

Atlas Moderner Stahlbau

Impressive in size, emotional and visual impact, the buildings of Hamburg-based architects Bothe Richter Teherani are also remarkable for their attention to finishing detail, functionality and financial accountability, and have won international recognition. BRT's style is provocative and controversial; it took the city of Cologne 10 years to come to terms with their glass crane structures, predestined to become the heart of the Rhine and Ruhr valleys, and BRT's project to build Europe's highest building in the waters of Hamburg harbour is the subject of heated discussion. BRT's labyrinthine yet systematic concepts to maximize space in office buildings, the futuristic connotations of space shuttles and zeppelins, and their treatment of urban and public spaces are documented in this volume. The accompanying essays and text contributions investigate the aims of the architects, somewhere between pragmatism and vision, between fine detail and the greater complexity of urban life.

How is innovative architecture created? How can efficient synergies between planners and manufacturers be achieved? And how does an enterprise such as seele, with its proven high-level qualifications in the area of steel and glass, respond to planners' design ideas? These are just some of the questions answered in Innovative Design + Construction, the new publication in the DETAILdevelopment series. Using prestigious international projects as examples, the book explains the working philosophy and approach of the seele company, which stands for innovation in construction and customised solutions using the materials of glass, steel, aluminium and membranes like few other companies.

Auch der neue Holzbau Atlas ist mit 600 Fotos und 4000 Zeichnungen wieder das umfassende Nachschlagewerk zur Konstruktion mit Holz und Holzwerkstoffen. Neu integriert ist ein ausführliches Kapitel zum Thema Ökologie. Eine weitere Ergänzung stellen die bauphysikalischen Grundlagen mit den Schwerpunkten Wärme-, Schall- und Brandschutz dar. Im Bereich der Tragwerksplanung spielen die neuen Verbindungsmittel aber auch Themen wie Transport und Montage eine wichtige Rolle. Der systematisch geordnete, zweigliedrige Beispieltitel stellt in Abbildungen und Detailzeichnungen realisierte Lösungsvorschläge vor. Die Bandbreite der Bauwerke reicht dabei von der Schwerlastbrücke über den mehrgeschossigen Wohnungsbau bis hin zum Expo-Dach. Und im stark erweiterten, zweiten Abschnitt des Beispieltitels werden die Themen Fassade bzw. Gebäudehülle behandelt. Dabei sorgt die hier eingesetzte neue Grafik für Lesbarkeit und Verständnis der ausführlich dokumentierten Konstruktionsweisen auf hohem Niveau.

La maison individuelle reste la forme d'habitat la plus prisée. Dans ce domaine justement, non seulement les situations de vie et donc les souhaits et attentes des habitants ont évolué récemment, mais l'augmentation du coût de l'énergie et des matières premières contribue à donner une importance croissante à des thèmes tels que la multifonctionnalité, l'utilisation de matériaux innovants ou la construction économique sur le plan énergétique. La deuxième édition entièrement remaniée et complétée tient compte de cette évolution actuelle. La structure éprouvée du livre et la documentation claire et détaillée des projets ont été conservées. En introduction, les auteurs expliquent désormais des solutions de plan d'ensemble au moyen de projets actuels

tenant compte de l'évolution des structures familiales. Simultanément, ces essais constituent une introduction approfondie à la planification des maisons individuelles, allant de la conception du plan d'ensemble jusqu'aux conseils utiles pour la réalisation. À la suite de ces notions de base, la présentation des 22 projets offre des idées et une source d'inspiration pour les planificateurs, les étudiants et les maîtres d'ouvrage. La sélection internationale de projets reflète les tendances actuelles dans la planification et la conception des maisons individuelles, tout en présentant les bases qui ont fait leurs preuves. Das private Einfamilienhaus ist nach wie vor die beliebteste Wohnform. Doch gerade hier haben sich in jüngster Zeit nicht nur die Lebenssituationen und damit die Wünsche und Vorstellungen der Bewohner verändert, auch steigende Energie- und Rohstoffkosten tragen dazu bei, dass Themen wie Multifunktionalität, der Einsatz innovativer Baustoffe oder energieeffizientes Bauen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Mit der vollständig überarbeiteten und erweiterten zweiten Auflage wird diesen aktuellen Entwicklungen Rechnung getragen. Die bewährte Gliederung des Bandes und die übersichtliche und ausführliche Projektdokumentation bleiben erhalten. Einführend erläutern die Autoren nun Grundrisslösungen anhand aktueller Projekte, die die sich wandelnden Familienstrukturen berücksichtigen. Gleichzeitig vermitteln die Beiträge eine fundierte Einführung in die Einfamilienhausplanung, die von der Grundrissgestaltung bis zu nützlichen Hinweisen für die Ausführung reicht. Neben diesen Grundlagen bieten die folgenden 22 Projektdokumentationen Anregungen und Inspirationen für Planer, Studenten und Bauherren. Die internationale Auswahl an Projekten dokumentiert aktuelle Tendenzen in der Einfamilienhausplanung und Gestaltung ebenso, wie sie bewährte Grundlagen aufzeigt.

