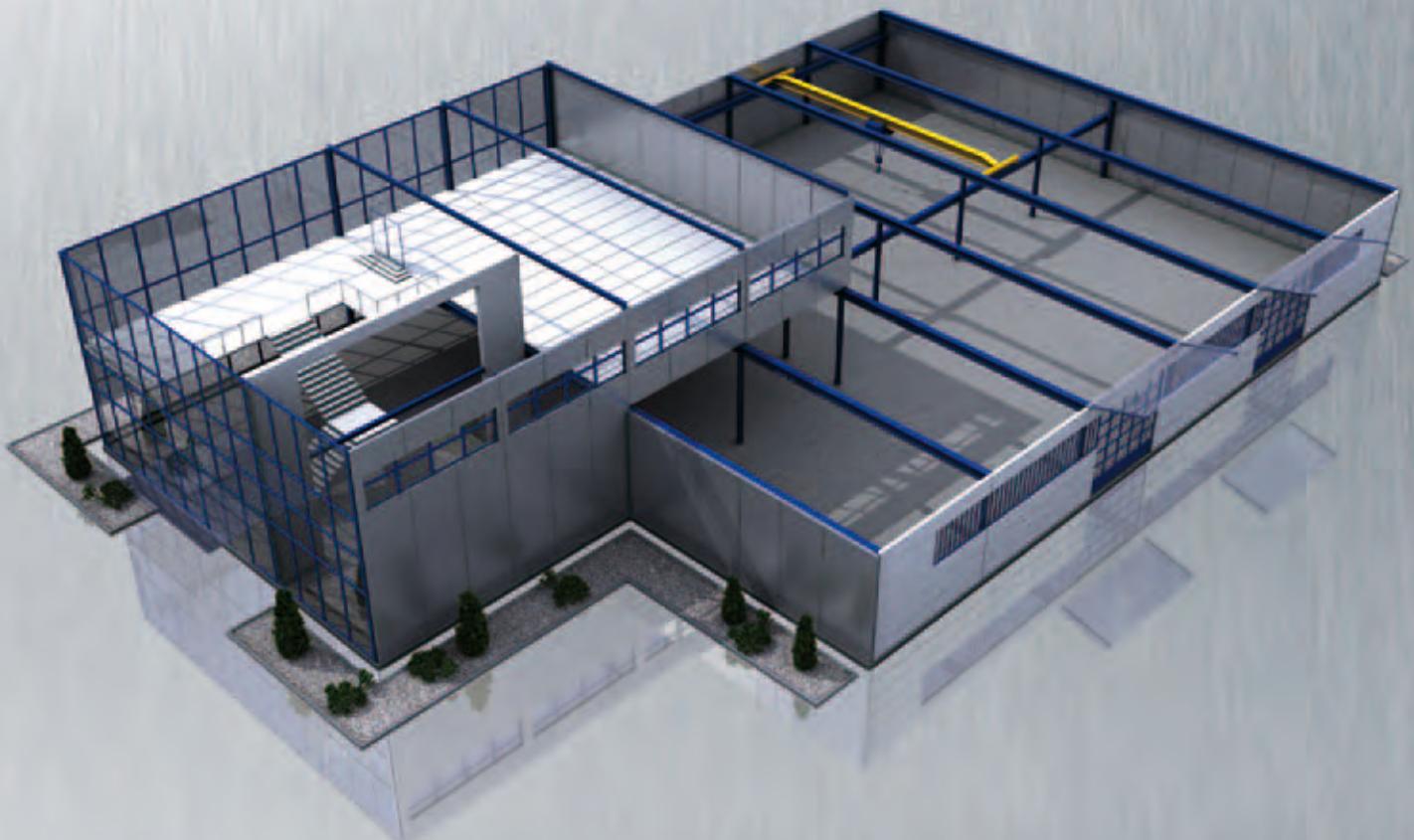


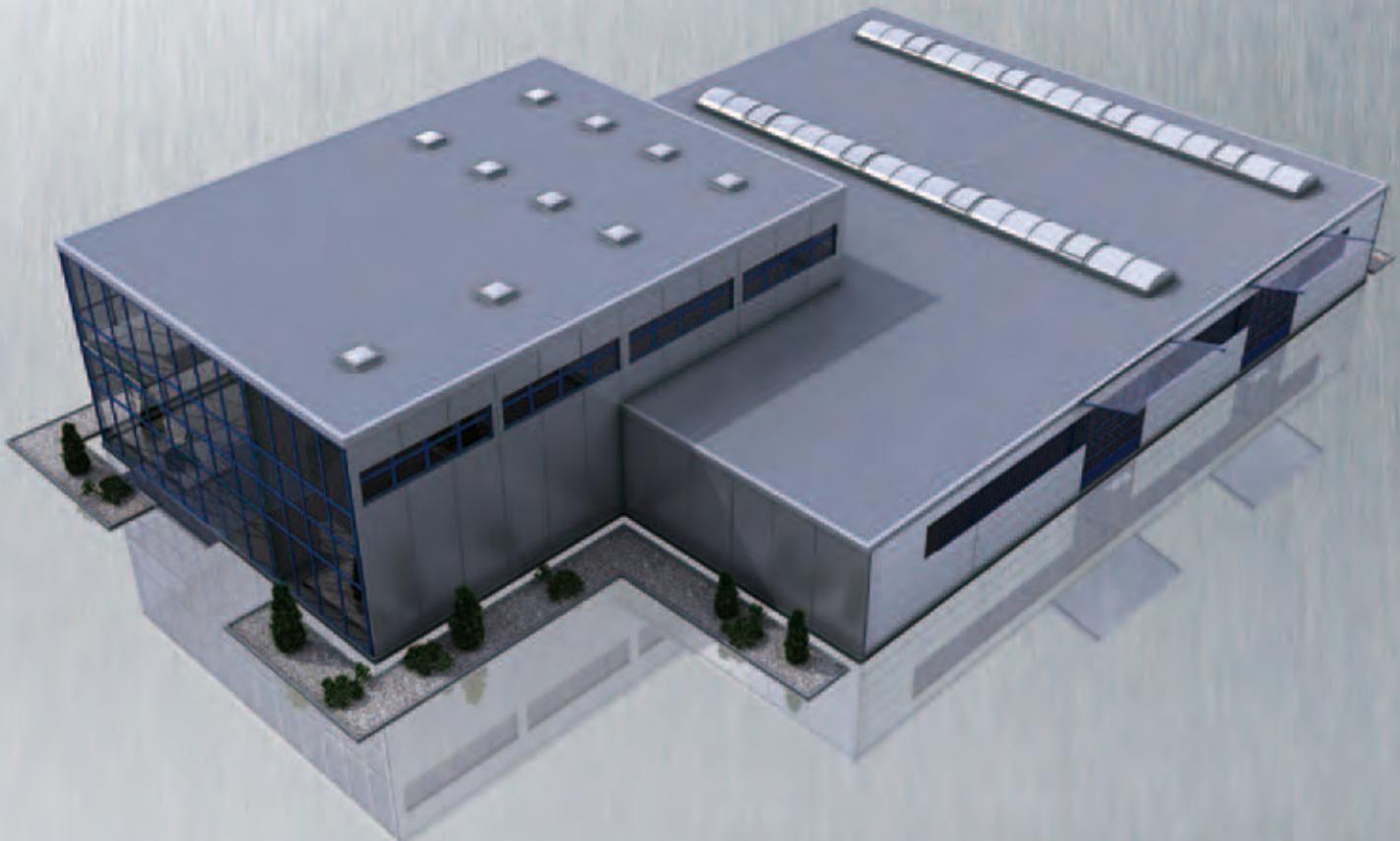
Räume schaffen.

Industriebau, Stahlbau, Schlüsselfertigung



Räume schaffen.

Industriebau, Stahlbau, Schlüsselfertigung





Räume schaffen.

Industriebau, Stahlbau, Schlüsselfertigung

Herausgegeben von Helmut Giesers, Willi Bischof und Markus Giesers

Erschienen im frank eyes verlag, Düsseldorf

Vorwort

Als Helmut Giesers sich im Juni 2011 mit dem Architekten Karl-Heinz Petzinka in dessen Büro trifft, um mit ihm für dieses Buch ein Gespräch zu führen (ab S. 58) fällt ihm eines sofort auf: die meterhohen Bücherstapel auf Petzinkas Sideboard. Mal ordentlich, mal riskant gestapelte Kunstmühelände, Unternehmensdarstellungen, Sachbücher zu Wirtschafts- und Kulturthemen und natürlich jede Menge Architektur-Fachbücher. Vielfach noch eingeschweißt. Darauf angesprochen meint Karl-Heinz Petzinka mit einem Augenzwinkern: „Diese Büchertürme muss ich eigentlich mal von einem guten Statiker prüfen lassen!“

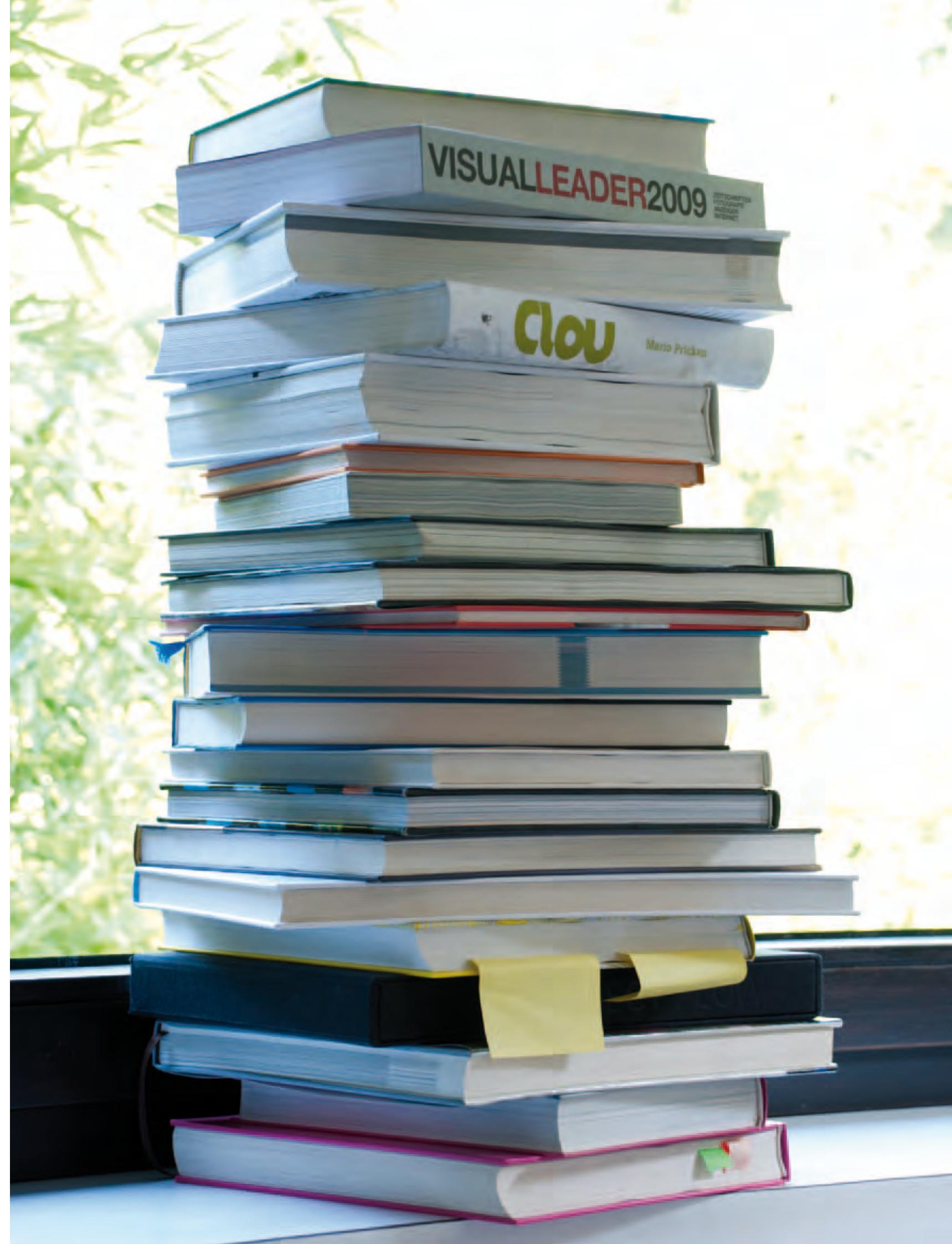
Wird auch dieses Buch lediglich ein weiteres Stockwerk zu Petzinkas Büchertürmen hinzufügen? Bis zu 100.000 Bücher erscheinen Jahr für Jahr in Deutschland. Wie viele davon Fachbücher zu architektonischen Themen sind, ist nicht bekannt. Was braucht ein Buch, um gelesen zu werden? Relevanz in der Zielgruppe. Der Leser, für den das Buch gedruckt wurde, muss es interessant finden. Er wünscht sich gerade von einem Fachbuch einen echten Mehrwert. In unserer Informationsgesellschaft hat der die Nase vorn, der einen Wissensvorsprung hat.

Bauherren, Architekten, Fachplaner sollten dieses Buch lesen, weil es ihnen einen umfassenden Überblick über die Themen Industriebau, Stahlbau und gewerblichen Schlüsselfertigung verschafft. Dabei ist es weder ein wissenschaftliches Werk noch eine Unternehmenschronik. Weder eine Werkschau noch ein Ratgeber für gewerbliche Bauprojekte. Es ist von allem etwas.

Das Buch verbindet Einblicke in die Praxis mit theoretischem Rüstzeug, es vermittelt Know-how im Industrie- und Stahlbau und zeigt anhand vieler Referenzen, was mit eben diesem Know-how alles gebaut werden kann. Wer das Buch gelesen hat, versteht besser, worauf es beim Industrie-, Stahl- und Schlüsselfertigung ankommt. Kennt aktuelle Trends und ist besser gerüstet für zukünftige Bauvorhaben.

Wir wünschen Ihnen eine erbauliche Lektüre!

Bücherstapel, fotografiert >
im Büro des Architekten
Karl-Heinz Petzinka





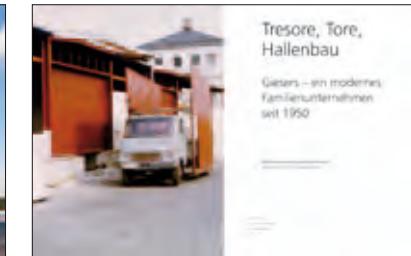
Inhalt



4
Vorwort



10
Impressionen



16
Tresore, Tore, Hallenbau
Giesers – ein modernes Familienunternehmen seit 1950



20
Fallstudie: Grunewald GmbH & Co. KG, Bocholt



24
Made by Giesers
Elemente eines
Qualitätsversprechens



32
Fallstudie: Sinnack Backspezialitäten, Bocholt



36
Corporate Architecture
Gebaute Unternehmenskultur



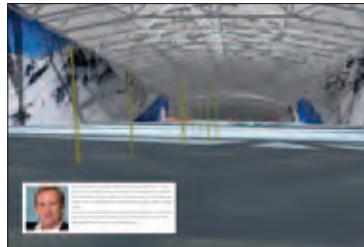
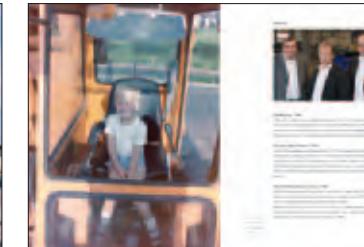
48
Fallstudie: VKF Renzel, Isselburg



52
Fallstudie: Autohaus Bernds, Oberhausen

< Verwaltungsgebäude
Heidemann, Bocholt

Inhalt

					
58 „Wir Deutschen sind Effizienz-Optimierer“ Helmut Giesers spricht mit dem Architekten Karl-Heinz Petzinka	72 Fallstudie: Porsche Zentrum, Recklinghausen	76 Life Cycle Engineering Zukunft im Blick, Kosten im Griff	124 Fallstudie: Hörmann, Schweden Örebro	128 Die Fassade Blicke hinter die Gesichter von Industriehallen	138 Fallstudie: G&S Planwerk, Bocholt
					
84 Fallstudie: Medienzentrum, Bocholt	88 Schlüsselfertigung Qualität aus einer Hand	98 Fallstudie: Fachhochschule, Gelsenkirchen Dependance Bocholt	142 Fallstudie: Grand-alpin-Skihalle, Oberhausen (Rheinland)	146 Impressionen	152 Biografien
					
102 Wandlungsfähigkeit Wie man in eine Fabrikhalle Flexibilität einbaut	110 Fallstudie: Überseequartier, Hamburg	114 Green Building Luxus? Nachhaltig wirtschaftlich!	154 Impressum		



Verwaltungsgebäude

Giesers Stahlbau GmbH, Bocholt





CNC-gesteuertes automatisches Plattenbearbeitungszentrum der Giesers Stahlbau GmbH mit:

- Doppel-Plasmabrenner und Doppel-Autogenbrenner
- doppeltem Bohrwerk
- mit Wechselwerkzeugen zum Bohren, Senken und Gewindeschneiden
- sowie Signier-Einrichtung



Tresore, Tore, Hallenbau

Giesers – ein modernes
Familienunternehmen
seit 1950

„Die Zeiten ändern sich, und wir uns mit ihnen.“

Ovid (43 v. Chr.–17 n. Chr.), römischer Dichter

< Wilhelm Giesers Stahl- u.
Leichtmetallbau: Anlieferung
von Stahlschiebetoren in
Mainz, 1973



„Mit Giesers haben wir einen Partner gefunden, mit dem wir heute auch freundschaftlich sehr verbunden sind. Wir verstehen uns als Perfektionisten – und daher schätzen wir es, mit Perfektionisten zusammenzuarbeiten. Giesers setzt eben nicht einfach eine Halle auf die grüne Wiese, sondern kann als Fachunternehmen für Photovoltaikanlagen individuelle architektonische und technische Ansprüche in gebaute Realität übertragen.“

Ulrich Grunewald,

Geschäftsführer Grunewald GmbH & Co. KG, Bocholt

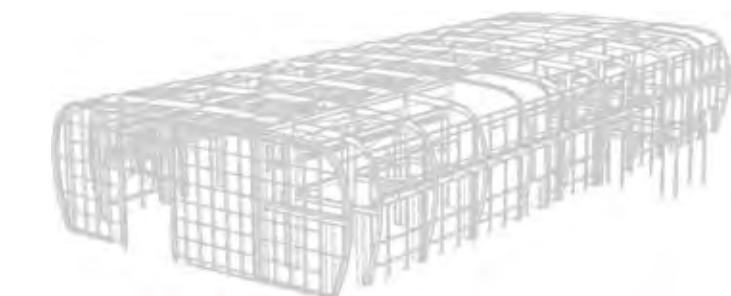


Grunewald, Bocholt

Die Grunewald-Firmengruppe entwickelt Werkzeuge, metallische Bauteile und Kunststoffkomponenten für die Hightech-Industrie wie Automobil- und Flugzeugbau. Mit der Unternehmenszentrale in Bocholt ist ein architektonisches Highlight entstanden. Die außergewöhnliche Form, Farbwahl und Materialzusammenstellung wurde harmonisch kombiniert: perALUCOBOND®-Fassadenverkleidung auf einem Kalzip-Dach-und-Wand-System. Detailsicher und passgenau der gebogenen Stahlkonstruktion angeformt. Bewegliche Sonnenschutzlamellen aus bedruckten Ganzglaspaneelen bilden die markante Kontur der Außenfassade. Die zurückliegende Komplettverglasung des integrierten technischen Büros ist über einen Wartungsgang aus Stahl-Gitterrosten harmonisch angeschlossen. Das gesamte Projekt wurde schlüsselfertig realisiert.

Weitere technische Besonderheiten:

In der Halle sind Brückenkranne von 10 und 20 Tonnen Traglast sowie Seitenlaufkranne integriert. Durch Brandschutzelemente aus Glas sind die technischen Büros zur Halle hin transparent und offen. So sieht der Konstrukteur die Herstellung seiner per CAD entworfenen Bauteile.





Made by Giesers

Elemente eines Qualitätsversprechens

„Ich habe einen ganz einfachen Geschmack: Ich gebe mich nur mit dem Besten zufrieden.“

Oscar Wilde (1854–1900), irischer Schriftsteller

< Beispiele für die architektonische und bauliche Vielfalt der Giesers Stahlbau GmbH



Der Begriff „Qualität“ wird längst inflationär gebraucht. Kaum ein Produkt, das nicht von sich behauptet, qualitativ hochwertig zu sein, kaum eine Dienstleistung, die nicht das Siegel „Top-Qualität“ trägt. Wem kann man hier noch vertrauen? Vielleicht demjenigen, der seine Kunden entscheiden lässt, ob Qualität geliefert wurde oder nicht.

In den letzten fünf Jahrzehnten hat Giesers im Stahlbau, Industriebau und Schlüssel fertigbau über 7.000 gewerbliche Hallen errichtet. So unterschiedlich diese Objekte sind, jedes einzelne ist ein typisches Beispiel für „made by Giesers“.

„Made by Giesers“ ist ein Qualitätsversprechen. Das aus vielen Elementen besteht, die miteinander zusammenhängen. Ein Qualitätsversprechen gegenüber dem Bauherrn. Der letztendlich für Giesers die einzige Instanz ist, deren Urteil etwas zählt.

Woran erkennt man Giesers-Hallen?

Rein äußerlich sieht man den Autohäusern, Hochregallagern, Produktionshallen und anderen Gebäudetypen kaum an, wer sie gebaut hat. Das ist auch richtig so, schließlich soll jedes Objekt das Unternehmen des Kunden repräsentieren – und nicht das Ego des Bauunternehmers.

