



mb quadrat

Das Magazin für Partner der Firmengruppe Max Bögl
Ausgabe Herbst 2015

Stadtquartier „NeuerMarkt“:

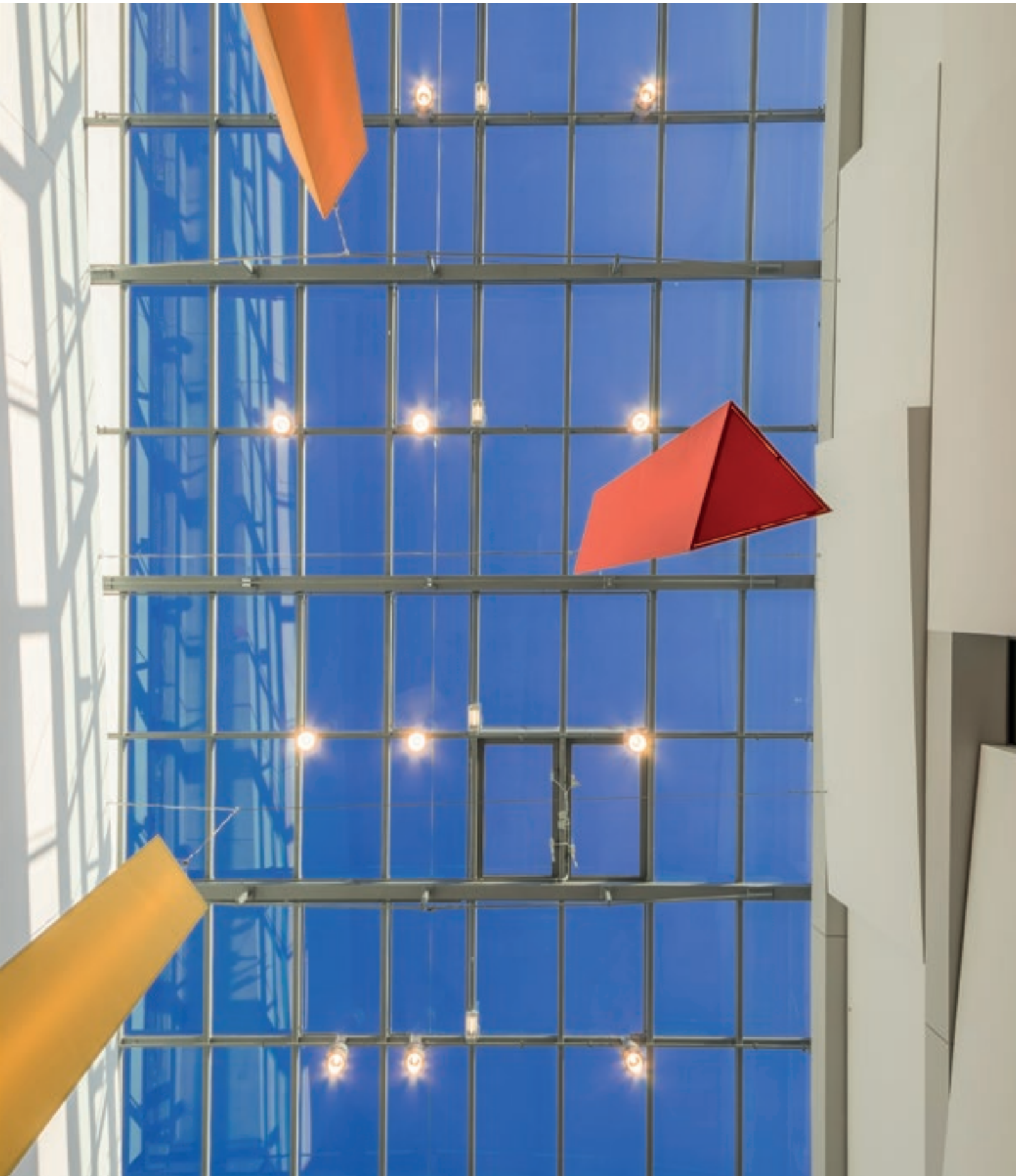
Neumarkts Besuchermagnet für Stadt und Landkreis

Brückenschlag der innovativen Art:
Intelligente Segmentbrücke nahe Neumarkt i. d. OPf.

Zwei Systemvarianten, ein Qualitätsanspruch:
Hochwertige Parkhaussysteme von Max Bögl



Neu. Neuer. NeuerMarkt.





Max Bögl
Gesellschafter



Johann Bögl
Gesellschafter

Sehr geehrte Kunden,
liebe Leserinnen und Leser,

seit 1929 ist unsere Firmengeschichte geprägt durch die Entwicklung und Umsetzung neuer Ideen. Die ursprüngliche Kernkompetenz Bau hat sich durch stetigen Innovationswillen laufend erweitert. Da Bauherren mittlerweile Dienstleistungen rund um das eigentliche Bauen erwarten, agiert Max Bögl längst als Komplettanbieter. Planung, Finanzierung, Bauausführung bis hin zum Betrieb komplexer Bauprojekte gehören ebenso zu unserem Portfolio wie die Entwicklung innovativer Produkte, Verfahren und Baustoffe.

Zudem hat sich auch der Aktionsradius unserer Firmengruppe erweitert. Weltweit sind wir an Public Private Partnership (PPP)- oder Design & Build-Projekten beteiligt: ob im Straßenbau, im Bereich Infrastruktur oder im Hochbau. Neben beeindruckenden Sportstadien, komplexen Multifunktionshallen sowie Infrastrukturmaßnahmen umfassen diese Projekte auch zahlreiche Shoppingcenter in ganz Deutschland.

Mit dem aktuellen Projekt dieser Art haben wir bei Max Bögl sowohl unseren Erfahrungsschatz als auch unsere Heimatregion um einen attraktiven Anziehungspunkt bereichert: Das neue Stadtquartier „NeuerMarkt“ – mit rund 100 Millionen Euro die größte Einzelinvestition in der Geschichte der Stadt Neumarkt – hat für die Stadt und das gesamte Umland eine weit größere Bedeutung als die eines klassischen Shoppingcenters. Denn zusätzlich

zu den vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten beherbergt es ein modernes Multiplex-Kino mit sieben Sälen, ein 4-Sterne-Hotel, ausgewogene gastronomische Einrichtungen sowie Büros und ein Ärztehaus.

Die Aufgabe überstieg die bekannten Anforderungen an ein Projekt dieser Dimension. Wir hatten den gemeinsamen Wunsch, an einer langjährigen Gewerbebrache im Herzen Neumarkt etwas ganz Besonderes zu schaffen. Den Herausforderungen, die sich aus der komplexen Aufgabe von der Planung bis zum Betrieb ergaben, haben wir uns gerne und erfolgreich gestellt. Dank gilt den vielen Menschen, die die „Idee“ zur Realität werden ließen. Jetzt ist es geschafft und so wünschen wir all unseren Mietern im Stadtquartier „NeuerMarkt“ viel Erfolg und allen Besuchern vergnügliche Stunden beim Bummeln, Einkaufen, Leben und Genießen.

Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, wünschen wir viel Spaß beim Lesen der aktuellen Ausgabe unseres Kundenmagazins und würden uns sehr freuen, auch Sie einmal im Stadtquartier „NeuerMarkt“ begrüßen zu dürfen!



6



18



22

Fotos: Reinhard Mederer; Andreas Schlotte; Johnstown Media; Norman Radon

- 3** Vorwort von Max Bögl und Johann Bögl
- 6** Stadtquartier „NeuerMarkt“ eröffnet:
Neumarkts neuestes Shopping-Mekka und mehr
- 14** Kurzmeldungen
- 16** Windpark Königshovener Höhe:
Grüner Strom aus luftigen Höhen
- 18** In sechs Schritten über den Rhein:
Teileinschub der Rheinbrücke Schierstein
- 22** Vom Müllberg zur grünen Lunge:
Reststoffdeponie Nürnberg Süd wird renaturiert
- 24** Unsere Verantwortung:
Nachhaltigkeit bei Max Bögl

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: Firmengruppe Max Bögl
 Hauptverwaltung: Max-Bögl-Straße 1, 92369 Sengenthal
REDAKTION: Johann Bögl, Jürgen Kotzbauer, Rebekka Forchheimer
 Jürgen Kraus, verantw. (Die Jäger von Röckersbühl GmbH)

KONTAKTADRESSE: Firmengruppe Max Bögl,
 Abteilung Öffentlichkeitsarbeit, Postanschrift: Postfach 11 20,
 92301 Neumarkt, www.max-boegl.de info@max-boegl.de
AUFLAGE: 12.000, Druck: die printzen GmbH, Amberg/OPf.
AUSGABE: 33

ClimatePartner[®]
klimateutral





26 Einzigartiges Pilotprojekt:
Intelligente Segmentbrücke überspannt Bundesstraße 299

30 Max Bögl International – Standort Dänemark:
Krankenhausbauten der nächsten Generation

32 Rückgrat der Volkswirtschaft:
Intelligente Logistikgebäude made by Max Bögl

34 Kurzmeldungen

36 Abschlussbericht der Expertenrunde:
Reformkommission Bau von Großprojekten

38 Kurzmeldungen

40 Kurze Bauzeit bei höchstem Qualitätsanspruch:
Moderne Parkhaussysteme von Max Bögl

KONZEPTION: Die Jäger von Röckersbühl GmbH,
Hauptstraße 1, 92361 Röckersbühl,
Telefon 09179 9440-0, www.die-jaeger.de
GESTALTUNG: Michael Fuchs, Silke Diwisch, Alexander Fuchs
TEXT: Jürgen Kraus, Marian Masa
PROJEKTL EITUNG: Jürgen Kraus

TITELBILD: Mit eindrucksvoller Architektur und attraktivem Branchenmix lockt das neue Stadtquartier „NeuerMarkt“ Besucher von Nah und Fern nach Neumarkt i. d. OPf.; fotografiert von Stephanie Eisenkolb, Firmengruppe Max Bögl

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.
Für die Zurücksendung unverlangter Manuskripte/Dias/Fotos wird keine Gewähr übernommen.



Stadtquartier „NeuerMarkt“ eröffnet


NEUMARKTS NEUESTES SHOPPING-MEKKA UND MEHR





Die Erwartungshaltung war groß, der Ansturm beim dreitägigen Opening Mitte September ebenfalls. Mit knapp 36.000 Besuchern am Eröffnungstag und über 100.000 in den ersten vier Tagen hat das neue Stadtquartier „NeuerMarkt“ einen Platz in den Herzen der Neumarkter Bürger und derer weit über den Grenzen des Landkreises Neumarkt hinaus gefunden. Gelobt wurden insbesondere die Architektur und der vielseitige Branchenmix. Der „Neue“, wie das moderne Stadtquartier mit Einkaufszentrum, Kino, Hotel, Büros und Gastronomie heißt, soll nicht nur Kaufkraft binden. Auch die Innenstadt soll letztlich von der höheren Kundenfrequenz profitieren.