Designing and constructing load-bearing building elements Columns, walls and floors make up the skeleton of nearly every building. This third volume in the series SCALE, Support| Materialise, takes an in-depth look at these load-bearing structures, covering the development and realization of appropriate constructions from idea and design intention all the way to constructional implementation. Following the traditional building methods of massive, cross-wall, and skeleton construction, it points the way toward a material-appropriate constructional approach to these defining structural elements – columns, walls, and floors. Special attention is given to how constructional and technical considerations can be harmonized with spatial and formal commitments. The load-bearing elements are organized, described, and explored in detail from a material as well as a formal and constructional perspective. Their practical implementation is illustrated by a series of international examples.

Session papers cover a bevy of topics of interest to building and construction historians, including: The British cut clasp nail ; Concrete platforms in the North Sea ; Timber supply in colonial China 1840-1940 ; Pier Luigi Nervi vs Fazlur Khan: the developing of the outrigger system for skyscrapers ; Construction and structure of medieval gates.

Atlas moderner Stahlbau Stahlbau im 21. Jahrhundert Walter de Gruyter

Das Buch bietet eine Übersicht über die Anforderungen, die unterschiedliche Gebäudetypen und Nutzungen an die Fassade stellen, sowie über die wichtigsten Materialien von Naturstein bis Kunststoff und dokumentiert die unterschiedlichsten Konstruktionsformen für ein breites Spektrum an Gebäudetypen."

Mit Baubetrieb im Stahlbau liegt erstmalig ein umfassendes Standardwerk für die Bauausführung mit dem Baustoff Stahl vor. Der Beuth-Praxis-Band deckt alle relevanten Bereiche ab, die für das Managen von Stahlbauprojekten erforderlich sind, so z. B.: Stahl und seine Anwendungsgebiete // Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung und Kalkulation // Bauvertrag // Verantwortung und Haftung // Ablauf- und Terminplanung // Arbeitsvorbereitung // Fertigung // Montage // Bauausführung und Baufertigstellung // Qualitätssicherung und -kontrolle // Nachtragsmanagement + Zahlungsminderung // IT im Stahlbau. Die Kapitel sind unabhängig voneinander konzipiert, so dass sie bei Interesse auch einzeln gelesen werden können. Verweise auf weiterführende Kapitel, Beispiele und anschauliche Grafiken und Bilder erleichtern das Verständnis der Inhalte und unterstützen den Praktiker bei der Problemlösung. Die praxisorientierte Darstellung aller wichtigen Fakten ist sowohl für den projektplanenden Ingenieur als für den Projektbeteiligten eine solide Grundlage und ein gutes Nachschlagewerk für das Bauen mit Stahl.

Über 40 Millionen Tonnen Stahl in mehr als 2000 Güten werden in Deutschland jährlich produziert. Die Spezialisierung der einzelnen Güten ermöglicht auf der einen Seite hochwertige Produkte, birgt jedoch auf der anderen Seite die Gefahr von Materialverwechslungen. Um solche Verwechslungen innerhalb der Produktionslinie erkennen zu können, sind schnelle Prüfverfahren erforderlich. Die Laser-Emissionsspektroskopie (LIBS) ist ein Verfahren, das die chemische Zusammensetzung von Stoffen schnell und berührungslos misst. Um primärverzunderte Stahlblöcke auf einem Rollgang analysieren zu können, ist ein lokaler Abtrag der nicht-repräsentativen Deckschichten notwendig. In dieser Dissertation werden beide Schritte mit derselben Laserstrahlungsquelle durchgeführt. Zunächst werden die Deckschichten der Walzblöcke im Hinblick auf Beschaffenheit und Ablationsverhalten untersucht. Anschließend wird der Einfluss der durch den Laserabtrag entstehenden Kavität auf das Laserplasma betrachtet. Der Einfluss der Materialverschleppungen zwischen Grundmaterial und Deckschicht sowie der indirekten Wechselwirkung zwischen Laserstrahl und Kraterwand auf das LIBS-Ergebnis hängt dabei vom Abtragsverfahren ab. Auf diesen Untersuchungen aufbauend, wird eine inlinefähige Prüfsequenz zur Analyse von Walzblöcken erstellt und an einem Satz verzunderter Proben getestet. Bei einer Rate von einer Messung pro Minute können die Konzentrationen der wesentlichen Legierungselemente simultan bestimmt werden.

