

ecofrog GmbH, 68804 Altlußheim, Deutschland

Tendenzen beim Restbetonrecycling

Auch für die Bauwirtschaft sind die Auswirkungen der Finanzkrise mittlerweile spürbar. Nachdem die Wertschöpfung der Bauwirtschaft im vierten Quartal 2008 nur leicht zurückgegangen ist, zeichnet sich für 2009 ein weiterer Rückgang ab. Aber gerade die Betonindustrie ist gut aufgestellt. In den vergangenen zehn Jahren wurden die Hausaufgaben gemacht, Überkapazitäten in vielen Bereichen abgebaut und Belegschaftsstrukturen an optimierte Fertigungsabläufe angepasst. In diesem Umfeld müssen die Manager der Branche so agieren, dass eine qualitäts- und bedarfsgerechte Versorgung der Bauindustrie unter Berücksichtigung der Konjunkturprogramme sichergestellt ist.

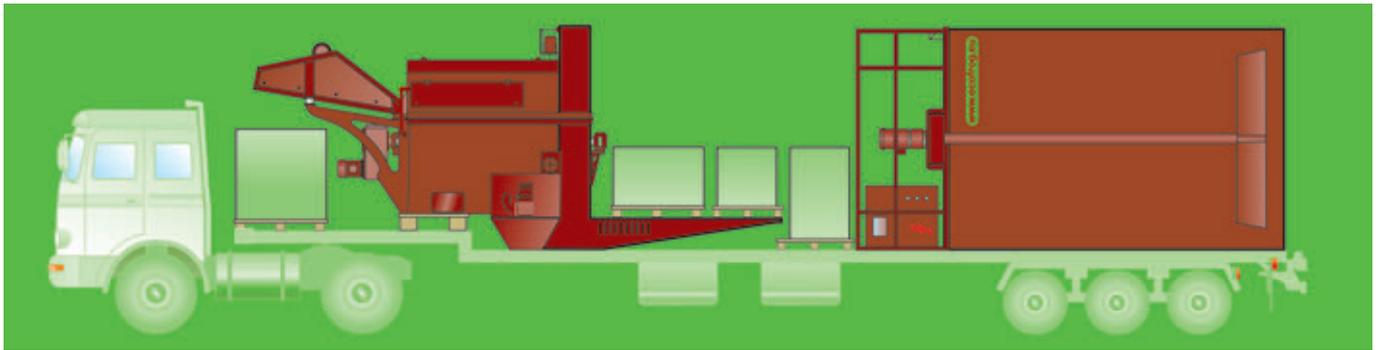


Abb 1: Komplette Restbetonrecyclinganlage MobiRE_X 13 auf einem LKW

■ Stephan Leutner, ecofrog GmbH, Deutschland ■

In Deutschland, ähnlich wie in ganz Europa, unternehmen die Regierungen enorme Anstrengungen, um der Rezession entgegenzuwirken. Ein wichtiges Werkzeug hierfür sind Infrastrukturinvestitionen. Konkret werden einerseits der Ausbau von Straßen und Schienen und andererseits Maßnahmen für den Klimaschutz unterstützt. Aufgrund dieser Entwicklung sind zwei klare Tendenzen zu erkennen – mehr Mobilität im Bereich Ort beton und Erweiterung der innovativen Baustofftechnologie im Fertigteilverk.

Großbaustellen/Transportbeton

Die zunehmende Anzahl von Projekten im Bereich Verkehrswege- und Tunnelbau, zukünftig auch bei der Erdwärmenutzung,

bedingt die Einrichtung von temporären Baustellen mit eigener Frischbetonversorgung. Inzwischen haben fast alle Mischanlagenhersteller den Bedarf erkannt und passende Lösungen in ihr Lieferprogramm aufgenommen.

Zeitgleich mussten auch die Anbieter von Restbetonrecyclingsystemen nachziehen. Aktuelle Zahlen belegen das Engagement der Baustoffindustrie für eine saubere Umwelt. Der Anteil der Aufwendungen für Umweltmaßnahmen an der Bruttowertschöpfung steigt stetig. Zurzeit beträgt dieser z. B. in der Zementindustrie ca. 6 %.