„Die Resonanz der Besucher zeigt uns, dass wir mit dem Neubau des Stadtquartiers richtig gelegen haben.“



Thomas Thumann,
OB Neumarkt i. d. OPf.

Das lange Warten hat ein Ende. Mehr als 15 Jahre mussten die Neumarkter Bürger mit einer großen Brachfläche am Unteren Tor und damit im Herzen der Pfalzgrafenstadt leben. Viele Vorhaben wie ein Fachmarktzentrum, eine Stadthalle oder ein Ärztehaus wurden hier projiziert und letztlich wieder verworfen. Im März 2009 übernahm Max Bögl mit dem Erwerb des knapp 28.000 Quadratmeter großen Areals die Regie für die Entwicklung dieser exponierten Fläche nahe der Altstadt. Trotz in der Öffentlichkeit kontrovers diskutierter Planungen stimmten in einem Bürgerentscheid 89 Prozent der Bürger für das Projekt – und gaben somit den Weg frei für das neue Stadtquartier „NeuerMarkt“ bis zu seiner Eröffnung am 17. September 2015.

Einkaufen. Leben. Genießen.

Als ideale Ergänzung zu den alteingesessenen Geschäften in der Altstadt soll das neue Einkaufszentrum am Unteren Tor künftig mehr Menschen nach Neumarkt locken, die bisher zum Shoppen und Bummeln in benachbarte Großstädte wie Regensburg oder Nürnberg gefahren sind. Um dieses Ziel zu erreichen, bildet der „NeuerMarkt“ als abschließendes Element in der Verlängerung Oberer Markt–Unterer Markt die mit knapp einem Kilometer Länge größte zusammenhängende Einkaufsmeile der südlichen Oberpfalz. Dort genießen Einwohner und Besucher der Pfalzgrafenstadt unter dem Motto „Einkaufen. Leben. Genießen.“ auf 23.000 Quadratmetern Fläche ein einzigartiges Einkaufs-, Gastronomie- und Freizeitvergnügen.



Harmonisch eingebettet in das Neumarkter Stadtbild, verbirgt sich hinter der filigranen Fassadenstruktur, an der einzelne Häuser abzulesen sind, ein komplexes Gebäude mit vielseitigem Nutzungskonzept. Zentraler Mittelpunkt ist die offen gestaltete Shoppingmall mit attraktiven Geschäften und Shops – geschützt vor Wind und Wetter unter einem imposanten, lichtdurchfluteten Glasdach. Ein modernes Multiplex-Kino, ein 4-Sterne-Hotel sowie Büro-, Praxis- und Dienstleistungsflächen inklusive einer Tiefgarage mit 550 Parkplätzen runden den lebendigen Mix aus Einzelhandel, Gastronomie und Dienstleistung ab.

Präzisionsablauf in Planung und Bau

Mit dem Spatenstich Anfang März 2014 wuchs das neue Stadtquartier „NeuerMarkt“ mit beeindruckender Geschwindigkeit auf dem brachliegenden Grundstück am Unteren Tor empor. Scheinbar rastlos und unermüdlich baggerten, hämmerten, schalteten, armierten und betonierten in Spitzenzeiten bis zu 200 Facharbeiter von Max Bögl auf bis dato Neumarkts größter Baustelle, die mit den sechs eingesetzten Hochbaukränen weithin sichtbar war. Mit Abschluss der Rohbauarbeiten Ende Februar 2014 konnte bereits ein Jahr später Richtfest gefeiert und mit dem Innenausbau begonnen werden. In dieser Phase waren teils über 500 Fachkräfte auf der Baustelle beschäftigt.

Obwohl die Bauzeit für das komplexe Großprojekt aus Beton, Stahl und Glas mit eineinhalb Jahren sehr knapp bemessen war, konnte der angepeilte Fertigstellungstermin im September 2015 termingerecht eingehalten werden. Zu verdanken war dieser immense Kraftakt dem unermüdlichen Einsatz einer im Bau von Einkaufszentren erfahrenen Bauleitungsmannschaft – in Verbindung mit einer nahezu chirurgisch präzisen Planung und Koordination des gesamten Bauablaufes.

Von der Baugenehmigung bis zur Fertigstellung:

- 25.02.2013: Einreichung Bauantrag
- 14.11.2013: Erteilung Baugenehmigung
- 07.03.2014: Spatenstich
- 27.02.2015: Richtfest
- 17.09.2015: Eröffnung Einkaufszentrum, Kino

Der Filmtrailer zum Projekt



Den Filmtrailer zum Projekt können Sie sich ansehen über den QR-Code oder auf der Internetseite www.max-boegl.de unter der Rubrik **Hochbau** > **Einkaufszentren**.

Fotos: Reinhard Mederer; Thomas Weinberger; Stephan Minix; fotolia.de; Park Inn by Radisson; Firmengruppe Max Bögl





Bleibe gesund und arbeite entspannt

Entlang der Nürnberger Straße und der Dammstraße sind mit Zugang vom Gehweg und jeweils in den drei Obergeschossen knapp 6.000 m² Fläche entstanden, die von verschiedenen Büromietern, Dienstleistern und Ärzten belegt sind. Die Vermietung dieser Flächen erfolgte durch die firmeneigene Abteilung Projektentwicklung.

Das Angebot der vielen Fachgeschäfte lässt Neumarkt zur neuen Einkaufsstadt für den Landkreis Neumarkt werden.



Schnell und zielsicher zu freien Plätzen

Mit 550 Stellplätzen erweitert der „NeueMarkt“ spürbar das Parkangebot in der Innenstadt. Die Parkgarage ist in das dynamische Parkleitsystem der Stadt integriert und leitet Besucher und Kunden schon ab dem Ortsrand zielgerichtet zum neuen Stadtquartier. Für besonderen Komfort sorgen Behinderten-, Frauen- und Eltern-Kind-Parkplätze. Einmalig in Neumarkt sind die Einfahrtshöhe von 2,20 m und das interne Parkleitsystem, das Parkplatzsuchende schon nach Passieren der Einfahrtsschranke zu freien Parkplätzen leitet – wie man es von Parkhäusern an Flughäfen her kennt.



Reichhaltiges Angebot auf zwei Ebenen

Über 13.000 m² Verkaufsfläche mit einem reichhaltigen Sortimentsmix aus Bekleidung, Schuhen, Elektro, Nahrungsmitteln, Drogerieartikeln, Büchern, Spielwaren und Schmuck laden zum ausgedehnten Bummeln und Einkaufen ein. Während die obere Ladenstraße als klassische Shoppingmall konzipiert ist, sind in der unteren Ebene neben der centerspezifischen Gastronomie im sogenannten Foodcourt auch der Vollsortimenter Rewe und ein Drogeriemarkt vis-à-vis der Kundenparkgarage angesiedelt. Einkäufe lassen sich so bequem ebenerdig und auf kurzem Wege erledigen. Dass sich insbesondere Familien mit Kindern im „NeuenMarkt“ wohlfühlen, dafür sorgen extrabreite Eltern-Kind-Parkplätze, ein Still- und Wickelraum, in kindgerechter Höhe angebrachte Toiletten und Waschbecken sowie eine Rutsche.



Klappe zu, Film ab!

Vom Blockbuster bis zum Independent-Movie: Filmtheater auf Spitzenniveau bietet das Cineplex Neumarkt im Obergeschoss über dem Einkaufszentrum. Sieben Säle mit 850 Sitzplätzen, ausgestattet mit modernster Technik, garantieren Filmfans visuell wie akustisch reinsten Kinogenuss. Betreiber des Cineplex Neumarkt ist die Thomas Filmtheater GmbH aus Bayreuth, die mit dem neuen Kino in der Jurastadt nun sieben Lichtspielhäuser mit insgesamt 42 Leinwänden betreibt. Dem Kino vorgelagert ist ein Restaurant, von dem aus man nicht nur einen guten Blick von oben in die Ladenstraße hat, sondern auch auf das Untere Tor und die nahe Altstadt.



Vier Sterne für Reisende

Mit dem „Park Inn by Radisson“ steht Geschäfts- und Urlaubsreisenden in der gesamten Region ein 4-Sterne-Hotel mit insgesamt 105 Zimmern unterschiedlicher Kategorien zur Verfügung. Als Betreiber konnte die am Markt etablierte Firma Provent Hotels GmbH aus Köln gefunden werden, die bereits an mehreren, ähnlich gelagerten Standorten Hotels der Marke „Park Inn“ führt. Neben seinem innovativen Living-Room-Konzept in der Lobby, eigenem Fitness- und Saunabereich sowie Restaurant mit anschließender Außenterrasse bietet das Hotel einen repräsentativen Tagungsbereich für bis zu 300 Gäste gleichzeitig, der in Art und Größe in Neumarkt einmalig ist.



ABB – Revolution im Betonfassadenbau

Ein großer Schritt in diese Richtung war die Montage der in vertikaler Richtung selbsttragenden Fassaden aus ArchitekturBeton Bögl (ABB) – hochpräzisen, filigranen Sichtbetonfertigteilen aus Hochleistungsbeton mit Wandstärken von nur 30 Millimetern. Die Besonderheit ist die Bewehrung der dünnwandigen Bauteile. Diese besteht nicht wie herkömmlich aus Stahl, sondern aus Carbonfaser. Die Fassade setzt sich aus selbsttragenden Rahmenteilen zusammen, die mit Stahlprofilen am Rohbau rückverankert sind. In diese Rahmen wurden anschließend einzelne Textilbetonbauteile und Stahlbetonriegel passgenau eingesetzt. Das Ergebnis ist eine leichte und elegante Fassadenstruktur in höchster Präzision und Qualität – erzielt dank einer hochautomatisierten, digitalen Prozesskette auf Grundlage einer BIM-modellbasierten Gebäudeplanung.

Energetisches Kraftpaket im Untergeschoss

Die Wärme- und Stromversorgung des Stadtquartiers erfolgt im Rahmen eines Contractingvertrages durch ein im Gebäudekomplex integriertes, umweltfreundliches Blockheizkraftwerk der Stadtwerke Neumarkt (SWN). Betrieben werden die beiden Spitzenlastkessel und der 22.000 Liter fassende Pufferspeicher mit Biogas. Bis zu 80 Grad heißes Wasser versorgt Heizungs- und Sanitäranlagen des Einkaufszentrums, des Kinos, des Hotels und aller anderen Flächen im „NeuenMarkt“. Neben jährlich 2.655 Kilowatt Wärmeleistung wird das BHKW auch – quasi als Abfallprodukt – insgesamt 1.260 Megawattstunden Strom erzeugen.