In der vollständig überarbeiteten und aktualisierten 36. Auflage des Bandes 1 werden neben der Berücksichtigung des aktuellsten Standes der Normung und praxisrelevanten Richtlinien besonders zeitgemäße Konstruktionsprinzipien aus den Bereichen Glasfassaden sowie innovative Materialentwicklungen des Bauens mit Beton neu behandelt. Der Abschnitt 6 wurde mit Blick auf die seit dem 01. Mai 2014 gültige EnEV 2014 völlig neu bearbeitet. Umfassend neu bearbeitet wurde auch Abschnitt 13 „Systemböden, Installationssysteme in der Bodenebene“. Im Abschnitt 17.5 „Wärmeschutz“ wurde das Thema „Innendämmung“, das zunehmend wichtiger wird, stärker beleuchtet. Hier hat es sich als zielführend erwiesen, nicht die jeweils aktuellen nationalen Normen heranzuziehen (die ohnehin in Deutschland, Österreich und in der Schweiz unterschiedlich sind), sondern auf die nach wie vor gültigen internationalen Normen und den Passivhaus Standard Bezug zu nehmen. Diese mehr an der Physik orientierten Vorgaben sind vergleichsweise stabil. Die Frick/Knöll Baukonstruktionslehre ist nach wie vor das Nachschlagewerk zu allen baukonstruktiven Fragestellungen vom Fundament über den Innenausbau bis zum Dach.

Das Nachschlagewerk zur Konstruktion mit Holz und Holzwerkstoffen mit einem ausführlichen Kapitel zum Thema Ökologie, bauphysikalischen Grundlagen mit den Schwerpunkten Wärme-, Schall- und Brandschutz. Im Bereich der Tragwerksplanung spielen die neuen Verbindungsmittel eine wichtige Rolle.

Seit jeher werden in der Architektur auf möglichst wenige, gleiche Elemente reduzierte Bausysteme verwendet, um möglichst schnell, effizient und ökonomisch ein Bauwerk errichten oder auch abbauen und verändern zu können. Man denke an die Architektur der Nomaden, den Kristallpalast, der 1851 anlässlich der in London stattfindenden Weltausstellung von dem Architekten John Paxton entworfen wurde, oder die modernen Bausysteme des 19. und 20. Jahrhunderts in Stahl, Beton oder Holz. Elementierte, vorgefertigte, für viele Kombinationen anpassungsfähige und untereinander kombinierbare Systeme werden zukünftig, gekoppelt mit modernen digitalen Planungs- und Produktionsmethoden, einen immer wichtigeren Aspekt in der Architektur darstellen. Der Band Elemente und Systeme zeigt fundiert und übersichtlich die verschiedenen Arten vorgefertigter Bauteile auf - von Halbfabrikaten über das Bauen mit Komponenten, offenen und geschlossenen Systemen, Skelett- und Paneelbauweisen bis zu Raumzellenkonstruktionen. Ergänzt werden die Systeme durch detaillierte Zeichnungen und Farbfotos. Transport und Montage der verschiedenen Systeme runden das Thema ab und machen dieses Buch in der Praxis unverzichtbar.

The building shell is the interface with the outside world, it offers protection and at the same time represents its owners or occupants. But what are the criteria for choosing a specific shell? Why is a particular material used on a particular undercoat? The fifth volume of the SCALE series, Enclose | Build, is not about the curtain, the dressing of the facade that surrounds a building, but rather on a causal level about the exterior termination of a building, the wall, the facade, which can be made of various materials, surfaces, and achieves different design effects. It shows the conditions under which certain constructions can be employed and why; what criteria such as construction costs, issues of sustainability, of energy efficiency, of assembly or of insulation or protection against moisture can also influence the choice of a system. In addition to classical constructions, Enclose | Build offers a look at future developments. How will the facade evolve as an interface for information? What do viable concepts for environmentally active, energy-efficient building shells look like? Enclose | Build is an indispensable tool for every architect and planner.

