

# GP **GESTEINS** Ausgabe 3 | 2023 Perspektiven

Offizielles Organ des Bundesverbandes  
Mineralische Rohstoffe und seiner Landesverbände



**IHRE POWER  
FÜR DIE ZUKUNFT**

- ZUR SACHE** Möglichkeiten ausschöpfen
- MACH MAL WAS** Zukunftskonzept entwickeln
- GEWINNUNG** Besonderheiten berücksichtigen
- AUFBEREITUNG** Mobilanlagen einsetzen



# ERKENNEN SIE IHR WAHRES BOHRPOTENZIAL

Mit der Driller's Office Software für das Prozessmanagement beim Übertagebohren haben Sie in Kombination mit einem Sandvik Übertagebohrgerät wie z.B. Pantera DP1100i S5 eine exakte Bohrlochplanung, eine größere Genauigkeit der Bohrlochpositionen und ein verbessertes Sprengergebnis. Die einfach zu bedienende Software umfasst die Erstellung von Bohrplänen, die Verwaltung von Bohrdaten und die Erstellung von Berichten und bringt die Planung so nah wie möglich an den eigentlichen Bohrprozess heran. Driller's Office ermöglicht erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen, sowie eine verbesserte Sprengsicherheit.



Foto: Pixabay



## Schlimmer geht (n)immer?!

*Es ist nicht mehr zu übersehen, dass die Anzahl der Milchmädchenrechnungen steigt und keine aufgeht. Kritiker, die schon länger darauf hinweisen, werden bestätigt. Der übliche Ablauf in unserem Land ist jedoch so: Eine Branche warnt, die Landes- und Bundespolitik entwarnt, tut das gar als Miesmacherei ab. Die Branche grummelt, arbeitet aber brav weiter und hofft auf faktenbasierte Einsicht. Außerdem hofft sie, dass mehr Menschen das wachsende Problem erkennen mögen. Das kommt sogar vor (Stichwort Energie), ändert aber nichts. Und Bumms! Schon ist das Ende der Sackgasse in Sicht.*

*Möglicherweise bleiben noch ein paar Meter bis zum Wendehammer – aber die Gesteinsindustrie ist definitiv in einer unkomfortablen Lage. Genehmigungssituation, Recyclingüberschätzung, Gutachteritis u.v.m. haben wir bereits ausgiebig kommentiert. Inzwischen geht's ums Ganze. Die Stigmatisierung der heimischen Rohstoffgewinnung schreitet voran: Denkt sich da vielleicht jemand, was bei der Energie geht, geht auch bei mineralischen Rohstoffen – die kaufen wir einfach im Ausland ein und mogeln so unsere Klimaziele zurecht?*

*Technologieoffenheit als wichtiger Marktwert wird über eine (geförderte!) Holzbauoffensive zu einem Relikt der Vergangenheit. Nun ja, neben diesem Aufreger im Hochbau gibt's ja Verkehrswege, Brücken, Windkraft. Wie viel davon wird aber noch machbar und bezahlbar sein, wenn neben ohnehin höheren Kosten die in NRW im Koalitionsvertrag verankerte Rohstoffabgabe kommt und vielleicht über ganz D-Land schwappt?*

*Das Gesamtbild bedrückt und es legt Gegenwind im Miteinander systematisch verketteter Branchen nahe, am besten unterstützt von Gewerkschaften, bei denen man sich fragt, wo sie sind, wenn es ungemütlich jenseits der Standards wird. Ein Warnruf der Branchen Steine und Erden (primär und RC), Zement, Beton, Asphalt, Mauerwerksbaustoffe, Stahl, Bau – unterstützt von Planern, Architekten, Investoren, Energieversorgern, Netzbetreibern usw. wäre eine echte Ruck-Nummer jenseits der kleinen Töpfe. Mit diesen wurde uns das Süppchen-Kochen zwar schön separiert beigebracht, aber wer sagt, dass man darüber nicht hinauswachsen kann?*

Ihre

Gabriela Schulz  
Chefredakteurin GP



**IHRE POWER  
FÜR DIE ZUKUNFT**

## Die Zukunft raupenmobiler Prallbrecher

Seit 50 Jahren entwickelt sich die Emil Gisler AG / GIPO AG mit innovativer Kraft zu einem weltweit renommierten Unternehmen. Wir bieten eine innovative und vielseitige Palette von Aufbereitungssystemen mit weltweit unübertroffener Präzision und Leistung. Gelebtes Teamwork zwischen Engineering, Fertigung und Montage erzeugt eine routinierte Dynamik für individuelle Kundenwünsche mit wirtschaftlichen Lösungen.

Unsere Produkte sind bis ins kleinste Detail durchdacht, doch stets mit dem großen Ganzen im Blick. Dank unserer weitreichenden Erfahrung sind wir sehr flexibel, was die Umsetzung von speziellen Wünschen angeht. Das Ergebnis sind äußerst robuste Konstruktionen und Anlagekomponenten, die sämtliche Qualitätsanforderungen optimal erfüllen. Unser Portfolio bietet Ihnen die gesamte Bandbreite der Aufbereitungstechnik, inklusive Entwicklung, Herstellung und Vertrieb.

Die GIPO-Anlagen beeindruckt durch die hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Gepaart mit einer enormen Leistung und robusten Bauweise ergibt dies eine Anlage mit erwiesener Langlebigkeit. Darauf aufbauend sorgen die hochwertigen Komponenten und die wartungsfreundliche Konstruktion für eine unkomplizierte Bedienung. Die raupenmobilen GIPO-Prallbrecher mit Nachsiebeinheit zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität aus. Das Basismodell Prallbrecher lässt sich nach Kundenwunsch erweitern und kann mit oder ohne Nachsiebeinheit betrieben und transportiert werden. Die leistungsstarken GIPO-Prallmühlen bilden das Herzstück der raupenmobilen Prallbrechanlagen. Mit vielen technischen Highlights überzeugt die Anlage als Gesamtpaket.

Weitere Informationen:

■ GIPO AG  
6462 Seedorf  
Tel.-Nr. +41 41 874 81 10  
info@gipo.ch  
www.gipo.ch



**26 Rohstoffe nutzbar machen:** Das klassische Gewinnungsverfahren des Bohrens und Sprengens in Steinbrüchen wird, sofern die Geologie dies zulässt, durch Direktgewinnungsverfahren ergänzt.

### LEITARTIKEL

3 **Schlimmer geht (n)immer?!**

### ZUR SACHE

6 **Sekundärbaustoffe im Hoch- und Tiefbau**  
Fundierte Erläuterungen zum Thema Einsatz und Normen

### WIRTSCHAFT

10 **Wohnungsbau: Aufbruch oder Einbruch?**  
12 **Baustoffindustrie prognostiziert trübe Aussichten**  
13 **Kompromiss bei Planungsbeschleunigung für Verkehrsträger**

### AKTUELL

14 **Nachrichten aus der Branche für die Branche**

### MACH MAL WAS

20 **Mehr Spielraum für die Sonnenkraft**  
22 **Zukunftsgestaltung ohne Steinbruch-Bashing?**  
In Warstein wird's möglich!



**34 Aufbereitung und Entstaubung** stehen thematisch in einem unmittelbaren Zusammenhang. Im Stationärbereich längst etabliert, sind Entstaubungsvorrichtungen bei Mobilanlagen inzwischen ebenfalls gebräuchlich. *Fotos: siehe Artikel*

25 Weckruf für den Spieltrieb in allen Altersgruppen

**GEWINNUNG**

- 26 Modernste Bohrtechnik vom Spezialisten
- 30 Mehr Produktivität beim Bohren
- 32 Bagger-Schergewicht ersetzt Sprengungen

**AUFBEREITUNG**

- 34 Grundprinzipien mobiler Siebanlagen
- 37 Energieflexibel und genügsam
- 38 Alles rausholen: Fingerübung für höchste Effizienz
- 40 Nachhaltigkeit fängt bei der Maschinenwahl an
- 42 Ein Spezialist mit Touch zu Superlativen
- 44 Effektiv in Bewegung: Antriebsarten im Vergleich
- 48 Das Ergebnis stimmt perfekt
- 50 Ein Brecherklassiker macht mobil
- 52 Mit Technikharmonie auf dem Weg zum Endprodukt
- 54 Eine Verkettung günstiger Maschinen

**ZAHLEN UND FAKTEN**

56 Interessantes Wissen smart & knapp verpackt

**ENTSTAUBUNG**

- 58 Entstaubung in verschiedenen Geometrien und Dimensionen
- 60 Richtig zerstäubtes Wasser wirkt extrem gut gegen Staub
- 62 Lexikon der Entstaubung zum Download

**TREFFPUNKT**

- 64 Betriebsleiter-Seminar 2023: Großes „Hallo“ beim Präsenz-Treffen
- 74 Sozialen Sprengstoff entschärfen!
- 76 Marktführer-Mittelstand und „Hidden Champions“
- 78 Geballtes Baustoffwissen an einem Tag
- 80 Treffpunkt Light
- 84 TopOnline
- 85 Einkaufsführer
- 88 Terminkalender / Impressum
- 89 Inserentenverzeichnis
- 90 Zu guter Letzt / Vorschau

## BESTANDSAUFNAHME

## Fakten rund um das Thema Recycling

„Das Potenzial an aufbereiteten RC-Baustoffen bezogen auf den Gesamtbedarf mineralischer Rohstoffe in der Bau- und Baustoffwirtschaft liegt in den letzten zehn Jahren statistisch bei 10 bis 12 %\*.“

„Die Einführung einer Primärrohstoffsteuer hat mangels Masse keine Lenkungswirkung in Richtung Recycling. Sie verteuert lediglich Baumaßnahmen ohne Mehrwert.“

„Der Einsatz von RC-Baustoffen ist bereits seit über 20 Jahren normativ geregelt und findet auch in den europäischen Produktnormen für Gesteinskörnungen Berücksichtigung.“

„Entscheidend sind die im Betonbruch enthaltenen Gesteinsrohstoffe, deren technische Leistungsfähigkeit in der Regel in die Sekundärnutzung übergeht. Das Qualitätsniveau der ursprünglich eingesetzten Gesteinskörnungen bedingt demnach bei RC-Baustoffen eine Grundsicherheit.“

„Eine gesamtheitliche Behandlung lässt in Konsequenz einen erhöhten Aufwand in der Produktion sowohl von Primär- als auch mineralischen Ersatzbaustoffen erwarten. Ziel muss sein, regional die optimalen Baustoffe für die unterschiedlichsten Bauwerke unter bautechnischen und wirtschaftlichen Aspekten bereitzustellen.“



**KOMBINATION:** Eine Kies- und eine Bodenaufbereitungsanlage arbeiten direkt nebeneinander im Gelände eines Kiesunternehmens. Foto: Kilian Willibald GmbH

## Sekundärbaustoffe im Hoch- und Tiefbau:

# Technische Regelwerke bieten Möglichkeiten

**Gesteinskörnungen bilden den Hauptanteil in Asphalt und Beton bzw. werden ungebunden in Baustoffgemischen für Tragschichten im Straßenoberbau, aber auch im Erdbau eingesetzt. Der überwiegende Teil dieser Gesteinskörnungen entstammt Primärrohstoffen wie Kies und gebrochenem Naturstein.**

In Bayern werden jährlich zwischen 105 bis 120 Mio. t primäre Gesteinsrohstoffe nachgefragt und eingesetzt. Nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Statistik werden im Freistaat rund 11 bis 14 Mio. t der insgesamt anfallenden mineralischen Bauabfälle in Höhe von ca. 50 Mio. t in Bauschuttrecycling-Anlagen aufbereitet bzw. unmittelbar bei Baumaßnahmen wieder eingesetzt. Je nach Abfallart unterscheiden sich die Verwertungsquoten deutlich. Für Boden(aushub) beträgt sie lediglich 6 %, bei Bauschutt liegt sie bei 67 % und bei der Abfallart Straßenaufbruch bei nahezu 100 %. Der Straßenaufbruch besteht weitgehend aus Aufbruch- und Fräsasphalt. Das daraus hergestellte Asphaltgranulat kann in neuem Asphaltmischgut bis zu 100 % wiederverwendet werden. Asphaltgranulat ist aber per Definition kein RC-Baustoff (rezyklierte Gesteinskörnung). Warum liegt die Verwertungsquote hier so hoch? Es handelt sich um ein sehr homogenes Ausgangsmaterial. Diese Gleichmäßigkeit ist bei Bauschutt weit weniger gegeben. Hier müsste noch mehr Wert auf selektiven

Rückbau gelegt werden. Eine sortenreine Gewinnung ist bei Bodenaushub noch weniger möglich, wengleich hier ein großes Potenzial besteht, verwertungsfähige Anteile abzutrennen. Dies setzt eine spezielle kostenintensive Aufbereitung voraus. Grundsätzlich steht für Bodenaushub und Bauschutt praxiserprobte Aufbereitungstechnik bereit, die es gestattet, qualitativ hochwertige RC-Baustoffe zu gewinnen.

### Erfahrungen zeigen, was geht und was nicht funktioniert

Sowohl beim Bedarf an Primärrohstoffen als auch bei der Bereitstellung von RC-Baustoffen ist kein eindeutiger Trend in der Mengenentwicklung festzustellen. Inwieweit die statistisch erfassten Mengen an RC-Baustoffen tatsächlich dem Markt als Substitut für Primärrohstoffe zugeführt oder anderweitig verwertet werden, lässt sich dem Zahlenwerk nicht entnehmen. Das Potenzial an aufbereiteten RC-Baustoffen bezogen auf den Gesamtbedarf mineralischer Rohstoffe in der Bau- und Baustoffwirtschaft liegt

nach den vorliegenden amtlichen Statistiken in den letzten zehn Jahren maximal bei unveränderten 10 bis 12 %\*. Das bedeutet, dass die Aufbereitung von mineralischen Abfällen einen gewissen Beitrag zur Ressourcenschonung leisten kann. Für die Bereitstellung einer funktionsfähigen Infrastruktur und den Hochbau muss jedoch auch in Zukunft überwiegend auf natürliche Ressourcen zurückgegriffen werden.

Die Aufbereitung von Bodenaushub und Bauschutt zu RC-Baustoffen steht im wirtschaftlichen Wettbewerb zur Deponierung und Verfüllung. Die Einführung einer Primärrohstoffsteuer erscheint wegen des beschränkten Beitrags von RC-Baustoffen zum Gesamtbedarf eher ungeeignet. Sie verteuert letztendlich die Baukosten ohne Mehrwert.

Inwieweit die Verwertungsquoten der Abfallarten Bauschutt einerseits und Bodenaushub andererseits mit vertretbarem technischem und wirtschaftlichem Aufwand signifikant gesteigert werden können, ist strittig. Eine besondere Herausforderung ist die zuverlässige Versorgung mit qualitativ gleichmäßigem Ausgangsmaterial. Im ländlichen Raum mit sehr heterogener Bausubstanz kann die kontinuierliche Belieferung mit geeignetem Bauschutt für die hochwertige Verwendung – beispielsweise als Betonzuschlag – nur in seltenen Fällen gewährleistet werden. Es müssten erhebliche Transportentfernungen für die Versorgungssicherheit in Kauf genommen werden, die die Verwendung unwirtschaftlich machen und zu einem überproportionalen Anstieg

der Umweltbelastung führen würde. Nach Aussagen vieler Akteure auf dem Gebiet der Abfallbehandlung gibt es aber auch in Ballungsräumen Probleme, in denen eine quantitativ ausreichende und qualitativ homogene Belieferung sichergestellt werden kann. Mangelnde Akzeptanz bei Abnehmern der RC-Baustoffe wird hier als Grund genannt. Rechtliche Hürden bei der Genehmigung von Aufbereitungsanlagen und Zwischenlagern sowie die letztlich ungeklärte Frage des Produktstatus erschweren die Marktdurchdringung zusätzlich.

### An normierenden Vorgaben zur Beachtung mangelt es nicht

Für den stagnierenden Anteil von RC-Baustoffen als qualifizierte Baustoffe werden häufig Beschränkungen in den einschlägigen Normen und Regelwer-

ken bzw. deren grundsätzliches Fehlen verantwortlich gemacht. Dem ist mitnichten so.

Das Technische Regelwerk für den Straßenbau berücksichtigt RC-Baustoffe als Teil der mineralischen Ersatzbaustoffe. So wurden bereits im Jahr 2000 RC-Baustoffe in die TL Min-StB gleichwertig aufgenommen bzw. finden in den europäischen Produktnormen für Gesteinskörnungen Berücksichtigung.

Die für den Einsatz in Beton maßgeblichen Qualitätsmerkmale von Gesteinskörnungen sind in der DIN EN 12620 geregelt. Das einzuhaltende Niveau legt der DIN-Fachbericht 100 (DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2) fest. Die technischen Anforderungen gelten gleichermaßen für Primär- wie Sekundärzuschläge, um insbesondere Dauerhaftigkeit und Festigkeit, aber auch Verarbeitbarkeit der Betone in der Viel-



**AUFBEREITETES SORTENREINES** RC-Beton-Baustoffgemisch 0/63 (Mindestanteil der Stoffgruppe „Beton“ beträgt 90 M.-%). Foto: B. Wallner

## Weiterlesen?

### Quellen zum Fachbeitrag

**1:** Die Menge von 120 Mio. Jahrestonnen entstammt dem Rohstoffbericht des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Technologie aus dem Jahre 2002. Berechnungen des Bayerischen Industrieverbands Baustoffe, Steine und Erden (BIV) ergeben auf Grundlage der Jahresmeldungen seiner Mitgliedsunternehmen für das Jahr 2018 rund 105 Mio. t.

**2:** Das Umweltbundesamt formuliert in einem „Positionspapier zur Primärbaustoffsteuer“ vom August 2019 als Kernziel der Besteuerung von Primärbaustoffen „die hochwertige Nutzung von Sekundärbaustoffen zu stärken und damit die Inanspruchnahme von Primärbaustoffen zu reduzieren“.

**3:** Der politische Wille hierzu findet sich u. a. im Koalitionsvertrag der Ampelregierung, wo es im Kapitel III. „Klimaschutz in einer sozial-ökologischen Marktwirtschaft – Umwelt- und Na-

turschutz – Kreislaufwirtschaft“ heißt: „Qualitätsgesicherte Abfallprodukte sollen aus dem Abfallrecht entlassen werden und einen Produktstatus erlangen“, S. 42, Zeile 1349 f.

**4:** DAfStb-Richtlinie Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 mit rezyklierten Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620, Ausgabe September 2010

**5:** Der Entwurf DIN 1045-2: 2022-07, Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton, lässt unter bestimmten Bedingungen den Einsatz von rezyklierten Gesteinskörnungen des Typ 1 < 2 mm zu.

**6:** Verbände-Leitfaden für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle im Rahmen des europäischen Verfahrens zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit von Gesteinskörnungen im System 2+ (VL Gestein 2021), Ausgabe Juni 2021



**VERGLEICH:** Aufbereitete RC-Beton-Gesteinskörnung 8/16. (Typ 1 nach DIN 4226-101; Mindestanteil der Stoffgruppe „Beton“ beträgt 90 M.-%, I.) und Beton-Gesteinskörnung 8/16 (Typ 2 nach DIN 4226-101; Mindestanteil der Stoffgruppe „Beton“ beträgt 70 M.-%) Fotos: K.-H. Krefz

falt der Anwendungen zu gewährleisten. Zusätzliche Anforderungen legt die Richtlinie für Beton mit RC-Baustoffen (DIN 1045-2 spricht von rezyklierten Gesteinskörnungen) im Hinblick auf die Sortenreinheit und den Anteil von RC-Baustoffen an den insgesamt eingesetzten Gesteinskörnungen im herzustellenden Beton fest. Darüber hinaus wird die Verwendung von RC-Baustoffen für bestimmte Anwendungsbereiche und Festigkeitsklassen ausgeschlossen. Für die überwiegend zum Einsatz kommenden Betonsorten lässt das Regelwerk eine Substitution von 25 bis 45 % – je nach Qualität des RC-Baustoffes – bezogen auf die Gesamtkörnung zu. Bei einem Marktanteil von über 80 % dieser Betonsorten (bezogen auf rund 11 Mio. m<sup>3</sup> Transportbeton im Durchschnitt der letzten Jahre) und einer angenommenen Substitutionsrate von 30 % könnten nach derzeit gültigem Regelwerk rund 6,6 Mio. t RC-Baustoffe allein in den bayerischen Transportbetonwerken eingesetzt werden. Nach Schätzungen des Bayerischen Industrieverbandes Baustoffe, Steine und Erden (BIV) liegt der tatsächliche Einsatz bei weniger als 100.000 t pro Jahr.

Vonseiten der Regelwerksetzer wurde die Basis der Verwendung geschaffen. Sie wird mit zunehmenden wissenschaftlichen Erkenntnissen und baupraktischen Erfahrungen erweitert. So sollen künftig auch Sande aus RC-Baustoffen in Beton nach DIN 1045-2 zum Einsatz kommen. Der Aufbereitung zu RC-Baustoffen ist stets eine Qualitätssicherung beigeordnet. Diese besteht aus einer werkseigenen Produktionskontrolle durch den Hersteller und einer un-

abhängigen Fremdüberwachung/Zertifizierung. Sie wird bei europäisch harmonisierten Bauprodukten wie Gesteinskörnungen für Beton um eine freiwillige Produktprüfung ergänzt.

Bei mineralischen Ersatzbaustoffen und somit auch bei RC-Baustoffen wurde und wird oftmals der Fokus auf die „geregelten gefährlichen Substanzen“ bzw. wasserwirtschaftlichen Güteigenschaften gelegt. Dieser Aspekt ist aus Sicht der Entsorgung von Abfällen zunächst richtig, da die mineralischen Ersatzbaustoffe aufgrund ihrer Genese Schadstoffe enthalten können. Die „Schadstofffreiheit“ sollte als Grundeigenschaft aller Baustoffe selbstverständlich sein. Bei natürlicher Herkunft ist diese grundsätzlich gegeben, Nachweise erübrigen sich. Durch die Einführung der Ersatzbaustoffverordnung in 2021 liegt für den Bereich des Erd- und Straßenbaues eine bundesweit einheitliche Bewertungsgrundlage zur Beschreibung der „Schadstofffreiheit“ und den Einbaumöglichkeiten vor. Für den Einsatz als Gesteinskörnung in Beton gilt dies mit Einführung der Norm DIN 4226-100 und deren Nachfolgeregelung DIN 4226-101 seit 2002.

#### Technische Gleichwertigkeit und zusätzliche Voraussetzungen

Von entscheidender Bedeutung sind jedoch die bautechnischen Eigenschaften der RC-Baustoffe. Unter Verwendung dieser Baustoffe sollen ja dauerhaft nutzbare Bauwerke erstellt werden. Dies bedeutet, dass die Gleichwertigkeit gegenüber den Primärrohstoffen gegeben sein muss. Diese wird aber gerade von Planer- und Bauherrenseite oftmals kri-

tisch betrachtet, was möglicherweise auch mit an der eher konservativ ausgerichteten Bauwirtschaft liegt. Einer ähnlichen Fragestellung sah sich die Natursteinindustrie in den 1970er-Jahren ausgesetzt, als begonnen wurde, den Kies im Beton durch gebrochenes Festgestein zu ersetzen.

Grundsätzlich sind die für Primärrohstoffe geltenden bautechnischen Anforderungen auch von RC-Baustoffen zu erfüllen. Zudem können weiterführende materialspezifische Anforderungen gestellt werden, wie z. B. bei der Wasseraufnahme von RC-Baustoffen in Beton oder es sind die bestehenden Regelungen zu überprüfen und anzupassen. Dies gilt vor allem im Bereich des Erdbaus. Hier sind die bestehenden Regelungen zur Bewertung der Verdichtbarkeit und Tragfähigkeit anzupassen. Um gleichwertige Qualitäten bei den normativ festgelegten Eigenschaftsmerkmalen zu gewährleisten, werden in den Anwendungsregeln Grenzwerte für bestimmte Stoffgruppen der RC-Baustoffe festgelegt. So gilt sowohl für den Einsatz von RC-Baustoffen im Straßenbau als auch im allgemeinen Betonbau, dass die stoffliche Zusammensetzung der eingesetzten Gemische überwiegend aus Betonprodukten oder natürlichen Gesteinskörnungen bestehen muss. Die Erfahrung zeigt, dass die Marktfähigkeit mit steigendem Betonbruchanteil zunimmt. Schlüssel dafür sind ein sorgfältig geplanter selektiver Rückbau und eine sortenreine hochwertige Aufbereitung mit ausreichenden Flächen für die (Zwischen-)Lagerung der sortierten Ausgangsmaterialien auf der Baustelle und auf dem Gelände des Aufbereiteters.



Entscheidend sind die im Betonbruch erhaltenen Gesteinsrohstoffe, deren technische Leistungsfähigkeit i. d. R. in die Sekundärnutzung übertragbar ist.

Die aus der Praxis kommenden und mit der Zeit gestiegenen Qualitätsanforderungen an Gesteinskörnungen wirken somit auch in die Zukunft. Das Qualitätsniveau der ursprünglich eingesetzten Gesteinskörnungen bedingt bei RC-Baustoffen eine Grundsicherheit. Dies zeigt sich im Besonderen bei Asphaltgranulat, bei dem die hohe Qualität der enthaltenen Gesteinskörnungen zu Wiederverwendungsraten von bis zu 100 % in Asphalt führen. Deshalb sollte auch weiterhin keine Absenkung des Qualitätsniveaus für Gesteinskörnungen erfolgen, um für RC-Baustoffe eine größtmögliche Einbaupalette zu bieten. Es gilt eher im Zusammenspiel zwischen den Eigenschaften von Primärrohstoffen und RC-Baustoffen unter regionalen Gesichtspunkten den jeweils richtigen Einsatzbereich zu finden. So kann es sinn-

voll sein, Kiessandgemische, die als bewährte Baustoffgemische für Frostschutzschichten zum Einsatz kommen, künftig zu hochwertigem Sand und Kies für Beton aufzubereiten und die entstehende Lücke durch sortenreiche RC-Baustoffe oder zumindest Gemische aus RC-Baustoffen und Primärrohstoffen zu schließen. Bautechnisch ist der Umgang mit Beton aus Kies und Natursand bekannt, bewährt und bezüglich Bindemittelanspruch vorteilhafter. Oberflächengerauer RC-Baustoff hat im Hinblick auf Einbaubarkeit und Tragfähigkeit in einer Frostschutzschicht Vorteile. In größeren Kommunen fällt bei der Aufbereitung von Betonbruch sehr viel RC-Betonsand an. Dieser besitzt im Feinanteil einen hohen Anteil an hydraulisch wirksamen Bestandteilen. Hier sollte überprüft werden, diesen künftig als „Teilersatz“ für Steinkohleflugasche zu verwenden. Eine derartige gesamtheitliche Behandlung lässt in Konsequenz einen erhöhten Aufwand in der Produktion sowohl von Pri-

märrohstoff als auch mineralischen Ersatzbaustoffen erwarten. Es gilt also, regional die optimalen Baustoffe für die unterschiedlichsten Bauwerke unter bautechnischen und wirtschaftlichen Aspekten bereitzustellen. Die bayerische Baustoffindustrie hat hierzu das technische Know-how und die bayerischen Forschungseinrichtungen als unterstützende Partner an ihrer Seite.

Planer und Bauherren sind gefordert, vermehrt den Schritt zu wagen und RC-Baustoffe in den zu erstellenden Bauwerken zuzulassen. Als Grundlage hierfür steht ein auf Forschung und Praxis beruhendes technisches Regelwerk bereit.

Ein Beitrag von Dr. Erhard Westiner, Leiter der Fachgruppe Gestein am Centrum Baustoffe und Materialprüfung der TU München, sowie Dr.-Ing. Bernhard Kling, Geschäftsführer Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden (BIV)

■ [www.biv.bayern](http://www.biv.bayern)

Regelwerk	Ländlicher Wegebau	Straßenbau				Hochbau	
		Erdbau	Oberbau				
			ungebunden	Pflasterbau	Asphalt		Beton
Baustoff	ZTV LW TL LW	ZTV E-StB TL BuB E-StB	ZTV SoB-StB TL SoB-StB	ZTV Pflaster-StB TL Pflaster-StB	ZTV Asphalt-StB TL Asphalt-StB	ZTV Beton-StB TL Beton-StB	DIN 1045-2
Recycling-Baustoff	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Gleisschotter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ziegelmaterial							
Bodenmaterial	✓	✓	✓			✓	

**ANWENDUNGSGEBIETE** für RC-Baustoffe nach dem technischen Regelwerk (Unterscheidung der RC-Baustoffe nach Maßgabe der Ersatzbaustoffverordnung). Tabelle: BIV



# Wohnungsbau: Aufbruch oder Einbruch?

**Mehr als dreißig führende Organisationen und Verbände der Bau-, Baustoff- und Immobilienbranche – darunter auch MIRO – tragen die Aktionsplattform „Impulse für den Wohnungsbau“. Wie bereits in den Jahren zuvor, richteten die Akteure erneut Mitte März 2023 einen warnenden, faktengestützten Appell an Bundestag und Bundesregierung.**

Die Hauptbotschaft des aktuellen Positionspapiers bleibt im Kern gleich: Der Wohnungsbau braucht mehr Verlässlichkeit, mehr Tempo, mehr Anreize – und weniger bürokratische Hürden. Hinzu kommt nun die berechtigte Sorge, dass der Bund ohne zügiges Gegensteuern ein Scheitern seiner eigenen Neubau- und Klima-Ziele riskiert. Statt des „Zickzack-Kurses“ fordern die Verbände und Organisationen einen stringenten „Zackzack-Kurs“, der nichts weniger als Verlässlichkeit signalisiert. Dazu seien die politischen Rahmenbedingungen für den Wohnungsbau so zu verbessern, dass ausreichend sozialverträglich bezahlbarer und bedarfsgerechter Wohnraum zur Verfügung gestellt werden kann.

So lautete zwar ohnehin das Versprechen der Koalitionäre, doch stattdessen sind nun deutliche Rückgänge im Wohnungsneubau absehbar; die Bauwirtschaft warnt gar vor einem fatalen Konjunkturéinbruch. Angesichts kaum noch realistischer Plan- und Kalkulierbarkeit im schwierigen Umfeld könnten selbst bereits genehmigte Projekte auf der Kippe stehen. Die erwartbaren sozialen und wirtschaftlichen Folgen eines nachhaltigen Rückgangs der Bautätigkeit

wären dramatisch. Selbst der mühevoll positiv entwickelte Fachkräftebestand der Baubranche wäre kaum zu halten, wenn die Bautätigkeit trotz negativer Schocks nicht stabilisiert werden kann.

Das Aktionsbündnis fordert richtigerweise eine Anpassung der politischen Rahmenbedingungen für den Wohnungsneubau sowie die Modernisierung. Dazu müsse die Neubau-Förderkulisse attraktiv, effizient und technologieoffen gestaltet werden, was auch ein erhöhtes Volumen für die Neubauförderung auf mindestens 10 Mrd. Euro pro Jahr beinhalten sollte. Sämtliche Förder- und Nachweisverfahren müssten effizient, kostenneutral und innovationsfreundlich gestaltet werden.

Der Hochlauf bei der sozialen Wohnraumförderung des Bundes müsse wegen der schwierigen Lage auf dem Baumarkt, der stark gestiegenen Preise und den weitaus höheren Finanzierungskosten gestrafft und an die Preisentwicklung angepasst werden, um signifikante Effekte auslösen zu können.

Bei selbstgenutztem Wohneigentum gelte es spezielle Förderungen für Schwellenhaushalte anzubieten, etwa wie im Koalitionsvertrag vorgesehen

durch eigenkapitalersetzende Darlehen. Auch sollte der Erwerb von Bestandsgebäuden förderfähig werden, sofern anschließend eine energetische Modernisierung erfolgt. Impulse für energetische Modernisierungen bräuchten ebenfalls Rückenwind, etwa durch spezielle Modernisierungsförderungen.

Sämtliche geforderten Einzelmaßnahmen kommen nur dann überhaupt in der gewünschten Form zum Tragen, wenn gleichzeitig die allfälligen bürokratischen Fesseln gelöst werden. Ein entschlacktes und vereinfachtes Baurecht käme effizienteren Planungs-, Genehmigungs- und Bauprozessen sowie gleichermaßen der behördlichen Abwicklung entgegen. Weiter werden hier digitalisierte Verfahren und die Stärkung von Typengenehmigungen als hilfreich genannt. Mit einer Experimentierklausel sollen unter bestimmten Voraussetzungen Abweichungen von Normen und Standards möglich sein, wenn Gebäudefunktion und -sicherheit gewährleistet bleiben. Der Einsatz neuer, effektiver Bauprodukte und Bauarten ließe sich mit rascheren Zulassungen begünstigen – und – schließlich und letztlich: Für die Erreichung der Wohnungsbau-Ziele ist die klassische, bedarfsgerechte Versorgung mit Baurostoffen essenziell und muss dauerhaft gewährleistet bleiben. Das heißt konkret, die heimische Rohstoffgewinnung ist verbindlich zu sichern, was sich ebenfalls nur mit vereinfachten und schnelleren Genehmigungsverfahren bedarfsgerecht umsetzen lässt.

Susanne Funk, MIRO-Geschäftsführerin Politik, bewertet die neuerliche Forderung des Aktionsbündnisses mit der Aussage: „Die unter der Überschrift ‚Impulse für den Wohnungsbau‘ vereinigte Fachkompetenz verschiedenster Verbände und Organisationen bietet der Politik eine gebündelte Expertise. Diese kann nicht abgetan werden nach dem Motto: Da ist sich die Branche ja selbst uneinig. Im Gegenteil. Wir sehen uns als Wegbereiter für konkrete Ergebnisse und ganz gleich, wie die Zeiten sind – am Ende wird die Regierung jeder Legislatur an ihren konkreten Handlungen gemessen.“

(gsz)



**WO BLEIBEN SIE DENN?** „Impulse für den Wohnungsbau“ werden dringend gebraucht. Das Aktionsbündnis mahnt zur Eile. Foto: pixabay

- [www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)
- [www.impulse-fuer-den-wohnungsbau.de](http://www.impulse-fuer-den-wohnungsbau.de)

## ERSATZBAUSTOFFVERORDNUNG

## Volle Fahrt ... in Richtung Deponie?

Nachdem das Kabinett die erste Novelle der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) als Teil der sogenannten Mantelverordnung beschlossen hatte, schlugen die Wogen hoch. Denn, so heißt es seitens der Bauindustrie: „Es ist kein gutes Zeichen, wenn Verordnungen bereits vor Inkrafttreten novelliert werden müssen. Mehr noch: Mit der Ersatzbaustoffverordnung werden die gesteckten Erwartungen hinsichtlich der Kreislaufwirtschaft insgesamt nicht erfüllt. Vielmehr steuern wir auf einen undurchdringbaren Dschungel an Nachweisen, Rechtsunsicherheiten und unterschiedlichen Auslegungen in allen 16 Bundesländern zu, die komplett an der Baupraxis vorbeigehen.“ Der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie fürchtet, dass sich dadurch nicht nur Kosten und Zeitaufwände erhöhen, sondern sogar mehr Material auf Deponien gefahren werden muss als heute.

Kein gutes Zeugnis für eine Politik, die doch vollumfänglich Bedarfe jedweder Art am liebsten auf Basis einer allumfassenden Kreislaufwirtschaft decken will, dabei die Potenziale kräftig überschätzt – und sich wenig willig zeigt, endlich das Abfall-Ende kreislaufwirtschaftsfreundlich und, wie im Koalitionsvertrag festgelegt, per Verordnung zu definieren.

Auch der Zentralverband Deutsches Baugewerbe kritisiert dieses Manko kräftig, erst recht, weil der ursprüngliche Regierungsentwurf der Ersatzbaustoffverordnung vom Mai 2017 noch einige Kriterien zum Abfallende vorsah, die jedoch vom

Bundesumweltministerium(!) zurückgenommen wurden. Ergebnis dessen: Ohne eine Regelung zum sogenannten Abfallende verbleiben Ersatzbaustoffe bis zum Einbau im Abfallrecht und werden sich als gleichwertige Bauprodukte am Markt nicht durchsetzen.

Dass das Ende der Abfalleigenschaft rechtskonform und praxisnah zu definieren ist, betont gleichlautend auch MIRO immer wieder. Entgegen anderslautender Auffassungen sind zahlreiche Gesteinsunternehmen ebenfalls im Recycling mineralischer Baustoffe aktiv und entsprechende Kenner der Materie.

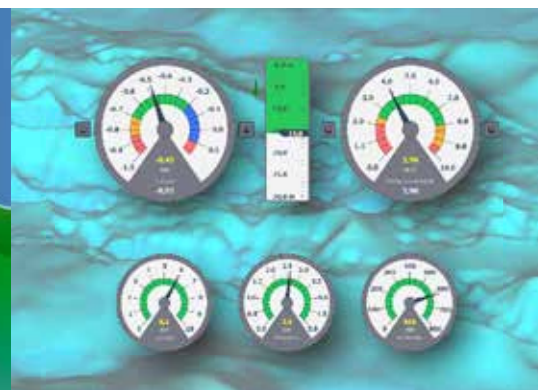
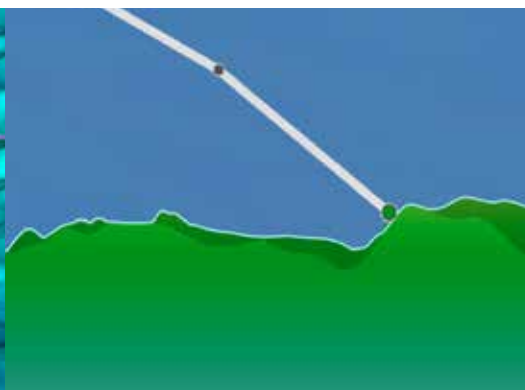
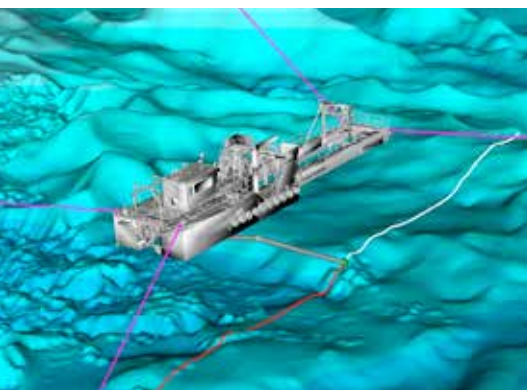
Ganz gleich, wer sich momentan zur EBV zu Wort meldet und die damit im Zusammenhang stehenden Vorgänge einschätzen kann: Überall herrscht großes Kopfschütteln darüber, dass Recycling beschworen, die Einsatzmöglichkeiten von RC-Materialien aber gleichzeitig nicht verbessert und in Teilen gar erschwert werden. Zum August 2023 soll die EBV-Novelle in Kraft treten. Ob sich relevante Entscheider auffinden und das Abfallende doch noch definieren, wird live zu beobachten sein – oder auch nicht.