Filigranes Fassadenspiel dank
dünnwandiger Sichtbetonfertigteile
aus Hochleistungsbeton





Die Zügel fest in der Hand

Investor, Projektentwickler, Bauausführender und Eigentümer des 100-Millionen-Euro-Projektes ist die Firmengruppe Max Bögl. Konzept und Entwurf stammen aus der Feder von Bögl Gierer Architekten aus München in Zusammenarbeit mit Distler Architekten und Ingenieure aus Neumarkt. Zahlreiche Planungsbüros und Gutachter waren überdies zu den verschiedenen Gewerken eingeschaltet. Für das Center Management des Einkaufszentrums beauftragte die Firmengruppe die IPH Handelsimmobilien GmbH aus München.

Erweitertes Leistungsspektrum ausgespielt

Im Umfeld des Stadtquartiers „NeuerMarkt“ investierte die Stadt Neumarkt beträchtlich in die Verkehrsinfrastruktur. Die Bauausführung nahezu aller Gewerke erfolgte ebenfalls durch Max Bögl unter der Federführung des Unternehmensbereiches Infrastruktur. Neben den im eigenen Haus gebündelten Kompetenzen zu Projektentwicklung, Planung und Bau wird nun auch das erweiterte Spektrum im Bereich Dienstleistung ausgespielt. So wird die Verwaltung des Objektes durch die Abteilung Projektentwicklung erfolgen. Das Facility Management und die Bewirtschaftung der Parkgarage verantwortet die 2014 neu gegründete Abteilung Facility Management. ■

hochbau@max-boegl.de; infrastruktur@max-boegl.de
www.neuermarkt-nm.de





European Steel Design Award 2015

Höchste Ehrung für Max Bögl und Sundsvall-Brücke

And the ECCS Award goes to ... Max Bögl. Nach 2001 (CargoLifter-Werfthalle nahe Berlin), 2008 (Dreiländerbrücke in Weil am Rhein) und 2013 (Lochkov-Brücke nahe Prag) wurde die Firmengruppe jetzt zum vierten Mal mit dem European Steel Design Award ausgezeichnet – für den Neubau der Sundsvall-Brücke rund 400 Kilometer nördlich von Stockholm (Schweden).

Mit ihrer außergewöhnlichen doppelt-gekrümmten Form gilt die 1.420 Meter lange Stahlbrücke, die Mitte Dezember 2014 feierlich von Schwedens König Carl XVI. Gustaf für den Verkehr freigegeben wurde, als Paradebeispiel modernster Ingenieurskunst. Die spektakuläre Konstruktion aus bis zu 160 Meter langen und 2.500 Tonnen schweren



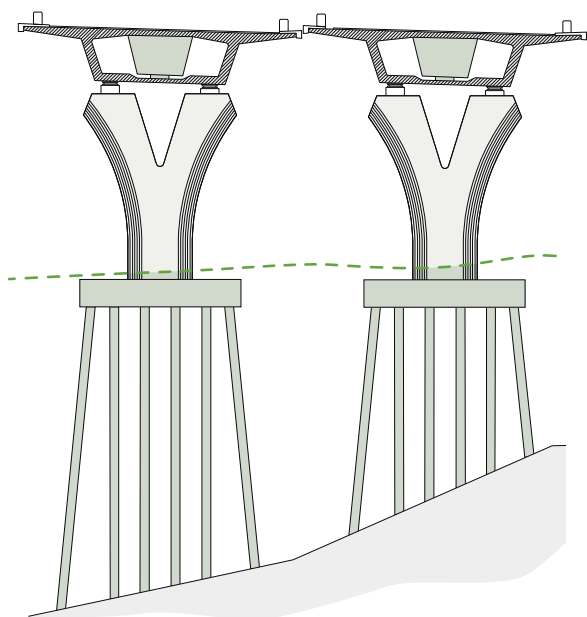
Brückensektionen überspannt in einer Höhe von maximal 33 Metern den Bottnischen Meerbusen nahe der Hafenstadt Sundsvall. In ihrer Laudatio würdigte die Jury neben den hohen architektonischen Anforderungen der Straßenbrücke insbesondere das anspruchsvolle Fertigungs-, Montage- und Logistikkonzept.

Alle zwei Jahre vergibt die Europäische Konvention für Stahlbau (EKS) Preise für herausragende kreative Stahllösungen in Architektur und Konstruktion. Mitte September 2015 nahmen, während der Feierlichkeiten in Istanbul, Geschäftsführer Rüdiger Schidzig (3.v.re.) und Projektleiter Stephan Lüttger (2.v.re.) den Award für die Firmengruppe entgegen. ■

Brückensanierung in zwei Akten

Ersatzneubau der Talbrücke Exterheide

Noch befindet sich der sechsstreifige Ausbau der BAB 1 zwischen der Anschlussstelle Lengerich und dem Autobahnkreuz Lotte/Osnabrück in der Planfeststellungsphase. Doch bereits im Sommer 2015 begann der Abriss von drei sanierungsbedürftigen Talbrücken inklusive deren Neubau mit je drei Fahrspuren pro Fahrtrichtung. Bei der Errichtung des mit 430 Metern längsten Bauwerks, der Talbrücke Exterheide, setzt Nordrhein-Westfalen auf die Brückenbaukompetenz von Max Bögl.



Die Baumaßnahme beinhaltet auch den Neubau zweier kombinierter Klär- und Regenrückhaltebecken inklusive Zufahrtswegen sowie den Bau des angrenzenden, rund 200 m langen Wirtschaftsweges „Exterheider Damm“.

Auf einer Gesamtbaustrecke von knapp zwei Kilometern werden in den nächsten 30 Monaten die Ersatzneubauten der Talbrücken Habichtswald, Smanforde und Exterheide im Auftrag des Landesbetriebes Straßenbau NRW realisiert. 63 Millionen Euro aus dem Ersatzbauwerke-Programm des Bundes stehen dafür zur Verfügung. Die knapp 50 Jahre alte Talbrücke Exterheide nahe der Stadt Tecklenburg ist – wie ihre beiden kürzeren Brückenpendants – eine Spannbetonbalkenbrücke mit je zwei getrennten Überbauten und dem zunehmenden Verkehr nicht mehr gewachsen.

Nach dem Abbruch der ersten Hälfte des Bestandsbauwerks entsteht zuerst das neue Brückenstück mit je drei Fahrstreifen und einem Standstreifen, bestehend aus einem einzelligen Hohlkasten mit externen Spanngliedern. Nach dessen Verkehrsfreigabe und -umlegung wird die andere Hälfte des alten Bauwerks abgebrochen und durch den baugleichen zweiten Brückenneubau ersetzt. Für die Herstellung beider Überbauten kommt eine Vorschubrüstung zum Einsatz. Zur Abfangung der nordöstlichen Widerlagerböschung gegenüber dem parallel verlaufenden Wirtschaftsweg „Exterheider Damm“ ist zudem eine 60 Meter lange Gabionenstützwand zu errichten. ■



Die **ganze**
Bautechnik.

Baugeräte · Baumaschinen · Absturzsicherungen · Lagertechnik · Gerüste

Layher. 

Einfach konstruktiv. Die Bautechnik.

Layher Bautechnik GmbH · Im Lehrer Feld 61 · D-89081 Ulm
Tel. 0731 4006-0 · Fax 0731 4006-14100 · www.layher-bautechnik.de



LAYHER ALLROUND® TRAGGERÜST TG 60



- ▶ **Schnell.**
Einfache und schnelle Montage durch leichte, symmetrische Rahmen mit bewährter Allround-Verbindungstechnik.
- ▶ **Flexibel.**
Perfekte Kompatibilität zum AllroundGerüst ermöglicht die Anpassung an alle Gegebenheiten.
- ▶ **Sicher.**
Sichere, stehende Montage durch integrierten, vorlaufenden Seitenschutz.
- ▶ **Wirtschaftlich.**
Mit mehr als 30 % Zeitersparnis gegenüber Konstruktionen aus Einzelteilen stellt sich kurzfristig Ihr wirtschaftlicher Erfolg ein.

www.layher.com




Layher. 

Mehr möglich. Das Gerüst System.



Windpark Königshovener Höhe

GRÜNER STROM AUS LUFTIGEN HÖHEN



In kaum einer anderen Region Europas wird der Kontrast zwischen konventioneller Energiegewinnung und den Anforderungen, welche durch die Energiewende entstehen, so deutlich wie im Rheinischen Braunkohlerevier in Nordrhein-Westfalen. Mit der RWE AG stellt sich hier einer der weltweit größten Energiekonzerne der Herausforderung, neben dem klassischen Geschäftsfeld der Braunkohleverstromung, die seit mehr als hundert Jahren das Gesicht des Reviers geformt hat, die erneuerbaren Energien in der Landschaft, im Konzern und im Ansehen der Menschen zu verankern.

Im Rahmen dieser Umstrukturierung und Neuausrichtung kommt der Nutzung der Windenergie eine bedeutsame Position zu. So startete die RWE AG bereits im Frühjahr 2014 in Zusammenarbeit mit der Firma Senvion den ersten Bauabschnitt des Projektes Windpark Königshovener Höhe. Schon damals war die Firmengruppe Max Bögl für den Fundament- und Turmbau sowie die Lieferung der Stahlturmelemente verantwortlich. Im Rheinischen Braunkohlerevier im Rhein-Erft-Kreis entsteht in einem Kooperationsprojekt des Energieversorgers mit der Stadt Bedburg eines der größten und leistungsstärksten Windparkprojekte in Nordrhein-Westfalen.

Insgesamt 21 Windenergieanlagen des deutschen Herstellers Senvion mit einer installierten Gesamtleistung von 67 Megawatt sollen

der sie umgebenden Topografie – ein für die kommerzielle Nutzung der Windkraft erheblicher Standortvorteil. Die Nähe zu den Großkraftwerken der RWE AG ermöglicht zudem eine sehr gute Anbindung an das überregionale Stromnetz. Die Verkehrsanbindung ist ebenfalls als herausragend zu bezeichnen, gleichwohl bot der Antransport der verschiedenen Bauteile der hybriden Windkrafttürme große Herausforderungen für die Mitarbeiter von Max Bögl.

Synergieeffekte in zwei Bauphasen

Die Windenergieanlagen des Typs Senvion 3.2 M114 mit einer Nabenhöhe von 143 Metern und einem Rotordurchmesser von 114 Metern zählen bei einer Gesamthöhe von 200 Metern zu den größten kommerziell genutzten Onshore-Anlagen in Deutschland. Wie bereits im ersten

Der Filmtrailer zum Projekt



Den Filmtrailer zum Projekt können Sie sich ansehen über den QR-Code oder auf der Internetseite www.max-boegl.de unter der Rubrik **Windenergie**.

zukünftig bis zu 58.000 Haushalte mit sauberer Energie versorgen. Nach Abschluss des ersten Bauabschnittes im Herbst vergangenen Jahres mit zwölf Anlagen startete in diesem Frühjahr der zweite Bauabschnitt, in dem weitere neun Windenergieanlagen zu stellen sind.