Main description: Ästhetik in Stahl in der Architektur- und Ingenieurbaukunst Der Konstruktionsatlas Stahl zeigt die verschiedenen Facetten eines faszinierenden Materials, das nach wie vor für weit gespannte oder geometrisch komplexe Konstruktionen als unentbehrlich gilt. Aber auch für Leichtbauweisen, Fassadenverkleidung und Oberflächengestaltung bieten sich dem Planer inzwischen immer mehr Möglichkeiten, die dieser Titel aufzeigt. Neben den klassischen Aspekten des Stahlbaus - die Konzipierung von Tragwerken und das Fügen von Bauteilen - beleuchtet dieser Atlas auch die Themen, die einen architektonischen Entwurf heutzutage entscheidend mitbestimmen: Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sowie die Sanierung von und mit Stahl. Ein ausführlicher Projektteil mit aktuellen Stahlbauten rundet diese Publikation ab und veranschaulicht, wie unterschiedlich mit Material Stahl geplant und wie überzeugend es eingesetzt werden kann.

Eine Übersicht für Architekten, die auch die Bedeutung der Baustoffwahl für die sinnliche Wahrnehmung von Architektur wie Haptik, Geruch, Farbe, Oberflächenstruktur berücksichtigt, gab es bisher nicht. Mit dem Baustoff Atlas wird diese Lücke nun geschlossen. Als ein auf die Interessen von Architekten und Bauingenieuren gleichermassen abgestimmtes Grundlagenwerk wird er alle genannten Betrachtungsebenen vereinen. Dabei werden sowohl grundsätzliche Nachhaltigkeitsfragen wie Lebensdauer, Umweltbelastung und Stoffkreisläufe erörtert als auch Materialinnovationen vorgestellt. Alle wesentlichen herkömmlichen und

neuartigen Baustoffe werden hinsichtlich Herstellung, Verarbeitung, Oberflächen, Anschlüssen und Kenndaten umfassend dokumentiert. Internationale Beispiele, deren Erscheinungsbild sich häufig aus jeweils einem Material definiert, veranschaulichen die Anwendung in der Architektur. Der Baustoff Atlas unterstützt damit die tägliche Arbeit von Architekten und Ingenieuren bei der Baustoffauswahl auf eine umfassende, zugleich anschauliche und anregende Weise.

Gebäude mit grossen Spannweiten wie Industrie- oder Logistikbauten werden meist als Stahlbauten erstellt. Der Architekt muss für diese Bauaufgabe die spezifischen Materialeigenschaften und Erfordernisse des Baustoffs Stahl kennen, beispielsweise statische Eigenschaften, welche die Dimensionierung und Profilauswahl beeinflussen. Basics Stahlbau baut Schritt für Schritt das Grundlagenwissen auf, das zur Planung mit dem Baustoff Stahl befähigt.

Das private Einfamilienhaus ist nach wie vor die beliebteste Wohnform. Doch gerade hier haben sich in jüngster Zeit nicht nur die Lebenssituationen und damit die Wünsche und Vorstellungen der Bewohner verändert, auch steigende Energie- und Rohstoffkosten tragen dazu bei, dass Themen wie Multifunktionalität, der Einsatz innovativer Baustoffe oder energieeffizientes Bauen zunehmend an Bedeutung gewinnen. Mit der vollständig überarbeiteten und erweiterten zweiten Auflage wird diesen aktuellen Entwicklungen Rechnung getragen. Die bewährte Gliederung des Bandes und die übersichtliche und ausführliche Projektdokumentation bleiben erhalten. Einführend erläutern die Autoren nun Grundrisslösungen anhand aktueller Projekte, die die sich wandelnden Familienstrukturen berücksichtigen. Gleichzeitig vermitteln die Beiträge eine fundierte Einführung in die Einfamilienhausplanung, die von der Grundrissgestaltung bis zu nützlichen Hinweisen für die Ausführung reicht. Neben diesen Grundlagen bieten die folgenden 22 Projektdokumentationen Anregungen und Inspirationen für Planer, Studenten und Bauherren. Die internationale Auswahl an Projekten dokumentiert aktuelle Tendenzen in der Einfamilienhausplanung und Gestaltung ebenso, wie sie bewährte Grundlagen aufzeigt.

