

Bauen in der Innenstadt: *Herausforderung Logistik.*

Wie die Köster GmbH mit ihrem ganzheitlichen Ansatz mehr Stabilität und Sicherheit in den Bauprozess bringt.

Bauprojekte in der Innenstadt nehmen zu – das gilt sowohl für Neubauten als auch bei Sanierungen, Umbauten oder Erweiterungen. Die Gründe für diesen Trend sind vielschichtig. Unter anderem sind innerstädtische Baugrundstücke aufgrund ihrer langfristigen Wertstabilität nach wie vor besonders attraktiv. Aber auch gesetzliche Vorgaben, die das Bauen auf der grünen Wiese einschränken, begünstigen Bauvorhaben im Zentrum. Die besondere Lage birgt gleichzeitig auch besondere Herausforderungen. Die beengten Platzverhältnisse rufen Spezialisten auf den Plan, die schon aus bautechnischer Sicht schwierige Bedingungen, wie aufwendige Gründungsarbeiten bei geringem Abstand zur Nachbarbebauung oder besondere Lärmschutzaufgaben, meistern müssen. Vor allem aber der Baustellenlogistik kommt eine Schlüsselfunktion zu. Die An- und Auslieferung von Material muss angesichts mangelnder Lagerflächen auf der Baustelle minutiös organisiert sein, Park- und Rangierflächen für Baufahrzeuge müssen geschaffen werden, die Entsorgung gesichert sein – alles idealerweise im Einklang mit dem Produktionsprozess auf der Baustelle. Kurz: Ein Höchstmaß an Planungskompetenz und intelligentes Schnittstellenmanagement sind gefragt.

Logistik und Produktion Hand in Hand

Um dieser Herausforderung zu begegnen, stehen Bauherren zwei ganz unterschiedliche Wege offen. „Bei dem herkömmlichen Weg vergibt der Bauherr oder sein Planungsbüro die Logistikplanung und -durchführung

gesondert an einen Spezialisten“, so André Schomäker, Teamleiter im Geschäftsbereich Prozessentwicklung der Köster GmbH. Der Vorteil liegt klar auf der Hand: Der Spezialist kann sich mit seiner Erfahrung ganz auf die



Logistikprozesse konzentrieren. Allerdings ist dieser Weg auch mit einem Nachteil behaftet, denn er erfordert eine entscheidende Schnittstelle zwischen Logistik und Produktion, was oft zu Problemen führt. André Schomäker: „Der externe Logistiker hat keinen Einfluss auf die Produktionsabläufe, er kann weder die Produktion in Bezug auf Zeit und Kosten beeinflussen, noch zur Optimierung der Produktionsabläufe im Hinblick auf die Logistik beitragen. Für einen zügigen Baufortschritt ist es allerdings notwendig, dass Produktion und Logistik Hand in Hand gehen und kurzfristig aufeinander reagieren können.“

„Logistik wird eng integriert.“

Deshalb bietet sich der andere – ganzheitliche – Weg an: Der Kunde legt alle Gewerke inklusive der Logistikplanung in die Verantwortung eines Generalunternehmers und erhält ein integriertes Konzept, bei dem Logistik und Produktion miteinander vernetzt werden. Das setzt allerdings voraus, dass der Generalunternehmer auch ein echter Logistik-Profi ist.

Zügige Abläufe, entspannteres Arbeiten



Die Köster GmbH ist eines der wenigen Unternehmen, die ihren Kunden diesen ganzheitlichen Weg anbieten – und sie hat dafür gute Gründe. „Der Kunde hat, wie auch beim herkömmlichen Weg, die Sicherheit, mit echten Logistik-Spezialisten zu arbeiten“, so Christian Mähs, Projektleiter aus dem Geschäftsbereich Prozessentwicklung.

„Die Nachteile der Schnittstellenverluste entfallen allerdings, da alle Produktions- und Logistikaflüsse über dieselben zentralen Werkzeuge gesteuert werden. Durch die enge Vernetzung ergibt sich die Logistik unmittelbar aus dem tages-, teilweise aus dem stundenaktuellen Produktionsstatus, was bei der herkömmlichen Aufteilung der Bauabwicklung nicht möglich ist.“ Konkret heißt das, dass Material nicht

