UNSERE LÖSUNGEN FÜR DEN HOCHHAUSBAU

Sicher und effizient

At Work For You

HÜNNEBECK
BY BRANDSAFWAY

Liebe Leserinnen und Leser,

48 Prozent der Weltbevölkerung lebt und arbeitet heutzutage in Metropolregionen. 2030 wird sich die Zahl auf 54 Prozent erhöht haben. Verstädterung ist fraglos ein globaler Trend, der Gesellschaft und Wirtschaft weltweit prägt. Seine Auswirkungen auf die Baubranche sind vielfältig. Die fortschreitende Urbanisierung und die zunehmend dichter bebauten Städte verändern Planung, Management und Ausführung von Bauprojekten. Dies ist das Marktumfeld, in dem wir als Hünnebeck unsere Expertise beweisen können.

Die Aussichten für die europäische Baubranche sind hervorragend. Basierend auf Prognosen von Experten können wir in den nächsten Jahren von einem Wachstum ausgehen, das weiterhin von niedrigen Zinsen und der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung getrieben wird. Die Perspektiven für den Hochhausbau und Großprojekte sind besonders vielversprechend. Mittelfristig wird sich das Marktvolumen auf geschätzt 100 Mrd. Euro belaufen.

Mit eigenen Gesellschaften sowie spezialisierten Partnerunternehmen in 20 europäischen Ländern sind wir hervorragend aufgestellt, um Bauunternehmen und Entwickler als Partner im Hochhausbau zu unterstützen. Wir haben ein Portfolio aus kranunabhängigen Lösungen für diese Art von Großprojekten entwickelt. Außerdem haben wir eine Key-Account-Management-Organisation ins Leben gerufen und dafür ein spezielles Team eingesetzt. Wir profitieren auch von der Erfahrung unserer Schwestergesellschaft Forming Concepts, die im Dezember 2018 zum Konzern gestoßen ist. Formwork Concepts ist seit mehr als 35 Jahren ein führender Anbieter von Schalungslösungen in den USA. Das Unternehmen erbringt effiziente Hochleistungslösungen speziell für den Hochhausbau, die entwickelt wurden, um die heutigen Herausforderungen der Bauindustrie zu meistern. Dieses internationale Netzwerk in Verbindung mit unserer zupackenden Herangehensweise als Macher versetzt uns dies in die Lage, unseren Kunden wertvolle Unterstützung zu bieten, die bereits lange vor der Bieterphase beginnt.

Diese Broschüre vermittelt Ihnen einen Überblick über unsere bewährte Expertise in Sachen Hochhausbau und Großprojekte. Erfahren Sie mehr darüber, welche Lösungen wir bieten und warum sorgfältige Planung der Schlüssel für Ihren und unseren Erfolg ist.

Martin Hemberger
Geschäftsführer Hünnebeck Gruppe

Martin Hemberger
Geschäftsführer Hünnebeck Gruppe

Unsere Expertise

Kreative Schalungskonzepte

Das Beispiel Grand Tower: Hünnebeck Expertise für Deutschlands höchstes Wohngebäude

Wir bei Hünnebeck nehmen Bauen persönlich – und das aus gutem Grund. Unser Ansatz führt zu optimalen Ergebnissen. Unsere Projekt- und Schalungsteams bestehen aus Ingenieuren, die sich durch fundierte Baustellenerfahrung sowie ihre zupackende Mentalität angesichts neuer Herausforderungen auszeichnen.

Basierend auf dieser Expertise entwickeln wir Schalkonzepte, die wirtschaftliche Vorgaben und technische Anforderungen gleichermaßen erfüllen. Ein Beispiel für diese effiziente Vorgehensweise ist der Grand Tower, Deutschland höchstes Wohngebäude (Stand November 2018).

Wo möglich, entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen mithilfe der Hochleistungsprodukte unseres Standardportfolios, um den Einsatz von Sonderschalungen zu reduzieren. Unser internationales Netzwerk aus Ingenieuren verfügt über die Erfahrung und die Fähigkeit, bei Bedarf kundenspezifische Schalungen zu entwickeln, die die Herausforderungen von Architekturen mit ungewöhnlichsten Formen meistern. Wie das Grand-Tower-Projekt zeigt, zahlt sich Kreativität aus, wenn es um Schalkonzepte für unkonventionelle Geometrien geht – für den Bauunternehmer genauso wie für uns.

Die Herausforderung
Das Projekt im dicht bebauten Europäischen Viertel von Frankfurt ist als Premium-Wohngebäude konzipiert. Es ist ein Meilenstein der Architektur. Sein Bau brachte eine Reihe von Herausforderungen mit sich.

Zum einen verändert sich der ambitionierte, rautenförmige Grundriss von Etage zu Etage. Statt den Wohnungsgrundriss auf jedem Stockwerk zu wiederholen und dabei die Wohnungseingänge übereinander zu platzieren, entschieden sich die Architekten für unterschiedliche Grundrisse, die nach einem vorgegebenen Muster wechseln. Die Eingangssituation und die Balkontiefe ändern sich im gleichen Muster. Für die Verankerung der Schalung hatte dieses Design gravierende Folgen.