«Facade Construction Manual» provides a systematic survey of contemporary expertise in the application of new materials and energy-efficient technologies in facade design. It surveys the facade design requirements made by various types of buildings, as well as the most important materials, from natural stone through to synthetics, and documents a diversity of construction forms for a wide range of building types.

This book traces the evolution of theory of structures and strength of materials - the development of the geometrical thinking of the Renaissance to become the fundamental engineering science discipline rooted in classical mechanics. Starting with the strength experiments of Leonardo da Vinci and Galileo, the author examines the emergence of individual structural analysis methods and their formation into theory of structures in the 19th century. For the first time, a book of this kind outlines the development from classical theory of structures to the structural mechanics and computational mechanics of the 20th century. In doing so, the author has managed to bring alive the differences between the players with respect to their engineering and scientific profiles and personalities, and to create an understanding for the social context. Brief insights into common methods of analysis, backed up by historical details, help the reader gain an understanding of the history of structural mechanics from the standpoint of modern

engineering practice. A total of 175 brief biographies of important personalities in civil and structural engineering as well as structural mechanics plus an extensive bibliography round off this work.

In einer Zeit der lauten Gesten treten gerade jene Gebäude wohltuend hervor, die sich durch Reduktion auf das Wesentliche auszeichnen, ohne überflüssige Schnörkel und mit Lust auf Bescheidenheit. Der neue Band der Reihe Im Detail zeigt die Bandbreite und Komplexität der Aufgabenstellung, die von den funktionalen Anforderungen über ökonomische, ökologische, energetische und konstruktive Aspekte bis hin zu ästhetischen Anforderungen reicht. Die einführenden Fachbeiträge thematisieren eben diese Vielfalt, die den Planer immer wieder herausfordert. Dass «Einfach Bauen» als schöpferischer Prozess zu einzigartigen Projekten führen kann, wird ebenso deutlich wie die spezifischen Anforderungen, die das Planen und Bauen mit unterschiedlichsten Materialien erfordert. Der anschließende Beispielteil dokumentiert anhand internationaler Projekte die Vielfalt des Einfachen: Von der schlichten Holzbrücke, über Pavillonbauten zu Wohnhäusern, Werkstätten und Lagerhallen zeigen die Bauten das ganze Spektrum des Einfachen. Der Begriff «Einfach Bauen» ist vielfach les- und anwendbar; dieser Band fordert dazu heraus, angesichts des heutigen Überflusses an Möglichkeiten und dem beschleunigten Wechsel von Formgebung und Gestaltung das Bauen als schöpferischen Prozess zu begreifen und gerade in der Beschränkung der Mittel den Reichtum an Qualität, den Ausdruck zu finden, der «Einfaches» Gestalt annehmen lässt.

Das Gestalten und Bauen mit Stahl aus den Anwendungen in der Architektur heraus neu verstehen – so lautet das Prinzip dieser Grundlegung für einen der wichtigsten Bereiche des Entwerfens und Konstruierens. Aus einem Fundus von hunderten Stahlbauten, deren Entstehung verfolgt, analysiert und mit langjähriger Erfahrung in Lehre und Fortbildung aufgearbeitet wurde, entstand ein Werk, das einen anderen Zugang zur Realität des Arbeitens mit Stahl eröffnet: einen neuen Blick auf den erprobten Stand der Dinge und ebenso auf zukünftige Potenziale, wie sie sich heute in avancierten Projekten über alle Länder- und Normengrenzen hinaus abzeichnen. Das Buch behandelt die klassischen Themen, Probleme und Lösungen von Material und Baumethoden, Tragwerk und Hülle, Elementen und Verbindungen, Brandschutz und Nachhaltigkeit usw. Besondere Beachtung finden das Zusammenspiel mit anderen Materialien wie Glas und Holz, Anforderungen an unverkleidete Stahlkonstruktionen sowie anspruchsvolle Tragwerkslösungen (Diagrids). Konkret und anschaulich werden die Aussagen anhand ausgeführter Lösungen getroffen. Dieser nutzerorientierten Haltung entspricht eine adäquate Form der Darstellung: statt Text- und Bildebene zu trennen, bilden Text, Bildlegenden, Fotos und Zeichnungen gleichberechtigt und eng aufeinander bezogen den kontinuierlichen Zusammenhang des einzelnen Kapitels. Unterstrichen wird das Leitprinzip von Stahl verstehen von eigens angefertigten, aufwendigen Schemazeichnungen, die den Aufbau und die Funktionsweisen der Konstruktionen anschaulich werden lassen.

