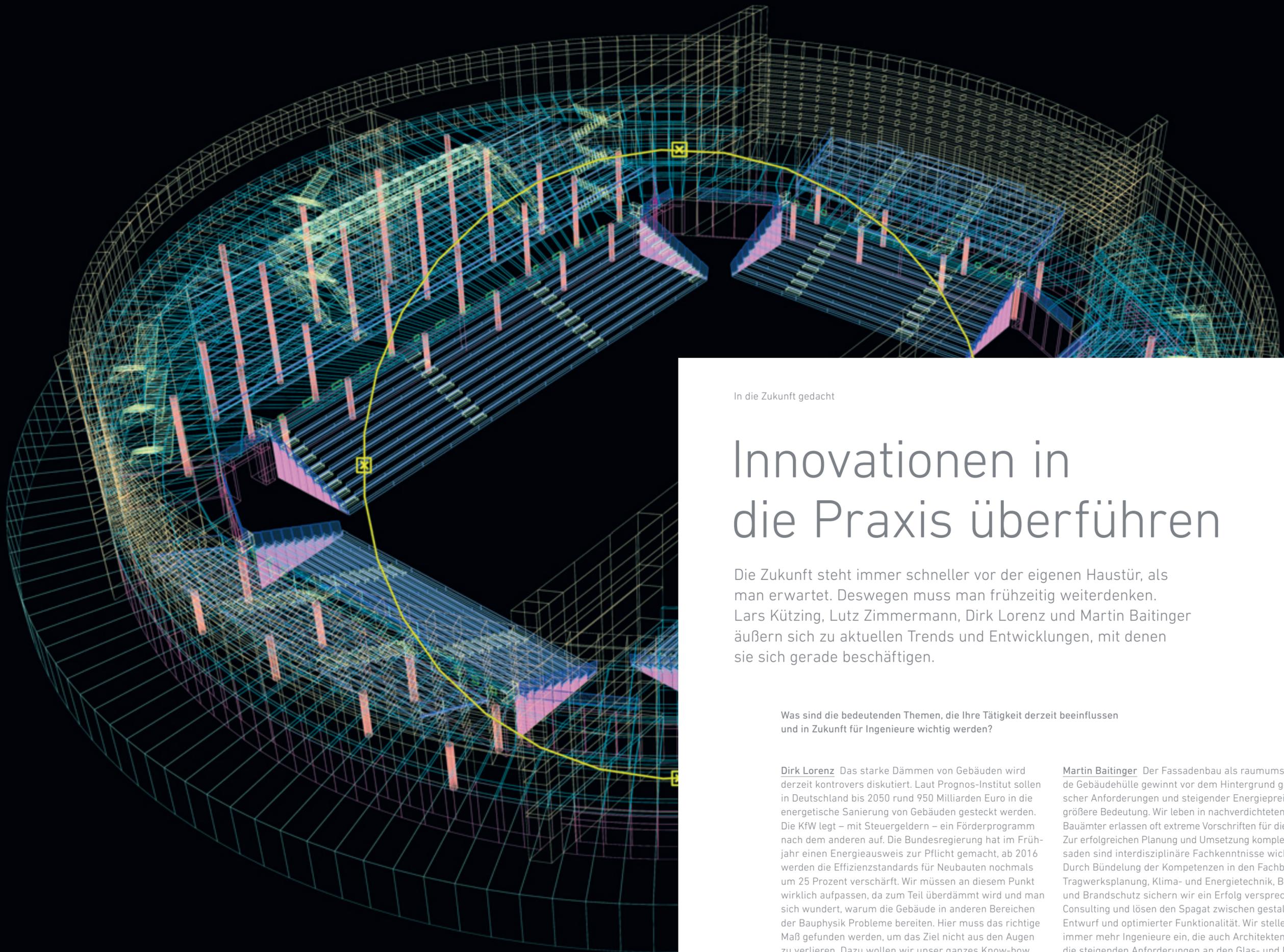
So wird sich das vernetzte Wohnen im Smart Home 2.0 immer wieder auch mit radikalen Gegenwünschen der Konsumenten auseinandersetzen müssen. Entscheidende (Anti-)Konsumtrends wie Sharing (teilen statt besitzen), Regionalismus (Besinnung auf Produkte aus der Nähe) oder die Rückbesinnung auf Natur und Ursprüngliches (eigene Herstellung, do it yourself) sind einflussreiche Trends, deren Antrieb eine zunehmende Stimmung gegen die wachsende Technisierung und Vernetzung der Welt ist.

Jedoch werden wir es heute und in Zukunft mit Lebensstilen zu tun haben, die viel zu fragmentiert sind, als dass sie von einer einzigen technologischen Innovation oder einem einzigen Spielzeug ihre Ausrichtung erhalten könnten. Die Lebenswelten der Menschen im 21. Jahrhundert sind vielfältig und gestalten sich oftmals sehr zufällig, Lebensphasen orientieren sich nicht mehr am Alter oder am Lebensentwurf der Vorgängergeneration, das Altwerden verläuft heute ganz anders als noch vor 20, 30 Jahren, genauso wie das Familienleben immer wieder neu erfunden wird. In all dem liegen schließlich auch wieder der Antrieb und die Begründung für ein wirklich intelligent vernetztes Zuhause. Das Smart Home 2.0 kann schon bald Realität werden und wird – nicht zuletzt aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen – unser Leben in den eigenen vier Wänden spürbar verändern.