Giesers-Hallen erkennt man vielmehr an zufriedenen Bauherren und Nutzern. Womit man anspruchsvolle Kunden überzeugt, sind die einzelnen Elemente des Qualitätsversprechens „made by Giesers“:

Systembau für Individualisten

Von der Lager- oder Fertigungshalle über Bürogebäude bis hin zum Autohaus mit repräsentativem Schauraum und perfekt organisierten Kundendienstabläufen: Giesers realisiert mit wirtschaftlichem Systembau individuelle Lösungen für funktional und ästhetisch hochwertige Gebäude. Damit lassen sich systematisch und planbar eng gesteckte Kostenkorridore und sportliche Terminvorgaben einhalten. Ohne dem Kunden Standardlösungen verkaufen zu müssen.

Idee und Beratung

Bauen mit Giesers ist mehr als die Summe einzelner Leistungen. Angefangen bei der ersten Idee des Kunden berät Giesers intensiv und kontinuierlich. Technisch, wirtschaftlich, aber auch zu Materialtrends und Ausführungsdetails. So werden Bauvorhaben effizienter und wirtschaftlicher realisiert. Auf Wunsch bis zur schlüsselfertigen Übergabe.



Leistungsbeschreibung

Angebote und Auftragsbeschreibungen von Giesers sind oft deutlich umfangreicher als die vieler Wettbewerber. Bei Giesers wird eben großer Wert gelegt auf Transparenz und Fairness gegenüber dem Bauherrn. Eine möglichst ausführliche Leistungsbeschreibung und Leistungsabgrenzung ist deshalb selbstverständlich. Darauf kann sich der Kunde verlassen: Was nicht vorher beschrieben wurde, wird auch nicht geliefert – und muss auch nicht bezahlt werden.

Planung und Konstruktion

Mit Sachverstand und Unterstützung durch modernste Computertechnik nimmt das Projekt in Konstruktion und Planung seine endgültige Gestalt an. Schritt für Schritt entstehen auf den BOCAD-Systemen von Giesers fotorealistische Entwurfszeichnungen, exakte Konstruktionspläne und Visualisierungen. Kunden- und projektspezifische Problemlösungen können bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Spätere, auch kurzfristige Änderungen lassen sich realisieren. Bis zum optimalen Ergebnis.

Produktion

Neben handwerklichem Können zählt bei der wirtschaftlichen Fertigung des Gebäudes die elektronische Steuerung und Überwachung jedes Produktionsschrittes. Die NC-gesteuerten Maschinen bei Giesers garantieren unübertroffene Präzision, Schnelligkeit und kostengünstige Produktion. Auch bei Sonderkonstruktionen.

Materiallager

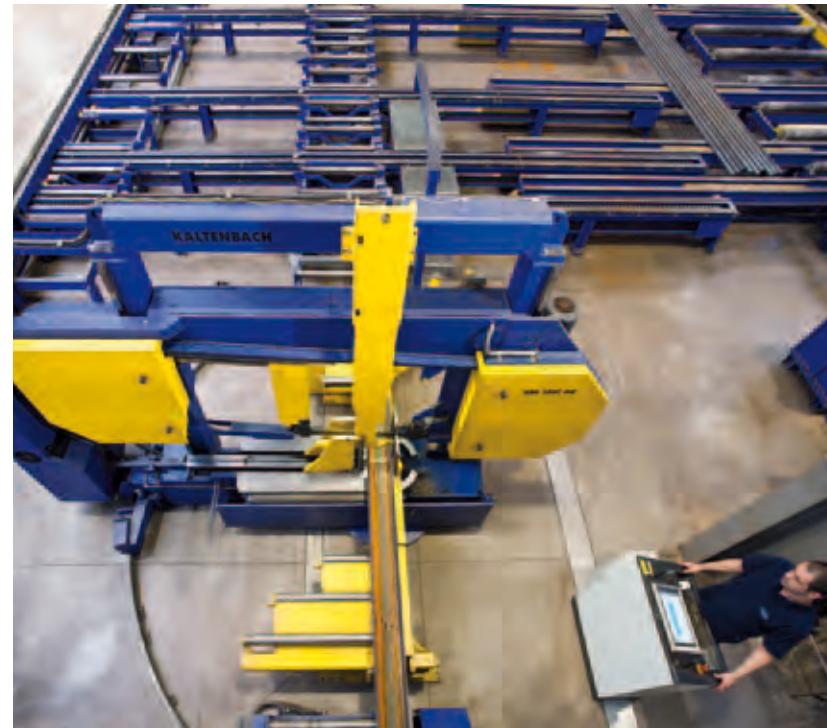
Giesers unterhält ein umfangreiches Materiallager, um seinen Kunden entscheidende Vorteile weiterzugeben: günstige Preise durch Großeinkauf, kurzfristig realisierbare Projekte im flexiblen individuellen Systembau und stets ein hohes Maß an Terminsicherheit.

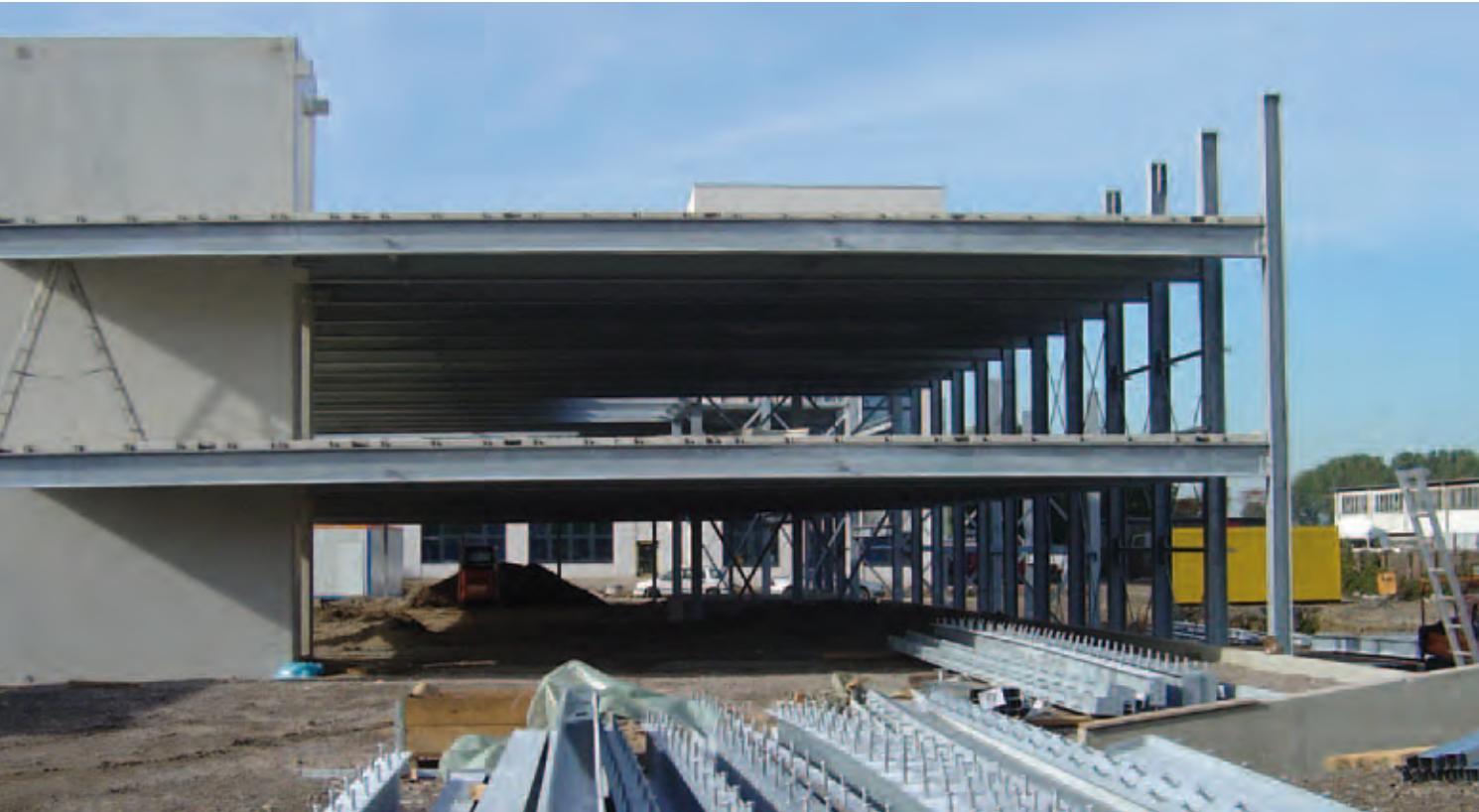
Verarbeitung

Wenn Teile erst auf der Baustelle passend gemacht werden müssen, ist das eher teuer als präzise. Giesers setzt bei der eigenen Fertigung auf einen hohen Präzisionsstandard. Die Passgenauigkeit der Systembauteile ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur termin- und kostengerechten Baufertigstellung. Dabei ist die Stahlkonstruktion als „Gerippe“ die maßgenaue Richtschnur für alle Folgeleistungen rund um die Gebäudeerstellung.

Veredlung

Welche Anforderungen die Oberflächen von Stahlkonstruktionen im Hallenbau erfüllen müssen, hängt von den Einsatzbedingungen ab. Giesers liefert immer das Passende: feuerverzinkten Stahl, gestrahlte und beschichtete Oberflächen aus eigener Fabrikation. Natürlich qualitätsüberwacht.





Termintreue

Terminverzug verursacht unvorhergesehene Kosten und unnötige Probleme. Nicht bei Giesers. Hier erhalten Kunden auf Wunsch komplette Lösungen aus einer Hand. Von der ersten Idee bis zur schlüsselfertigen Übergabe. Alle Nachunternehmer arbeiten mit Giesers seit Jahren vertrauensvoll zusammen. Das minimiert sowohl Terminverzögerungen als auch das Ausfallrisiko.

Bauleitung

Planung und Überwachung von Leistungen, Terminen und Kosten: Diese anspruchsvollen Aufgaben übernehmen bei Giesers erfahrene Bauleiter, die den Kunden als Ansprechpartner für die gesamte Projektdauer zur Verfügung stehen.

Koordination

Fremdleistungen zu organisieren und zu koordinieren – für die Fachplaner bei Giesers Tagesgeschäft. Sie arbeiten mit streng ausgewählten Lieferanten zusammen, sorgen für möglichst geringe Reibungsverluste und reduzieren Schnittstellen auf ein Minimum. Sie unterstützen die Kunden auch gerne mit wertvollen Hinweisen und Erfahrungen für Eigenleistungen bei Ausbau- und Anschlussarbeiten.

Helmut Giesers bei der >
Schlüsselübergabe an
Hans-Georg Kühl, ca. 1992

Schlüsselfertigbau

Ein Objekt schlüsselfertig zu übernehmen, mit hoher Qualität, zum Festpreis, zum Fixtermin, ist ein Wunsch vieler Bauherren. Giesers erfüllt diesen Wunsch mit der Organisation aller Leistungen aus einer Hand. Als Bauherr werden Sie bei Giesers sorgenfreies Bauen erleben, zu einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

Hallenbau ist keine Kunst

Wer vorausschauend plant, wer Bauvorhaben effizient koordiniert, wer präzise und wirtschaftlich vorproduziert, wer Subunternehmer richtig einsetzt, wer alle Kapazitäten unter einem Dach hat – von der Herstellung über die Stahlkonstruktion, die Ingenieurleistungen bis hin zur Montage –, wer also immer ein offenes Ohr für seine Kunden hat, der weiß, dass Hallenbau keine Kunst ist. Sondern ein geschicktes Zusammensetzen vieler Einzelbausteine. Und eine Form von Qualität.





„In den letzten Jahren haben wir uns von einem großen Handwerksbetrieb zur mittelständisch geprägten Großbäckerei entwickelt. Giesers begleitet uns dabei schon seit mehr als 30 Jahren. Insgesamt sind 60.000 m² Hallenfläche durch das Bauunternehmen für uns erstellt worden. Unsere Ansprechpartner kennen unsere Prozesse, setzen Anforderungen sofort um und sind wenn notwendig rund um die Uhr für uns da. Die Zusammenarbeit könnte nicht besser sein.“

Julius Peter Sinnack,

Geschäftsführer Sinnack Backspezialitäten GmbH & Co. KG, Bocholt



Sinnack Backspezialitäten, Bocholt/Droßdorf

Die Sinnack Backspezialitäten GmbH & Co. KG ist seit mehr als 111 Jahren in Familienbesitz. Mit über 500 Mitarbeitern werden an den Standorten in Bocholt und Droßdorf über 20 Backstraßen betrieben.

Das Spezialbackwarenunternehmen vertraut seit über 30 Jahren Giesers. Mehrere großflächige Nutzungsgebäude, wie hier in Bocholt und Droßdorf, entstanden bereits in bewährter, solider Bauweise. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit erstreckt sich über die Planung und Ausführung sämtlicher Produktions-, Lager-, Versand-, Kühl-, Tiefkühl- und Logistikgebäude. Förderbrücken, Förderbänder und -straßen wurden ebenfalls mit Giesers umgesetzt.

Das viergeschossige Lager- und Logistikzentrum in Bocholt wurde abweichend von der üblichen Stahlbauweise überwiegend mit Betonfertigteilen erstellt. Die erforderlichen Entrauchungsgeräte der vier Lagerebenen wurden optisch ansprechend in die Fassade integriert, wobei die anschließenden Lisenen auch die Dachentwässerungen abdecken.



Corporate Architecture

Gebaute Unternehmenskultur

„Man kann nicht existieren, ohne sich zu zeigen. Und wie man sich zeigt, so ist man.“

Otl Aicher (1922–1991); einer der prägendsten Designer des 20. Jahrhunderts

< Photovoltaikfassade der
Produktionshalle
Grunewald, Bocholt



Von gotischen Höhen zur Hoechst-Architektur

Vor 800 Jahren entwickelte sich mit der Gotik ein Architekturstil, dessen Gebäude auf seine Besucher eine faszinierende Wirkung ausübten. Die lichte, in die Höhe strebende Bauweise ließ in gotischen Kirchen Räume entstehen, die den Blick der Gläubigen nach oben, gen Himmel, lenken sollten. Gotische Sakralbauten waren architektonische Statements der katholischen Kirche, die damit ihre Macht und Deutungshoheit manifestierte.

Auch im Bürgertum des 18. und 19. Jahrhunderts legten Bauherren bereits viel Wert auf eine repräsentative Architektur. Handelshäuser und Fabriken wurden mit aufwendigen Fassaden versehen. Stein für Stein sollte eindrucksvoll gezeigt werden, wie prosperierend das Unternehmen des Bauherrn sei.

Wirtschaftlichen Erfolg mit dem äußeren Erscheinungsbild eines Unternehmens zu verbinden, ist also nicht neu. Peter Behrens schuf zwischen 1919 und 1924 mit dem Gebäude der Hoechst AG ein herausragendes Bauwerk, das zum Sinnbild für das Selbstverständnis des Unternehmens wurde. Behrens war seiner Zeit weit voraus. Er schaffte es, Unternehmensimage und Leistungspalette zu einer Unternehmensarchitektur zusammenzufügen. Unter anderem bemalte er die Kuppelhalle des Hoechst-Gebäudes, um die Bedeutung von Farben für das Chemiewerk zu betonen.



< Gebäude der Hoechst AG.
Das Bauwerk als Sinnbild
für das Selbstverständnis
des Unternehmens.
Architekt Peter Behrens,
Bauphase 1919–1924.

Gotische Kathedrale >
Notre-Dame-de-Chartres,
Urbild der gotischen
Architektur, 1260 n. Chr.





< Schuhsschachtel-Architektur
der Nachkriegszeit

Nach dem Zweiten Weltkrieg brauchte der unternehmerische Mittelstand nichts mehr als ein Dach über dem Kopf, um wieder produzieren zu können. So entstanden in der Nachkriegszeit jene eintönigen Gewerbegebiete, die als „Schuhsschachtel-Architektur“ diffamiert wurden. Auch als der Mittelstand sich längst zum unbestrittenen Rückgrat der deutschen Wirtschaft entwickelt hatte, dominierte beim Bauen noch immer das Nützlichkeitsprinzip. Übertriebene Bescheidenheit, Angst vor zu hohen Kosten und geringe Baukenntnisse verhinderten unternehmensgerechte Gebäude.

Doch seit längerer Zeit begreifen immer mehr mittelständische Unternehmen die Macht der Marke als Erfolgskonzept. Sie erkennen, dass nicht nur Produktqualität, Kundenservice, Innovationsfähigkeit und Preispolitik eine Unternehmensidentität bilden, sondern dass auch Architektur ein unverzichtbarer Bestandteil im Gesamtauftritt ist.

Corporate Architecture – Definition und Nutzen

Unternehmensarchitektur – so die Übersetzung von Corporate Architecture (CA) – ist im Prinzip das Etikett für jedes gewerbliche Gebäude. In dieser scheinbar banalen Erkenntnis zeigt sich die Bedeutung richtig verstandener CA. Denn ob beabsichtigt oder nicht: Jedes Unternehmensgebäude hat seine Wirkung – positiv wie negativ. Architektur schafft mit ihren räumlichen und haptischen Eigenschaften Ausdrucksformen, die das Werteversprechen des Unternehmens in gebaute Realität übersetzen. Erlebbar für Mitarbeiter, Besucher, Geschäftspartner,

Fachmarkt >
Fliesen Schmidt,
Waldbröl

Öffentlichkeit. Hinter der CA steht die Überzeugung, dass der Glanz und die Stärke eines Unternehmens im Wettstreit um Kunden entscheidend sind. Hier geht es vorrangig nicht um Verkaufserfolge, sondern um die Faszination, um die Identifikation mit dem Unternehmen, um das Erzeugen eines tief verankerten Vertrauens.

Die Planung und Ausarbeitung der architektonischen Lösung entlang der Unternehmenskultur wird somit zu einem wichtigen Marketing-Erfolgsfaktor. CA definiert allerdings nicht nur die äußere Hülle eines Unternehmensgebäudes. Richtig angewendet leistet sie viel mehr:

Konsequent umgesetzt, berücksichtigt sie ebenso die Belange der Mitarbeiter. Gut durchdachte Arbeits- und Sozialräume motivieren die Mitarbeiter und führen zu gesteigerter Produktivität.

Vor einiger Zeit wurde in den USA mit 70 Unternehmen eine Studie durchgeführt, um die Bedeutung von Architektur für die Produktivität zu untersuchen. Das Ergebnis: Fünf Jahre nach den architektonischen Gestaltungsveränderungen hatten die Mitarbeiter ihre Leistung um bis zu 17 % gesteigert.



Auch das Fraunhofer-Institut stellte in der Langzeitstudie „Office Excellence Check“ einen Zusammenhang zwischen Raumqualität und Arbeitsproduktivität fest. Mit der richtigen Firmenarchitektur ließe sich demnach die Leistung der Mitarbeiter um mehr als ein Drittel steigern.

Gelingene, authentische CA findet sich also immer dort, wo Bauherren den Nutzen für die Kultur des Unternehmens erkannt haben. Selbst in Lagerhallen, Logistikzentren, Verwaltungsgebäuden und Supermärkten.

Die Methode: Management by Architecture

Mit dieser Methode werden bereits vor der eigentlichen Planungsphase die Werte und die strategischen Ziele des Unternehmens untersucht – und Schritt für Schritt in Architektur umgesetzt. Der erste Schritt ist dabei der wichtigste: Zu keinem

späteren Zeitpunkt können derart konzentriert und individuell die Ziele und Werte des Unternehmens bei der architektonischen Umsetzung berücksichtigt werden. Grundlage hierfür ist die klare Definition der Zukunft des Unternehmens. Dazu gehört neben der Definition der angestrebten Marktziele auch die kritische Auseinandersetzung mit dem aktuellen Selbst- und Fremdbild. Wie wird mein Unternehmen aktuell wahrgenommen? Wie soll es zukünftig wahrgenommen werden? In gemeinsamer Abstimmung zwischen Bauherr, Architekt und Bauunternehmer wird dann aus strategischen Zielen und kulturellen Faktoren des Unternehmens der umbaute Raum.

Wie man die Kultur eines Unternehmens in Architektur übersetzen kann

Geht es um die Unternehmenskultur, fallen häufig Worte wie „Kommunikation“, „Transparenz“ und „Flexibilität“. Diese Werte mischen sich mit faktischen Kennzeichen

Markante Unternehmens-
architektur am Beispiel
KMS, Kamp-Lintfort



wie „Innovation“ und „Technik“. Jeder Begriff ist ein Gestaltungsparameter, der sich vom Architekten in gebaute Realität übersetzen lässt. Hier einige Beispiele, wie man Unternehmenswerte architektonisch interpretieren kann:

Kreativität

Unternehmen, die Kreativität zu ihrer Unternehmenskultur zählen, gehören meistens innovationsgetriebenen Branchen an. Hier wird mittels Corporate Architecture beabsichtigt, den Mitarbeitern Sinnesanregungen zu geben, ihre Kreativität zu stimulieren und für Inspiration zu sorgen. Lichtführung, der Einsatz unterschiedlicher Materialien, illuminierte Fassaden können hier entsprechend wirken. Zudem ist es wichtig, störende akustische und raumbegrenzende Einflüsse zu unterbinden.

Flexibilität

Wird von Mitarbeitern hohe Flexibilität erwartet, sollten die Unternehmensräume diese auch ermöglichen – und ausstrahlen. In Skelettbauweise errichtete Gebäude ermöglichen mit ihren wenigen tragenden Elementen flexible Nutzungsarten. Mobile Raumteiler und eine modulare Einrichtung von Büros und Produktionsflächen unterstützen ebenfalls den Aspekt der Flexibilität.