Windkonzentrationszone mit Standortvorteil

Bei dem Bauplatz Königshovener Höhe handelt es sich um eine Hochkippe des Braunkohlentagebaus Garzweiler aus den 1990er-Jahren. Diese wurde renaturiert und besteht heute neben landwirtschaftlich genutzten Flächen auch aus Landschaftsgebieten. Aufgrund der Rekultivierungsmaßnahmen liegt die 345 Hektar große Fläche hierdurch rund 105 Meter über

Bauabschnitt war Max Bögl für die Errichtung der Fundamente und des Betonturms sowie für die Anfertigung und Lieferung der Stahlurmsegmente zuständig.

Die verschiedenen Unternehmensbereiche der Firmengruppe haben sich hier, wie in der Vergangenheit bei ähnlichen Projekten auch, hervorragend ergänzt. Die umfangreichen Erfahrungen des ersten Bauabschnittes führten zur weiteren Straffung logistischer und terminlicher Abstimmungen im zweiten Abschnitt. Nach Fertigstellung der Betonturmteile und Anlieferung der Stahlurmsegmente auf dem Baufeld konnte das Projekt somit termingerecht im Sommer an den Auftraggeber übergeben werden. ■

wind@max-boegl.de

Für einen zügigen Aufbau der Windenergieanlagen bei höchster Präzision ist einer von vier firmeneigenen Teleskop-Mobilkränen des Typs LTM 11200 von Liebherr im Einsatz.



In sechs Schritten über den Rhein

TEILEINSCHUB DER RHEINBRÜCKE SCHIERSTEIN

Hessens längste Straßenbrücke wächst: Im Juli und August wurden die ersten beiden Stahlüberbauten sowohl von Wiesbadener Seite als auch von der Rheininsel Rettbergsaue aus jeweils über 90 Meter eingeschoben. Ende November soll dann der Lückenschluss über den Biebricher Rheinarm erfolgen. Noch drei Mal wird sich das technisch komplexe Schauspiel wiederholen, bis der Neubau der Rheinbrücke Schierstein mit seiner Fertigstellung im Jahr 2019 als Teil der Autobahn 643 das Nadelöhr zwischen Wiesbaden und Mainz entschärfen wird.

Zentimeter um Zentimeter glitt das erste 130 Meter lange Teilstück des Stahlüberbaus von hessischer Seite aus in Richtung Rhein. Es ist eines von insgesamt drei am Vorland zusammengeschweißten Brückenteilen, die noch dieses Jahr den Abschnitt bis zur Rheininsel Rettbergsaue stromabwärts der bestehenden Rheinquerung bilden werden. Vier Hydraulikpressen schoben das 2.600 Tonnen schwere Brückensegment in drei Etappen von rund 30 Metern – in Hochlage auf sechs Rüsttürmen – auf vier Verschubbahnträgern präzise auf den ersten Strompfeiler. Während des Verschubvorgangs lag die Stahlkonstruktion auf 28 pressengesteuerten Verschiebelagern mit je 2.500 kN Tragkraft auf. Für eine verminderte Reibung während des Vershubes sorgte eine spezielle Edelstahl-Teflon-Gleitpaarung auf den Verschubbahnträgern. In acht Monaten hatten bis zu 140 Facharbeiter zuvor die stählerne Überbaukonstruktion vor Ort auf Traggerüsten zusammengeschweißt – aus 57 vorgefertigten Einzelsegmenten mit Stückgewichten bis zu 120 Tonnen.

Erst einschieben, dann einschwimmen

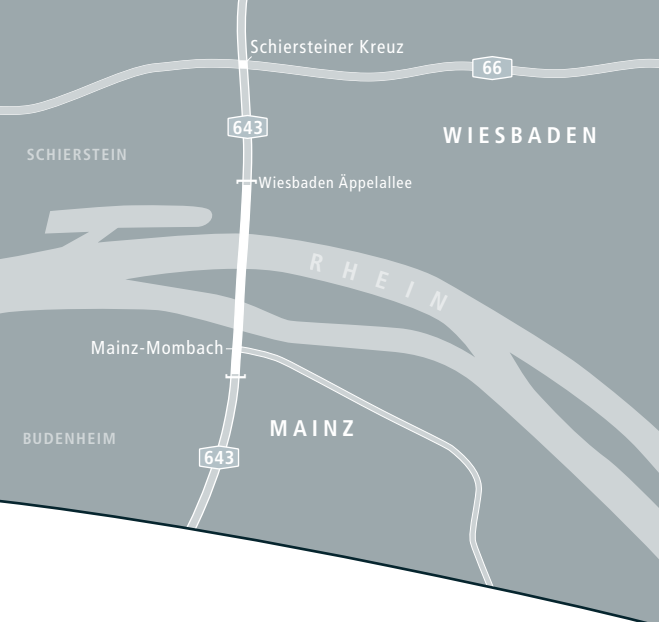
Ende August erfolgte – quasi als Gegenstück – der Einschub des zweiten Stahlüberbaus auf Seiten der Rheininsel Rettbergsaue. Nachdem auch dieses Brückenteil millimetergenau seine endgültige Position auf dem Strompfeiler erreichte, steht Ende November 2015 der Lückenschluss



Die erste Überbaukonstruktion liegt auf dem Strompfeiler auf.

Die bis zu 205 m langen Haupt- und Nebenspannweiten der Brücke werden als Stahlhohlkästen-Querschnitte mit orthotroper Fahrbahnplatte ausgeführt.

des östlichen, unterstromigen Brückenabschnitts an. Dann wird ein 120 Meter langes Mittelstück, welches derzeit auf dem Gelände hinter dem Raiffeisen-Kraftfuttersilo gefertigt wird, auf Pontons verladen und eingeschwommen. Bis der Verkehr von der alten Rheinquerung auf die neue, flussabwärts liegende Brückenhälfte umgeleitet werden kann, wird es noch dauern. Nach derzeitigem Planungsstand soll der westliche, unterstromige Abschnitt zwischen Rheininsel und rheinland-pfälzischem Ufer im dritten Quartal 2016 fertiggestellt sein. Ist das geschehen, wird das alte Brückenbauwerk abgerissen und bis 2019 durch die baugleiche zweite Brückenhälfte ersetzt.



Grenzen der Belastbarkeit überschritten

Der länderübergreifende Brückenneubau zwischen Wiesbaden-Schierstein (Hessen) und Mainz-Mombach (Rheinland-Pfalz) ist dringend erforderlich. Ursprünglich vor mehr als 50 Jahren für ein Verkehrsaufkommen von täglich 20.000 Fahrzeugen ausgelegt, ist das bestehende Bauwerk aufgrund seines in Teilen schlechten baulichen Zustandes den verkehrstechnischen Anforderungen nicht mehr gewachsen. Zwischenzeitlich musste die Brücke sogar von mehreren Hilfsfeilern gestützt werden. Heute hat der einteilige Überbau mit je zwei Fahrspuren pro Richtungsfahrbahn bei einem Verkehrsaufkommen von täglich über 90.000 Fahrzeugen längst die Grenzen seiner Belastbarkeit überschritten. Die alte Brücke wird deshalb durch ein neues Bauwerk mit zwei getrennten Brückenhälften mit jeweils drei Fahrstreifen samt Standstreifen und einem untergehängten Geh- und Radweg ersetzt.

Einhaltung strenger Naturschutzauflagen

Verantwortlich für den Bau der 1.280 Meter langen und 44 Meter breiten Straßenbrücke über den Rhein ist eine Arbeitsgemeinschaft von Max Bögl und der Plauen Stahl Technologie GmbH. Bauherr des vom Bund finanzierten 206-Millionen-Euro-Projektes ist Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Wiesbaden. Der Entwurf der filigranen Balkenbrücke mit teils gevouteten Hohlkastenquerschnitten, die inmitten verschiedener Naturschutz- und Vogelschutzgebiete liegt, stammt von der Frankfurter ARGE Planungs- und Ingenieurgesellschaft Grontmij / Heide. ■

infrastruktur@max-boegl.de;
stahlbau@max-boegl.de;
transport-geraete@max-boegl.de



Nach Fertigstellung der ersten Brückenhälfte wird das alte Bauwerk (li.) abgebaut und durch die zweite Brückenhälfte des Neubaus ersetzt.

Die Max Bögl Vershubtechnik im Überblick:

- Im Bestand 500 lfd. m Vershubbahnträger H300 bis H600 für unterschiedlichste Lasten und Stützweiten
- Gleitfläche aus Edelstahl, poliert
- PTFE-Lager mit Schmiertaschen, Reibbeiwert 1,3–2,0 %
- Pressengesteuerte Verschiebelager bis 5 MN Tragkraft/Stk. für gleichmäßige Lastverteilung und Ausgleich von Setzungen bis 3 cm bzw. zum Anheben oder Absetzen des Vershubobjekts
- Schub-Zug-Anlagen mit Wegsteuerung bis 10 MN H-Kraft
- System entwickelt im Jahr 1992 zum Einschub von Bahnbrücken in Rahmenbauweise; seitdem von MTA Max Bögl verbessert und erweitert für Projekte, bei denen mit Kranen und Rädern nicht mehr wirtschaftlich bewegt werden kann
- Im Jahr 2015 15 Mal im Einsatz für Schieben und Drehen von Brückenbauwerken bis 4.200 to, Hilfsfeilern, Fertigungsanlagen



Kraftvolle Hydraulikpressen schieben das Brückensegment über eingefettete, teflonbeschichtete Edelstahlbleche.





Ihr zuverlässiger Partner in Ihrer Nähe.

MAN Truck & Bus Deutschland GmbH

Center Nürnberg, Service Neumarkt

Sulzbürgerstr. 2, 92318 Neumarkt

Telefon +49 9181 6996-0

Telefax +49 9181 6996-16

www.man.de

MAN kann.

100
100 Years
MAN Truck and Bus





Vom Müllberg zur grünen Lunge

RESTSTOFFDEPONIE NÜRNBERG SÜD WIRD RENATURIERT

Mehr als eine Million Tonnen Industrieabfall und Hausmüll aus den 1980er-Jahren schlummern im Altbereich der Deponie Nürnberg Süd – bis 1991 die 5,7 Hektar große Teilfläche temporär abgedichtet und geschlossen wurde. Nachdem sich der Müllberg über die Jahre hinweg endgültig gesetzt hatte, begann im Februar 2014 der umweltgerechte Umbau der Deponie als Teil der zukünftigen „Sandachse Franken“.



auch gewöhnlicher Hausmüll aus Nürnberg, Fürth, Schwabach sowie den Landkreisen Nürnberger Land und Fürth. Den Auftrag zur Erstellung der finalen Oberflächenabdichtung im Bereich der Kassetten A–E und damit zur Renaturierung der Teilfläche erhielt der Bereich Deponiebau von Max Bögl. Im Zuge des Naturschutzprojektes „Sandachse Franken“ soll so zukünftig ein Rückzugsraum für seltene und bedrohte Vogelarten geschaffen werden – eine grüne Fläche für die Artenvielfalt.

