



Sieben große Fragen am Bau

VON KARIN LEGAT

Wer? Was? Wohin? Wann? Wie lange? Wie viel? Woher? Mit diesen Fragen ist jede Baustelle täglich konfrontiert. Es gibt Lösungsansätze für optimiertes Handling und Forschungsprojekte rund um diese vernetzten 7 W.

» Wenn man es Lieferanten freistellt, würden alle um sieben Uhr die Baustelle anfahren und um neun oder zehn Uhr funktioniert nichts mehr. Alle LKW würden quer stehen, jeder sucht Ansprechpartner und

blockiert den anderen«, malt Dominik Müller, Geschäftsführer von Zeppelin Rental, ein Schreckensszenario für jeden Bauherren. Einer der wichtigsten Faktoren auf der Baustelle ist die geordnete An- und Ablieferung der Materialien. Damit haben sich Unternehmen und Forscher

bereits auseinandergesetzt. Zeppelin Rental etwa betreibt ein Online Logistic Control Center. »Mit den OLCC schaffen wir Struktur. Der Transport wird im Hintergrund organisiert und auf der Baustelle gemanagt«, beschreibt Müller das System. Dazu gibt es einen Messenger-Dienst. Vor Ort werden auf Tablets die Daten der Lieferanten in Echtzeit geprüft, freie Ladezonen angezeigt und benötigte Infrastruktur, z.B. ein Abladekran, wird über den bevorstehenden Einsatz informiert. »Die wenigsten LKW schaffen es, ihren Zeitplan minutiös einzuhalten. Die Fahrer der Stapler müssen damit nicht ineffizient warten, werden minutengenau angefordert.« OLCC optimiert die Baustelle auch, indem Echtzeitdaten gesammelt werden: Wann kommt der LKW, wie lange braucht der Stapler, wann verlässt der LKW die Baustelle wieder. Der Baustellenlogistiker lernt daraus und kann Folgetransporte zeitlich besser organisieren. Das AIT Austrian Institute of Technology schafft intelligente Logistik für innerstädtische Bau-

Fotos: iStock, Zeppelin Rental

stellen in den Forschungsprojekten CIVIC und MIMIC. Ziel ist es, die Mobilität zu verbessern und die Verkehrsüberlastung



Durch den Einsatz digitaler Steuerungstools im Bereich der Transportlogistik können SOLL und IST-Zeiten schneller verglichen und Optimierungen durchgeführt werden. Ein Messengerdienst optimiert zudem Ressourcen und Verweildauer.

in den Städten und damit auch die negativen Auswirkungen von Baustellen auf die umliegenden Regionen zu verringern. Projektleiterin Pamela Nolz präzisiert: »Durch die Nutzung von Construction

Consolidation Centers und die Bündelung der Materialien können Fahrten und Lagerflächen reduziert sowie Unsicherheiten abgewendet werden. Ein Sammelpunkt für die Materialien ermöglicht den effizienten Weitertransport und Just-In-Time Lieferungen.« Einige Länder und Städte setzen CCC bereits um. Am AIT wird am optimalen Konzept, am idealen Volumen und daran, für welche Projekte CCC besonders geeignet sind, geforscht. Hilti bietet Jobsite Delivery, garantiert Endkunden im Großraum Wien eine Express-Ausstattung der Baustelle. Würth liefert via Bauloc mobile und stationäre Logistikelemente für effektive Bevorratung auf der Baustelle.

>> Höchste Flexibilität <<

Just-in-Time ist ein entscheidender Faktor am Bau. »Eine gut geplante und organisierte Baustellenlogistik sowie rechtzeitige bis hin zu Just-in-Time-Lieferungen von Baumaterialien und Maschinen sind die wesentlichen Erfolgsfaktoren eines Bauprojekts«, bestätigt Roman Stift-

Konjunkturprognose

Österreich	2019	2020
Wohnungsbau	+1,5%	+1,1%
Sonstiger Hochbau	+1,6%	+1,5%
Hochbau gesamt	+1,5%	+1,3%
Tiefbau	+1,3%	+2,3%
Hoch- und Tiefbau gesamt	+1,5%	+1,5%

Quelle: WIFO

Der Hochbau wächst heuer um 1,5 Prozent, der Tiefbau immerhin um 1,3 Prozent – das steigert die Anforderungen an die Baustellenlogistik weiter.

ner, Präsident der Bundesvereinigung Logistik Österreich, BVL. Just-in-Time schont die Kosten des Bauausführenden, die Nerven der Anrainer und nicht zuletzt die Umwelt. »Leider werden Pufferzeiten oft nicht berücksichtigt«, berichtet Christian Salesny, Gruppenleiter Großprojekte Hochbau bei Porr, von der Baustelle Quartier Belvedere in Wien. Diese würden aber benötigt, z.B. für Schlechtwettertage ▶



Ziel der AIT-Forschungsprojekte CIVIC und MIMIC sind die Verbesserung der Mobilität, die Verringerung der Verkehrsüberlastung in den Städten sowie der negativen Auswirkungen von Baustellen auf die umliegenden Regionen.