Die zweite Herausforderung stellte die innerstädtische Lage des Projekts dar. Es war von Beginn an klar, dass der Kraneinsatz extrem eingeschränkt sein würde. Außerdem gab es vor Ort keinerlei Lagermöglichkeiten für Baumaterialien. Auf der Basis unseres bewährten Vier-Phasen-Konzepts haben wir lange vor der Bieterphase mit unserer sorgfältigen Projektanalyse begonnen.

Die Analyse
Unsere Projekt- und Schalungsexperten haben alle Aspekte geprüft und mit dem Kunden im Detail besprochen. Angesichts von Lage und Gebäudegeometrie, Zeitplan, Kranzeiten, Sicherheitsaspekten und Budgetzielen entwickelten sie ein einzigartiges Szenario: Der Gebäudekern wurde unabhängig von den Wohneinheiten mit ihren wechselnden Grundrissen errichtet.

Interview mit Lee Davidson
Key Account Sales Director North East Europe, Großbritannien

Tragfähige Arbeitsbeziehungen mit unseren Kunden

Hünnebeck hat eine Key-Account-Management-Organisation in Nordost-Europa eingerichtet – warum?
Sie erleichtert es uns, partnerschaftlich mit unseren Kunden zu arbeiten, insbesondere mit großen, multinationalen Bauunternehmen. Die Idee ist, starke und hocheffiziente Arbeitsbeziehungen zu unseren Kunden aufzubauen. Unsere Key Account Manager agieren als erste Ansprechpartner, die die kontinuierliche Unterstützung ab der Bieterphase gewährleisten und den Input unserer Spezialisten kanalisieren. So können beide Partner ihre Ressourcen besonders wirtschaftlich einsetzen.

Welche weiteren Teams sind involviert?
Da sind beispielsweise unsere Projektanalysten. Sie analysieren bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt den Projekt- und Zeitplan sowie die Standortbedingungen. Sie liefern proaktiv Vorschläge, die zu mehr Produktivität und verbesserter Sicherheit führen. Wir verfügen außerdem über ein Team aus Projektingenieuren, die beeindruckende zeit- und arbeitssparende Lösungen erarbeiten. Schließlich haben wir zudem Logistik-, Service- und Sicherheitsexperten, die in der Bauphase aktiv werden.

Sind alle Teams in die Projektentscheidungen eingebunden?
Aber sicher! Dank ihres Know-hows können sie frühzeitig kritische Punkte identifizieren und Vorschläge für effiziente Lösungen machen. Das steigert die Produktivität beider Partner.

DEUTSCHLANDS HÖCHSTES WOHNGEBÄUDE*:

- 47 Wohngeschosse
- 1 Erd- und 1 Untergeschoss
- 3 Service-Ebenen

*Stand November 2018

Der Gebäudekern umfasst Treppenhäuser, Aufzüge und Versorgungsschächte, umgeben von einer rautenförmigen Ringwand. Er wurde jeweils drei Geschosse vorlaufend vor den Wohneinheiten gebaut. Dieses Szenario bot viele Vorteile. Erstens ermöglichte die Entzerrung zwei voneinander getrennte, aber parallele Konstruktionsabläufe. Zweitens reduzierte es Kranzeiten auf ein absolutes Minimum. Viele Bauschritte ließen sich ohne Kranunterstützung durchführen.

Weitaus wichtiger noch: Dank dieses Szenarios konnten unsere Schalungsspezialisten ein umfassendes Schalungs- und Sicherheitskonzept entwickeln, das auf unserem Hochhaus-Portfolio sowie auf maßgeschneiderten Sicherheitslösungen auf Basis von SAFESCREEN beruhte. Das Konzept enthielt außerdem ein innovatives, speziell für die wechselnden Grundrisse entwickeltes Verankerungssystem.

Die Lösung
Unser Schalungskonzept für Wände basierte auf unserer hochwertigen und sehr flexiblen MANTO® Schalung. Für den Gebäudekern wurde die MANTO Rahmenschalung mit Klinkbühnen kombiniert. Dadurch ließen sich Schalung und Plattform mit nur einem Hub von Ebene zu Ebene umsetzen.

Unser SCF-Selbstklettersystem in Verbindung mit der MANTO Schalung diente auf der Außenseite der rautenförmigen Wand dazu, kranunabhängige Hübe zu ermöglichen. Darüber hinaus trug diese Lösung zum Windschutz auf der inneren Kernplattform bei.

Die Schalung des Wohnbereichs mit Decken und Wänden folgte in einem parallelen Rhythmus. Für die Decken wurden TOPEC® und TOPMAX® genutzt.