Innovation

Wer Geschäftspartnern und Öffentlichkeit am Gebäude demonstrieren will, dass er innovativ ist, wählt häufig einen Architekturstil, der Weltoffenheit, Transparenz und Kreativität vermittelt. Denn diese Faktoren sind Voraussetzungen für die Entwicklung von Innovationen. Modernste technische Infrastruktur, die Verwendung innovativer Fassadenmaterialien, ungewöhnliche gestalterische Lösungen und der Einsatz zukunftsorientierter Umwelttechnik sind hier die Stilmittel für Bauherr und Architekt.



< Durchlässige Raumstrukturen und transparente Materialien. Inszenierung von Transparenz am Beispiel ECOPLAN, Neuenrade.

Transparenz

Transparenz in der Architektur zeigt sich in durchlässigen Raumstrukturen und transparenten Materialien. Dabei findet eine fein austarierte Steuerung statt von Licht und Schatten, Öffentlichkeit und Privatheit.

Technik

Unternehmen, die einen technischen Schwerpunkt haben, können dies architektonisch mit technisch wirkenden Gebäudestrukturen zeigen. Möglich ist auch, Gebäudetechnik nicht zu verhüllen, sondern bewusst als Gestaltungselement zu inszenieren.



Corporate Architecture ist ein Erfolgsfaktor für Unternehmen

Durch konsequent umgesetzte Corporate Architecture entsteht ein Gesamtbild des Unternehmens. Ein Spiegel seiner Kultur. Sichtbar gemacht mit den Mitteln der Architektur. Corporate Architecture stärkt die Unternehmensmarke und damit die Position des Unternehmens im Markt.

Corporate Architecture – die Giesers-Kompetenz:

Industriehallen von Giesers erfüllen nicht nur funktional, technisch und wirtschaftlich höchste Kundenanforderungen. Mit „Management by Architecture“ wird noch vor der eigentlichen Planungsphase gemeinsam von Bauherr, Architekt und Giesers ermittelt, welche Unternehmenswerte sich im Gebäude widerspiegeln können.

Giesers hat in den letzten Jahrzehnten immer wieder Industriegebäude errichtet, die architektonisch die unternehmerischen Aspekte darstellen, die dem Bauherrn wichtig waren. Einige Beispiele für gelungene Corporate Architecture made by Giesers finden sich auf den Seiten dieses Kapitels.



Brückenportal als Eingang >

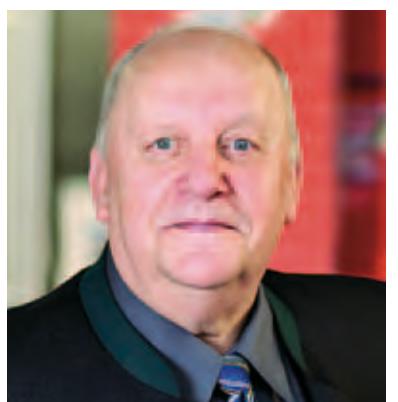
zum Verwaltungstrakt der

PS Pharma, Meerbusch

< Campus der PS Pharma,

Meerbusch





„Mit Giesers verbindet uns ein langer gemeinsamer Weg. Helmut Giesers und seine Mitarbeiter arbeiten ja praktisch seit der Gründung unseres Unternehmens für und mit uns. Ich schätze es, dass wir von Giesers immer so betreut werden, dass die Fachplaner und Ingenieure uns sozusagen jedes Mal ein Rundum-sorglos-Paket schnüren. Das sind einfach Allesköninger – vielleicht so, wie wir in unserer Branche auch von unseren Kunden wahrgenommen werden.“

Heinz Renzel,

Geschäftsführer VKF Renzel GmbH, Isselburg



VKF Renzel, Isselburg

Die VKF Renzel GmbH verfügt über mehr als 25 Jahre an Erfahrung und Kompetenz im gesamten Spektrum der Verkaufsförderung. Das Betriebsareal der Unternehmensgruppe umfasst heute mehr als 100.000 m².

VKF Renzel und Giesers arbeiten seit vielen Jahren zusammen. So entstand früh ein erstes kombiniertes Lager-/Produktions- und Verwaltungsgebäude. Mit dem Wachstum der Unternehmensgruppe wurde auch der Gebäudebestand sukzessive erweitert. Im Jahr 2004 entstand ein neuer mehrgeschossiger Stahlbau mit Sandwich-Glasfassade als Verwaltungsgebäude. Vier Jahre später baute Giesers ein großes Logistikzentrum mit Hochregallager von 6.000 m² Fläche. In Österreich und Polen wurden neue Niederlassungsgebäude erstellt.



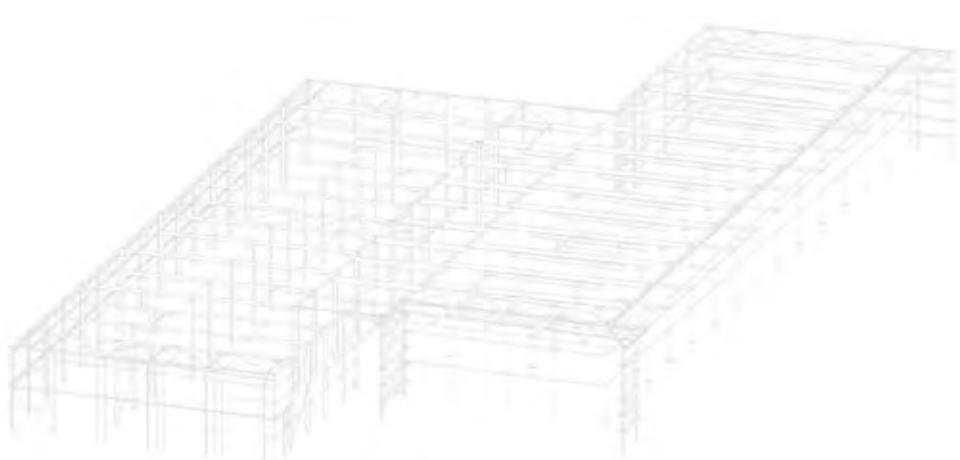
„Während wir beim Verkauf von Fahrzeugen auf mehr als eine Marke setzen, vertrauen wir bei unseren Bauprojekten nur der Marke ‚Giesers‘! Seit Jahrzehnten schätzen wir die Kollegen der Giesers Stahlbau GmbH bezüglich ihrer Beratung, guter Ideen, Fachkunde, Präzision und Zuverlässigkeit. An der guten Zusammenarbeit hat auch der Generationswechsel bei uns im Familienbetrieb nichts geändert. Giesers und Bernds – das passt einfach.“

Heinrich, Adolf und Michael Bernds,
Geschäftsführer Autohaus Bernds GmbH



Autohaus Bernds, Oberhausen

Die Autohaus Bernds GmbH hat sich in ihrer mehr als 40-jährigen Unternehmensgeschichte zu einem der größten Mehrmarkenautohäuser am Niederrhein entwickelt. An den Standorten in Bocholt, Duisburg, Dinslaken, Moers, Oberhausen und Voerde werden heute Fahrzeuge der Marken Renault, Dacia, Chrysler, Jeep, Dodge, Ford, Nissan, Opel und Chevrolet verkauft. Giesers begleitet das Unternehmen seit Generationen. Adolf Bernds war einer der ersten Kunden im Unternehmenszweig Hallenbau. Schon 1981 vertraute er Giesers den Um- und Neubau seines ersten Zweigbetriebes in Dinslaken an. Die erfolgreiche Zusammenarbeit wird bis heute fortgesetzt. Vorläufiger Höhepunkt und bis dato größter Schritt in der Unternehmensgeschichte war ein kompletter Neubau eines der modernsten Mehrmarkenautohäuser Deutschlands. In unmittelbarer Nachbarschaft zum CentrO Oberhausen entstand ein Gebäude mit ca. 2.000 m² Fläche. In kürzester Zeit schlüsselfertig realisiert von Giesers.





Autohaus Bernds, Bocholt



56



57

„Wir Deutschen
sind Effizienz-
Optimierer“

Helmut Giesers spricht
mit dem Architekten
Karl-Heinz Petzinka

„Zeige mir, wie du baust. Und ich sage dir, wer du bist.“

Christian Morgenstern (1871–1914), deutscher Lyriker

< Glasbau auf dem Turm
der Zeche Nordstern,
Gelsenkirchen





Lüpertz' Herkules auf der Zeche Nordstern in Gelsenkirchen



Europaniederlassung Brother Industries in Emmerich



Der Architekt Karl-Heinz Petzinka (links) im Gespräch mit dem Bauunternehmer Helmut Giesers (rechts)

Lüpertz' Herkules steht seit Ende 2010 auf dem Turm der Zeche Nordstern. Vor Ort treffen sich Helmut Giesers (HG) und Karl-Heinz Petzinka (KHP). Die beiden sprechen über die Zusammenarbeit bei der Denkmalerweiterung, das Spannungsfeld zwischen Bauunternehmer und Architekt, über die Ästhetik niederländischer Gewerbegebäute und darüber, was sie morgens dazu bewegt aufzustehen.

KHP: Wann haben wir eigentlich das erste Mal zusammengearbeitet?

HG: Vor fast 30 Jahren, 1984, beim Bau der Europaniederlassung des japanischen Nähmaschinenherstellers Brother Industries in Emmerich!

KHP: Das war ja ein schönes Beispiel für eine gute Zusammenarbeit zwischen Architekt und Bauunternehmer. Unserem Bauherrn, einem Japaner, war es eben wichtig, dass es da ein Team gibt, das gut miteinander arbeiten kann.

HG: Das war ja auch keine öffentliche Ausschreibung, wo es nur auf den Preis ankommt!

„Nicht öffentlich bauen heißt ja nicht automatisch teuer bauen.“

KHP: Richtig, aber nicht öffentlich bauen heißt ja nicht automatisch teuer bauen. Aber wir haben hier ja auch ein gutes Beispiel für gelungene Zusammenarbeit nach einer öffentlichen Ausschreibung!

HG: Wir nehmen eigentlich nicht an öffentlichen Ausschreibungen teil. Dort entscheidet allein der Preis. Wir kalkulieren seriös, ohne den Blick auf die üblichen Nachträge, da können und wollen wir preislich nicht mithalten. Im Fall des Turms der Zeche Nordstern haben wir mal eine Ausnahme gemacht, weil mich das Denkmalprojekt sehr geizt hat.

KHP: Der Turm ist ja das einzige wirkliche Denkmal hier auf dem Zechengelände Nordstern. Und die Organisatoren der Kulturhauptstadt RUHR.2010 haben diesen Turm als einen von sieben wichtigen Hochpunkten des Ruhrgebietes festgelegt. Einer der wichtigen Punkte, von denen man über das ganze Revier gucken kann. Die Aufgabe war nun

zu überlegen, was man mit diesen Hochpunkten machen sollte. Als Architekt möchte ich halt etwas Neues bauen; so entstand die Idee, den Glaskubus auf den Turm aufzusetzen.

HG: Und was sagte die Denkmalbehörde zu dieser Idee?

KHP: Die haben mir gesagt, du kannst das Denkmal umgestalten, aber bitte so, dass man nachher nicht sieht, was passiert ist. Das, was draufkommt, darf das Denkmal nicht verändern. Und nachdem ich diesen Satz – auch statisch – verstanden hatte, kam mir die Idee, das schwere Stahlseil des Förderturms zu kappen. Wie viele Etagen kann ich oben auf den Turm setzen, wenn ich das Seilgewicht spare? Diese Frage haben wir beantwortet. Und so entstand der Plan, den Turm der Zeche Nordstern um einen viergeschossigen Glasaufbau aufzustocken.

HG: Und zusätzlich kam Lüpertz' tonnenschwerer Herkules obendrauf?

KHP: Genau! Und jetzt muss man überlegen: Wie kann man das umsetzen? Und dafür brauchten wir natürlich auch den Stahlbauunternehmer.

HG: Der Förderturm ist eigentlich eine gewaltige Stahlkonstruktion. Das, was hier schwer aussieht, ist eine nur wenige Zentimeter dicke Ziegelausmauerung, die keine statische Relevanz hat. Der neue Glasbau musste daher mit der Altkonstruktion verbunden werden. Leider ist die Berechnung von alten Stahltragwerken mit vielen Unwägbarkeiten verbunden. Um eine berechenbare, sichere Statik zu schaffen, haben wir uns entschlossen, die Stahlkonstruktion des Förderturms zu ertüchtigen und die Verbindung zwischen Alt und Neu herzustellen. Neben diesen Problemen gab es immensen Termindruck: Fördergelder werden leider nur bei termingerechter Fertigstellung gezahlt.



„Sie mussten hier Dinge umsetzen, ohne die genauen Voraussetzungen zu kennen.“

KHP: Sie mussten hier Dinge umsetzen, ohne die genauen Voraussetzungen zu kennen. Und das so schnell, als ob es geplant gewesen wäre. Und das geht immer dann gut, wenn man Kapazitäten hat. Und das geht noch besser dann, wenn der Bauunternehmer, so wie Sie, immer ein offenes Ohr für die Probleme vor Ort hat. In unserem Fall musste die Kapazität sehr kurzfristig erhöht werden. Giesers hat hier sofort reagiert. So eine Flexibilität erlebt man nicht oft am Bau.

HG: Der Architekt erwartet vom Bauunternehmer, dass der ihm seine Probleme löst. Der Architekt schafft die Probleme ...

KHP: (lautes Lachen)

HG: ... und wir haben ihm diese in terminlicher und ingenieurtechnischer Hinsicht lösen können.

KHP: Das hat ganz hervorragend geklappt. Da genügte ein Anruf, darauf konnte man sich dann verlassen. Glücklicherweise haben wir für die „Herkulesaufgabe“ mit Ihnen einen Partner gewonnen, der Flexibilität, Erfahrung und Verständnis mitbringt. Leider können wir hier in Deutschland bei der Auswahl des Bauunternehmers nicht so frei entscheiden, wie das im Ausland üblich ist: Dort sucht man sich den Partner aus, mit dem



man gemeinsam ein Bauvorhaben umsetzen will. Hier wird das im Falle öffentlicher Ausschreibungen anders gemacht, da wird einem der Partner vorgesetzt. Es hilft nicht, wenn zwischen Architekt und Bauunternehmer die Chemie stimmt. Der öffentliche Bauherr muss beiden sein Vertrauen aussprechen. Gute Architekten sind immer auch gute Moderatoren. Es gibt viele verschiedene Arten, ein Projekt anzugehen. Für die richtige Methode muss man beim Bauherrn aktiv werben. Ihn beraten. Dann verschiedene Partner-Unternehmen vorschlagen und eine Empfehlung aussprechen. So gewinnt der Bauherr Vertrauen und kann sich für beide, Architekt und Bauunternehmen, entscheiden.

„Die schwierigste Aufgabe für den Bauherrn ist, den Architekten auszusuchen.“

HG: Die schwierigste Aufgabe für den Bauherrn ist, den Architekten auszusuchen. Denn viele Architekten kennen sich meiner Erfahrung nach nur wenig mit dem aus, was wir hier machen: Stahlbau, Gewerbebau. Und von diesen Architekten wollen einige auch nicht dazulernen. Die könnten mich ja fragen, wie man was umsetzt. Aber das geschieht viel zu selten. Und da fängt das Problem für den Bauherrn an. Architekten bauen heute ein Häuschen, morgen eine Kirche, übermorgen einen Gewerbebau. Wie viele Gewerbeobjekte im Leben realisiert so ein Architekt? Hier fehlt einfach die Erfahrung mit bestimmten Objekttypen. Mit Architekten, die sich auf Gewerbebau spezialisiert haben, funktioniert die Zusammenarbeit stets besser.

„Der Architekt will gestalten – und nicht einfach funktionieren.“

KHP: Ich stimme Ihnen insoweit zu, als es bei Architekten einmal den Spezialisten gibt, der überwiegend Wohnhäuser oder Gewerbeobjekte baut. Der wird Schwierigkeiten haben, mal etwas zu bauen, was außerhalb seiner Spezialisierung liegt. Dann gibt es den Architekten, der ein Œuvre hat. Der alles baut. Das Wohnhaus, die Kirche, den Gewerbebau. Vielfalt ist eigentlich das Ziel jedes Architekten. Doch Bauunternehmer möchten am liebsten mit dem Spezialisten zusammenarbeiten, der genau weiß, worauf es bei Gewerbeobjekten ankommt. Gut, günstig, schnell interessieren den Architekten nicht vorrangig. Der will gestalten und nicht einfach nur funktionieren. Um aber für das Bauprojekt zu funktionieren, müssen Architekt und Bauunternehmer sich zusammensetzen und sich ergänzen.

HG: Wann waren Sie eigentlich zuletzt in einem deutschen Gewerbegebiet? Was haben Sie dort gesehen?

„Ihr Deutschen seid Effizienz-Optimierer.“

KHP: Wer wie ich jeden Tag durch das Ruhrgebiet fährt, der ist stets von Gewerbebauten umgeben! Mir hat eine isländische Architektenkollegin mal gesagt: „Ihr Deutschen seid Effizienz-Optimierer.“ Und da ist etwas dran. Wir optimieren alles weg, was nicht effizient ist. Das fängt beim Eingang an, das geht bei Konstruktion und Material weiter und hört bei den Treppen nicht auf. Und darin steckt das Problem. Denn wenn das jeder tut, erzeugt das Ähnlichkeiten. Und diese Ähnlichkeiten sind identitätstötend.

Wir können von den Holländern lernen. Fahren Sie da mal über die Autobahn und sehen Sie, wie sich Gewerbeobjekte dort präsentieren. Es sind auch nicht immer architektonische Wunderwerke, aber sie sehen alle individuell aus. Es muss also irgendetwas geben, was uns zu den Super-Effizienzdenkern macht und die Anderen zu den Ästheten.

HG: In Holland gibt's auch Kostendruck! Hier bitte ich mal kritisch hinter die Fassaden zu schauen. Da ist alles sehr einfach konstruiert und gebaut. Wir bauen alles freitragend, ohne Stützen. Die Holländer akzeptieren zum Beispiel mehr Stützen, wenn dafür die Fassade individueller gestaltet ist. Wir haben da ganz andere Standards. Durchgängig. Von der Sicherheit über die Technik, die Produktion, die Zeit, die Finanzierung. Da sind wir weltweit ganz vorne.





KHP: Ob in den Niederlanden oder bei uns: Das Budget ist immer das gleiche. Da sagt der ordentliche deutsche Kaufmann: „Das Aussehen der Fassade ist mir egal, ich will eine ordentliche Konstruktion haben!“ Das meinen Sie ja sicher auch damit, wenn Sie von dem ahnungslosen Architekten sprechen. Der drauflosgestaltet und nicht daran denkt, dass das Budget auch noch für den hohen Konstruktionsstandard reichen muss.

HG: Wie würden Sie denn eine Industriehalle bauen? Wie müsste die idealerweise aussehen?

„Da finde ich alles richtig und in Ordnung, was gesichtslos ist.“

KHP: Das kann ich so pauschal nicht beantworten. Der Auftraggeber gibt mir Ziele vor, erzählt mir etwas darüber, was er produziert, welches Image sein Unternehmen hat oder haben soll. Das nehme ich alles auf und versuche dann, das in meine Gestaltung einfließen zu lassen. Manchmal stellen sich diese ästhetischen Fragen aber auch gar nicht. Hier im Ruhrgebiet sind wir ein riesiger Logistik-Umschlagplatz. Wieso muss denn der Logistiker XY ein Image haben? Wo nur vorne die Ware hineingeht und hinten wieder herauskommt? Da braucht der Architekt meiner Meinung nach keine ästhetischen Probleme lösen. Da finde ich alles richtig und in Ordnung, was gesichtslos ist. Man muss sich vielmehr städtebaulich Gedanken machen: Wo will man Gesichtslosigkeit zu lassen und wo nicht? Ich glaube, dass eine Stadt, die richtig geplant ist, Bereiche hat,

draußen vor der Tür, wo die „grauen Kisten“ stehen. Die braucht man ja auch! Aber wenn man in der Stadt, an sensiblen Punkten, diese Waschkarton-Architektur zulässt, finde ich das nicht nötig. Das sind Orte, wo das Thema „Schönheit“ wichtig ist.

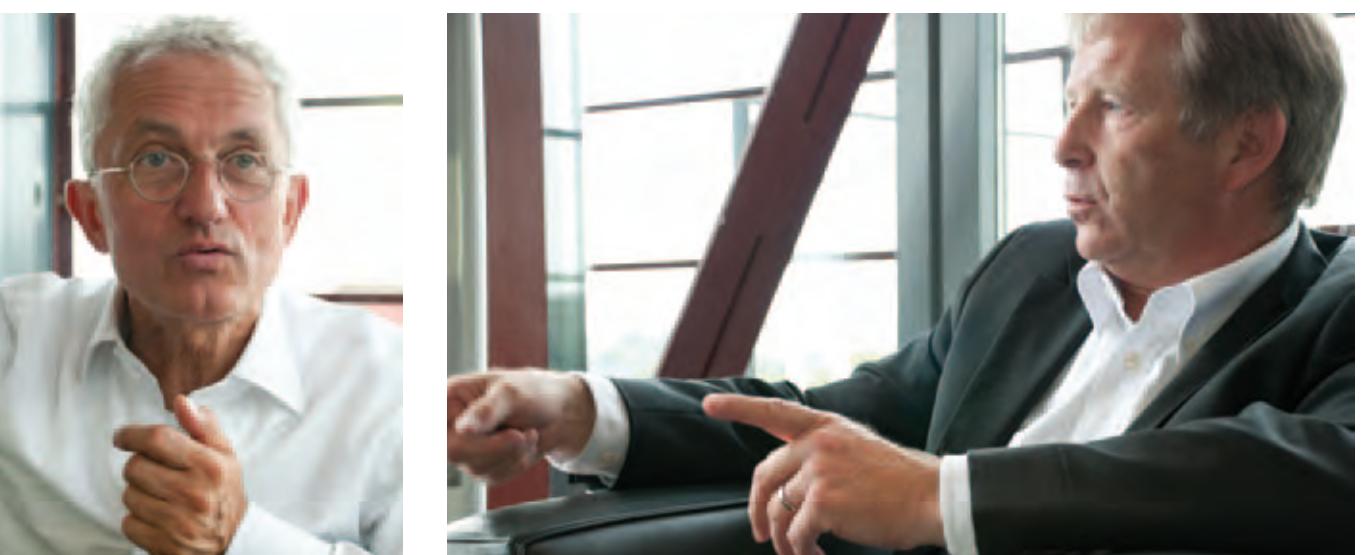
Sie als Bauunternehmer können jedoch nicht primär „Schönes“ bauen. Von Ihnen wird erwartet, dass Sie funktionierende Hallen bauen. Möglichst günstig, möglichst gut und möglichst schnell.