► oder Ausfall einer Lieferung. »In den USA muss die Ausführungsplanung fertig sein, erst dann wird mit dem Bau begonnen. In Europa wurde leider in der Vergangenheit immer wieder eine zu kurze Zeit für die Planungs- und Bauvorbereitungsphase berücksichtigt und auf Basis einer noch nicht zu Ende durchdachten

Erfolgsfaktoren eines Bauprojekts sind eine gut geplante und organisierte Baustellenlogistik sowie rechtzeitige bis hin zu Just-in-Time-Lieferungen.

Planung begonnen. Erst dann wurden die Ausführungspläne Zug um Zug nachgeführt«, kritisiert er. Langsam gebe es bei den Auftraggebern und allen Projektbeteiligten aber ein Umdenken.

Ein Blick auf die aktuelle Logistik-Situation beim QBC: »Zu Beginn waren wir mit den Platzverhältnissen sehr verwöhnt. Es gab eine große Liegenschaft mit 25.000 m², wir haben das Containerdorf am weitest entfernten Platz, wo die gesamte Containerburg möglichst lange stehen und somit für viele der einzelnen Bauplätze immer wieder genutzt werden konnte, situiert«, erinnert sich Salesny. Daraus ergaben sich viele Synergien. Jetzt spitze es sich zu. Die letzten beiden Grundstücke werden mit QBC 1 und QBC 2 bebaut, es steht nur mehr das zu bebauende Grundstück zur Verfügung. Zulieferung und Abtransport erfolgen direkt über die Gürtelzufahrt. Die Baugrubensicherung in Richtung Gürtel ist nur mehr über eine, sich über den bestehenden Rohbau aussteifende Bohrpfahlwand möglich.

>> Zukunft der Baulogistik <<

Am QBC sieht man: Eine strukturierte und über alle Bauphasen zu Ende durchdachte und geplante Baulogistik trägt maßgeblich zur Sicherung vereinbarter Termine bei. Es braucht die Steuerung der Baustelle anhand logistischer Informa-



Die Plattform wastebox.biz einer privaten Entsorgerfirma sorgt durch eine dynamische Routenbuchung innerhalb weniger Minuten für die Vermittlung einer zuverlässigen Entsorgung von zehn verschiedenen Abfallfraktionen.

tionen sowie die digitale Integration der Bau- und Logistikprozesse mittels BIM. »Wir müssen der sich rasch entwickelnden Digitalisierung auf der Baustelle nun nachkommen, Personal schulen und die Chancen nutzen und umsetzen.« Für Salesny eine große und spannende Herausforderung. Auf einer internen Baulogistik-Tagung hat Porr zuletzt reflektiert, was das Unternehmen bereits abdeckt und wo noch Handlungsbedarf besteht. »Es gibt bereits Frühwarnsysteme, wo anhand der Zutrittskontrolle in Verknüpfung mit einem digitalen Terminplan für den Bauleiter sofort erkennbar ist, ob die Anzahl der jeweiligen Arbeitskräfte auf der Baustelle ausreichend ist, um die Arbeiten termingerecht fertigstellen zu können«, weist Salesny hin. Bis alle digitalen Methoden der Baulogistik realisiert sind, wird es aber noch dauern.

Rumba für bessere Baustellenlogistik

■ **FORSCHUNGSPROJEKTE ZEIGEN WIRKUNG.** Am Hauptbahnhof hat sich durch das Projekt Rumba eine Verbesserung des Baustellenverkehrs ergeben. »Transportwege von Bauabfällen wurden auf die Schiene verlagert«, berichtet Angelika Winkler von der MA18 Verkehrsplanung und Mobilitätsstrategien der Stadt Wien. Aktuell läuft das Projekt Logistik 2030+. »Die Hälfte des Schwerverkehrs sind Leerfahrten. Ziel des Projekts ist es, Fahrten zu reduzieren, indem vor Ort recycelt wird oder indem Schotter vom LKW angeliefert und der Abbruch abtransportiert wird. Auf dem LKW könnten auch Baumaterialien unterschiedlicher Gewerke gebündelt werden«, gibt Winkler ein Beispiel. Im länderübergreifenden Projekt Logistik 2030+ Niederösterreich Wien sind Logistiker ebenso einbezogen wie große Lebensmittelkonzerne, Frächter, Universitäten, Raumplaner sowie Städtevertreter. »Wir sind in Vorgesprächen, um zu eruieren, in welcher Form wir uns einbringen könnten«, informiert auch die Strabag. Winkler freut sich auf zusätzlichen Input durch die Industrie.