



»Mit unserer App- bzw. Portallösung wastebox.biz haben wir die Prozesse im Bereich der Baustellenentsorgung massiv digitalisiert«, erklärt Saubermacher-CEO Ralf Mittermayr.

**Entsorgung und mehr**

»IM GROSSRAUM WIEN haben wir die Baustellenentsorgung an ein eigenes Tochterunternehmen, die Saubermacher Bau Recycling- und Entsorgungs GmbH, ausgelagert«, informiert CEO-Ralf Mittermayr. Neben der klassischen Baustellenentsorgung bietet das Unternehmen auch Baustellen- und Betriebsflächenreinigungen, Stör- und Schadstofferkundungen sowie klassische Sortierleistungen vor Ort an. »Im Falle eines Rückbaus erstellen unsere langjährigen Experten individuelle Rückbaukonzepte.«

Erfahrung. Auch das Abrechnungssystem werde an die neuen digitalen Verhältnisse angepasst. »Mit unserer App- bzw. Portallösung wastebox.biz haben wir die Prozesse im Bereich der Baustellenentsorgung massiv digitalisiert«, informiert Ralf Mittermayr, CEO von Saubermacher. Kunden wie auch Entsorgungspartner profitieren

von der höheren Transparenz und damit einer besseren und effizienteren Steuerung. Zudem können die Kunden ihre Entsorgungsleistungen unabhängig von den Geschäftszeiten 24/7 bestellen. Ebenso überzeugt von den Vorteilen der Digitalisierung im Tiefbau wie auf der Baustelle ist Dominik Dam, Produktmana-

ger bei Zeppelin Österreich. Pläne werden heute digital an die Maschinen gesendet, damit nicht extra ein Vermessungstechniker auf die Baustelle angefordert werden muss. Die Maschinen arbeiten selbstständig über Remote Control. Die geänderten Anforderungen an die Baumaschinen erfordern natürlich eine technische Er- ▶

# Die Zukunft der Baustelle

Digitalisierung, Wandel im Transport und neue Baumeethoden – Leistungsmerkmale der Baustellenausrüstung.

VON KARIN LEGAT

**D**er Juni war ein erfolgreicher Monat für die Bauwirtschaft. Während die Industrie im Vergleich zum Vorjahr ein Umsatzminus von zehn Prozent zu verkraften hatte, konnte der Bau um 1,1 Prozent zulegen. Das ergab auch positive Ausblicke für die Baustellenausrüster, die mit einem steten Wandel vertraut sind. Technologische Innovationen im Zuge der Digitalisierung, sich ändernde Baumethoden wie Vorfertigung und Modulbauweise, aber auch ein generell neues Bewusstsein, das für E-Verkehr auf der Baustelle steht, sind herausfordernd. Wolfgang Stumpf, Lehrgangsleiter Mehrgeschosiger Holzhybridbau an der Donau-Universität Krems, spricht das Thema Klimabilanz an. »Ein Gebäude belastet das Klima nicht nur mit den verbauten Baustoffen, der Energie für Wärme- und Stromversorgung und der Mobilität der Gebäudenutzer. Die mit der Errich-



Mit Digitalisierung ist die automatisierte Mengenerkennung von Baurestmassen nach Gewicht und Zusammensetzung möglich.

tung verbundene Mobilität entspricht in etwa noch einmal 50 Prozent jener Menge an äquivalenten CO2-Emissionen, die von der Gebäudekonstruktion und technischen Gebäudeausrüstung verursacht wurden.« In einigen Städten, darunter Oslo, setzen die Behörden mittlerweile auf »Zero Emission«-Baustellen, bei denen ausschließlich elektrisch betriebene Bau-