dann auf die Baustelle gelangt, wenn es der Logistikplan vorsieht – sondern genau dann, wenn es wirklich benötigt wird. Materialstau, Rückläufe, Zwischenlagerungen auf der Baustelle, dem Nachbargrundstück oder dem Gehweg werden vermieden. Der Kunde hat dadurch nicht nur weniger Stress und Ärger, auch den oft hohen Koordinationsaufwand zwischen einzelnen Gewerken und der Logistik muss er nicht leisten. Vor allem aber erzeugt die ganzheitliche Steuerung aller Bauabläufe einen stabilen Bauprozess und beschleunigt damit die Bauabwicklung. Das enge Miteinander aller Prozessbeteiligten führt sowohl zu einer schnelleren Produktion als auch zu zügigeren Warenströmen und wirkt somit Verzögerungen entgegen. Der Kunde hat die Sicherheit, dass Zwischen- und Fertigstellungstermine gehalten werden. André Schomäker: „Im Grunde sorgen wir dafür, dass eine Baustelle in der Innenstadt für den Kunden die Besonderheit verliert: Er kann sie mit derselben Entspanntheit und Sicherheit begleiten wie jede andere auch.“



Die Köster-Werkzeuge für effiziente Logistikprozesse

Bei der Planung, Durchführung und Überwachung der Produktion auf ihren Baustellen setzt die Köster GmbH auf eine ganzheitliche Projektsteuerung. Dazu hat das Unternehmen das Köster-Prozess-System® (KPS) entwickelt, das mit verschiedenen Steuerungsinstrumenten verbindliche Standards für alle Bauvorhaben exakt festlegt und laufend überwacht. Auch die Baustellenlogistik ist dort eingebunden und auf diese Weise eng mit der Produktion verknüpft.



Just-in-Time-Steuerung mit dem Last Planner®

Der Last Planner® ist ein visuelles Projektsteuerungsinstrument zur Feinplanung auf der Baustelle. Mit den farbigen Haftnotizen und dem standardisierten Raster aus dem Last Planner® kann das Planungsteam jeden Bauablauf in jeder Phase detailliert planen und flexibel steuern. Und zwar tagesaktuell mit einer auf mehrere Wochen angelegten Vorschauplanung. Jeder Lieferant und Nachunternehmer ist darin mit den wichtigsten Planungsinformationen eingebunden – für jeden Tag, jeden Bauabschnitt und jede Teilleistung. Dadurch ist es möglich, alle Ver- und Entsorgungsverkehre detailliert just-in-time zu steuern.



Visuelle Baustellenkommunikation

Im Bauprozess selbst steuern die Köster-Bauspezialisten die Versorgung auf der Baustelle so, dass Bedarfsmengen möglichst direkt in die Produktion geliefert werden. Dank übersichtlicher Visualisierungen auf der Baustelle sind Mitarbeiter und Lieferanten zu jedem Zeitpunkt darüber informiert, was wo gelagert wird. Die Konsequenz: Es gibt weder überflüssigen Suchaufwand noch unnötige Wegezeiten. Auch die Anfahrbereiche und die Wartezonen für Lieferfahrzeuge legt das Planungsteam bereits im Vorfeld fest.



Professionelle Entsorgungslogistik

Genauso hat die Köster GmbH auch die Abfallbeseitigung standardisiert – diese sorgt für mehr Produktivität und Sicherheit auf den Baustellen und ein umweltgerechtes Recycling. Bereits seit Jahren errichtet das Unternehmen für die Rohbauphase an einem zentralen Punkt der Baustelle einen Wertstoffhof mit Abfallcontainern für unterschiedliche Müllfraktionen. Im Schlüsselfertigbau geht das Unternehmen mit seinem Full-Service-Konzept noch einen Schritt weiter. Hier nimmt die Köster GmbH ihren Lieferanten im Ausbau die Entsorgung komplett ab. Dadurch landet der Müll nicht irgendwo auf der Baustelle. Die Handwerker können sich somit auf ihr Kerngeschäft konzentrieren. Das Ergebnis: eine kontinuierlich saubere Baustelle, was sich gerade bei beengten Innenstadtvhältnissen bezahlt macht.



Standardisierte Konzepte für die Baustelleneinrichtung und Anlieferung

Bereits in der Angebotsphase analysiert die Köster GmbH alle logistischen Anforderungen einer Baumaßnahme und optimiert auf der Basis von standardisierten Konzepten die Einrichtung der Baustelle sowie die exakte Steuerung der Anlieferung. So entsteht eine reibungslos funktionierende Infrastruktur. Als Folge sinken die Lagerkosten und die Produktivität steigt. Die Baustelle wird übersichtlicher und damit auch sicherer – und die hoch spezialisierten Fachkräfte können sich auf ihre eigentliche, wertschöpfende Aufgabe konzentrieren.

