

Kreislauf am Bau

Ein Drittel der Errichtungskosten von Gebäuden ist über Logistik beeinflussbar. Inbegriffen sind nicht nur Transport, sondern auch Umschlag, Flächenmanagement, Lagerung, Diebstahlschutz und Bauzeitverkürzung.

Von Karin Legat



52

> Zwei Drittel des Schwerlastverkehrs sind baustellenbedingt«, weiß Thomas Romm, Geschäftsführer von »forschen planen bauen« und sieht in der Reduktion des Baustellenverkehrs eine vordringliche Aufgabe der Baulogistik. Auf jede Wohnung in Wien entfallen etwa 2.500 bis 3.000 Fahrkilometer. Die durchschnittliche jährliche Bauleistung von 5.000 Wohnungen verursacht damit etwa 15 Millionen LKW-Kilometer. Dass sich an diesem LKW-Verkehrsaufkommen so bald nichts ändern wird, davon ist Andreas Van-Hametner, Projektkoordinator beim Ressourcen Forum Austria, überzeugt. Bislang sei – mit Ausnahme Covid-19 bedingter Rückgänge – keine strukturelle Trendwende zu erkennen, was eine starke Zunahme von transportbedingten CO₂-Emissionen mit sich bringt. Das steht den Forderungen von EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen entgegen, die zuletzt eine deutliche Verschärfung des Klimaziels gefordert hat. Bis 2030 sollen die Treibhausgase nicht statt wie bisher geplant um 40, sondern um 55 Prozent unter dem Wert

von 1990 liegen. Dass Baustellenverkehr anders ablaufen kann, hat bereits vor mehr als zehn Jahren der Stadtteil Thürlhof in Wien Simmering bewiesen. Thomas



Definierte Gipsabfälle dürfen künftig nicht mehr deponiert werden. »Hier wird ein komplett neues Logistikkonzept vonnöten sein«, kündigt Martin Car, Geschäftsführer des BRV, an.

Romm erinnert an das erfolgreiche Pilotprojekt von Rumba, bei dem eine Entfernungsbeschränkung das Kilometeraufkommen um ca. 66 Prozent reduzierte und über 70 Prozent Schadstoffe, Straßenabnutzung und Lärmbelastung vermieden werden konnten. Für LKW-Fahrten, die während der Aushub- und Rohbauphase eine Maximaldistanz von 15 bzw. 10 km überschritten, musste Entgelt

Ressourcencheck

■ **IM RAHMEN DES** Projekts Materialeffizienzlabors wurde von Ressourcen Forum Austria und Stenum im Auftrag des BMK ein Ressourcencheck entwickelt, um produzierende Unternehmen bei der Identifikation von Potenzialen zur Steigerung der Ressourceneffizienz entlang des Produktlebenszyklus in sechs Bereichen zu unterstützen: Strategie, Managementsystem, Produktionsprozesse allgemein und branchenspezifisch sowie Lebenszyklus und Ökodesign.

Fotos: iStock, BRV, Ökotechnik

geleistet werden. Abfallsortierinseln zur Trennung der Bau-restmassen auf der Baustelle wurden angelegt, Zwischenlager für den Bodenaushub errichtet, sofern er nicht z.B. für die Geländemodellierung und die Grünraumgestaltung wiederverwendet wurde. »Maßnahmen wie Zwischenlagerung von Wiederverfüllmaterial, die Aufbereitung und Verwertung von Aushubmaterial sowie z.B. die Errichtung einer Ortsbetonanlage für eine Just-in-time-Logistik müssen proaktiv vom Baulogistiker betrieben werden, um Logistikaufwände so gering als möglich zu halten und Kosteneinsparungen zu ermöglichen«, fordert Thomas Romm. Sogar Rohbaubögen können genutzt

und zwischenbetriebliche Materialkreisläufe zu schließen«, betont Andreas Van-Hammetner. Das bedarf einer abgestimmten Logistik, Stichwort Circular Supply Chains.

>> Logistik vor Ort <<

Heute kann Digitalisierung zu einer Effizienz der Fahrten beitragen. Über Sensorik und Chips können Leerfahrten vermieden werden, betragen diese laut VCÖ der-

Kriterienkatalog erweitert

■ MIT OKTOBER 2020 gibt es eine Neuauflage des klima:aktiv Kriterienkatalogs für alle Gebäudekategorien Neubau und Sanierung, erweitert u.a. um die Themen Klimawandelanpassung, Netzdienlichkeit und Speichereffizienz, Re-Use sowie Kreislauffähigkeit von Baustoffen. Kreislauffähigkeit: Mit der Vorlage eines Rückbaukonzeptes werden die eingesetzten Materialressourcen eines Gebäudes schon in der Planung auf ihre Wiederverwendung und Verwertung geprüft.