Dank der Entzerrung war es möglich, auf dem obersten Geschoss zu betonieren, während am Boden große Bewehrungseinheiten vorgeflochten wurden, bevor sie zu den Wänden des Gebäudekerns gehoben wurden. Dank der guten Kommunikation mit dem Kunden ermöglichte diese Bauplanung einen schnellen, hocheffizienten Baufortschritt mit wöchentlichen Betonierzyklen in beiden Prozessen.

Das Ankersystem
Für den Gebäudekern entwickelte das Team eine Reihe von Ankerlösungen sowie einen detaillierten Ankerplan für jede Etage. Je nachdem, wo die Klinkbühnen für die MANTO Schalung positioniert waren, haben wir zur Unterstützung die Vertikallasten mit Hilfe von Stahlrohrstützen auf die Türsturze abgeleitet.

Da die Etagengrundrisse variieren, verändert sich auch die Position der Tür- und anderer Öffnungen von Etage zu Etage. Dadurch war es unmöglich, auf jeder Etage Ankerpunkte an der gleichen Stelle zu nutzen. Stattdessen entwickelten unsere Spezialisten dafür ein System, das aus drei Elementen bestand.

Unser Team entwarf einen Anker, der über der Türöffnung installiert werden konnte. Er bestand aus einer Konsolenverankerung plus Stahlrohrstützen. Für Wandöffnungen haben wir einen Kletterschuh eingesetzt, der an einem konischen Stahlkasten befestigt war.

Dank der präzisen Planung und der guten Kommunikation mit dem Kunden konnte das Projekt frist- und budgetgerecht fertig gestellt werden.

Interview mit Sebastian Riegel
Anwendungstechniker, Deutschland

Entzerren von Prozessen steigert Effizienz

Welche Faktoren spielen bei der Planung von Hochhausprojekten eine wichtige Rolle?
Sicherheit geht uns über alles. Sichere Arbeitsbedingungen sowie der Schutz vor Wind und Wetter haben für uns oberste Priorität. Was das Schalungskonzept betrifft – das hängt von den Kranzeiten ab. Wenn Sie nur einen Kran nutzen können und der benötigt fünf Minuten, um ein Teil vom Boden auf das gewünschte Geschoss zu heben, dann gilt es, Alternativen zu entwickeln, um das Projekt effizient zu managen.

Welche Alternativen gibt es?
Wenn Sie Wege finden, Prozesse zu entzerren, können Sie effizienter werden. Beispielsweise lässt sich der Bau des Gebäudekerns von der Errichtung der einzelnen Geschosse trennen, sodass beide unabhängig voneinander wachsen. So können Sie zudem unterschiedliche Prozesse gleichzeitig durchführen. Beim Grand-Tower-Projekt konnten wir oben betonieren und unten die großen Bewehrungen vorflechten, die anschließend auf die gewünschte Ebene gehoben wurden.

Und wie nutzt man Kranzeiten optimal?
Vor allem setzen wir unser SCF-Selbstklettersystem ein. Es kann für fast jede Geometrie und Anforderung verwendet werden. Wenn man SCF nicht nutzen kann, muss man über Wege nachdenken, wie sich Schalung plus Bühne in einem einzigen Kranlift heben lassen. Beim Gebäudekern des Grand Tower haben wir deshalb unsere MANTO® Schalung mit einem Stahlrahmen versehen und auf eine Klinkbühne platziert. Beide wurden zusammen in einem Hub versetzt.

SICHERHEIT NACH MASS

Das mietfähige SAFECREEN® Sicherheitssystem hatte beim Grand-Tower-Projekt in Frankfurt seine Deutschlandpremiere. Dort dienten Lochbleche als Einhausungen. Die Plattformen wurden bereits vormontiert auf die Baustelle geliefert. Zusätzlich wurden auf jeder Deckenebene Arbeitsplattformen installiert. Dadurch waren die Deckenkanten besser zugänglich, an denen die Balkone aus vormontierten Teilen anzubringen waren.

▶ Weitere Details zu SAFESCREEN finden Sie auf der nächsten Seite.

Sicherheit

SAFESCREEN®: Sicherheit – unsere oberste Priorität

Sicherheit ist ein Grundrecht und hat daher für Hünnebeck oberste Priorität. Definierte Sicherheitslösungen sind Bestandteil unseres Engagements für Arbeitssicherheit.

Unser Sicherheitsversprechen basiert auf einer Null-Unfall-Strategie, die eindeutige Zuständigkeiten definiert und Kunden und Subunternehmer einschließt. Wir setzen uns auf jeder Baustelle, auf der wir tätig werden, engagiert für die Arbeitssicherheit ein.

Darüber hinaus sind wir davon überzeugt, dass Sicherheit ein Treiber für Effizienz und Produktivität ist. Wir haben eine Reihe von Sicherheitsmaßnahmen in unseren Planungsprozess integriert. Dazu gehören eine Gefährdungsbeurteilung, konkrete Baustellengefährdungspläne sowie Gefährdungsbeurteilungen der Arbeitsplätze.