(gsz)

- [www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de)
- [www.zdb.de](http://www.zdb.de)
- [www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)

**steinexpo**  
11. Internationale Demonstrationsmesse  
für die Roh- und Baustoffindustrie **2023**

**23.–26. August 2023**  
**Homburg/Nieder-Ofleiden**



**DredgerTec**

- Saugbagger - Design and Build
- DredgerControl - Steuerungssysteme
- DredgerNaut - DGPS-Abbaukontrollsysteme
- EnergieMonitoring und Optimierung
- Mittel- und Niederspannungstechnik

[www.DredgerTec.de](http://www.DredgerTec.de)

**TEAM GmbH**

Westerholter Straße 781  
D-45701 Herten

## SCHAFFT SICH NRW AB?

## Flächenrücknahme, Rohstoffabgabe, Kiesausstieg



**IST DAS UMWELTSCHÄDLICH?** Niemand muss Rohstoffgewinnung und Folgelandschaften fürchten, wenn vernünftig gemeinsam geplant und kommuniziert wird. Hier liegt der Verdacht nahe, dass es um anderes geht. Foto: vero/Kim Walter

Mineralische Rohstoffe der Kategorie Steine und Erden sollen ab 2024 mit einer zusätzlichen Steuer belegt werden. Unter dem Titel „Zukunftsvertrag für Nordrhein-Westfalen“ beschlossen CDU und Grüne im gemeinsamen Koalitionsvertrag eine Rohstoffabgabe für Kiese und Sande. Diese soll bis spätestens zum 1. Januar 2024 umgesetzt worden sein. Noch weiter geht ein Protokoll der Plenardebatte zum Landesentwicklungsplan. Innerhalb des Protokolls ist von einer „Ausstiegsperspektive aus der Rohstoffgewinnung (Kiese und Sande)“ die Rede. Dies definiert nicht weniger als eine Ausstiegsperspektive aus dem Industriestandort NRW. Mineralische Rohstoffe sind das erste Glied der in Nordrhein-Westfalen noch intakten Wertschöpfungsketten. Die gesamte

Infrastruktur hängt von einer entsprechenden Versorgung ab. Die Verfügbarkeit heimischer Rohstoffe sichert die regionale Versorgung und den Bestand der Lieferketten – eine Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung, wenn es um den Erhalt sowie die Sanierung von Verkehrswegen oder Brücken geht, aber auch bei der Schaffung neuen Wohnraums oder der Energiewende.

Der diesbezügliche NRW-Sonderweg bedroht die Versorgungssicherheit des Landes sowie die der Bevölkerung existenziell. Steigende Preise müssten im Rahmen von Bauprojekten durch Bürger und Staat finanziert werden. NRW würde damit etwa den sozialen Wohnungsbau verteuern und erschweren. Dies steht im Widerspruch zu weiteren Zielsetzungen im Koalitionsvertrag wie z.B. „Wohnen als soziale Daseinsvorsorge, sicher und bezahlbar für alle [...]“. Weitere Ziele wie die Energiewende, Sanierungen und eine intakte Infrastruktur stehen dem gegenüber.

NRW steht mit diesen Plänen bundesweit alleine da. Im Bund sprechen sich das Umweltministerium sowie das Bauministerium laut Klara Geywitz, Bundesministerin für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, gegen die geplante Rohstoffabgabe aus. „Da Frau Lemke und ich soeben eine weitere Steuer abgelehnt haben, dürfte da auch die FDP

auf unserer Seite sein“, so Geywitz. Grüne und SPD stellen sich somit gegen eine zusätzliche Besteuerung von Primärrohstoffen im Bauhauptgewerbe.

Der Verband der Bau- und Rohstoffindustrie, vero, befürwortet die Aussage der Bauministerin und ist selbst bereits aktiv geworden: Die Durchsetzung der geplanten Rohstoffabgabe ließ der Verband durch den unabhängigen Gutachter Prof. Dr. Kyrill-A. Schwarz, Uni Würzburg, prüfen. In seinem „Rechtsgutachten zur Verfassungsmäßigkeit einer landesrechtlichen Rohstoffabgabe auf Kies und Sand“ heißt es: „Zwar mag ein ressourcenschonender Umgang mit Rohstoffen von dem als Staatsziel verankerten Umweltschutzgedanken gedeckt sein und damit eine Sonderabgabe von der Zielsetzung – aber auch nur von dieser her – auch rechtfertigen können. Indes scheidet die Einführung einer Sonderabgabe aus anderen verfassungsrechtlichen Gründen; dies gilt erst recht, wenn man eine Sonderabgabe nur auf Sand und Kies beschränken würde.“ Christian Strunk, vero-Präsident, dazu: „Eine Sonderabgabe soll wohl der Finanzierung allgemeiner Zwecke im Landeshaushalt dienen. Ohne gruppennützige Verwendung bleibt diese Sonderabgabe aber verfassungswidrig.“

■ [www.vero-baustoffe.de](http://www.vero-baustoffe.de)

## Produktionsrückgänge voraus

## Baustoffindustrie prognostiziert trübe Aussichten

Die rückläufige Baukonjunktur erfasst mittlerweile die gesamte Wertschöpfungskette Bau, inklusive die Hersteller von mineralischen Baustoffen. Nachdem die Produktion in der Baustoff-Steine-Erden-Industrie 2022 bereits real um 3,6 % sank, prognostiziert der Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden (bbs) für 2023 einen erneuten Rückgang um 4 %.

„Nachdem 2022 wegen steigender Inflation und Energiekrise als schwieriges Jahr in die Geschichte der Baustoffindustrie eingegangen ist, scheint für die Unternehmen konjunkturell weiterhin kaum Licht in Sicht zu sein“, so Dr. Matthias Frederichs, bbs-Hauptgeschäftsführer. Die Prognose steht im Einklang mit den jüngst veröffentlichten Zahlen des Statistischen Bundesamtes zu den Auftragseingängen und Umsätzen im Bauhauptgewerbe. Die sozialen Auswirkungen dieser Entwicklung dürften laut bbs immens sein. „400.000 neue Wohnungen pro Jahr

sind – trotz des enorm hohen Bedarfs – mittlerweile in so weite Ferne gerückt, dass wir die Zahl aus dem politischen Diskurs bis auf Weiteres streichen können.“

Aus Sicht des Verbandes liegen schnell umsetzbare Lösungsvorschläge längst auf dem Tisch. So hatte kürzlich die Aktion Impulse für den Wohnungsbau, an der sich der bbs mit 30 weiteren Verbänden beteiligt, einen Notfallplan mit Forderungen veröffentlicht. Der Dachverband der mineralischen Roh- und Baustoffindustrie attestiert dem Bundesbauministerium zwar entschlossenen Willen für die Umsetzung, praktisch habe der Bausektor, insbesondere im Wohnungsbau, gegenüber Vorhaben anderer Ressorts aber zu häufig das Nachsehen.

■ [www.baustoffindustrie.de](http://www.baustoffindustrie.de)

## FLASCHENHALS GEWEITET

## Kompromiss bei Planungsbeschleunigung für Verkehrsträger

Zum innerhalb der Bundesregierung gefundenen Kompromiss zur Planungsbeschleunigung von Infrastrukturmaßnahmen äußerte Tim-Oliver Müller, Hauptgeschäftsführer des HDB: „Ohne leistungsfähige Straßen, Schienen, Wasserstraßen und die dazugehörigen Brücken und Schleusen gibt es keine Mobilität, keine Freiheit, keinen Wohlstand – weder für uns als Privatperson noch für unsere Industrie und Wirtschaft. Planungs- und Genehmigungsverfahren sind hierbei der bremsende Flaschenhals und damit auch eine Gefahr für die wirtschaftliche Weiterentwicklung und unsere Wohlstandssicherung. Hier ist der Durchbruch jetzt geschafft, indem Straße und Schiene gleichermaßen beschleunigt umgesetzt werden können. Denn: Gerade auch der Ausbau der Windenergie hängt wegen der notwendigen Schwerlasttransporte von einer funktionstüchtigen Straßen- und Brückeninfrastruktur ab. Gleichzeitig unterstützen wir den Ausbau von Solarenergie entlang der Verkehrswege; das haben wir seit Jahren gefordert. Dieses Potenzial müssen wir heben.“

Quasi in letzter Minute konnte sich die Bundesregierung Ende März auf wichtige Punkte einigen und dabei parteipolitische Positionen mit dem verkehrspolitisch Notwendigen in Einklang bringen. Fest steht: Straßen werden die Verkehrsträger Nummer 1 in Deutschland bleiben.



**TEMPO FÜR ALLE:** Straßen sollen nicht hinter Schienen zurückstehen. Foto: Pixabay

ben. Die von der EU geforderte Verdoppelung der Gütertransporte auf der Schiene reduziert das Aufkommen im Bereich der Straße lediglich um etwa 10 %. Für deutlich mehr Verkehrsverlagerung braucht es einen radikalen Ausbau der Schienennetze, was schon wegen der dichten Besiedelung des Landes kaum möglich ist. Vor diesem Hintergrund muss es politischer Konsens sein

und bleiben, dass alle Verkehrsträger gebraucht und ausreichend finanziert werden sowie deren Planung beschleunigt wird. Auch die beschlossene Nutzung der Lkw-Mauterhöhung zum Vorteil der Schiene ab 2024 darf nicht dazu führen, dass die Straße künftig unterfinanziert ist.

■ [www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de)

Doosan Construction Equipment ist jetzt

# DEVELON



Gleiche Qualitätsprodukte > maximale Produktivität  
> herausragender Wert > kontinuierliche Innovation

Erfahren Sie mehr: [eu.develon-ce.com](http://eu.develon-ce.com)

Powered by Innovation

# INVESTITIONEN, KOOPERATIONEN & ERWEITERUNGEN



**SEINE ROLLE** beim Wandel der Branche unterstreicht Cemex visuell mit einem modernisierten Logo. Quelle: Cemex

## Anspruch über alle Geschäftsbereiche

Heidelberg Materials hat Anfang Februar 2023 mit der SER-Gruppe in Heilbronn ein führendes Unternehmen in den Geschäftsfeldern Abbruch und Baustoffrecycling, Gleis- und Schotteraufbereitung sowie in der Herstellung von Versatzbaustoffen übernommen. Mit dem ‚Grünen Abbruch‘ – einer eigenen Produktmarke – verfolgt die SER-Gruppe ein ganzheitliches Abbruch- und Verwertungskonzept.

Die Akquisition ist Teil der Strategie von Heidelberg Materials, einen Kreislauf über alle Geschäftsbereiche zu entwickeln, um so eine vertikale Integration bei Sand und Kies, Beton und Zement zu erreichen, indem verfügbare Substitutionsmöglichkeiten umfänglich genutzt werden. Gleichmaßen entstehen hierbei neue Geschäftsfelder, denn besonders Gleis- und Bergversatz stellen eine weitere Ergänzung im Heidelberg-Portfolio dar.

■ [www.heidelbergmaterials.de](http://www.heidelbergmaterials.de)



**NOCH GANZHEITLICHER** will sich Heidelberg Materials nach der Übernahme der SER-Gruppe im Markt bewegen. Foto: Heidelberg Materials

## Modernisierter Markenauftritt

Cemex möchte die Weiterentwicklung des Unternehmens über ein verändertes Logo widerspiegeln und gleichzeitig wichtige Elemente der 117-jährigen Unternehmenstradition erhalten. Der optischen Veränderung ging in den vergangenen Jahren eine kontinuierliche Entwicklung durch mehrere strategische Initiativen voraus. Mit dem Launch von Future in Action als Klimaschutzstrategie hat sich Cemex zudem verpflichtet, die Dekarbonisierung der Baustoffindustrie anzuführen. Als Teil davon kam mit Cemex Vertua ein Portfolio an nachhaltigen Produkten auf den Markt.

■ [www.cemex.com](http://www.cemex.com)



**SCHNELLE VERSORUNG:** Die Fläche des europäischen Komatsu-Ersatzteillagers wird um 10.000 m<sup>2</sup> erweitert. Foto: Komatsu Europe

## Für alle Fälle gerüstet

Komatsu Europe hat die Erweiterung seines europäischen Ersatzteillagers in Vilvoorde, Belgien bekannt gegeben. Dort entsteht zusätzlicher Lagerraum für große und schwere Komatsu-Ersatzteile für eine schnelle und zuverlässige Versorgung von Kunden in Europa, Afrika und dem Nahen Osten. Der großzügige Erweiterungsbau ist mit modernster nachhaltiger Technik ausgestattet, unter anderem mit zahlreichen Solarzellen. Zu den Besonderheiten gehören sich mit der Sonne drehende Lichtfänger auf dem Dach, ein Sicherheitslager sowie ein Schaumsprinklersystem für Risikomaterialien.

Die Erweiterung wird zudem die Ersatzteil-Versorgung der kürzlich nach Skandinavien gelieferten Elektro-Muldenkipper erleichtern und die Effizienz des Lagerbetriebs steigern.

■ [www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu)



**VOLLER ERWARTUNG** sehen Fabian Groenke (Kfm. Ltr. Lutze-Gruppe), Markus Püllen (GF Lutze Holding), Ralph Phlippen (techn. GF F-J) sowie Egon und Thorsten Plew (GF Fischer-Jung) (v.l.) der Zusammenarbeit entgegen. Foto: Lutze Group

Outotec-Händler für Dänemark, Grönland und die Faröer. Die neue Gesellschaft gilt als Vorreiter der Umstrukturierung von Geschäftsbereichen innerhalb der Lutze-Gruppe mit dem Ziel, die Unternehmensausrichtung neben der Verschleißschutz- und Fördertechnik auf dem Vertrieb von Aufbereitungsanlagen als zweites Standbein zu verlagern und beide Bereiche klarer zu trennen.

■ [www.lutze-group.com](http://www.lutze-group.com)

## Vorreiter der Umstrukturierung

Bereits Anfang Dezember hat die Lutze-Gruppe den deutschlandweit größten Metso-Outotec-Händler, Fischer-Jung Aufbereitungstechnik in Krefeld, übernommen und sicherte sich damit das exklusive Metso-Outotec-Händlergeschäft mobiler Brech- und Siebanlagen für große Teile Deutschlands. Das akquirierte Unternehmen firmiert nun unter dem Namen Lutze Process Germany GmbH.

Den klassischen Geschäftsschwerpunkt der Lutze Group hat der Konzern bereits seit geraumer Zeit auf die Bereiche Prozessmaschinen für die Aufbereitung ausgeweitet. Zuletzt übernahm Lutze 2020 das dänische Unternehmen DGM (Dansk Grusgrav Material ApS) und wurde auf diese Weise Metso-

## Engere Beziehungen europaweit angepeilt

Der bekannte Anbieter von Nassaufbereitungslösungen CDE investiert stark in die eigene Infrastruktur und sein Team in Europa. Durch den Aufbau eines weiteren Regionalbüros, eines Ersatzteillagers und die Anstellung von rund 20 Branchenexperten wird am Standort Eberstallzell, nahe Linz, das bestehende europäische Office in Graz ergänzt. Die neuen Teammitglieder werden Aufgaben in den Bereichen Einkauf, Design, Technik, Afterservice und Projektleitung übernehmen.

Um die Marktposition zu stärken, langfristig erstklassigen Service zu bieten und engere Beziehungen zu Kunden in Europa herzustellen, ging die Customer Care Abteilung des Unternehmens bereits im vergangenen Jahr eine strategische Partnerschaft mit dem norwegischen Unternehmen Nordic Bulk AS ein.

■ [www.cdgroup.com](http://www.cdgroup.com)



**MEHR SICHTBARE PRÄSENZ:** Über 20 zusätzliche Fachleute arbeiten für CDE im neu gebauten Regionalbüro in Eberstallzell. Foto: CDE

## Schweizer Vertretung übernommen

Seit Anfang 2023 ist Gipo offizieller Handelsvertriebspartner von McCloskey Int. in der Schweiz. Mit der Übernahme der Generalvertretung wird das Angebot an Brech- und Siebanlagen, Haldenbändern, Schreddern, Trommelsieben und Nassaufbereitungssystemen gestärkt und ergänzt. Schweizer Interessenten können nunmehr eine deutlich breitere Palette an Aufbereitungssystemen verschiedener Größenordnungen über Gipo beziehen.

Für Anwender in der Schweiz ergeben sich durch die Partnerschaft neue Möglichkeiten, die in Verbindung mit dem bewährten Gipo-Service doppelt attraktiv sind. Originale Gipo-Anlagen- und -Haldenbänder (mehr dazu in GP 4/2023) werden vom Hersteller selbst in der Schweiz und in Süd-Deutschland vertrieben. Im übrigen Deutschland ist die Apex Fördertechnik GmbH ([apex-foerdertechnik.de](http://apex-foerdertechnik.de)) bekanntermaßen offizieller Gipo-Generalvertreter.

Das Unternehmen McCloskey wurde ursprünglich 1985 in Kanada gegründet und begann als Unternehmen für kundenspezifische Aufträge im Bereich der Aufbereitung. Das moderne, kapazitätsstarke Werk ist im kanadischen Ontario angesiedelt, die Europa-Zentrale im irischen County Tyrone beherbergt das Konstruktionsbüro sowie die Herstellung diverser Produktlinien. Seit 2019 gehört McCloskey zum Metso-Outotec-Konzern.

■ [www.gipo.ch](http://www.gipo.ch)



T 09631 6423 • [info@zandt-cargo.de](mailto:info@zandt-cargo.de) • 95643 Tirschenreuth



**GEMEINSAME CHANCE:** Knapheide gehört nun mit zu Hansa-Flex. Name und Standorte des Unternehmens sind gesichert. Foto: Hansa Flex

## Strategisches Investment

Der Hydraulik-Spezialist Hansa-Flex hat Anfang April die Firma Knapheide in Form eines strategischen Investments übernommen. Knapheide ist Lieferant von Hydrauliksystemen für namhafte deutsche Maschinenhersteller. Aufgrund von Störungen in den globalen Lieferketten sowie Steigerungen bei den Energiekosten war Knapheide gezwungen, sich unter den veränderten Marktbedingungen neu aufzustellen. Die Übernahme bietet beiden Seiten Vorteile: Hansa-Flex erweitert die Kapazitäten im Serienfertigungsbereich für das deutsche Erstausrüstungsgeschäft und stärkt durch die Übernahme der Präzisionsarmaturenfertigung die Hansa-Flex Supply Chain. Die auf die Hydraulik spezialisierte Fertigung ist bestens geeignet, das Hansa-Flex-Produktangebot abzurunden.

Im Unternehmen und im Kundenkontakt ändert sich durch die Übernahme nichts. Die Familie Knapheide, die Belegschaft und der Betriebsrat haben ihre Unterstützung bei der Übernahme zugesagt. Der Name Knapheide bleibt bestehen und wird in der Knapheide Schlauchtechnik GmbH (KST) sowie der Knapheide Solutions GmbH (KHS) weitergeführt.

■ [www.hansa-flex.com](http://www.hansa-flex.com) ■ [www.knapheide.de](http://www.knapheide.de)

## Vertriebsnetz systematisch ausgebaut

Das Familienunternehmen Kiesel hat sich seit seiner Gründung vor fast 65 Jahren vom Handels- zum Systempartner für Kunden entwickelt. Für noch mehr „Systemnähe“ zwischen Anbieter und Anwender hat das Unternehmen nun sein Netzwerk in Österreich, Bayern und Thüringen nochmals erweitert. Das gilt für den Vertrieb genauso wie für Miete und Service. Dafür steht in Thüringen ab sofort die Kiesel Ost GmbH, ausgehend von der Niederlassung in Erfurt, als Systempartner für Vertrieb, Miete und Service bereit. In Niederbayern ist die Kiesel Süd GmbH direkter Partner mit gleichem Profil und in Österreich wurde das Netzwerk der Kiesel Austria GmbH ebenfalls ausgebaut. Neben den Niederlassungen in Wien und Salzburg gibt es nun Niederlassungen in Rankweil und im Raum Innsbruck – weitere sind in Planung.

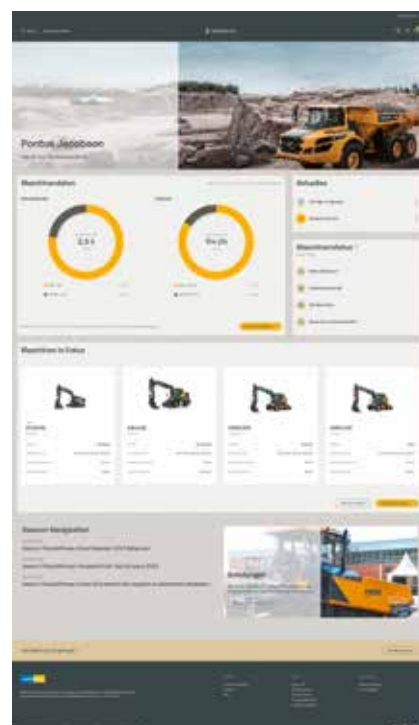
■ [www.kiesel.net](http://www.kiesel.net)

## Online-Auftritt funktional erweitert

Das Swecon-Kundenportal My Swecon verfügt seit Anfang März 2023 über eine überarbeitete Startseite mit zahlreichen intelligenten Funktionen. Sie vereint wichtige Maschineninformationen wie Servicebedarf und den Status von Serviceverträgen mit Daten über den Kraftstoffverbrauch sowie die Betriebszeit der letzten Woche und bietet einen klaren Überblick, indem sie sich auf Funktion und Information konzentriert. Hinzu kommen Branchennachrichten und Informationen über verschiedene Kampagnen von Swecon.

Seit der Einführung im Frühjahr 2019 wurde My Swecon in enger Zusammenarbeit mit Swecon-Kunden stetig optimiert. Im Einklang mit den gewünschten Funktionen haben immer mehr Geschäftspartner ihre Maschinen an das kostenlose Kundenportal angeschlossen. Derzeit hat die Plattform über 2000 Nutzer und 11.500 angeschlossene Maschinen.

■ [www.swecon.com](http://www.swecon.com)



**NUTZWERT PUR:** Das Kundenportal von Swecon hat seinen Online-Auftritt besonders für Mehr-Maschinen-Betreiber optimal ausgebaut.

Foto: Swecon

# TEPE SYSTEMHALLEN

**Pulldachhalle Typ PD3 (Breite: 20,00m, Tiefe: 8,00m)**

- Höhe 4,00m, Dachneigung ca. 3°
- mit Trapezblech, Farbe: AluZink
- incl. imprägnierter Holzpfeiler
- feuerverzinkte Stahlkonstruktion
- incl. prüffähiger Baustatik

Mehr Infos

**Aktionspreis**  
**€ 20.800,-**

ab Werk Buldern; excl. MwSt.  
ausgelegt für Schneelastzone 2,  
Windzone 2; Schneelast 85kg/qm

[www.tepe-systemhallen.de](http://www.tepe-systemhallen.de) · Tel. 0 25 90 - 93 96 40



## Jubiläum



**TRADITIONSSTANDORT MOLDE:** Das Produktionswerk der traditionsreichen Muldenkipper hat kürzlich seine 10.000. Maschine ausgeliefert. Foto: Doosan

## Die 10.000 geknackt ...

Nach 50 Jahren Produktionsbetrieb feierte das nahe Molde/Norwegen gelegene Werk Elnesvågen, in dem das Doosan-Sortiment knickgelenkter Muldenkipper (ADT) hergestellt wird, kürzlich die Komplettierung der 10.000sten in diesem Werk gefertigten Maschine. Den Worten des Werksleiters Jan Roger Lindset zufolge ist der Doosan-ADT mit Fertigungsnummer 851951 zur Auslieferung an die Rental Group in Norwegen bestimmt.

Die Fertigung in diesem Werk begann 1972 unter der Unternehmensbezeichnung Glamox. Seitdem führten die Knicklenker eine Reihe unterschiedlicher Namen wie Moxy, Moxy Industrial, Brown Engineering, Moxy Trucks und Moxy Engineering, bevor 2008 der südkoreanische Hersteller Doosan dieses Werk und dessen Produkt übernahm. Ab da kamen Doosan-ADTs aus Molde. Im Jahr 2021 wiederum erwarb Hyundai Heavy Industries den Baumaschinenbereich von Doosan einschließlich der ADT-Fertigungslinie. Die Unternehmensbezeichnung wurde daraufhin in Hyundai Doosan Infracore (HDI) geändert. Nun gerade löst HDI bei seinen Baumaschinen die Marke Doosan ab und führt unter der Bezeichnung Develon Schritt für Schritt eine neue Marke ein. Also: Alles ist im Fluss. Gerade deshalb ist es gut, sich an die Ursprünge zu erinnern und eine Fertigungszahl über alle Namenswechsel hinweg zu feiern.

■ [www.eu.doosanequipment.com](http://www.eu.doosanequipment.com)

## PREISE & AUSZEICHNUNGEN

### Wiederholt an der Spitze

Beim Wettbewerb der Top 100 konnte die Kiesel Group mit Innovationskraft überzeugen. Auch den Arbeitgeberpreis Top Job kann das Unternehmen bereits zum dritten Mal für sich beanspruchen. Kiesel zählt damit zu den attraktivsten Arbeitgebern Deutschlands. Ausgezeichnet wurde das Familienunternehmen mit über 1200 Beschäftigten vom Zentrum für Arbeitgeberattraktivität (zeag) auf Basis einer fundierten Mitarbeiter- und Managementbefragung. Überzeugt hat unter anderem ein besonders gutes Feedback im Bereich „Motivation & Dynamik“.

Die kontinuierliche Steigerung der Arbeitgeberqualitäten ist für das Familienunternehmen ein zentrales Anliegen. Vorausgedacht wird in Generationen statt in Quartalen, was die Fokussierung auf Zukunftsthemen erklärt ... und sich am Ende auszahlt.

■ [www.kiesel.net](http://www.kiesel.net)



**TOP JOB AWARD:** Tamara Thoma (Personalref.), Sigmar Gabriel (M.) und Jens Rädell (Ltg. Personal und Mitgl. Geschäftsltg.).

**TOP 100 AWARD:** Kathrin Kiesel und Maximilian Schmidt (beide GF Kiesel GmbH) mit der Auszeichnung für die Kiesel Group. Fotos: Kiesel

**steinexpo**  
11. Internationale Demonstrationsmesse  
für die Roh- und Baustoffindustrie **2023**

**23.-26. August 2023**  
**Homburg/Nieder-Ofleiden**



## International und national ausgezeichnet

Die mobile Grobstücksiebzanlage Mobiscreen MSS 802(i) EVO von Kleemann erhielt jüngst zwei begehrte Designpreise. Ihre durchdachte Gestaltung sowie die flexiblen Möglichkeiten der Anlage überzeugen nicht nur in der Anwendung, sondern beeindruckten auch die Juroren. Bei der Entwicklung stellte Kleemann bewusst die Praxisperspektive in den Fokus. Technische Highlights wie die zahlreichen Umbaumöglichkeiten, der hohe Durchsatz, die optimierte Bedienung sowie ein anwendungsfreundliches Wartungskonzept gehen Hand in Hand mit einem ergonomischen Design. Durch die kompakte Bauweise lässt sich die Anlage auch ideal transportieren. Die Bedienung erfolgt intuitiv und aus sicherer Entfernung, was die Arbeitssicherheit erhöht.

Für dieses durchdachte Konzept gab es nun den renommierten German Design Award, nachdem sich die Siebanlage bereits Ende 2022 den amerikanischen Good Design Award sichern konnte.

■ [www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com)

**DIE GROBSTÜCKSIEBANLAGE** Mobiscreen MSS 802(i) EVO überzeugte die Jurys des German Design Awards sowie des US-Good Design Awards.

Foto: Kleemann/Wirtgen Group

## PERSONEN & POSTEN

### Transmitter für ein Erfolgsmodell

Um den Themen Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und CO<sub>2</sub>-Reduktion in der Baustoffbranche konsequent Rechnung zu tragen, hat die Rohrdorfer-Unternehmensgruppe im Januar 2023 die RSK Umwelttechnik GmbH gegründet. Vorbild für die deutsche GmbH ist die in Österreich seit vielen Jahren tätige Rohrdorfer-Schwester Umwelttechnik GmbH AT, die im mineralischen Recycling sehr erfolgreich agiert. Michael Weiß soll nun als Geschäftsführer der Gesellschaft das Erfolgsmodell auf den deutschen Rohrdorfer-Hauptsitz übertragen und Synergien der fünf Sparten Zement, Transportbeton, Fertigteile, Sand und Kies sowie Betonwaren schaffen und nutzen. Der gelernte Bontotechnologe verfügt über praktische Erfahrung als Baustoffprüfer und stellvertretender Prüfstellenleiter. Durch die bereits vorhandenen Strukturen und Kompetenzen im Zement-, Beton- und Rohstoffbereich steht der RSK Umwelttechnik zudem ein optimales Netzwerk zur Verfügung. Erste Aktivitäten werden die Standortprüfung für Aufbereitungsanlagen, die Bereitstellung von rezyklierter Gesteinskörnung für Transportbeton sowie die Aufbereitung von Sekundärrohstoffen für das Zementwerk sein.

■ [www.rohrdorfer.eu](http://www.rohrdorfer.eu)



**MICHAEL WEISS** ist Geschäftsführer der neu gegründeten RSK Umwelttechnik GmbH. Foto: Rohrdorfer



**THOMAS WITTMANN** ist neuer Vertriebsleiter für die Rädlinger Maschinen- und Stahlbau GmbH. Foto: Rädlinger

### Verstärkter Service durch neue Vertriebsstruktur

Rädlinger Maschinen- und Stahlbau startete mit einer Neustrukturierung seines Vertriebs in das Jahr 2023, um künftig noch schneller auf Veränderungen reagieren zu können. Für diesen Schritt wurde Thomas Wittmann als Vertriebsleiter besetzt. Seine neue Position dient als Schnittstelle zwischen Vertrieb und Geschäftsführung und ermöglicht Vertriebsinnen- und Vertriebsaußendienst eine Konzentration auf deren Kerngebiete. Der 32-Jährige bringt zehn Jahre Erfahrung im internationalen Vertrieb und im Projektmanagement in Unternehmen des metallverarbeitenden Gewerbes mit. Auf der neuen Position ist er gesamtverantwortlich für den Vertrieb allgemein sowie zuständig für Großkunden.

■ [www.raedlinger.de](http://www.raedlinger.de)



**FLIESSENDER ÜBERGANG:** Andreas Denk (r.) leitet als Nachfolger von Klaus Finzel die Kommunikationsabteilung der Zeppelin Baumaschinen GmbH. Foto: Zeppelin

## Die goldene Klinke übergeben ...

Klaus Finzel bestimmte das Bild, das Zeppelin mit Cat Baumaschinen nach außen in der Öffentlichkeit und intern für die Belegschaft verband. Als Leiter der Abteilung Kommunikation verantwortete er 32 Jahre lang diese Aufgabe konsequent mit ruhiger Hand, mit Können, besonders angenehmen Führungsstil und Sachverstand. Die Arbeit von und mit Klaus Finzel wurde allgemein hoch geschätzt.

Seit nun dieses Urgestein der Kommunikations- und Werbebranche im Baumaschinensegment im vergangenen Dezember seinen Ruhestand antrat, macht im gewohnten wöchentlichen Finzel-Rhythmus sein Nachfolger, der Medienprofi Andreas Denk, auf veritable Zeppelin-Cat-Leistungen und -Maschinen aufmerksam. Mit Denk gelang der fließende Übergang in der Leitung der Kommunikation aus Außensicht geradezu perfekt.

Der Diplom-Politologe bringt reichlich Erfahrung in den Berei-

chen Kommunikation, Marketing und Fundraising für verschiedene Organisationen sowie praktische Erfahrungen aus TV, Radio sowie Synchronisierung mit. Möglicherweise liefen Übergang und Umstieg auch deshalb so synchron, wie man es sich nur wünschen kann, wenn man eine anspruchsvolle Aufgabe übergibt. Danke an Klaus Finzel, alles Gute für Andreas Denk! So geht Nachfolge, wenn die richtigen Personen zusammenkommen.

■ [www.zeppelin-cat.de](http://www.zeppelin-cat.de)

### Nachruf

## Hermann Wotruba – ein zu früher Abschied

Universitätsprofessor Dr.-Ing. Hermann Wotruba starb am 19. Februar 2023, knapp einen Monat vor seinem 65. Geburtstag. Sein Umfeld kannte ihn als ebenso angenehmen Menschen wie verlässlichen und selbstlosen Freund, Begleiter und Kollegen. Seit 1998 war er Professor für die Aufbereitung mineralischer Rohstoffe und Leiter des gleichnamigen Lehr- und Forschungsgebiets an der RWTH Aachen. Auch die wissenschaftliche Co-Leitung des Untearbeitskreises Baurohstoffe der Dialogplattform Recyclingrohstoffe hatte er inne. Weitere Funktionen ließen sich anführen. Alle zusammengenommen belegen, dass ihn komplexes Denken auszeichnete. Er erkannte Zusammenhänge und konnte einzelne Fäden zusammenführen.

Mit begeisternder Freude gab er sein umfängliches Fachwissen an Studierende und Kooperationspartner weiter. Zusätzlich beherrschte er die Kunst, aus den Ergebnissen seiner Arbeit Handlungsoptionen für Politik, Industrie, Wissenschaft und Forschung abzuleiten und so zu formulieren, dass sie verstanden wurden. National wie international galt er als ausgezeichneter Wissenschaftler. Nicht nur geht die Entwicklung nachhaltiger Prozesse im Bergbau in Entwicklungs- und Schwellenländern auf seine Arbeiten und Erkenntnisse zurück, er galt auch als Spezialist bei der Entwicklung von Sensortechnologien in der Aufbereitung. In dieser Rolle verfasste er vielbeachtete Fachbeiträge unter anderem auch für unsere Zeitschrift, wobei er es sehr gut verstand, sich in die Interessenslage der Leserschaft einzufühlen. Kannte er doch die Belange von Gesteinsbetrieben auch durch seine gelegentliche Zusammenarbeit mit dem Bundesverband Mineralische Rohstoffe bei spezifischen Themen gut.

Feinfühligkeit und Erfahrungswissen legte er ebenfalls an den Tag, als es um ein rein mechanisches Verfahren zur Gewinnung von Rheingold-Flittern aus Kies- und Sand-Gewinnungsstätten im Oberrheintalgraben ging. Das brachte ihm mediale Aufmerksamkeit und bewährte sich späterhin auch für Flusssedimente anderer Regionen. Freunde und engere Bekannte wissen, dass Hermann „Männi“ Wotruba darüber hinaus ein begeisterter Musiker war.

Der Welt ist zu wünschen, dass alles Gute, was er hinterlässt, nicht verloren geht. Prof. Dr.-Ing. Hermann Wotruba hat alle, die ihn kannten und verstanden, ein Stück reicher gemacht. Wir werden dieses Andenken in Ehren halten.



**DR.-ING. HERMANN WOTRUBA**

war als Universitätsprofessor und weltweit anerkannter Fachmann ebenso ein Lösungs-Suchender wie ihn im Privaten die ganz bodenständige Suche nach Besonderheiten begeisterte. Foto: Privat

# Mehr Spielraum für die Sonnenkraft

**Auch die Unternehmen der Gesteinsindustrie lassen nichts unversucht, um alternative Energieformen selbst zu nutzen und Versorgungsmöglichkeiten im Umfeld anzubieten. Wie das konkret aussehen kann, erfuhren am 20. März 2023 Bernhard Daldrup, Sprecher für Bau, Wohnen, Stadtentwicklung und Kommunen der SPD-Bundestagsfraktion, sein Bundestagskollege Brian Nickholz und die Kreistagsabgeordnete Anne Claßen, indem sie einer Einladung des Bundesverbandes Mineralische Rohstoffe (MIRO) zur Besichtigung der schwimmenden PV-Anlage der Quarzwerke GmbH folgten.**

Beim Ortstermin in Haltern galt die gemeinsame Aufmerksamkeit eindeutig der aktuell größten schwimmenden Photovoltaikanlage Deutschlands. Diese sogenannte Floating-PV-Anlage stellt eine der jüngsten Großinvestitionen der Quarzwerke dar. Mit 5744 PV-Modulen produziert sie jährlich etwa 3 Mio. kWh Strom bei einer Nennleistung von 3,1 MW-Peak. Seit etwa einem Jahr in Betrieb, treibt sie die Energie-Autarkie des namhaften Unternehmens voran und trägt im Vergleich mit der zuvor klassischen Versorgung zur Einsparung von rund 1100 t CO<sub>2</sub> pro Jahr bei. Dabei bedeckt die mit 1,6 ha anerkannt größte Anlage ihrer Art lediglich 2,3 % der Wasserfläche des Halterner Silbersees, der mit den Panels on top seinem Namen zusätzlich alle Ehre macht. Natürlich ist die Silbersee-PV-Anlage ein besonderer Solitär, unabhängig davon steht bei zahlreichen Branchenunternehmen der Ausbau von PV-Anlagen auf Flächen in Sand- und Kiesgruben sowie in Steinbrüchen auf der Tagesordnung. Viele dieser Flächen können schon während der Gewinnung und natürlich auch im Zuge der Nachnutzung mit PV-Freiflächenanlagen oder schwimmenden PV-Anlagen belegt werden. Das Sparpotenzial ist enorm und größere Anlagen können neben der

Eigennutzung sogar anliegende Gemeinden mit Energie versorgen.

Glaubhaft und eindrucklich vorstellbar wird das Potenzial, welches die Gesteinsbranche hier für Fortschritte bei der Energiewende bietet, durch das eigene Erleben und Gespräche mit den Betreibern: Während einer Führung durch Dr. Thomas Pütter, Leiter Rohstoffsicherung der Quarzwerke, und Werksleiter Daniel Duric zeigten sich die SPD-Abgeordneten positiv beeindruckt. Gut präpariert durch eigenes Vorwissen sowie zuvor frisch vermittelte theoretische Fakten zur Solarenergie dieser Anlage und vieler ähnlicher PV-Anlagen in Gesteinsbetrieben, stellte das Politiker-Trio interessierte Fragen. Mehr noch: In den entsprechenden Gremien sollen auch die an solche Anlagen geknüpften Probleme Erörterung finden. MIRO-Präsident Christian Strunk und Geschäftsführerin Susanne Funk sensibilisierten die Gäste eindrucklich dafür, in welchem Maße sich gesetzliche Beschränkungen und langwierige Genehmigungsverfahren als hinderlich für die Transformation hin zu erneuerbaren Energien in der Gesteinsindustrie erweisen. In ihrer neuen PV-Strategie müsse die Bundesregierung deshalb endlich zeigen, dass sie den Ausbau von PV-Anlagenkapazität auch wirklich will. Dazu seien Anpassun-

gen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG), im Baugesetzbuch (BauGB) und im Raumordnungsgesetz (ROG) erforderlich.

Es sah tatsächlich schon schlechter aus: Seinen ersten Entwurf einer Strategie für den beschleunigten Ausbau der Photovoltaik in Deutschland legte das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) am 10. März 2023 vor. Im Rahmen eines zweiten Gipfels Anfang Mai soll die finale Strategie vorgestellt werden, die anschließend in zwei Solar-Gesetzespakete fließt. MIRO begrüßt diese Entwicklung, nachdem maßgebliche Forderungen des Bundesverbandes im Zuge der einigermaßen missglückten Ausgestaltung im Osterpaket 2022 den PV-Ausbau unnötig beschränkten und viel berechtigte Kritik des Interessenvertreters ernteten. Nun scheint der Knoten durchtrennt: Die PV-Strategie soll eine schnelle Skalierung vor allem durch Freiflächenanlagen als auch Anlagen auf Dächern ermöglichen. Entsprechend stehen diese im Fokus der Strategie. Auch eine weitere Stärkung von besonderen Solaranlagen wie schwimmenden PV-Anlagen ist vorgesehen. In diesem Kontext heißt es, die im vorjährigen Osterpaket verpackten „hohen Anforderungen“ des WHG würden maßvoll nachjustiert. Wer aber was unter „maßvoll“ versteht, wird sich erweilen müssen.