Oliver Dziemba, Jg. 1975, ist Autor und Innovationsberater. Als Experte für Lebensstile, Wertewandel und Konsum hat er bereits eine Vielzahl von Trend- und Zukunftsstudien verfasst. Von 2006 bis 2011 war er als Trend- und Zukunftsforscher für das renommierte Zukunftsinstitut von Matthias Horx tätig. Als freier Mitarbeiter des ITZ (Institut für Trend- und Zukunftsforschung) befasst er sich aktuell intensiv mit dem Thema Digitalisierung und ihrem Einfluss auf Alltag und Konsum. Seine letzte Publikation „Wir. Wie die Digitalisierung unseren Alltag verändert“ ist im März 2014 im Redline Verlag erschienen.





In die Zukunft gedacht

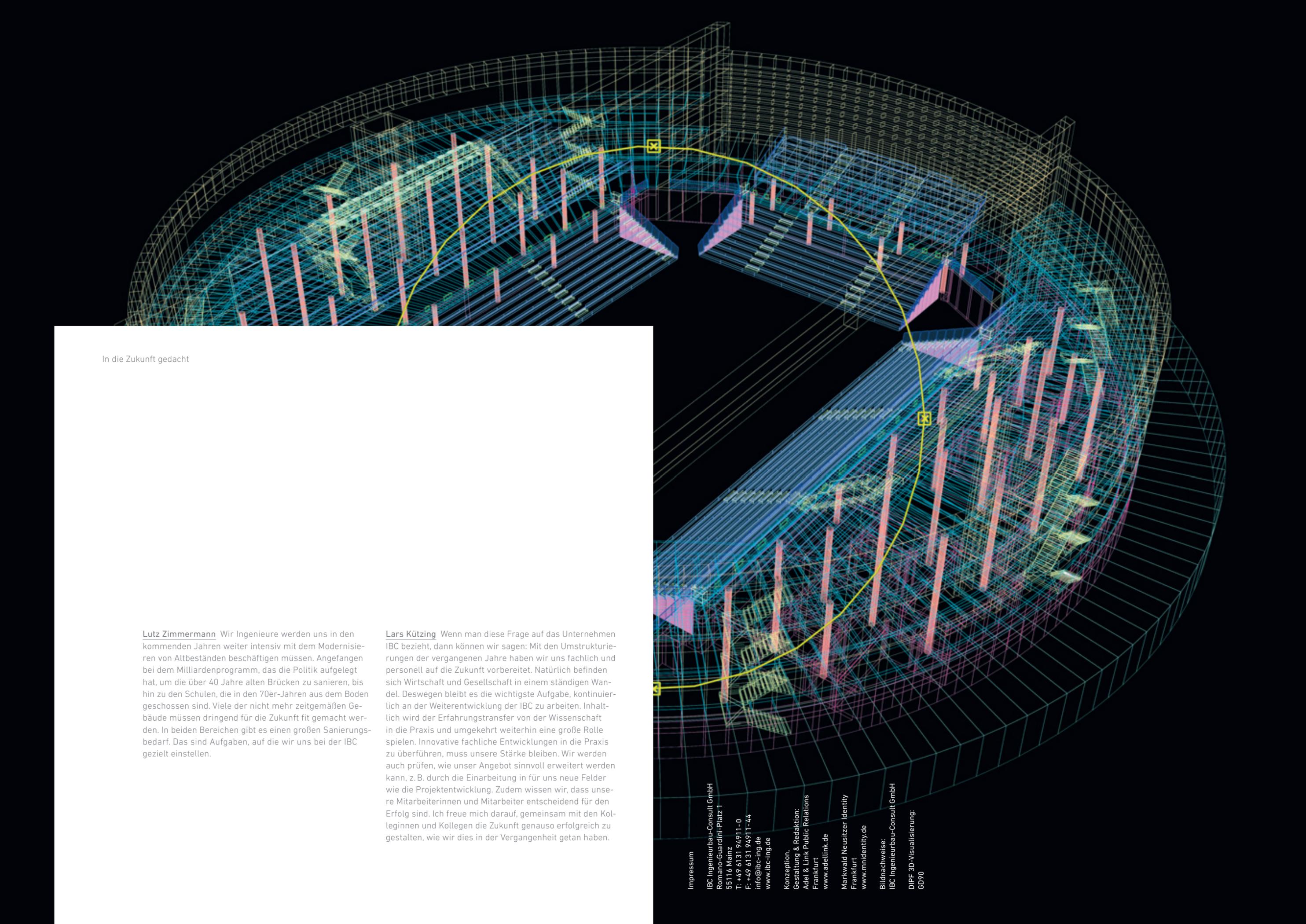
Innovationen in die Praxis überführen

Die Zukunft steht immer schneller vor der eigenen Haustür, als man erwartet. Deswegen muss man frühzeitig weiterdenken. Lars Kützing, Lutz Zimmermann, Dirk Lorenz und Martin Baitinger äußern sich zu aktuellen Trends und Entwicklungen, mit denen sie sich gerade beschäftigen.