Eignungsprüfung und Einbau aller mineralischen Materialien erfolgten gemäß den Bundeseinheitlichen Qualitätsstandards (BQS). Die bestehenden Sickerwasser- und Gasfassungsmaßnahmen wurden nach den aktuellen Richtlinien des BQS 8.1 ertüchtigt und durch Neueinrichtungen ergänzt.

Unter der Leitung des Abfallwirtschaftsbetriebs Stadt Nürnberg (ASN), seit 1999 Betreiber der Reststoffdeponie am Marthweg, lässt die Stadt Nürnberg die provisorische Schicht auf einer Fläche von 57.000 Quadratmetern abtragen und aufwendig erneuern. Darunter lagern nicht verwertbare und nicht brennbare Industrieabfälle wie Bauschutt, Erdaushub, Asphalt und Straßenkehrschutt, aber

Dauerhafter Schichtenaufbau

Im Zuge der Maßnahme wurde der bestehende Deponiekörper profiliert und nach Einbau einer 30 Zentimeter starken gasgängigen Ausgleichsschicht aus Deponieersatzbaustoffen mit einem Geotextil abgedeckt. Darüber kam als mineralische Abdichtung eine 50 Zentimeter starke, zweilagige mineralische Tonabdichtung



PROJEKTDATEN:

- Gesamtfläche: 57.000 m²
- Gasunterstationen: 2 Stück
- Entgasungsleitungen: ca. 3.500 m
- Oberflächenentwässerung: ca. 1.000 m, Vollsickerrohr: Ø 200–250 mm

im Pressverbund mit einer Kunststoffdichtungsbahn zur Ausführung, die mit einer beidseitig vlieskaschierten Drainmatte abgedeckt wurde. Im letzten Schritt erfolgte der Einbau einer zwei Meter starken Rekultivierungsschicht, begrünt mit Magerrasen und Buschwerk. Inklusive Oberflächenentwässerung und Gasfassung soll dieses spezielle Abdichtungssystem dauerhaft gewährleisten, dass der eingelagerte Müll keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt hat.

1 PS trifft auf 250 PS

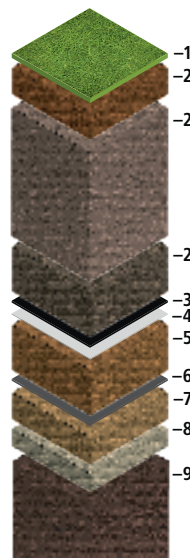
Für die Ausführung der einzelnen Schichten müssen über 270.000 Tonnen Material über den schmalen, überwiegend von Spaziergängern, Joggern und Fahrradfahrern frequentierten Marthweg im Süden Nürnbergs angeliefert werden. Damit täglich bis zu 60 Baustellenfahrzeuge gefahrlos ihren Weg zum Einbauort finden, wurde mit der Stadt Nürnberg ein spezielles Konzept zur Verkehrsführung erarbeitet. Zudem werden die Fahrer der Firmengruppe Max Bögl auf die Gefahren hingewiesen.

Satellitengestützter Einbau

Alle angelieferten Materialien wie Schotter, Ton, Boden und Humus müssen auf der 5,7 Hek-

Regelaufbau der Oberflächenabdichtung (von oben nach unten):

Ansaat (1), Rekultivierungsboden (3-lagig) (2), Drainmatte (3), Kunststoffdichtungsbahn (4), mineralische Dichtung (5), Trennlage/Vlies PE GRK III (6), gasgängige Ausgleichsschicht (7), vorhandene Ausgleichsschicht (8), Reststoffe (9)



tar großen Deponie-Teilfläche in exakt vorgegebenen Mindestschichtstärken eingebaut werden. Um diese Schichtstärken präzise einhalten zu können, sind alle Bagger und Raupen mit modernster GPS-Steuerung ausgestattet. Neben einer sehr genauen Einbaustärke gewährleistet diese Technik auch eine schnellere und somit wirtschaftlichere Einbauzeit.

Treffen der Generationen

Bereits vor mehr als 20 Jahren wurde Max Bögl mit dem Einbau einer Basisabdichtung im Bereich der Deponie Nürnberg Süd beauftragt. Zu dieser Zeit stand GPS noch nicht zur Verfügung, sodass die einzelnen Schichten noch mühsam händisch gemessen und per Handzeichen an den Geräteführer weitergegeben werden mussten. Damals wie heute wurden beide Projekte durch die Deponie Nürnberg Süd betreut und vom Ingenieurbüro Batke & Partner geplant. Die gleiche ausführende Baufirma, zwei Generationen, der gleiche Bauherr. Die Zukunft wird zeigen, welche Techniken in zehn bis 15 Jahren für die restlichen Kassetten der Deponie angewendet werden. ■

infrastruktur@max-boegl.de

NACHHALTIGKEIT BEI MAX BÖGL

„Wir übernehmen Verantwortung – sozial, ökologisch und ökonomisch.“



Johann Bögl,
Gesellschafter

Der Klimawandel ist nicht mehr wegzudiskutieren und die immer mehr zur Neige gehenden Rohstoffe, insbesondere die fossilen Brennstoffe mit ihren schädlichen Treibhausgasemissionen, bestimmen den öffentlichen Diskurs. Um diese globale Herausforderung bestehen zu können, muss das öffentliche Bewusstsein hinsichtlich des nachhaltigen Denkens gestärkt werden. Nur so gelingt es, alle zur Verfügung stehenden Einsparpotenziale zu nutzen und energieeffizient zu handeln.

Als Entwickler und Bereitsteller zukunftsweisender Innovationen in den Bereichen Infrastruktur und erneuerbare Energien erfüllen wir die Rolle als technologischer Schrittmacher und spüren den Fortschritt bereits deutlich.

Um verantwortungsvoll zu handeln, genügt es aber nicht, nur durch seine Produkte und Dienstleistungen innovativ zu sein. Als Unternehmen

gilt es auch, umfassend zu nachhaltigem Wirtschaften, Umweltschutz und Arbeitssicherheit beizutragen.

Beginnend mit diesem Beitrag möchten wir Sie in den nächsten Ausgaben unseres Kundenmagazins über die strategische Bedeutung und die Ausgestaltung der nachhaltigen, unternehmerischen Verantwortung bei uns im Hause Max Bögl informieren. Als traditionsbewusstes und zukunftsorientiertes Familienunternehmen glauben wir daran, dass sich ein umsichtiges wirtschaftliches Vorgehen auszahlt – auf unsere Innovationskraft, unsere Mitarbeiter, unsere Umwelt und damit stets auf unsere gemeinsamen Projekte.

In diesem Sinne möchten wir Sie – unsere Kunden und Geschäftspartner – dazu ermutigen, in einem gemeinsamen Dialog mit unserer Firmengruppe Max Bögl diese Herausforderungen zu meistern.





Jeder Lkw kostet. Unserer spart.

Möglichkeiten, die Gesamtwirtschaftlichkeit spürbar zu erhöhen.

Der Anschaffungspreis eines Fernverkehr-Lkw macht lediglich 10 % der Gesamtkosten aus! Die übrigen 90 % entstehen während der Laufzeit. Wer beim Lkw-Kauf also nur auf den günstigsten Anschaffungspreis achtet, blendet den größten Teil der Kosten und der möglichen Einsparvolumina aus. Nicht so der Actros. Denn der rechnet sich nicht nur im ersten Augenblick, sondern auch sein ganzes Leben lang: durch einen deutlich niedrigeren Kraftstoffverbrauch, geringere Kosten bei Reparatur und Wartung und einen hohen Restwert. Sehen Sie selbst. Wir zeigen Ihnen gerne, wo Sie mit Lkw-Technik und Services von Mercedes-Benz überall Geld sparen können. Herzlich willkommen.



Mercedes-Benz
Trucks you can trust

Daimler AG, vertreten durch Mercedes-Benz Vertrieb Nutzfahrzeuge GmbH
Neumeyerstraße 7 - 11, 90411 Nürnberg, Tel. 09 11/31 60-0, www.mercedes-benz-nuernberg.de
Anbieter: Daimler AG, Mercedesstraße 137, 70327 Stuttgart



Einzigtages Pilotprojekt

INTELLIGENTE SEGMENTBRÜCKE ÜBERSPANNT BUNDESSTRASSE 299

Seit Frühjahr 2015 entschärft ein neuartiges Brückensystem über die Bundesstraße 299 nahe Neumarkt i.d.OPf. eine der zuvor gefährlichsten Straßenkreuzungen im Landkreis Neumarkt. Im Zuge des Neubaus der Staatsstraße 2220 zwischen Freystadt und Deining gelang Max Bögl in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro SSF ein Brückenschlag der innovativen Art – ohne Belag und Abdichtung.



Südlich der Großen Kreisstadt Neumarkt i. d. OPf. entstand in nur sechs Monaten Bauzeit der Prototyp eines Brückenbauwerkes mit neuartigem Baukonzept. Nahe des eigenen Firmensitzes in Sengenthal errichteten die Brückenbauspezialisten von Max Bögl eine 32 Meter weit gespannte Fertigteilbrücke in Segmentbauweise, deren längs- und quer vorgespannte Betonfertigteileplatten aus Hochleistungsbeton direkt befahren werden können. Eine herkömmliche Fahrbahnabdichtung mit Asphaltbelag entfällt, Straßensperrungen während der Bauphase werden auf ein Minimum reduziert. Aufgrund der Sonderbauweise wurde die bauliche Realisierung wissenschaftlich begleitet.

Klare Trennung der Tragsysteme

Der Überbau der 16 Meter breiten Segmentbrücke mit einer Abbiegespur und den beiden Richtungsfahrbahnen gliedert sich in zwei getrennte Tragsysteme. Das Haupttragsystem bilden zwei seriell im Werk hergestellte Verbundfertigteilträger, bestehend aus jeweils einem luftdicht verschweißten Stahlhohlkasten mit integriertem Betonobergurt. Auf diesen 33 Meter langen und bis zu 80 Tonnen schweren Brückenbögen liegen Betonfertigteileplatten aus

Hochleistungsbeton auf, die in Brückenlängsrichtung mittels externem Litzenspannverfahren vorgespannt sind und zusammengehalten werden. In die 12 ebenfalls im Werk präzise vorgefertigten Betonfertigteileplatten sind bereits die Fahrbahnen für die Geh- und Radwege integriert.