maschinen zum Einsatz kommen. Fahrzeughersteller wie Liebherr, JCB, BAM Infrage Nederland, Sunear HK, Caterpillar, eCap, Kramer, Volvo und Keestrack haben bereits E-Kräne, E-Bagger, E-Radlader im Angebot. Laut einer Machbarkeitsstudie von Volvo können bei vollständiger Nutzung von E-Baufahrzeugen in einem Steinbruch rund 98 Prozent der CO2-Emissionen vermieden und die Energiekosten um 70 Prozent gesenkt werden. Entscheidend ist immer die Energiequelle. Liefert eine Öko-Stromanlage die Energie, ist die Öko-Bilanz eine vollkommen andere als wenn der Strom aus einem Kohlekraftwerk bezogen wird. Es wird noch einige Zeit dauern, bis sich die Ökobilanz der Akkus positiv präsentieren wird. Auch die Baustellenentsorgung hat den Klimaschutz im Fokus. So entsorgt man mit wastebox.biz seine Baustellen seit Anfang 2020 vollkommen klimaneutral.

**>> Digitalisierung als Impuls <<**

Digitalisierung ist der zentrale Impuls für Änderungen in der Baustellenausrüstung. »Maschinen werden heutzutage getrackt. Das Bauunternehmen ist stets informiert, wie viele Maschinen auf der Baustelle sind, wo sie sich befinden, wann sie gewartet werden müssen und wie lange sie auf der Baustelle verweilen«, berichtet Renate Scheidenberger, Geschäftsführerin von Baukultur und SCA, aus eigener

Fotos: BauAkademie, Saubermacher, Wienerberger



## BAU MEISTERT CORONA

**Der Bau schafft heimische Wertschöpfung...**

Aufgrund der regionalen Struktur des Bausektors zeichnen sich Bauinvestitionen durch eine überdurchschnittlich hohe Inlandswirksamkeit aus. Das bedeutet, dass jeder in den Bau investierte Euro zum allergrößten Teil in Österreich bleibt.

Es liegt in der Verantwortung aller privaten und öffentlichen Auftraggeber, die hohe Inlandswirksamkeit der Baunachfrage durch **Vergaben an heimische Bauunternehmungen** zu sichern und weiter zu steigern.

Auch die Bundesregierung kann einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der heimischen Wertschöpfung leisten: Um während der Corona-Krise öffentliche Bauaufträge schnell und unbürokratisch an heimische Betriebe vergeben zu können, sollte der Anwendungsbereich für vereinfachte Bau-Vergabeverfahren temporär durch **Anhebung der Schwellenwerte** ausgeweitet werden.

**...und braucht regionale Vergaben.**



## Stromspeicher für Baustellen

*Energiespeicher von xelectrix Power eignen sich für On- und Off-Grid-Anwendungen und sind als Komplettsystem leicht zu installieren.*

**D**ie Bauindustrie trägt insgesamt zu rund 38 % der weltweiten Treibhausemissionen bei, 11 % davon stammen von Baumaschinen. Vor dem Hintergrund von Energiewende und Klimaschutz ist es unumgänglich, dass die Baustelle der Zukunft stark CO<sub>2</sub>-reduziert oder im Idealfall sogar CO<sub>2</sub>-neutral ist. Hier kommt die xelectrix Power Box ins Spiel, die jeden Generator, unabhängig von Größe, Baujahr und Hersteller, mit einer einfachen Plug-In-Lösung hybridisieren kann. Das Ergebnis ist die summierte Leistung von Generator und Batterie.

In Kombination mit xelectrix Power Energiespeicherlösungen ist auch der Einsatz von mobilen Photovoltaikanlagen auf Baustellen denkbar und in sogenannten mobilen Microgrids umsetzbar. Baustellen im Off-Grid-Bereich können so mit sauberer Energie, welche vor Ort produziert wird, klimafreundlich versorgt werden.

### Die Vorteile im Überblick:

- Unabhängige, mobile Stromquelle
- Plug & Play – in Kombination mit Generatoren:

- bis zu 40 % Dieseleinsparung
  - bis zu 60 % kleinere Generatoren

- Keine Emissionen
- Kein Treibstoff
- Kein Lärm
- Skalierbar von 11 – 500 kW und 20 – 1000 kWh



Die xelectrix Power Box PRO bietet eine Leistung von 11 bis 35 kW und 20-120 kWh Speicher.