HG: Die Zeit ist ja auch für Sie ein wichtiger Faktor. Noch wichtiger ist aber sicher für Sie als Architekt, dass Sie repräsentative Bauwerke schaffen, Referenzen erhalten. Zwei Ziele, die nicht immer übereinander passen.

KHP: Dafür bräuchte man einen Bauherrn, der die Zeit- und Kostenvorteile vom Bauunternehmer nutzen will und die Gestaltungskompetenz vom Architekten. Für Sie ist das natürlich schwierig zu planen und umzusetzen. Dann muss der Bauherr entscheiden, was ihm von Fall zu Fall wichtiger ist.

HG: Manchmal bekommt man diesen Spagat ja auch hin. Ich erinnere mich gut an gemeinsame Projekte, die nicht wesentlich teurer waren als herkömmlich geplante Gebäude. Wo architektonisch ein paar Details anders waren, wie ungewöhnliche Fassadenraster beispielsweise. Wo wir Gasbeton gefärbt und runde Fenster eingebaut haben. Wie man es normalerweise nicht macht. Das hat auch gut funktioniert. Die Ergebnisse können sich sehen lassen!

„Ihre Professionalität liegt natürlich weiterhin darin, Industriegebäude zu erstellen, die perfekt konstruiert und hochpräzise umgesetzt sind.“



KHP: Wir haben da beide voneinander gelernt. Und können dieses Wissen nun für zukünftige Projekte nutzen. Ihre Professionalität liegt natürlich weiterhin darin, Industriebäude zu erstellen, die perfekt konstruiert und hochpräzise umgesetzt sind.

HG: Die Bauherren werden da immer anspruchsvoller. So werden heute selbst kleinste Kratzer in riesigen Industriefassaden reklamiert. Da wird erwartet, dass die Sandwich-Fassade eine Lackierung erhält, wie man sie vom Auto kennt. Mit solchen Reklamationen an industriell hergestellten Fassadenelementen von der Stange müssen wir täglich umgehen. Details und Fassadenoberflächen sind so gut, dass Bauherr und Planer den Ursprung der Industriefassade aus dem Auge verloren haben und bei den Toleranzen die Maßstäbe der Konsumgüterindustrie ansetzen. Wie Autolackierungen eben.

KHP: Auch hier können wir von den Holländern lernen. Dass nicht immer die perfekte Umsetzung das Maß aller Dinge ist, sondern dass man damit entspannter umgeht. Ge-wisse Ansprüche von Bauherren, wie sie die soeben geschildert haben, gehen da an der Realität, was wirtschaftlich umsetzbar ist, ganz klar vorbei.

„Deshalb ist uns die Beratung unserer Kunden auch so wichtig.“

HG: Deshalb ist uns die Beratung unserer Kunden auch so wichtig. Ob es um kosmetische Details einer Fassade geht oder grundsätzliche Konstruktionsfragen. Wir verstehen

die Anliegen der Bauherren, haben eigentlich alles schon mal in irgendeiner Form gebaut. Der Bauherr braucht einfach jemanden, zu dem er Vertrauen hat. Und ich denke schon, dass der Bauherr generell auch einen qualifizierten Architekten braucht, der sich im Gewerbebau auskennt. Weil der ihm eine andere Sichtweise auf ein Bauprojekt bieten kann als der Bauunternehmer. Der soll neue Ideen einbringen, optisch anders gestalten.

KHP: Und ich erwarte umgekehrt als kreativer Dienstleister von dem Bauunternehmer, dass er meine Pläne umsetzt!

*„Mir kann ein Architekt jede krumme Form aufzeichnen.
Wir setzen das um.“*

HG: Und das machen wir ja auch. Mir kann ein Architekt jede krumme Form aufzeichnen. Wir setzen das um. Als Bauunternehmer ist mir auch die Optik wichtig. Daran habe ich viel mehr Spaß als an der so genannten Waschkarton-Architektur. Damit zeige ich ja auch unsere Kompetenz. Dass wir alles umsetzen können. Was treibt Sie eigentlich jeden Morgen an, zur Arbeit zu gehen, sich dem Stress und den täglichen Herausforderungen zu stellen?

„Ich hab nichts anderes gelernt!“

KHP: Na – erstmal hab ich nichts anderes gelernt! Wenn ich die Eignung zu einer strengen Analytik hätte, wäre ich womöglich Jurist geworden. Jeder hat so seine Charakterzüge.



Der eine ist eher rational, der andere kreativ. Und wenn man den richtigen Korridor wählt, dann ist man schon mal gut platziert. Meine Arbeit besteht häufig aus Wettbewerben. Mal gewinnt man, mal verliert man. Jeder hat da so seine Trefferquote. Das braucht auch ein gewisses Gottvertrauen, aber das habe ich. Und das macht die Belastung erträglich. Insgesamt bin ich einfach froh, das richtige Studium gewählt zu haben, immer wieder etwas erschaffen zu können, gute Projekte gemeistert zu haben – und natürlich auch gute Resonanzen zu bekommen. Und wie ist das bei Ihnen?

„Ich fange gerne wieder mit einer neuen Aufgabe an.“

HG: Wenn mich jemand fragt „Warum gehst du morgen wieder ins Unternehmen?“, dann antworte ich: „Ich fange einfach gerne wieder mit einer neuen Aufgabe an.“ Das Schöne für mich ist: Ganz gleich, vor welches Problem man mich stellt, ich finde eine Lösung. Diese Gewissheit macht mich zufrieden und stolz. So möchte ich auch noch mit 74 durchs Unternehmen gehen und mitwirken. Aufhören zu arbeiten käme für mich überhaupt nicht in Frage, solange es gesundheitlich noch geht. Mir macht der Erfolg einfach Spaß.

Prof. Dipl.-Ing. Karl-Heinz Petzinka,

geboren 1956, ist einer der bekanntesten Architekten Deutschlands. Er studierte ab 1976 an der RWTH Aachen Architektur. Nach ersten Berufsjahren 1982 bis 1983 im Büro von Oswald Mathias Ungers in Köln war er von 1983 bis 1985 als Assistent von Prof. Wolfgang Döring an der RWTH Aachen tätig. Im Jahr 1994 wurde er als Professor an den Lehrstuhl für Entwerfen und Gebäudetechnologie der TU Darmstadt berufen und gründete gleichzeitig mit Thomas Pink das Büro „Petzinka Pink Architekten“ in Düsseldorf und Berlin. Von 2007 bis 2010 leitete er zusätzlich als Künstlerischer Direktor der Kulturhauptstadt RUHR.2010 den Bereich „Stadt der Möglichkeiten“. Nach der Niederlegung seiner Professur in Darmstadt hat er seit 2008 eine Professur an der Kunstakademie Düsseldorf, Klasse Baukunst, inne.

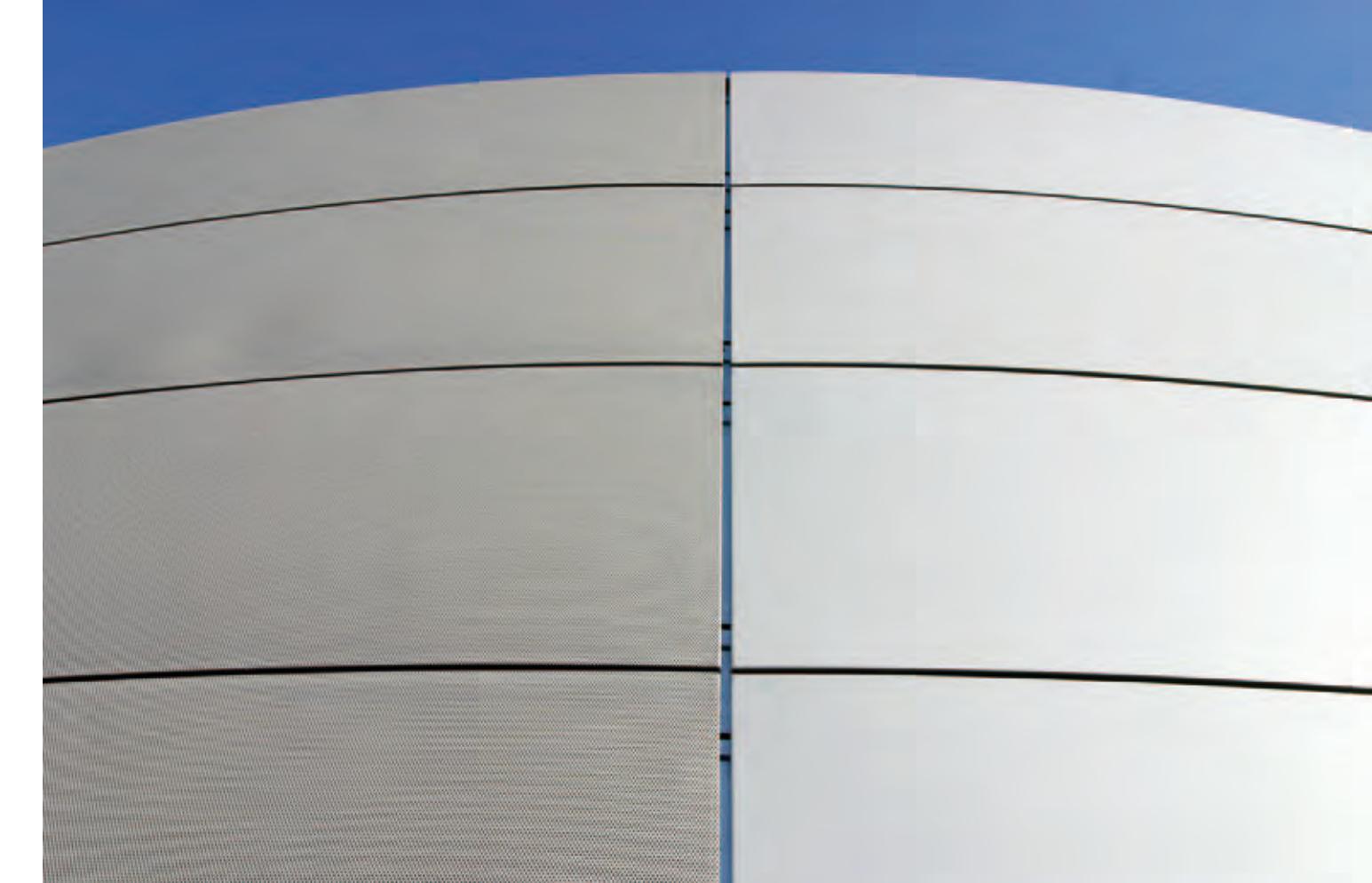
Bedeutende Bauwerke: Stadttor (Düsseldorf), CDU-Bundesgeschäftsstelle (Berlin), Landesvertretung NRW (Berlin), Umbau Jahrhunderthalle (Bochum), Hauptverwaltung Telekom AG (Bonn), VDI-Haus (Düsseldorf), Oberlandesgericht (Düsseldorf)





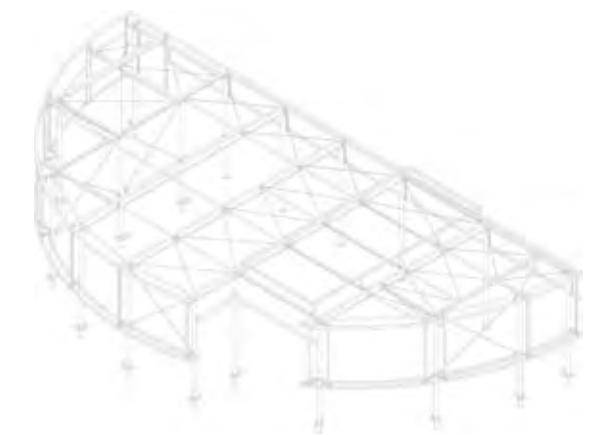
Porsche Zentrum
Recklinghausen
Ruhr-Lippe

Porsche Zentrum Recklinghausen



Porsche Zentrum Recklinghausen

Das aktuelle Gebäudedesign mit gebogener Metallfassade und großzügigem Entree stellt einen klaren Bezug zu den klassischen „Rundungen“ des traditionellen Fahrzeugdesigns her. Diese Highlights der Oberklasse kann man gerne auch bei Licht besehen. Deshalb sind großzügige Verglasungselemente in den Dach- und Wandflächen ein wichtiges Gebäudedetail. Typische Bauelemente sind Stahl, Glas und Aluminium, die in ihrer Anordnung die perfekte Umsetzung einer gelungenen Architektur zeigen.





Life Cycle Engineering

Zukunft im Blick,
Kosten im Griff

„Lasst uns an die Stelle von Zukunftsängsten das Vordenken und Vorausplanen setzen.“

Winston Churchill (1874–1965), britischer Staatsmann und Literaturnobelpreisträger

Nachhaltiges Bauen liegt im Trend der Zeit. Bauherren, Investoren und Nutzer haben hier einen entscheidenden Mehrwert erkannt. Weil nachhaltige Gebäude sich besser vermarkten lassen, höhere Erträge erzielen können und für eine hohe Wertstabilität stehen. Zwei Studien bestätigen diese These:

„Die Lebenszykluskosten eines Gebäudes sind wichtiger als die reinen Investitionskosten!“ Davon sind laut einer Studie des Österreichischen Gallup-Instituts rund 70 % der befragten Vorstände und Geschäftsführer überzeugt (Quelle: Österreichisches Gallup-Institut im Auftrag der moocon consulting GmbH, 2009).

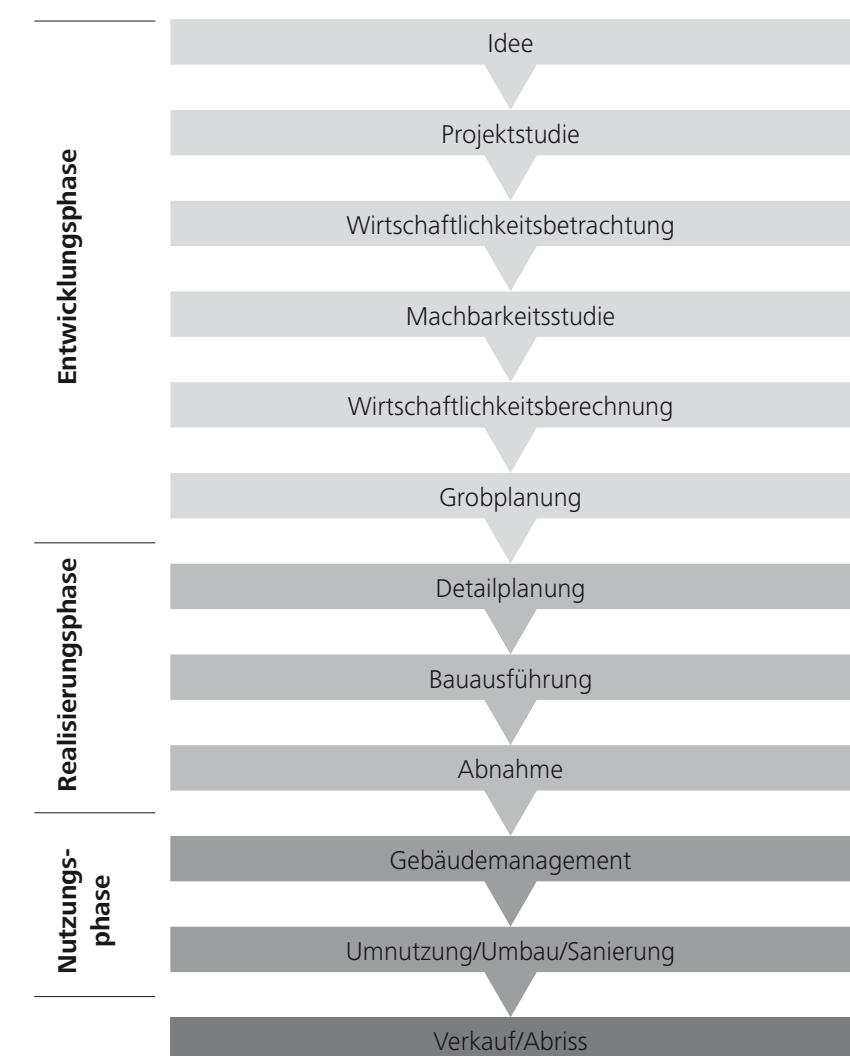
73 % der Bauherren sind dafür aufgeschlossen, für nachhaltige Immobilien höhere Kosten in Kauf zu nehmen. Dies ist das Ergebnis einer Untersuchung der Unternehmensberatung Roland Berger (Quelle: Studie zur Nachhaltigkeit im Immobilienmanagement, April 2010).

Wie baut man nachhaltig? Indem man den ganzen Lebenszyklus des Gebäudes berücksichtigt. Der beginnt mit der Planungsphase, beinhaltet dann die Erstellung, den Betrieb und den Rückbau. In jeder Phase des Lebenszyklus sollen schädliche Einflüsse auf die Umwelt minimiert werden. Nachhaltige Industriegebäude überzeugen aber auch ökonomisch. So entstehen durchschnittlich 80 % der Lebenszykluskosten eines Gebäudes während der Nutzungsphase. Nachhaltige Planung setzt hier an und senkt unter anderem durch geschickte Material- und Technologieauswahl die zukünftigen Betriebskosten.

Life Cycle Engineering beinhaltet deshalb ökologische und ökonomische Aspekte, die stets miteinander verbunden sind. Denn umweltrelevante Themen wie Ressourcenschöpfung (z. B. verminderter Raum- und Flächenverbrauch) und Emissionseinsparungen (z. B. CO₂-Verringerung und Minderung von Abfallströmen) wirken sich immer auch wirtschaftlich aus.



Die Lebenszyklusphasen einer Immobilie



Der Zeitpunkt, um über ein gesamtes Gebäudeleben nachzudenken, sollte möglichst früh gewählt werden. Solange sich eine Industriehalle in der Planungsphase befindet, kann vergleichsweise einfach berechnet werden, wie sich welche Materialien, Technologien und Bauformen über den gesamten Lebenszyklus auswirken – auf die Umwelt und die Gesamtkosten. Nachträgliche Änderungen und Optimierungen sind machbar, aber oft erheblich teurer. Das bedeutet: Je früher sich die Partner zusammensetzen, desto größer ist die Chance, für jede Lebensphase des Industriegebäudes mögliche Einsparpotenziale zu erkennen.

Um im Life Cycle Engineering die ökologischen und ökonomischen Auswirkungen aller Planungs- und Baumaßnahmen im Vorfeld ermitteln zu können, nutzt man zwei anerkannte Methoden: die ökologische und die ökonomische Lebenszyklusanalyse.



Life Cycle Assessment: die ökologische Lebenszyklusanalyse

Das englische Life Cycle Assessment wird im Deutschen meist als Ökobilanz bezeichnet. Eine Ökobilanz ist die systematische Analyse der Umweltwirkungen eines Gebäudes während seines gesamten Lebenszyklus. Damit werden die Produktion, die Nutzungsphase und der Rückbau untersucht sowie die damit verbundenen vor- und nachgelagerten Prozesse (z. B. Herstellung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe). Die Ökobilanz hat keinen unmittelbaren Kostenbezug. Allerdings ist es unbestritten, dass in der Verringerung von Emissionen und dem reduzierten Einsatz von Primärenergie langfristig großes Kostenersparnispotential liegt.

Zu den Umweltwirkungen zählt man sämtliche Entnahmen aus der Umwelt (wie der Bezug von Rohstoffen) sowie die Emissionen in die Umwelt.

Die Methode ermöglicht unter anderem eine Optimierung von Materialauswahl, Konstruktion und Fertigungsart. Sie ist ein aussagefähiges Instrument für die Bewertung der Umweltverträglichkeit. Und sie ist genormt. Die DIN EN ISO 14040 beschreibt die einzelnen Schritte zur Erstellung einer Ökobilanz:

- Definition von Ziel und Untersuchungsrahmen
- Sachbilanz
- Wirkungsabschätzung
- Auswertung

Definition von Ziel und Untersuchungsrahmen

Hier wird festgelegt, wofür die Ökobilanz verwendet werden soll. Hier: für eine gewerblich genutzte Immobilie. Danach werden Nutzen und Funktionen der Immobilie festgelegt und der grundsätzliche Lebenszyklus wird beschrieben – von der Rohstoffgewinnung (z. B. für den am Bau verwendeten Stahl) bis zur Entsorgung nach Nutzungsende.

Sachbilanz

In diesem Schritt werden quantitative Aussagen über den vorher erfassten Lebenszyklus gemacht. Dazu werden die Ressourcenverbräuche und Emissionen dem Nutzen gegenübergestellt. Die Sachbilanz ist ein rein deskriptives Modell ohne Wertung.