zeit doch etwa ein Drittel aller LKW-Bewegungen. »Das ermöglicht eine effiziente Bau-

stellenorganisation und bessere Kooperationen mit Bau- und Projektpartnern«, er- ►



Um mühsame Sortierung von Abfällen zu vermeiden, wird oft auf Baustellen eine Sortierinsel eingerichtet, um die Abfälle sortenrein in das jeweilige Transportgebinde zu werfen. Dadurch fällt das anschließende Sortieren weg.

werden, etwa für Außenbereiche zur Grünraumgestaltung. Der Wohnungsbau in der Seestadt Aspern verwertet eine Million Tonnen Material aus dem eigenen Baugeschehen, die Logistik zwischen den Bauplätzen sorgt für die direkte Verwertung beinahe des gesamten Erdaushubs vor Ort. Mit dieser umweltfreundlichen Bauabwicklung werden über 100.000 Schwerlast-LKW-Fahrten im Stadtgebiet eingespart. »Das Ziel ist es, in der Bauwirtschaft und auch in allen anderen Branchen inner-



GARANTIERT SICHER.

Wir von LEYRER + GRAF halten unsere Versprechen nicht nur, wir garantieren sie sogar. Auch unseren rund 2.300 Mitarbeitern, darunter 150 Lehrlinge. Wir bieten ihnen einen sicheren Arbeitsplatz in einem familienfreundlichen Unternehmen sowie erstklassige Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten – basierend auf Vertrauen und eigenverantwortlichem Arbeiten. Auch unsere Mitarbeiter können auf uns bauen. Und vertrauen.

LEYRER + GRAF Baugesellschaft m.b.H.

Hochbau • Tiefbau • Energie • Telekom • Holztechnik | www.leyrer-graf.at

Ing. Bernhard Schober, Bauleiter

Ein Drittel der Errichtungskosten von Gebäuden ist über Logistik beeinflussbar.

gänzt Hildegund Figl, Vorstand im IBO. In Zeiten stark steigender Wohnungspreise stehen betriebswirtschaftliche Errichtungskosten auf dem Prüfstand. Thomas Romm spricht den finanziellen Vorteil an. »Für die Bauwirtschaft bedeutete die Nass- und Trockenaufbereitung von Kies auf der Baustelle, Bahntransport bei Zement und die Miete für Zwischenlagerung eine Minderung von 4,5 Prozent beim Betonpreis.« Bereits ab einer Projektgröße von 400 Wohnungen rechnen sich mobile Baustellenbetonanlagen. Natürlich setzt das voraus, dass auf der Baustelle genügend Platz für die Zwischenlagerung von Aushubmaterial zur Verfügung steht. Können Baurest-

»Eine effiziente Beschaffungs- und Transportlogistik mit einem gezielten Umweltmanagement ergibt neues Einsparungspotenzial bei den Herstellungskosten«, stellt Jürgen Melk, Tomaselli Gabriel Bau, fest.

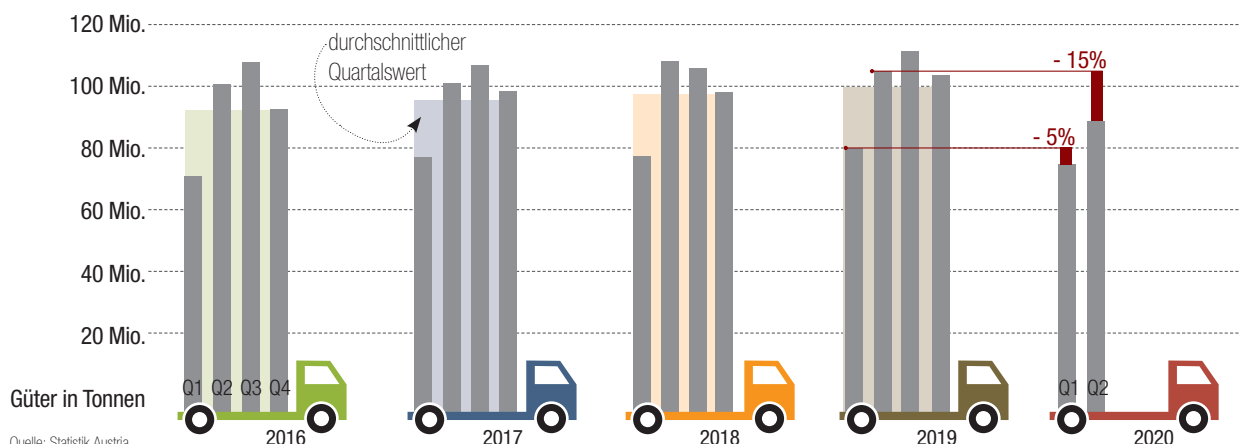


Beton vor Ort auf der Baustelle situationsbezogen herzustellen, spart wesentlich an Zeit und Kosten. Wopfinger Transportbeton setzt auf mobile Mischanlagen bei Infrastrukturprojekten wie der S7 Fürstenfelder Schnellstraße oder dem Koralmtunnel.