Hochhausprojekte erfordern besondere Sicherheitssysteme, die die Arbeitsbedingungen der Baustellenmitarbeiter weiter verbessern. Die Mitarbeiter benötigen mehr als nur Absturzsicherung. Sie brauchen auch Schutz vor Wind und anderen nachteiligen Wetterbedingungen.

Da unser innovatives SAFESCREEN System eigens für Bauprojekte mit mehr als zehn Ebenen konzipiert ist, bietet es exakt diese Vorteile. Außerdem ermöglicht es gerade in innerstädtischen Lagen einen reibungslosen Baufortschritt, da es sich ohne Einsatz eines Krans hydraulisch von Ebene zu Ebene versetzen lässt.

SAFESCREEN ist ein Perimeter-Kletter-system, das dazu dient, die Arbeitsebenen einzuhausen. Es schützt die Mitarbeiter des Baustellenteams vor Absturz, aber auch vor dem Wetter. Seine Verkleidung reicht über vier Geschosse und kann daher sowohl bereits betonierte Ebenen beim Umräumen der Ausrüstung absichern als auch neue Geschosse beim Betonieren.

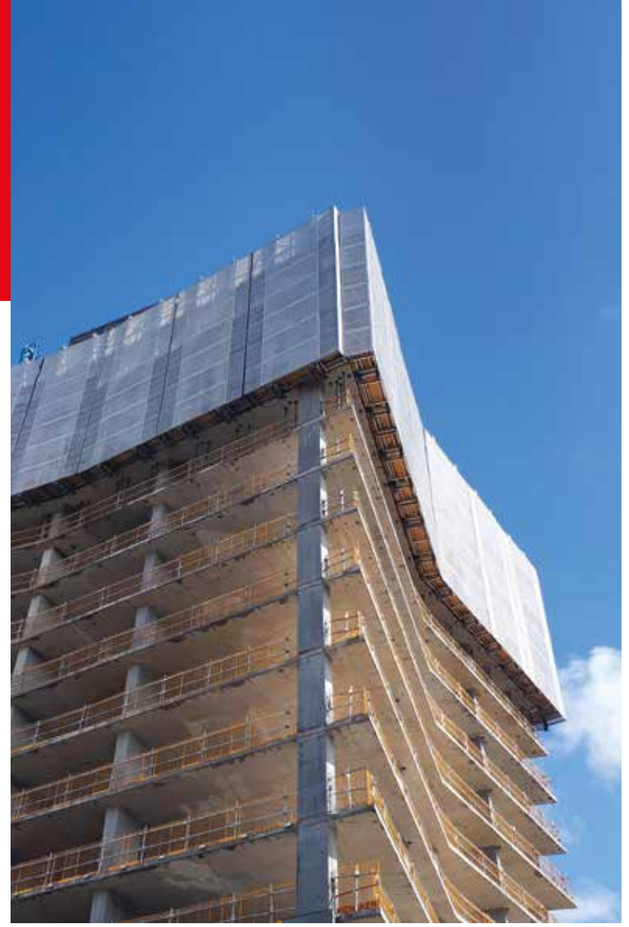
Extrem anpassungsfähig und leicht zu montieren

Zusammengefasst stellt SAFESCREEN® transparente und verstellbare Paneele zur Verfügung. Die kleineren verstellbaren Standardpaneele mit Maßen von 4,6 x 9 Metern wiegen weniger als 1,5 Tonnen pro Einheit. In den vergangenen Jahren hat der steigende Bedarf nach verbessertem Schutz über mehrere Ebenen zur Entwicklung von Paneelen mit Höhen von 12 bis 15 Metern geführt.

Das System ist extrem flexibel und kann um weitere Teile erweitert werden. Es benötigt nur wenig Lagerplatz. Die Einzelteile lassen sich leicht auf der Baustelle montieren und wieder abbauen. Sollte nicht genug Platz für die Montage zur Verfügung stehen, können die Paneele alternativ auch bereits vormontiert angeliefert werden. Für die Verkleidungen lassen sich unterschiedliche Materialien einsetzen.

SAFESCREEN® bietet die Flexibilität, bei der Verkleidung mit exakt den Materialien zu arbeiten, die die kundenspezifischen Anforderungen an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit erfüllen.

„Wir sind davon überzeugt, dass Sicherheit wesentlich ist. Außerdem ist sie ein Treiber für Effizienz und Produktivität.“



Unsere Hochleistungsprodukte

Hünnebeck ist ein Komplettanbieter für den Hochhausbau. Unser Produkt- und Serviceportfolio enthält ein umfangreiches Angebot an Schalungen, Unterstützungssystemen, selbstkletternden Schalungen und selbstkletternden Sicherheitssystemen. Alle unsere Produkte und Services dienen dazu, sichere, effiziente und zeitsparende Prozesse auf der Baustelle zu unterstützen.

Decken-schalungen

Wir bieten zwei verschiedene Decken-schalungen für den Hochhausbau. Wenn Kranzeiten keine Rolle spielen, empfehlen wir TOPMAX. Bei kranunabhängigen, manuellen Systemen ist TOPEC erste Wahl.