Bei allen Standards, die bei der Köster GmbH zum Tragen kommen – jede innerstädtische Baustelle ist ein Einzelstück mit ganz individuellen Anforderungen an die Logistik. *Hier einige aktuelle Beispiele:*



Studentenwohnanlage Dresden: *Öffentliche Straße gemietet*

Die Baustelle in der Innenstadt von Dresden (Baustellenreport Seite 26) befand sich auf einem Eckgrundstück, das von allen Seiten eingerahmt war (Foto oben rechts): An zwei Seiten grenzte massive Nachbarbebauung an; an zwei weiteren öffentliche Straßen. Zum Logistikkonzept der Köster GmbH gehörte, dass eine dieser beiden Straßen angemietet wurde und während des gesamten Bauzeitraums für den öffentlichen Straßenverkehr gesperrt blieb. „Über diese schmale Straße

wickelten wir die komplette Baustelleneinrichtung und Transportlogistik ab“, sagt Projektleiter Yves Herrmann. Eine weitere logistische Herausforderung stellte die vormalige Bebauung auf dem Baufeld dar: Bis zu 1 m dicke und teilweise belastete Kellerwände aus Vorkriegszeiten mussten abgetragen und entsorgt werden. Der Abtransport verlief ebenfalls über die angemietete Straße. In Spitzenzeiten waren täglich bis zu 35 Lkw-Fahrten in diesem Nadelöhr zu steuern.



Hotel Savoy, Köln:

Taktplanung und Schwerlastgerüst

Das Baugrundstück für das im März 2015 eröffnete Boarding House lag auf der Rückseite der Kölner Domplatte und war von allen Seiten von Straßen umgeben. Als Lagerfläche hatte die Stadt Köln lediglich einen 1 m breiten Streifen Gehweg rund um das Grundstück genehmigt. Das Baugrundstück selbst ließ keine Lagerfläche zu, da es komplett von einer ca. 8 m tiefen Baugrube eingenommen war. Das Bauvorhaben bestand aus 2 einzelnen Riegeln, die jeweils nach der Taktplanung errichtet wurden. Bereichsleiter Christian Schulz: „Wir takteten die Gewerke so, dass wir, während in dem

einen Riegel ein Geschoss errichtet wurde, den anderen Riegel als Lagerfläche nutzen. War das Geschoss fertig, wechselten wir die Seiten.“ Ebenso errichteten die Bauspezialisten ein Schwerlastgerüst über die angrenzende Straße (Foto oben rechts), um so Material direkt vom Lkw auf die Baustelle zu transportieren. Eine zentrale Bedeutung kam dem eigenen Logistik-Bauleiter zu, der alle Materialbewegungen minutiös plante und auf die Produktion abstimmt. Die Anlieferung der Lkw musste zudem jeweils eine Woche zuvor bei der Stadt Köln angemeldet werden.



Büro- und Geschäftshaus Zeise II, Hamburg:

Riesige Betonpumpen

Bei der schlüsselfertigen Erstellung eines Büro- und Geschäftshauses mit 13.000 qm Mietfläche und Tiefgarage angrenzend an die denkmalgeschützten Zeisehallen stehen der Baustellen-Mannschaft zwar zwei Flächen von je ca. 150 qm zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung – für die Vielzahl der aktuellen und noch anstehenden Aufgaben sind die Kapazitätsgrenzen allerdings schnell erreicht. Zum Beispiel beim Betonieren: Herkömmliche Betonagen kamen aufgrund des Platzmangels nicht in Frage; also entschieden sich die Bauspezialisten für den Einsatz von Auto-Betonpumpen. Sie

pumpen den benötigten Beton vom Fahrzeug außerhalb der Baustelle an den jeweiligen Einsatzort. „Um die nötigen Dimensionen zu bewältigen, kommen 58-m-Betonpumpen zum Einsatz (Foto oben rechts). Dafür muss jeweils die Straße gesperrt werden“, sagt Projektleiter Kristoff Kölln. „Das setzt eine detaillierte und frühzeitige Planung voraus, denn die Straßensperrung muss eine Woche vor dem Termin beantragt werden.“ Nach Abschluss des Rohbaus greift das Baustellenteam auf ein noch engmaschigeres Logistik-Konzept zurück, das alle Ausbaugewerke koordiniert.