Die Funktion einer Restbetonaufbereitungsanlage ist inzwischen allgemein bekannt. Die Anlage trennt den bei der Reinigung von Mischer, Fahrmischer und Betonpumpen anfallenden Restbeton in Mischkies und

Restwasser und stellt diese so wiedergewonnenen Komponenten der Betonproduktion zur Verfügung. Gleiches gilt auch für mobile Recyclinganlagen. Zusätzlich weisen diese einige spezifische Merkmale auf:

- Transportfähigkeit – Lademaße (L x B x H) 13,6 x 3,0 x 3,0 m (Abb. 1)
- Geringer Platzbedarf von weniger als 50 m² durch kompakte Bauweise und flexible Aufstellmöglichkeit
- Kurze Rüstzeiten von ca. 4 h, möglich durch werkseitige Vormontage der Mechanik, Elektrik und Pneumatik, steckbare Ausführung der Schnittstellen und modulare Bauweise (Abb. 2)
- Kein Fundamentbedarf – Aufstellung auf Betonfahrplatten und Verzicht auf unterirdische Betonbecken
- Vielfältigkeit – Aufnahme der Beton- und Waschwasserreste von stationären

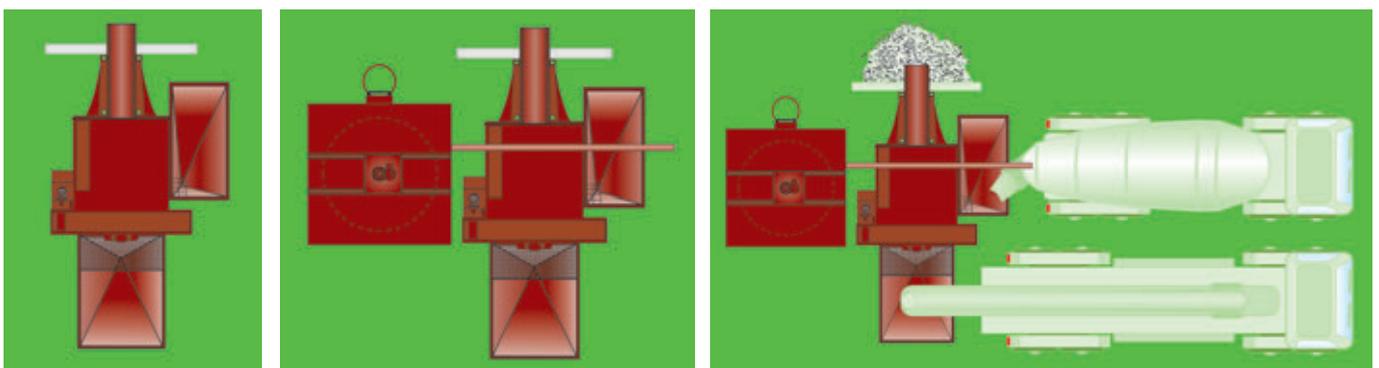


Abb. 2: Abladen und Aufbau in kürzester Zeit

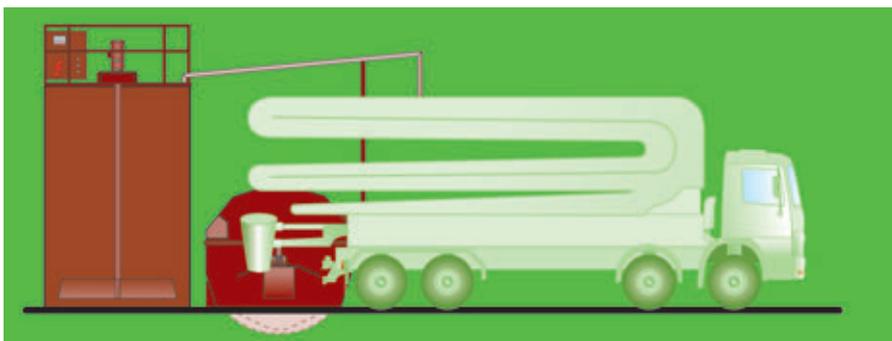
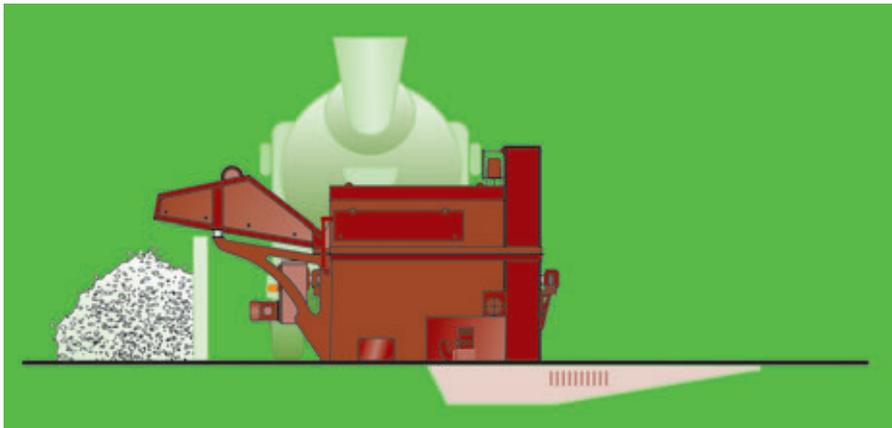


Abb. 3: Reinigung von Fahrmischern und Betonpumpen bei ebenerdiger Maschinenaufstellung

Mischern, von Fahrmischern, von Betonpumpen und von der Hofoberfläche (Abb. 3)