TOPMAX®

Als weltweit erster Stahlrahmen-Deckenschaltisch dient TOPMAX dazu, große Deckenflächen effizient zu schalen. Die stabilen und wartungsfreien Tische eignen sich für regelmäßige Grundrisse und sich wiederholende Geometrien. Die vielen Anschlussmöglichkeiten des Stahlrahmens lassen sich mit anderen Systemen kombinieren, wie zum Beispiel mit der RASTO-TAKKO® Wandschalung. Die unkomplizierte Vormontage ermöglicht effiziente Prozesse. Mit der TOPMAX Umsetzgabel lassen sich 26m² Tisch in einem Kranhub umsetzen. Alternativ kann der TOPMAX Lift genutzt werden, um die Tische zum Betonieren auf derselben Ebene umzusetzen.

TOPEC®

Dank ihres Aluminiumdesigns hat die TOPEC Deckenschalung ein geringes Gewicht und kann kranunabhängig eingesetzt werden. Sie besteht aus zwei Elementen – Tafel und Stütze. Dies ermöglicht einen unkomplizierten Auf- und Abbau. Die Maße der Tafeln betragen bis zu 1,8 x 1,8 Meter. Ihre Eigenschaften machen TOPEC schneller und nachweislich wirtschaftlicher als konventionelle Systeme.

Unterstützungs-systeme

GASS®, unser leistungsfähiges, aus Aluminium bestehendes Unterstützungssystem, erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Branche. Mit nur drei Komponenten – Stütze, Mittelstück und Rahmen – lässt sich das System bei Wohn- und Gewerbeprojekten schnell und leicht montieren. GASS ist vielseitig genug, um es bei Rahmenschalungen sowie bei traditionellen Trägerschalungen einzusetzen.

Wand-schalungen

Je nach Projekt-geometrie und Kran-zeiten können unsere Kunden für die Scha-lung von Wänden unter verschiedenen Systemen auswählen.

MANTO®

Dank ihrer Qualität, Funktionalität und Flexibilität ist die MANTO Schalung erste Wahl, wenn es um große Wandflächen geht. Das robuste und anpassungsfähige System ist in der Lage, einem Betondruck von bis zu 80 kN/m². standzuhalten. Die Tafelhöhen reichen von 1,2 Metern bis zu 3,3 Metern. Zum System gehören eine Reihe von Komponenten für interne und externe Ecken, Säulen und interne Aufzugverbindungen.

PLATINUM 100

Bei krangebundenen Bauprojekten bietet PLATINUM 100 eine Reihe von Vorteilen. Dank seiner Ein-Mann-Bedienbarkeit erzeugt es geringere Arbeits- und Lebenszykluskosten als herkömmliche Schalungssysteme. Gleichzeitig sorgt es für ausgezeichnete Betonoberflächen und unterstützt schnelle Prozesse. Durch seine Belastbarkeit von 100 kN/m² erlaubt das System zügiges, durchgängiges Betonieren von bis zu 3,6 Metern.

RASTO-TAKKO®

Diese extrem vielseitigen Rahmenschalungen sind kranunabhängig. Ihr geringes Gewicht erlaubt schnelles manuelles Umsetzen. Die Richtzwingen bieten stabile, feste und bündige Tafelverbindungen in einem einzigen Arbeitsschritt und unterstützen damit effiziente Bauprozesse.

Herkömmlicher H20 Stegträger

Die herkömmliche H20 Stegträger-Schalung mit Stahlgurtung ist eine vielseitige Holzträgerschalung für Wände und Säulen, maßgeschneidert für große Aufgaben. Anwender können Elementabmessungen, Hauptträger, Ankerlage sowie Art der Schalhaut selbst bestimmen.

Unsere SCF-Selbstkletterschalung

SCF wurde eigens dafür entwickelt, große turmartige Strukturen ohne Kranunterstützung zu schalen. Das System klettert mithilfe einer hydraulischen Vorrichtung. Es bewegt sich vibrationsfrei und konform mit dem Konstruktionsprozess. Das System erfüllt alle Sicherheitsstandards in Großbritannien, Deutschland und den USA.

TRU-LIFT

TRU-LIFT ist ein selbstkletterndes System für die Schalung von Betonkernen. Bis zu 5 m können in einem einzigen Hub geschalt werden, was das System schnell und damit effizient macht. TRU-LIFT's oberste Plattform ist so konzipiert, dass sie die Betonausleger und alle anderen erforderlichen Materialien tragen kann.

Kundenspezifische Lösungen und Dienstleistungen

Maßgeschneiderte Schalungen für anspruchsvolle Architektur

Angesichts wachsender Erwartungen in den Märkten wird die Hochhausarchitektur immer anspruchsvoller und bietet größere Herausforderungen. Sonderschalungen von Hünnebeck eröffnen effiziente Lösungen.