Trotz zwackender Kälte sorgten diese Aussichten beim Treffen immerhin für ein zuversichtliches Wärmegefühl. Viele MIRO-Unternehmen sind bereit, in Energieanlagen zu investieren. Bisher erschweren jedoch Auflagen in Genehmigungsverfahren auf Bundes-, Länder- und kommunaler Ebene im Zusammenspiel mit ihrer Dauer dieses Vorhaben. Übrigens – auch das kam zur Sprache – sind derart verfahrenere Verfahren nicht nur im PV-Segment ein Riesenhindernis, sondern gefährden ganz generell auch die dauerhaft zuverlässige Verfügbarkeit mineralischer Rohstoffe in Deutschland.

Können solche Treffen mitten in der lebendigen Praxis daran etwas ändern? Man weiß es nicht. Dennoch sind sie das allerbeste Mittel, um „in der Sache“ wirklich ins Gespräch zu kommen und anschließend am Ball zu bleiben. (gsz)

**TRIO VOR FLOATING-PV:** Christian Strunk, Susanne Funk und Bernhard Daldrup bleiben zum Kernthema des Treffens miteinander im Gespräch. Fotos: MIRO



**ENERGIE-TRANSFORMATION:** Beim Treffen während der „Winterrenaissance“ in Haltern ging es um den Willen dazu und um nötige Beschleunigungsfaktoren für den PV-Ausbau.

■ [www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)

Deutlich  
erhöhte  
Messeauflage!



**Spannung pur vom 23.-26. August 2023**

# Branchengrößen im Partnermodus

## GP GesteinsPerspektiven & steinexpo 2023

Unser Print-Original begleitet das Messe-Original, denn

**GP GesteinsPerspektiven ist offizieller Publikationsträger der steinexpo 2023!**

Näher dran geht nicht: Nutzen Sie die Reichweite und Zielgenauigkeit unserer speziellen Messeausgabe für die Information Ihrer Besucher zu Ihrem steinexpo-Auftritt und maximieren Sie Ihren Messeerfolg.

Wir beraten Sie in allen Fragen für Ihren optimalen Auftritt in unserer GP-Spezialausgabe (GP 5/23) zur Messe:

### Anzeigenberatung

Anzeigenschluss ist der **11. Juli 2023**

Susanne Grimm-Fasching  
+49 162 909 43 28  
Susanne.Grimm@stein-verlaggbh.de

### Chefredaktion

Redaktionelle Beiträge **bis 30. Juni 2023**

Gabriela Schulz  
+49 171 536 96 29  
Gabriela.Schulz@stein-verlaggbh.de



[www.steinexpo.de](http://www.steinexpo.de)





**STARTFLÄCHE** für die Testung der Deckschichten.  
Die offene Grundsohle im Steinbruch  
Hillenberg misst etwa 1,2 ha. Foto: Westkalk

## Zukunftsgestaltung ohne Steinbruch-Bashing? In Warstein wird's möglich!

**Es gibt Situationen, in denen die Frage aufkommt, ob noch irgendetwas von Menschen unterschiedlicher Interessengruppen als positiv empfunden werden kann, sofern auch Wirtschaftsunternehmen als Mitstreiter eingebunden sind. Speziell Gewinnungsbetriebe werden die „Schwarze-Peter-Karte“ im öffentlichen Meinungsbild schwer los, lastet auf ihnen doch der Generalverdacht, „Ausbeuter“ von Bodenschätzen zu sein. Dass Letztere Grundpfeiler jeglicher Wertschöpfung sind und nur bedarfsgerecht gewonnen werden, bleibt dabei unberücksichtigt. Lässt sich trotzdem ein zukunftsorientierter Konsens finden? Ja, das funktioniert. Der „Fall Warstein“ liefert dafür ein treffendes Beispiel.**

**B**ereits seit 2019 sind wir dabei, ein Folgenutzungskonzept zu entwickeln, das die Belange aller Interessensgruppen berücksichtigt“, erläutert Westkalk-Geschäftsführerin Verena Adler im Gespräch mit GP. Das „Wir“ betrifft seitens der Wirtschaft neben den Westkalk-Steinbrüchen auch zwei Standorte anderer Gesteinsunternehmen. Das „Generationenprojekt Folgenutzungskonzept“, wie es Verena Adler nennt, integriert außerdem die Vorstellungen einer lebenswerten Umgebung, wie sie Stadt, Stadtwerke, Brauerei, Naturschützer, Kulturschaffende, Vereine u. a. visionieren. Hier ein verträgliches Miteinander zu finden, ist in diesen hochsensibilisierten Zeiten nicht einfach. Darauf zu verzichten, wäre ebenfalls keine akzeptable Option. So erarbeiteten drei kooperierende Planungsbüros seit Mai 2019 ein integriertes Folgenutzungskonzept, das verschiedenste Interessenslagen berücksichtigt. Und wenngleich die Corona-Situation das Zusammenwirken der Akteure einschränkte und zu Verzögerungen führte, steht einem konsensualen Weg auf dieser Basis nun nichts mehr im Weg, denn in Bezug auf die zukünftige Entwicklung während und nach der Gesteinsgewinnung im

südlichen Warsteiner Stadtgebiet ist der Schulterschluss vollzogen. Schrittweise Entwicklungsmaßnahmen münden in ein von allen Interessengruppen getragenes Folgenutzungskonzept, das in den kommenden zehn bis 15 Jahren Gestalt annehmen und den Zeitraum darüber hinaus prägen soll.

### Konzeptentwicklung im Stufenverfahren

Kaskadenförmig gestaffelt legte dazu ein sogenannter „Großer Arbeitskreis“ mit Vertretern aus Politik, Verwaltung, Vereinen und Initiativen, der Wasserversorger, der Träger öffentlicher Belange sowie der Gesteinsindustrie die Grundzüge und Eckpfeiler des Folgenutzungskonzeptes fest. Der „Große“ bestimmte auch die Besetzung des „Kleinen Arbeitskreises“ als fachlich-operative Ebene. Dieser war seit der Auftaktveranstaltung vor drei Jahren höchst aktiv und substantiell produktiv.

Gewinnungsplanung und Ziele für das Folgenutzungskonzept galt es mit den Themen Naturschutz/Erholung, Grundwasserschutz, Natur auf Zeit, Immissionsschutz sowie Verkehr

zu koppeln. Informationsveranstaltungen sorgten hier für eine Spiegelung der vielfältigen Ideen und trugen zur Klärung von Einzelfragen bei.

Themenbereiche separat vertiefend zu betrachten sowie den fachlichen Austausch auf dem Weg zum Konsens zu fördern, war Aufgabe des zusätzlichen Facharbeitskreises, dem Vertreter der Steinbruchunternehmen, Naturschutzverbände sowie der Wasserversorger angehörten.

### „Vielschichtig“ im mehrfachen Wortsinn

Im Rückblick erscheint diese Dreiteilung bei der Lösungsfindung goldrichtig. Aus der Perspektive eines Gewinnungsunternehmens wie Westkalk sieht das so aus: Sämtliche Schritte im Folgenutzungskonzept werden die wichtige Kalksteingewinnung berücksichtigen und nicht blockieren. Im Gegenzug leisten die Unternehmen einen wesentlichen Unterstützungsbeitrag. In den Kernabschnitten „Natur auf Zeit“, „Erholung“, „Kultur“, „Gewerbe“ und „Landwirtschaft“ sind die Steinbruchbetriebe Partner der Realisierung. Gleichzeitig verpflichten sich die Unternehmen im Sinne des bestmöglichen Trinkwasserschutzes – großes Thema in der Brauerestadt – zum Anlegen von Deckschichten auf den unteren Sohlen. Die Notwendigkeit eines dreischichtigen Aufbaus nach dem Vorbild des örtlichen Braunerde-Bodens wurde seitens der Naturschutzvertreter eingebracht. Deckschicht-Zweck ist es, eine gleichmäßige Infiltration des Niederschlagswassers in den Grundwasserkörper selbst im Falle gelegentlicher Karstbereiche flächendeckend zu garantieren. Vorgeschrieben ist dafür eine ausreichend große Filterstrecke in Korrelation zu den örtlichen Grundwasserständen, aufgebaut aus Boden- und Abraummaterial aus dem Warsteiner Tagebaubereich. Konkret heißt das: Es braucht ein zusätzliches Bodenmanagement. Bodenart und Menge müssen zu den drei definierten Horizonten passen. Bei Mengenmangel soll die Aufbereitung von Haldenmaterial weiterhel-



**SO SIEHT ES AUS:** Ein Schutz aus drei Schichten nach dem Vorbild der regionalen Braunerde-Böden. Diese Deckschicht wird zum Zweck des sicheren Grundwasserschutzes auf die Sohlen aufgebracht. Foto: Westkalk

# HS Schoch®

## Ihr Experte für Sieben und Sortieren



Sieblöffel



Trommelsieblöffel



Ladeschaufel  
mit hydr. Gegenhalter

Alle Angaben ohne Gewähr. Irrtümer,  
Änderungen und Druckfehler vorbehalten.  
Ein Angebot der HS-Schoch® Gruppe.

#hsschoch  
hs-schoch.de



**SO FUNKTIONIERT ES:** Erklärung zum Schichtaufbau vor 50 Gästen zum „Tag des Wassers“. Über Pegel wird der GW-Stand kontrolliert.

fen. Regelmäßige Abstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Soest sind dazu obligatorisch. Eine derartige Deckschichtenaufbringung bedingt in den meisten Fällen eine Änderung der Rekultivierungsverpflichtung. Folglich müssen die Behörden einer solchen Änderung zustimmen – im Idealfall werden die Genehmigungen nicht wieder „geöffnet“, sondern die Rekultivierungsverpflichtung lediglich angepasst. Gerade aufgrund dieser Wechselwirkung war die Anwesenheit der Behördenvertreter im Rahmen der Erarbeitung des Folgenutzungskonzeptes viel wert.

### Viel Gutes auf Zeit und auf Dauer

Nach dem Prinzip „Natur auf Zeit“ sind temporäre Unterbrechungen der Gewinnungstätigkeiten in Steinbrüchen möglich, um Sukzession oder auch die gelenkte Entwicklung von Biotopen zuzulassen. In Warstein plädierten die beteiligten Kreise für die Eigenschöpfung „Rekultivierung auf Zeit“ – was hier eben auch die Deckschichten miteinschließt. Eine Vorab-Ausnahmegenehmigung im Sinne der Gesteinsunternehmen wurde zwar bislang verfehlt, bleibt jedoch im Fokus. Ersatzweise sollen mit Unterstützungsmaßnahmen leicht umzusetz-

delnde Pionierarten angezogen werden. Monitoring-Artenkartierungen sind jeweils alle fünf bis sieben Jahre verfügt. Die Beteiligten gehen dabei – und bei der vorgesehenen Finanzierung der Maßnahmen – einen erfrischend eigenständigen Weg, um keine gesetzgeberischen Bremsklötze vor sich und den gemeinsamen Zielen anzuhäufen. Eine Prise Robin Hood, viele Teile Vernunft und eine gemeinsame Vorstellung von den vielfältigen Möglichkeiten prägen das neue Miteinander.

Die definierten Nutzungsthemen lauten: Natur auf Zeit, denn das Leben findet immer einen Weg; Erholung mit den Schwerpunkten Wandern, Naturbeobachtung, Klettern oder Mountainbiken; Kultur mit Blick auf die Möglichkeiten der Ausrichtung von Festivals, Konzerten oder Messen; Gewerbe im Sinne der Ansiedlung geeigneter Gewerke im Bereich der jetzigen Aufbereitungsbereiche; Landwirtschaft auf wiederhergestellten Flächen sowie weitere Nutzungen, die sich im Laufe der Entwicklung als wünschenswert herauskristallisieren. Der Gesamtbetrachtungsraum umfasst insgesamt 270 ha, bestehend aus Steinbruchflächen und umgebender Landschaftskulisse. Reichlich Platz also für Weiteres jenseits der fixen Struktur im Konzept. Konkret wird sich alles zum richtigen Zeitpunkt fügen. Das Warsteiner Partnernetzwerk jedenfalls ist hinsichtlich dieses Konzeptes für die Zukunft hochmotiviert und hofft, dass die zurzeit in Bearbeitung befindliche Wasserschutzgebietsverordnung und deren Schutzgebietskulisse der ganzheitlichen Vision nicht noch einen Strich durch die Rechnung machen.

Aus jetziger Sicht ist das Folgenutzungskonzept zur Kalksteingewinnung in der Stadt Warstein ein Lichtblick. Konsensual und flexibel wie sie angefangen haben, wünscht man den Akteuren, dass sie es schaffen, im Miteinander hier ein Beispiel abzuliefern, das Freunde und Nachahmer findet – einfach weil auffällt, dass eine positive Motivation allen Seiten mehr bringt als ein verbissenes Gegeneinander. „Gemeinsam wachsen“ lautet die Devise und selbst die regionalen Medien ziehen, obwohl hier Steinbrüche im Spiel sind, über positive Berichte die Stimmung nach oben. Daran, dass es so gesehen wird, hat sicher auch Warsteins Bürgermeister Dr. Thomas Schöne mit Zitaten wie „... hier wurde eine Grundlage für Generationen geschaffen, das ist eine riesige Chance für die Stadt Warstein“ einen Anteil.

Sind solche Beispiele nicht schön? Hätten wir mehr davon, käme das einer positiven Entwicklung in Deutschland (gerade jetzt) mehr als entgegen.

(gsz)



**FIXIERT:** Die Akteure des „Kleinen Arbeitskreises“ unterzeichneten Anfang 2023 ein Bekenntnis, das „Folgenutzungskonzept für den Kalksteinabbau“ gemeinsam zu tragen, was natürlich auch die Vertreter der begleitenden Planungsbüros freute. Fotos: Christian Clewing

■ [www.westkalk.de](http://www.westkalk.de)



Werbemittel-Offensive

## Weckruf für den Spieltrieb in allen Altersgruppen

Ob Groß oder Klein, der Homo ludens steckt wohl in jedem von uns. Nach diesem Erklärungsmodell entwickelt der Mensch seine kulturellen Fähigkeiten vor allem über das Spiel. Wenn er (oder sie) dann noch Wissenswertes über Rohstoffe lernt, kann dies nur von Vorteil sein. Das dachte sich auch der Bayerische Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden (BIV) und brachte ein Kies-und-Sand-Gesellschaftsspiel heraus. Mit Erfolg: Aufgrund hoher Nachfrage wurde es bereits preisreduziert. Teilnehmer lernen auf 30 x 30 cm verschiedenste Facetten zum Thema Sand und Kies spielerisch kennen.

Mit Ziel-, Ereignis-, Schätz- und Quizkarten bahnen sich Spielende ihren Weg. Etwa so: Laut gezogener Karte wurde die Gewinnungsstätte genehmigt. Nun soll mit den Rohstoffen ein Wohnbau- und ein Verkehrsprojekt umgesetzt werden. Zweitens sollen zwei

Tiere, ein Insekt und ein Vogel, in der Gewinnungsstätte angesiedelt werden. Drittens: Die Folgenutzung will vorbereitet werden. Der Weg ist das Ziel, aber er ist auch steinig: „Dir fehlt das zwingend erforderliche naturschutzfachliche Gutachten. Stelle die Arbeit ein und setze eine Runde aus“, fordert die Ereigniskar-

te. Kurzweil versprechen Quizfragen wie „Wie viel Sand und Kies enthält ein durchschnittliches Einfamilienhaus?“. In einem anderen Fall heißt es: „Glückwunsch! Die Gelbbauchunke hat sich in deiner Gewinnungsstätte angesiedelt!“.

■ [www.biv.bayern](http://www.biv.bayern)



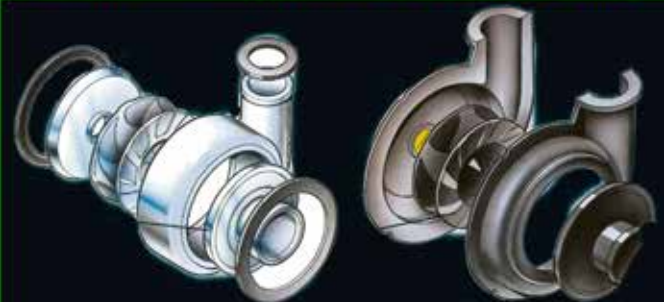
**VOLLER SPIEL-SPASS VORAUS:** Das Kies-und-Sand-Gesellschaftsspiel begeistert Groß und Klein. Foto: BIV/ Birke und Partner GmbH



Type MPA



VERSCHLEISSTEILESET FÜR MPA PUMPE



PUMPENVERGLEICHSTABELLE

PASSEND AUCH ZUR WARMAN AH SERIE

WARMAN - Pumpe	MP-Pumpe	Preis der MP-Pumpe mit freiem Wellenende	CHROM ALOYS A05	NATURKAUTSCHUK R55
1 1/2 / 1 BAH	1 1/2 / 1 B-MPA	€ 2.266,-	€ 1.500,-	€ 1.200,-
2 / 1 1/2 BAH	2 / 1 1/2 B-MPA	€ 2.536,-	€ 1.700,-	€ 1.350,-
3 / 2 CAH	3 / 2 C-MPA	€ 3.505,-	€ 1.800,-	€ 1.425,-
4 / 3 CAH	4 / 3 C-MPA	€ 4.246,-	€ 2.500,-	€ 2.025,-
6 / 4 DAH	6 / 4 D-MPA	€ 6.348,-	€ 4.700,-	€ 3.375,-
8 / 6 EAH	8 / 6 E-MPA	€ 13.706,-	€ 9.200,-	€ 7.125,-

Büro & Verwaltung / Headoffice  
Muyuan-Zentrallager / Distributioncenter  
5082 Grödig • Oberfeldstraße 4

JAIN-Zentrallager / Distributioncenter 1+2  
5412 Puch • Riesbachstraße 5+14

Tel. +43 (0) 6246 / 74431-0  
Fax +43 (0) 6246 / 74431-17  
office@hydropipe.at

Ansprechpartner in Deutschland:  
Kurt Seibt  
Talstr. 4 • 74906 Bad Rappenau  
mobil: 0049 171 1754503  
k.seibt@bs-anlagenbau.de

Gängige Hauptverschleißteile sofort lieferbar!



# Modernste Bohrtechnik vom Spezialisten



**KOMPAKTER KÖNNER:** Die Mittelklasse der DTH-Anlagen von BBurg ist für den Einsatz bei Rheinkalk bestens geeignet.

Die Auswahl an modernen, raupengestützten Sprengbohranlagen ist begrenzt. Nur weniger als eine Handvoll Hersteller bauen heute noch diese Anlagentypen. Für den Einsatz in großen Steinbrüchen sind sie – bis auf Ausnahmen – unerlässlich, darüber hinaus sind sie allerdings auch kaum anzutreffen. In der Regel werden solche Spezialmaschinen gefertigt, um nicht weniger als zwei Dekaden ihren Dienst vor Ort zu tun. Die Stückzahlen sind daher naturgemäß begrenzt. Das prädestiniert Sprengbohranlagen durchaus für eine sorgfältige Manufakturproduktion von Spezialunternehmen, denn oft ist eine individuelle Optionalzusammenstellung gefragt – also eine Art Maßkonfektion. Made in Germany ist dabei vertreten mit der BBurg International GmbH & Co KG aus Mittenwalde in Brandenburg.

Mit mehr als 15 Jahren Erfahrung entstehen bei BBurg Übertage-Bohrgeräte bevorzugt für den Einsatz im Bergbau und in Steinbrüchen. Der darauf spezialisierte mittelständische Hersteller bündelt Entwicklung und Produktion komplett am Standort. Die Konzentration auf Kernkompetenzen führte zu einer umfangreichen Palette von Imlochhammeranlagen (DTH) und Außenhammergeräten, die alle Anforderungen abdecken. Die Bohrgeräte bewähren sich auch unter den anspruchsvollsten Bedingungen. So arbeitet seit August 2022 eine BBurg HD1580 bei Rheinkalk in Messinghausen, zur sauer-

erländischen Stadt Brilon gehörig. Seit mehr als 100 Jahren besteht der Standort, der heute zur Lhoist-Gruppe/Rheinkalk GmbH gehört. Der Steinbruch im wenige Kilometer entfernten Ortsteil Rösenbeck geht auf den devonischen Massenkalk. Mit einer Jahresproduktion von fast 1,3 Mio. t gehört das Werk Messinghausen zu den größten Standorten des Unternehmens in der Region. In erster Linie werden die hochwertigen, reinen Kalksteine zu wertvollen Produkten für Industrie und Landwirtschaft aufbereitet, etwa Glasindustrie oder Trink- und Abwasseraufbereitung. Untergeordnet entstehen auch Split-

te für den Straßenbau. Der reine und feste Kalkstein eignet sich aufgrund seiner hohen Qualität für alle Anwendungen, was ihn natürlich auch besonders wertvoll macht.

### Professionalität in allen Belangen

In der Lhoist-Unternehmensgruppe hat man nicht nur mehr als 100-jährige Erfahrung in der Gewinnung von Gestein, auch in der Wahl von Anlagen und Maschinen setzt der gesamte Konzern auf Professionalität in allen Belangen. Auch im Steinbruch Rösenbeck müssen Anlagen und Maschinen Höchstleistungen erbringen. Das gilt auch und im Besonderen für die Sprengbohranlage, denn wie meist üblich steht bei diesem Maschinentyp kein Ausweich-Back-up zur Verfügung. Wenn der Einsatz der Sprengbohranlage gefragt ist, muss sie liefern. Und das ist in Rösenbeck häufig der Fall: Etwa 70 Sprengungen führt das Unternehmen im Jahr am Standort durch. Um jeweils rund 20.000 t zu lösen, werden in der Regel 20 bis 25 m tiefe Bohrlochgalerien angelegt. Dafür ist die neue BBurg HD1580 bestens gerüstet. Das Modell stellt die Mittelklasse der DTH-Anlagen des Herstellers dar. Für den Einsatz am Standort hat die neueste BBurg-Entwicklung ausreichend Reserven. Die Bohrungen im Massenkalk gehen zwar zumeist auf 20 m, aber für bis zu 40 m Bohrtiefe ist die leistungsgesteigerte Mittelklasse gerüstet. Das Gestängemagazin von bis zu acht Stangen zu je 5 m ist darauf ebenso ausgelegt, wie auch der auf 35 bar erweiterte Arbeitsdruck des Kompressors der Imlochhammermaschine. Die eindrucksvolle Leistung folgt der Firmenphilosophie des Bohrgeräteherstellers, die unter anderem stets auf eine hohe Leistung des Kompressors fokussiert ist – in Verbindung mit drehmomentstarken Motoren. Angetrieben wird die HD1580 von einem Volvo-Motor mit 13 l Hubraum und gut 400 kW Leistung. Das einzigartige Antriebskonzept erlaubt es dem Bediener, besonders effizient auch bei niedrigen Drehzahlen im Höchstdruckbereich zu arbeiten – bei der BBurg HD1580 bei deutlich unter 2000 U/min. Die Drehmomententwicklung erreicht maximal 6700 Nm. Der Effekt zeigt



**GUTE WAHL:** Für Matthias Hannappel (l.) und den Bohristen Sprenger hat sich die BBurg HD1580 bereits in der Praxis bestens bewährt. Fotos: Wistinghausen



## Mining. Zementproduktion. Recycling. Verhüttung. Hochwertige und innovative Lösungen von UnionStahl

Als Blechspezialist, der über ein Vollsortiment verfügt, bieten wir Ihnen auch verschleißfeste Bleche und weitere Bearbeitungsmöglichkeiten – alles komfortabel aus einer Hand.

- Breites Spektrum an verschleißfesten Stählen führender westeuropäischen Hersteller
- Die Marken Creusabro® und durostat toughcore®
- Stark in Zuschnitt und Anarbeitung
- Produktion einbaufertiger Komponenten

Für Ihr Endprodukt bringt das längere Standzeiten, Kostenreduzierungen und eine höhere Betriebssicherheit mit sich. Gern informieren wir Sie über weitere Details.

scan me



Rufen Sie uns an oder mailen Sie. Wir freuen uns auf Ihren Kontakt.  
Telefon +49 2065/677-0  
E-Mail [info@unionstahl.com](mailto:info@unionstahl.com)

[www.unionstahl.com](http://www.unionstahl.com)

### Möchten Sie ein Teil unseres Teams werden?

- Moderner, sicherer Arbeitsplatz in einem dynamischen Unternehmen
- Hochmotiviertes und eingespieltes Team
- Interessantes Aufgabengebiet mit hohen Gestaltungsspielräumen

scan me



### Unsere offenen Stellenangebote:

[www.unionstahl.com/unternehmen/karriere/](http://www.unionstahl.com/unternehmen/karriere/)

Wir bilden aus:

[www.wir-erkennen-potenziale.de](http://www.wir-erkennen-potenziale.de)



**BEQUEMES ARBEITEN:** Der erfahrene Bohrist ist zufrieden mit der Anlage. Alle zentralen Anzeigen sind perfekt ablesbar und kombinieren sich in der großzügigen Kabine mit einem perfekten Blick auf die Bohrstelle. Die Bohrautomatik der BBurg HD1580 bezeichnet er als sehr praxistauglich, sodass er den Vorgang auch von außerhalb der Kabine beobachten kann.

sich in der täglichen Routine, wie Werkleiter Matthias Hannappel zu berichten weiß: „Gegenüber der Vorgängermaschine können wir tatsächlich eine Leistungssteigerung von 20 % beobachten, entsprechend auch eine erhebliche Einsparung an Zeit und Kraftstoff.“

### Wartungsfreundlichkeit und unterstützter Einsatzkomfort

Um den Einsatz für den Anwender zu optimieren, setzt der Hersteller auf ein anspruchsvolles, wartungsorientiertes Design und erreicht damit unter anderem eine anerkannt gute Servicefreundlichkeit. Das beginnt mit einer guten Zugänglichkeit zu allen wichtigen pneumatischen und hydraulischen Komponenten über große Öffnungsklappen in der Verkleidung. Durch ein intelligentes Baukastensystem werden hochwertige Standardkomponenten mit technischen Eigenentwicklungen zielgerichtet kombiniert.

Aber es ist natürlich nicht nur die Leistungsstärke, mit der die Merkmale eines Arbeitsgerätes wie einer Sprengbohranlage charakterisiert werden können. Wesentliche Bedeutung hat auch die praktische Bedienbarkeit, und auch hier hat sich die BBurg bei Lhoist schon bewährt, wie Werkleiter Matthias Hannappel bestätigt: „Wir haben mit unserem Fachmann Sprenger einen Bohristen mit langjähriger Erfahrung, und der hatte keinerlei Probleme bei der Umstellung auf die neue Anlage.“ Das freut natürlich den Hersteller, denn BBurg hat einiges getan, um Geräte entsprechend der neuesten industriellen Standards zu entwickeln, wobei auch die leichte Handhabung eine wesentliche Säule bildet. Das beginnt mit einer großzügigen Rops/Fops-Überdruckkabine, die auf Viskosedämpfern gelagert ist. Über eine feinfühligste Steuerung lässt sich die HD1580 auf engem Raum gut rangieren und zum Bohrloch in Stellung bringen. Die gute Beweglichkeit gilt auch für das Umsetzen im Steinbruch. Die Kombination von Fahrwerk und Oberwagen verfügt über einen

niedrigen Schwerpunkt, was in Verbindung mit einer Bodenfreiheit von 400 mm eine perfekte Geländegängigkeit gewährleistet. Dank zweier Fahrstufen können Passagen mit Steigungen bis 25 % bewältigt werden. Mit ihren insgesamt kompakten Baumaßen und einem Gesamtgewicht von nur 24 t bleibt die HD1580 auch gut transportierbar – wichtig etwa für Lohnunternehmen in der Branche. Was für den Bohristen Sprenger aber am wichtigsten ist: Die neue BBurg HD1580 verfügt über eine wirklich praktikable Bohrautomatik, wie er aus der Praxis mit der Anlage bestätigen kann: „Der Kalkstein hier im Bruch ist schon anspruchsvoll zu bohren, da Klüfte und Verlehmungen nie auszuschließen sind. Viel Erfahrung ist nötig, um wirklich effizient zu arbeiten. Bei einer Bohrkampagne von mehreren Stunden ist eine gute, verlässliche Bohrautomatik also wirklich hilfreich.“ Und die hat die Maschine, sodass der Bohrist während des Abteufens schon mal die Kabine verlassen kann. Die Sicherheit bleibt dabei stets gewährleistet, denn wie alle BBurg-Maschinen ist die HD1580 mit dem „Invisible Cage“-System ausgestattet. Ein elektronischer Bewegungsmelder schaltet automatisch Bohrvorschub und Rotation ab, sobald eine Person sich dem vertikalen Bohrstrang am Mastfuß zu weit nähert.

### Bestmögliche Anpassung an die Geologie

Die individuellen Ansprüche eines jeden Anwenders machen einen ebenso individuellen Service sowie eine spezielle Einsatzberatung erforderlich – auch hier zeigen sich Qualitäten, die den dauerhaften Betriebserfolg nachhaltig beeinflussen können. Basierend auf einem besonders intensiven Informationsaustausch mit seinen Kunden, verfügt der Hersteller BBurg über eine ganze Reihe von Optionen, um die Einsatzeffizienz seiner Bohrgeräte individuell zu optimieren. Davon konnte auch Lhoist mit seiner neuen HD1580 profitieren: „Wir bekamen für unseren Bohristen eine intensive Einweisung von

einem mit dem Typ wirklich in der Praxis erfahrenen Profi. Außerdem nahm sich der B Burg-Vertrieb auch die Zeit, sich vor Ort über die geologischen Verhältnisse zu informieren und daraus eine Beratung zu entwickeln. So konnten wir im Ergebnis zum Beispiel aggressivere Bohrkronen einsetzen, die optimal zur Anlage passen und uns gleichzeitig einen messbaren Vorteil brachten“, fasst Matthias Hannappel die guten Erfahrungen zusammen. Dass da die Ersatzteilversorgung ebenfalls beanstandungslos ist, versteht sich fast von selbst.

Auf Basis der hohen Leistungsanforderungen des internationalen Marktes wurde der neue Gerätetyp HD1580 nach Angaben des Herstellers für den deutschen Kunden angepasst. Beinahe ließe sich mit Fokus auf die Effizienzoptimierung am Einsatzort von der Entwicklung eines völlig neuen Gerätetyps sprechen. Integriert sind auch umfangreiche Möglichkeiten zur Auswertung. Sämtliche Betriebsdaten der Maschine können über Datentelemetrie übertragen werden. Ein optionaler Bohrlochdatenspeicher erfasst alle relevanten Bohrdaten. In der Gegenrichtung können digitale Bohrfelddaten auf die Maschine geladen werden, um dem Bohrer die aktuelle Bohrlochposition und den Bohrwinkel auf dem Display anzuzeigen. (bwi)

- [www.bburg.eu](http://www.bburg.eu)
- [www.lhoist.com](http://www.lhoist.com)

**FUNKTIONALES DESIGN:** Die großen Klappen ermöglichen einen optimalen Zugang zu allen Aggregaten. Die Heckpartie ist zudem so gestaltet, dass die notwendigen Kühler nebeneinander angeordnet sein können. Alle Elektronikschalter sind gut geschützt zentral angeordnet.



**KOBELCO**

**Kann mehr.  
Braucht  
weniger.**

**SK350** LC-11  
NLC-11

 36.300 -  
38.200 KG

 213 KW

 6m  
**ENORME  
HUBKRAFT  
12.910 KG**

 **UNABHÄNGIGER  
FAHRANTRIEB**





**UPGRADE:** Neuer Motor, breiterer Unterwagen, Karussell und Ein-Loch-Automatisierung sind Kennzeichen des Dino DC420Ri, der seit Ende 2022 verfügbar ist. Foto: Sandvik

## DINOS IM GELÄNDE

# Mehr Produktivität beim Bohren

Sandvik Mining and Rock Solutions hat ein neues, noch produktiveres Außenhammer-Bohrgerät speziell für Bohr- und Sprengunternehmen auf den Markt gebracht. Der neu gestaltete Dino DC420Ri ersetzt das Vorgängermodell DC410Ri, wobei das bewährte Gesamtkonzept – nämlich der größte Bohrbereich in seiner Klasse und ein leistungsstarker Gesteinsbohrhammer – erhalten blieb. Darüber hinaus verfügt der neue Dino über einen breiteren Unterwagen für verbesserte Stabilität, einen leistungsstarken Stufe-V-Motor für geringere Emissionen sowie ein Bohrstangenkarussell und eine Ein-Loch-Automatisierung für höhere Produktivität.

Innerhalb weniger Jahre wurde das Bohrgerät Dino DC410Ri dank hervorragender Produktivität und Mobilität zu einer beliebten Wahl bei Einsätzen unter engen Platzverhältnissen. Das Ausleger-System hat den größten Bohrbereich in

dieser Bohrgeräte-Kategorie von etwa 11 t und der leistungsstarke 14-kW-Bohrhammer RD414 ermöglicht maximale Bohrleistungen im Bohrlochgrößenbereich von 51 bis 76 mm. Die jüngsten Aufrüstungen zum Dino DC420Ri zielten auf die Motorisierung, die Unterwagenbreite für eine bessere Stabilität sowie als wichtige Neuerung auf das eigentliche Bohrsystem, das jetzt mit einer optionalen Drei-Stangen-Karussell-Kassette ausgestattet werden kann, um längere Bohrungen bis zu einer Tiefe von 14 m zu ermöglichen. Zukünftige Upgrades werden die Option der Ein-Loch-Automatisierung hinzufügen, um die potenziell längeren Löcher und die verbesserte Produktivität, die durch die Hinzufügung des Bohrstahlkarussells ermöglicht wird, voll auszunutzen.

Zusätzlich profitieren die Bediener der neuen Maschine von einem Steuerungssystem und einem Bildschirm mit

dem gleichen Erscheinungsbild wie bei den kabinenlosen Sandvik-Bohrgeräten Commando DC130Ri und DC300Ri. Das Navigationssystem des Bohrgeräts wurde auf die Timi-Version aktualisiert und auch die elektrischen Systeme wurden neu gestaltet, um die allgemeine Robustheit und Zuverlässigkeit zu verbessern.

In den nächsten Jahren soll die Dino-Serie zu einem einzigen Dino DC420Ri mit zwei Motoroptionen für die Emissionsklassen Tier 3 und Stufe V zusammengefasst werden. Bis dahin wird der Dino DC410Ri auf dem Markt bleiben. Künftige System-Updates werden auch eine offene Schnittstelle für die Übertragung von 3D-Daten an Systeme von Drittanbietern für Zwecke wie die Bohr- und Sprengplanung oder Produktionssteuerung umfassen.

■ [www.rocktechnology.sandvik/de](http://www.rocktechnology.sandvik/de)

AUFGEFANGEN

# Ein Unternehmen ging, die gute Idee lebt weiter

Nach der Schließung des österreichischen Herstellers für Sprengbohranlagen, TM Bohrtechnik, geht die Versorgung mit Ersatzzeilen und Produkten sowie Service am angestammten Standort in Karpfenberg weiter. Mit einem Teil der erfahrenen Mitarbeiter arbeitet nämlich nun die neue Firma Lumesa GmbH als Tochter der eingessessenen schweizerischen Lumesa AG. Neben dem Serviceangebot für die im Einsatz befindliche Reihe der raupenmobilen DTH-Sprengbohranlagen produziert Lumesa auch heute noch Geräte, die in Steinbrüchen zum Einsatz kommen. In erster Linie geht es um robuste Anbaulafetten in verschiedensten Größen für den Spezialtiefbau und weitere Anwendungen. Die Produktpalette beginnt mit kompakten, tragbaren Bohrlafetten, als deren Einsatzgebiet unter anderen der hochalpine Bereich definiert ist, und sie reicht bis hin zu Anbaulafetten, die an Baggern oder Teleskopkränen montiert werden, um damit Anker- oder Sprenglöcher zu bohren. Für Letzteres – also den Einsatz für Sprengbohranlagen – verfügen Lumesa und besonders auch die Belegschaft der österreichischen Tochter als Nachfolger der TM Bohrtechnik über langjährige Erfahrungen.

Die Produkte für den Steinbrucheinsatz werden auf Anfrage individuell auf die speziellen Anforderungen des jeweiligen Anwenders konfiguriert und gebaut. Dabei werden unter anderem die infrage kommenden Trägergeräte evaluiert. Als Basis dient auch hier die bewährte Lafette der LDA-Serie von Lumesa. Dabei steht vor allem der flexible Einsatz des Trägergerätes im Fokus. Die Anbaulafette wird am Bagger mit multidirektionaler Platte montiert. Die Adapterplatte kann einfach zerlegt werden, um zur Standardkonfiguration der Trägermaschine zurückzukehren. Dank der Adapterplatte ist jeder Winkel in jede Richtung erreichbar. Für den Einsatz im Steinbruch ist die schwerste Anbaulafette von Lumesa vorgesehen, die für Bagger mit mehr als 20 t Betriebsgewicht konfigurierbar ist. Die Lafette vom Typ LDA 92P zeichnet sich unter anderem durch eine hohe Beweglichkeit (360° drehen, 90° schwenken und 600 mm verschieben) aus. Dazu kommen ein sehr hohes Drehmoment sowie hohe Rückzugskräfte. Die Anbaulafette wird einfach und ohne Werkzeug mittels Schnellwechsler an den Bagger montiert. Steuerung sowie Stromversorgung befinden sich in einem Paket an der Lafette. Die

Bohrlafettensteuerung gibt es wahlweise per Funk und mit Kabel. Über ein Digitaldisplay können die wichtigsten Bohrparameter abgelesen werden. Eine automatische Bohrwinkelanzeige sowie eine Antifestbohrautomatik machen die Lafette noch effizienter. Durch eine Klemm- und Brecheinrichtung ist auch ein verrohrtes Bohren möglich. (bwi)

■ [www.lumesa.ch](http://www.lumesa.ch)



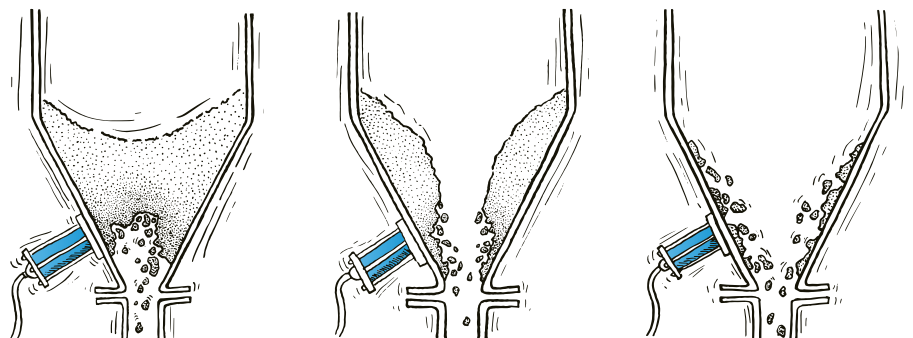
**ANBAUBOHLAFETTEN** für den Steinbrucheinsatz werden individuell auf die speziellen Anforderungen des jeweiligen Anwenders konfiguriert und gebaut. Foto: Lumesa

# singold

material flow solutions

singold gerätetechnik gmbh  
86830 Schwabmünchen - Germany

+49 8232 50386-0 info@singold-tech.de  
www.singold.tech



## Pneumatische Klopfer

beseitigen zuverlässig Produktreste, Anbackungen sowie Schacht- und Brückenbildung in Behältern und Silos

# Bagger-Schergewicht ersetzt Sprengungen

Ein 140-t-Tieföffelbagger Cat 6015B übernimmt seit Herbst 2020 die Rohstoffgewinnung von Kalkstein im Lengericher Steinbruch Hohne, um für genügend Nachschub im angrenzenden Zementwerk zu sorgen. Aufgrund seiner Größe zählt er zu den eher seltenen Exemplaren in Deutschland.