- Großes Speichervolumen für Restwasser (> 40 m³) in einem mit Rührwerk ausgestatteten Stahlbehälter
- Geringer Energiebedarf – installierte Leistung ca. 22 kW
- Wartungsfreundlichkeit – die nicht unter den Anforderungen der Mobilität leiden darf. Wartungsintervalle werden bedarfsgerecht über die Steuerung gemeldet; Arbeiten sind ohne besondere Fachkenntnisse durchführbar
- Robuste Konstruktion – als Grundlage für den schadenfreien häufigen Auf- und Abbau baustellenpersonalgerecht – aufgrund des Standortwechsels
- bzw. der Personalfuktuation muss die Anlagenbedienung intuitiv und sicher

sein (z. B. selbsterklärendes Touch-Display, Passwortschutz u.a.)

Die Quintessenz ist, dass eine solche Restbetonrecyclinganlage trotz ihres mobilen Charakters einer stationären Anlage in Nichts nachstehen darf.

Hightech-Betonfertigteile

Innovative Baustofftechnologie und moderne Produktionstechnik haben Betonfertigteile verändert. Der Einsatz von Farbpigmenten, Fasern, selbstverdichtendem und hochfestem Beton sowie eine aufwendige Oberflächenveredelung sind zum Alltag geworden. Dementsprechend haben moderne Produktionsstätten nicht selten sehr große Hallen mit verteilten Fertigungszentren von Schleifen und Waschen über