A compact overview of the most relevant concepts and developments in International Management. The various strategy concepts of internationally active companies and their implementation in practice are the core of this book. The authors describe the particularities of international value chain activities and management functions and offer a thorough understanding of how Production & Sourcing, Research & Development, Marketing, Human Resource Management and Controlling have to be designed in an international company and what models are available to understand those activities in an international context. In 23 lessons, a comprehensive overview of all key issues is given. Each lesson is accompanied by a case study from an international company to facilitate the understanding of all important factors involved in

strategic international management. In this third edition, all chapters have been updated, all case studies revised, new chapters and recent data were integrated.

Un manual de valor ha de satisfacer desde muchos puntos de vista las máximas exigencias. Junto con los principios ya garantizados este manual contiene los conocimientos más recientes teóricos y prácticos, ofrece un panorama exhaustivo y fiable de todas las materias abarcadas por una determinada rama técnica, tiene un uso variado y práctico.

Die Fassade prägt wesentlich das charakteristische Erscheinungsbild eines Bauwerks: oft wird sie an einem Gebäude als Erstes wahrgenommen und kontrovers diskutiert. Nachdem in den letzten Jahren innovative Fassadensysteme mit neuen Baustoffen und energieeffizienten Technologien für die Fassadengestaltung immer mehr an Bedeutung gewonnen haben, gibt der erstmals erscheinende Fassadenatlas nun einen systematischen Überblick über das derzeitige Fachwissen. Er ergänzt die Reihe der bisher erschienenen Konstruktionsatlanten um ein zentrales Thema. Das Buch bietet eine Übersicht über die Anforderungen, die unterschiedliche Gebäudetypen und Nutzungen an die Fassade stellen, sowie über die wichtigsten Materialien von Naturstein bis Kunststoff und dokumentiert die unterschiedlichsten Konstruktionsformen für ein breites Spektrum an Gebäudetypen. Im ausführlichen Beispielteil werden über 100 internationale Projekte mit einer Vielzahl von großmaßstäblichen Detailzeichnungen vorgestellt.

Das Äußere eines Gebäudes ist nicht nur Tragwerk, sondern als Hülle die Schnittstelle zwischen äußeren Einflüssen und geborgenem Innenraum. Sie ist Schutz und Repräsentationsmedium zugleich. Welche Prinzipien der Umhüllung gibt es? Und was sind die Kriterien, um sich für einen spezifischen Ausdruck und technische Funktionen zu entscheiden? Im fünften Band der Reihe SCALE, Umhüllen und Konstruieren, geht es nicht nur um die Haut, die ein Gebäude umgibt, sondern auch um den äußeren Gebäudeabschluss: dieser kann aus unterschiedlichen Konstruktionsarten, Materialien und Oberflächen bestehen und vielfältige gestalterische Wirkungen erzielt. Das Buch zeigt auf, wie das Zusammenspiel aus Tragkonstruktion und Gebäudehülle – vom Sockel über die Außenwand bis zum Dach – funktioniert und welche Kriterien die Auswahl eines Systems beeinflussen, dessen Bandbreite sich von einschichtigen massiven Wänden bis hin zu komplexen Fassadensystemen bewegt. Umhüllen und Konstruieren ist ein unverzichtbares Arbeitswerkzeug für jeden Architekten und Planer.

Ästhetik von Stahl in der Architektur- und Ingenieurbaukunst

This StadiumATLAS is a building-type planning guide for the construction of spectator stands in modern sports and event complexes. A methodological comparison of the venues of the FIFA World Cup 2006 in Germany continues into a catalogue of "Technical recommendations and requirements" for the new erection or the modernization of multi-functional sports arenas on the basis of current European building regulations. The main focus lies on all essential and relevant aspects of planning and developing future concepts for the construction of grandstands. Requirements for the building type of "gathering space" have changed significantly within the course of the last decades. Achieving higher convenience for spectators and a better commercial exploitation have become guiding principles for the design of new sports complexes. In this handbook, the principles of building regulations and the guidelines of important sports associations are analyzed and interrelated in order to clarify dependencies and enable critical conclusions on the respective regulations. The StadiumATLAS aims to illustrate the constructional and geometrical effects of certain specifications and to facilitate decision-making for planners and clients regarding important parameters of stadium design.