„Für unsere Sackware und lose Ware haben wir eine hohe Auslastung und können die vielen Anfragen kaum bewältigen. Daher sind wir unter Druck“, erklärt Ingo Sosna, Prokurist und Produktionsleiter im Werk Lengerich. Hinzu kommen Spezialbindemittel, Putz- und Mauerbinder sowie Kalk, doch das eigentliche Aushängeschild ist der Tiefbohrzement, der weltweit zur Abdichtung von Bohrlöchern gefragt ist.

Aufgabe des neuen Tieföffelbaggers ist es, das Kalkgestein zu lösen. „Erst haben wir Versuche mit einer Cat-Raupe D8T und mit einem Ripper gemacht, der in der Fläche auch viel geschafft hat. Als wir jedoch ein Gerät in der Verladung aus unserem Bestand ersetzen wollten, haben wir uns für einen neuen Bagger in der Kombination Tieföffel und Reißzahn entschieden“, erklärt Sosna. Daraus resultiert wiederum ein ME-Ausleger, ein 3,4 m langer Löffelstiel sowie ein hydraulisches Schnellwechselsystem, um flexibel zu sein. Mit dem Reißen und anschließenden Verladen auf Skw liegt der Fokus auf der mechanischen Gewinnung, um Sprengungen und Erschütterungen zu vermeiden.

Hinzu kommt: Im Westfeld des Steinbruchs will Dyckerhoff die Gewinnung auf die genehmigte Kubatur ausschöpfen, um anschließende Rekultivierungsmaßnahmen durchzuführen. Mit dem

Bagger wird nun die entsprechende Sohle rückgebaut. Pro Tag muss die Baumaschine zusammen mit einem zweiten Ladegerät dazu beitragen, 11.000 t Rohmaterial zu liefern und auf einen der fünf eingesetzten Muldenkipper, drei 775D und zwei 775E, zu verladen, die damit den Vorbrecher füttern. „Es geht darum, einen entsprechenden Wochenendvorrat für die Zementöfen aufzubauen, die im Dauerbetrieb laufen müssen“, führt Ingo Sosna aus. Das bedeutet, einen Puffer von mindestens 23.000 bis 24.000 t Rohmaterial anzulegen – noch besser sind 30.000 t, um Luft nach oben zu haben. Auf diese Produktionsleistung ausgerichtet wurde nicht nur das Grundgerät des Cat 6015B mit seinen 140 t, sondern auch sein 7,4-m<sup>3</sup>-Felstieföffel mit Zähnen und Trapezmesser.

Im gesamten Produktionsprozess, angefangen von der Verarbeitung des Rohmaterials bis hin zum fertigen Endprodukt, spielt ein möglichst niedriger CO<sub>2</sub>-Fußabdruck eine wachsende Rolle, und dieser Anspruch schlägt sich auch auf die eingesetzte Baumaschinenteknik nieder. Zur besseren Kraftstoffnutzung beim Cat 6015B tragen unter anderem neue Motorsteuertechnologien, das geschlossene Schwenksystem mit Energierückgewinnung und eine Auslegerschwimmfunktion bei, die durch Wiederverwertung des

Auslegerölstroms die Anforderungen an den Motor verringert.

Dass man so einen Bagger in dieser Größenklasse nicht von der Stange kauft, sondern immer noch einsatzspezifische Feinabstimmungen nötig sind, zeigt sich an den Ausstattungsdetails, die im engen Austausch mit dem Zeppelin-Konzernkundenbereich und der Niederlassung Osnabrück vor Ort mit der MTA-Abteilung von Lengerich festgelegt und mit dem Zentraleinkauf von Dyckerhoff in Wiesbaden abgestimmt wurden. Umgesetzt wurden die Anpassungen wiederum seitens Cat und der Zeppelin-Werkstatt Osnabrück. Fest installiert wurde ein Schmierölbehälter mit 60 l Fassungsvermögen als Zentralschmieranlage – er wurde extra in Edelstahl eingehaust. Hinzu kommt Bio-Hydrauliköl, auf das der Bagger umgestellt wurde. Nachgerüstete LED-Zusatzscheinwerfer gewähren dem technischen Service von Dyckerhoff bei der Routinekontrolle eine bessere Sicht auf Wartungspunkte. Die erhöhte Kabine bietet dem Fahrer eine optimierte Sicht auf die Mulden. Außerdem wurde eine elektrisch ausfahrbare Leiter für den Maschinisten installiert.

Dass der Service an der Baumaschine sprichwörtlich wie geschmiert läuft, garantiert ein Full-Service-Vertrag, ausgerichtet auf sieben Jahre beziehungsweise 14.000 Bh. „Zentral ist für eine solche Baumaschine die Verfügbarkeit, da wir selbst nur begrenzte Werkstattkapazitäten haben. Wir investieren in hochwertige Technik und setzen dann eine lange Haltbarkeit voraus“, erklärt Ingo Sosna. Das gilt für ein Zeitfenster für die nächsten 20 Jahre – so lange ist der Einsatz des neuen Schergewichts geplant.

■ [www.zeppelin-cat.de](http://www.zeppelin-cat.de)



**MECHANISCHE GEWINNUNG:** Mit dem Reißen und Verladen des Kalksteins in Lengerich ist der 140-t-Bagger Cat 6015B gut ausgelastet. Fotos: Cat/Zeppelin





**IN TOP-FORM:** Die neuen Fräsen überzeugen mit ihrer durchdachten Form und neuen, starken Meißeln die sich genial einfach ohne Spezialwerkzeug wechseln lassen. Fotos: Epiroc

**GAIN OF FUNCTION**

# Materialabtrag ohne lästige Stege

Bei bestimmten Aufgabenstellungen in der Gesteinsgewinnung erweisen sich Anbaufräsen als hilfreiche Ergänzungen. Für einen optimierten Felsabtrag hat Epiroc vor Kurzem das neue System VC 2000 eingeführt. Die Fräse ist für den Einsatz an 20- bis 40-t-Baggern erprobt. Ihr besonderes Kennzeichen, die erkennbare V-Form, hat es in sich: Sie vereint Einfachheit mit außergewöhnlicher Hebelwirkung und herausragenden Leistungen. Aufgrund ihrer besonderen Formgebung erlaubt sie das Fräsen von ebenen Grundflächen, ohne dass wie üblich Material zwischen den Trommeln stehen bleibt, da das Material auch im Mittelbereich der Fräse vollständig abgetragen wird – ohne dass Schwenken nötig ist. Das bedeutet: Der bisherige Zickzack-Kurs bei der Bedienung ist Geschichte. Trotzdem kann die Fräse beim flächigen Materialabtrag nach wie vor schwenkend wie eine Querschneidkopffräse eingesetzt werden. Die Epiroc VC 2000 eignet sich insbesondere zur Profilierung von weicheren Gesteinsarten in Steinbrüchen. Auch an den Umweltschutz wurde gedacht, denn die VC 2000 ist für den Einsatz von biologisch abbaubarem Bio-Hydrauliköl geeignet.

Als Zugabe zur Einführung des zum Patent angemeldeten V-Cutters stellt Epiroc mit den Hex-Picks eine neue Reihe von Meißeln mit Sechskantkörpern für alle Arten von hydraulischen Anbaufräsen vor. Die sechseckige Form mag zunächst wie eine unspektakuläre Modifikation klingen, tatsächlich aber ist sie eine geniale Branchenneuheit, welche die tägliche Wartung einfacher, schneller und kostengünstiger macht. Dank ihr lassen sich die Meißel schnell und einfach mit einem Sechskantschlüssel lösen oder austauschen. Zudem sollen die Hex-Picks langlebiger sein und bis zu 20 % länger halten als andere Produkte im Markt.

Darüber hinaus sind die Hex-Picks mit dem Quick-Snap-Haltesystem von Epiroc ausgestattet, das im Vergleich zu normalen Sprengringen oder aufsteckbaren Halterungen Zeiteinsparungen von mehr als 50 % bietet. Mit den intelligenten Sicherungsringen können die Meißel in Sekundenschnelle gewechselt werden. Das Herzstück der Picks ist ein spannungsbeständiger Wolframkarbid-Einsatz, der in den Meißelkörper gelötet ist.





**KW-Generatoren** liefern Power für mobile, elektrische Traktion.

www.kw-generator.com Leistung bis 550 kW

staubdicht

wasserfest

vibrationsfest



**BAUMASCHINEN GEEIGNET!**  
Entwickelt für härteste Anwendungen

www.kw-generator.com

KW-Generator GmbH & Co.KG | Bänglesäcker 24 | 73527 Schwäbisch Gmünd - Lindach  
Fon: +49 (0) 7171 104 17 - 0 | Fax: +49 (0) 7171 104 17 - 29 | info@kw-generator.com



**SCHWERLASTSIEB IM STEINBRUCH:**  
Die Mobiscreen MSS 802i EVO wurde für wechselnde Herausforderungen in unterschiedlichen Einsatzgebieten konzipiert. Foto: Wirtgen Group

# Grundprinzipien mobiler Siebanlagen

**Auch wenn die Materialklassierung in Steinbrüchen und Kiesgruben noch zum großen Teil durch stationäre Anlagen realisiert wird, gibt es immer wieder auch Bedarf an mobiler Unterstützung. In manchen Fällen ist nur ein temporärer Einsatz erforderlich, in anderen wird ein Restvorkommen genutzt oder Abraum aufbereitet, wobei mobile Siebanlagen ihre Vorteile ausspielen. Für einen optimalen Einsatz im jeweiligen Fall sind einige grundlegende Merkmale wichtig. Generell lassen sich, grob gesagt, Schwerlastsiebe von Klassiersieben unterscheiden. Ihre ausschlaggebenden Charakteristika sind auf den ersten Blick ersichtlich.**

Schwerlastsiebe werden oft eingesetzt, um Material schon vor der ersten Brechstufe zu sortieren. Aus diesem Grund werden sie auch bisweilen als Vorsiebe bezeichnet. Ihre weitere alternative Bezeichnung als Grobstücksiebe verdankt dieser Anlagentyp der Tatsache, dass sich die Auslegung an der Beschickung mit grobem Aufgabegut orientiert. Hier sind bei den Kantenlängen Dimensionen bis 500 mm oder auch mehr zu berücksichtigen. Um derartige Brocken aufnehmen zu können, verfügen Schwerlastsiebe über einen gegen den Siebkasten geneigten Aufgabetrichter. Aus ihm gelangt das Gut unmittelbar auf das obere Siebdeck. Wegen der Neigung des Trichterbodens besteht das Risiko, dass der Einsatz eines Fördergurtes hier an seine Grenzen stößt. Bei scharfkantigen Steinen kann ein Gummigurt beschädigt werden, zudem neigt dieser zum Durchrutschen unter dem Material, etwa wenn plattiges, mit nassem Lehm verkleb-

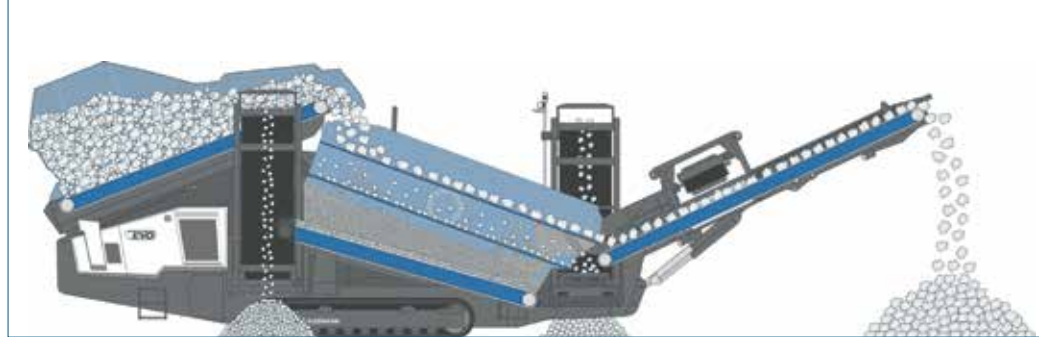
tes Gestein aufgegeben wird. Besonders auch größere Anlagen sind daher alternativ zum Gurt mit einem robusten Plattenbandförderer oder Vibrationsaufgeber ausgestattet. Die Abführung aus dem Trichter ist oft geschwindigkeitsvariabel ausgelegt. Zusätzlich sind bei Bedarf Materialbremsen oder auch Kettenvorhänge am Trichterausgang gängig, um Beschädigungen am Siebdeck durch das ungebremste Auftreffen der Steine zu verhindern. Am Abwurf des Aufgabebandes schützt bei Bedarf eine Prallplatte vor eventuellen Beschädigungen am Sieb und verteilt zusätzlich das Material gleichmäßig auf dem Siebbelag. Aufgabetrichter solcher Siebe, die meist mit Baggern beschickt werden, verfügen über sehr verschleißresistente Auskleidungen.

Ziel des Einsatzes einer Klassiersieb-anlage ist zumeist die Herstellung hochwertiger End- oder auch wichtiger Zwischenprodukte. Weil hier überwiegend

kleinerstückige, vorgebrochene Gesteinsrohstoffe verarbeitet werden, hat sich auch der alternative Begriff Nachsieb etabliert. In mehrstufigen Brech- und Siebprozessen sind Klassiersiebe unersetzlich. Um einen kontinuierlichen Materialfluss zu gewährleisten, haben Klassiersiebe in der Regel einen Aufgabebunker mit Reservoirfunktion, aus dem kontrolliert auf ein schräg aufwärts gerichtetes Aufgabeband gefördert wird. Aufgrund der Beschaffenheit des Aufgabeguts sind besondere Vorkehrungen zum Aufprall- oder Verschleißschutz meist nicht in dem Maße nötig, wie sie im Schwerlastbereich als Standard gelten. Beschickt werden die Aufgabebunker zumeist per Radlader.

Lage und Position des Aufgabebunkers sind essenziell für die Gesamtkonstruktion der raupenmobilen Klassiersiebe und zumindest bei den größeren Anlagen ein einheitliches Merkmal. Schon aufgrund einer möglichst großen Kapazität ist der Bunker bodennah am Heck der Anlage angesetzt. Angesichts der Dimension von mehreren Kubikmetern, und somit je nach Gesteinsdichte entsprechend hohen Tonnen-Gewichten, wird der Bunker bei den meisten Typen in Arbeitsstellung durch feste Stützen auf dem Boden stabilisiert. Diese Lage des Aufgabebunkers er-

schwert sowohl den Transport als auch das Umsetzen vor Ort. Um die Maße der gesamten Maschine dennoch überschaubar zu halten, transportiert das Aufgabeband das Gestein schräg nach oben, um es dann auf dem Siebkasten abzuwerfen, der wiederum entgegengesetzt geneigt ist.



**ALLES IN EINE RICHTUNG:** Der Materialfluss einer Schwerlastanlage ist auf die oft groben Aufgabematerialien abgestimmt. Grafiken: Wirtgen Group

### Unterschiedlicher Materialfluss

Im Gegensatz zu den Klassiersieben ermöglicht die Lage des Aufgabebetrichters über dem Antriebsmotor bei Schwerlastsiebanlagen einen Materialfluss in eine Richtung. Der Siebkasten ist in dieselbe Richtung geneigt, aus der vom Trichter zugeführt wird. Das Gleiche gilt für das Hauptaustragsband. Die Gesamtkonstruktion erlaubt kompaktere Bau Maße. Ein Transport per Tieflader und auch das Verfahren vor Ort sind einfacher. Aber: Einige Hersteller haben besonders kompakte Klassiersiebanlagen im Portfolio. Bei ihnen wurde – eben zugunsten einer kompakten Bauweise – das Aufgabesystem ähnlich dem Trichter bei Schwerlastsiebanlagen oberhalb des Antriebsmotors angesetzt. Die Neigung des Siebkastens bei einem großen Klassiersieb ermöglicht es, die Maschine so auszurichten, dass über ein schwenkbares Haldenband das Überkorn wieder an den vorgeschalteten Brecher übergeben wird. Der Anlagentyp kann aber auch alleinstehend eingesetzt werden, wenn beispielsweise eine klassierte Körnung einer neuen Rezeptur beigemischt werden soll.



**FLEXIBEL IN DER AUSRÜSTUNG:** Eine typische Klassiersiebmaschine hat einen großen Aufgabebunker und zeichnet sich durch variable Siebdeckmöglichkeiten aus.

### Saubere Abstimmung: ein Thema für Experten

Wichtig für einen hohen Durchsatz und ein exakt klassiertes Endprodukt ist ein gut organisierter Materialfluss. Dieser beginnt bereits bei der Aufgabe des Materials: Die Geschwindigkeit des Aufgabebandes hat Einfluss auf die Schicht-

dicke. Ist die Geschwindigkeit zu hoch, wird die Schichtdicke auf dem Siebdeck höher. Da grobes Material bei zu großer Schichtdicke aufschwimmt, ist die Absiebung ungenauer und zu feines Material kann ins Überkorn geraten. Menge sowie Qualität des Produktes hängen ganz wesentlich vom Aufbau des Siebkastens ab: Wegen der besonders bei den Schwerlastsieben auftretenden hohen Belastung durch den unmittelbaren Aufprall von groben und oft wenig gerundeten Gesteinsbrocken kommt den Siebbelägen eine besondere Bedeutung zu. In der Regel sind diese Anlagen als Zweidecker (also mit zwei Siebböden) ausgelegt, womit sich dann drei Fraktionen in einem Siebdurchgang erzielen lassen. Im oberen Deck finden häufig robuste Rundstahldrähte Verwendung, die neben grobem Aufgabegut auch mit feuchten, verbackenen oder klebrigen Materialien sowie verschiedensten Kornformen zurechtkommen.

Bei Klassiersieben sind neben Zweideckerausführungen verbreitet auch Dreideckelanlagen gängig. Für den Siebdurchgang zur Erzeugung der Ziel-

produkte ist immer eine wirklich gute Abstimmung der Siebe wichtig. Wurde nämlich beispielsweise die Maschengröße des Unterdecks zu klein gewählt, kann der Belag zukleben, da das feine Material anbackt. Als Faustregel gilt: Je feiner die Drahtstärke ist, umso weniger Anbackungen entstehen und umso höher ist der Durchsatz. Dafür ist jedoch auch der Verschleiß höher. Bei dickerer Drahtstärke ist das Gegenteil der Fall: Mehr Anbackungen und weniger Durchsatz. Der Siebbelag ist dann jedoch robuster. Kunststoff-Siebbeläge sind sehr gut für Feinmaterial und feuchtes Material geeignet, da die Beläge stärker vibrieren und dadurch Anbackungen besser vermieden werden können. Allerdings ist bei diesen Belägen der Trennschnitt nicht so scharf wie bei Stahldraht-Siebbelägen.

### Siebverlauf und der richtige Trennschnitt

Für einen präzisen Trennschnitt ist es außerdem wichtig, die Siebdauer beeinflussen zu können, was auch durch eine angepasste Neigung des Siebkastens

## Ihr Partner für mobile Sieb- und Brechanlagen



# MOERSCHEN

MOBILE AUFBEREITUNG GmbH

- » Handel
- » Einsatzberatung
- » Vermietung
- » Ersatzteile
- » Service
- » Finanzierungskonzepte



**ANGEPASSTE AUFGABEBUNKER:** Bei Klassiersieben wie der EvoQuip Falcon 1220 schützt meist ein Stangensieb – oder Grizzly – das nächste Siebdeck vor zu groben Brocken. Foto: Moerschen

erfolgt. Eine steile Einstellung beschleunigt den Siebverlauf, flach eingestellte Siebkästen erzielen allerdings eine größere Reinigungs- resp. Trennwirkung. Bei den Schwerlastsieberanlagen ist das Unterdeck nicht selten als sogenanntes Bananensieb – also nach unten gewölbt – ausgeformt. Damit soll eine optimierte Siebeffizienz durch einen abnehmenden Siebwinkel der Segmente in Flussrichtung erzielt werden. Durch den steilen Siebwinkel der Aufgabeseite wiederum wird eine hohe Fließgeschwindigkeit und eine schnelle Verteilung des Materials erreicht. Auf der Abwurfseite wird der Siebwinkel flacher, was die Verweildauer verlängert und so die Qualität des Endproduktes erhöht. Bei den gängigen Grobstücksieberanlagen mit variablem Neigungswinkel liegen die Möglichkeiten hier in der Regel zwischen 14° und 20°. Weil den Klassiersieben üblicherweise eine deutlich größere Bedeutung bei der unmittelbaren Erzeugung hochwertiger Verkaufsprodukte zukommt, sind die Ausstattungen hier meist noch varian-

tenreicher. Das gilt nicht nur – aber auch – hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Siebeläge. Die Neigung des Siebkastens bietet zumeist einen erheblich größeren Verstellspielraum und reicht je nach Anbieter von unter 20° bis zu fast 40°.

### Unterschiede im Detail und ein überraschendes Fazit

Sowohl bei den Klassiersieben als auch bei den Schwerlastanlagen handelt es sich um Vibrationssiebmaschinen, die nach dem sogenannten Freischwingerprinzip ausgelegt sind. Bei diesen auch als Kreisschwinger bezeichneten Anlagen sorgt zumeist eine zentrische Welle mit verstellbaren Fliehkraftgewichten für die Vibrationsbewegung. Durch Änderung der Gewichte oder der Drehzahl lassen sich die Maschinenparameter beeinflussen. Die Antriebsart ist lastabhängig, denn der Schwingkreis und damit die Beschleunigung reduziert sich bei Zunahme der Aufgabemenge oder bei Anbackungen. Beide Anlagentypen

bringen eine Materialbeschleunigung von 4 bis 5 G auf, unterscheiden sich allerdings bei Schwingweite (Amplitude) und Schwingungszahl (Frequenz). Die Schwerlastanlagen arbeiten mit einer hohen Amplitude von 8 bis 10 mm, haben aber eine niedrigere Frequenz. Das Material wird quasi hochgeworfen, was gut geeignet ist, um verklebtes Material zu trennen. Beim Klassiersieb hingegen beträgt die Amplitude meist „nur“ 5 bis 6 mm, dafür liegt eine höhere Frequenz an. Der Effekt davon ist: Das Material kommt stärker und häufiger mit dem Siebelag in Kontakt. Daraus resultiert das, was als „aggressives“ Absieben bezeichnet wird. In der Regel sind die Umdrehungen der Welle bei Klassiersieben bis zu 20% höher als bei Schwerlastanlagen und reichen bis zu 1250 U/min.

Interessant ist vielleicht noch die Feststellung, dass sich Schwerlastsiebe bei nicht allzu schwierigem Aufgabegut insgesamt flexibler einsetzen lassen, als man erwarten würde. Unter kalkulierbaren Bedingungen und bei einer entsprechenden Wahl des Siebelages lassen sich bis zu drei Fraktionen damit klassieren. (bwi)\*  
\*Der Autor dankt insbesondere den Fachleuten der Unternehmen Wirtgen, konkret Kleemann, sowie Moerschen Mobile Aufbereitung für die fachliche Beratung.

- [www.kleemann.info](http://www.kleemann.info)
- [www.moerschengmbh.de](http://www.moerschengmbh.de)

## Vorteile sichern

### Sieben und aufhalden ohne Wartezeit

Die unter der Bezeichnung Giposcreen verfügbaren Siebanlagen des namhaften schweizerischen Herstellers garantieren eine saubere Klassierung von mineralischen Schüttgütern bei einem konsequent hohen Durchsatz. Auf der Suche nach gesteigerten Kapazitäten zu optimierten Preisen sind Interessenten demnach bei Gipo an der richtigen Adresse. Bekanntermaßen zeichnen sich die leistungsstarken Siebanlagen durch ihre hohe Anwendungsvielfalt, optimale Transporteigenschaften und schnelle Rüstzeiten aus. Wer die Vorteile der mobilen Aufbereitung weiter optimieren möchte, erhält mit einem Gipostacker die Möglichkeit zur professionellen Aufhaltung. Der Stackereinsatz beinhaltet allerhand Vorteile: Flächen lassen sich optimal nutzen und Radlader sind nicht mit Haldenkorrekturen beschäftigt – was sich am Ende durch Kosteneinsparungen beim Kraftstoff positiv bemerkbar macht.

Das Beste daran: Die bewährten Giposcreen-Siebanlagen verschiedener Art und auch diverse mobile Haldenbänder Gipostacker (mehr dazu in GP 4/2023) stehen derzeit direkt ab Lager in Seedorf lieferbar zur Verfügung.

- [www.gipo.ch](http://www.gipo.ch)



**SCHNELL SEIN LOHNT SICH:** Lust auf leistungsstarke Siebanlagen oder Haldenbänder? Giposcreen-Anlagen und Gipostacker stehen derzeit ab Lager zur Verfügung. Foto: Gipo

**NACHHALTIGE ABSIEBUNG**

# Energieflexibel und genügsam

Ein Joint Venture zweier Stahlhersteller in Indien entschied sich für ein Keestrack-Sieb K5e, um die erforderliche Koksfraktion 6/60 mm aus einem 0/80er-Material zu klassieren. Mit bis zu 50 t/h produziert die Anlage K5e bis zu 20 t/h mehr als der Vorgänger einer anderen Marke. Die in der hydraulischen Version 30 bis 33 t schwere K5 gibt es als E-Version (vollelektrischer Plug-in-Antrieb, unterstützt durch ein Dieselaggregat an Bord) und als Zero-Antrieb, deren E-Motoren über Netzanschluss oder externen Dieselgenerator mit Strom versorgt werden. Der K5 gehört zur „Mittelklasse“ des Keestrack-Siebanlagen-Programms und ist ein Multitalent, wofür eine umfangreiche Auswahl an Siebmedien für den 5000 x 1500 mm großen Doppeldecker-Siebkasten und der einstellbare Siebwinkel garantieren. Die transportoptimierten Komponenten wie die Förderbänder sind einklappbar.

Der an den Dieselmotor angeschlossene 105-kW-Bordgenerator versorgt alle elektrischen Verbraucher direkt. Die hyd-

raulischen Komponenten (Plattenband, Siebantrieb, Hubzylinder, Raupenantrieb) versorgt das zentrale 45-kW-Aggregat (E-Motor plus Load-Sensing-Hydraulik). Das dieselektrische Antriebskonzept reduziert die für dieselhydraulische Systeme typischen Belastungsspitzen und trägt wesentlich zum niedrigen Kraftstoffverbrauch im Dieselbetrieb bei (Ø 7 bis 9 l/h). Diese Effizienz lässt sich weiter steigern, wenn über den externen Plug-out-Anschluss des K5e nachgeschaltete Geräte angeschlossen werden. Der Anschluss des K5e ans vorhandene Stromnetz durch

einen Inselgenerator oder die ausreichend starke Steckverbindung eines vorgeschalteten Brechers ist simpel: Nach grober Positionierung kann der Borddiesel abgeschaltet werden. Nach dem Anschließen der dreiphasigen Steckverbindung übernimmt die Keestrack-Steuerung das gesamte Energiemanagement. Auch ohne Start des Dieselmotors ist es möglich, die Siebmaschine über den Raupenantrieb oder die hydraulischen Antriebssysteme zu verfahren.

■ <https://keestrack.com/de>



WAS IM KOKS GEHT, funktioniert mit dem Keestrack K5e natürlich auch im Gesteinseinsatz. Foto: Keestrack



BUNKERABZUG



BRECHERBESCHICKUNG



SCHWERLASTSIEB

# ROBUST & ZUVERLÄSSIG

– das garantieren wir Ihnen mit aussergewöhnlichen Garantiezeiten!

## SCHWINGUNGSTECHNIK IN PERFEKTION

Massive Auskleidungen gegen Verschleiß in Hardox-Qualität sind dabei selbstverständlich.

## FÖRDERN. SIEBEN. DOSIEREN.

[www.dosiertechnik.com](http://www.dosiertechnik.com)

Dosiertechnik GmbH . Hansaring 134 . D-48268 Greven  
Telefon +49 (0) 25 71 5 77 05-0 . [info@dosiertechnik.com](mailto:info@dosiertechnik.com)



**DOSIERTECHNIK GMBH®**  
WIR SIND GUT – FÜR SIE





**ENTSCHEIDENDER TEIL** dieser Vorbrechanlage des Kies- und Kalksteinproduzenten Baresel ist ein AMR-Fingerrollenrost für die Aufgabekörnung 0/100 mm.

## Alles rausholen: Fingerübung für höchste Effizienz

**Während Steinbruchbetriebe früher ihre mit Gesteinsanteilen durchsetzten Abraummassen in aufgelassenen Bereichen deponierten und auch die damals noch nicht wirtschaftlich aufzubereitenden Gesteinsanteile diesen Weg gingen, werden sämtliche nutzbaren Anteile heute unter neuem Effizienzdenken auf die Produktschiene geschleust. Möglich ist das, indem passende technische Lösungen diesen Wandel auch wirtschaftlich darstellbar gemacht haben.**

Fingerrollenroste der August Müller GmbH & Co. KG (AMR) sind spezielle Siebmaschinen, die sich hervorragend in der Aufbereitung von stark verunreinigtem Siebschutt bewähren. Abwechselnd mit Finger- und Distanzscheiben bestückte Rotationswellen sorgen für eine ständige Bewegung des Siebgutes innerhalb der geschlossenen Maschine, wobei die speziell entwickelte Fingerform und die wellenförmig angeordnete Bestückung zu einem Aufschleudern, Entzerren und Abreinigen des Aufgabegutes führen. Je nach zu verarbeitendem Material, Verunreinigungsgrad und Einbausituation werden die Fingerrollenroste in Länge, Breite und Spaltweite individuell konzipiert und hergestellt. Bei einer maximalen Aufgabekapazität von 700 t/h und einer maximalen Aufgabegröße von 250 mm kann je nach Materialbeschaffenheit eine Absiebung zwischen 0/50 mm und maximal 0/11 mm erreicht werden.

So gibt es auch für Material, das noch vor einigen Jahren als nicht verwertbar galt und auf betrieblichen Deponieflächen landete, dank der optimal konfigurierten AMR-Fingerrollenroste eine zweite Chance. Die maximal effiziente Aufbereitung neuer Rohstoffe aus gestörten Steinbruchzonen, die Verwertung von altem Siebschutt oder auch steindurchsetztem Abraum liegen im Trend und deuten klar erkennbar auf ein ganzheitliches Umdenken hin. AMR bietet mit dem Fingerrollenrost nach Ansicht von Anwendern zudem eine echte



**DOPPELTER NUTZEN:** Ein zweiter Fingerrollenrost dient der weiteren Aufbereitung des Rostdurchgangs aus der ersten Maschine. Fotos: AMR

Wunderwaffe in der Trockenaufbereitung mineralischer Rohstoffe an.

Die vielfältigen Einsatzvorteile nutzen mittlerweile viele Bestands- wie auch etliche Neukunden. Die Baresel GmbH & Co. KG aus Ehningen ist eines dieser Unternehmen im AMR-Kundenstamm. Der Kies- und Kalksteinproduzent investierte im Jahr 2020 in den Neubau einer Vorbrechanlage, wobei ein Fingerrollenrost des Anlagenspezialisten aus Rottweil zur Aufbereitung von Kalkstein bei einer Aufgabekörnung von 0/100 mm ein entscheidender Teil dieser neuen Anlage ist. Abgesiebt wird dabei hier bis zu einer Körnung 0/25 mm. Der Erfolg im gesamten nachfolgenden Aufbereitungsprozess ließ nicht lange auf sich warten. Deshalb entschloss sich das Unternehmen nur knapp zwei Jahre später, einen weiteren Fingerrollenrost in den Prozess zu integrieren. Dieser zweite Fingerrollenrost dient der weiteren Aufbereitung des Rostdurchgangs aus der ersten Maschine. Das Aufgabegut 0/25 mm wird bei 0/8(X) mm bei einer Kapazität von etwa 200 bis 250 t/h abgesiebt. Die Maschine ist seit Ende letzten Jahres bei Baresel voll im Einsatz und



**VOLLSTÄNDIG AUTARK** arbeitet die erste kettenmobile AMR-Fingerrollenrost-Anlage seit 2019 in Frankreich.

bringt die Trockenaufbereitung dort auf ein ganz neues Leistungsniveau.

**Da geht noch so manches mehr!**

Dass der Einsatz des Fingerrollenrostes längst nicht mehr auf die stationäre Anwendung beschränkt ist, konnte AMR bereits 2019 unter Beweis stellen. Für einen französischen Kunden montierte das Unternehmen die Maschine auf ein raupenmobiles Chassis. Zusammen mit einem Kettenförderer mit Aufgabebunker sowie zwei Gurtförderern für den seitlichen Austrag des Rostdurchgangs und die Aushaldung des gereinigten Überkornmaterials in gerader Linie ist die kompakte, mobile und vollständig autark laufende Aufbereitungseinheit eine Schlüsselgröße im Betrieb. Das per

**TROCKENAUFBEREITUNG AUF NEUEM LEISTUNGSNIVEAU:**

Die einzigartige Fingerscheibentechnik mit speziell entwickelter Fingerform macht's möglich.



Fernbedienung steuerbare Fahrwerk in Kombination mit einem leistungsstarken Antrieb garantiert die Beweglichkeit der Anlage unter typischen Steinbruchbedingungen, während der Betreiber zusätzlich davon profitiert, dass seine mobile Fingerrollenrostanlage an verschiedenen Einsatzorten eine flexible und effiziente Lösung zur Aufbereitung des Feinmaterials darstellt.

■ [www.august-mueller.com](http://www.august-mueller.com)

#CONDITIONMONITORING

#DIGITALSOLUTION

#TELEMATICSSYSTEM

#CLOUDSOLUTION

#RMNEXT

#SMARTSOLUTIONS

Welcome! to our world

**IHR DIGITALER ASSISTENT FÜR MEHR PROFIT**

Wissen schaffen > Effizienz erhöhen  
 Planung vereinfachen > Koordination beschleunigen  
 Überblick behalten > Optimierungspotenzial finden

RUBBLE MASTER HMH GmbH | Im Südpark 196 | A-4030 Linz | +43 732 73 71 17 | sales@rubblemaster.com

**RUBBLEMASTER.COM**

**MULTITALENT**

## Nachhaltigkeit fängt bei der Maschinenwahl an

Multifunktionalität spart nicht nur weitere teure Neuanschaffungen, sondern beschleunigt auch mehrteilige Arbeitsprozesse. So eignet sich bspw. der Multikönner von Backers Maschinenbau zum Sieben, Bodenstabilisieren und zur Flüssigbodenherstellung.

Ein kurzer Umbau genügt, um das Drei-Fractionen-Sternsieb zur Sieb- und Mischmaschine und dann zur Herstellung von stabilisiertem Boden oder Flüssigboden einsetzen zu können. Dafür muss das Feinsieb durch den Bindemittelbehälter ersetzt werden. Um all das mit nur dieser einen Maschine zu realisieren, werden Flächen ab 700 m<sup>2</sup> benötigt.

**Siebung:** Wie die Bezeichnung nahelegt, kann das Drei-Fractionen-Sternsieb in drei Fraktionen sieben. Mit zusätzlichem Stangenrost oder Grizzlyscreen ist sogar eine vierte Fraktion möglich. Ein Vorzug des Sternsiebes ist, dass es ins-

besondere auch bindigen Boden mit hohem Durchsatz sieben kann. Die groben Anteile fallen vor der Maschine ab, Mittel- und Feinkorn werden hinten und seitlich ausgetragen.

**Bodenstabilisation:** Erdaushub wird in den Bunker gefüllt und mit dem Sternsieb bei 60 mm oder feiner gesiebt. Der gesiebte Boden fällt dabei aufgelockert auf das Unterband, wird per Bandwaage gewogen und zur Vermengstation gefördert. Passend zum Wiegeergebnis wird das Bindemittel vom Bindemittelbehälter zugeführt und mit dem gesiebten und aufgelockerten Boden (0/60 mm) durch eine Hammerwalze vermengt, wobei eventuell verbliebene Agglomerate zerschlagen werden. Durch die exakte Zudosierung von Kalk, Zement und dergleichen wird lediglich so viel Compound in den Boden gemengt, wie er für den jeweiligen Ein-

satz zweck erforderlich ist, meist sind es 1 bis 3 %. Weniger Bindemittelsatz ist nachhaltig und kann entsprechend BBodSchV auch vor Ort ausgeführt werden. Die Kapazität zur Herstellung von stabilisiertem Boden reicht bis zu 250 t/h. In den Bindemittelbehälter der Anlage gelangt das Bindemittel aus einem separaten Vorratssilo übrigens per Druckluft, welche ebenfalls mit der Sieb- und Mischmaschine erzeugt wird.

**Flüssigbodenherstellung:** Wird das Boden-Compound-Gemisch mit einer entsprechenden Menge Wasser in einen Fahr mischer gepumpt und gemischt, steht Flüssigboden zur Verfügung. Der Flüssigboden wird chargenweise hergestellt und die Herstellung und Weitergabe mit Lieferschein dokumentiert.