Präzisionseinhub in kurzen Sperrpausen

Die gesamte Fahrbahnplatte liegt längsverschieblich und ohne starre Schubverbindung auf den beiden Brückenhauptträgern auf. Am östlichen Widerlager ist die Fahrbahnplatte allseits fest, am westlichen Widerlager dagegen verschieblich gelagert. Der Einhub der beiden Brückenträger erfolgte Mitte Oktober 2014 schnell und präzise. Zwei Autokrane platzierten die VFT-Träger unter kurzzeitiger, jeweils rund 15-minütiger Sperrung der Bundesstraße millimetergenau auf den Widerlagern. Knapp zwei Monate später wurden die 16,00 x 2,60 Meter großen Fahrbahnplatten mit je rund 45 Tonnen Einzelgewicht aufgelegt und in Endlage justiert.

Die neue ISB – Intelligente Segmentbrücke Bögl ist in ihrer Bauweise eine Pionierleistung im Brückenbau. Max Bögl ist überzeugt, dass sich das Pilotprojekt im Lebenszyklus dauerhaft bewähren und für andere Baumaßnahmen wertvolle Impulse geben wird.





Fortschritt baut man aus Ideen

Die von Max Bögl neu entwickelte Systembauweise hat den Vorteil, dass aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades die Bauzeit auf der Baustelle sehr kurz gehalten werden kann. Neben den langwierigen Ortbetonarbeiten für die Erstellung des Brückenüberbaus entfällt auch der teure und dennoch anfällige Fahrbahnaufbau inklusive der separaten Brückenkappen. Da die Segmente unabhängig von den Unterbauten und dem Haupttragsystem sind, ist zudem eine Änderung des Überbaus oder eine Erneuerung des Fahrbahnüberbaus einfach und schnell möglich. Die Trennung des Längs- und Quersystems verhindert sonst auftretende Zwänge in der Fahrbahnplatte und führt somit zu einer rissfreien und dauerhaften Fahrbahnoberfläche. Zur Dauerüberwachung der Brücke wurde bereits bei der Fertigung intelligente Mess-Sensorik in den Segmenten verbaut. Diese ermöglicht eine einfache Auslesung von verschiedenen Bauwerksdaten über eine Schnittstelle. ■

infrastruktur@max-boegl.de
stahlbau@max-boegl.de

„Deutschland und Bayern können nur dann wettbewerbsfähig bleiben, wenn neue Ideen entsprechend fruchtbaren Boden zur Entfaltung vorfinden.“



Stefan Bögl
Vorstand

Mit dem Umbau der Kreuzung von B 299 und St 2220 wurde die gefährliche höhengleiche Straßenkreuzung in einen Knotenpunkt mit Kreisverkehr umgestaltet, der beide Verkehrsstrecken übereinander kreuzen lässt.

Technische Vorteile:

- Klare Trennung von Rahmensystem und Fahrbahnplatte
- Hoher Qualitätsstandard durch Verwendung hochwertiger Betone und weitgehende Vorfertigung der Brücke
- Segmente in Querrichtung und damit in Haupttragsrichtung voll vorgespannt
- Dauerhafte Abdichtung der Brücke durch dichte Betonfahrbahn
- Dauerüberwachung durch integrierte Mess-Sensorik

Wirtschaftliche Vorteile:

- Sehr kurze Eingriffe in den Verkehrsfluss durch vollständige Vorfertigung des Überbaus im Werk
- Kostengünstige Herstellung durch serielle Werksfertigung
- Schneller und unkomplizierter Austausch von einzelnen Brückensegmenten
- Geringerer Unterhaltungsaufwand, da Erneuerung des Asphalts und der Abdichtung entfällt
- Deutliche Bauzeitreduzierung gegenüber konventionellen Bauweisen um rund 30 %

ISB – Intelligente Segmentbrücke Bögl

Intelligentes Brückenbauwerk

Integrierte Messeinheiten zur Auslesung von Bauwerksdaten



Standardisierte Betonfertigteile

Individualität der Bauteile durch CNC-gesteuertes Schleifen im Werk



Monolithischer Brückenquerschnitt

Brückenkappen und Fahrbahn aus einem Guss



Einfache Inspezierbarkeit

Ohne vorbereitende Arbeiten können alle wesentlichen Bauteile inspiziert werden.



Betonqualität

Höchster Qualitätsstandard durch Werksfertigung und Einsatz von selbstverdichtendem Hochleistungsbeton



Baukastensystem

Schnelle Montage durch Verspannung, einfacher Austausch bis zum kompletten Rückbau



Kurze Bauzeit

Durch Vorfertigung wird die Bauzeit deutlich verkürzt. Die Bauzeitreduzierung liegt gegenüber konventionellen Bauweisen bei rund 30 %.



Direkt befahrbare Betonoberfläche

Brücke kommt entgegen herkömmlichen Bauweisen ohne Abdichtung aus.



KRANKENHAUSBAUTEN DER NÄCHSTEN GENERATION

Vor dem Hintergrund der Restrukturierung der gesamten Krankenhauslandschaft und damit verbunden einer Vielzahl an attraktiven Bauprojekten gelang Max Bögl Ende 2013 mit dem Auftragsgewinn für den Rohbau des ersten Bauabschnitts am neuen Universitätskrankenhaus in Århus der Einstieg in den dänischen Baumarkt.



Mit der Gründung einer eigenen Niederlassung in Fredericia in der Region Syddanmark im September 2014 konnte die Firmengruppe in lukrativer Partnerschaft mit lokalen Baufirmen weitere Aufträge akquirieren. Zu diesen Projekten gehören ein zweiter Bauabschnitt am Universitätskrankenhaus Århus als erweiterter Rohbau inklusive Fassade sowie die Rohbauten für den 1. und 2. Abschnitt am neuen Krankenhaus Gødstrup.

Universitätskrankenhaus in Århus (DNU)

Das Universitätskrankenhaus in Århus wird nach seiner Fertigstellung im Jahr 2019 eines der größten und modernsten Zentren der Gesund-

arbeitet bereits an zwei Bauabschnitten mit einer Gesamtbruttogeschossfläche von über 70.000 Quadratmetern. Neben den Leistungen Rohbau, Ort beton und Montage unterstützt die Firmengruppe den medizinischen Fortschritt auch durch die Lieferung konstruktiver Fertigteile aus dem eigenen Fertigteilwerk in Liebenau.

Krankenhaus in Gødstrup (DNV-Nord)

Das neue Krankenhaus Gødstrup in Dänemarks Westen ist als innovative Einrichtung konzipiert, die ab 2018 den vielfachen Spagat zwischen patientenfokussierten Heilmethoden, kostendeckender Organisation und nachhaltiger Arbeitsweise vollführen soll. An den baulichen Voraussetzungen dafür ist Max Bögl mit der Erstellung des Rohbaus und der Lieferung konstruktiver Fertigteile, die ebenfalls im Fertigteilwerk in Liebenau produziert werden, für den derzeit ersten Bauabschnitt beteiligt.

Krankenhaus in Gødstrup (DNV-Süd)

Als Erweiterung des Auftrags DNV-Nord erwartet Max Bögl ebenfalls die Beauftragung für den Abschnitt DNV-Süd. Auch hier wird die Firmengruppe mit der Erstellung des Rohbaus und der Lieferung der konstruktiven Fertigteile aus dem eigenen Fertigteilwerk in Liebenau beauftragt werden. Der Leistungsumfang wird sich im Bauteil Süd um etwa 45 Prozent erhöhen. ■

hochbau@max-boegl.de



Universitätskrankenhaus in Århus

heits- und Wohlfahrtstechnologie in Nordeuropa sein. Rund 9.000 Mitarbeiter werden jährlich 100.000 stationäre und 900.000 ambulante Patienten medizinisch versorgen. Max Bögl

Krankenhaus in Gødstrup





SANDVIK CONSTRUCTION SETTING THE INDUSTRY STANDARD

Rückgrat der Volkswirtschaft

INTELLIGENTE LOGISTIKGEBÄUDE MADE BY MAX BÖGL

Um den Anforderungen der Zeit an eine moderne Warenlogistik gerecht zu werden, sind durchdachte und prozessoptimierte Logistikbauten das A und O. Mit einem Team erfahrener Logistikplaner entwirft und realisiert Max Bögl ganzheitlich komplexe Gebäudeimmobilien mit hoch effizienten, intelligenten und nachhaltigen Logistiksystemen – individuell abgestimmt auf die Bedürfnisse ihrer Betreiber. Sehen Sie selbst ...





Projektdaten:

Umbauter Raum: ca. 1,4 Mio. m³
Bruttogeschossfläche: ca. 106.650 m²
Bauzeit: 10/2014 bis 01/2016

DÄNISCHE LOGISTIKPOWER AM STANDORT KAMMLACH

Gerade einmal neun Monate nach Baubeginn feierte Ende Juni 2015 das hochmoderne Logistikzentrum der JYSK Holding A/S, hierzulande besser bekannt unter dem Namen „Dänisches Bettenlager“, Richtfest. In Ergänzung zu den bestehenden Standorten in Mecklenburg-Vorpommern und Hessen sollen von Kammlach nahe Mindelheim (Allgäu) aus ab Frühjahr 2016 die Märkte in Süd-deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz mit Waren beliefert werden. Mehr als 100.000 Lagerplätze verteilen sich auf dem rund 150.000 Quadratmeter großen Areal des Industrie-

und Gewerbeparks auf zwei automatische und ein manuelles Hochregallager sowie ein Blocklager.

Zu dem 155.000 Quadratmeter großen Logistikkomplex gehören neben dem Warenein- und -ausgang auch ein dreigeschossiges Hauptgebäude mit Sozialräumen und Kantine sowie ein viergeschossiger Tower mit Büros für Dienstleister. Für die schlüsselfertige Erstellung des in Mischbauweise aus Ort beton und Stahlbetonfertigteilen entstehenden Logistikzentrums mit 1,4 Millionen Kubikmetern Bauvolumen ist Max Bögl verantwortlich.

MASCHINEN-ERSATZTEILLIEFERUNG IN ALLE WELT

In unmittelbarer Nachbarschaft zum Produktionsstandort für Erdbewegungsmaschinen in Kirchdorf an der Iller eröffnete Liebherr Mitte Juni 2015 ein neues Logistikzentrum in Oberopfingen. Ausgestattet mit hochmoderner Logistiktechnik versorgt die Firmengruppe künftig von dort aus ihre Baumaschinen-Kunden weltweit mit Ersatzteilen. Der erste Bauabschnitt des neuen Zentrallagers mit knapp 47.000 Quadratmetern Grundfläche bietet Platz für die Lagerung von weit über 100.000 Ersatzteilen. Neben dem automatischen Hochregallager mit 60.390 Palettenstellplätzen sowie weiteren 29.380 manuellen Stellplätzen bildet das Kleinteilelager mit 122.000 Behälterstellplätzen das Herzstück der Intralogistik.