Im Tiefbau arbeiten Maschinen laut Dominik Dam, Zeppelin, bereits selbstständig über Remote Control. In Minen werden autonom fahrende Muldenkipper ebenfalls schon eingesetzt.

gänzung. »Das betrifft vor allem die Sensorik. Mittlerweile wird nahezu jede Maschine damit vorgerüstet«, informiert Dam. Assistenzsysteme können den Fahrer auch bei Ermüdung unterstützen. Einen gestiegenen Finanzaufwand erkennt Dominik Dam nicht. Die Investitionskosten liegen zwar um rund 20 % höher, durch das schnellere Erreichen des Projektziels, fehlerfreie Arbeit und effizienten Einsatz der Maschine profitiere der Bauunternehmer. Zeppelin arbeitet im Tiefbau, Zeppelin Rental ist ein Komplettanbieter für den Hochbau.

### >> Wandel am Bau <<

Würth berichtet ebenfalls über einen Wandel. »Durch das alte Bestellwesen mussten Techniker auf der Baustelle erhebliche Zeit nach der telefonischen Bestellung auf die Lieferung eines Ersatzteils warten«, erinnert sich Karl Frenzel, Divisionsleiter Holz/Bau. Ad-hoc-Bestellungen waren zudem erheblich kostenintensiver. Die Lösung von Würth ist das Bauloc-System, das Baustellen-Logistik-Center. Kleinmaterialien, die am Bau unbedingt erforderlich sind, z.B. Montagematerial, Werkzeug und Maschinen, werden, an den Baufortschritt angepasst, in Containern auf der Baustelle gelagert. Eine Änderung ergibt sich auch durch die zunehmende Vorfertigung und den Modulbau, wodurch C-Teile weniger benötigt werden. Durchschnittlich sind aber nach wie vor über 300 Artikel vorhanden, ausgelegt für Stahl- und Metallbau, Fassadenbau, Haustechnik, Elektrotechnik, Brandschutz, Trockenbau und vieles mehr. Österreicherweit sind über 250 Container im Einsatz. Am Ende der Bauarbeiten werden

nicht verbrauchte Produkte retourniert. Das Projekt Bauloc werde sehr gut angenommen, es herrsche nach wie vor große Nachfrage, bestätigt Karl Frenzel. Zulieferverkehr wegen jeder Kleinigkeit entfällt damit. Baustellen sind für ihn allerdings Lichtjahre von einer vollständigen Digitalisierung entfernt, sowohl hinsichtlich Ausstattung als auch Einstellung der Mitarbeiter. Aber es werde dorthin gehen, ist er überzeugt. ■

## E-Baustellenverkehr

### ■ BAUMASCHINEN ZÄHLEN NACH

Privat-PKW zu den zweitgrößten Emittenten von Kohlendioxid – zahlreiche Baumaschinenhersteller sind daher auf Elektromobilität umgestiegen. Hebekräne, Verlege-Maschinen, Radlader, Bagger oder Steinbruchmaschinen werden zunehmend »grün«. Im Bereich der Baumaschinen gibt es immer mehr Hersteller, die ihre Fahrzeuge mit einem umweltfreundlichen Elektroantrieb ausstatten, z.B. E-Kräne, E-Bagger, E-Radlader ...

E-Baumaschinen werden ebenso gefördert wie E-Flotten und E-Busse, einreichen können alle Betriebe. Der Fördersatz liegt bei 20 Prozent der Investitionsmehrkosten. Die Inanspruchnahme von Zuschlägen (z.B. 5 % bei Einbeziehung weiterer Betriebe bzw. Gebietskörperschaften) ist bis zur Höchstgrenze von 30 Prozent möglich. Die Antragstellung muss vor Umsetzung der Maßnahme erfolgen. Die Förderung ist Teil der E-Mobilitäts-offensive.

NÄHERE INFORMATIONEN: KPC