■ [www.backers.de](http://www.backers.de)



**STARKES TEAM:** In Nützen ging das dritte SBR4 in Betrieb. Florian Schmeltenkamp, Leiter Geschäftsentwicklung EAG, Philipp Langbehn, Einkauf, und Stephan Molkenhain, stellv. Betriebsleiter Nützen bei Otto Dörner, bei der Übergabe (v.l.). Ein Liebherr 576 beschickt hier das Sieb zur Trennung eines Bauschutt-Boden-Gemischs. Fotos: EAG

**DIREKT BESCHICKUNG**

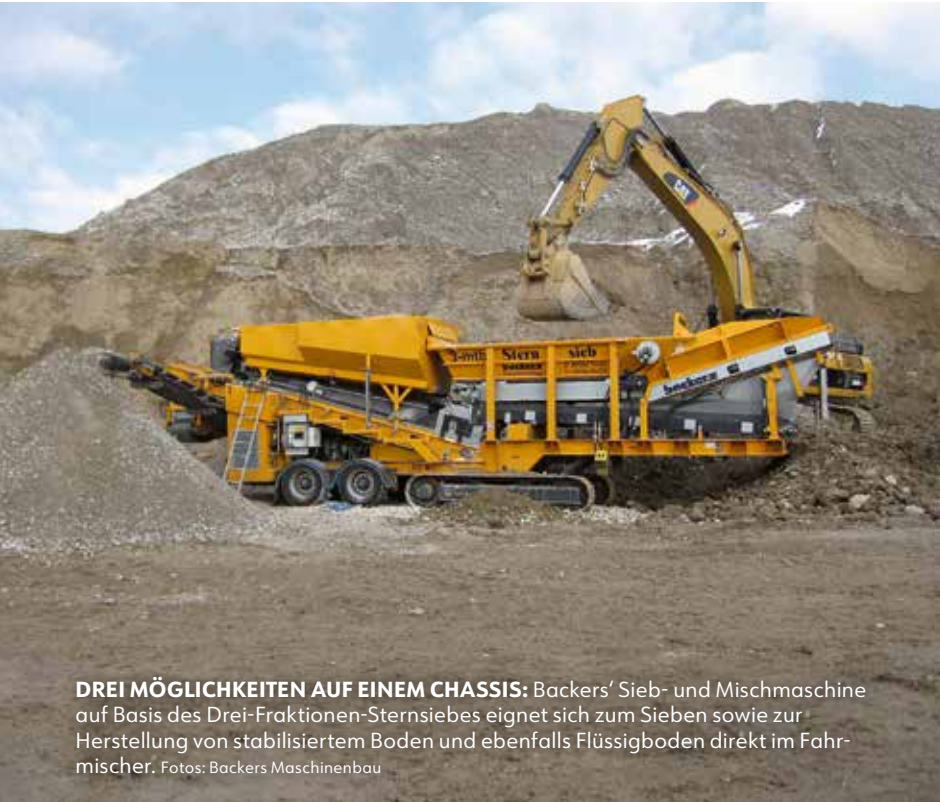
## Saubere Trennung bei reduzierten Kosten

Für seinen Standort Hannover hat das Unternehmen Otto Dörner im vergangenen Sommer das erste Baustoff-Recyclingsieb SBR4 der EAG Einfach Aufbereiten GmbH angeschafft. Bauschutt-Boden-Gemische werden dort seitdem mit einer 25 x 25-mm-Quadratmasche gesiebt, um diese zum Brechen vorzubereiten. Was zuvor mit hydraulischen Sieblöfeln am Bagger geschah, passiert jetzt mit einem Radlader und dem elektrisch betriebenen SBR4 deutlich wirtschaftlicher, was gesteigerte Durchsätze und reduzierte Kosten pro Tonne belegen. Der Verschleiß im Brecher sinkt und das RC-Produkt wird hochwertiger.

Durch den Verzicht auf Fördertechnik an der Siebanlage funktioniert die Umstellung auf dem Betriebsgelände in Hannover auf engstem Raum. Materialentnahme und Beschickung erfolgen an selber Stelle. Das minimiert Fahrwege. Siebstreckenlänge und große Erregungsleistung ermöglichen eine schnelle Beschickung und einen sauberen Trennschnitt trotz der Direktaufgabe. Der patentierte Stangensizer schützt dabei das Siebdeck robust und sicher. Dank Sensorsteuerung des SBR4 läuft der Betrieb absolut flexibel. Wenn der Radlader etwa Lkw belädt, schaltet sich das Sieb nach kurzer Zeit von selbst aus und automatisch wieder an, sobald sich der Radlader zur Beschickung nähert.

Das positive Urteil aus Hannover für die einfache Siebtechnik aus Dresden zog Folgeinvestitionen nach sich. Im Dezember





**DREI MÖGLICHKEITEN AUF EINEM CHASSIS:** Backers' Sieb- und Mischmaschine auf Basis des Drei-Fraktion-Sternsieves eignet sich zum Sieben sowie zur Herstellung von stabilisiertem Boden und ebenfalls Flüssigboden direkt im Fahrerhaus. Fotos: Backers Maschinenbau



wurde eine zweite SBR4 in Hittfeld südlich von Hamburg in Betrieb genommen. Im Januar 2023 folgte die dritte Maschinenübergabe in Nützen, nördlich von Hamburg.

In Nützen wird das Sieb mit einem Radlader Liebherr 576 mit ca. 5 m<sup>3</sup> Schaufelvolumen beschickt. Der Trennschnitt hier liegt bei 0/45 mm, wobei das SBR4 zeigt, dass es auch mit deutlich feuchterem und weniger sandigem Siebgut bei gleichzeitig großen Aufgabemengen gut zurechtkommt. Mit dem SBR4 können Bauschutt, Altasphalt, Boden und andere Materialien flexibel, schnell und kosteneffektiv klassiert werden. Der robuste Siebtyp kann einzeln oder in Kombination mit anderen Sieb- bzw. Brechanlagen eingesetzt werden. Die Elektrifizierung der Siebanlage sorgt für geringste Betriebskosten. Auch bietet das SBR4 den Vorteil, dass durch die Sensorsteuerung jederzeit die Möglichkeit zur Auslastung der Radladerkapazitäten besteht.

■ [www.einfach-aufbereiten.de](http://www.einfach-aufbereiten.de)



## Safety-FOX® Untergurt-Rollen EINZUGSSCHUTZ



- schnelle und einfache Kontrolle der Unterbandrollen
- sehr montagefreundlich, Einbauschablone lieferbar
- sehr leichte und robuste Bauart
- Wartungsarm, selbstreinigend
- kein Rost und keine Korrosion
- Ersatzteile einzeln bestellbar
- in allen Größen herstellbar
- langlebig, da kein Verschleiß
- Fördergurtschonend
- Kostengünstig
- optisch gut erkennbar



**Technischer Industrie Service**

Verschleiß- und Fördertechnik GmbH

Ottendorf 52 · 01819 Bahretal · Tel.: +49 (0) 35025 57930



**STÄRKE UND STABILITÄT:** Die neue Zwei-Deck-Siebanlage Powerscreen Titan 2300 bringt spezialisierte Stärken in die Fraktionierung ein.  
Foto: Kölsch

## MEHR PUNCH, WENIGER KOSTEN

# Ein Spezialist mit Touch zu Superlativen

Der irische Hersteller Powerscreen präsentiert mit der Titan-Baureihe drei neu konstruierte Anlagen für eine effiziente und kostenoptimierte Klassierung. Ihre Effektivität spielen diese Anlagen insbesondere als Sekundärsieb in der Gesteinsaufbereitung oder im mineralischen Recycling aus.

Die Titan-Familie umfasst derzeit die Modelle 600, 1300 sowie die neue Titan 2300. Das Trio basiert auf der bewährten Technik der Warrior-Baureihe und ist auf die Fraktionierung von Material direkt nach einem Brecher spezialisiert. Sie bietet daher Vorteile und Merkmale, welche Warrior-Nutzer kennen und schätzen, ist aber im Unterschied zu den Maschinen der Warrior-Klasse, die sowohl als Schwerlastsiebe wie auch in der Fraktionierung von Material direkt nach dem Brecher eingesetzt werden, auf letzteres – also die Klassierung gebrochenen Materials – spezialisiert.

Die Titan 2300 hat mit ihrem 1500 mm breiten Aufgabeband das breiteste der gesamten Powerscreen-Baureihe. Ein Doppelgetriebe sorgt in Verbindung mit weiteren Elementen für die bestmögliche Nutzung der Antriebsenergie. Beim Einfülltrichter hat Powerscreen die bislang steilsten gewinkelten Wände konstruiert, was eine Brückenbildung des Aufgabematerials zuverlässig verhindert. Die Trichterwände bestehen aus verschleißfestem Stahl, eine absenkbare Klappe am Heck ermöglicht die direkte Materialübernahme etwa von einem vorgeschalteten Brecher. Standardmäßig verbaut ist ein langsam laufender Aufgeber, es kann aber auch ein mittelschnell

laufender geordert werden, wenn etwa das Aufgabematerial überwiegend von geringerer Dichte ist. Bei einem leicht verringerten Drehmoment ist so eine Beschleunigung von bis zu 50 % gegenüber dem Standard-Aufgeber möglich.

Wie bei allen Powerscreen Siebanlagen ist das eigentliche Herz der Siebkasten. Nach Herstellerangaben verkörpert er die Summe der Einsatzerfahrungen mit Warrior 2100, Chieftain 2200 und Chieftain 1700X. Hinzu kommen Analysen und Simulationen mit CAD-Programmen und umfassende Praxis-tests. Dergemäß werden die Leistungsparameter aller in Größe und Antrieb vergleichbaren Siebkästen am Markt nicht nur erreicht, sondern meist auch übertroffen. Der Siebwinkel ist verstellbar, in Anpassung an das Aufgabematerial lassen sich diverse Siebeinsätze nachrüsten: geflochten/geschweißt, normale wie auch 3D-Prallplatten, Fingersiebe und solche kombiniert mit Prallplatten. Die Titan 2300 hat Laufgänge beidseits des Siebkastens, erfüllt also außerdem alle entsprechenden Sicherheitsauflagen.

Auf Wunsch lässt sich die Titan 2300 mit dualem Hybridantrieb ordern – für den Einsatz mit Diesel oder über eine externe Stromversorgung. Die Seitenaustragsbänder kommen standardmäßig als Glattbandausführung und in 1050 mm Breite. Optional sind Chevron-Bänder verfügbar. Bei durchweg beeindruckenden Haldenhöhen lassen sich viele Austragsvarianten darstellen, sowohl bereits fabrikseitig wie auch nachträglich: Hierzu zählen reversierbare Bänder, der gesamte Austrag auf einer Maschinenseite oder als Zweifach-Split-Variante. In Anpassung an die speziellen Erfordernisse im Recycling können Überbandmagneten an allen drei Bändern nachgerüstet werden.

Das Chevron-Zuführband ist 1600 mm breit und damit das breiteste seiner Art bei allen Powerscreen-Maschinen. In Verbindung mit den standardmäßig verbauten Stoßleisten und -rollen erübrigt sich die Umkleidung auf gesamter Länge, so verbraucht das Band im Betrieb weniger Energie. Wie bei der kleineren Titan 1300 sorgt das breite Kettenlaufwerk für stabilen und sicheren Stand, ferner steht eine weitere, höhere Geschwindigkeitsstufe zur Verfügung.

Im gesamten süddeutschen Raum werden Beratung, Verkauf, Finanzierung und Service aller Aufbereitungsmaschinen des Herstellers durch die Jürgen Kölsch GmbH sichergestellt. (tne)



**Anlagenbau**

- » Vorbrechanlagen
- » Sieb- / Siloanlagen
- » Mobilanlagen

**Maschinenbau**

- » Kettenförderer
- » Schubaufgeber
- » Stufenstabrost
- » Rollenrost
- » Fingerrollenrost
- » Förderbänder
- » Brecher

Gepr. 1984



**AUGUST MÜLLER GMBH & CO. KG**  
 Maschinenbau | Anlagenbau  
 Berner Feld 15 | 78628 | Rottweil  
 Tel. +49 (0) 741 2802-0

THINK BIG! MASCHINEN FÜR DEN STEINBRUCH [www.august-mueller.com](http://www.august-mueller.com)

■ [www.koelsch.com](http://www.koelsch.com)

**BESSERE BAUGRUPPE**

# Vereinfachung für Schwingsiebe spart Zeit und Kosten

Schwingsiebe, die zur Klassierung in Steinbrüchen und im Bergbau zum Einsatz kommen, werden hart beansprucht. In besonderem Maße gilt das für die Antriebs- und Lagereinheiten der Siebe. Durch die Umstellung auf vormontierte, in die Umgebungsstruktur integrierte NSK-Wälzlager erzielt ein Schwingsiebhersteller nunmehr erhebliche Verbesserungen wie geringere Herstellungskosten bei größerer Gesamtleistung der Siebanlagen. Die Alternativkonstruktion wurde in die Serienproduktion übernommen.

Ein Hersteller von Schwingsieben hatte bei einer Baureihe immer wieder Probleme an den Lagern der Vibrationsantriebe: Die Befestigung der Lager erwies sich als unzureichend. In dieser Situation wandte sich das Unternehmen an NSK mit der Aufgabe, eine optimierte Lagerkonstruktion vorzuschlagen. NSK-Fachingenieure untersuchten sowohl die komplette Siebanlage als auch die betroffenen Lager. Ihr Verbesserungsvorschlag: Das hoch belastete, weil konstant in Schwingung befindliche Lager sollte als komplette, montagefertige Baugruppe ausgeführt werden. Diese Baugruppe kann dann einfach am Maschinenrahmen befestigt werden, ohne dass eine komplexe Montage der Einzelteile (Gehäuse, Lager und Dichtungen) erforderlich ist.

Nachdem der Vorschlag im Grundsatz akzeptiert worden war, konstruierten die Ingenieure eine maßgeschneiderte Lagerbaugruppe. Die CAD-Zeichnungen der Konstruktion wurden vom Siebhersteller geprüft und freigegeben, darauf übernahm NSK die Montage des Gehäuses aus hochfestem

Sphäroguss, der Labyrinth- und Kontaktdichtungen und der Lager vom Typ CAM-VS, die u.a. für den Einsatz in Schwingsieben entwickelt wurden. Das Lagermodul wird als Komplett-einheit geliefert: verpackt, vorgefettet und einbaufertig mit Lageraufnahme. Zu den weiteren Vorteilen der Lösung gehören eine höhere Dauerfestigkeit gegen Vibrationen, Stoßbelastungen, Verschleiß und Korrosion sowie eine Senkung des Geräuschpegels um 50 bis 60 %. Bei Bedarf kann die integrierte Lagereinheit nachgefettet werden.

In der Gesamtbetrachtung wird nicht nur die Leistung und Zuverlässigkeit der Lager unter den typischen rauen Betriebsbedingungen des Schwingsieb-Einsatzes in Rohstoffbetrieben verbessert, der Hersteller profitiert auch von einer erheblichen Senkung der Produktions- und Montagekosten für die Lagereinheiten. Die Vorteile der vereinfachten Installation lassen sich in Euro und Cent erfassen. Bei der „alten“ Lösung musste der Hersteller der Schwingsiebe erhebliche Ausgaben für die Produktion der Gehäuse, den Kauf der Lager und die Montagekosten einkalkulieren. Jetzt bezieht er die vormontierten Lagereinheiten aus einer Hand und zu deutlich reduzierten Kosten. Die jährlichen Einsparungen belaufen sich auf beachtliche rund 117.000 Euro.

■ [www.nskeurope.de](http://www.nskeurope.de)



**LAGERAUSFÄLLE ADE:** Mit einer spezifischen, einbaufertig gelieferten Lagereinheit hat NSK den Ausfallgrund an einer Schwingsieb-Baureihe reduziert. Foto: Shutterstock



**MASSGESCHNEIDERT:** Schnittmodell der vormontierten und in die Umgebungsstruktur integrierten Lagereinheit. Foto: NSK

## RUBBLEMASTER RM 120X MOBILER PRALLBRECHER

Mit innovativer Hybrid-Technologie!



- Mobilität:** Innovative Hybrid-Technologie ermöglicht unzählig viele Einsatzmöglichkeiten – auch im Stadtgebiet.
- Effizienz:** Störungsfreie Materialverarbeitung von bis zu 350 t/h je nach vorgewählter Rotordrehzahl. Bis zu 950mm Stückgrößen-kantenlänge möglich.

- Bedienbarkeit:** Einmannbetrieb dank intuitiver Funkfernbedienung XL für 8 wichtige Funktionen im Brech- und Fahrbetrieb.
- Nachhaltigkeit:** Energie- und kosteneffizienter Einsatz dank dieselektrischem Antriebskonzept.



Jetzt beraten lassen: **0451 - 899 470**

RM 120X im Einsatz:



C. Christophel GmbH | Taschenmacherstr. 31-33 | 23556 Lübeck  
 mail@christophel.de | christophel.com

# Effektiv in Bewegung: Antriebsarten im Vergleich



**GEMISCHT:** Aufbereitung im Steinbruch mit unterschiedlichen Antrieben bei Kleemann: Der Backenbrecher MC110EVO2 und der Kegelbrecher MC090EVO2 arbeiten mit Dieseldirektantrieb, das Klassiersieb mit dieselhydraulischem Konzept. Foto: Kleemann

**Bei den raupenmobilen Aufbereitungsanlagen lässt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Antriebsvarianten unterscheiden. Gemeinsam ist ihnen, dass sie auf zwei Grundprinzipien beruhen: elektrische Antriebe und ihre hydraulischen Alternativen. Bei der konkreten Umsetzung sind über die vergangenen Jahre mehrere Tendenzen zu beobachten. Das Stichwort „Elektromobilität“ macht auch vor der mobilen Aufbereitungstechnik nicht halt.**

Wurden bis vor Kurzem im Wesentlichen nur diesel-elektrische Antriebe von diesel-hydraulischen Konzepten unterschieden, gesellten sich unlängst rein elektrische Antriebe hinzu wie auch sogenannte „Dual Power“-Systeme oder Hybridkonzepte. Je nach Anlagentyp scheinen sich bestimmte Varianten durchzusetzen. Bei welchen Anlagen ein bestimmtes Antriebskonzept sinnvoll eingesetzt wird, hängt von allerhand Details ab.

Die grundlegenden Merkmale sind bereits komplex: Moderne Elektromotoren haben einen guten Wirkungsgrad und erlauben gegenüber Hydraulikaggregaten eine höhere Leistungseffizienz – verbrauchen also weniger Energie

oder eben Kraftstoff. Außerdem gelten die Generatoren als deutlich wartungsärmer. Sie benötigen kein Hydrauliköl, das in Intervallen gewechselt werden muss und bei Havarien Umweltschäden zur Folge haben kann. Einige Argumente sprechen aber durchaus auch gegen die Elektroantriebe: Leistungsstarke Generatoren sind schwer, weshalb sie das Gesamtgewicht der Anlage erhöhen. Daneben schlagen Elektromotoren als Komponenten in raupenmobilen Anlagen mit höheren Kosten zu Buche. Zusätzlich benötigen elektrische Antriebskonzepte einen ebenfalls kostenintensiven sogenannten Frequenzrichter, wenn neben dem Hauptantrieb – Brecher oder Siebkasten – auch die

Nebenantriebe wie Förderrinnen oder Austragsbänder regelbar elektrisch betrieben werden. Bei einem hydraulischen Antrieb stehen durch gezieltes Ansteuern variable Drehzahlen zur Verfügung. Das gilt in der Folge natürlich auch für die Antriebe der integrierten Förderbänder der Anlagen. Dazu kommt: Insbesondere in Steinbrüchen und Kiesgruben sind raupenmobile Maschinen in aller Regel ungeschützt jeglicher Witterung ausgesetzt, und der größte Feind von Elektromotoren und Elektronikkomponenten sind Feuchtigkeit, Staub und Vibrationen. Die zumeist deutlich mehr verbauten Elektronikkomponenten müssen darauf ausgelegt sein, diesen Belastungen Paroli zu bieten. Hier gelten höchste Ansprüche: Alle Komponenten sind idealerweise wassergekühlt gegen starke Temperaturschwankungen und entsprechen mindestens dem IP65-Standard. Auch können Schäden wie durchgeschauerte Kabel oder abvibrierte Kontakte schwerer erkennbar sein. Das steht ein wenig dem Argument ent-

gegen, dass Elektromotoren eigentlich wegen der geringen Anzahl verbauter beweglicher Teile als wenig defektanfällig gelten.

### Diesel-elektrischer und diesel-hydraulischer Antrieb

Beim diesel-elektrischen Antrieb dient der Dieselmotor als zentrales Aggregat, das einen Generator antreibt. Dieses Konzept ist vor allem bei Brechanlagen zu finden. Der Grund liegt im hohen Energieaufwand, den ein raupenmobiler Brecher – gleich welcher Art – benötigt. Eine auf 450 t/h ausgelegte Anlage liegt in einer Dimension von über 350 kW. Da die elektrischen Antriebe als energieeffizienter gelten, kann sich hier ein – auch ökonomisch relevanter – Vorteil ergeben. Bei einer konsequenten Durchsetzung des Antriebsprinzips werden neben dem unmittelbaren Brecher dann auch Aufgeber sowie die Abzugs- und Abwurförderer von Elektromotoren betrieben. Im klassischen diesel-hydraulischen Konzept treibt der Dieselmotor die zentrale Hydraulikpumpe an. Das



**VOLL AUF E:** Mit seinen Premiumbrechern wie dem Remax 600 setzt SBM MP auf den vollelektrischen Betrieb auch der Nebenantriebe bis hin zu den Trommelmotoren in den Austragsbändern.

Prinzip ist weit verbreitet bei raupenmobilen Siebmaschinen, weil diese im Vergleich zu Brechern deutlich weniger Antriebskraft brauchen: Für eine auf 450 t/h ausgelegte Anlage werden weniger als 100 kW benötigt. Daher fällt insbesondere eine Einsparung des Dieselsverbrauchs – zumindest in absoluten Zahlen – weit weniger ins Gewicht. Wenn dann auch die Nebenaggregate für Aufgeber und Bänder über Hydraulikantriebe angeschlossen sind, lassen sich simple und robuste und dabei dennoch leistungsstarke Maschinen realisieren. Selten allerdings wird in der Praxis vollständig auf Hydraulikkompo-

ponenten verzichtet. Oft findet sich ein dieselektrischer Antrieb unter Einbeziehung einer Hydraulik für die Nebenaggregate. Hier treibt das zentrale Diesellaggregat sowohl einen Generator als auch eine Hydraulikpumpe an. Dabei werden sinnvollerweise die Komponenten mit der größten Energieaufnahme, wie der eigentliche Brecher sowie die Hauptbänder, durch den Elektromotor angetrieben. Die Hydraulikmotoren sind dann unterschiedlich an Nebenantrieben wie Aufgeber oder bei den Schwenkmöglichkeiten der Austragsbänder sowie dem Fahrantrieb des Raupenge- stells verbaut.

## SKG-Schöpfräder. Energie effizient nutzen.



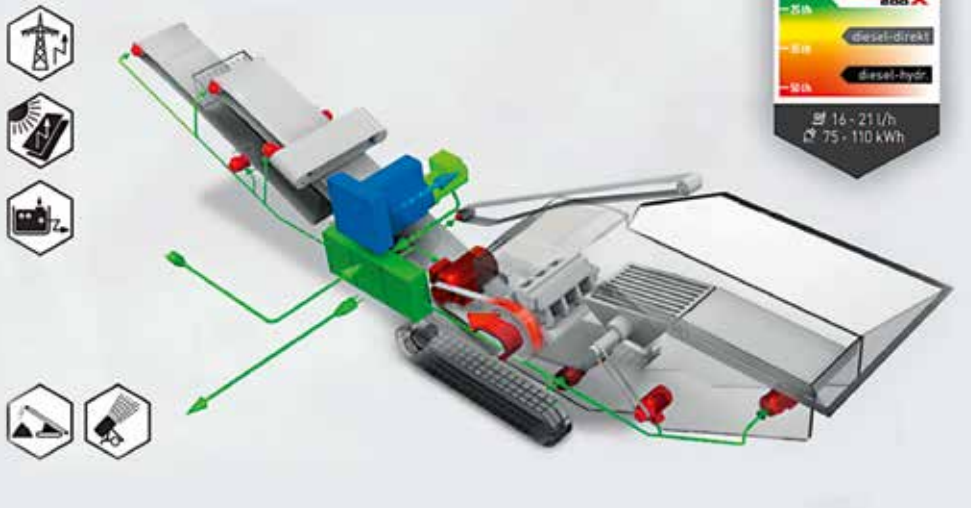
Die Aufbereitungsprofis  
**SKG**  
AUFBEREITUNGSTECHNIK

SKG-Aufbereitungstechnik GmbH  
HefeHof 25  
D-31785 Hameln

Tel.: +49 (0) 5151 106640 - 0  
Fax: +49 (0) 5151 106640 - 1  
info@skg-aufbereitungstechnik.de

[www.skg-aufbereitungstechnik.de](http://www.skg-aufbereitungstechnik.de)

**LiG** Nachhaltig handeln -  
Werte schaffen!



**DIREKTER HYBRID:** Bei den direktangetriebenen Brechern wie dem SBM Remax 200 Hybrid besorgt ein leistungsstarker Generator den Betrieb – der Dieselmotor dient nur noch zur Unterstützung.

Foto und Grafik: Moerschen/SBM MP

### Der direkte Dieselantrieb

Eine selbstständige Untergruppe repräsentieren die direkten Dieselantriebe, die bei Brechern zum Einsatz kommen. Hier treibt der Dieselmotor den Hauptabnehmer direkt über ein Kupplungssystem an, das den Motor vor Havarien – etwa durch eine Brecherblockade – schützt. Der Direktantrieb gilt als vergleichsweise effizient und ist als sehr robust und wartungsarm bewährt. Um Lastspitzen über höhere Leistungsreserven abzufangen, ist allerdings der Einsatz größerer Diesellaggregate nötig, was Servicekosten sowie Treibstoffverbrauch erhöht. Weil der Brecherantrieb den größten Teil der aufgebrauchten Energie verbraucht – nur etwa 20 % nehmen die Nebenantriebe ab –, ist es hier weniger relevant, ob diese hydraulisch oder elektrisch betrieben sind. Allerdings haben die Diesel-Direktantriebe einen Nachteil, der sich gerade in der heutigen Zeit zunehmend auswirken könnte: Aufgrund ihrer konstruktiv bedingten unmittelbaren Verbindung zwischen Diesellaggregat und Brecher- oder Siebkastenantrieb ist ein emissionsfreier Betrieb über eine externe Stromversorgung ausgeschlossen. Es gibt aber natürlich die Möglichkeit, den Brecher über einen elektrischen Generator direkt anzutreiben.

### Externe Stromversorgung

Ein über externe Stromversorgung arbeitendes Konzept ermöglicht es in der Praxis der raupenmobilen Aufbereitungstechnik, anstatt dem verbauten

zentralen Diesellaggregat einen extern gespeisten Generator als Hauptantrieb zu nutzen. Dabei spielt es streng genommen keine Rolle, ob die Aggregate und Abnehmer der raupenmobilen Anlage elektrisch oder hydraulisch angetrieben werden. Im ersten Fall würde de facto dann ein elektro-elektrischer Antrieb entstehen, im zweiten Fall ein elektro-hydraulischer Antrieb. Kann der Betrieb über eine solche alternative externe Netzversorgung komplett elektrisch erfolgen, wird diese Antriebsart als Hybridantrieb bezeichnet. Insbesondere wenn ein Antriebskonzept zur Anwendung kommt, bei dem ein Dieselmotor eine Hydraulikpumpe antreibt und zusätzlich ein Elektromotor verbaut ist, der eine zweite Hydraulikpumpe antreibt, spricht man auch vom Dual-Power-System. Der Anwender kann flexibel entscheiden, mit welchem Motor die Hydraulik angetrieben wird. Ein Hybridantrieb ist bei diesem Konzept jedoch ausgeschlossen. Dieses Dual-Power-System kommt vor allem bei Siebanlagen zum Einsatz.

### Der reine Elektroantrieb

Die wohl modernste Antriebsalternative stellt der reine Elektroantrieb unter Wegfall jeglichen Dieselmotors an der kompletten Maschine dar. Hier wiederholt sich wohl die Geschichte, denn im Segment der Aufbereitungstechnik sind die elektrischen Antriebe gleichzeitig die ältesten Konzepte. Sie kommen bereits aus den frühen Jahren der stationären Aufbereitung, wo Strom genutzt wurde, um die Anlagen zu betreiben. Einige Vorteile sind augen-

fällig: Der E-Antrieb bei mobilen Brechern und Sieben ermöglicht es, emissionsfrei und leise zu arbeiten. In Steinbrüchen oder Kiesgruben ist das wahrscheinlich nur in Ausnahmefällen wirklich erforderlich. Das gilt allenfalls bei den heutigen Genehmigungsvorschriften für den Einsatz in sensiblen Bereichen – in Hallen oder innerstädtisch.

Bei den rein elektrischen Antrieben können jedoch weitere Vorteile besonders gut in Szene gesetzt werden: Elektromotoren liefern aus dem Stand binnen Millisekunden volles Drehmoment, fahren Lastwechsel effizienter und erlauben eine kontinuierlich exakt gleichbleibende Drehzahl unabhängig vom Lastzustand. Diese Vorteile wirken sich bei Brechanlagen eher aus als bei Siebanlagen, was nochmals erklärt, warum elektrische Konzepte bei den Brechern vorherrschen und hydraulische bei den Sieben. Aufgrund einer unbestreitbar besseren Effizienz im Vergleich zu einem Dieselmotor ergeben sich in der Summe oft niedrigere Betriebskosten. Dagegen spricht, dass derzeit reine Elektromodelle noch einen höheren Systempreis haben, bei einem eventuell unsicheren Werterhalt beim Wiederverkauf. Ob die Vorteile im Einsatz in Gewinnungsbetrieben die Nachteile kompensieren, die mit der zu installierenden und vorzuhaltenden Netzlogistik sowie der damit verbundenen Investitionen entstehen, muss der Einzelfall zeigen. Insbesondere in Steinbrüchen ist allerdings eher immer wieder mit Situationen zu rechnen, in denen eine Stromversorgung nicht möglich ist. Das könnte der Fall sein, wenn die gesamte Anlage an der Wand entlang bewegt wird und die Verlegung langer Kabel zu aufwendig wäre.

Auf den Einsatz von Dieselmotoren kann daher gegenwärtig kaum vollständig verzichtet werden: Die meisten Anlagen haben zumindest noch einen kleinen Diesel verbaut – und sei es nur, um die Kettenfahrwerke der raupenmobilen Anlagen anzutreiben und das Umsetzen zu erleichtern.

(bwi)\*

*\*Der Autor dankt insbesondere den Fachleuten der Unternehmen Wirtgen, konkret Kleemann, sowie Moerschen Mobile Aufbereitung, u. a. SBM-MP-Händler, für die fachliche Beratung.*

- [www.kleemann.info](http://www.kleemann.info)
- [www.moerschengmbh.de](http://www.moerschengmbh.de)

Die ABZ zur

**steinexpo**  
2023

# Hard Rock



**DIE MESSEAusGABE**

**ABZ 33/2023**

Erscheinungstermin: **18. 8. 2023**  
Anzeigenschluss: **15. 8. 2023**  
Redaktionschluss: **9. 8. 2023**



Print & ePaper wöchentlich:  
über **30 000 Empfänger**

+



ABZ-Online monatlich:  
über **50 000 Nutzer\***

+



Social Media monatlich:  
über **39 000 Follower**

\*0 4. Quartal 2022

KONTAKT **ABZ-Redaktion:** Tel. (05 11) 6 74 08-60/61/62/64/68 · Fax (05 11) 6 74 08-53 · E-Mail: [abz-fajga@patzerverlag.de](mailto:abz-fajga@patzerverlag.de)  
**ABZ-Werbeabteilung:** Tel. (05 11) 6 74 08-31/35/42 · Fax (05 11) 6 74 08-53 · E-Mail: [abz-werbung@patzerverlag.de](mailto:abz-werbung@patzerverlag.de)

# Das Ergebnis stimmt perfekt

In der Osteifel werden Natursteine vulkanischen Ursprungs gewonnen. Ein Unternehmen verarbeitet die Rohstoffe mit einer Doppelbrecheranlage als mobile Gesamteinheit. Die Lösung des schwedischen Herstellers Jonsson überzeugt im Einsatz.

Mit den Ausbrüchen des Bellerberg-Vulkans vor rund 200.000 Jahren in der Osteifel fing es an: tephritische Basaltlava entstand. Im heutigen Mayen wurde ihr Nutzen geschätzt. Früher für Mühl- und Reibsteine, heute für Bauelemente wie Treppen- und Bodenbeläge, als Werkstein für Grabdenkmäler und Steinbildhauerarbeiten sowie als Frostschutz- oder Edelsplittmaterial. Seit 1908 gewann und verarbeitete die Firma Mayko die tephritische Basaltlava. Im Juni 2020 übernahm die Ernst Scherer Baustoffe GmbH & Co. KG, seit 1937 aktiv, den traditionsreichen Standort in Mayen, wodurch sie nun insgesamt sieben aktive Werke in der Vulkanifel betreibt.

„Die Natursteingewinnung in Mayen war früher verstärkt auf den Werksteinbereich ausgerichtet. Darum hat man den Naturstein früher oft hauptsächlich mit Baggern ‚gezogen‘ oder so gezielt gesprengt, dass die Steine der Basaltsäulen ganzheitlich erhalten blieben. Heute ist die Fertigung von Schüttgutprodukten ebenso wichtig“, sagt Thorsten Malich, bei Scherer für den technischen Einsatz der mobilen Ge-



**BRECHEN UND SIEBEN ALS GESAMTMOBILE EINHEIT:** Der Doppelbrecher L120-330 von Jonsson hat 27,3 m Gesamtlänge, rund 133 t Gesamtgewicht und kommt erstmalig in Deutschland zum Einsatz. Fotos: mogroup

steinsaufbereitung am Standort verantwortlich. Bisher wurde in Mayen ausschließlich mit einer in die Jahre gekommenen stationären Anlage produziert, bestehend aus einem Backen-

brecher, zwei separaten Kegelmühlern und diversen Förderbändern. Vor dem Hintergrund des vorhandenen Rohstoffpotenzials standen die Betreiber vor der Entscheidung, eine flexiblere Handhabung der gesamten Aufbereitungstechnik entlang der Abbruchkante vorzunehmen. Sowohl die Klassierung als auch der gesamte Prozess des Vor- wie auch des Nachbrechens sollte mobilisiert werden.

**ZUFRIEDEN MIT DEM ENDPRODUKT:** Thorsten Malich (l.) und Andreas Koch, Metso Outotec Germany, vor der raupenmobilen Duo-Brecheranlage Jonsson L 120-330 in Mayen.



## Co-Working als tragfähiges Konzept

„Wir haben uns für eine Doppelbrecheranlage als mobile Gesamteinheit entschieden, da wir eine unkomplizierte, robuste und zukunftssichere Lösung für die Natursteinaufbereitung in Mayen benötigten. Sollten die genehmigten Vorräte hier im Steinbruch irgendwann erschöpft sein, können wir die gesamte Anlage mit drei Tiefladern in zwei Tagen an einen anderen Standort transportieren“, so Malich. Es handelt sich um eine mobile Lösung des schwedischen Herstellers Jonsson: Das Konzept der raupenmobilen Duo-Brecheranlage L 120-



330 kombiniert die beiden Brecher Nordberg C120 und GP330 mit einer Drei-Deck-Siebanlage sowie einem Vibroaufgeber mit Stufenrost zur Vorabsiebung (Brecherkomponenten von Metso Outotec) auf einem Gesamtfahrwerk. Angetrieben wird die kombinierte Anlage von einem Sechs-Zylinder-Volvo-Dieselmotor mit 2900-l-Treibstofftank, der den Generator antreibt. Letzterer versorgt beide elektrisch angetriebenen Brecher sowie alle anderen Aggregate mit Strom.

Welche Funktionen deckt die Anlage mit den aufeinander abgestimmten Komponenten ab? Nach der Materialaufgabe werden über das Vibrationsieb mit austauschbaren Siebelagen bereits feine Gesteinsbestandteile aus dem Kreislauf geschleust – Voraussetzung für einen stabilen und unterbrechungsfreien Aufbereitungsprozess. Nach der Zerkleinerung des groben Materials im Backenbrecher durchläuft es das Dreidecksieb, von wo aus das Überkorn über den geschlossenen Kreislauf in den Kegelsieb gelangt. Die klassierten Körnungen 0/32 oder 0/45 mm werden als Endprodukte ausgehaldet.

„Für uns war der Einsatz der Doppelbrecheranlage zur Produktion von Basaltschotter von Beginn an denkbar

einfach – vorne Material rein, hinten kommt 0/32 raus“, resümiert Thorsten Malich. „Auf diese Weise produzieren wir tagtäglich zwischen 2000 und 2500 t verkaufsfertiges Material. Optional können wir neben dieser Fraktion beispielsweise auch Gabionensteine als Zwischenprodukt austragen und das Überkorn in den Kegelsieb zurückführen. Muss doch einmal auf einen anderen Prozess umgerüstet werden – etwa auf eine 60/120er-Fraktion, die als Tragschicht im Straßenbau Verwendung findet –, beträgt die Umrüstzeit hierfür lediglich 20 min; diese Flexibilität schätzen wir besonders. Durch den Einsatz der kombinierten Brech- und Siebanlage sparen wir darüber hinaus viel Zeit und Platz, da wir anders als zuvor von der Materialaufgabe bis zum Endprodukt nicht mit zusätzlichen Radladern oder Förderbändern operieren müssen. Insgesamt kann man sagen, dass die Anlage gerade auch im Hinblick auf Zugänglichkeit und Wartungsfreundlichkeit nahtlos mit den Bedürfnissen eines Steinbruchbetriebes korreliert. Je nach Abbaufortschritt lässt sich die Anlage problemlos am Standort verfahren.“

■ [www.mogroup.com/de](http://www.mogroup.com/de)



**BETRIEBZUSTAND:** Mit Bolzen verbunden und durch Stützpfiler gesichert: Die auf einem Fahrwerk montierte Aufbereitungsanlage lässt sich aufgrund ihres modularen Aufbaus zum Transport in drei Teile zerlegen.



**Sieb- und Mischmaschine**  
zum Sieben in 3 Fraktionen und zur Herstellung von stabilisiertem Boden bzw. Flüssigboden.



Bindemittel (Kalk, Zement ...) werden exakt mit dem gesiebteten Boden (0-60mm) vermengt. **Nicht mehr als Nötig = Gut und Nachhaltig!**



**GUT UNTERWEGS** von einem Standort zum nächsten. Vortex bietet nun auch eine semimobile Version seines vielseitigen Brecher-Klassikers an.

## FLEXIBEL, EFFIZIENT, ELEKTRISCH

### Ein Brecherklassiker macht mobil

Das Unternehmen Vortex Zerkleinerungs- und Aufbereitungstechnik ist als Hersteller von effizienten und flexiblen Brechern für die Gesteinsindustrie bekannt. Aufgrund ihrer ausgeklügelten Konstruktion bewähren sich die Brecher in den unterschiedlichsten Einsatzfällen und sind auch dann erfolgreich im Einsatz, wenn es um hohe Laufzeiten um die

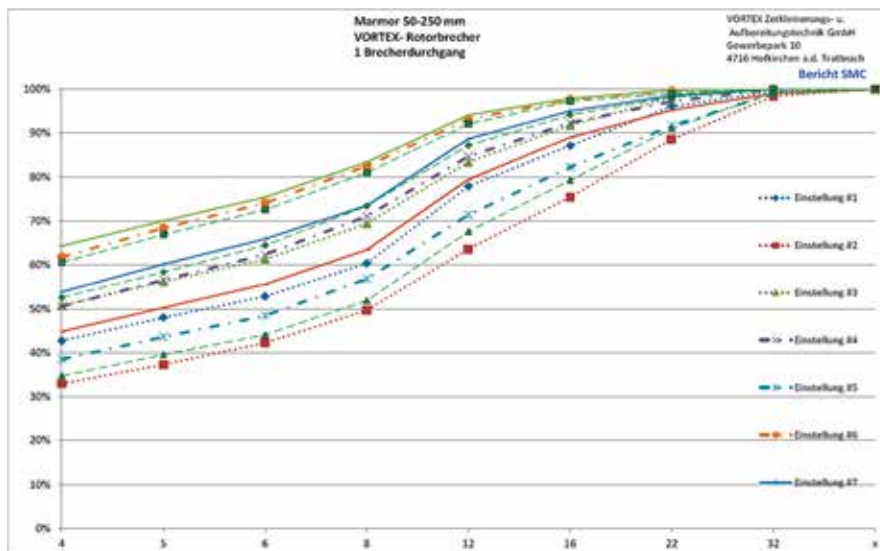
5000 Bh und mehr pro Jahr sowie um konstante Brechprodukte geht.