Die perfekt auf die Bedürfnisse von Liebherr abgestimmte Logistikimmobilie schufen die Logistikspezialisten von Max Bögl in 12 Monaten Bauzeit. Die rund 240 x 192 Meter große und bis zu 40 Meter hohe Lagerhalle mit angegliedertem Verwaltungsbau und Nebengebäuden entstand schlüsselfertig in Mischbauweise aus Ort beton und Stahlbetonfertigteilen. In dem Neubau wurden rund 37.000 Kubikmeter Ort beton und 1.600 Fertigteile aus den firmeneigenen Fertigteilwerken verbaut.

hochbau@max-boegl.de;
infrastruktur@max-boegl.de



Projektdaten:

Umbauter Raum: ca. 990.000 m³
Bruttogeschossfläche: ca. 53.000 m²
Bauzeit: 06/2013 bis 06/2014



Der deutsche Logistik-Markt ist der größte weltweit, gefolgt von Großbritannien, Frankreich und Italien.

Höchstgeschwindigkeit zwischen Tel Aviv und Jerusalem



In 30 statt bisher 90 Minuten von Tel Aviv nach Jerusalem: In Ergänzung zur bestehenden, eingleisigen Bahnstrecke Jaffa–Jerusalem nähert sich Israels erste Hochgeschwindigkeitsstrecke nach Baubeginn im Jahr 2001 ihrer Fertigstellung. Ende 2017 sollen die ersten Hightech-Züge zwischen den beiden größten Metropolen pendeln. Für hohen Fahrkomfort und Sicherheit auf der rund 56 Kilometer langen Trasse sorgt in mehreren Baulosen die Feste Fahrbahn Bögl.

„Die präzise Fertigung der Gleistragplatten erfolgt vor Ort in einer bereits bestehenden Produktionsstätte für Tübbings, die teilweise für die Herstellung der Fertigteilplatten umgebaut wird. Die gesamte Produktionstechnik wird dazu per Schiff nach Israel transportiert. Schleifmaschinen und Schalungen werden bis Ende 2015 einsatzbereit sein.“



Gerhard Hofstätter,
Projektleiter

Die neue, zweigleisig elektrifizierte Bahnlinie führt von Tel Aviv aus über den internationalen Flughafen Ben Gurion nach Jerusalem. Knapp die Hälfte der Strecke verläuft aufgrund der bergigen Topografie in mehreren Tunneln und über verschiedene Brücken. Diese Einzelbauwerke zählen zu den längsten und höchsten Viadukten bzw. längsten und tiefsten Tunneln des Landes. Gemeinsam mit dem israelischen Partner Electra Ltd. wurde Max Bögl für die Produktion und den Einbau des Systems FF Bögl in Tunneln, auf Brücken und im neu entstehenden unterirdischen

Bahnhof in Jerusalem beauftragt. Rund 7.000 Gleistragplatten sollen 2016 vor Ort hergestellt werden und bis 2017 auf knapp 22 Kilometern Strecke eingebaut sein. ■



trendence-Award 2015 für Platz 70

Max Bögl unter Deutschlands Top-100-Arbeitgebern

Dass auch ein Bauunternehmen ein attraktiver Arbeitgeber sein kann, beweist die jährliche Onlineumfrage des Beratungsinstituts trendence unter examensnahen Studenten in Deutschland. Im Rahmen der Studie „trendence Graduate Barometer“ belegt Max Bögl bei seiner ersten Teilnahme im Jahr 2015 auf Anhieb Platz 70.

Ein Erfolg, der eng mit dem Engagement, der Leistungsbereitschaft und dem Mut zu Neuem aller 6.000 Mitarbeiter des modernen Technologie- und Dienstleistungsunternehmens verbunden ist. „Kooperatives Miteinander, Werte, zukunfts-

weisende Technologien und Produkte sowie eine geradlinige Strategie sind die Grundsätze der Unternehmensphilosophie. Für Martina Bögl, Leiterin Personalentwicklung, sind diese Prinzipien die Visitenkarte innerhalb, aber auch außerhalb des Unternehmens, mit der sich die Firmengruppe präsentiert und einen Eindruck des beruflichen Alltags vermittelt.

Seit 15 Jahren führt das trendence Institut Deutschlands größte Absolventenstudie zum Thema Beruf und Karriere unter abschlussnahen Studierenden durch. Gefragt wurden in diesem Jahr 36.304 Studenten, davon 14.852 aus dem Bereich Engineering, nach ihren Erwartungen, Wünschen und Präferenzen zum Berufseinstieg und welche Kriterien dabei relevant sind. ■



„Getragen und gelebt von über 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, sichern innovative Ideen, erfolgreiche Geschäftsfelder, neue Technologie- und Bauverfahren und das richtige Gespür für zukunftsweisende Trends im Bauwesen die erfolgreiche Position unserer Firmengruppe am Markt.“



Martina Bögl, Leiterin
Personalentwicklung

POWER PACKAGE



**Komplett-
anbieter**

- Aufbereitungstechnik
- Betonmischanlagen



REFORMKOMMISSION BAU VON GROSSPROJEKTEN

Die Baubranche als wichtige Säule der deutschen Volkswirtschaft genießt international ein hohes Ansehen. Schlagzeilen über deutliche Termin- und Kostenüberschreitungen bei einigen öffentlichen Großprojekten nähren jedoch zunehmend Zweifel an der Kompetenz deutscher Architekten, Planer, Ingenieure und der öffentlichen Bauverwaltungen. Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2013 von der Bundesregierung die Reformkommission Bau von Großprojekten ins Leben gerufen.

Das 35-köpfige Gremium von Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und öffentlicher Hand sollte Vorschläge entwickeln, wie Kostenwahrheit und Termintreue bei Großprojekten wieder zur Regel werden können. Unter diesen Fachleuten befand sich als direkter Vertreter eines Bauunternehmens auch Johann

Bögl, Gesellschafter der Firmengruppe Max Bögl. Am 29. Juni 2015 hat die Reformkommission ihren Endbericht vorgelegt, in dem von allen Projektbeteiligten ein grundlegender Kulturwandel gefordert wird – unter Einhaltung entsprechend ausgearbeiteter Empfehlungen.

„Mit dem Aktionsplan ist es unser Ziel, einen Kulturwandel bei Großprojekten einzuleiten: Mit mehr Partnerschaftlichkeit zu mehr Kostentransparenz und Termintreue. Modernes Bauen heißt: erst digital, dann real bauen. Das muss der Standard werden, um Kosten zu senken und Fehler zu vermeiden.“



**Bundesminister
Alexander Dobrindt**

Konkrete Handlungsempfehlungen

- Die Planung sollte auf einer sorgfältigen Bedarfsanalyse und detaillierten Ermittlung der Projektanforderungen basieren. Sie sollte frühzeitig als kooperativer, interaktiver Prozess mit interdisziplinären Planungsteams gestaltet werden. Nachträgliche Planänderungen sind vor allem hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Kosten, Termine und Risiken transparent zu machen.
- Nach dem Prinzip „erst planen, dann bauen“ sollte mit dem Bau grundsätzlich erst dann begonnen werden, wenn eine lückenlose Ausführungsplanung mit detaillierten Angaben zu Kosten, Risiken und zum Zeitplan vorliegt.
- Bei der Planung und Realisierung von öffentlichen Großprojekten sollten digitale Methoden, wie zum Beispiel Building Information Modeling (BIM), verstärkt genutzt werden.
- Die frühzeitige Implementierung eines effektiven Risikomanagements sollte verbindlich vorgeschrieben werden und Voraussetzung für die Bereitstellung von Haushaltsmitteln sein.
- Im Rahmen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sollte die öffentliche Hand verschiedene Beschaffungsvarianten regelmäßig und sorgfältig prüfen. Dies sollte Voraussetzung für die Bereitstellung von Haushaltsmitteln sein.
- Die Vergabe von Bauleistungen sollte im Sinne der Wirtschaftlichkeit nicht ausschließlich nach dem Preis, sondern unter stärkerer Berücksichtigung qualitativer Kriterien erfolgen.
- Alle Projektbeteiligten sollten sich von Beginn an zu einer fairen, kooperativen Zusammenarbeit verpflichten. Insbesondere die effiziente Nutzung digitaler Methoden bedingt eine enge Abstimmung unter den Projektbeteiligten und eine partnerschaftliche Zusammenarbeit.



Bundesminister Alexander Dobrindt (*links*) spricht vor der Reformkommission Bau im Beisein von Johann Bögl, Gesellschafter der Firmengruppe Max Bögl (2. v. re.), über den notwendigen „Kulturwandel“ bei der Umsetzung von Großprojekten.

- Die Möglichkeiten der außergerichtlichen Streitbeilegung sollten stärker genutzt und rechtliche Hürden dafür beseitigt werden.
- Abläufe, Informations- und Entscheidungsstrukturen sind frühzeitig und klar zu definieren. Für nicht delegierbare Bauherrenaufgaben sollten (öffentliche) Bauherren eigenes qualifiziertes Personal vorhalten und gegebenenfalls in Kompetenzzentren bündeln.
- Der Bauherr sollte eine Organisationsstruktur schaffen, die eine effiziente Steuerung und Kontrolle gewährleistet. Er sollte zudem eine frühzeitige und kontinuierliche Bürgerbeteiligung durchführen und die Öffentlichkeit regelmäßig über den aktuellen Projektstand unterrichten. Die ersten Zahlen zu Kosten und Risiken sind erst auf Grundlage einer belastbaren Planung zu kommunizieren.

Gemeinsamer Erfolg durch digitales Bauen und Planen

Unter Federführung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) entwickelt die Bundesregierung derzeit einen Aktionsplan Großprojekte, der dem Bundeskabinett vorgelegt und mit dem der Umsetzungsprozess vorangetrieben werden soll. Darüber hinaus wird die Digitalisierung des Bauens weiter forciert. Führende Verbände und Institutionen aus den Bereichen des Planens, Bauens und Betreibens von Bauwerken haben die Gesellschaft „planen-bauen 4.0“ gegründet, um die Einführung von BIM in Deutschland zu unterstützen.

Das BMVI wird zudem einen Stufenplan zur schrittweisen, verstärkten Anwendung von BIM entwickeln

und diesen noch vor Ablauf des Jahres vorstellen. Parallel dazu hat das BMVI eine Reihe von Pilotvorhaben gestartet. Unter anderem wird in je zwei Projekten des Straßen- und des Schienenbaus der Einsatz von BIM im Bereich des Brücken- und des Tunnelbaus getestet und wissenschaftlich begleitet. Ein wichtiger Partner in diesen Projekten ist neben der Deutschen Bahn AG und der DEGES auch die Firmengruppe Max Bögl.