Wirkungsabschätzung

Die Ergebnisse der Sachbilanz werden nun nach wissenschaftlich basierten Gesichtspunkten in verschiedene Wirkungskategorien eingeteilt. Dazu gehören beispielsweise der Beitrag der Immobilie zum Treibhauseffekt sowie Einflüsse auf Boden und Grundwasser.

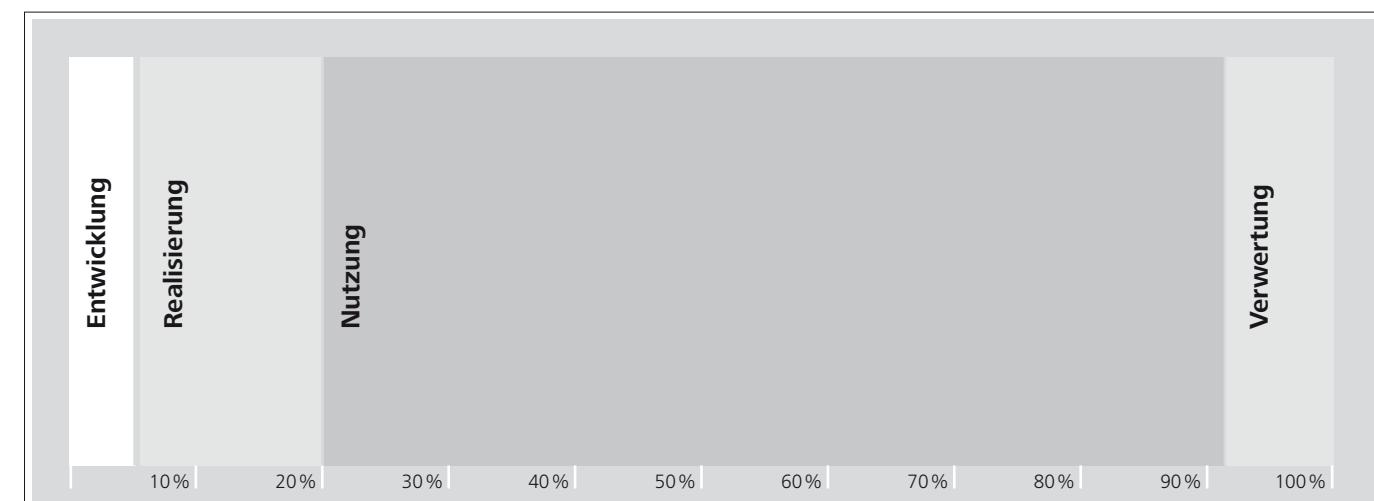
Auswertung

Mit dieser abschließenden Phase der Erstellung einer Ökobilanz werden die Ergebnisse der Sachbilanz und Wirkungsabschätzung zusammengefasst und analysiert. Je nach Ziel werden anschließend Entscheidungen für die Immobilie abgeleitet, die dann im weiteren Planungs- und Bauprozess umgesetzt werden können.

Life Cycle Costing: die ökonomische Lebenszyklusanalyse

Alle Kosten, die über den gesamten Lebenszyklus einer Gewerbeimmobilie entstehen, bezeichnet man als Lebenszykluskosten (englisch: Life Cycle Costs). Bei der Analyse dieser Kosten geht es demnach um die Bewertung der ökonomischen Effizienz eines Bauvorhabens. Die ökonomische Lebenszyklusanalyse bewertet die Kosten ganzheitlich. Neben den Planungs- und Erstellungskosten werden vor allem auch die Folgekosten für die Betriebsphase, eventuelle Nutzungsänderungen und den Rückbau erfasst. Dabei erhält man im Ergebnis mehr als eine Gesamtsumme: Durch die detaillierte Kostenanalyse werden gezielt Optimierungspotenziale sichtbar gemacht. Immobilien haben im Verhältnis zu anderen Investitionsgütern einen langen Lebenszyklus zu erwarten. Bei einer Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten lohnt sich in jedem Fall die Überprüfung, wie man als Bauherr, Investor und Nutzer durch bauliche und technologische Maßnahmen auf Dauer – also nachhaltig – Kosten sparen kann.

Verteilung der Kosten bei Immobilien auf die einzelnen Lebenszyklusphasen



Auch in späteren Phasen des Gebäudelebens, zum Beispiel im Rahmen einer Modernisierungs- oder Sanierungsphase, helfen die Lebenszykluskosten weiter. Indem man damit aussagekräftige Zahlen darüber erhält, wie sich welche Sanierungsschritte ökonomisch nach Fertigstellung der Maßnahme auswirken.

Für die Berechnung der Lebenszykluskosten müssen die zu erwartenden Kosten ermittelt und aufaddiert werden. Die Herausforderungen dabei: Die Länge des zu prognostizierenden Zeitraums muss definiert werden und es müssen Vergleichswerte aus ähnlichen Bauvorhaben vorliegen. Bei der Ermittlung der in den verschiedenen Lebenszyklusphasen auftretenden Kosten kommt es dann darauf an, auf welche Weise die Kosten dem Gebäude und seiner Nutzung zugewiesen werden. Dies kann je Prozess, je Arbeitsplatz, je funktionale Einheit, je Flächenkategorie geschehen. Möchte man berücksichtigen, dass verschiedene Kostenarten unterschiedlichen Preissteigerungen unterliegen (wie beim Bezug von Strom und Heizenergie), sollte mit individuellen Preissteigerungsraten gerechnet werden.

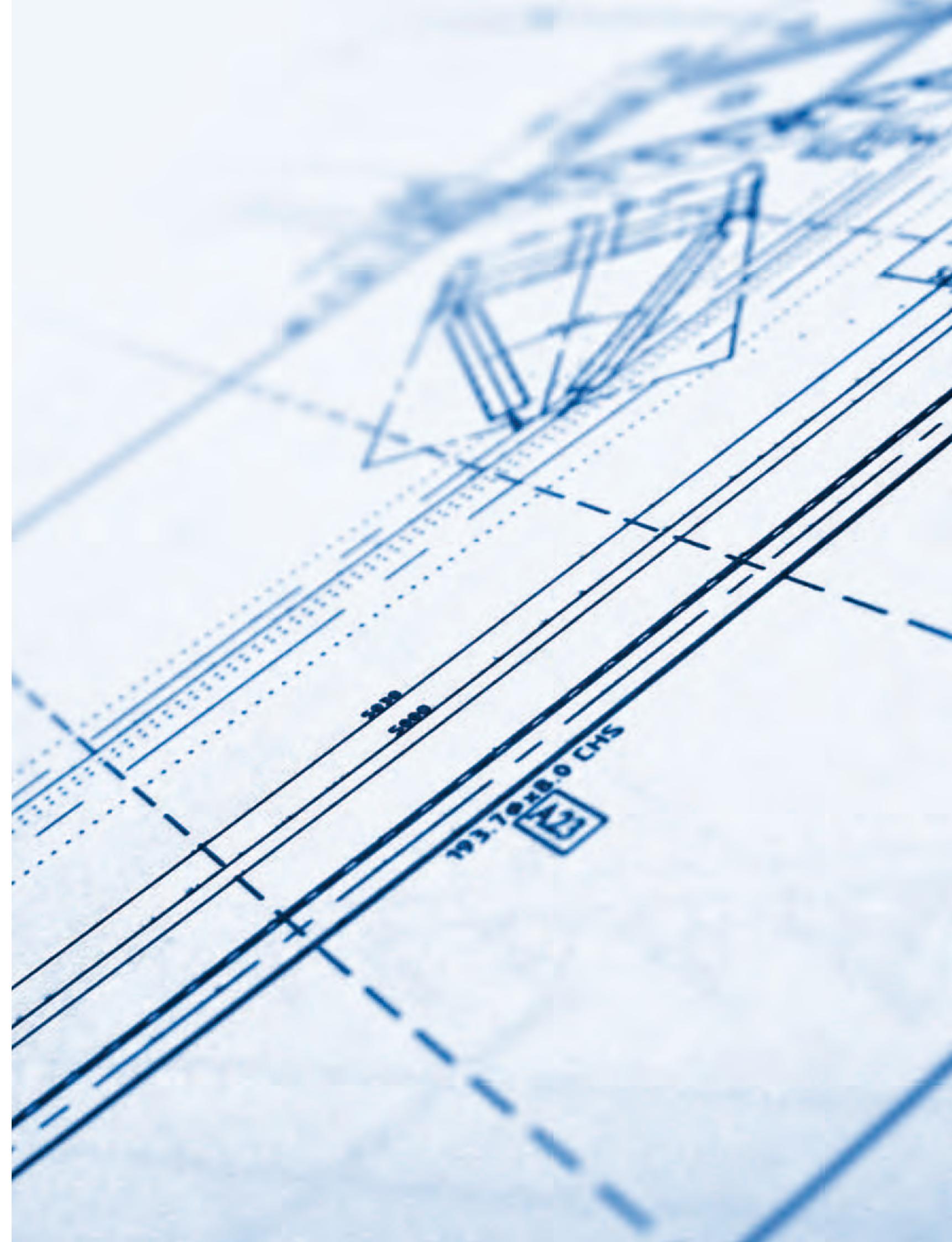
Fazit:

Lebenszykluskosten verbinden Erst- und Folgekosten einer Immobilieninvestition zu einer lebensphasenübergreifenden Kennzahl. Damit können Entscheidungen getroffen und begründet werden, die kurzfristig zu höheren Baukosten führen – sich jedoch über die Ersparnis von Betriebskosten schneller und nachhaltig amortisieren.

Life Cycle Engineering – die Giesers-Kompetenz:

Mit Giesers planen und bauen Sie nachhaltig. Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung und unserem Experten-Netzwerk haben wir die Kompetenz, ökologische und ökonomische Lebenszyklusanalysen durchzuführen:

- Ermittlung und Analyse der Umweltwirkungen eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus hinweg
- Erstellung einer Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040
- Ermittlung und Analyse aller Kosten eines Gebäudelebens, von der Vorplanung über die Erstellung und den Betrieb bis zum Rückbau
- Darstellung von Optimierungspotenzialen und Kostenspareffekten auf Basis der Lebenszykluskosten
- Vorschläge zur nachhaltig wirtschaftlichen Umsetzung des Bauvorhabens



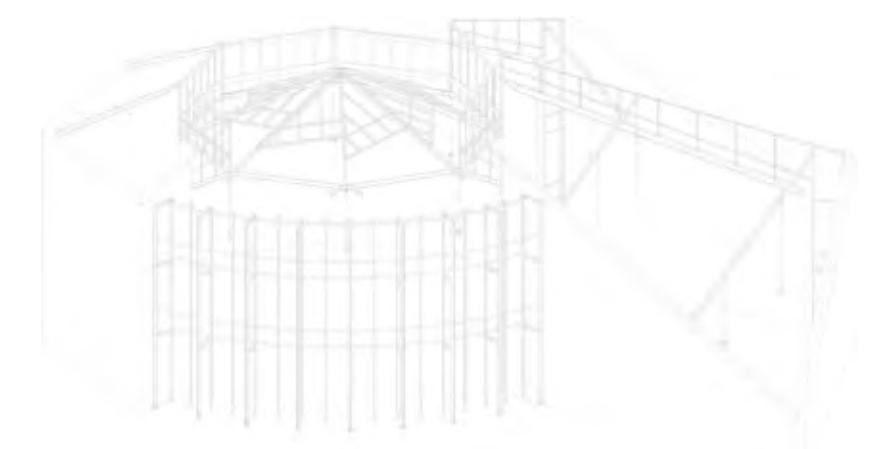


Medienzentrum Bocholt



Medienzentrum Bocholt

Über die Konstruktion funktionaler Gebäude hinaus erobert der Stahlbau zunehmend auch die anspruchsvolle Architektur. Hier verwirklichte der Planer aktuelle Architektur mit Stahl, Glas und Aluminium-Wellfassade. Die Verwendung moderner Planungs- und Fertigungstechnologie ermöglicht die wirtschaftliche Umsetzung sämtlicher Ideen des Architekten. Das Zentrum des Gebäudes wird durch die facettenartige Anordnung der Stahl-Glas-Dachkonstruktion mit angenehmem Tageslicht erfüllt.



Schlüsselfertigung

Qualität aus einer Hand

„Nur wer sein Ziel kennt, findet den Weg.“

Laotse (6. Jh. v. Chr.), chinesischer Philosoph



Eine Produktions-, Kran- oder Lagerhalle, ein Hochregallager, Logistikgebäude oder Autohaus, ein Büro- und Verwaltungsgebäude: Steht das Ziel eines Bauvorhabens fest, geht es um den optimalen Weg dahin.

Sind die Herausforderungen groß und die Bauzeiten kurz, spricht vieles dafür, Planung, Koordination und Ausführung in eine Hand zu legen. Den Weg ans Ziel beschreitet dann der General- oder Totalunternehmer. Sein Metier: Schlüsselfertigung.

Liest man nach in der VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen) oder in der HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure), findet man den Begriff des Schlüsselfertigbaus gar nicht. Dabei werden nicht nur die so genannten Fertighäuser, sondern auch immer mehr Gewerbegebäude schlüsselfertig erstellt; von einem Auftragnehmer, der alle Gewerke und Leistungen dem Bauherrn gegenüber „aus einer Hand“ erbringt.

Unternehmen, die im Schlüsselfertigungsbau zuhause sind, übernehmen die gesamte Planung und Umsetzung eines Bauvorhabens. Vielfach greifen sie dabei auf eigene Planungs- und Fertigungskapazitäten zurück und vergeben nur einen Teil der Gewerke an Subunternehmer.

ABX Logistikzentrum,
Lahr (Schwarzwald)



Schlüsselfertigung – eine Definition:

Im Schlüsselfertigung wird ein komplettes und funktionsfähiges Objekt erstellt, das bei Übergabe betriebsbereit und bezugsfertig ist.

Vor Baubeginn werden die Bauwerkskosten konkret festgelegt. Der Bauherr kann sich auf einen festen Pauschalpreis verlassen. Sollte sich im Laufe des Bauvorhabens durch Planänderungen etwas an Art und Umfang der Leistungen ändern, kann nachträglich kalkuliert werden.

Zu jedem Schlüsselfertigung gehört ein Auftragnehmer, der das gesamte wirtschaftliche und technische Risiko der Bauwerkerstellung und der Gewährleistung übernimmt.

Der Auftraggeber hat beim Schlüsselfertigung also erheblich weniger Prüfungs- und Koordinierungsaufwand als bei herkömmlich organisierten Bauvorhaben. Dennoch macht es Sinn, daß vom Bauherrn die einzelnen Planungs- und Ausführungsschritte überprüft werden. In der Regel werden diese Aufgaben von Projektmanagern, Fachplanern oder Architekten übernommen.



< Cognis Parkhaus, Monheim
(am Rhein),
300 Stellplätze – auf 500
erweiterbar

Generalunternehmer & Co.

Häufig spricht man beim Schlüsselfertigbau immer auch vom Generalunternehmer als Auftragnehmer. Je nach Art und Umfang der Leistungen gibt es jedoch noch drei weitere mögliche Unternehmensformen:

Generalunternehmer (GU)

Im Auftrag des Bauherrn sorgt der Generalunternehmer für die Gesamterstellung des Gebäudes. Wichtige Teile der gesamten Bauleistung führt er selbst aus – zumindest die Rohbaumaßnahmen. Für das gesamte Bauvorhaben übernimmt er die Gewährleistung.

Generalübernehmer (GÜ)

Der Generalübernehmer erbringt keine eigene Bauleistung, sondern vergibt alle Gewerke an Subunternehmer. Er selbst ist verantwortlich für Planungsleistungen sowie für die Koordination und Überwachung der Bauausführung.

Totalunternehmer (TU) und Totalübernehmer (TÜ)

Hierbei handelt es sich um Generalunternehmer oder Generalübernehmer, die sehr frühzeitig vom Auftraggeber hinzugezogen werden. Denn sie übernehmen zusätzlich zu den oben beschriebenen Leistungen auch die Vor- und Entwurfsplanung.

Im Unterschied zum Totalunternehmer kann der Generalunternehmer auch erst im Lauf eines Projektes beauftragt werden. Der Umfang der zu übertragenden Aufgaben verändert sich dadurch naturgemäß. Die FIEC, der Verband der europäischen Bauwirtschaft,

hat zum besseren Verständnis und zur Vereinheitlichung von Vertragswerken eine „Europäische Charta der Generalunternehmen“ erstellt. Sie unterscheidet drei Arten der Generalunternehmerschaft:

Ausführung

Hierbei liegt dem Generalunternehmer ein detaillierter, vom Bauherrn gelieferter Entwurf zugrunde. Er übernimmt dann die Vertragsverantwortung für die Erstellung des Objektes, in dem er die verschiedenen Gewerke ausführt.

Ingenieurleistung und Ausführung

Diese Zwischenform der Generalunternehmerschaft beinhaltet ebenfalls die Ausführung des Bauwerks durch den Auftragnehmer. Seine vertragliche Verantwortung beginnt jedoch schon vorher: mit der Erstellung des technischen Gesamtkonzepts. Diese Ingenieurleistung basiert auf einem Architektenentwurf und einem entsprechenden Leistungsverzeichnis.

Planung, Ingenieurleistung und Ausführung

Die umfangreichste Form generalunternehmerischer Leistungen beinhaltet die vollständige Realisierung des Bauvorhabens. Dazu gehört die komplette Erstellung des Projektes in Zusammenarbeit mit einem Architekten, ausgehend von detaillierten Vorgaben des Bauherrn.

Indoor Skydiving Center, >
Bottrop



Vorteile für den Bauherrn

Große Bauvorhaben bergen heute eine große Komplexität, die häufig unter hohem Zeitdruck gemeistert werden muss. Die Risiken solcher Projekte gibt der Bauherr im Schlüsselfertigbau an den Auftragnehmer ab. Er hat für die gesamte Projektdauer und die anschließende Gewährleistungsphase nur einen Ansprechpartner, der für die vertragsmäßige Erstellung des Projekts verantwortlich ist. Als Bauherr kann er sich zudem auf den festgelegten Pauschalpreis und den garantierten Fertigstellungstermin verlassen.

Weiterhin profitiert der Auftraggeber von diesen Aspekten des Schlüsselfertigbaus:

- alle Gewerke in der Verantwortung des Auftragnehmers
- Schnittstellenrisiko trägt der Auftragnehmer
- effizienter Zugriff auf Subunternehmer
- qualifizierte Beratung in sämtlichen Projektphasen
- hohe Qualität und Wirtschaftlichkeit in der Planungs- und Ausführungsphase
- flexibler Umgang mit Änderungswünschen
- deutlich geringerer Verwaltungsaufwand als bei herkömmlicher Bauausführung

Für seine Leistungen erhebt der Generalunternehmer den so genannten GU-Zuschlag. Damit werden die Mehrkosten abgedeckt, die sich durch die Vergabertätigkeiten, die Steuerung der Subunternehmer auf der Baustelle und die Aufwendungen für die Vorförderung des Projekts ergeben.

Aus Bauherrensicht stellen jedoch die Koordinierungsaufgaben, Termin- und Schnittstellenrisiken, die an den Generalunternehmer übertragen werden, erhebliche Kostensparnisse dar. So dass insgesamt bei großen und komplexen Bauvorhaben der Schlüsselfertigbau immer eine wirtschaftlich lohnende Alternative für den Bauherrn ist.

Produktionshalle
Rademacher, Rhede



Logistikpark in Nürnberg >

Fläche 32.000 m², Bauherr:

greenfield, Düsseldorf



Vergütung der Leistungen

Wesentliches Merkmal des Schlüsselfertigbaus ist der verbindlich garantierte Festpreis. Die detaillierten Bedingungen dafür werden vertraglich festgelegt. Typisch sind der **Detailpauschalvertrag** oder **Globalpauschalvertrag** und der **GMP-Vertrag** (garantiertes Maximal-Preis).

Marktüblich in der Bauwirtschaft ist der Einheitspreisvertrag, bei dem Preise für bestimmte Leistungen nach Maß, Gewicht oder Stückzahl vereinbart werden. Im Verhältnis zwischen Bauherr und Generalunternehmer wird jedoch ein Pauschalpreis festgesetzt. Hierdurch trägt der Bauunternehmer das Kalkulationsrisiko.

Beim **Detailpauschalvertrag** werden die zu erbringenden Leistungen ausführlich und vollständig beschrieben. Beim **Globalpauschalvertrag** werden die zu erbringenden Leistungen ergebnisorientiert, also ausgehend von ihrem funktionalen Nutzen, beschrieben.

Der **Garantierte-Maximum-Preis-Vertrag (GMP)** ist ein Pauschalvertragsmodell, bei dem der Bauherr keinen Festpreis zahlt, sondern einen Höchstpreis. Der Bauunternehmer kann hier vor allem bei seinen Nachunternehmern während des Projektablaufs Einsparungen erreichen. Die so erreichte Differenz zum vorher festgelegten Höchstpreis wird am Ende – nach einem vorher festgelegten Schlüssel – zwischen Bauherr und Bauunternehmer aufgeteilt.

Die Rolle des Architekten

Im Rahmen klassischer Bauprojekte ist der Architekt verantwortlich für die HOAI-Phasen bis zur Genehmigungsplanung und für die Koordination der Fachplaner und ausführenden Unternehmen.

Im Schlüsselfertigbau schlüpft der Generalunternehmer nach Abschluss der Genehmigungsplanung in die Rolle des Architekten. Er ist dann für die sachgemäße und inhaltlich vollständige Ausführung aller Projektstufen verantwortlich.

Der entwerfende Architekt behält jedoch häufig die gestalterische Oberleitung. In Zweifelsfragen wird er beratend hinzugezogen. So kann seine Entwurfsidee unverfälscht bis zur Ausführung realisiert werden.