Die Konstruktion lässt einen weiten Anwendungsbereich zu, sodass mit einem Brecher sowohl Rest- und Überschusskörnungen als auch 63/300 mm großes Aufgabegut äußerst wirtschaftlich zerkleinert werden kann, ohne dass die normalerweise für diese Aufgaben-

stellung erforderlichen zwei Brechstufen gebraucht werden.

Nun macht der Hersteller mit dem Angebot einer semimobilen Anlage „Vortex-SMC“ von sich reden, wobei „SMC“ für „semi mobile crusher“ steht. Die Anlage kann jeweils kundenorientiert konfiguriert werden hinsichtlich Antriebsleistung, Brecher-Modell oder auch in Detailwünschen von Betreibern, die jeweils einzeln abzuklären sind. Betrieben wird die Anlage elektrisch. Die Basisversion umfasst einen 160-kW-Motor mit Frequenzumrichter, ein drehzahlreguliertes Aufgabeband, einen großen Aufgabebunker, hydraulische Stützfüße und eine Zugänglichkeit, wie man sie sich bei Mobilanlagen nur wünschen würde. Semimobil ist die Anlage durch ihre hydraulischen Stützen: Im ausgefahrenen Zustand kann ein Lkw mit einer Ladehöhe von 900 bis 1000 mm darunterfahren. Anschließend werden die Stützfüße eingefahren, die Anlage ist transportbereit und rasch von Einsatzort zu Einsatzort transportierbar.

Wert legt der Hersteller auch auf die Tatsache, dass der bewährte Vortex-Rotorbrecher in neuester Bauform zum Einsatz kommt, woraus ein Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion resultiert.



**KURVENSTAR:** Laut Hersteller überzeugen Brecher der Marke mit konstanten Brechprodukten in einem weiten Anwendungsbereich. Foto/Grafik: Vortex

■ [www.vortex.at](http://www.vortex.at)

KANN SICH SEHEN LASSEN

# Der Solitär im Markenprogramm

Komatsu ist hierzulande eher bekannt für Bagger, Radlader, Muldenkipper und Co. Dass zum Sortiment auch raupenmobile Aufbereitungstechnik zählt, ist weniger geläufig, wobei die 2022er-Bauma-Präsentation des raupenmobilen Stufe-V-motorisierten Backenbrechers BR380JG-3 diesen Aspekt wieder ins Rampenlicht rückte.

Der Brecher wird über einen neu designten zweiachsigen Vibrationsaufgeber mit zwei Rosten beschickt, was eine kontinuierliche Materialzufuhr zum zweistufigen Vorsieb gewährleistet. Der halbautomatische Aufgeber mit Brecher-Überlasterkennung und automatischer Zufuhrsteuerung ermöglicht ein konsistentes, effizientes Arbeiten. Der Brechereinlauf misst 1065 x 550 mm. Über eine benutzerfreundliche, automatische Spaltweitenverstellung wird die erzeugte Korngröße definiert.

Je nach Ausstattungsoptionen beläuft sich das Betriebsgewicht des BR380JG-3 auf knapp 35 t. Der maximale Materialdurchsatz wird mit 240 t/h angegeben, die Leistung des Komatsu-Motors liegt bei 216 PS bei 2050 U/min. Optional sind Seitenaustragsband und Magnetabscheider. Zur einfach strukturierten Bedienung zählen eine Start-Stopp-Taste und die serienmäßige Funkfernbedienung. Ein hochauflösendes Display mit 27 möglichen Sprachen liefert in Echtzeit Informationen zu Maschinenzustand, Kraftstoffverbrauch sowie Eco-

Hinweise. 2,9 m Transportbreite ermöglicht ein unkompliziertes Verfahren per Tieflader. Die Maschine verfügt über das Komatsu-Telematiksystem Komtrax, das via 4G-Mobilfunktechnik Berichte über die Maschinenleistung, den Zustand des Abgasnachbehandlungssystems sowie Wartungsberichte liefert.

■ [www.komatsu.eu](http://www.komatsu.eu)



**HIERZULANDE EIN EXOT:** Der raupenmobile Backenbrecher BR380JG-3 vertritt die Aufbereitungs-Maschinengattung des japanischen Konzerns. Foto: Komatsu

**WIR BEWEGEN WAS.**

Aufbereitungsanlagen // Vermietung & Verkauf  
 Baumaschinen // Vermietung & Verkauf  
 Spezial- und Schwertransporte  
 Straßenreinigung

Kurz Gruppe  
 Ölgrabenstraße 9  
 71292 Frieolzheim

Telefon: +49 7044 400999-0  
 E-Mail: [info@kurzgruppe.com](mailto:info@kurzgruppe.com)  
[www.kurzgruppe.com](http://www.kurzgruppe.com)

Das Original  
seit 1931.

Baukastensysteme  
 Komplettförderer  
 Sonderbau  
 Zubehör und  
 Ersatzteilservice

**BERTRAM®**  
 Förderanlagen | conveyor-systems

[bertram-gruppe.de](http://bertram-gruppe.de)

Perfekt bedacht  
- aber bitte mit Haube.

Achenbach-Hauben aus Metall für Förderbänder

- Der moderne Klassiker – weltweit bewährt
- Stahl, Aluminium, Edelstahl – jederzeit das richtige Material
- Vier Wellprofile – immer passend und preisgünstig

Achenbach GmbH Metalltechnik  
 Lindestraße 10 · D-57234 Wilnsdorf · Tel.: 02737/9863-0  
 Fax: 02737/9863-10 · [www.achenbach-siegen.de](http://www.achenbach-siegen.de)



#### INTELLIGENT GESCHALTET:

Die Kleemann-Brechanlagen lassen sich jetzt auch per Funk dank „Wireless-Linienkopplung“ sicher verbinden. Foto: Kleemann

### EINFACH AUF LINIE

## Mit Technikharmonie auf dem Weg zum Endprodukt

Einer der anerkannten Branchenführer bei mobilen Aufbereitungsanlagen hat deren Einsatzmöglichkeiten für Betreiber erneut optimiert: Über die intelligente Linienkopplung können Kleemann-Anlagen bekanntermaßen einfach miteinander gekoppelt werden und nun wurde das System zusätzlich um eine kabellose Variante der sicherheitstechnischen Kopplung erweitert. Die Wireless-Linienkopplung ist einfacher in der Handhabung und erleichtert den Arbeitsalltag im Einsatz einmal mehr.

Der Aufbereitungsprozess der Kleemann-Anlagen wird automatisch über die innovative Beschickungsregelung CFS (Continuous Feed System) so optimiert, dass das Material stets mit maximaler Effizienz durch die Maschinen gefördert wird, indem der Füllstand der Brechkammer als Messgröße dient. Er-

reicht der Füllstand eine definierte einstellbare Höhe, wird die Materialzufuhr der Maschine angepasst. Damit bietet CFS eine ideale Grundlage für die intelligente Linienkopplung eines verketteten Anlagenzugs. Die optional erhältlichen Sonden am Brecherabzugsband und/oder Feinkornband der vorgelagerten Maschine überwachen den Füllstand der Aufgabeneinheit der jeweils nachgelagerten Maschine. Erreicht der Füllstand auch hier eine definierte einstellbare Höhe, wird die Produktion der vorgelagerten Maschine vorübergehend reduziert. Ist berechtigterweise ein beliebiger Not-Halt am Anlagenzug erforderlich, werden alle Maschinen sicher gestoppt. Dafür sorgt die sicherheitstechnische Kopplung der Anlagen. Dafür steht neben der Verbindung via Kabel nun auch die noch einfachere

„Wireless-Linienkopplung“ über ein Funksystem als neue Technologie zur Verfügung. Aufwendige Kabelverlegungen sind nicht mehr notwendig und auch das Umstellen der Anlagen ist einfach möglich. Fazit: Durch die intelligente Linienkopplung werden Überlast-Situationen und Schäden vermieden. Alles zusammen führt zu einer hohen Verfügbarkeit und Produktivität bei geringem Verschleiß.

Die „Wireless-Linienkopplung“ steht aktuell optional für die Backenbrecher Mobicat MC 110(i) EVO2 und MC 120(i) PRO, für die Kegelbrecher Mobicone MCO 90(i) EVO2 und MCO 110(i) PRO sowie für die Prallbrecher Mobirex MR 110(i) EVO2, MR 130(i) EVO2 und MR 130(i) PRO zur Verfügung.

■ [www.kleemann.info](http://www.kleemann.info)

### Dreierspitze

## Gebündelte Kompetenz für strategische Zielsetzung

Im Jahr 2004 wurde Rockster von Wolfgang Kormann gegründet und von Norbert Feichtinger als Partner seit Beginn begleitet. 2023, mit Beginn des 20. Geschäftsjahres, kann das Unternehmen auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückblicken. Rockster zählt zu den führenden Anbietern mobiler Kompaktbrechanlagen und wurde vor allem durch spezielle technische Lösungen im Sinne höchster Einsatzflexibilität bekannt. Anlagen der Marke laufen in über 50 Ländern weltweit. Nach dem unerwarteten Tod des Firmengründers und Geschäftsführers Wolfgang Kormann übernahm der vormalige Prokurist und Vertriebsleiter Norbert Feichtinger die Geschäftsführung und sicherte die stabile Weiterführung des Unternehmens. Außerdem sorgte Norbert Feichtinger für eine neue strategische Ausrichtung und die Definition klarer Zukunftsziele angelehnt an den Rockster-Kernwerten Partnerschaft, Effizienz und Kompetenz.

Für das Erreichen dieser Ziele setzt Norbert Feichtinger auf Teamarbeit und erweiterte die Geschäftsführung um zwei langjährige Branchenexperten. Thomas Hagspiel mit mehr als 25 Jahren Erfahrung im Baumaschinen- sowie Brech- und Siebanlagengeschäft wird als zweiter Geschäftsführer schwerpunktmäßig Produktion und Technik leiten. Florian Klenk ergänzt die Geschäftsführung als Vertriebsleiter und

Prokurist. Er sammelte über 15 Jahre einschlägige Erfahrungen im internationalen Vertrieb von Baumaschinen sowie Brech- und Siebanlagen.

■ [www.rockster.at](http://www.rockster.at)



**HÖHERES NIVEAU ANGEPEILT:** Florian Klenk, Thomas Hagspiel und Norbert Feichtinger (v.l.) bilden die Rockster-Geschäftsleitung: Foto: Rockster

## STARK UND TRANSPORTFREUNDLICH

## Multitalent in der Kiesgrube und anderswo

Das Brunner Unternehmen Mayr Erdbau betreibt eine Kiesgrube, in der auch Bauschutt und Betonabbruch angenommen werden. Um dieses Material zu verarbeiten, erwarb das Unternehmen zuerst eine gebrauchte Prallbrecheranlage ic30 und konnte sich dabei von der Eignung der innocrush-Zerkleinerungstechnik überzeugen. Der bemerkenswerte Durchsatz des 1000er-Brechers, die einfache Bedienung und dessen gute Transportmöglichkeit kamen gut an. Daraufhin fiel die Kaufentscheidung für einen Hochleistungsbrecher innocrush ic35 mit 1280er-Rotor, um das wachsende Materialaufkommen technisch korrekt zu bewältigen.

Unabhängig von den guten Erfahrungen mit der ic30 hat der Betreiber den Brechanlagenmarkt vor der Anschaffung sondiert, um die Investitionsentscheidung bestmöglich abzusichern. Am Ende hatte das Gesamtpaket von innocrush die Nase vorn. Überzeugt haben neben der Leistungsstärke die einfachen Wartungsmöglichkeiten und die unbürokratische Ersatzteilversorgung, die erprobtermaßen selbst an Sonntagen funktioniert. Die Entscheidung fällt die Unternehmerfamilie gemeinsam mit dem Anlagenbediener und dem Werkstattleiter.

Als Multitalent bricht die Anlage sowohl Kiesüberkorn in der Kiesgrube und ist für die Abwicklung kleiner bis sehr großer Recyclingaufträge – sowohl am Entstehungsort auf Baustellen oder bei Platzmangel in der Kiesgrube – zuständig. Auch in der Aufbereitung von Altasphalt und Naturstein macht die ic35 eine gute Figur.

Der Einlauf des Hochleistungsprallbrechers misst 1250 mm x 705 mm. Eine optimale Brechergeometrie, die Ausstattung mit einer getrennt hydraulisch einstellbaren Vor- und Nachbrechstufe in Kombination sowie die variable Rotordrehzahl garantieren eine hohe Qualität des Endprodukts bei einem beachtlichen Durchsatz von bis zu 380 t/h. Die Qualität der häufig im externen Lohnauftrag erzeugten Körnung spricht für sich und spricht sich herum, was dafür sorgt, dass Aufträge und Arbeit quasi von selbst ins Haus kommen. Alles in allem ist die 32,1 t schwere innocrush ic35 also häufiger unterwegs. Da sie mit ihren neu optimierten Transportabmessungen unter anderem auch für einen einfachen Transport konzipiert wurde, stellt es für Mayr kein Problem dar, auch weniger umfangreiche Zerkleinerungsaufträge zu übernehmen. Am Einsatzort sorgt der überarbeitete Kettenantrieb der Anlage für ein effektiveres Verfahren auch auf schwierigen Untergründen.

Als Option für die Zukunft ist die Anlage bereits für die Integration einer Siebanlage is2 mit Rückführband vorbereitet. Diese wird praktischerweise von der Brechanlage selbstständig aufgenommen.

■ [www.innocrush.com](http://www.innocrush.com)



**KIES, NATURSTEIN, RC-MATERIAL:** Mit dem leistungsstarken innocrush-Prallbrecher ic35 bewältigt Mayr das erhöhte Aufkommen an Brechaufträgen. Fotos: innocrush



## Maximale Wertschöpfung mit dem VORTEX-Rotorbrecher: Holen Sie das Beste aus Ihrem Stein!

Sparen Sie sich einen Brecher! Sparen Sie Zeit!  
Aber: Sparen Sie nicht an der Qualität!  
VORTEX Rotorbrecher sind Vor- und Nachbrecher in Einem und überzeugen durch

- hohe Zerkleinerungsrate
- gleichmäßiges Körnungsband
- Variabilität hinsichtlich Aufgabe- und Endgut
- gute Kornform
- Zerkleinerung von Hartgestein
- hohe Leistung bei kleiner Baugröße
- bedarfsorientierte Zerkleinerung



Bringen Sie uns Ihr Aufgabematerial und erleben Sie den VORTEX Rotorbrecher in Aktion! Alles Weitere unter [vortex.at](http://vortex.at)

VORTEX Zerkleinerungs- und Aufbereitungstechnik G.m.b.H.  
Gewerbepark 10 · A-4716 Hofkirchen / Tr.  
Telefon: +43 7734 50974 · E-Mail: [eurocrusher@vortex.at](mailto:eurocrusher@vortex.at)



**DER AUFGABETRICHTER** ist bei Inbetriebnahme der Anlage sofort einsatzbereit. Als Option ist eine Trichterweiterung erhältlich.

**VOLLE BREITSEITE****Eine Verkettung günstiger Maschinen**

Moerschen Mobile Aufbereitung präsentierte auf der RATL einen Ausschnitt ihres Anlagenportfolios auf der Multifläche Ost. Mehr noch: „Wir haben in diesem Jahr auf unserer Demofläche eine komplette Produktionskette gezeigt und jede unserer ausgestellten Anlagen dabei live vorgeführt“, freut sich Geschäftsführer Sven Brookshaw über die lebendige Aktion. Zu sehen waren eine Prallmühle mit Überkornrückführung

EvoQuip Cobra 290R, eine Schwerlastsiebanlage EvoQuip Colt 1000, der Schredder Arjes Ekamax 800 und der Leichtstoffabscheider wash-bear. Die Live-Demonstration der Recyclingtechnik reichte also bis hin zum gewaschenen und gesichteten Material. Die Botschaft des servicestarken Anbieters: Hochmobile Anlagen sind leistungsfähig und erfüllen geforderte Richtlinien im Sinne der gesteigerten Anforderungen an die

Qualität von Recyclingbaustoffen. Ein weiterer Fokus lag auf dem Angebot von Ersatz- und Verschleißteilen, wofür Magotteaux als zuverlässiger Lieferant bürgt. Günstiger Zusatzeffekt: Das Team profitierte von kurzen Transportwegen zur Messe dank der kürzlich eröffneten Niederlassung im baden-württembergischen Burladingen.

■ [www.moerschenmobil.de](http://www.moerschenmobil.de)



**STARKES TEAM:** Auf der RATL war die Moerschen Mobile Aufbereitung GmbH in „voller Breitseite“ vertreten. Foto: Moerschen Mobile Aufbereitung

**Brecherlöffeleinsatz****Vom Windkraftfundament zur Baustraße**

Die Frauenrath-Unternehmensgruppe unterhält unter anderem ein großes Recyclingzentrum in Sachsen, wo der Maschinenpark jetzt um einen mobilen Brecherlöffel von MB Crusher erweitert wurde. Damit rüstet sich die Recyclingsparte zusätzlich für den aktuell anstehenden Rückbau älterer Windkraftanlagen. Da der Standort der alten Windräder nur schwer zugänglich und die Zuwegung beengt ist, musste für die abgebrochenen, nicht mehr benötigten Fundamente eine Alternative zu den vorhandenen Brechanlagen gefunden werden, um so viel wie möglich anfallendes Material vor Ort wiederzuverwenden.

Die BAV GmbH Leisnig, unter anderem Partner von MB Crusher seit 2004, empfahl in Kombination mit dem auf der Baustelle eingesetzten Kettenbagger der 30-t-Klasse das Modell BF120.4. Damit lässt sich nicht nur eine für die Herstellung der Baustraßen optimale Körnung bereitstellen, sondern auch eine gute Stundenkapazität beim Brechen erreichen. Das Abbruchmaterial der alten

Fundamente wird durch den variabel einstellbaren Brechspalt auf die benötigte Körnung gebracht und anschließend für die Herstellung der Baustraßen verwendet.

■ [www.bav-ausruestung.de](http://www.bav-ausruestung.de)

■ [www.mbcruiser.com/de](http://www.mbcruiser.com/de)



**ABGESTIMMT:** Der mobile Backenbrecherlöffel BF120.4 für Baggertypen mit Dienstgewichten von 30-45 t schaffte es, den Fundamentabbruch in weniger als zwei Tagen komplett zu recyceln. Foto: MB Crusher

**KRAFTPAKET**

# Bewährt, robust und nochmals besser

Der McCloskey-J4-Backenbrecher baut auf dem robusten Design der bewährten McCloskey-Backenbrecher-Modellreihe auf. Zahlreiche hinzugefügte Funktionen steigern seine Produktivität und Langlebigkeit. Der J4 wurde entwickelt, um bei einer hohen Stundenkapazität den härtesten Bedingungen standzuhalten, und überzeugt aufgrund seines neuartigen Backenkammerdesigns und seines verbesserten Materialflusses, der im integrierten hydraulisch klappbaren Aufgabetrichter beginnt. Die große, tiefe Kammer ist besonders effektiv bei Hartgesteinsanwendungen, optional ist ein werkseitig montierter Steinhammer erhältlich. Die große Backenöffnung von 1060 x 700 mm definiert die Aufgabegrößen und trägt zur Effektivität in der Materialverarbeitung bei. Ein großer Spalt zwischen Brecheraustrag und Hauptbandeinzug gewährleistet einen zügigen Austrag des Brechgutes. Der Materialaufschluss wird durch das 1064 x 2190 mm große Doppeldeck-Grizzly-Vorsieb unter dem Trichter verbessert, das zusammen mit dem Plattenaufgeber mit variabler Geschwindigkeit eine bessere Materialklassierung mit einer Vielzahl von Sieboptionen ermöglicht. Gewählt werden kann bei der Anlagenkonfiguration zwischen einem Ein-Deck- oder einem Zwei-Deck-Umlaufsystem.

■ [www.mccloskeyinternational.com/de/](http://www.mccloskeyinternational.com/de/)



**VERBESSERTER MATERIALFLUSS** und eine hohe Stundenkapazität im Gesteinseinsatz zeichnen den Backenbrecher J4 aus. Foto: McCloskey

steinexpo

11. Internationale Demonstrationsmesse 2023  
für die Roh- und Baustoffindustrie

23.-26.  
August  
Homburg/  
Nieder-Ofleiden

## ABRASERVICE

*Even better. Even stronger.*



### Abraservice Deutschland ist Ihr Partner, wenn es um den Einsatz von verschleißfesten Stählen geht.

Mit unserem modernen Maschinenpark und kompetenten Serviceleistungen realisieren wir Ihre Produktanforderungen von Halbzeugen bis hin zu fertigen Baugruppen. Als europäischer Marktführer in verschleißfesten Stählen und hochverschleißfesten Sonderwerkstoffen bietet Abraservice seinen Kunden auch Komplettlösungen an. Von der Beratung, über die Bedarfsanalyse, bis hin zur Lieferung fertiger und bearbeiteter Teile, bereit für den Einsatz in stark beanspruchten Umgebungen.



1. Laserzuschnitt mit hoher Toleranzgenauigkeit. 2. Messer mit anisot. Farbendringprüfung. 3. Sondersieb für einen Brecher im Steinbruch (t = 145mm). 4. Materialvertaler aus hochwertigen Abrieblufe - Rohren. 5. Sieb für die Recyclingindustrie. 6. Förderband für ein Braunkohlekraftwerk.

**Dazu zählen**

- Stahlproduktion
- Bergbau und Steinbrüche
- Zementwerke
- Baggerarbeiten
- Recycling
- Handhabung
- Heben und Transport von Schüttgütern
- Asphaltindustrie
- Zuckerraffinerien
- Landwirtschaftliche Maschinen
- Stationäre und mobile Shredderanlagen

**Haben Sie Fragen?**

Rufen Sie uns an. Gerne beantworten wir auch Ihre Fragen per E-Mail oder in einem persönlichen Gespräch. Wir freuen uns auf Sie.

ABRASERVICE DEUTSCHLAND GmbH

[a.deutschland@abraservice.com](mailto:a.deutschland@abraservice.com)

T. +49 (0)211 99550-0

Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015

Zertifizierter Schweißfachbetrieb nach DIN EN ISO 3834-2

[www.abraservice.de](http://www.abraservice.de)

**ABRASERVICE**  
DEUTSCHLAND

# ZAHLEN & FAKTEN

## 2018 ...

... entdeckten Wissenschaftler nahe Hatnub in einem der dortigen Alabastersteinbrüche die Überreste einer Rampe. Theorien zum Steintransport beim Pyramidenbau vermuten Rampen und andere Hilfsmittel: Tunnel, Treppen, Aufzüge etwa per Seilwinde oder Krane.



Die Pyramiden von Gizeh gelten als das einzige erhaltene der sieben Weltwunder der Antike.

## > 14 Millionen

So viele Menschen besuchen jährlich die Pyramiden von Gizeh, was sie zu einer der beliebtesten Touristenattraktionen der Welt macht. Wer es also eher beschaulicher und ruhig mag, sollte klug abwägen ...



## 5 Millionen

Einzelsteine wurden in die Grabmäler verbaut. Unklar ist, ob sie aus den Steinbrüchen von Tura und Maadi stammten. Es könnte auch sein, dass sie aus einer Art auf der Baustelle hergestelltem Beton bestehen – aus Kalk und Bindemitteln gegossene Geopolymer-Steine also.

## 2,5 Tonnen

So viel wiegt ein Steinblock, der in den Pyramiden von Gizeh verbaut ist, durchschnittlich. Für das größte Bauwerk, die Cheopspyramide, waren rund drei Millionen Stück notwendig.

## 139 Meter

Misst die Cheopspyramide als größte des Weltkulturerbe-Trios in der Höhe. Ihre Seitenlänge beträgt 230 m.

## 16

Lagen aus Rosengraniteinfassungen zählt die Außenseite der kleinsten Pyramide – die des Pharaos Mykerinos. Der obere Teil besteht aus Kalkstein.



Auch ohne Nase ist die Sphinx von Gizeh eine würdige Schönheit.



## AKTUELL ERHOBEN

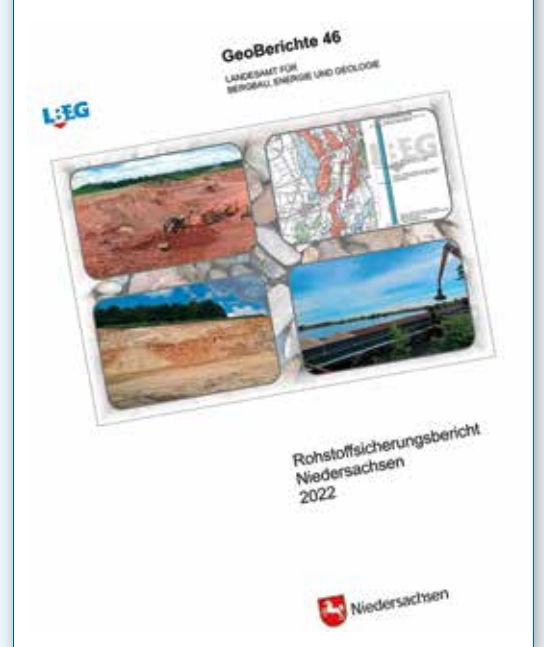
# Rohstoffwirtschaftliche Daten in Niedersachsen

Niedersachsen verfügt über mineralische Rohstoffe wie Sand, Kies, Ton, Naturstein, Kalk- und Kalkmergelsteine, Gips, Salzgesteine u.v.m. in unterschiedlicher Verbreitung und Qualität. Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) liefert mit dem jetzt veröffentlichten „Rohstoffsicherungsbericht Niedersachsen 2022“ einen aktuellen Überblick über die rohstoffwirtschaftlichen Daten des Bundeslandes.

Die heimische Versorgung mit Rohstoffen werde vielfach als selbstverständlich angesehen, während die notwendige Gewinnung vor Ort oftmals zu Widerständen führt, benennt LBEG-Präsident Carsten Mühlenmeier den Konflikt. Auch in naher Zukunft werden erhebliche Mengen an Rohstoffen für infrastrukturelle Modernisierungen und die Energiewende benötigt. Recycling und Substitution können nur einen Teil des Bedarfs decken.

„Das LBEG begreift daher den Schutz der heimischen Lagerstätten vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen, die einer späteren Rohstoffgewinnung entgegenstehen könnten, als eine seiner Aufgaben“, erklärt der Präsident.

Im Rohstoffsicherungsbericht werden die Verbreitung, Verfügbarkeit und zeitliche Reichweite der in Niedersachsen vorkommenden mineralischen Rohstoffe beleuchtet. Dafür haben die Autoren Rohstoffunternehmen befragt, Untersuchungen vorgenommen und branchenübergreifende Statistiken ausgewertet. Den Produktionszahlen, Stoffströmen und Bedarfen stehen die Pläne und Vorhaben der Bundes- und Landesregierung zu Sicherung, Ausbau und Entwicklung der Infrastruktur gegenüber. Dabei zeigt sich bei den Bedarfen, dass die Bauinvestitionen die Rohstoffförderung übertroffen haben. Sande und Kiese



**TITELSEITE** des Rohstoffsicherungsberichts Niedersachsen 2022. Er ist als GeoBericht 46 im Internet verfügbar. Bildrechte: LBEG/Gehrt et al. 2021; NLfB 1997

werden zunehmend zu einer knappen Ressource. Insgesamt werden etwa 60 Mio. t an Steinen, Erden und Industriemineralen in Niedersachsen jährlich gewonnen, umgerechnet auf die Einwohnerzahl entspricht dies circa 7,5 t/a pro Einwohner.

■ [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)

## Alle Wetter !

Der **Bell B45E 4x4** ist die Allrad-Transportlösung für Betriebe mit witterungskritischen und anspruchsvollen Förderstrecken.

Beste Traktion und Fahrkontrolle immer und überall machen unabhängig vom Wetter und garantieren hohe Auslastung auch im Abraum.

Extrem wendig im Laden und Abkippen passt der 41-Tonner mit 25-m<sup>3</sup>-Gesteinsmulde flexibel in jede Förderkette.

Mit einem Plus an Sicherheit reduziert das innovative 4x4-Konzept von Bell Equipment auch Ihre Betriebskosten durch:

- niedrigen Treibstoffverbrauch,
- geringeren Reifenverschleiß,
- weniger Fahrwegspflege.



**Starke Maschinen.  
Starker Service.  
Garantiert.**

■ **BELL EQUIPMENT (Deutschland) GmbH**  
■ **D-36304 Alsfeld** | Tel.: 06631/911 3-0  
■ **E-Mail:** center@de.bellequipment.com

**BELL**  
www.bellequipment.com

# Entstaubung in verschiedenen Geometrien und Dimensionen

In der Gesteinsindustrie sind vielfältige Entstaubungslösungen gefragt. Gerwin-Silotechnik bietet dazu passende Größenordnungen und Filtermethoden, abgestimmt auf den jeweiligen Einsatzfall, an. Selbstredend zählen auch Umbauten und Modernisierungen sowie diverse Serviceelemente dazu. Schöpfen können die Fachleute dafür aus dem eigenen Erfahrungswissen des Unternehmens über viele Jahre sowie aus dem Know-how des im Vorjahr übernommenen Spezialisten Franke.

**RADLADER-AUFGABETRICHTER MIT JALOUSIEABSAUGUNG**



**KAMMERFILTER**

**SCHLAUCHRUNDFILTER**



**FILTERKOPF FÜR UMBAU**

**MEHRGLEISIGE ERFAHRUNG:** Groß-Rundfilter, Marktbedarf beim Re-fit oder Umbau von Altanlagen sowie der Ausbau des Portfolios um kleinere Kammerfilter prägen die zeitgerechte Entstaubungssparte bei Gerwin. Fotos: Gerwin Silotechnik

Das abgegebene Versprechen der Fachleute ist umfassend: Planung, Fertigung, Lieferung, Montage und Betreuung bis zur schlüsselfertigen Übergabe werden aus einer Hand geleistet. Hierbei geht es um viel, denn Entstaubung bedeutet eben nicht nur „Filter“, sondern beinhaltet auch Ventilatoren, Schallschutz, Rohrleitungen sowie Staubaus- und Fördereinrichtungen mechanischer und pneumatischer Bauart.

Heute, wo es mehr um Modernisierungen und Optimierungen von Altanlagen geht, betrifft dies die Entstaubung natürlich in besonderem Maße, schließlich sind die Altfilteranlagen auf den aktuellen Stand der TA Luft zu bringen. Eine Beurteilung von vorhandenen Altanlagen ist hier der erste fachmännische Schritt. Sind Filter- und Filtermedienprobleme zu ermitteln oder Filterinspektionen angezeigt, führen die Spezialisten lufttechnische Messungen, Untersuchungen und natürlich Reparaturen an vorhandenen Filteranlagen durch. Umbauten sowie ein umfassendes Paket an Serviceleistungen für beinahe alle Filterfabrikate – inklusive Fremdmarken – gehören zum erweiterten Programm. Und wer Ersatz- oder Verschleißteile für verschiedenste Filterfabrikate zum Tausch unter Eigenregie benötigt, ist bei Gerwin ebenfalls an der richtigen Adresse.

## So rutscht man hinein ... in neue Kompetenzen

Das mittlerweile 44 Jahre bestehende Unternehmen Gerwin startete mit Silotechnik, wovon noch heute der Name zeugt, übernahm aber bald schon durch das solide Wissen des Ingenieurs Michael Gerwin die Gesamtplanung und Lieferung von Schotterwerken, wobei es stets auch um den Einsatz geeigneter und passend dimensionierter Filteranlagen ging. Oft ist es dann eine „Das-geht-doch-noch-besser-Erkenntnis“, welche Produktentwicklungen antreibt. Etwa so war es auch beim

Unternehmen Gerwin, das infolge dieser Überzeugung im Jahr 2012 seinen ersten eigenen Rundfilter speziell für Werke der Gesteinsindustrie und Baustoffproduktion vorstellte.

Die effektive Art der Rundfilter-Staubbändigung und -Sichtung hat sich in der Branche bewährt und ist nach wie vor sehr gefragt. Adrian Hense, Vertriebsleiter für das Gerwin-Entstaubungssegment, berichtet: „Allein in diesem Jahr haben wir schon drei Rundfilter verkauft und drei weitere Rundfilter sind aktuell bei Werksbetreibern in Deutschland im Aufbau.“ Gefragt sind die Rundfiltersysteme, um relevante Prozessschritte gängiger Aufbereitungsstufen von Naturstein, Kies, Sand und speziell auch Quarzsand zuverlässig zu entstauben. Die für ein optimales Ergebnis recht raumgreifenden Systeme benötigen eine hohe Ventilatorleistung mit entsprechendem Energiebedarf. Ihr Einsatz gilt jedoch als hochwirksam und der Vorteil einer einzigen zentralen Staubentsorgungsstelle ist für Anwender nach wie vor investitionsentscheidend. Um ein noch breiteres Spektrum abzudecken, bietet Gerwin seit 2022 außerdem Kam-

merfilter von Franke an, da diese alternativen Entstaubungsvarianten das Gerwin-System sinnvoll ergänzen.

Franke-Filtereinheiten basieren auf Schlauch- und Patronenfilterelementen. Diese Prozessfiltereinheiten werden als separate Filteranlage gefahren und müssen entsprechend gesteuert sowie geregelt werden. Ein peripherer Vorteil neben der Wirkungsweise besteht in spürbaren Energie-Einspareffekten, die in der aktuellen Zeit und sicher auch in Zukunft ein gefragter Begleiter technischer Lösungen sind. Durch die Übernahme des Unternehmens I&H Franke im April letzten Jahres erweiterte Gerwin gleichzeitig seine potenziellen Kundenstrukturen. Neben der Gesteins- und Schüttgutindustrie können nun gezielt auch relevante Bedarfsfälle anderer Branchen, in denen bspw. die Entstaubung von Trocknerprozessen eine wichtige Rolle spielt, gedeckt werden.

Fragt man die Spezialisten bei Gerwin, welche Aufgaben derzeit an erster Stelle der Nachfrage stehen, lautet die Antwort: „Der Fokus liegt klar auf der Aufarbeitung von Altanlagen. Meist geht es dabei um einen Umbau auf moderne,

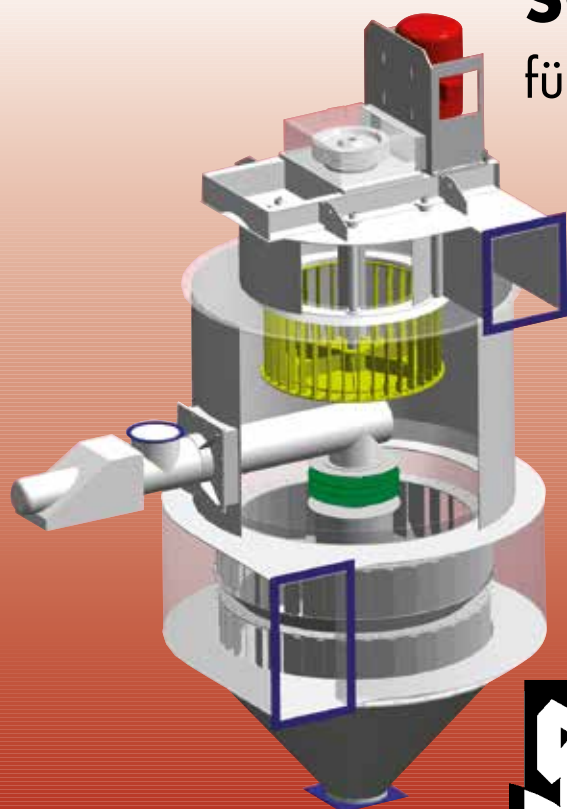
energieeffiziente Abreinigungssysteme und die Anpassung auf größere, benötigte Absaugluftmengen. Außerdem stellen wir fest, dass auch Anfragen zur Lieferung von Kammerfiltern mittlerweile steigen. Wir können also davon ausgehen, dass dieses zusätzliche Gerwin-Angebotssegment bei Anwendern dieser Technik inzwischen recht bekannt ist.“

Die Nachfragesituation, wie sie sich jetzt darstellt, war in großen Teilen erwartbar. Entsprechend haben die Verantwortlichen vorgesorgt und die Ersatzteilbevorratung für nahezu alle Fabrikate gesteigert. Zur Verfügung stehen mit Filterschläuchen, Filtertaschen, Patronenfiltern, Stützkörben, Membranen, Steuerungen, Ventilen, Dichtungen etc. eigentlich alle Komponenten, die ein Filter für eine intakte Arbeitsweise benötigt.

Aktuell kümmern sich allein vier Monteure um Wartungen, Inspektionen, Filterschlauchwechsel und Ähnliches. Fazit: Gerwin ist gerüstet, um im Dienst der Luftreinhaltung jederzeit aktiv zu werden.

(gsw)

■ [www.gerwin-silotechnik.de](http://www.gerwin-silotechnik.de)



## SCHMIDT WINDSICHTER für die Brechsandaufbereitung

- Zur Brechsand-Entfällung
- Zur Füller-Gewinnung

Mit stufenloser Feinheitsregulierung und hoher Trennschärfe zur Herstellung fehlkornfreier Produkte

Wir sind Spezialisten für die bei Ihnen anstehenden Sichtungsaufgaben. unsere jahrzehntelangen Erfahrungen stehen Ihnen zu Verfügung. Sprechen Sie mit uns:



### SCHMIDT & Co. GmbH & Co. KG

Bahnhofstr. 133  
D-63477 Maintal  
Tel.: 0 61 81 - 42 42 00 Fax: 0 61 81 - 4 24 20 28  
E-Mail: [info@schmidt-classifier.com](mailto:info@schmidt-classifier.com)

**IM DETAIL STECKT DER EFFEKT****Richtig zerstäubtes Wasser wirkt extrem gut gegen Staub**

Nebel ist Bestandteil natürlicher Wettererscheinungen. Jeder hat schon erlebt: Nebel klärt die Luft. Deshalb wird technisch durch Wasserzerstäubung erzeugt, künstlicher Nebel in sehr vielen Bereichen effektiv zur Staubminderung genutzt.

Unternehmen der Gesteinsindustrie nehmen die Staubunterdrückung sehr ernst, und das nicht nur, weil es sich hier um ein Thema im Fokus der Arbeitssicherheitsbehörden handelt. Staub ist einfach lästig und wo Expositionen vermieden werden können, wird das auch getan. Hinzu kommt, dass die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) Berechnungsvorschriften für Luftschadstoffe enthält und bundeseinheitliche gesetzliche Anforderungen für genehmigungsbedürftige Anlagen vorgibt. Um rechtssicher unterwegs zu sein, eignen sich in vielen Bereichen geeignete Zerstäubungssysteme zur Staubniederschlagung sehr gut.