Die von der Reformkommission vorgelegten Empfehlungen geben der öffentlichen Hand wertvolle Hinweise an die Hand, um auch im 21. Jahrhundert komplexe Großprojekte erfolgreich planen und realisieren zu können. ■

Volles
Windpotenzial
bei Max Bögl

1.000
HYBRIDTUMM



BEI
MAX BÖGL
PRODUZIERT



Für Hinweise sind wir dankbar

Max Bögl installiert Ombudsmann

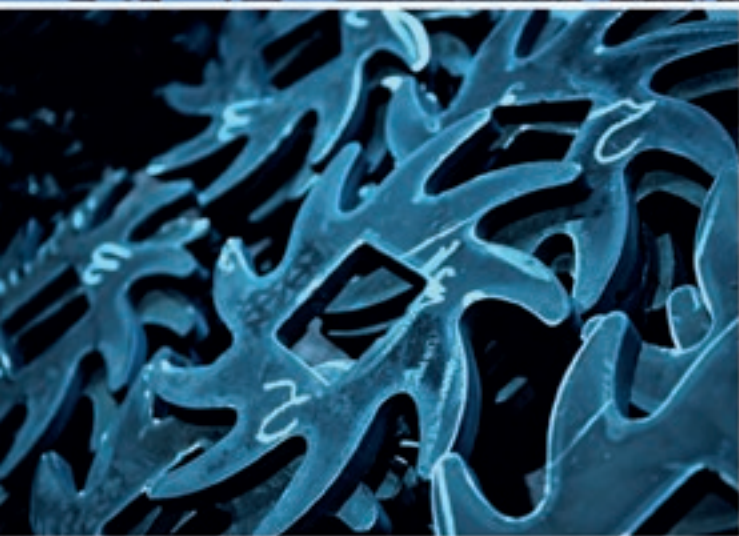
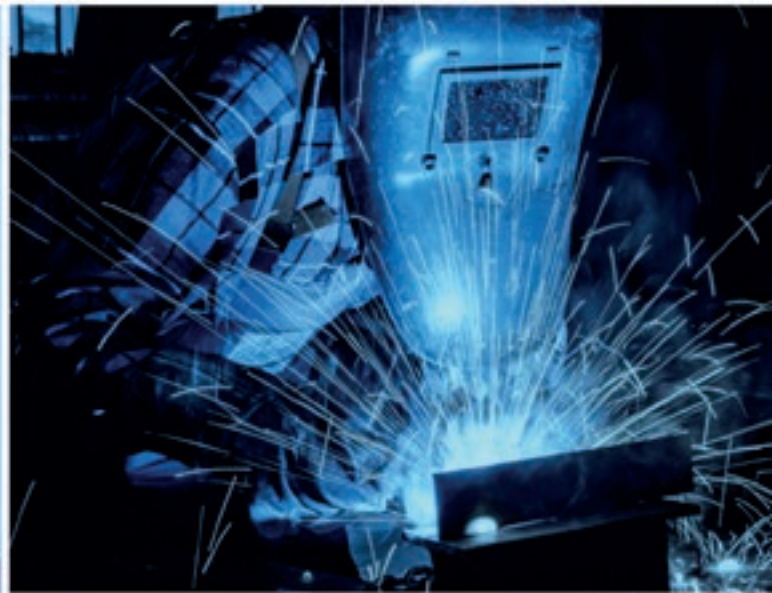
Um dem eigenen Qualitätsanspruch noch gerechter zu werden, setzt Max Bögl einen unabhängigen Ombudsmann und Vertrauensanwalt ein. An ihn können sich zukünftig Geschäftspartner, Mitarbeiter und externe Dritte bei möglichen Verstößen, Hinweisen oder Verdachtsfällen gegen das Wertemanagement der Firmengruppe wenden.

Mit der Benennung des Ombudsmanns sollen insbesondere Geschäftspartner, Mitarbeiter und Führungskräfte angesprochen werden, die Bedarf für ein persönliches und vertrauliches Gespräch haben. Alle Hinweise werden selbstverständlich vertraulich behandelt, der Hinweisgeber bleibt strikt anonym. Die Ombudsmänner der Firmengruppe unterliegen der anwaltlichen Schweigepflicht.

Rechtsanwalt **Hans-Otto Jordan** oder seine Vertretung erreichen Sie zu Bürozeiten unter Telefon **+49 911 66956485** oder per E-Mail unter: mail@boegl-unternehmensgruppe-ombudsmann.de.

Hans-Otto Jordan
Rechtsanwalt

Telefon: **+49 911 66956485**
E-Mail: mail@boegl-unternehmensgruppe-ombudsmann.de



Stein. Bruch. Technik.

120 Jahre Erfahrung für maximale Wirkung

Kurze Bauzeit bei höchstem Qualitätsanspruch

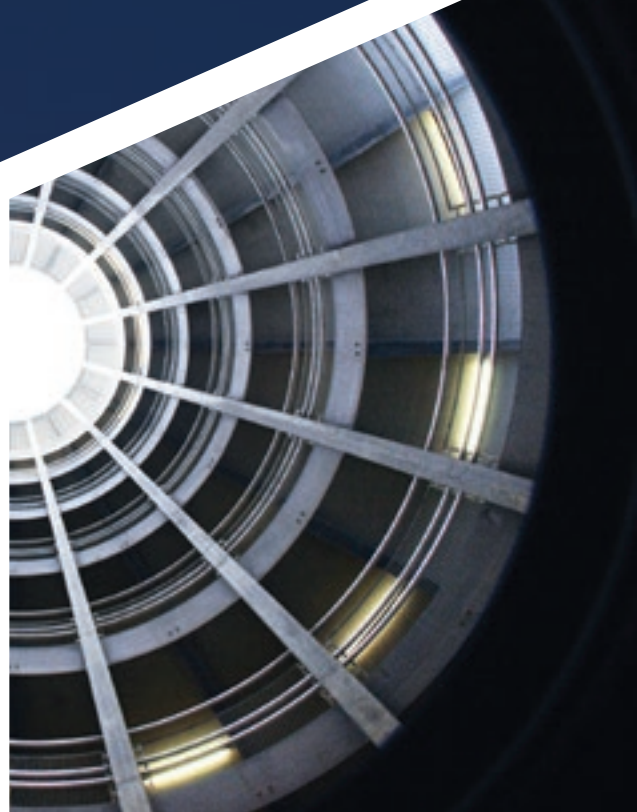
MODERNE PARKHAUSSYSTEME VON MAX BÖGL

Lange Zeit schien das Parkhaus das letzte Objekt zu sein, an dem sich Architekten versuchen wollten. Zwar boomte vor allem in den 60er- und 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts der Parkhausbau – entstanden sind zumeist jedoch unansehnliche Betonklötze in nicht immer ästhetischem Baustil. Doch die Zeit der seelenlosen Funktionsbauten ist vorbei. Das moderne Parkhaus als Prachtbau erlebt eine Renaissance und selbst berühmte Baumeister finden wieder Gefallen an der architektonischen Aufgabe, mit spektakulären Garagenpalästen zu imponieren.





Parkhaus GVZ Ingolstadt bei Halle J



Wir von Max Bögl begannen vor über 35 Jahren, uns am Bau von Parkhäusern zu beteiligen. Und wenngleich damals noch die Zweckmäßigkeit dieser Gebäude im Vordergrund stand, haben wir bereits zu dieser Zeit die ersten Innovationen beigetragen. Als technologisch orientiertes Unternehmen konnten wir vor allem mit der Entwicklung neuer Technologien und dem Einsatz innovativer Materialien Parkhausbauten aufwerten. Mit unseren hochwertigen, beschichtungs-freien Stahlbetonfertigteilen wurden Parkhäuser errichtet, die bis heute standhaft ihren Zweck erfüllen.

Auch in den Folgejahren entstanden zahlreiche Parkhäuser mit unterschiedlichsten Ausmaßen und Anforderungen, die durch Know-how, Kompetenz und nicht zuletzt durch den Einsatz von Fertigbetonteilen aus dem Hause Max Bögl ein hohes Niveau an Qualität und Langlebigkeit erreichen.





Bauteilmontage mit Vakuumtraverse



Parkhaus Liebherr, Biberach



Parkhaus Klinikum Nürnberg Süd



BIM-Planungsmodell eines Parkhauses
in Betonfertigteilbauweise

Diese Faktoren machen natürlich noch kein Gebäude ansehnlich – vor allem Parkhäuser stellen Bauherren und Architekten in diesem Punkt immer wieder vor besondere Herausforderungen. Aber es gibt ein System, das alle Ansprüche der Zweckmäßigkeit, Sicherheit, Stabilität und Qualität abdeckt, sodass allen Beteiligten deutlich mehr Freiheit für ästhetische Ausdrucksformen bleibt – gerade an Bauwerken, die Fahrzeuge beherbergen.

Unsere Parkhaussysteme Max Bögl bieten in den Varianten Betonfertigteil- und Stahlverbundbauweise die Konstante für Parkhäuser, die alle Möglichkeiten von Stahlbeton und Stahl nutzen, um reichlich Raum für Kreativität und Vielfalt zu öffnen.

Die Bauteile produzieren wir an verschiedenen firmeneigenen Standorten in Deutschland, um Haltbarkeit und Qualität unserer Parkhaussys-



Parkhaus ZF Lenksysteme, Schwäbisch Gmünd

teme zu gewährleisten. Durch detailliert durchdachte und solide gestützte Konstruktionen ermöglichen die Parkhaussysteme Max Bögl in kurzer Bauzeit Gebäude von langer Lebensdauer bei geringem Instandhaltungsaufwand.

Selbstverständlich sind die Bauteile nicht die einzigen Stützpfiler der Max Bögl Parkhaussysteme. Von der Planung über das Sicherheitskonzept und die Errichtung bis zum Betrieb sind Dienstleistungen aller Projektphasen Teil

Betonfertigteil- wie auch Stahlverbundbauweise basieren auf einem Rastermaß von 16,00 x 2,50 m, einer Höhe von mindestens 2,10 m und einer Geschosshöhe von 2,70 m bis 2,80 m.

der Max Bögl Parkhaussysteme. Garantiert ist natürlich auch eine unkomplizierte Kommunikation, die für jedes erfolgreiche Bauprojekt ein sicheres Fundament bildet.

So erhält ein Parkhaus nicht nur als zweckdienliche Immobilie einen besonderen Wert, sondern auch als Teil seiner Umgebung, das ein Stadtbild in positiver Weise prägen kann. ■

parkhausbau@max-boegl.de
www.parkhausbau-max-boegl.de



BIM-Planungsmodell eines Parkhauses in Stahlverbundbauweise

Den Fortschritt erleben.

LR-Raupenkrane von Liebherr.

- Spitzentrugkräfte in allen Leistungsklassen
- Variable Auslegersysteme für unterschiedliche Anforderungen
- Wirtschaftlicher Einsatz durch optimierte Transportkomponenten
- Umfassende Komfort- und Sicherheitsausstattung
- Weltweiter Service vom Hersteller



Liebherr-Werk Ehingen GmbH
Postfach 1361
D-89582 Ehingen
Telefon (0 73 91) 5 02-0
E-mail: info.lwe@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.com

LIEBHERR

Die Firmengruppe