Architekten setzen oft unkonventionelle Geometrien, ungewöhnliche Oberflächen oder besondere Materialien wie Sichtbeton ein, um ihr Gebäude von anderen abzusetzen. Dies gilt in besonderem Maße für Premiumobjekte im Wohnungsbau. Für unsere Schalungsspezialisten stellen sich damit spannende Herausforderungen, da sich diese Merkmale nicht mit Standardlösungen schalen lassen.

Hünnebeck hat ein eigenes Team zusammengestellt, um kundenspezifische Lösungen zu entwickeln. In ihm arbeiten Experten mit umfangreicher Baustellen- und Schalungsexpertise aus allen europäischen Gesellschaften unserer Unternehmensgruppe zusammen. Von unserem Grundsatz ökonomischer Effizienz ausgehend, entwickeln sie maßgeschneiderte Lösungen, die eigens für unsere Kunden hergestellt werden.

Unsere Sonderschalungen verbinden Design mit ökonomischen Gesichtspunkten. So tragen sie dazu bei, unkonventionelle Geometrien zu errichten oder außergewöhnliche Oberflächen beispielsweise mit sichtbaren Ankerpunkten zu realisieren. Außerdem entwickeln wir Schalungen für Sichtbeton. Je nach der mechanischen Belastung, der sie standhalten müssen, sind sie aus Holz oder Stahl.

Letztlich sehen wir unser Ziel darin, Zeit zu sparen und die Effizienz zu verbessern. Daher sorgen wir dafür, dass unsere Konstruktionen vor der Auslieferung in Teilen vormontiert werden können, um den Aufwand auf der Baustelle zu reduzieren.

Wir bieten eine Reihe von Dienstleistungen, die unsere kundenspezifischen Schalungslösungen begleiten. Sie unterstützen die Baustellenprozesse optimal. Zu diesen Services gehören Transport und Auslieferung entsprechend dem Projektzeitplan sowie Einweisung der Mitarbeiter auf der Baustelle.

▶ Sonderschalung für Saugrohr mit Doppelwölbung

Interview mit Gerald Schönthaler
Geschäftsführer Hünnebeck Austria und Rumänien

Unsere Lösungen sparen Zeit und Geld

Was ist die Idee hinter Sonderschalungen?
Zum einen sind kundenspezifische Lösungen erforderlich, wenn ungewöhnliche Geometrien oder besondere Oberflächen geplant sind. In Premium-Wohnobjekten ist dies oft der Fall, da die außergewöhnliche Architektur den Charakter des Gebäudes betont. In solchen Situationen stoßen Standardprodukte an ihre Grenzen und es ist sinnvoll, maßgeschneiderte Sonderschalungen zu entwickeln. Doch es gibt noch einen weiteren Aspekt.

Und der wäre?
Effizienz! Als Schalungsanbieter lautet die für uns entscheidende Frage: Wie können wir unseren Kunden helfen, Zeit und Geld zu sparen? Wenn eine Sonderschalung Kranhübe, Kranzeiten oder Arbeitszeit spart, lohnt sie sich langfristig, selbst wenn man den Aufwand für Planung und Herstellung der Teile berücksichtigt.

Können Sie ein Beispiel dafür geben?
Kürzlich standen wir vor der Aufgabe, ein Schalungskonzept für pilzförmige Säulen aus Sichtbeton zu entwickeln. Insgesamt sollte es 37 Säulen geben, jede fast acht Meter hoch. Sie dienen als Stütze für das schwebende Dach einer Autobahnraststätte, das ein Ausmaß von insgesamt 4000 Quadratmetern hat. Statt einer Holz- schlugen wir eine Stahllösung vor, die aus nur zwei höhenverstellbaren Elementen bestand. Sie ließen sich in einem einzigen Kranhub versetzen. Die Lösung erforderte weder Schalhautwechsel noch Ausbesserungsarbeiten. Dadurch konnte unser Auftraggeber alle drei Tage zwei Säulen errichten und das Projekt weit vor dem Zeitplan abschließen. Das verstehen wir unter effizienter Schalung.

Unsere Referenzen

Atemberaubende Lösungen für Großstadt-Skylines

Unsere Auswahl an Referenzen aus Europa zeigt, welche Vielfalt unsere Schalungen und Dienstleistungen möglich machen.

Bavaria Towers

München, Deutschland

Das Hochhausensemble besteht aus vier Türmen, die Büros und ein Hotel beherbergen werden. Es ist eine ungewöhnliche Ergänzung für die vergleichsweise niedrige Münchener Skyline. Ein Team von Hünnebeck-Spezialisten aus Deutschland, den Niederlanden und Großbritannien entwickelte das Schalungskonzept für zwei der Türme, den Sky Tower und den Star Tower.

Höhe: 83,6 Meter (Sky Tower); 46,1 Meter (Star Tower)

Zahl der Geschosse: 20 (Sky Tower), 9 (Star Tower)

Die Herausforderung: Schalung eines Schrägdachs über einem fünfeckigen Grundriss, das sich ab einer Höhe von neun Metern zu neigen beginnt.