Mit fundiertem Know-how im Maschinenbau und jahrzehntelanger Erfahrung mit Staubbindesystemen hat das Unternehmen Nebolox Umwelttechnik modular aufgebaute und somit passend konfigurierbare Produkte zur komplexen Wasserzerstäubung entwickelt und pa-



**NEBEL ÜBERALL:** Der Cube dient als intelligente Versorgungsstation für die Nebelerzeugung im In- und Outdoorbereich. Anwendungsgebiete sind speziell Mobilanlagen.

tentieren lassen. Je nach exakter Situation wird die Wasserbedüsung bedarfsweise auf Zweistoffbasis mit Wasser (etwa 0 bis 4 bar) und Druckluft (etwa 6 bis 10 bar) oder als Einstoffsystem mit niedrigem bzw. erhöhtem Wasserdruck eingesetzt. Die patentierten, gepanzerten Sprühne-

belleisten sind für eine hohe Wirksamkeit direkt in der Nähe des Materialstroms am besten platziert. Durch die robuste Bauweise der Einhausungen aus Edelstahl ist der Einsatz in rauer Umgebung und an schwierigen Stellen möglich.

Der gelände- und baustellenoptimierte, speziell für mobile Brech- und Siebanlagen entwickelte „Cube“ dient als intelligente Versorgungsstation für die Nebelerzeugung auch dort, wo sie sonst nicht möglich wäre. Ihre schnelle und unkomplizierte Handhabung, die Mobilität und ihre Variabilität für unterschiedliche Benebelungspunkte sind nur einige Vorteile dieser Entwicklung, deren Dockingstation auch die Schnittstelle zu den einzelnen Benebelungspunkten ist.

Fest steht: Staubbindung ist umso effektiver, je konkreter sie auf eine spezielle Situation angepasst wird. Um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen, geht Nebolox deshalb auf individuelle Vorgaben ein. Angefangen von der Beratung und Analyse über Vorortgespräch, Planung, Angebotserstellung und Erläuterungen via Teams bis zum Aufbau einer Versuchsanlage, Montage und Inbetriebnahme wird alles aus einer Hand versprochen – der entsprechende Service natürlich auch.



**BENEHELUNG AUFGABETRICHTER:** Schon bei der Materialaufgabe für den Brecher wird Staub niedergeschlagen.



**BANDABWURF OHNE STAUBENTWICKLUNG:** Die Benebelung des vom Band fallenden Materials erweist sich als sehr effektiv. Fotos: Nebolox

■ [www.nebolox.de](http://www.nebolox.de)

## Füller-Reduzierung

### Sandsichter zur Ausschleusung von zu viel Feinstkorn

Bei der Gewinnung und Weiterverarbeitung von Natur- und Brechsand entsteht im Zuge des Prozesses ein hoher Feinkornanteil, der unterhalb einer Korngröße von 90 µm als Füller bezeichnet wird. Ein zu hoher Anteil dieser Feinfraktion ist oftmals unerwünscht, weshalb technische Lösungen zur Ausschleusung interessant sind. So lässt sich der Fülleranteil im Brechsand beispielsweise mit dem Scheuch-Kaskadensichter deutlich verringern, separat erfassen und gegebenenfalls sogar gezielt für Spezialanwendungen vermarkten.

Mit der Auslegung und Lieferung von Absaug- und Sichteranlagen aus einer Hand bietet Scheuch Betreibern zugleich optimal aufeinander abgestimmte Systeme mit hoher Wirtschaftlichkeit und Verfügbarkeit. Diese Sichter können bis zu einer Materialaufgabemenge von 85 t/h eingesetzt werden, für größere Materialmengen werden einzelne Kaskadensichter-Linien parallel als sogenannte Doppelsichter betrieben. Die Bauform des Sichts

ters und die speziellen Leit-, Verteil- sowie Regeleinrichtungen gewährleisten eine homogene Luft- und Materialaufteilung und somit eine hocheffiziente Trennwirkung. Unter optimalen Voraussetzungen ist eine Reduzierung des Fülleranteils von mehr als 70 % erzielbar. Durch Modifikationen am Einlauf, bei der Belüftung sowie dem Einsatz von Nachabscheidern lassen sich die Ergebnisse bedarfsweise weiter verbessern.

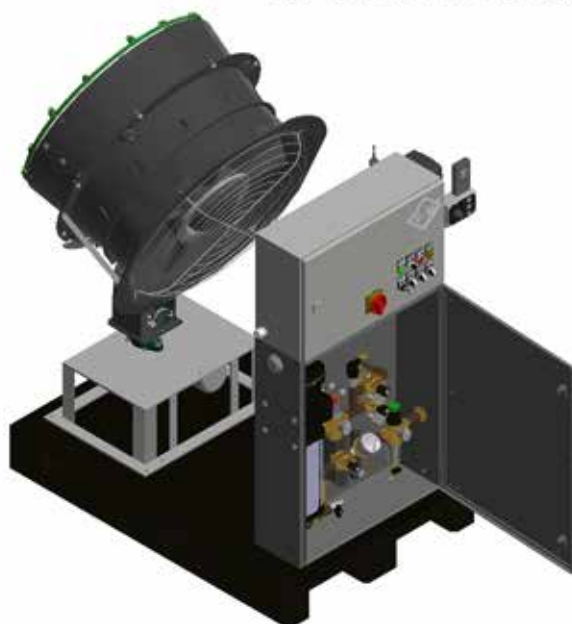
■ [www.scheuch-industrial-solutions.com](http://www.scheuch-industrial-solutions.com)



**KASKADENSICHTER** arbeiten nach einem einfachen Prinzip und zeichnen sich durch eine hohe Effizienz bei der Feinstkornabtrennung aus.  
Foto: Scheuch/Internet

## NALTEC®

Geruchsbekämpfung und Entstaubung - mobil und stationär für die unterschiedlichsten Anwendungen.



**B+W Gesellschaft für Innovative Produkte mbH**  
 Boschstraße 12a • D-46244 Bottrop  
 Telefon-Nr.: +49 (0) 20 45 / 4 12 12-0 • Fax-Nr.: +49 (0) 20 45 / 4 12 12-29  
 E-Mail: [info@buwip.de](mailto:info@buwip.de) • Internet: [www.buwip.de](http://www.buwip.de)



**Jeder Tag ein Washtag****Flexibel und schnell zu sauberen Lkw**

Die besonders flexiblen MobyDick-Modelle der Frutiger-Reifenwaschanlagen sind weltweit bei Nutzern aufgrund ihres schnellen und einfachen Installationsprozesses hoch angesehen. Davon profitiert auch ein Unternehmen im tschechischen Pilsen, wo die Installation einer MobyDick ConLine Kit Flex 400 C Reifenwaschanla-

ge kürzlich abgeschlossen wurde. Das System wurde innerhalb eines Arbeitstages installiert und übergeben, was für den Auftraggeber eine stressfreie Erfahrung bedeutete. Das modulare System besteht aus einem robusten 4 m langen Waschgitter und einem Recyclingtank. In Tschechien wurde es mit einem Kratzför-

derer und MobyDos Compact kombiniert, um die Zugabe von Flockungsmitteln zu automatisieren. Mit der Fähigkeit, bis zu 150 mittelstark verschmutzte Lkw pro Tag zu waschen, ist dieses Modell eine ideale Lösung für Hochleistungsbetriebe.

■ [www.mobydick.com](http://www.mobydick.com)



**EIN TAG** genügte, schon war die MobyDick ConLine Kit Flex 400 C Reifenwaschanlage betriebsbereit. Fotos: Frutiger

**EMPFEHLENSWERT****Lexikon der Entstaubung zum Download**

Das Unternehmen Intensiv Filter Himenviro Technologies aus Velbert hat mit dem „Lexikon der Entstaubung“ eine hilfreiche Zusammenstellung als PDF-Download auf seiner Internetseite bereitgestellt. Bei diesem Lexikon handelt es sich um eine umfangreiche Sammlung von Informationen aus diesem Fachgebiet. Das Angebot umfasst Grundlagen der Staubabscheidung, typische Merkmale der Filtration, häufige Einsatzbedingungen von Staubabscheidern, Filtermedien, Planungshinweise für Filteranlagen, Explosionsschutz, gesetzliche Bestimmungen und vieles mehr. Zu den meisten Themen wird eine kurze Definition mitgeliefert, andere sind mit umfangreichen Erklärungen unterlegt.

Laut dem Unternehmen wird das Lexikon laufend überarbeitet, erweitert und ergänzt. Es lohnt sich demnach, gelegentlich vorbeizusurfen. Die Gesamtausgabe des Lexikons der Entstaubung ist unter dem angegebenen Link zu finden.

■ [www.intensiv-filter.com/infos/lexikon-der-entstaubung/](http://www.intensiv-filter.com/infos/lexikon-der-entstaubung/)

**FRUTIGER – a whale, a promise!**

Reifenwaschanlage      Staubbindung      Demucking

CH +41 (0)52 234 11 34 • D/A +49 (0)8022 705 33  
[www.mobydick.com](http://www.mobydick.com)

Sofortangebot

**Wasserdampf bindet Staub!**

**NEBOLEX**  
UMWELTECHNIK  
NEBOLEX Umwelttechnik GmbH

[www.nebolex.de](http://www.nebolex.de)  
+49 6763 30267-0



**SINNvoll ERWEITERT:** Als zusätzliche Komponente kommt beim Dustscraper eine Metallbox zum Einsatz, die per mechanischem Prinzip (ohne Energiezufuhr) Staub- und Luftanteile trennt. Fotos: Scrapetec Trading

## EINFACH ELIMINIERT

# Staubquelle Übergabebereich war gestern!

Kein Energiebedarf, keine Rohrleitungen, ein Minimum an Komponenten und kaum Serviceaufwand: Das sind, ganz kurz gefasst, die zentralen Eigenschaften des „Dustscraper“-Systems, das Scrapetec als effektive Alternative zu konventionellen Entstaubungsanlagen für die Schüttgutförderung entwickelt hat.

Das System besteht genau genommen aus zwei Komponenten. Die erste ist der Airscrape, eine patentierte Seitenabdichtung für Fördergurte, die sich leicht nachrüsten lässt und berührungslos über dem Fördergurt schwebt. Sie erzeugt einen minimalen Luftsoog, der gerade so stark ist, dass er das Austreten des Staubes durch den Spalt verhindert und die vorhandene staubhaltige Luft in Richtung Gurtmitte leitet. Das verhindert Staubentwicklung sowie Verschüttungen an Übergabepunkten und funktioniert in der Praxis perfekt.

Diese Abdichtung wird in der neuesten Modellversion des Dustscraper mit einer Metallbox als Filtereinheit kombiniert, die auf dem Förderband montiert ist. Die Einheit ist als offenes System konstruiert, weil das geförderte Material viel Luft mit sich führt und der Luftdruck entsprechend hoch ist. Der Druck

wird durch die an der Längsseite offene Box abgeführt, was die Staubentwicklung mindert. Die Luft tritt durch antistatische Filtertücher aus dem Fördersystem, der Staub fällt aufs Förderband zurück. Sollte er sich an der Innenseite des Filtertuchs sammeln, kann er durch Abklopfen zurück in den Materialstrom befördert werden. Einfacher geht's kaum – ohne Energiezufuhr und mit einem Minimum an baulichem Aufwand.

Dabei ist das System hochwirksam. Wilfried Dünwald, geschäftsführender Gesellschafter von Scrapetec: „Bei den ersten Dustscraper-Installationen haben die Betreiber teilweise festgestellt, dass sie ihre Entstaubungsanlagen nicht mehr benötigen – Staub im Übergabebereich ist kein Thema mehr. Und bei Neuinstallationen müssen keine aufwendigen Entstaubungen mehr vorgesehen werden.“

Die Scrapetec-Experten nutzten auch die Solids 2023, um über ihre Systeme zu informieren. Außerdem zeigten sie mit dem E-Primetracker eine innovative Lösung zur vorbeugenden Instandhaltung an Förderanlagen: In dieser Rolle ist ein „Sensorpaket“ installiert, das zentrale und aussagekräftige Kennwerte wie die Gurtposition, die Bandgeschwindigkeit und den Zustand der Gurtverbindung erfasst und per Funk an eine zentrale Leitwarte oder ein Mobilgerät sendet.

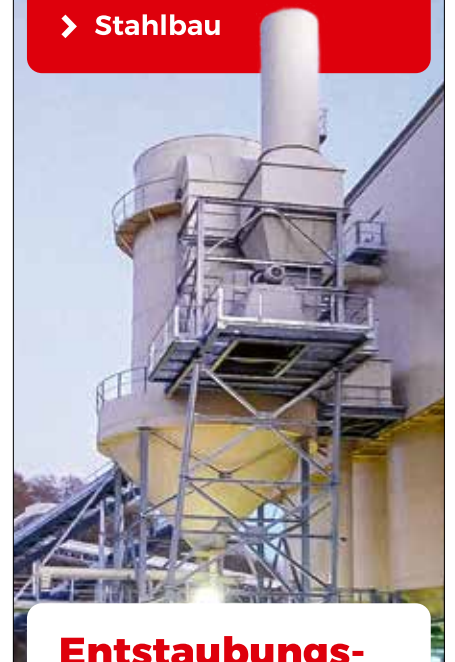
Inzwischen gibt es dafür bereits die erste und sehr erfolgreiche Anwendung.

■ [www.scrapetec-trading.com](http://www.scrapetec-trading.com)

**ZWEI GEGEN STAUB:** Das bandüberwölbende Dustscraper-System mit dem seitlich installierten Airscrape. Gemeinsam verhindern sie wirksam Staubaustritte und Verschüttungen an Übergabepunkten.



- Filtertechnik
- Anlagenplanung
- Anlagenbau
- Fördertechnik
- Silotechnik
- Stahlbau



## Entstaubungstechnik

- Rundschauchfilter
- Kammerfilter
- Siloaufsatzfilter
- Rohrleitungsbau
- Umbau und Modernisierung
- Energieeinsparung
- Ersatzteile
- Filterinspektion
- Filterschlauchwechsel

### Gerwin Silotechnik

Auf dem Tigge 35  
D-59269 Beckum

Telefon: +49 2521 8718-0  
Fax: +49 2521 8718-29  
info@gerwin-silotechnik.de

[www.gerwin-silotechnik.de](http://www.gerwin-silotechnik.de)



**WERTSCHÄTZUNG:** Zwei Jahre Online-BLS sind genug, befanden die technisch Verantwortlichen in Gesteinsbetrieben und folgten der BLS-Einladung in großer Zahl.



# Betriebsleiter-Seminar 2023: Großes „Hallo“ beim Präsenz-Treffen

Nach zwei Jahren Betriebsleiter-Seminar im Online-Format lud MIRO in diesem Jahr wieder zu einem BLS in gewohnter Form ein. 134 Betriebsleiter und technisch Verantwortliche aus Gesteinsbetrieben aller Bundesländer waren nach Wiesbaden gekommen, um Wissen zu interessanten Themen zu erwerben oder aufzufrischen.

Erneuerbare Energien, Techniko-optimierung, neue Regelwerke, Anlagenkonzeptionierung, umweltfreundliche Betriebsmittel und nicht zuletzt der Coaching-Block trafen den „Nerv“ der Anwesenden. Walter Nelles, „Kopf“ des Betriebsleiter-Seminars, nahm viel Lob für die interessanten Themenschwerpunkte und das „Drumherum“ entgegen. Dass aufgrund des unerwartet großen Zuspruchs nicht alle Bildungswilligen im Tagungshotel untergebracht werden konnten, war das einzige Wermutströpfchen: „Beim nächsten Mal werden deutlich mehr Zimmer opti- niert“, versprach Walter Nelles in seiner Einführung.

Die Eröffnung übernahm MIRO-Präsident Christian Strunk. Er zeigte sich sichtlich beeindruckt vom Zuspruch und dem Willen der Anwesenden, sich trotz großer Belastung in den Betrieben weiterbilden zu wollen. „Absolut wichtig ist, dass Sie in den Unternehmen Möglichkeiten, Tipps und Tricks zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit kennen und nutzen. Auch die steigenden Energiepreise, die Klimapolitik Deutschlands und Regelungen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Kreislaufwirtschaft werden nicht weniger, ganz im Gegenteil“, so Strunk. Er erinnerte daran, dass die Verantwortlichen in den Betrieben gleichzeitig auch „Botschafter unserer Industrie“ vor Ort sind. Ein erfolgreiches Auftreten mit Überzeugungskraft gegenüber Behörden, örtlichen Interessensgruppen oder auch Einzelpersonen sei an der Tagesordnung. Von daher werde der im Seminarprogramm angekündigte „Coach“ einiges an Rüstzeug verteilen.

Der MIRO-Präsident zeigte sich zudem überzeugt, dass die von der Ampelregierung aufgezeigten Zielstellungen in Sachen Wohnungsbau, Wind- und Solarenergieausbau, Umwelt- und Naturschutz nur erreicht werden können, wenn der hierfür notwendige Bedarf an Baurohstoffen auch tatsächlich zur verfügbar sei. Dem stünden bereits regional Rohstoffmangel,

fehlende Anschlussgenehmigungen und viel zu lange dauern- de Genehmigungsverfahren entgegen. Am Beispiel der nord- rheinwestfälischen Regierung machte Strunk deutlich, wie heftig sich die Situation gestaltet: „Der notwendige Bedarf an Gesteinskörnungen für die gesetzlich gesteckten Ziele in NRW wird schlichtweg negiert, die hierfür notwendigen Ausweisun- gen werden restriktiv gehandhabt und die im Koalitionsver- trag der schwarz-grünen Regierung formulierte Rohstoffab- gabe nimmt Gestalt an. Es scheint, als würde die Regierung sehenden Auges in eine Versorgungskrise steuern.“

## PV zu Wasser und zu Land: Eigentlich toll, aber ...

In Zeiten steigender Energiepreise sind Photovoltaik-Anlagen (PV) für viele Gesteinsbetriebe eine lohnende Investition. Zum einen wird der Eigenbedarf gedeckt, zum anderen fallen keine Nebenkosten wie die Offshore-Netzumlage an. Lediglich das Netzentgelt ist zu entrichten, wenn das öffentliche Stromnetz verwendet wird. Damit entfallen die aktuell rund 60 % Strom- nebenkosten auf den erzeugten Eigenstrom im Vergleich zum heutigen Stromeinkauf. Baggerseen bieten sich aufgrund ihrer Größe und Tiefe für die Errichtung von schwimmenden PV- Anlagen an und könnten ein wichtiger Trittstein für die Ener- giewende sein. Auch sind sie so verteilt, dass eine dezentrale Stromversorgung ermöglicht würde. Bisher gibt es in Deutsch- land jedoch laut Thorsten Volkmer, Kies und Beton AG, überwiegend schwimmende PV-Anlagen, die nur für den Eigenverbrauchs ausgelegt sind und so genehmigt sind. Für Floa- ting-PV-Anlagen, die den Strom auch der Allgemeinheit zur Verfügung stellen, fehlen bisher Genehmigungsbeispiele. Hier besteht für Antragsteller, Behörden und Träger öffentlicher Belange also Neuland. In Baden-Württemberg tasten sich





bereits seit 2016 einige Unternehmen auf dieses Terrain für beide Bedarfsseiten vor. Laut § 36 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist PV auf 15 % der Gewässerfläche beschränkt... mangels Kenntnis möglicher negativer Auswirkungen auf das Gewässer. Um diese Kenntnisse zu erlangen, wollte die Kies und Beton AG in Durmersheim ein PV-Pilotprojekt auf 30 % Gewässerfläche realisieren. Hier sollten die Auswirkungen erforscht und zudem 6400 Durchschnittshaushalte mit Strom versorgt werden. Das Projekt bekam aber keine Freigabe aus Berlin, weshalb die Anlage nicht wie geplant 15,1 ha, sondern nur 6,7 ha misst und statt der geplanten 27 nur 12 MWp erzeugt.

In der anschließenden Diskussion beantwortete Volkmer Fragen zu Problemen mit Eisgang, dem Reinigen der Module und der Umspannung auf Mittelstrom – letzteres erfolgt durch schwimmende Trafostationen direkt auf dem Wasser. Probleme mit Eisgang gab es bisher nicht und die Reinigung der Module erledigt ohne großes Zutun der Regen.

In dem zweiten Vortrag zum Thema Photovoltaik erläuterte Tobias Völkel, Sinn Power, wie PV-Anlagen genehmigungsfrei installiert werden können. Demgemäß legt bspw. die Bayerische Bauordnung (BayBO) fest, dass Energiegewinnungsanlagen genehmigungsfrei sind, wenn sie in, auf oder an einer bestehenden baulichen Anlage errichtet werden. Somit können bspw. Förderbänder dafür genutzt werden: Die PV-Segmente werden einfach auf der bestehenden Unterkonstruktion der Bandanlage montiert. Neben der Möglichkeit der direkten Einspeisung des so gewonnenen Stroms an den Förderbändern bietet das PV-Segment dem Material auf dem Förderband zusätzlich Schutz gegen Witterungseinflüsse. Die Nennleistung pro Förderband-PV-Segment beträgt bis zu 3640 Wp. Auch für schwimmende Förderbänder trifft das zu, indem schwimmende Plattformen seitlich daran montiert werden.

Potenziale bieten auch Zaun- und mobile PV-Anlagen. Der PV-Zaun liefert einen hohen Ertrag durch bifaziale PV-Module und ein netzdienliches Erzeugungsprofil. Bifaziale Module können sowohl die direkte Einstrahlung auf der Vorderseite als auch indirektes Licht auf der Rückseite zur Stromerzeugung nutzen. Eine überproportionale Stromerzeugung in den Vor- und Nachmittagsstunden sowie in den Wintermonaten ist die positive Folge. Zaunelemente gibt es in zwei Varianten mit einer installierten Leistung von 196 bzw. 508 Wp/m. Mobile PV-Anlagen bestehen aus einzelnen Segmenten, die bei hohen Windlasten „abklappen“. Dadurch müssen sie nicht im Boden verankert werden, zudem findet keine Flächenversiegelung statt. Sie sind leicht verstellbar, für Naturschutz- und Ausgleichsflächen sowie den Einsatz auf dem Wasser geeignet. Dank ihrer senkrechten Ausrichtung lassen sich auf der Wasserfläche hohe installierte Leistungen trotz der „15 %-Regelung“ erzielen. Einblicke in einen Projektablauf wurden am Beispiel einer Förderband-PV-Anlage vom Baubeginn bis zur

Inbetriebnahme vermittelt. Der Bau einer solchen Anlage lohnt sich ab einer Länge von 500 m. Ab dieser Größenordnung sind ca. 400 kWp zu erwarten, was für den Eigenverbrauch der Förderanlage ausreicht. Besonders positiv: Die Anlagen sind in vier bis sechs Wochen lieferbar. Probleme durch Glitzern auf den Flächen entstehen laut Völkel nicht. Moderne Module seien so konzipiert, dass sie das Licht einfangen und speichern, ohne zu glitzern. Auf die Frage nach der Genehmigung für PV-Zäune wurde erklärt, dass es sich um einen Sichtschutzzaun handeln müsse, um diesen unkompliziert durch einen PV-Zaun ersetzen zu können.

### Alternative Antriebsenergien für anhaltende Kraft

Stefan Peters, Liebherr-EMtec, gab einen Überblick über Fortschritte, die Liebherr im Bereich der Wasserstofftechnologie erzielt hat. Auf der Bauma 2022 wurden der Prototyp eines Wasserstoffmotors sowie der Bagger R 9XX H2 mit einem Wasserstoffverbrennungsmotor vorgestellt, der keine Leistungsdifferenz zum klassischen mit Diesel betriebenen Verbrennungsmotor aufwies. Je nach Bewertungsverfahren und Lebenszyklus kann der Wasserstoffmotor CO<sub>2</sub>-Emissionen um fast 100 % reduzieren. Dies ist beim „Tank to Wheel“-Prinzip (vom Tank bis zum Rad) der Fall. Betrachtet man die Emissionen mit dem „Cradle to Grave“-Prinzip, also von der Produktion bis zur Außerdienststellung, erreicht der R 9XX H2 immer noch eine Reduzierung von 70 % im Vergleich zu konventionell angetriebenen Modellen. Ein Nachteil von Wasserstoffmoto-



**CHRISTIAN STRUNK** eröffnete in seiner vero-MIRO-Präsidenten-Doppelrolle das BLS.



**AKTION UND INTERAKTION:** Gut geleitet und moderiert durch BLS-Kopf und -Macher Walter Nelles „lebt“ diese Veranstaltung vom regen Austausch und zusätzlich erfragten Informationen. Christian Strunk zeigte sich sehr angetan von der hier herrschenden Lebendigkeit.

ren ist, dass mehr Tankvolumen benötigt wird. Somit liegt der Fokus von Liebherr auf Verbrennungstechnologie, zumal der Einsatz von Brennstoffzellen eine „maximale Komplexität“ erfordert – zusätzlich werden noch eine Batterie und ein Elektromotor benötigt.

Die anschließende Diskussion suchte eine Richtungsbestimmung: Wasserstoff oder Brennstoffzelle? Laut Peters sei das noch nicht absehbar. Auch zu den Sicherheitsauflagen für die Genehmigung von Wasserstofftankstellen fehlten noch klare Aussagen. Ein Problem bei der Speicherung von Wasserstoff in einem Tank sei der dafür benötigte hohe Druck von 700 bar. Die Dimensionen für Wasserstofftanks würden sich um den Faktor 7 im Vergleich zu bisherigen Tanks vergrößern. Hier müsse der Tank auf die benötigte Reichweite der Maschine angepasst werden.

Aber – es gibt ja noch anderes: GTL-Fuels beispielsweise, einen synthetischen Dieselmotorkraftstoff, der aus Erdgas gewonnen wird. Er verbrennt sauberer als klassischer Diesel und kann in allen Dieselmotoren eingesetzt werden. Klaus Schlame, Shell Global Solutions (Deutschland), erklärte, wie GTL-Fuels erzeugt werden. 1973 startet die Erforschung, seit 2012 produziert Shell 140.000 Barrel täglich und hat vier GTL-Produkte für verschiedene Anwendungsbereiche auf den Markt gebracht. Deren Vorteile sind außer den genannten die bessere Lagerstabilität und die Einstufung in die Wassergefährdungsklasse 1. Zudem sind GTL-Kraftstoffe leicht biologisch abbaubar.

Anschließend kam die Frage auf, warum man GTL-Fuels verwenden soll, wenn HVO-Kraftstoffe (hydrierte Pflanzenöle) mehr Vorteile böten. Der Preis sei hier entscheidend, so Schlame. Der Preisunterschied für 1 l GTL-Fuel gegenüber Diesel liegt im hohen einstelligen bis niedrigen zweistelligen Bereich. HVO-Kraftstoffe sind dreimal so teuer, aber aufgrund der Möglichkeit der CO<sub>2</sub>-Reduktion eine gute Alternative zu GTL-Fuels. Der Einsatz von GTL-Fuels als Alternative für V-Power in Lkw ist in Deutschland rechtlich nicht möglich, technisch aber realisierbar. Ein weiterer Grund, der im Moment dagegenspricht, ist die geringe Verfügbarkeit von GTL-Fuels.

### **Detaillösungen können einen großen Unterschied machen**

Ulrich Barth, Allu Deutschland, stellte mit der Transformer M-Serie wirklich wirtschaftliche Anbaugeräte für Bagger und Radlader vor. Sie eignen sich zum Sieben von Abraum, Nachzerkleinern von Schüttgut, Mischen von Festbrennstoffmischungen usw. Für verschiedene Anwendungsbereiche stehen unterschiedliche Wellen-Varianten zur Verfügung, die in den robusten Rahmen eingesetzt werden. Angetrieben werden die Wellen über einen Doppelhydraulik-Motor mit einer Dauerleistung von 140 kW. Durch die hohe Mobilität sei die M-Serie überall einsetzbar und durch die einfache Skalierung an jedes Produktionsvolumen anpassbar. Auf die Frage nach Lieferzeiten antwortete Barth, dass kaum Lieferengpässe bestünden, da alles in Finnland produziert werde. Der Hersteller benötigt für die M-Serie etwa drei Monate, bei den kleineren Varianten vier bis acht Wochen. Um die Anbaugeräte an einen Radlader oder Bagger anzuschließen, wird ein dritter Steuerkreis bzw. eine Scherenhydraulik benötigt. Hierfür muss der Hydraulikkreislauf des Gerätes ggf. umgebaut werden, was mit Unterstützung der Gerätehersteller oder Allu problemlos sei. Die Schaufeln der M-Serie haben ein Füllvolumen von 6 bis 7 m<sup>3</sup> und 11 t Gewicht und können wirtschaftlich in der Gesteinsin-

dustrie eingesetzt werden. Barth führte als Beispiel für einen Durchlaufprozess einen Kunden an, der sein Material > 80 mm direkt über einem Förderband siebt. Bei 6 bis 7 m<sup>3</sup> Schaufelvolumen und ca. 50 Spielen pro Stunde wird ein Durchsatz von ungefähr 300 m<sup>3</sup>/h erreicht.

Störungen beim Entleeren von Silos durch Brücken- und Schachtbildung behindern nachfolgende Prozessschritte und müssen schnellstens behoben werden. Matthias Hofmann, Singold Gerätetechnik, stellte Magnetsystem-Klopfer vor, die sowohl als Erstausrüstung oder durch einfaches Nachrüsten an Silos angebracht werden können und höchste Schlagwirkungen bei geringstem Eigengewicht ermöglichen. Die pneumatischen Klopfer kommen zum Einsatz, wenn hochtourige Vibratoren oder Rüttler mit weichen sinusförmigen Schwingungen nicht wirksam sind. Die Wirkung des Klopfers ist mit einem „Silohammer“ vergleichbar, ohne dass jedoch verbeulte Siloausläufe den Materialfluss zusätzlich erschweren. Ob die Magnetsystem-Klopfer bei einem betroffenen Silo die Materialflussstörungen beheben können, ist im Vorfeld leicht nachprüfbar: Kann das Material durch Schläge mit einem Handhammer zum Fließen gebracht werden, funktioniert dies auch mit den Klopfern, die durch spontan freiwerdende Druckluftenergie eine sehr hohe Schlagarbeit erzielen. Der als Dauermagnet ausgebildete Schlagkolben haftet an der Ankerplatte. Wird nun über das Anschlussgewinde Druckluft zugeführt, überwindet die Druckkraft nach kurzer Zeit die Magnethaftkraft und der Schlagkolben löst sich schlagartig von der Ankerplatte. Durch die gespeicherte Druckluft wird



**BERTHOLD KEIL** verabschiedete sich nach mehr als vierzig Berufsjahren, nicht ohne den „jüngeren“ Betriebsverantwortlichen seinen vielfältigen Nutzen aus den zahlreichen Teilnahmen an den BLS zu schildern. „Nutzt die Chance zum Netzwerken und zum Informationsinput, es bringt euch weiter.“

der Schlagkolben stark beschleunigt und schlägt mit 6 bis 7 m/s auf den Schlagbolzen auf. Befestigt wird der Klopfer auf einer Anschweißplatte direkt auf dem Silo. Der Schlagbolzen überträgt den Schlag über die Anschweißplatte auf die Silowand und wird durch eine Feder nach der Entlüftung des Kolbens zurück in die Ausgangsstellung gedrückt. Zusätzlich vorgestellt wurde noch der Singold-Klappverschluss, bei dem die



# HABERMANN

## Lohnbagger GmbH

Saugbagger | Pumpen | Ersatzteile | Zubehör | Service  
suction dredgers | pumps | spare parts | accessories | service

## ALLES FÜR IHRE NASSGEWINNUNG VON SAND & KIES!

Mit der Erfahrung aus mehr als 80 durchgeführten Lohnbaggereien

**BERATUNG ZU IHRER INDIVIDUELLEN GEWINNUNGSSITUATION**  
Restauskiesung / Neuaufschluss / Geologie / Tonnage / Budget

**FESTLEGUNG DES TECHNISCH UND  
WIRTSCHAFTLICH SINNVOLLSTEN KONZEPTS**  
Kauf / Anmietung / Lohnbaggerei ... mit modernisierter, gebrauchter Anlage

**DEFINITION DES PASSENDEN GEWINNUNGSEQUIPMENTS**  
Auswahl des für Ihre Anwendung besten Equipments aus unserem Baukastensystem aus Saugbaggern, Förderleitungen, Kabeln, Schöpfrädern und Siebmaschinen der unterschiedlichsten Größen

**DURCHFÜHRUNG IHRES PROJEKTS VON A-Z**  
Transport, Montage, Inbetriebnahme der Anlage, Schulung Ihres Personals, 24/7-Betreuung und Optimierung, Service und Ersatzteilversorgung

Klappe durch ein Hebelsystem senkrecht abgesenkt und seitlich neben die Auslauföffnung geschwenkt wird.

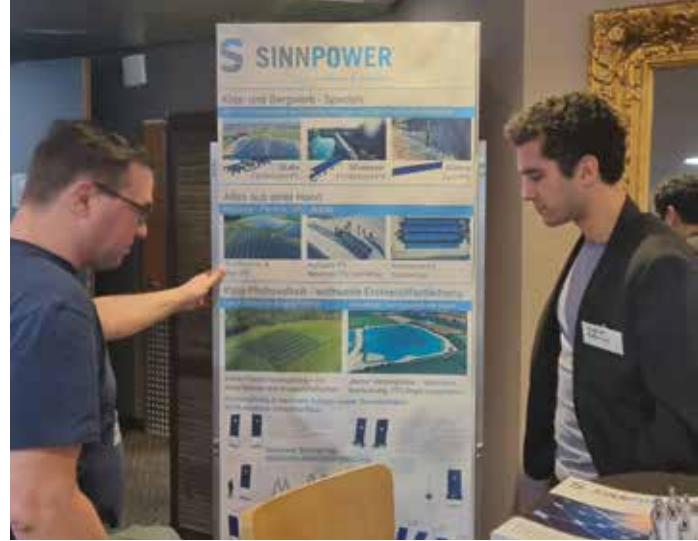
Zu Beginn der Diskussion wurde nach der Lautstärke der Magnetsystem-Klopfer gefragt. „Stahl trifft auf Stahl!“, antwortete Hofmann und demonstrierte die Lautstärke mit einem mitgebrachten Klopfer. Auch gab er Informationen zu den Preisen der Klopfervarianten und erklärte, dass man zwei, die an einem Silo angebracht sind, zeitlich versetzt auslösen müsse.

Wilfried Dünnwald, Scrapetec Trading, erklärte, warum Bandübergaben ein Kostenverursacherschwerpunkt bei Bandanlagen sind. Hier treten Schäden am häufigsten auf, nicht selten verursacht durch Lösungen, die diese verhindern sollten. Anders verhält es sich mit Entwicklungen wie dem berührungsfrei arbeitenden AirScrape zur Förderband-Seitenabdichtung gegen Verschüttung und Staubeentwicklung an Übergabepunkten und anderen kritischen Bereichen in der Förderkette (GP berichtete mehrfach). Auch der TailScrape, eine Übergaben-Heckabdichtung, arbeitet nach dem gleichen Prinzip. Beim DustScrape (s. auch S. 63) handelt es sich um ein offenes System zur Staubvermeidung und -reduktion. Der PrimeTracker wiederum ist ein Förderband-Spur-Halte-Assistent, welcher den Gurt mit sehr geringer Reibung und kleinen Kräften lenkt. Als letztes Produkt stellte Dünnwald den SureSupport vor, eine Gurtunterstützung an der Übergabe, welche den Gurt stabilisiert und somit eine Gurtverformung verhindert.

### Genehmigungswirrwarr vorprogrammiert?

Am 1. August 2023 tritt die Mantelverordnung in Kraft. Sie besteht aus mehreren Teilen und enthält die Ersatzbaustoffverordnung (EBV), die Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie die geänderte Deponieverordnung (DepV) und Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV). Gregor Franßen, Franßen & Nusser Rechtsanwälte, erläuterte die Ziele der einzelnen Verordnungen. Mit der EBV soll eine bundeseinheitliche Begrenzung von Schadstoffen, die beim Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in technischen Bauwerken durch Sickerwasser in den Boden und das Grundwasser eindringen können, geschaffen werden. Die Neufassung der BBodSchV passt Anforderungen an die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens an und enthält eine Neufassung der Regelungen zum Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden sowie zum physikalischen Bodenschutz, zur bodenkundlichen Baubegleitung und zur Gefahrenabwehr bei Erosion durch Wind. Die geänderte DepV ordnet güteüberwachte und klassifizierte MEB ohne Beprobung der Deponieklasse 0 oder I zu. Im Rahmen der Änderungen der GewAbfV erhält die EBV Vorrang beim Rückbau von technischen Bauwerken. Zu den wichtigsten Regelungen zählen die Anforderungen an die Herstellung und den Einbau von MEB sowie an die Verwertung von Materialien in Verfüllungen von Abgrabungen und Tagebauen.

Anschließend kam die Frage auf, was mit bisher durchgeführten Analysen sei, wenn mit Inkrafttreten der Mantelverordnung neue Grenzwerte für Verfüllungsgenehmigungen gelten. Franßen erklärte, dass ab August 2023 nur noch Analysen nach der neuen Verordnung gelten. Erleichternd könne jetzt schon nach dem neuen Regelwerk verfahren werden. Auf die Frage, wie man bei einer Verfüllung vorgehen [weiter auf S. 70 >>](#)



**KLEIN, ABER FEIN:** Die jeweils anwesenden Fachaussteller genießen viel Aufmerksamkeit.

# Widerstand gegen ehrende Hervorhebung ist zwecklos!

**Michael Weidemann, früher Betriebsleiter, heute einer der Geschäftsführer der Hartsteinwerke Schicker GmbH & Co. KG, ist unangefochtener Spitzenreiter in der Teilnahmehäufigkeit, und jedes MIRO-Betriebsleiter-Seminar wäre unvollständig ohne Erwähnung dieser Tatsache. Während jeweils alle mit respektabler „runder“ Präsenz namentliche Erwähnung finden, warten die Kenner im Plenum bereits grinsend auf das Häufigkeits-Obligatorium während der Eröffnung. Sämtliche Abwehrgesten des bekannten Kandidaten sind umsonst – erst recht waren sie es in diesem Jahr, wo die BLS-Statistik eine 30-malige Teilnahme von Michael Weidemann belegte. Unter dem Beifall der Kollegenschaft nahm er die Glückwünsche von Walter Nelles entgegen und GP ließ sich vom Häufigkeitssieger im Nachgang eine kleine Zusammenfassung seiner BLS-Erfahrungen liefern.**

**GP: Herr Weidemann, als Spitzenreiter in der BLS-Teilnehmerschaft von Anfang an haben Sie sich einen einzigartigen Gesamtüberblick erarbeitet. Was zeichnet die MIRO-Betriebsleiter-Seminare aus, und was unterscheidet die jetzigen Seminare von denen der Anfangsjahre?**

**Michael Weidemann:** Die Betriebsleiter-Seminare überzeugen generell immer und von Anfang an durch ihre Themenvielfalt. Da das BLS-Angebot vom früheren Bundesverband Naturstein-Industrie entwickelt worden ist, bezog es sich anfangs natürlich auf Steinbruchthemen. Nach der Fusion zu MIRO kamen Aspekte der Sand- und Kiesbranche hinzu. Aus meiner Sicht ist das Seminar systematisch und im passenden Tempo gewachsen. In der Vergangenheit waren die Teilnehmerzahlen geringer, inzwischen wird in anderen Größenordnungen kalkuliert. Dies ist zweifellos eine positive Folge der Qualität des Angebots.