massen auf der Baustelle nicht wiederverwendet werden oder stehen sie am Ende des Lifecycles, ist effiziente Entsorgung gefragt – in Zusammenhang mit sortenreiner Gewinnung ein entscheidendes Thema. »Nachdem auch definierte Gipsabfälle künftig nicht mehr deponiert werden dürfen, wird hier ein komplett neues Logistikkonzept vonnöten sein«, zeigt Martin Car, Geschäftsführer des Österreichischen Baustoff-Recycling Verbandes, auf. Bei jeder Hochbau-Baustelle fallen diese

Abfälle an, auch wenn sie im Vergleich zu Beton oder Mauerwerk massenmäßig geringer sind. »Sammelzentren werden interessant, vielleicht auch Bahntransporte, sollte die Behandlungsanlage für Gips an den bestehenden Standorten der Produktionsstätten im Herzen Österreichs verbleiben und größere Anfahrtswege notwendig werden«, meint Car. Für ihn ist es eine Frage der Zeit, dass Kreislaufwirtschaft zur Normalität wird. Als Werkzeug bietet sich der europäische Green Deal an, dessen Vision u.a. die Kreislaufwirtschaft als Standard im Jahr 2050 ist.

Transportaufkommen im Straßenverkehr



Im Berichtsjahr 2019 wurde von österreichischen Unternehmen im Straßengüterverkehr mit 30,1 Millionen beladenen Fahrten (2018: 29,4 Mio.) ein Transportaufkommen von 402,2 Mio. Tonnen erbracht, was einer Zunahme um 2,3 % entspricht.

140 Tonnen Baumaterial wiederverwertet

Bevor im Herbst mit den Bauarbeiten für den MedUni Campus Mariannengasse begonnen wird, konnten 140.000 kg Material aus dem bestehenden Gebäude in Wien Alsergrund gewonnen und verwertet werden.

Die Medizinische Universität Wien und die Bundesimmobilien-gesellschaft errichten auf dem Areal des ehemaligen Wien Energie-Zentrums in Wien Alsergrund den neuen Med-Uni Campus Mariannengasse. Dafür werden alle denkmalgeschützten oder in der Schutzzone liegenden Gebäude unter Einhaltung der behördlichen Vorgaben umgebaut und saniert. Teile des bestehenden Gebäudekomplexes wie die Hochgarage in der Rummelhardtgasse oder das Gebäude an der Spitalgasse werden abgebrochen. Vor dem Baubeginn fand eine verwertungsorientierte Rückbauphase statt, für



Über 60 Tonnen Re-Use-Waren konnten in neuen Projekten weiterverwendet werden.

die das Wiener Start-up BauKarussell mit »Social Urban Mining« beauftragt wurde. 20 langzeitarbeitslose Personen fanden in dem Projekt Beschäftigung.

In intensiver händischer Demontagearbeit wurden 81.170 kg Material sortenrein getrennt und für die weitere Verwertung oder die Entfrachtung vorbereitet, darunter etwa Leuchtstoffröhren, Zwischendecken sowie diverse Fraktionen Buntmetalle.

Das Gebäude barg aber auch wahre Schätze an Re-Use-Waren: 60.400 kg wiederverwendbare Bauteile und Gegenstände – von Schwerlastregalen über Treppenhandläufe bis zu Vintage-Uhren – wurden von BauKarussell über einen Bauteilkatalog vermittelt und werden von den AbnehmerInnen in neuen Projekten zum Einsatz gebracht. So fanden etwa hundert Jahre alte Paternosterkabinen ihren Weg ins Wiener Aufzugmuseum, das Wiener Start-up Lenkerbande richtete eine DIY-Fahrradreparaturwerkstatt ausschließlich mit Bauteilen aus dem Objekt ein und eine Glasdecke und Handläufe im Jugendstil werden ab Herbst im Park Hrabalek im Böhmischen Prater in Szene gesetzt.

Fotos: Harald A. Jährn

Andreas Jäger
Klimaexperte

AUSTROTHERM
Dämmstoffe

**Klimaschutz
made in Austria.
Schützt viele
Generationen.**

Dass sich ein traditionelles Familienunternehmen für die Zukunft interessiert, liegt in der Natur der Sache: Wie es den Kindern unserer Kinder einmal gehen wird, liegt uns eben am Herzen. Deshalb sorgen wir mit unseren innovativen Dämmstoffen schon heute für ein gutes Klima – und auch morgen.

austrotherm.com

 Gutes Klima. Gutes Leben.