Schlüsselfertigbau – die Giesers-Kompetenz:

Wahrscheinlich gibt es nichts im Industriehallenbereich, was Giesers noch nicht geplant und gebaut hat.

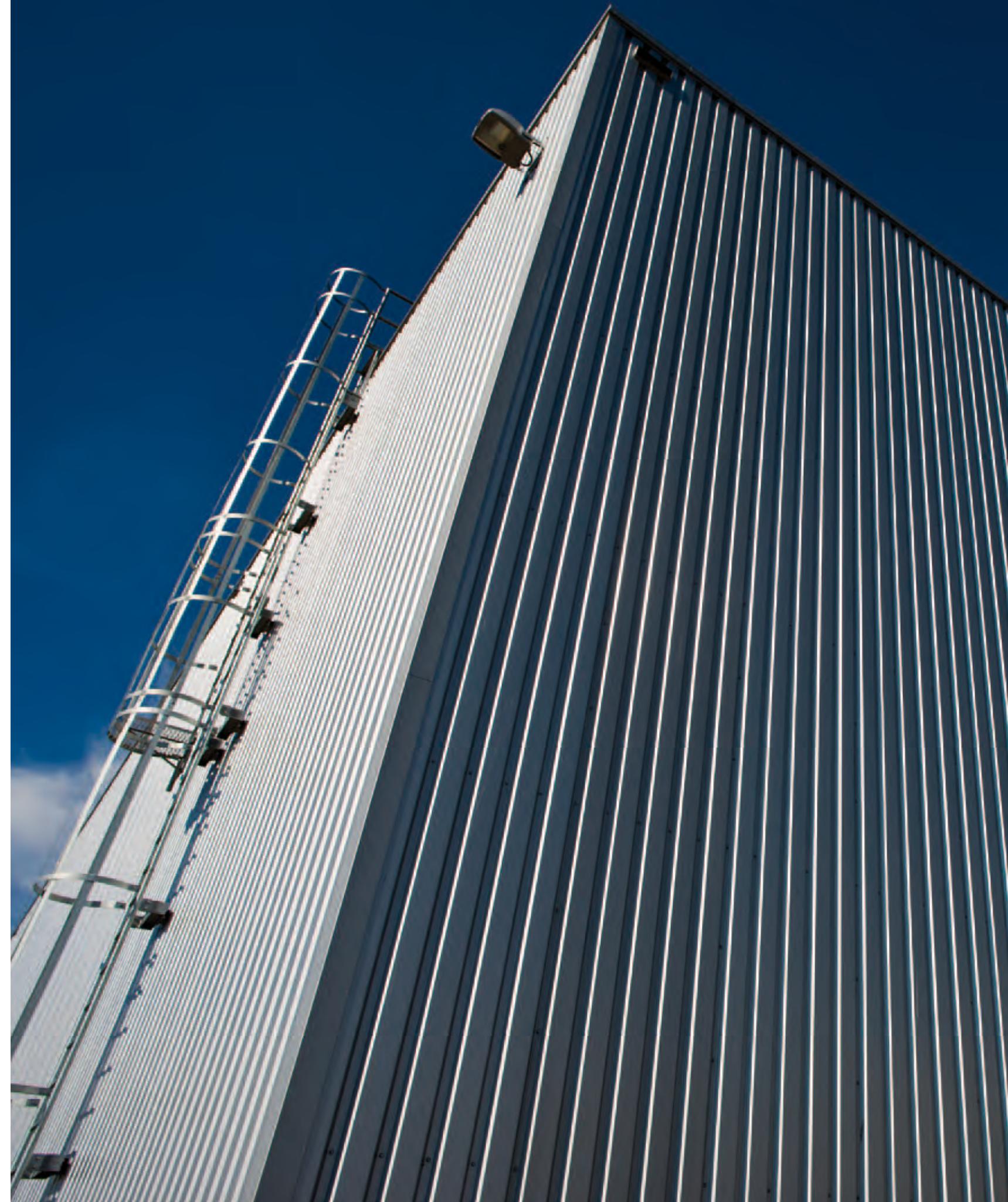
Das gilt auch für den Schlüsselfertigbau. Hier tritt Giesers überwiegend als Generalunternehmer auf, der nach abgeschlossener Entwurfsplanung alle Leistungen aus einer Hand anbietet. Durch computergestützte Planung und die eigene Fertigung ist gewährleistet, dass mit hoher Qualität und Effizienz gebaut wird und Baufertigstellungstermine eingehalten werden.

Giesers-Kunden sparen damit Zeit und Geld, denn sie können einfach bauen lassen – ohne Abstimmungsschwierigkeiten und Terminverzug.

Logistikpark in Nürnberg >

Fläche 32.000 m², Bauherr:

greenfield, Düsseldorf

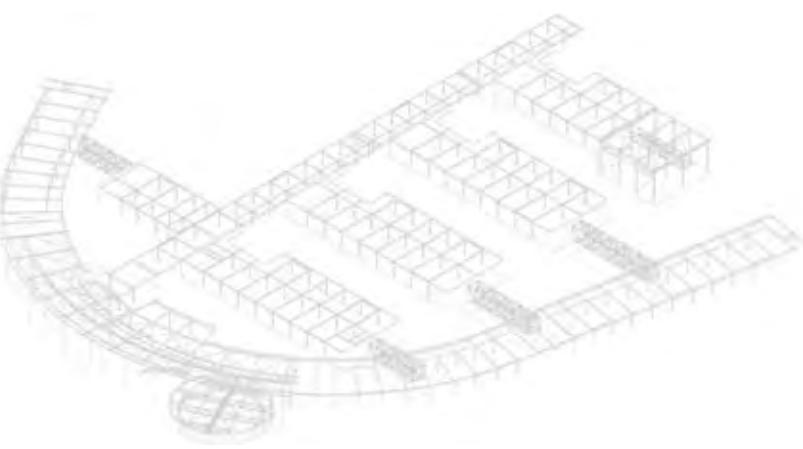






Fachhochschule Bocholt

Seit 1992 gibt es die Fachhochschule Gelsenkirchen und ihre Dependance in Bocholt. Gut 1.300 Studierende sind in den Fachbereichen Wirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik, Maschinenbau und Elektrotechnik eingeschrieben.



Ein zeitgemäßes Gebäude, typisch für die innovative und moderne Stadtarchitektur. Stahl, Glas und Beton bilden insgesamt eine „runde Sache“ in natürlicher Umgebung. Über 500 Tonnen Stahl wurden für die verschiedenen Gebäude und Brückenbauwerke verarbeitet. Die transparenten Brückenübergänge als verzinktes Stahltragwerk mit Glasshüle sind die Bindeglieder der unterschiedlichen Zweckbauten. Der Zugang zum offenen Foyer erfolgt über eine Brücke. Tradition in Bocholt, wo auch das Rathaus von Wasser umgeben ist.



Wandlungsfähigkeit

Wie man in einer Fabrikhalle Flexibilität einbaut

„Nichts ist so beständig wie der Wandel.“

Heraklit (540–480 v. Chr.), griechischer Philosoph

< Produktionshalle IBG Automation, Goeke Technologie Group, Lübeck

Niemand kann in die Zukunft blicken. Aber mit einer Investition in ein Industriegebäude mit einer Lebenserwartung von 50 Jahren tut man so, als könnte man es doch.

Wie muss ein Produktionsgebäude beschaffen sein, um über viele Jahrzehnte dem Unternehmen alle Wachstumschancen und notwendigen Veränderungen zu ermöglichen?

Diese Frage stellt sich unter anderem die gesamte chemische Industrie. Gemeinsam mit der Europäischen Union wurde ein Förderprojekt gestartet, das sich mit der Fabrik der Zukunft beschäftigt. Der Name „F3 Factory“ steht für „flexible, fast, future factory“. Das Ziel: die flexible, modularstrukturierte Fabrik der Zukunft methodisch zu entwickeln. Die Branchenteilnehmer sind wie wohl alle Produzenten hochwertiger Güter in Hochlohn-ländern an schnelleren und flexibleren Herstellungsverfahren interessiert. Diese erfordern jedoch einen wandlungsfähigen Hallentyp.

Förderprojekte und Brancheninitiativen wie diese gibt es aufgrund einer klaren Erkenntnis: In Zeiten offener Märkte und immer kürzerer Innovationszyklen müssen Produktionsprozesse flexibel organisiert werden. Zukünftige Industriegebäude dürfen dieser Entwicklung nicht im Weg stehen, sondern müssen sich dem permanenten Wandel der Produktionstechnologien variabel anpassen.

Wie war es denn früher? Da wurden Produktionsgebäude so geplant und gestaltet, dass sie den jeweils aktuellen Rahmenbedingungen Raum geben konnten. Bei unerwartet auftretenden Einflüssen und Umweltveränderungen musste die Halle unwirtschaftlich betrieben oder teuer an die neuen Entwicklungen angepasst werden.

Die alte Weisheit von der Beständigkeit der Unbeständigkeit gilt beispielhaft für die Produktion von Gütern. Vier typische Parameter, die sich permanent verändern:

- die Nachfrage
- die Produkttypen
- die Lebenszyklen von Produkten und Produktionstechnologie
- die Kundenanforderungen

Produktionsgebäude stehen zudem vor einer weiteren Herausforderung: die unterschiedliche Dauer der Lebenszyklen von Produkten, Maschinen, Immobilien. Während viele Produkte nur einige Jahre hergestellt werden, sind die zur Produktion erforderlichen Maschinen oft zehn Jahre in Betrieb, die gesamte Halle ist es oft über 30 Jahre. Das bedeutet: Die Halle muss für mehrere Produkt- und Maschinengenerationen gebaut sein, deren Eigenschaften kaum vorhersehbar sind.

Solche Wandlungsfähigkeit wird vor allem von Fabrikhallen verlangt, die innovative Erzeugnisse mit einer hohen Wertschöpfung produzieren.

Hier wird gemäß der Typologie von Professor M. Schenk (Lehrstuhl für logistische Systeme in Magdeburg) und Professor S. Wirth (Lehrstuhl für Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, TU Chemnitz) wie folgt unterschieden:

- **Hightech-Fabrik**,
die hochinnovative Produkte herstellt
- **variantenreiche Fabrik**,
die ein breites Produktspektrum anbietet
- **atmende Fabrik**,
die den Produktionsprozess konsequent auf die Nachfrageentwicklung ausrichtet

Wer also ein Gebäude für die industrielle Produktion planen und bauen lässt, sollte eine klare Erwartungshaltung haben: Es muss vom Architekten und Bauunternehmer ein Hallenkonzept entwickelt werden, bei dem das wichtigste Bauelement die Wandlungsfähigkeit ist. Dieses Konzept muss Veränderung und Erneuerung möglich machen und dem Betreiber alle unternehmerischen Freiheiten lassen. Die Halle sollte sich auf eine andere Produktfamilie umstellen und die Produktionskapazitäten anpassen können. Diese Anforderungen erfordern ein Gebäudekonzept, das auf allen Ebenen strukturelle Eingriffe zulässt. Und zwar in die Produktions- und Logistiksysteme, in die Gebäudestrukturen und deren Einrichtungen sowie in die Organisation.

Freigespannte Stahlkonstruktion mit einer Breite von mehr als 52 m.
Continental Logistikzentrum, Straubing



Was ein Produktionsgebäude wandlungsfähig macht

Mobilität, Modularität, Skalierbarkeit, Kompatibilität und Universalität: Das sind die wichtigsten Parameter für ein Gebäudekonzept, das flexibel auf betriebliche Veränderungen reagieren kann.

Mobilität

Wichtige Elemente der Gebäudetechnik müssen beweglich sein, um eine Halle unter Wiederverwendung umgestalten zu können. Die Bauteile werden dafür beispielsweise verschraubt statt verschweißt, Fassadenelemente oder Raumabgrenzungen sollten flexibel geplant sein.

Modularität

Um Gebäudestrukturen und deren Einbauten ohne großen Aufwand umzurüsten und auf veränderte Anforderungen auszurichten, braucht es eine modulare Bauweise. Die einzelnen Module sollten entsprechend ihrer individuellen Lebensdauer einzeln ausge-

wechselt werden können. Die angestrebte Modularität erfordert auch eine systematische Trennung der Primärstruktur mit Tragwerk und Gebäudehülle von der Sekundärstruktur, die den Innenausbau umfasst.

Skalierbarkeit

Um ein Produktionsgebäude relativ schnell auf neue Marktentwicklungen einzustellen, sollte es skalierbar sein. Das bedeutet, dass es unterteilbar und erweiterbar sein muss. Meist plant man dafür strategische Raumreserven ein, die dann im Bedarfsfall als Expansionsfläche genutzt werden können.

Kompatibilität

Die zukunftssichere Fabrikhalle bietet schon konstruktionsbedingt ausreichend Spielraum für die flexible Gestaltung von Produktions- und Logistikprozessen. Wenige tragende Stützen, weitgespannte Hallengrundrisse, eine hoch liegende Medienversorgung und ein flexibler Nutzungsgrad der Bodenbeläge: Solche Aspekte machen aus einem statischen Bauwerk einen flexiblen Komplex, der zukünftige Prozessänderungen erlaubt.

Logistikpark in Nürnberg

Fläche 32.000 m², Bauherr:
greenfield, Düsseldorf



Universalität

Für die Universalität von Gebäudestrukturen ist die gewählte Konstruktionsart und die damit ermöglichte Spannweite und Raumhöhe von entscheidender Bedeutung. So beeinflusst man beispielsweise mit der Positionierung der vertikalen Lastabtragungen die Möglichkeiten, unterschiedliche Raumfolgen zu entwickeln. Bei Skelettstrukturen wird eine universelle Gebäude Nutzung durch möglichst große Spannweiten erreicht oder durch eine Raumgröße, die über das Maß normaler Nutzung hinausgeht. Solche überdimensionalen Räume sind jenseits ihrer funktionalen Größe definiert und in sich teilbar. Die Funktions- und Nutzungsneutralität wird zudem über außen liegende vertikale Schließungen und redundante Areal-Erschließungen gewährleistet.

Wandlungsfähige Industriegebäude – die Giesers-Kompetenz:

Giesers Stahlbau errichtet im Auftrag des Bauherrn Produktionsgebäude und Fertigungshallen, die wandlungsfähig sind.

Damit aus Produktionsstätten zukunftssichere Standorte werden, nutzt Giesers die Möglichkeiten des Systembaus. Hiermit kann modular und gleichzeitig wirtschaftlich gebaut werden, so dass ein Maximum an Flexibilität für zukünftige Produktionsveränderungen im Gebäude angelegt ist.

In Vorgesprächen mit Bauherr, Planern und Architekt ermittelt Giesers den Flächenbedarf, die Anforderungen des Maschinenparks, logistische Voraussetzungen und mögliche zukünftige Veränderungen im Markt des Bauherrn.

Alle Erkenntnisse fließen in den Plan einer Werksstruktur ein. Darin sind alle Funktionsflächen definiert und so angeordnet, dass Materialflüsse und Betriebsabläufe optimal und flexibel organisiert werden können.

Am Ende übergibt Giesers dem Bauherrn ein wandlungsfähiges Fertigungsgebäude, mit dem sein Unternehmen zukünftige Veränderungen erfolgreich meistern kann.

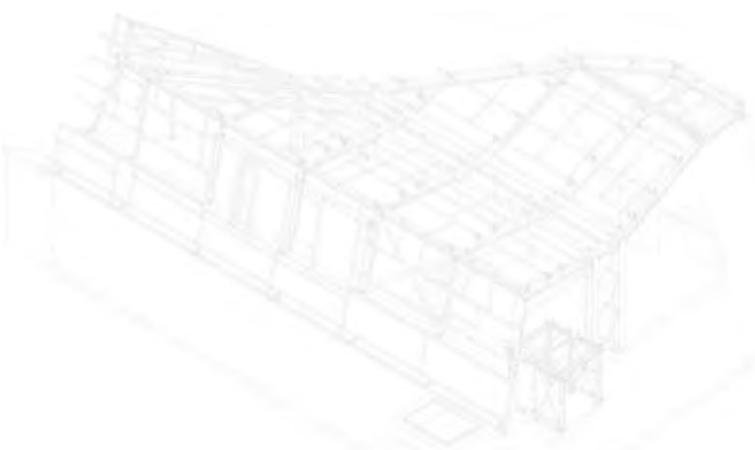
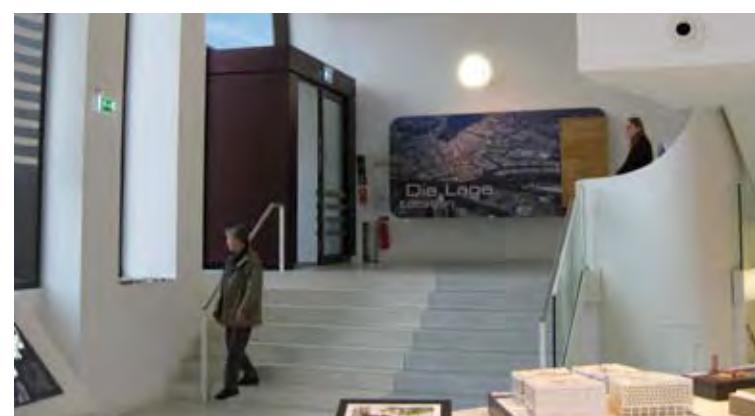
Viergeschossige Lagerhalle >

Sinnack Backspezialitäten,

Bocholt







Überseequartier Hamburg

Direkt an der Elbe entsteht in Hamburg das Überseequartier. Es wird als einer der prominentesten Standorte der HafenCity die Hamburger Innenstadt an die Elbe führen. Das neue Stadtviertel vereint Wohnen, Arbeiten und Handel und schafft so ein aufregendes neues urbanes Zentrum.

Der Infopavillon des Überseequartiers wurde von den international renommierten Architekten Bolles + Wilson (Münster) entworfen – und von Giesers Stahlbau schlüsselfertig realisiert. Auf einer Ausstellungsfläche von ca. 230 m² können Anwohner und Besucher mit allen Sinnen in die Erlebniswelt des Überseequartiers eintauchen. Modelle veranschaulichen die Dimensionen und Formen der zwischen Elbe und Magdeburger Hafen entstehenden Gebäude. Nach Fertigstellung des Überseequartiers 2012 soll der Infopavillon weiter genutzt werden, als gastronomisches Highlight.



Green Building

Luxus?
Nachhaltig wirtschaftlich!

„Die Natur muss den ersten Stein legen.“

Altdeutsches Sprichwort

Das vielleicht grünste Gebäude der Welt steht in der afrikanischen Steppe. Es wurde CO₂-neutral gebaut aus vor Ort vorhandenen Baumaterialien wie Erde und Zellulose. Es beherbergt Millionen von Bewohnern und Arbeitern, die in weit verzweigten Raumstrukturen aufwendige Tätigkeiten verrichten. Unter anderem züchten sie Pilzkulturen, mit denen sie sich selbst versorgen. Das komplexe System aus Gängen, Luftsäcken und dämmenden Isolationsschichten klimatisiert und belüftet das Gebäude ohne zusätzlichen Energiebedarf; selbst bei sengenden Außentemperaturen herrscht innen angenehme Kühle. Ein geschlossenes Abfallwirtschaftssystem entlastet die Umwelt ebenso wie die Möglichkeit, das Gebäude am Ende des Lebenszyklus zu 100 % zu recyceln. Menschen waren an Konzeption und Realisierung nicht beteiligt. Der hier beschriebene Termitenhügel ist ein Meisterwerk der Natur.

Die Grundprinzipien, die dem Termitenhügel zugrunde liegen, sollte sich jedoch der Mensch zu eigen machen. Wenn er zukunftssicher bauen will. So dass Ressourcen gespart, Emissionen reduziert, Produktivität und Wirtschaftlichkeit gesteigert werden.

Ein grünes Gebäude (engl. Green Building) ist alles andere als luxuriöser Umweltschutz. Es ist Ausdruck kluger, vorausschauender Planung. Ein grünes Gebäude geht vom Bau über den Betrieb bis zum Rückbau effizient mit Ressourcen und Emissionen um. Und ist schon aus diesen Gründen über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg wirtschaftlicher als herkömmliche Bauten.

Ein grünes Gebäude

- verbraucht weniger Energie, Wasser und andere Ressourcen, was die Betriebskosten reduziert,
- minimiert Umweltverschmutzung und Umweltzerstörung durch Vermeidung oder Verminderung von Emissionen,
- steigert die Produktivität der Angestellten durch ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze, gute Raumakustik und sauberes Raumklima und
- lässt sich gegenüber Investoren und Nutzern besser vermarkten.

In Deutschland verbrauchen Gebäude etwa 40 % der Primärenergie. Die technischen Lösungen, um hier zu sparen, sind vorhanden. Schon heute gilt: Industriegebäude mit guter Energiebilanz haben deutliche Wettbewerbsvorteile.



Was macht ein Gebäude grün?

Natürlich wird in Green Buildings mit verschiedenen Maßnahmen der Energieverbrauch reduziert. Mit Hochleistungsfenstern und aufwendigen Dämmverfahren wird die Effizienz der Gebäudehülle gesteigert. Durch Solarenergie, Windkraft, Wasserenergie oder Biomasse kann vor Ort Energie erzeugt und die Umweltverträglichkeit des Gebäudes verbessert werden. Effektive grüne Gebäude verbinden verschiedene umweltfreundliche Technologien sinnvoll miteinander. Das erfordert eine zielgerichtete Herangehensweise, die mit der Vorplanung beginnt und bei der alle HOAI-Schritte hinweg aufeinander aufbauen.



Wer definiert, wann ein Gebäude grün ist?