Was sind die bedeutenden Themen, die Ihre Tätigkeit derzeit beeinflussen und in Zukunft für Ingenieure wichtig werden?

Dirk Lorenz Das starke Dämmen von Gebäuden wird derzeit kontrovers diskutiert. Laut Prognos-Institut sollen in Deutschland bis 2050 rund 950 Milliarden Euro in die energetische Sanierung von Gebäuden gesteckt werden. Die KfW legt – mit Steuergeldern – ein Förderprogramm nach dem anderen auf. Die Bundesregierung hat im Frühjahr einen Energieausweis zur Pflicht gemacht, ab 2016 werden die Effizienzstandards für Neubauten nochmals um 25 Prozent verschärft. Wir müssen an diesem Punkt wirklich aufpassen, da zum Teil überdämmt wird und man sich wundert, warum die Gebäude in anderen Bereichen der Bauphysik Probleme bereiten. Hier muss das richtige Maß gefunden werden, um das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Dazu wollen wir unser ganzes Know-how einsetzen und die wirtschaftlichsten sowie technisch ausgewogensten Lösungen entwickeln.

Martin Baitinger Der Fassadenbau als raumschließende Gebäudehülle gewinnt vor dem Hintergrund gestalterischer Anforderungen und steigender Energiepreise immer größere Bedeutung. Wir leben in nachverdichteten Gebieten. Bauämter erlassen oft extreme Vorschriften für die Fassade. Zur erfolgreichen Planung und Umsetzung komplexer Fassaden sind interdisziplinäre Fachkenntnisse wichtig. Durch Bündelung der Kompetenzen in den Fachbereichen Tragwerksplanung, Klima- und Energietechnik, Bauphysik und Brandschutz sichern wir ein Erfolg versprechendes Consulting und lösen den Spagat zwischen gestalterischem Entwurf und optimierter Funktionalität. Wir stellen derzeit immer mehr Ingenieure ein, die auch Architekten sind, um die steigenden Anforderungen an den Glas- und Fassadenbau kompetent in alle Richtungen abdecken zu können. Die Zukunft der Fassade besteht darin, dass sie alles leisten kann: Brandschutz, Wärmeschutz und Schallschutz.



In die Zukunft gedacht

Lutz Zimmermann Wir Ingenieure werden uns in den kommenden Jahren weiter intensiv mit dem Modernisieren von Altbeständen beschäftigen müssen. Angefangen bei dem Milliardenprogramm, das die Politik aufgelegt hat, um die über 40 Jahre alten Brücken zu sanieren, bis hin zu den Schulen, die in den 70er-Jahren aus dem Boden geschossen sind. Viele der nicht mehr zeitgemäßen Gebäude müssen dringend für die Zukunft fit gemacht werden. In beiden Bereichen gibt es einen großen Sanierungsbedarf. Das sind Aufgaben, auf die wir uns bei der IBC gezielt einstellen.

Lars Kützing Wenn man diese Frage auf das Unternehmen IBC bezieht, dann können wir sagen: Mit den Umstrukturierungen der vergangenen Jahre haben wir uns fachlich und personell auf die Zukunft vorbereitet. Natürlich befinden sich Wirtschaft und Gesellschaft in einem ständigen Wandel. Deswegen bleibt es die wichtigste Aufgabe, kontinuierlich an der Weiterentwicklung der IBC zu arbeiten. Inhaltlich wird der Erfahrungstransfer von der Wissenschaft in die Praxis und umgekehrt weiterhin eine große Rolle spielen. Innovative fachliche Entwicklungen in die Praxis zu überführen, muss unsere Stärke bleiben. Wir werden auch prüfen, wie unser Angebot sinnvoll erweitert werden kann, z. B. durch die Einarbeitung in für uns neue Felder wie die Projektentwicklung. Zudem wissen wir, dass unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entscheidend für den Erfolg sind. Ich freue mich darauf, gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen die Zukunft genauso erfolgreich zu gestalten, wie wir dies in der Vergangenheit getan haben.

Impressum

IBC Ingenieurbau-Consult GmbH
Romano-Guardini-Platz 1
55116 Mainz
T: +49 6131 94911-0
F: +49 6131 94911-44
info@ibc-ing.de
www.ibc-ing.de

Konzeption,
Gestaltung & Redaktion:
Adel & Link Public Relations
Frankfurt
www.adellink.de

Markwald Neusitzer Identity
Frankfurt
www.mnidentity.de

Bildnachweise:
IBC Ingenieurbau-Consult GmbH

DIPE 3D-Visualisierung:
GD90

18
18
18
18
18