LEUTERT

SINCE 1941

Messgeräte für Spülungs-, Zement- und Bentonituntersuchungen



Aräometer
Marshtrichter
Filterpressen
Spülungswaagen
Kugelharfen

www.leutert.com

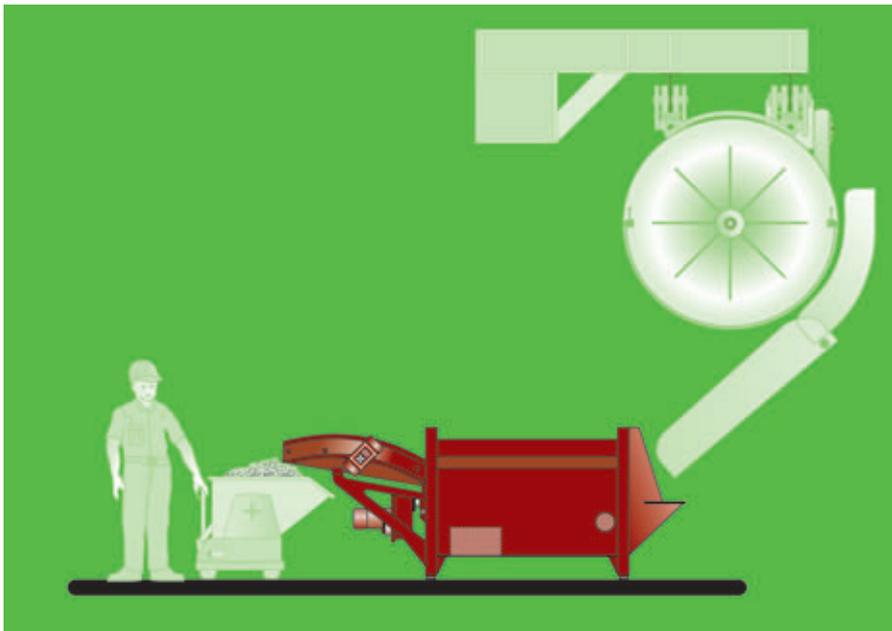


Abb. 4: Kübelbahnreinigung in die äußerst kompakte RE_X 02 Maschine; die Größenverhältnisse sind zu beachten.

Strahlen bis hin zur Säurebehandlung. Der Bedarf an solchen Betonfertigteilen wird eindeutig durch die Konjunkturprogramme (thermisch- im Wohnbau und Kernsanierung für öffentliche Gebäude) steigen. Auch der fortschreitende Klimawandel erfordert neue Baukonzepte, deren Hauptwerkstoff hochwertige Betonelemente sind. In solch einem Umfeld ist auch eine neue Ausrichtung der Restbetonanlagen gefragt. Das klassische Lieferprogramm bestehend aus Auswaschmaschine, Wasseraufbereitung und Filterpresse muss mit sogenannten Insellösungen ergänzt werden. Diese zeichnen sich aus durch:

- Extrem kompakte Maschinen – (L x B x H) 3,0 x 1,3 x 1,3 m (Abb. 4)
- Angepasste Stundenleistung ($\leq 2 \text{ m}^3/\text{h}$)
- Gute Mischkiesentwässerung
- Autarke Kleinststeuerung
- Konstanter, verschleißunabhängiger Trennschnitt – reduziert die Restwasser-Pumpkosten
- Ebenerdige Maschinenaufstellung und Restbetonaufgabe
- Low-Budget-Lösung – erst niedrige Investitionskosten ermöglichen den Einbau von mehreren, den Bearbeitungszentren zugeordnete Insellösungen

WEITERE INFORMATIONEN



ecofrog GmbH
Heinkelstr. 13-15
68804 Altlußheim, Deutschland
T +49 6205 204820
F +49 6205 2048220
info@ecofrog.eu
www.ecofrog.eu

Unterlagsplatte UPplus®: Die Qualitätsmarke für die zuverlässige Herstellung von perfekten Betonwaren

- Die Markenvorteile von UPplus®:
- + Langlebige, hoch belastbare und formstabile Unterlagsplatten
 - + Qualitätsmanagement auf allen Fertigungsstufen
 - + Biologisch abbaubare Trennmittel (Emulsion, Konzentrat) erhältlich
 - + Verlässliche Partnerschaft
 - + Langjährige internationale Service- und Beratungskompetenz



rettenmeier®

Rettenmeier Holzindustrie
Gaildorf GmbH & Co. KG

Schönberger Str. 29
74405 Gaildorf / GERMANY

Telefon +49 (0) 79 71 / 95 85 0
Fax +49 (0) 79 71 / 95 85 802
email@rettenmeier.com
www.rettenmeier.com