In Deutschland sind ein nationales und zwei internationale Zertifizierungssysteme bekannt, die jeweils definieren, wann ein Industriebau sich „Green Building“ nennen darf. Die Zertifikate dieser Absender füllen den Begriff „Green Building“ mit konkreten Kriterien, Zahlen und Fakten. Im vorgegebenen Rahmen der Bewertungskriterien der verschiedenen Zertifizierer müssen sich die Beteiligten mit den erreichbaren Zielen auseinandersetzen, um die vertraglichen Vereinbarungen darauf aufzubauen.

Im Folgenden werden die drei Zertifizierungssysteme BREEAM, LEED und DGNB erläutert:

breeam

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
BREEAM ist das älteste und am weitesten verbreitete Zertifizierungssystem für nachhaltiges Bauen. Es wurde 1990 in Großbritannien entwickelt. BREEAM vergibt nach einem Punktesystem in acht Beurteilungskategorien (u. a. Management, Energie, Landverbrauch, Transport, Material) ein Gütesiegel in vier Abstufungen. Die Kriterien berücksichtigen Auswirkungen auf globaler, regionaler, lokaler und innenräumlicher Ebene. BREEAM beurteilte ursprünglich die Phasen von der Planung über die Ausführung bis hin zur Nutzung. 2008 erfolgte eine umfassende Novellierung, die nun den gesamten Lebenszyklus berücksichtigt.



LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

LEED, das US-amerikanische System zur Klassifizierung nachhaltiger Gebäude, wurde 1998 auf Basis des BREEAM-Systems entwickelt. Auch das LEED-System bezieht sich auf alle Phasen des Lebenszyklus. Zertifiziert werden Gebäude, die bestimmte Grundbedingungen des ökologischen Bauens erfüllen. Die Bewertung erfolgt durch eine Punktevergabe in sechs Kategorien (u. a. Innovations- und Designprozess, Energie und Atmosphäre, Materialien und Ressourcen). Um ein Zertifikat zu erhalten, ist die Einhaltung von mindestens neun Vorbedingungen und einem Minimum an anderen Kriterien aus den sechs Kategorien erforderlich. Die Summe der erreichten Punkte entscheidet, wie das Gebäude bei der Zertifizierung eingestuft wird.



DGNB (Deutsches Gütesiegel für die Nachhaltigkeit von Bauwerken)

Seit 2009 gibt es das Deutsche Gütesiegel für die Nachhaltigkeit von Bauwerken in Gold, Silber und Bronze. Es ist ein Gemeinschaftsprojekt des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und der 2007 gegründeten Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Seit 2010 können auch Industriegebäude und -hallen zertifiziert werden.

Das System baut auf dem Lebenszyklusgedanken auf und bezieht neben den ökologischen Aspekten auch ökonomische und soziokulturelle Themen ein – also alle drei Säulen der Nachhaltigkeit. Außerdem berücksichtigt das Zertifikat deutsche Normen und hier

verwendete Baustoffe. Und es ist anspruchsvoll: Bereits um die unterste Zertifizierungsstufe in Bronze zu erreichen, müssen Gebäude deutlich mehr als die gesetzlichen Standards erfüllen.

Das DGNB-Zertifikat für grüne Gebäude scheint sich aufgrund seiner ganzheitlichen Be- trachtungsweise und der Berücksichtigung nationaler Besonderheiten in Deutschland durchzusetzen. Deshalb wird das Zertifizierungsverfahren hier stellvertretend für alle ausführlicher beschrieben:

Die sechs Kriterien (Ökologie, Ökonomie, soziale und funktionale Aspekte, Technik, Pro- zesse, Standort) setzen sich aus zahlreichen Einzelindikatoren zusammen. Während die ersten fünf Themenfelder gleichwertig behandelt werden, kommt dem Standortfaktor eine Sonderstellung zu.

Die Leistungsfähigkeit eines Gebäudes wird in jeder Kategorie einzeln bewertet – Schwächen in einem Segment können nicht durch besondere Stärken in einem anderen Segment kompensiert werden. Um das Zertifikat zu erhalten, muss in jedem Teilbereich eine gute Note erreicht werden.

Auf dem Weg zum Zertifikat: nur mit einem Auditor

Ein vom DGNB zertifizierter Auditor wird von Bauherr, Bauunternehmer und Architekt ausgewählt. Er begleitet das Bauvorhaben beratend von HOAI-Phase 1 bis 9 – und auf Wunsch auch darüber hinaus. Nur so kann gewährleistet werden, dass das Zertifizie- rungsverfahren erfolgreich verläuft. Gemeinsam mit diesem Auditor besprechen alle Projektbeteiligten, welches Zertifizierungsziel (Gold, Silber oder Bronze) für das Gebäude erreicht werden soll. Dafür muss aufgezeigt werden, wie sich die Green-Building-Maß- nahmen auf die Investitions- und Betriebskosten auswirken; wie wirtschaftlich also das Vorhaben ist. Deshalb bewertet der Auditor alle Kriterien aus baupraktischer Sicht und darüber hinaus alles, was das Bau- und Planungsteam ihm zuarbeitet.

Steht das Ziel der Zertifizierung fest, integriert der Auditor die Kriterien in den Planungs- und Realisierungsprozess. Gleichzeitig mit Anmeldung des Zertifikats müssen die Planer die Ziele für das geplante Objekt in einem Pflichtenheft einreichen. Werden alle gefor- derten Kriterien erfüllt, erhält der Bauherr ein Vorzertifikat. Dieses Vorzertifikat ist bereits ein geeignetes Werbemittel zur besseren Vermarktung des Gebäudes vor Fertigstellung.

Während der Bauphase erfolgt eine kontinuierliche Beobachtung der Maßnahmenum- setzung. Abweichungen werden festgehalten und müssen nachgebessert werden, falls sie die angestrebte Zertifikatsstufe beeinträchtigen. Nicht immer können alle Kriterien aus dem Vorzertifikat auch tatsächlich umgesetzt werden. Deshalb sollte man mit



zusätzlichen Maßnahmen planen, um im Ernstfall und mit wenig Aufwand auch in spä- teren Planungsphasen noch reagieren zu können. Wird bei der endgültigen Prüfung durch die DGNB festgestellt, dass das gesamte Verfahren ordnungsgemäß stattgefun- den hat, wird neben einer Plakette auch das begehrte, angestrebte Zertifikat vergeben.

GreenBuilding – hier ist der Name Programm



Green Building ist nicht nur der Oberbegriff für nachhaltig geplante und umgesetzte Gebäude. GreenBuilding (in dieser Schreibweise) ist auch der Name eines Programms der Europäischen Kommission: zur Verbesserung der Energieeffizienz und Nutzung er- neuerbarer Energien in bestehenden Nichtwohngebäuden. Ziel dabei ist, dass der Pri- märenergiebedarf des Gebäudes nach einer Sanierung mindestens 25 % unterhalb der Vorgaben der aktuell gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) liegt.

Wer als Gebäudeeigentümer seine Bestandsimmobilie auf diese Art und Weise sanieren möchte, kann an dem GreenBuilding-Programm teilnehmen. In Deutschland wird es stellvertretend für die EU-Kommission von der DENA, der Deutschen Energie-Agentur, betreut. In einem fest definierten Auditingverfahren wird das Gebäude vom Eigentümer analysiert und es wird ein Maßnahmenplan erstellt, in dem Art und Umfang der geplan-

ten Effizienzmaßnahmen beschrieben werden. Nach positiver Prüfung des Maßnahmenplans durch die DENA wird dem Gebäudeeigentümer durch die Europäische Kommission der Status „GreenBuilding-Partner“ verliehen.

Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten und mit Erfüllung des Maßnahmenplans wird dann von der DENA das GreenBuilding-Gütesiegel verliehen.

Weitere Informationen auf folgenden Internetseiten:

Das britische Zertifizierungssystem BREEAM: www.breeam.org

Das US-amerikanische LEED-Siegel: www.usgbc.org

Das deutsche DGNB-Siegel: www.dgnb.de

Das europäische GreenBuilding-Programm: www.eu-greenbuilding.org



Green Building – die Giesers-Kompetenz:

Giesers versteht unter Nachhaltigkeit nicht die schnell hochgezogene Wärmedämmfassade. Sondern einen ganzheitlichen Ansatz, umweltschonend und kosteneffizient zu planen und zu bauen.

Seit Jahrzehnten baut Giesers Industriehallen – immer auf dem neuesten Stand von Technik und Ingenieurwissen. So erfüllen Neubauten von Giesers heute selbstverständlich die jeweils gültigen EnEV-Werte.

Auf Kundenwunsch plant und baut Giesers auch nach Green-Building-Grundsätzen. Hierbei wird gemeinsam mit dem Bauherrn entschieden, welches Green-Building-Zertifikat der Neubau haben soll und mit welchem Auditor man den Zertifizierungsprozess durchführt. Aufgrund der Ausrichtung auf den deutschen Markt empfiehlt Giesers national agierenden Bauherren das DGNB-Zertifikat.

Giesers Solar plant, errichtet und betreut Photovoltaikanlagen für Dächer und Fassaden. Im Rahmen von Green-Building-Baumaßnahmen setzt Giesers bewährte und innovative Nachhaltigkeitsmaßnahmen um. Beispiele:

- Dach:
- Gründächer
 - Photovoltaikanlagen
 - Solarthermie

- Boden/Wand:
- Fußbodenheizung
 - Flächentemperierung

- Fassade:
- Photovoltaikfassade
 - Solarthermie

- Heizung:
- Wärmepumpe
 - Prozesswärme
 - Kraft-Wärme-Kopplung

- Be- und Entlüftung:
- Wärmetauscher
 - Wärmerückgewinnung



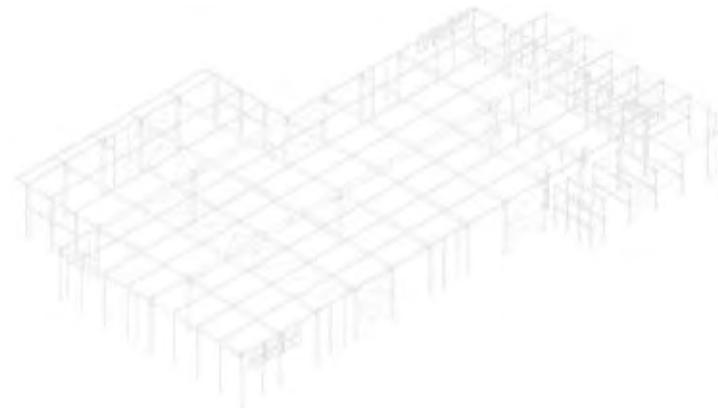
Hörmann Niederlassung Örebro, Schweden



Hörmann Niederlassung Örebro, Schweden

Die Hörmann-Gruppe ist ein global expandierendes Familienunternehmen mit über 6.000 Mitarbeitern und mehr als einer Milliarde Euro Jahresumsatz. In hoch spezialisierten Werken werden Tore, Türen, Zargen und Antriebe in Europa, Nordamerika und Asien hergestellt.

Neben dem Verwaltungstrakt der Auslandsniederlassung im schwedischen Örebro ist der Lagerbereich Dreh- und Angel- punkt für den Umschlag der Produkte. Ein Außenregallager nimmt witterungsunabhängige Produkte und Bauteile auf und hält Ordnung im Innenleben.



Die Fassade

Blicke hinter die
Gesichter von
Industriehallen

„Mehr sein als scheinen.“

Lateinischer Wahlspruch („esse quam videri“), Cicero (106–43 v.Chr.) zugeschrieben



◀ Fassade der Sinnack

Backspezialitäten

Kühlhalle, Bocholt

Die rautenförmigen Kissen der Münchener Allianz-Arena; die futuristische Sichtbetonstruktur des Wissenschaftsmuseums Phaeno in Wolfsburg; der Doppelkegel aus Stahl und Glas der BMW-Welt in München:

Denkt man an spektakuläre Großgebäude, hat man zuerst ihre Gesichter vor Augen: ihre Fassaden (lat. *facies* = Gesicht). Für den Laien erfüllen Fassaden einzig und allein gestalterische Zwecke; Experten wissen: Fassaden können viel mehr. Sie sind mehr als nur schöner Schein: Je nach Gebäudezweck und Materialart punkten sie bei Preis, Lebensdauer, Wärmedämmung, Schall- und Brandschutz.

In der Zeit der Industrialisierung galten andere Maßstäbe für Fassaden von Produktions- und Lagergebäuden: Damals zählte tatsächlich vor allem der äußere Eindruck. Während Industriehallen in ihrer Gebäudestruktur ganz auf Funktionalität ausgelegt waren, zeigten sich außen die jeweiligen architektonischen Moden der Zeit. Fassaden gewerblicher Gebäude sollten Größe zeigen, Macht demonstrieren, repräsentativ wirken.

Ausdruck dieses unternehmerischen Selbstbewusstseins ist die um 1909 erbaute AEG-Turbinenfabrik in Berlin. Peter Behrens ergänzte hier die traditionellen Baustoffe Stein und Ziegel in stilprägender Form mit Eisen und Stahlbeton.

Ein weiteres herausragendes Baubispiel für die so genannte Gründerzeit ist die Zeche Zollern in Dortmund. Deren Architektur orientiert sich an dem Idealbild der norddeutschen Backsteingotik. Das rote Ziegelmauerwerk wird durch Formsteine, Zierelemente und verputzte Bereiche aufgelockert. Eine mit Backstein ausgefachte innovative Eisenfachwerk-Konstruktion bildet die zentrale Maschinenhalle.



< AEG-Turbinenfabrik, Berlin.
Der Architekt Peter Behrens ergänzte hier die traditionellen Baustoffe Stein und Ziegel in stilprägender Form mit Eisen und Stahlbeton.

Zurück in die Zukunft der Industriebau-Fassade

Da zählt vor allem, wie sich welches Material bei Hitze und Kälte, Wind und Sturm, Trockenheit und Feuchtigkeit verhält. Welche gestalterischen Möglichkeiten es gibt. Wie es um den Schall- und Brandschutz steht. Und immer wieder: wie gut die Wärmedämmwerte sind.

Beheizte Industriehallen müssen heute mit erneuerbaren Energien versorgt werden. Das schreibt die EnEV vor, die Energieeinsparverordnung. Sie ist Teil des deutschen Baurechts und legt fest, wie hoch der Primärenergiebedarf und der Endenergiebedarf eines Gebäudes sein dürfen. Gleichfalls definiert die EnEV, wie hoch der Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix sein muss. Schafft man das, kann klassisch gedämmt werden. Können die Vorgaben der EnEV nicht so erreicht werden, braucht man höhere Dämmwerte für das Gebäude. Dies bedarf eines eigenen energetischen Konzeptes. Hierfür werden komplexe Berechnungen durchgeführt, in denen Wärmequellen wie Menschen, Maschinen, Sonneneinstrahlung mit berücksichtigt werden. Um schließlich den Energienachweis nach der jeweils aktuell gültigen EnEV zu erbringen.

Mit der technischen Entwicklung, mit immer strengerem gesetzlichen Vorgaben und mit wechselnden Moden veränderten sich immer im Lauf der letzten Jahrzehnte auch die Fassadenarten und -materialien. Bauherren und Bauunternehmer können heute eine Industriehalle mit allen denkbaren Fassaden erstellen. Bei der Entscheidung zählen letztendlich Optik, Nutzen und Wirtschaftlichkeit.

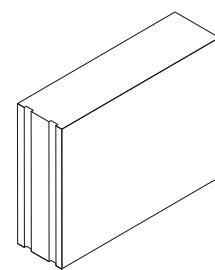
Fassade des >
Unternehmensgebäudes
Grunewald, Bocholt. Form,
Material und Funktion sind
außergewöhnlich, aber
überaus zweckmäßig.



Fassadentypen – ein Überblick

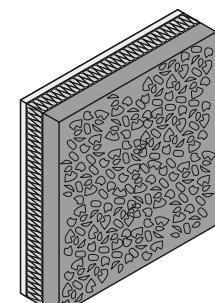
Porenbeton

Der auch als Gasbeton bezeichnete Baustoff besteht aus gemahlenem Quarzsand und dem Bindemittel Kalk und Zement. Unter Zugabe von Wasser und einem Porenbildner (Aluminium mit Calciumhydroxid) bildet sich Wasserstoff, der die Mischung auftreibt und Millionen kleiner Poren entstehen lässt. Mit einer Rohdichte von 300 bis 800 kg/m³ ist er sehr leicht. Er besitzt eine wesentlich bessere Wärmedämmwirkung als beispielsweise Mauerziegel gleicher Wandstärke. Seine Vorteile als wärmegedämmtes und homogenes Vollmaterial kommen vor allem als Baumaterial monolithischer Außenwände zum Tragen. Wegen seiner guten Feuerwiderstandseigenschaften lassen sich mit Porenbeton auch Trennwände in Produktionshallen als qualifizierte Brandwände erstellen. Fassaden aus Porenbeton erhalten einen Anstrich, der einerseits schlagregensicher und andererseits dampfdiffusionsdurchlässig ist. Feuchtigkeit aus der Halle kann damit gut entweichen, während das Material auf der Außenseite durch eine Beschichtung gut gegen Wassereinwirkungen geschützt wird.



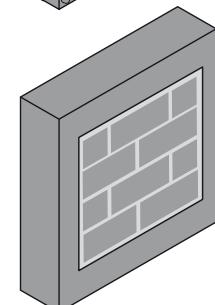
Waschbeton

In den 60er und 70er Jahren wurden Fassaden im Fertigteilbau mit dem damals sehr modernen Waschbeton errichtet. Seine typische sichtbare Gesteinskörnung entsteht durch eine spezielle Oberflächenbehandlung, bei der die oberste Schicht ausgewaschen wird. Waschbeton-Fassaden wurden und werden meistens kerngedämmt. Dabei wird zwischen zwei Betonschalen eine volle, luftdichte Dämmung eingegossen.

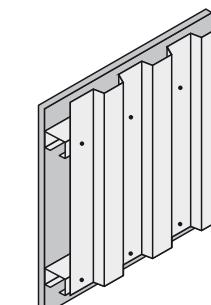


Ziegelmauerwerk

In den 50er und 60er Jahren wurden in kurzer Zeit sehr wirtschaftlich Hallen mit U-Profil-Wandaufschalungen und einschaligen, ungedämmten Ziegelausmauerungen errichtet.

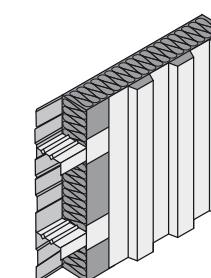


KMS, Kamp-Lintfort >
Inszenierung des
Baukörpers durch Thermo-
Sandwich-Fassade



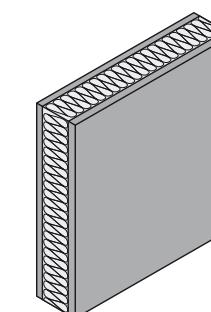
Trapezbleche

sind mit Rollformern endlos gefertigte Profilbleche aus Stahl, die sich vor allem im Industriebau vielfältig einsetzen lassen: auf Dächern, an Decken und Wänden. Zum Korrosionsschutz sind die Stahlbleche standardmäßig verzinkt und bandbeschichtet. Neben ihrem geringen Gewicht überzeugen Trapezbleche durch ihre schnelle Verarbeitung und daraus resultierend durch geringe Montagekosten und hohe Tragfähigkeit.



Trapezbleche auf Kassettenunterkonstruktion

mit sichtbaren Befestigungen werden dann bevorzugt verwendet, wenn große Flächen preisgünstig und mit Minimaldämmung oder nicht brennbaren Baustoffen verkleidet werden müssen. Üblicherweise verwendet man dafür Langfeldkassetten, bei denen man sehr lange Elemente herstellen kann. Die Außenschale wird mit Standard-Trapezblechen ausgeführt.



Thermo-Sandwich-Elemente

Diese montagefertigen Dach- und Wandelemente bestehen – wie ein Sandwich – aus zwei dünnen Metaldeckschichten und verfügen über hervorragenden Dämmeigenschaften. Sie sind über einen Dämmstoffkern miteinander verbunden. Üblicher Dämmstoff ist PU-Schaum. Dämmstoffkerne aus Mineralwolle genügen hohen Brandschutzanforderungen. Sandwich-Elemente sind erhältlich mit sichtbaren und nicht sichtbaren Befestigungen. Die nicht sichtbaren Befestigungen erlauben architektonisch ansprechende Fassaden mit Bürohaus-Charakter, deren Optik nicht durch Schraubenreihen gestört wird. Wärmedämmung, Brandschutz, Systemvielfalt, Qualität und Optik: Vieles spricht für Thermo-Sandwich-Elemente. Seit neuestem zeigen immer mehr Nutzbauten einen Trend zur farbigen Blehfassade: Hier werden mikrolinierte Sandwich-Elemente senkrecht verlegt, die einen gewissen selbstreinigenden Effekt besitzen.