Unsere Lösungen: Wir haben einen Sonderkopf entwickelt, um zwei TOPMAX® Deckentische zu verbinden, die in einem Winkel von elf Grad gekippt waren. Als Unterstützung diente unser GASS® System. Mit den zwei verbundenen Tischen ließen sich 26 m^2 in einem Kranhub versetzen. Damit konnten wir die Prozesse beschleunigen.

Kunde: Implenia Hochhaus Bau, Frankfurt

Belvedere Türme

Wien, Österreich

Das Ensemble wurde vom Renzo Piano Building Workshop entworfen und besteht aus fünf Türmen. Es befindet sich gegenüber dem Schloss Belvedere unmittelbar südlich der Innenstadt. Drei der Türme enthalten 346 Wohnungen, die beiden anderen dienen als Boutique-Hotel.

Höhe: 60 Meter

Zahl der Geschosse: 18

Die Herausforderung: Ungewöhnliche Geometrie aufgrund verschachtelter Brücken, die die Türme verbinden; abwechselnde, komplexe Grundrisse; besonders hohe Sicherheitsanforderungen

Unsere Lösung: Mit der geschickten Kombination von TOPMAX®, TOPEC® und MANTO® Produkten konnten wir ausschließlich Standardprodukte einsetzen, ohne kundenspezifische Lösungen entwickeln zu müssen. Unser Schalkonzept unterstützte den raschen Baufortschritt.

Kunde: Ein Konsortium der ÖSTU-STETTIN Hoch- und Tiefbau GmbH und der HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.

Tour D2

La Défense, Paris, Frankreich

Der außergewöhnliche Büroturm wurde von Anthony Bechu und Tom Sheehan entworfen. Er erhielt 2014 den Emporis Skyscraper Award für außergewöhnliches Design. Das Gebäude wurde auf Basis des französischen Umweltstandards HQE (Haute Qualité Environmentale) zertifiziert.

Höhe: 180 Meter

Zahl der Geschosse: 37

Die Herausforderung: Ungewöhnliche Geometrien mit runden, organischen Formen; ovaler Betonkern mit Glasfassade, die einen Teil der Lasten trug; begrenzter Platz aufgrund der Lage in einem Geschäftsviertel

Unsere Lösung: Einsatz von SCF-Selbstkletterplattformen sowie kundenspezifische Stahllösungen, um Wände und Decken zu schalen. Das Konzept ermöglichte das Schalen großer Flächen und einen Baufortschritt im Fünf-Tage-Rhythmus.

Kunde: Vinci Construction

Tour Granite

La Défense, Paris, Frankreich

Das markante Hochhaus wurde von Christian de Portzamparc entworfen. Es steht auf dreieckigem Gelände im Geschäftsviertel von La Défense und bildet eine Verbindung zu den Zwillingstürmen der Société Générale.

Höhe: 184 Meter

Zahl der Geschosse: 45 Ebenen überirdisch

Die Herausforderung: Die Fassade des Turms neigt sich in einem Winkel von acht Grad, um die Auswirkungen des Turms auf die Nachbargebäude zu minimieren.

Unsere Lösung: Um die Konstruktion zu schalen, haben wir SCF-Selbstkletter-plattformen mit vertikalen Hebebühnen sowie weiteren verstellbaren und beweglichen Elementen kombiniert. So ließ sich ein Geschoss pro Woche errichten. Aufgrund ihrer ungewöhnlichen Tiefe von 3,25 Metern bieten die Plattformen eine sichere Arbeitsumgebung. Sie waren dafür ausgelegt, ohne Schalung eine Last von 5,0 kN/m² zu tragen und einer Windgeschwindigkeit von 208 km/h standzuhalten.

Kunde: Vinci Construction

Resorts World

Las Vegas, Nevada, USA

Resorts World Las Vegas kombiniert ein Kasino mit einem Hotel.

Höhe: 205 Meter

Zahl der Geschosse: 57 oberirdische Etagen

Die Herausforderung: Das Gebäude entsteht auf der Grundlage des früheren Projekts Echelon Place. Im Jahr 2008 hatte Boyd Gaming dessen Bau wegen der wirtschaftlichen Lage abgebrochen. Bei der Wiederaufnahme der Bauarbeiten musste die Schalung so geplant werden, dass die drei bereits bestehenden Fahrstuhl-schächte, einer davon ungewöhnlich geformt, sowie zwei Wände, die bereits 10 Etagen hoch waren, integriert werden konnten.

Unsere Lösung: Forming Concepts hat zusammen mit dem Kunden eine Sonderschallösung entwickelt, die perfekt auf den vorhandenen Strukturen aufbaute. Wir haben besonders leistungsfähige Hydraulikzylinder eingesetzt, um große Spannweiten der (oberen) Stahlträger des Gitterrostes zu ermöglichen.

Kunde: MJ Dean Construction

Vertrauen Sie der Expertise von Hünnebeck

Mit Hünnebeck an Ihrer Seite können Sie einen effizienten, optimal funktionierenden Bauprozess planen und managen – reibungslose Arbeitsläufe inklusive.