Construction systems reduced to the smallest possible number of identical elements have long been used by architects to build structures as well as dismantle and change them as quickly, efficiently, and economically as possible. Think of the architecture of the nomads, the Crystal Palace designed by the architect John Paxton for the London World's Fair of 1851, or the modern construction systems of the nineteenth and twentieth centuries in steel, concrete, and wood. Coupled with modern digital planning and production methods, modular precast construction systems that are adaptable for many combinations and capable of being combined with one other will play an increasingly important role in architecture in the future. The volume *Components and Systems* offers an in-depth and clearly organized presentation of the various types of precast building components – from semifinished products to building with components, open and closed systems, and skeleton and panel construction all the way to spatial cell constructions. The systems are accompanied by detailed drawings and color photographs. Discussions of transporting and assembling the various systems round off the topic and make this book an indispensable practical companion. Seit jeher werden in der Architektur auf möglichst wenige, gleiche Elemente reduzierte Bausysteme verwendet, um möglichst schnell, effizient und ökonomisch ein Bauwerk errichten oder auch abbauen und verändern zu können. Man denke an die Architektur der Nomaden, den Kristallpalast, der 1851 anlässlich der in London stattfindenden Weltausstellung von dem Architekten John Paxton entworfen wurde, oder die modernen Bausysteme des 19. und 20. Jahrhunderts in Stahl, Beton oder Holz. Elementierte, vorgefertigte, für viele Kombinationen anpassungsfähige und untereinander kombinierbare Systeme werden zukünftig, gekoppelt mit modernen digitalen Planungs- und Produktionsmethoden, einen immer wichtigeren Aspekt in der Architektur darstellen. Der neue Band *Elemente und Systeme* zeigt fundiert und übersichtlich die verschiedenen Arten vorgefertigter Bauteile auf – von Halbfabrikaten über das Bauen mit Komponenten, offenen und geschlossenen Systemen, Skelett- und Paneelbauweisen bis zu Raumzellenkonstruktionen. Ergänzt werden die Systeme durch detaillierte Zeichnungen und Farbfotos. Transport und Montage der verschiedenen Systeme runden das Thema ab und machen dieses Buch in der Praxis unverzichtbar.

often described as the "fifth façade", the flat roof is extremely popular with architects. Its essential task is to shelter the space beneath it from the elements. Beyond this, the use of flat roofs may be optimized by integrating them as green roofs, roof terraces, circulation areas, and even productive solar roofs. In practice, however, their correct and professional realization is a highly exacting task: in addition to providing the planner with basic rules of construction and design, the *Flat Roof Manual* also supplies an overview of the use and construction types as well as the standard assemblies for flat roofs. Together with the most important standards and bodies of regulations, construction drawings of the principal connection points round out the volume.

Tragwerke sind unverzichtbar für jedes Gebäude. Tragwerke sind aber auch in ihren verschiedenartigen Ausformungen Gestaltungselemente für Gebäude und Innenräume. In diesem Buch werden konstruktiv-gestalterische Entscheidungen verknüpft mit elementaren Kenntnissen des Tragverhaltens. In einer übersichtlich strukturierten Systematik werden die Grundtypen von Tragsystemen entwickelt und ihre spezifischen Gestaltungsformen dargestellt. Alle Kraftflüsse in Tragsystemen sowie deren Beanspruchungen und Dimensionierungen werden grundsätzlich auf den Gleichgewichtsbedingungen aufgebaut. Für komplexe

Tragverhalten werden angemessene Vereinfachungen entwickelt.

Die Konstruktion im Dienst der Architektur – diesem Thema widmet sich das mehrbändige Werk des Architekten José Luis Moro. Band 1 behandelt nach der grundlegenden Betrachtung planungstheoretischer Fragen die wichtigsten materialtechnischen Grundlagen. In diesem knappen, aber umfassenden Praxis-Leitfaden wird die ganze Palette aktuell verfügbarer industrieller Bauprodukte vorgestellt und die Anforderungen und Funktionen untersucht, die aus statischer, bauphysikalischer und brandschutztechnischer Sicht an Baukonstruktionen gestellt werden.

[Copyright: 80b4926ebaab8013d7ca9716422850b9](#)