< Beinlich Pumpen,
Gevelsberg
Fassadengestaltung aus
Porenbeton und Alumi-
numwelle, Dachrand:
gekantete Kassetten



Überseequartier, Hamburg

Farbig eloxierte Aluminiumkassette



Sichtbetonfassade am Beispiel des
Indoor-Skydiving-Turms in Bottrop

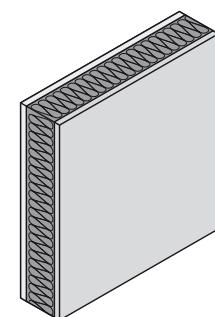


Renault Bernd's, Bocholt

Fassadengestaltung mit Thermo-Sandwich-Elementen, Flügel aus ALUCOBOND®-Paneelen

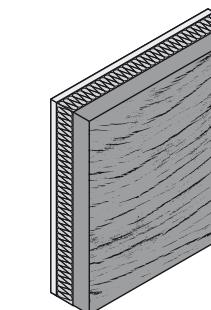
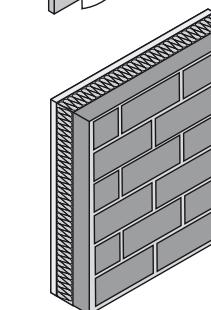
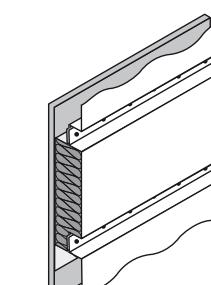
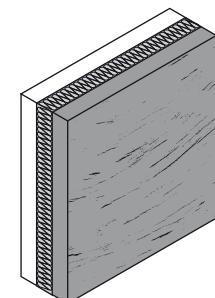
ALUCOBOND®

ist ein stabiler und gleichzeitig flexibler Werkstoff, mit dem sich sehr planebene Industriefassaden bauen lassen. ALUCOBOND® macht seine höheren Materialkosten häufig wett durch seine Eigenschaften: Das Verbundmaterial ist leicht und damit wirtschaftlich zu transportieren. Es lässt sich einfach und damit kostengünstig montieren. Es ist witterungsbeständig, schlag- und bruchfest – also langlebig. Alternativen zu ALUCOBOND® mit ähnlichen Produkteigenschaften sind die preislich günstigeren gekanteten Aluminiumbleche, beschichtete Stahlbleche oder farbeloxiertes Aluminium.



Sichtbetonfassaden

Unverputzter, nicht verblendeter Beton betont die ausgewählte Struktur einer Schalung. Beim Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein wurden für Sichtbeton vier verschiedene Klassen eingeführt, die sich je nach Einsatzgebiet und Anforderung an den Sichtbeton unterscheiden. Fassaden im Hochbau und repräsentative Bauteile im Hochbau gehören demnach den beiden höchsten Klassen an.



Gekantete Kassetten

Die Kassetten sind seitlich L-gekantet, oben mit einer Z-Kantung und unten mit einer U-Kantung versehen. Die Verschraubung wird so angebracht, dass sie in der Verschattung der Tiefsicke der Kassettenfuge optisch in den Hintergrund tritt und praktisch nicht wahrnehmbar ist.

Klinker

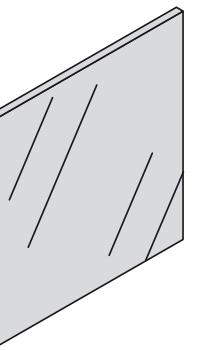
Besonders in Norddeutschland, wo es traditionell viele Klinkerbauten gibt, wird dieses hochwertige Material auch im Industriehallenbau eingesetzt. Reizvolle gestalterische Möglichkeiten erhält man, wenn man den Klinker mit Stahl-Aluminium-Wellenprofilen oder Zink-Stehfalz-Elementen kombiniert. Die seitlich aufgekanteten und dicht nebeneinander gelegten Zinktafeln werden so miteinander verbunden, dass quer zur Falzrichtung Kraftschluss, in Falzrichtung jedoch Beweglichkeit besteht. Neben Zink ist auch Kupfer oder Farbaluminium als Ausgangsmaterial möglich.

Holz

ist aufgrund seiner Eigenschaften und Pflegeintensität ein Nischenmaterial im Industriehallenbau. Als Bestandteil einer Fassade ist das Holz ungeschützt der Witterung ausgesetzt. Dennoch kann auch hier eine hohe Lebensdauer erreicht werden, wenn das Holz konstruktiv und konservatorisch geschützt wird.

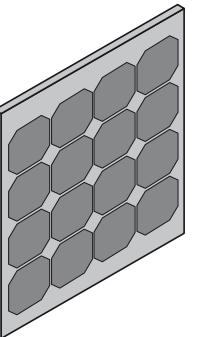
Glas

ist ein vergleichsweise preisgünstiges Material – und für bestimmte Gebäudezwecke gut geeignet. Nämlich dann, wenn es sich um repräsentative Hallen handelt oder um Räume mit großem Tageslichtbedarf. Glas wirkt hochwertig, überzeugt zum Beispiel in Showrooms wie bei Autohäusern. Es lässt viel gewünschtes Tageslicht herein und in solcherart genutzten Hallen muss ohnehin nur eine Durchschnittstemperatur von 13 Grad erreicht werden. Die Wärmedämmwerte von Glas spielen dann nur eine untergeordnete Rolle.



Solarfassaden

Wer als Bauherr eine Solarfassade realisieren lässt, erhält eine Kollektorenfläche, die nicht nur optisch attraktiv wirkt, sondern zudem eine hervorragende Wärmedämmung bietet. Senkrecht angeordnet bleiben die Kollektoren so gut wie schneefrei und sauber. Kann das Dach aufgrund seiner Form nicht großflächig mit Solarkollektoren bestückt werden, ist die Fassadenkonstruktion eine gute Alternative. Neben den großen Wandflächen, die an Industriehallen zur Verfügung stehen, spricht auch ein technischer Mehrwert für die Solarfassade: Durch die vertikale Montage trifft auch die tiefstehende Sonne im Winterhalbjahr auf die Kollektorenfläche. Innovative Solarfassadenelemente, beispielsweise aus semitransparentem Isolierglas, übernehmen heute gleich mehrere Funktionen der Gebäudehülle: Witterungsschutz, Wärmeschutz, Sonnenschutz, Energieerzeugung, Farbgebung und Gestaltung.



Fassadengestaltung – die Giesers-Kompetenz:

In den letzten fünf Jahrzehnten hat Giesers über 7.000 Industriehallen gebaut. Autohäuser, Hochregallager, Produktionshallen, Kran- und Lagerhallen, Logistikgebäude, Parkhäuser, Flugzeughallen, Verbrauchermärkte, Büro- und Verwaltungsgebäude, landwirtschaftliche Hallen. Viele Fassadenvarianten sind damit entstanden.

Je nach Typik, Nutzungsart, Lage, Kundenwunsch – und manchmal auch nach Mode der jeweiligen Zeit. Mit dieser Erfahrung und Kompetenz kann Giesers jede denkbare Fassadenart planen und realisieren.

Glasfassade WM Group, >
Bocholt



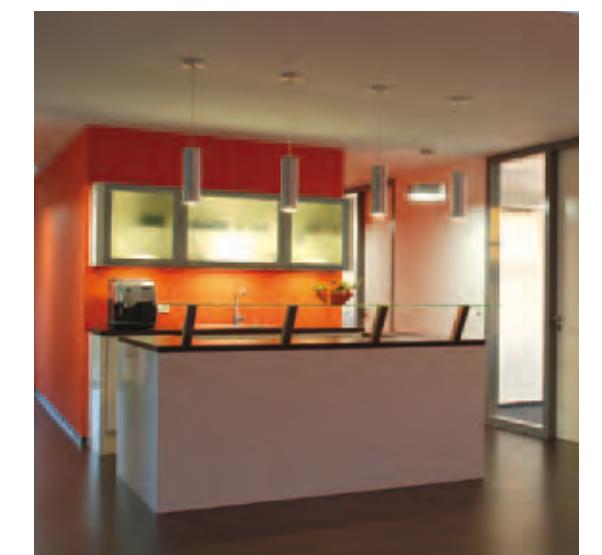
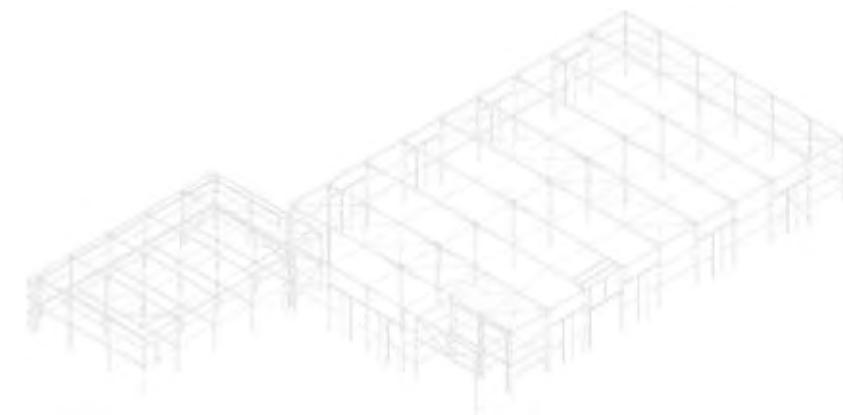


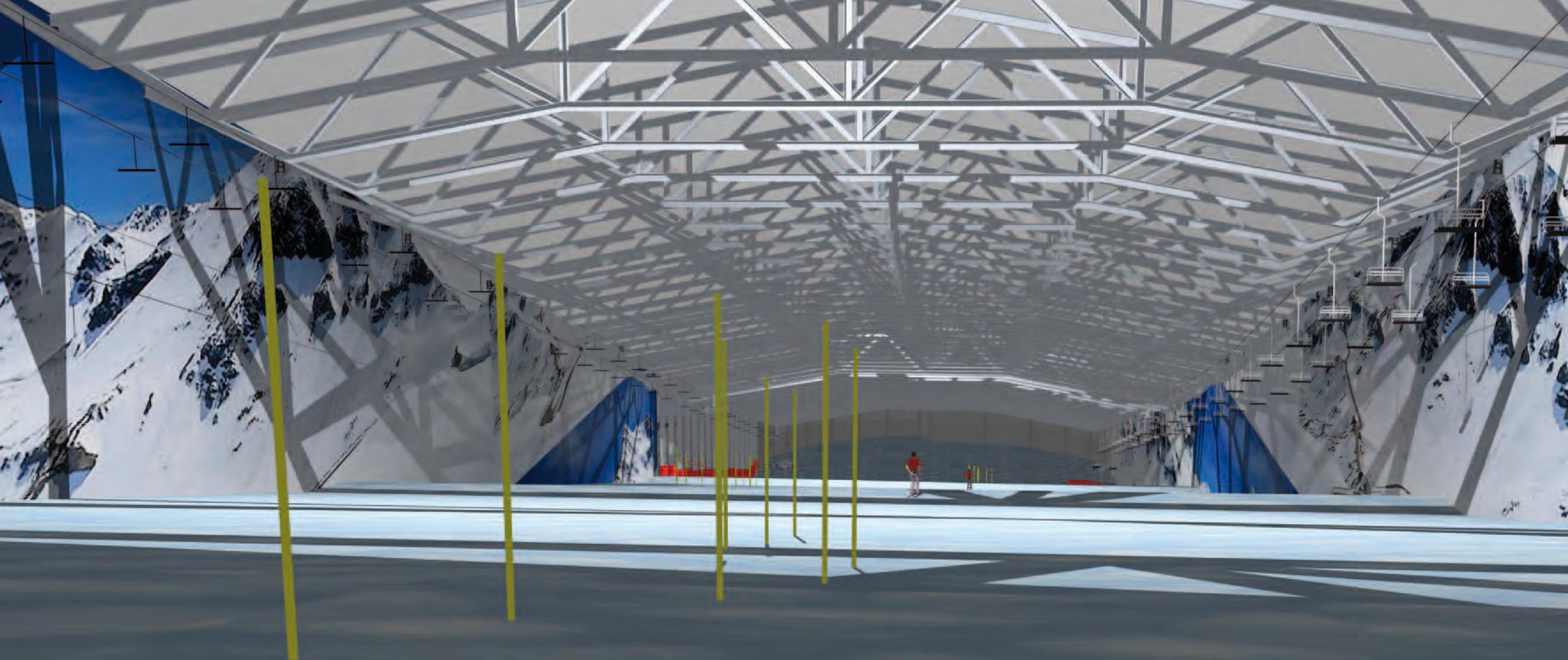
G+S Planwerk, Bocholt



G&S Planwerk, Bocholt

Die Firma G&S Planwerk GmbH in Bocholt plant, visualisiert und baut europaweit Fachmärkte jeder Branche und inszeniert Waren sortimente aller Art. „Mit dem richtigen Plan zum vollendeten Werk“: Dieser Anspruch von G&S Planwerk galt natürlich auch beim Bau der neuen Unternehmenszentrale.





Helmut Giesers bzw. die Giesers Stahlbau GmbH sind Gesellschafter der Grand-alpin GmbH und werden als Generalunternehmer und Spezialisten für ungewöhnliche Stahlbauten die weithin sichtbare Fachwerkkonstruktion für den Hallenkörper erstellen. Dafür sollen 6.000 Tonnen Baustahl innerhalb von neun Monaten verbaut werden.

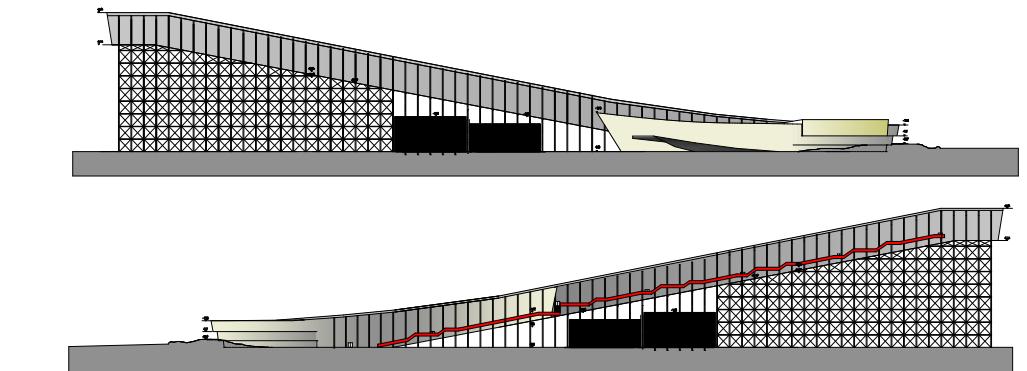
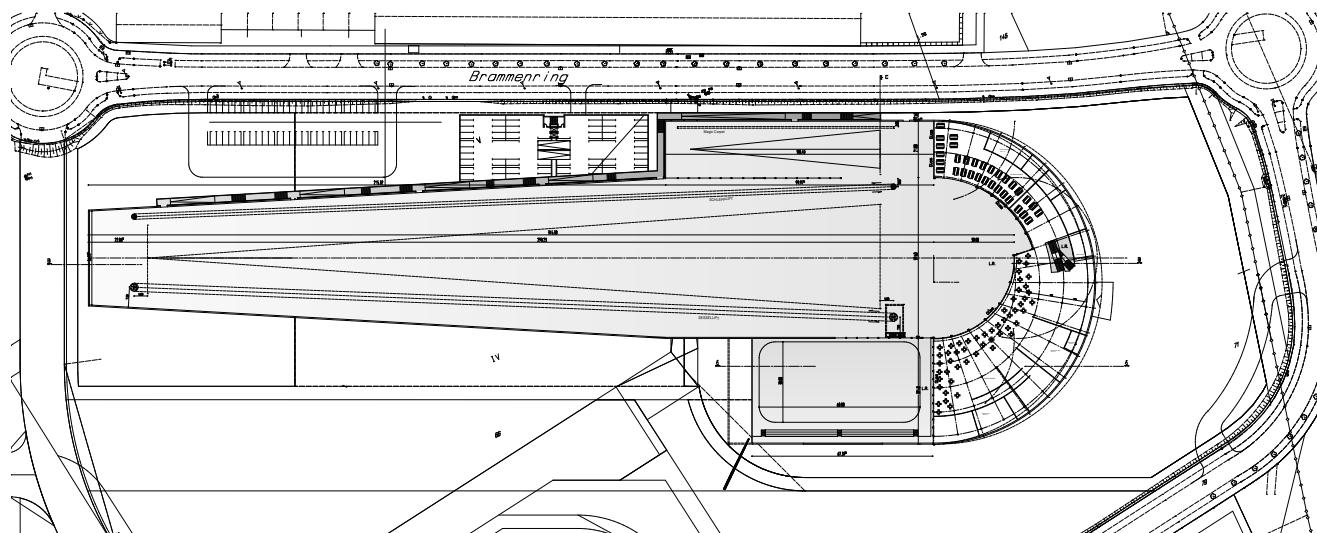
Am Bau werden 500 Handwerker und Facharbeiter beschäftigt sein; mit Eröffnung Ende 2012 sollen etwa 400 Arbeitsplätze am Standort entstehen. Die Grand-alpin-Betriebsgesellschaft wird dann auch operativ tätig sein.



Grand-alpin-Skihalle, Oberhausen

Das bisher größte Bauvorhaben in der Geschichte der Giesers Stahlbau GmbH soll Anfang 2012 in die Bauausführung gehen: In direkter Nachbarschaft zur Autobahn A 42, als weiterer Bestandteil der „Neuen Mitte Oberhausen“, wird eine der größten Skihallen Europas gebaut. Auf einem 68.000 m² großen Grundstück des ehemaligen Thyssen-Stahlwerk-Geländes. Mitten im Zentrum des Ballungsraumes Ruhrgebiet.

Lageplan der Grand-alpin-Skihalle, Oberhausen



Die Dimensionen der Grand-alpin-Skihalle sind in jeder Hinsicht gigantisch:

- Skipiste mit einer Länge von 350 Metern und einer Breite von bis zu 80 Metern
- größte Anfänger- und Kinderpiste Europas von 100 Meter Länge und 20 Meter Breite
- Weltneuheit: LED-Technik projiziert blauen Himmel, Wolken und Berglandschaften an Hallenwände und -decke
- Stromproduktion für die LED-Projektion, Kühlung und den Eventbereich durch Solarzellen auf einer Fläche von 20.000 m² mit 1.000 KWP (1 Megawatt Spitzenleistung pro Stunde)
- Technologie zur Schneeproduktion
- hochmodernes Eisstadion mit 300 Zuschauerplätzen
- 900 Parkplätze vor Ort plus weitere Parkplätze am CentrO Oberhausen
- Ski- und Snowboardschule
- Kinderbetreuung
- Klettergarten
- 5 Meter breite Surfwellen
- SB-Restaurants, Biergarten, À-la-carte-Restaurants, Après-Ski-Bereich mit Diskothek
- Sportgeschäfte, Reisebüro, Tagungszentrum für bis zu 1.000 Teilnehmer auf einer Fläche von 13.000 m², verteilt auf drei Geschosse
- Ab 2013 soll in unmittelbarer Nähe der Skihalle ein Vier-Sterne-Hotel mit 400 Betten entstehen
- geplante Gesamtkosten von 95 Millionen Euro (ohne den Hotelbau)

Die Grand-alpin-Skihalle wird sich trotz ihrer beeindruckenden Maße mit ihrer markanten Stahlbaukonstruktion harmonisch in den Standort einfügen. Denn ihre bauliche Höhe von 75 Metern wird bewusst unter der Höhe des benachbarten Gasometers bleiben.



Produktionsgebäude
Giesers Stahlbau GmbH, Bocholt



Stahlbau-Produktionshalle
Giesers Stahlbau GmbH, Bocholt



Strahlanlage der Giesers Stahlbau GmbH:

- zur Entrostung und Entzunderung der Stahlwalzprofile nach der Säge-Bohr-Bearbeitung
- als Arbeitsvorbereitung für den Zusammenbau mit den Anschweißteilen
- sowie der nachfolgenden Beschichtung



< Markus Giesers als
„Kranführer“, 1983

„Vom Kranführer zum
Geschäftsführer.“

Biografien



Willi Bischop, *1954

1969–1973 Ausbildung zum Maschinenschlosser, 1973–1977 Fachschule für Technik Abschluss: Fertigungstechniker, 1977–1986 Werkstattmeister bei Wilhelm Giesers Stahl- u. Leichtmetallbau, Bocholt. Seit 1988 technischer Betriebsleiter, seit 1995 Prokurist, ab 2011 Geschäftsführer Giesers Stahlbau GmbH, Bocholt.

Dipl.-Ing. Helmut Giesers, *1952

1966–1968 Ausbildung zum Bauschlosser, 1972–1975 Maschinenbaustudium Fachrichtung: Stahlbau, Dortmund, 1974–1975 Gesamthochschule Wuppertal Fachrichtung: Hochbau, 1974 Ausbildung zum Schweißfachingenieur, DVS Duisburg, 1976–1988 Unternehmensleitung der Wilhelm Giesers Stahl- u. Leichtmetallbau, Bocholt, 1988 bis heute geschäftsführender Gesellschafter Giesers Stahlbau GmbH, Bocholt.

Dipl.-Betriebsw. Markus Giesers, *1978

1996–1999 Ausbildung zum Bauzeichner, Fachrichtung: Ingenieurbau, 2003–2011 Wirtschaftsstudium Schwerpunkt: Accounting & Controlling. Seit 2007 Prokurist, ab 2011 Geschäftsführer Giesers Stahlbau GmbH, Bocholt. Markus Giesers leitet gemeinsam mit Jens Kempkes seit 2009 die privaten Straßenkinder-Projekte „Straßenkinder in São Paulo“ und „Colegio Mae de deus“. (Eine Initiative unseres Freundes Franz Kempkes, † 2009)

Impressum

Herausgeber:

Dipl.-Ing. Helmut Giesers, Dipl.-Betriebsw. Markus Giesers, Willi Bischof

Idee und Gestaltung:

designverign GmbH, www.designverign.de

Redaktion und Text:

Christian Schlosser, Christoph Scheufeld

Ann-Kathrin Buß, Helmut Giesers

Fotografie:

Ansgar Maria van Treeck, Düsseldorf,

Timo Hörnke, Düsseldorf,

Helmut Giesers, Bocholt,

iStockphoto LP

Herstellung:

DL Druck + Logistik GmbH, Bocholt

Erschienen im frank eyes verlag, Düsseldorf

Printed in Germany, ISBN: 978-3-9811759-4-3

Copyright 2011 Giesers Stahlbau GmbH

Sprinklertank >

Logistikpark, Nürnberg,

Bauherr: greenfield,

Düsseldorf



ISBN-Nummer: 978-3-9811759-4-3