1

Wir analysieren die Situation.

2

Wir entwickeln das technische Design und ermitteln die Kosten.

3

Wir planen die Ausführung und setzen sie um.

4

Wir unterstützen den Projekt-abschluss.

Vielfältige Herausforderung für unsere Branche

Hochhausbau und Großprojekte stehen heutzutage vor spannenden Herausforderungen. Sie müssen nicht nur die Erwartungen an ökonomische Effizienz und meist sehr knappe Zeitpläne erfüllen, sondern sind oft auch mit Platzproblemen konfrontiert. Viele Hochhäuser werden in dicht besiedelten Metropolen gebaut, wo Verkehr und begrenzter Raum mit erheblichen Einschränkungen für den Zeitplan und die Arbeitabläufe einhergehen. Zu bedenken sind Kranzeiten, Auswahl der Schalungssysteme, Betonierzyklen, Betriebsmittelzuweisung und Logistik. Hinzu kommt: Gerade bei Premium-Wohngebäuden setzen Architekten oft ungewöhnliche Geometrien ein, um den Luxuscharakter des Gebäudes zu unterstreichen. In der Regel verhindern diese Geometrien den Einsatz von Standardschalungssystemen und erfordern kundenspezifische Lösungen.

Nicht zuletzt wachsen die Sicherheitsanforderungen mit der Zahl der Geschosse des Gebäudes beziehungsweise des Projektes. Die Baustellenmitarbeiter benötigen nicht nur Absturzsicherungen; es werden effiziente Lösungen erforderlich, um sie vor Wind und Wetter zu schützen. Diese Maßnahmen verbessern die Arbeitsbedingungen für die Baustellenteams.

Für alle diese Anforderungen ist Expertise unerlässlich. Unsere basiert auf langjähriger Erfahrung als Anbieter von Schalungs- und Unterstützungslösungen für anspruchsvolle Bauprojekte. Sie verbindet wirtschaftliche Effizienz mit Flexibilität und Innovation mit einer Hands-on-Mentalität.

Passgenau für Ihre Hochhaus-Anforderungen

Wir unterstützen unsere Kunden mit Hochleistungsprodukten, Dienstleistungen und Expertise. So helfen wir ihnen zu wachsen.

Unsere Key Account Manager stehen unseren Kunden als Partner zur Seite und sind erste Ansprechpartner genau dann, wenn sie benötigt werden. Unser Service beginnt lange vor der Bieterphase mit einer gründlichen Projektanalyse durch unsere Ingenieure und Projektanalysten. Basierend auf den Daten unserer Kunden dient diese Analyse dazu, Spezifikationen und Zeitpläne festzulegen. Darauf aufbauend entwickeln wir die technische Planung der Bauausführung und der Betonierzyklen. Der Zeitplan hängt von der Wahl der Schalungs- und Unterstützungssysteme ab, die unsere Spezialisten vorgeschlagen haben. Die Kostenkalkulation ist ebenfalls Bestandteil unserer technischen Planung.

Während der Ausführungsphase stellen wir Schalungsstell- sowie Terminpläne für den Einsatz der Geräte und liefern die Materialien aus. Bei Bedarf ergänzen wir dies durch Einweisungen und Beratungen vor Ort. Ist das Projekt abgeschlossen, helfen wir bei Rücklieferung, Abrechnung und Abschlussgesprächen.

▸ **Überzeugen Sie sich persönlich davon, wie unsere Expertise effiziente Bauprozesse unterstützt, und nehmen Sie Kontakt mit uns auf! Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen.**

Hünnebeck Austria GmbH
Wiener Straße 30
2326 Maria Lanzendorf
+43 2235 4203039
www.huennebeck.at

Hünnebeck
Deutschland GmbH
Rehhecke 80
40885 Ratingen
+49 2102 9371
www.huennebeck.de

4050 DE 2019-03-18

Das Urheberrecht an dieser Broschüre verbleibt bei BrandSafway. Alle in dieser Broschüre genannten Marken sind Eigentum von BrandSafway, es sei denn, sie sind als Rechte Dritter kenntlich gemacht oder in sonstiger Weise als solche erkennbar. Hünnebeck, SGB und Aluma Systems sind Handelsmarken von BrandSafway. Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung. Die nicht autorisierte Nutzung dieser Broschüre, der in ihr enthaltenen Marken und sonstigen Schutzrechte, ist ausdrücklich verboten und stellt eine Verletzung der Urheberrechte, Markenrechte oder sonstigen Schutzrechte dar.

Die in dieser Broschüre gezeigten Darstellungen spiegeln den Baustellenalltag und sind daher sicherheitstechnisch nicht immer korrekt.

BRAND SAFWAY

Aluma Systems
BY BRAND SAFWAY

HÜNNEBECK
BY BRAND SAFWAY

SGB
BY BRAND SAFWAY

Editor: Hünnebeck GmbH, Rehhecke 80, 40885 Ratingen.