**Gibt es BLS-Jahre und -Orte, die Ihnen besonders positiv in Erinnerung sind?** Ja, dazu gehört beispielsweise das BLS 2018 in Bayreuth. Die Hartsteinwerke Schicker sind ein mittelständisches Familienunternehmen mit vier Steinbruchbetrieben in der Region Oberfranken und ich durfte als Vertreter des Bayerischen Industrieverbandes Baustoffe, Steine und Erden, BIV, die Teilnehmer zum Seminarbeginn begrüßen. Tatsächlich ist es etwas Besonderes, eine Veranstaltung dieser Art im heimischen Umfeld zu erleben und

die regionale Situation zu schildern. Auch in besonderer Erinnerung ist mir das BLS im Jahr 1999 in Bad Salzdetfurth wo ich selbst einen Vortrag zum Thema Arbeitssicherheit gehalten habe.

**Welche Themen sind generell für Sie am relevantesten?**

Immer wieder wichtig sind Anregungen und Hilfestellungen zur Kommunikation. Außerdem sind und bleiben Rechtsfragen ein Dauerbrenner – wenn sie dann noch in der Art präsentiert werden, die Prof. Dr. Thomas Wilrich maximal gut beherrscht, ist das besonders klasse. Relevant ist auch – nicht nur für mich, sondern für alle –, dass die Gewichtung zwischen solchen Rahmen-Angeboten und Vorträgen zum Thema Technik stimmt.

**Welchen Vorträgen in 2023 messen Sie den größten Nutzwert für Ihre Arbeit bei und wie bewerten Sie das diesjährige Angebot im Ranking Ihrer langjährigen Erfahrungen?**

Tatsächlich war das diesjährige Betriebsleiter-Seminar das beste, welches ich je besucht habe. So sehen das auch viele Kollegen. Besonders der Vortrag von Stefan Bartel war wieder mal ein Highlight. Interessant, wie er die Themen Führungskommunikation und Arbeitssicherheit nicht nur verknüpft, sondern auch die Effekte daraus belegen kann.

**Gibt es etwas, das MIRO im Zusammenhang mit dem BLS noch besser machen kann?**

Klar ist, dass MIRO (nach der verständlichen Vorsicht in diesem Jahr infolge zweier Online-Angebote zuvor) im Vertrauen auf den großen Zuspruch künftig die Hotelkapazitäten wie stets in der Vergangenheit wieder so vorbuchen wird, dass alle Seminarteilnehmer unter einem Dach Platz finden. Schließlich ist auch das abendliche Miteinander ein Nutzwert, den wir am BLS sehr schätzen. Das soll als Randbemerkung genügen, denn vorgesehen ist das ohnehin.

**Was können Sie besonders lobend hervorheben?**

Die Interaktion ist ein besonderes Merkmal dieser Veranstaltung. Da alle Fragen und Kommentare zu den einzelnen Vorträgen auch behandelt werden, weil ausreichend Zeit dafür eingeplant ist, bleibt nichts offen. Genau das sollte das Ergebnis eines guten Seminars sein.

Danke, Herr Weidemann. Wir freuen uns, Sie im nächsten Jahr beim BLS 2024 wieder zu treffen.

(gsz)

■ [www.schicker-diabas.de](http://www.schicker-diabas.de)



**TEILNAHME SPITZENREITER:** Anlässlich der 30. Teilnahme gab es für Michael Weidemann zum Geschenk auch ein goldenes BLS-Namensschild. Fotos: MIRO



soll, wenn ein Stoff nicht in Anlage 1 Tabelle 4 aufgelistet ist, antwortete Franßen, dass es sich dann um einen Sonderparameter handele und man wie bisher vorgehen könne. Bei Unklarheiten sei der direkte Kontakt mit der Genehmigungsbehörde zu empfehlen.

Stefan Janssen, MIRO, gab einen Einblick in den Entwurf der DIN-1045-Reihe „Beton, Stahlbeton und Spannbeton“, welche die Anforderungen an Gesteinskörnungen für die Verwendung in Beton regeln soll. Der Entwurf enthält wesentliche Änderungen, unter anderem beim Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen, den Frost-Tau-Widerstand, die Magnesiumsulfat-Widerstandsfähigkeit und die zulässigen Anteile rezyklierter Gesteinskörnungen > 2 mm, bezogen auf die gesamte Gesteinskörnung. Nach Einspruch durch MIRO entfallen die Regelanforderungen an den Widerstand gegen Zertrümmerung. Zudem sind höhere Feianteile möglich. Weiter konnte MIRO erreichen, dass für Innenbauteile die Regelanforderungen an den Frost-Tau-Widerstand entfallen. Zum Schluss erklärte Janssen noch, dass die Normen der Gesteinskörnungen für Beton, Asphalt, Mörtel und ungebundene und hydraulische Gemische in die DIN EN 17555 „Gesteinskörnungen für Bauwerke“ zusammengeführt werden.

### Erfolgreich auftreten und überzeugen

Führungskräftecoach Stefan Bartels verdeutlichte unterhaltsam, wie wichtig die eigene Körpersprache und die Art, wie

man etwas sagt, für ein erfolgreiches Auftreten ist. „Leidenschaft schlägt Rhetorik“, erklärte er, demnach entscheiden Stimme und Körpersprache zu 93 % über die Wirkung einer Aussage, der Inhalt nur zu 7 %. Auch der erste Eindruck entscheidet über das Bild, das andere von uns haben.

Der zweite Teil behandelte die Einflussnahme auf andere und die richtige Gesprächsführung mit Hilfe von speziellen Gesprächstechniken. Eine Kernaussage lautete: „Wir können andere nicht überzeugen! Wir können sie nur einladen, sich selbst zu überzeugen!“ Anhand eines Kritikgesprächs verdeutlichte der Coach die Wichtigkeit der „Nein-Frage“ und gab ein paar Beispiele zu deren Wirkung. Schließlich erklärte Bartels das „Prinzip der Einwandbehandlung“ und wie wichtig es ist, den Einwand seines Gegenübers erfolgreich aufzunehmen. Hierzu nannte er verschiedene Methoden und Beispiele.

### Daten und Opensource-Software verknüpfen und nutzen

GIS steht für geographisches Informationssystem und ist zur Verwaltung, Analyse und Kartenerstellung gedacht, indem es Daten zu einer Karte verbindet und dabei Positionsdaten mit allen Arten von beschreibenden Informationen integriert. Somit bildet GIS die Grundlage für Kartendarstellungen sowie Analysen und hilft Nutzern, Muster, Beziehungen und geographischen Kontext zu verstehen. Christian Wild,



**INFORMATIONSHUNGER GESTILLT:** Technische Neuheiten und Verbesserungen, rechtliche Aspekte und Fallstricke, Persönlichkeitsentwicklung – für jeden Wissensbedarf wurde „Nahrhaftes“ geboten. Fotos: MIRO



Juchem-Gruppe, gab in seinem Vortrag einen Einblick in die Anwendungsmöglichkeiten verschiedener GIS-Systeme. Er stellte den GIS-Info-Service, Lanis-Rheinland-Pfalz und die Geo-Dienste Rheinland-Pfalz vor. Jeder dieser Dienste stellt Opendata (Daten, die zu jedem Zweck genutzt, weiterverarbeitet und verwendet werden dürfen) für Zwecke des Einsteigernutzers bereit und schafft erste Möglichkeiten in der GIS-Welt. Bei der Opensourceplattform QGIS handelt es sich um eine freie Geoinformationssystemsoftware zum Betrachten, Bearbeiten, Erfassen und Analysieren räumlicher Daten, die Nutzern mehr Möglichkeiten bietet. In Kombination mit Mergin Maps lassen sich Geoinformationen einfach per Handy oder Tablet erfassen und weitergeben. Wild spielte das Beispiel eines Ölabscheiders durch, der in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden muss. Mit Hilfe von Mergin Maps kann zuerst die Position des Abscheiders über das eigene Smartphone geortet werden und nach erfolgter Überprüfung die Kontrollbestätigung in das Informationssystem eingegeben werden.

In der Diskussionsrunde erklärte Wild, dass die Daten der einzelnen GIS im Betrieb auf seinem Server gespeichert seien und es keine Möglichkeit für Externe gebe, sich Zugang zu diesen zu verschaffen. Auch gab er einen Überblick über die Möglichkeiten der Informationsbeschaffung für die einzelnen Systeme und erklärte, dass jedes Bundesland Datenbanken öffentlich zur Verfügung stelle.

### Konzeptionsmatrix „Um- oder Neubau von Anlagen“

Jonathan Kiebler, Sandvik Mining and Construction, gab einen Einblick in einzelne Schritte, die für den Um- oder Neubau einer Anlage nötig sind. Der erste ist die Rohstoffcharakterisierung inklusive Ermittlung der Partikel- und Korngrößenverteilung. Im zweiten Schritt werden die Produktionsziele definiert. Der Fokus liegt hier auf der Herstellung der „richtigen“ Produkte zu den niedrigsten Kosten und in ausreichenden Mengen. Fazit: Es wird eine marktgerechte Produktion benötigt! Der dritte Schritt ist die Prozessgestaltung. Diese besteht aus der Maschinenauswahl, der Festlegung des Prozesses und der Produktionsregime. Mit dem Fließbild, das die einzelnen Verfahrensschritte in schematischer Form darstellt, endet dieser Schritt und die Gestaltung der Anlage in der Realität kann beginnen. Hier gab Kiebler einen Einblick über die Gesamtkosten einer Anlage, die sich zu 33 % aus Investitionskosten und zu 67 % aus Betriebskosten zusammensetzen. Zudem führte er die Vorteile einer frühzeitigen Beteiligung des Anlagenbauers an der Planung eines Um- oder Neubaus auf.

In der Diskussionsrunde wurde angemerkt, dass, wenn ein Auftraggeber in der Planungsphase sagt, die Anlage müsse billiger werden, am Material gespart wird. Dann werde aus einem 10-mm-Stahl eine 8-mm-Variante und so weiter. Kiebler entgegnete, dass er solche Vorgehensweisen bereits erlebt habe, selber aber nicht so arbeite. Eher würde er die Anlage

# Hier bin ich die Meisterin!



Unsere Branche braucht Fachleute, die alle Fäden in den Werken zusammenhalten.

## Lust auf Erfolge im mittleren Management?

Die Aufstiegsfortbildung zum „**Industriemeister Aufbereitungs- und Verfahrenstechnik IHK (m/w/d)**“ bietet beste Möglichkeiten dafür.

Interessiert? Link und QR-Code führen zum aktuellen Flyer beim Ausbildungspartner Eckert-Schulen.

<https://www.eckert-schulen.de/imav-verband>



nicht bauen! Auf die Frage, wann bei der Umbauplanung einer Anlage der Zeitpunkt kommt, wo man vermitteln müsse, dass ein Neubau sinnvoller sei, antwortete Kiebler, dass dies an dem Punkt geschehe, wo klar ist, was der Kunde marktgerecht produzieren will. Wird ersichtlich, dass die Ziele nur mit einem Anlagenneubau zu erreichen sind – was in etwa 10 % aller Fälle vorkommt –, müsse man dies zu diesem Zeitpunkt mitteilen. Weiteres Thema: Die DIN EN 1009 wird Auswirkungen auf Siebmaschinen haben, die bei einer Neuanschaffung deutlich höher gebaut werden müssen. Dazu wurde gefragt, ob der Anlagenhersteller das einplane und Kunden darauf hinweisen würde. Hierauf gab es ein klares „Ja“, daran würde man nicht vorbeikommen. „Als Minimum muss eine Anlage ein CE-Zertifikat mitbringen, das heißt, geltende Normen sind einzuhalten.“ Falls bei einem Umbau durch wesentliche Änderungen die CE-Kennzeichnung erlischt, wird der Kunde bei der Beschaffung einer neuen Kennzeichnung durch den Anlagenbauer beraten.

## Substitution von Mineral- und Bioölen

Fluid Competence entwickelt umweltfreundliche Hydraulikflüssigkeiten, die in 28 Tagen bis zu 99 % biologisch abbaubar sind. Geschäftsführer Dieter Mantwill stellte entsprechende Produkte vor. Corsave ist ein schwer entflammendes Hydraulikkonzentrat, das ausgezeichnetes Korrosionsschutzverhalten mit ökotoxikologischen Eigenschaften kombiniert. Das Konzentrat gehört zur Gruppe der HFA, wird am Einsatzort mit Wasser angemischt und bildet eine leistungsfähige Emulsion, die zu 98 % aus Wasser besteht. Lubesave ist eine schwer entflammende Hydraulikflüssigkeit mit ausgezeichnetem Verschleißschutzverhalten und ökotoxikologischen Eigenschaften, die als Ersatz für ölbasierende Hydraulikflüssigkeiten eingesetzt werden kann. Sie gehört der Gruppe der HFC-E an. Freezesave ist eine Frost- und Korrosionsschutzflüssigkeit, die für die Lagerung und den Versand von hydraulischen Systemen bei bis zu -50 °C die Betriebsmittel ersetzt. Sie sorgt für einen korrosionsfreien Erhalt der Systeme auch bei großen Systemschwankungen. Erfahrungen mit diesen Produkten stammen aus der untertägigen Steinkohlegewinnung, wo in einem Zeitraum von zehn Jahren Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis komplett eliminiert wurden. Allerdings sei ein Einsatz der Hydraulikflüssigkeiten in Bremskreisläufen nicht möglich. Bei Bremsen komme es zu Problemen zwischen der Cellulose und dem Wasser. Aussagen zur Lebensdauer der Hydraulikflüssigkeiten liegen noch nicht vor, hier laufen aktuell Tests. Frostbeständig ist das Produkt bis -39 °C. Auf die Preis-Frage antwortete Mantwill: „Im Vergleich zu einem Hydrauliköl, das nichts kann, sind wir doppelt so teuer. Ein Hochleistungsöl ist in etwa genauso teuer und im Vergleich zu einem Bioöl sind unsere Produkte etwa ein Drittel bis 50 % billiger.“

Zufrieden mit dem Angebot hochkalorischer Weiterbildungs-Kost und dem realen Miteinander führen die Teilnehmer nach Hause, um sich nun bereits auf das Betriebsleiter-Seminar 2024 vom 20. bis 22. Februar zu freuen.

*(Robert Berger, MIRO/Bearb. ne/gsz)*

Mit Unterstützung von:



■ [www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)





**GROSSE MOMENTE GEPLANT:** Die steinexpo 2023 fokussiert auf Lösungen, die die Welt ein Stück besser machen. Fotos: Geoplan

**AKTUALISierter GELÄNDEPLAN:** Der steinexpo-Mottobereich „Quarry Vision“ hat sich aufgrund großer Nachfrage noch einmal fast verdoppelt.

## STEINEXPO-BLITZ

# Super-Geländekonzeption und viele neue Angebotsselemente

Bis Ende März hatten sich bereits 268 Aussteller mit insgesamt 395 vertretenen Marken zur steinexpo 2023 angemeldet. Das heißt: alle führenden Unternehmen der relevanten Gewinnungs- und Aufbereitungsindustrie werden sich im Steinbruch Nieder-Ofleiden im August präsentieren. Nur noch wenige Restflächen sind verfügbar, zudem zeigt sich erneut eine Steigerung bei der Internationalisierung.

Wenn die 11. steinexpo am 23. August 2023 ihre Tore öffnet, bietet sie zudem ein nochmals erweitertes Angebot. Genau genommen startet dieses schon früher, denn bereits ab Mitte August wird der Messeaufbau durch eine Permanent-Video-Cam mit Live-Übertragung begleitet. So ist zu erleben, wie aus einem Steinbruch ein Interims-Messegelände wird.

Versprochen wird erneut „Stadionflair der Großkaliber“ im Live-Demo-Areal auf Fläche A mit den beliebten professionell moderierten Gemeinschaftsdemonstrationen verschiedener Baumaschinenmarken. Perfektioniert werden diese Präsentationen durch eine große LED-Wall, auf der Live-Eindrücke gezeigt und besondere Details herausgezoomt werden können. Die veränderte Geländesituation bietet für die Demofläche A in diesem Jahr mehr Spielraum, was die Möglichkeit einer Schnellfahrt- und/oder Buckelstrecke für Dumper eröffnet. Zudem sind die statischen Flächen der Baumaschinen-Aussteller

kompakt auf dieser Fläche platziert. Alles in allem günstige Gegebenheiten für die „Choreographien der Riesen“.

Zwischen den Flächen B für Zubehör und der oberen Demofläche C mit der Aufbereitungstechnik verkehrt erneut der beliebte Höhen-Lift. Neu und besonders ist der nahe am Eingangsbereich platzierte Innovationspark „Quarry Vision“. Er gewährt Interessenten einen Blick auf Zukunfts-Innovationen wie hochintelligente Maschinen, Fahrzeuge und Dienstleistungen, die noch nicht zwingend marktreif sein müssen. Kleinere Aussteller präsentieren sich publikumswirksamer dank einer themengerechten Zweiteilung der

Pavillons. Aber was ist hier schon klein? Jeder einzelne Aussteller ist Teil einer steinexpo der großen Ideen. In welcher Ausführung diese zu sehen sind – ob in kleiner, prototypischer oder gigantischer Version, ist weniger entscheidend als ihr Nutzen.

Auch online größere Bühne: Durch eine deutlich ausgebaute Social-Media-Präsenz halten Posts mit aktuellen Informationen die Messevorfreude online auf einem hohen Niveau. Genau wie die steinexpo keine Messe wie jede andere ist, so ist auch die Community besonders. Hier herrscht ein gewachsener Zusammenhalt: Bei (Fach-)Fragen wird sofort geholfen, es werden Erinnerungen und sogar regelrechte Kunstwerke geteilt, darunter ein Miniaturnachbau der steinexpo von einem langjährigen treuen Messe-Besucher (Fotos siehe Social Media steinexpo).

Alle weiteren aktuellen Informationen zu Entwicklungen oder einem Überblick zu ausstellenden Marken oder Unternehmen finden sich auf der Messe-Website sowie über die steinexpo-Social-Media-Kanäle.

- [www.steinexpo.de](http://www.steinexpo.de)
- Instagram: @steinexpo\_official

**TICKETS SCHON ERHÄLTLICH!** Lässt sich Vorfreude mit Händen greifen? Natürlich: Seite [ticket.steinexpo.de](http://ticket.steinexpo.de) öffnen, Ticket sichern, ausdrucken oder speichern – fertig!

**Dauerkarte / permanent ticket**

**steinexpo 2023**

Herr Max Mustermann

Besucher / Visitor

Bestellte Leistungen/ordered services:  
1 x Dauerkarte online

EUR: 00,00  
inkl. 19 % MwSt.



**Tickets**

# Sozialen Sprengstoff entschärfen!

Wohnen, Bau und Verkehr sind die „Hardware für die wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Stabilität unseres Landes“, formulierte Georg Fetzter, Präsident des Bayerischen Industrieverbandes Baustoffe, Steine und Erden (BIV), anlässlich des Parlamentarischen BIV-Abends Ende Februar in München.



**WICHTIGER AUSTAUSCH:** BIV-Geschäftsführer Dr. Bernhard Kling, Christian Bernreiter, Georg Fetzter und sein Vize Andreas Veitinger (v.l.). Foto: BIV

Rund 130 Gäste aus Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft, darunter auch Bayerns Bauminister Christian Bernreiter, fanden sich im Bayerischen Hof in München ein. Auf dem Programm standen drei große Themen, für die unsere heimischen Bau- und Rohstoffe die Grundlage sind – Wohnen, Bau und Verkehr in Bayern. „Diese Hardware für die wirtschaftliche und gesellschaftspolitische Stabilität unseres Landes“, wie Fetzter es nannte, verdient dringend Aufmerksamkeit. Entsprechend sendete der BIV-Präsident auch klare Botschaften an die Politik.

Einer der entscheidenden Faktoren der Bautätigkeit in Bayern ist bezahlbarer Wohnraum. In seiner Rede wies der BIV-Präsident auf die Arbeit des Aktionsbündnisses „Impulse für den Wohnungsbau in Bayern“, dem die Verbände der bayerischen Bau- und Baustoffwirtschaft, die Ingenieur- und Architektenkammern sowie der Mieterbund angehören, hin. Seit vielen Jahren werden hier Fehlentwicklungen im Wohnungsbau aufgezeigt. In Zeiten des Fachkräftemangels ist fehlendes Wohnraumangebot selbst für die gut situierte Mittelschicht ein Entscheidungskriterium. Trete ich einen sicheren Arbeitsplatz tatsächlich an, wenn mehr als die Hälfte meines Netto-

verdienstes in die Miete fließt? Bauminister Bernreiter pflichtete hier bei, dass Gebäudesanierung zwar helfen kann, für bezahlbaren Wohnraum jedoch massiv in den Neubau investiert werden müsse. Er verwies auf den Wohnbau-Booster, mit dem die Staatsregierung bereits ein starkes Programm auf den Weg gebracht habe. Für viele Maßnahmen, die das Bauen erleichtern würden, zeichnet jedoch der Bund verantwortlich. Mit Initiativen im Bundesrat versuche Bayern, den Bund hier zu weitergehenden Fördermaßnahmen zu bewegen. „Es darf keinen Strömungsabriss beim Bauen geben!“, so das klare ministerielle Statement.

## Nachhaltigkeit muss auch nachhaltig sein

Wenn Recycling-Beton verlangt wird, was immer häufiger von öffentlichen Auftraggebern geschieht, so sollte eine entsprechende Lieferfähigkeit mit geeignetem Material aus der Region dafür die Mindestvoraussetzung sein. Es macht wenig Sinn, rezyklierte Gesteinskörnungen über weite Strecken zu transportieren, wenn Primärrohstoffe gleich nebenan verfügbar sind. Verdichtetes Bauen als Beitrag zur Entspannung in der Baulandbeschaffung bedeutet mehr in die Höhe zu bauen und weniger Grünflächen zwischen den Gebäuden. Fassaden und Dächer aus Beton bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Begrünung – und können damit das Stadtklima verbessern. Noch mehr zu hinterfragen ist in der Phase der Planung, ob nicht verstärkt auf heimische Produkte zurückgegriffen werden sollte, wenn es um Ausschreibungen bei großen öffentlichen Baumaßnahmen geht. Muss es also Granit aus Asien sein, wenn dieser geologisch in Bayern ausreichend vorhanden ist?

Seit Jahrzehnten liefert die Gesteinsbranche die erforderlichen mineralischen Bauprodukte für den Straßen-, Gleis- und Wasserwegebau. Andere Baustoffe spielen hierbei eine eher untergeordnete bis keine Rolle. Bauaufgaben und Sanierungen stehen bei allen Verkehrsträgern an, doch jeglichen Diskussionen bezüglich einer Umschichtung von Investitionsmitteln aus dem Straßenbau in andere Verkehrssysteme erteilte Georg Fetzter eine klare Abfuhr, denn: „Die Straße bietet die einzig zuverlässige und deshalb unverzichtbare Möglichkeit, Produkte schnell, flexibel und kostengünstig an den Ort der Verwendung zu transportieren.“

■ [www.biv.de](http://www.biv.de)

## TERMINBLITZ

### Hillhead-Pavillon wird erweitert

Die Hillhead 2024 findet vom **25. bis 27. Juni** im bekannten Messe-Quarry von Tarmac in der Nähe von Buxton statt. Als Neuigkeit meldet Großbritanniens größte Outdoor-Messe für Gesteinsbetriebe, Bauwirtschaft und Recycling, dass sie ihren Hauptpavillon vergrößert. Dieser heißt damit ab sofort Showground-Pavillon. Er beherbergt nun laut Veranstalter über 180 Aussteller und schafft mehr als 1300 m<sup>2</sup> zusätzliche Innenfläche – als Ausgleich zum Platzverlust im Registrierungspavillon, der aufgrund des Besucherfeedbacks leicht verkleinert wird. Dies verkürzt den Weg der Besucher auf das Messegelände und schafft Platz für eine eigene Ausstellereingangstruktur.

■ [www.hillhead.com](http://www.hillhead.com)

# Das Adressbuch baustoffe

Adressmaterial mit mehr als 10.000 Adressen

## Die Steine- und Erden-Industrie

Adressbuch  
**baustoffe**  
2023/24

Die Steine- und Erden-Industrie

**NEU**  
UND AKTUELL  
RECHERCHIERT

Adressbuch  
**baustoffe**  
2023/24

Die Steine- und Erden-Industrie

Adressbuch  
**baustoffe**  
2023/24

Die Steine- und Erden-Industrie

STEIN-VERLAG  
BADEN-BADEN GMBH 

**Das Adressbuch baustoffe 2023/24 – Die Steine- und Erden-Industrie ist eine Kombination aus**

- Adressverzeichnissen aller baustoffproduzierenden Unternehmen, getrennt nach Branchen
- einem detaillierten Einkaufsführer/ Zuliefererverzeichnis, ebenfalls getrennt nach Branchen
- Behörden- und Institutionsverzeichnissen

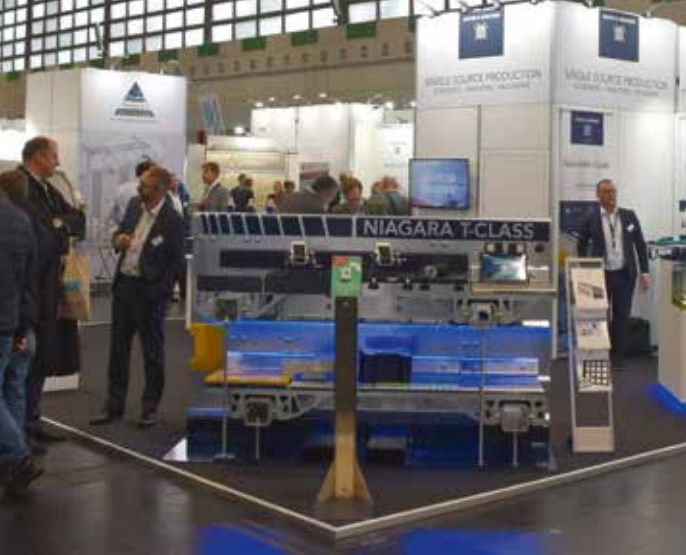
**Mehr als 10.000 Adressen und Informationen zu folgenden Bereichen auf 444 Seiten:**

- Asphalt
- Baustoff-Recycling
- Gips
- Kalksandstein/Porenbeton
- Keramische Fliesen
- Kies und Sand
- Leichtbauplatten
- Naturstein, Kalkstein
- Naturwerkstein
- Schiefer
- Schlacken
- Steinzeug
- Tone/Feuerfeste Produkte
- Transportbeton/Mörtel
- Zement
- Ziegel

**Bestellungen unter**  
**shop@stein-verlagGmbH.de oder**  
**www.stein-verlagGmbH.de**

**STEIN-VERLAG**   
BADEN-BADEN GMBH

Josef-Herrmann-Straße 1–3 | D-76473 Iffezheim  
Tel.: +49 7229 606-0 | info@stein-verlagGmbH.de  
www.stein-verlagGmbH.de



**GEBÜNDELTE EINDRÜCKE:** Zufriedene Gesichter und geschäftiges Treiben prägten die Solids. Die Messe war hervorragend besucht und konnte an die Erfolge der Vergangenheit anknüpfen. Fotos: Wistinghausen.

## GANZ SOLIDE

# Marktführer-Mittelstand und „Hidden Champions“

Die in den Messehallen Dortmund angesiedelte „Solids“ bildet bereits seit einigen Jahren regelmäßig einen verlässlichen Treffpunkt für die Branche, indem sich die Veranstaltung zu einer der wichtigen Fachmessen für „Granulat-, Pulver- und Schüttgut-Technologien“ – so heute ihr offizieller Name – entwickelt hat.

Wie bereits zuvor fand die Schüttgutmesse auch 2023 in den Dortmunder Westfalenhallen gemeinsam mit der Messe Recycling-Technik statt. Dazu kam jetzt schon zum zweiten Mal mit Thematik „Pumps & Valves“ eine weitere Spezialisierung hinzu. Damit wurde das bisherige Portfolio ergänzt um zusätzliche Lösungen für die Wiederaufbereitung und umweltgerechte Entsorgung von Abfallprodukten sowie Pumpen, Armaturen und Prozesse für industrielle Gase, Fest- und Flüssigstoffe. Dies gab einigen Ausstellern die Möglichkeit, sich gleich mehreren Ausrichtungen an Fachbesuchern gleichzeitig präsentieren zu können. Auch

dieses Konzept ist angekommen und wurde vor allem angenommen.

In vier Hallen mit Technologien und Lösungen konnten die Besucher in den Expertenaustausch mit Anbietern über die gesamte Wertschöpfungskette gehen. Ob bewährte Lösungen oder neueste Technologien; es boten sich die verschiedensten Optionen.

Ergänzt wurde das vielfältige Angebot – wie ebenfalls bereits etabliert – durch fundierte Expertenvorträge und geplante Themenrouten entlang von Trends und Lösungen zu den Schwerpunkten Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Prozessoptimierung. In dieser Kombination sollte die Messe geeignet sein, einen Wissenstransfer auf hohem Niveau zu realisieren.

Laut Veranstalter nutzen bevorzugt Entscheidungsträger die Messe, um neue Geschäftskontakte zu knüpfen, Angebote einzuholen, Geschäfte abzuschließen und um sich über Entwicklungen in den Bereichen Verarbeitung,

Handling, Lagerung und Transport von grob- bis feinkörnigen Materialien zu informieren. Dieser hohe Anspruch wurde durch die Erfahrungen der Aussteller durchaus bestätigt. Insgesamt rechnete der Ausrichter mit mehreren Tausend Fachbesuchern, die dabei auf mehr als 500 Aussteller trafen.

Mit der diesjährigen Durchführung am 29. und 30. März war die Solids fast so etwas wie ein Frühjahrsauftakt im Messereigen. Trotz zwischenzeitlich gesichteter dunkler Wolken am Horizont boomt die Branche. Und da passt die Solids gut rein: Die Veranstaltung hat sich spätestens in diesem Jahr zum branchenspezifischen Pflichttermin gemauert. Dass sich hier – ebenfalls schon in guter Tradition – große Marktführer Schulter an Schulter mit Mittelständlern präsentieren, macht Angebotsvergleiche für Besucher besonders interessant.

(bwi)

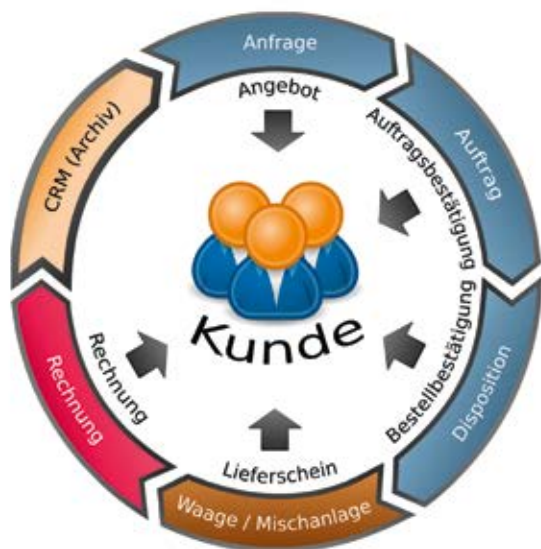
■ [www.solids-dortmund.de](http://www.solids-dortmund.de)



**CIB** COMPUTER INSTITUTE BAMBERG

[www.cibamberg.de](http://www.cibamberg.de)  
Wir mischen mit.

Mit **CIB** können Sie Rechnungen, Lieferscheine, Angebote, Aufträge und andere Belege digital verarbeiten und versenden.



-  DISPO
-  FAKTURA
-  RECHNUNG
-  TRACK
-  VERKAUF
-  STATISTIK
-  WAAGE

**Papierloser Belegfluss mit CIB**

E-Mail: [info@cibamberg.de](mailto:info@cibamberg.de)

Adresse: 96047 Bamberg / Schützenstraße 73

Telefon: 0951 - 9 32 34 0



**LIEFERTEN GEBALTTES WISSEN:** die Referentinnen und Referenten des Baustoff-Technik-Tages. Fotos: ISTE.

# Gebaltes Baustoffwissen an einem Tag

**Baustoffe werden laufend angepasst: Neue Technologien und Anforderungen machen sie nachhaltiger, beständiger oder ergiebiger. Dieses Baustoffwissen weiterzugeben, ist das Ziel des Baustoff-Technik-Tags des Industrieverbands Steine und Erden Baden-Württemberg (ISTE). Dieser fand am 7. Februar 2023 bereits zum zwölften Mal statt. Dabei waren etwa 60 Verantwortliche der Bau(stoff)-wirtschaft. Sie hörten an diesem Tag sieben Vorträge zu drei Themenblöcken.**

Nach zwei digitalen Formaten im Jahr 2020 und 2021 freute sich Oliver Mohr, Vizepräsident des ISTE und Vorsitzender des Ausschusses für Umwelt- und Rohstoffpolitik, über die rege Beteiligung in Präsenz in der Filharmonie in Filderstadt: „Die Herausforderungen beim Wohnungsbau, dem Infrastrukturbau von Straße und Schiene und beim Bau der Energiewende sind gewaltig“, konstatierte er in seinem Grußwort und fügte an: „Umso mehr müssen wir uns austauschen, um unseren Beitrag zur Lösung dieser Herausforderungen zu leisten.“

## Straßenbau und Regelwerke

Dr. Thomas Chakar, Referent im Verkehrsministerium Baden-Württemberg, stellte vor, welche Herausforderungen derzeit beim Straßenbau vorherrschend sind. So muss das Land künftig in etwa jede zehnte sanierungsbedürftige Brücke investieren. Weitere Investitionen von 413 Mio. Euro fließen in die Umsetzung des Radwegeprogramms. Damit sollen unter anderem etwa 1300 km Radschnellverbindungen gebaut werden. Ein anderes Thema ist die Weiterentwicklung des „Handbuch Qualitäts-Straßenbau Baden-Württemberg 4.0 (QSBW 4.0)“ – der Rahmen für einen digital kontrollierten Bauprozess, der eine flächendeckend gute Einbauqualität sicherstellen und damit die Lebensdauer der Asphaltsschichten erhöhen soll.

Die Autobahn GmbH mit etwa zehn Niederlassungen ist der größte Betreiber von Autobahnen in Deutschland. Seitens der Niederlassung Südwest präsentierte Björn Beutinger deren strategische Ziele: Nachhaltigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit – Klimaneutralität bis 2040, Baustoffe bis 2030 zu 90 % im Kreislauf führen – bei gleichzeitiger Anpassung der Baustoffe an die höheren Anforderungen an die Straßen. „Die

Herausforderung wird sein, die Straßen verkehrssicher, komfortabel, leise, lange haltbar, nachhaltig und hitze- und kälteresistent zu halten“, so Beutinger.

Alexander Grünwald, Projektleiter Technik vom Informations Zentrum Beton (IZB) präsentierte die neue Normengeneration DIN EN 1045 mit ihrem Teil 1000 und den Teilen 1045-1, -2, -3 und Teil -4 mit -40 und -41, welche die derzeitigen Regelungen im Stahlbetonbau ersetzen sollen. Der Gelbdruck ist mit Ausgabedatum Juli 2022 erschienen und war als Gesamtübersicht Inhalt des Vortrages. Hauptziel ist die Sicherstellung der Qualität im Betonbau als schnittstellenübergreifende Aufgabe von Planung, Betontechnik und Bauausführung. Dazu werden alle notwendigen Schritte differenziert über sogenannte Betonbauqualitätsklassen (BBQ) festgelegt. Die neue Normengeneration setzt die europäischen Normen um und ergänzt sie, wenn die Möglichkeit und Notwendigkeit nationaler Regelungen besteht.

## Innovationen und Anwendungen

Dr. Stephan Hilgert, Geschäftsführer der Limknow GmbH, stellte die Forschungsergebnisse seiner Arbeit an einem Baggersee in Breisach-Niederrimsingen vor. In einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt beschäftigte sich der Geoökologe mit der Methodenentwicklung für eine nachhaltige Nutzung von Sand- und Kieslagerstätten in Baggerseen. Ziel war es, herauszufinden, wie sich Sand und Kies in diesem Baggersee verteilen. Dafür nutzte er unter anderem Drohnen, die den See unterirdisch erkundeten. Seine Erkenntnisse fließen nun wesentlich in die Konzeption der Gewinnung in diesem Baggersee ein. Außerdem könnten



**ENDLICH WIEDER IN PRÄSENZ:** Nach zwei digitalen Formaten im Jahr 2020 und 2021 war die Wiedersehensfreude auf der Veranstaltung entsprechend groß.

Betreiber des Sees herausfinden, wo der Schwimmbagger wahrscheinlich stecken bleiben wird und wo Restkiesmengen auffindbar sind.

„Das R steht für Regional, Recycle und Reuse“, stellten Markus Holder sowie Michael Högerle, 3R Rohstoff und Recycling, den 3RC-Pflasterstein vor – der einzige seiner Art aus 70 % Recyclingmaterial, dabei nicht teurer als diejenigen aus Primärrohstoffen.

### Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Wie Digitalisierung und Nachhaltigkeit miteinander verwoben sind, erläuterte Leopold Spenner von der Alchemy GmbH. Das Unternehmen hat eine Software auf KI-Basis entwickelt, mit der sich die Produktionsqualität von Betonen und Zementen vorausschauend steuern lassen. Vor allem bei anspruchsvollen Betonen wird die Konsistenz der Zemente und Betone damit gleichmäßiger – verbunden mit niedrigeren Produktionskosten,

Erleichterungen für Mischmeister und Laboranten sowie weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen. Beim Thema KI knüpfte Prof. Dr. Marcus Geimer vom KIT direkt an und stellte vor, welche Möglichkeiten sich damit ergeben. So gibt es Programme, die ihre Außenwelt ordnen können, indem sie Muster selbst erkennen (Unsupervised Learning) oder indem ihnen Parameter vorgegeben werden (Supervised Learning). Prof. Dr. Geimer stellte das exemplarisch an Baumstämmen vor, die von einer Maschine aufgeladen werden sollen: „Indem der Baumstamm in eine 3D-Wolke umgewandelt wird, kann das Programm die Entfernungen und den Durchmesser berechnen. Somit weiß die Maschine, auf welcher Position sie den Baumstamm greifen muss. Das wiederum entlastet den Fahrer.“ Übertragen auf die Baustoffindustrie ließen sich zum Beispiel Programme entwickeln, mit denen Fahrzeuge in Steinbrüchen ihren Weg und die Abbruchkante finden – und damit Unfälle verhindern und Arbeitsabläufe vereinfachen.

■ [www.iste.de](http://www.iste.de)

## TERMINBLITZ

### Neue Wege in die Zukunft mit „Bits and Machines“

Wie gestaltet sich die Zukunft der Bau-, Baustoff- und Recyclingbranche? Welche Hindernisse und Chancen bieten sich im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung? Die Bits and Machines (BAM) lädt interessiertes Fachpublikum am **24. und 25. Mai** ins Coreum nach Stockstadt am Rhein ein, um diesen spannenden Fragen nachzugehen. Verschiedene Zukunftsexperten zeigen in Fachvorträgen zu den Themen Mensch, Vernetzung und Nachhaltigkeit, wie sie sich den Wandel vorstellen. Währenddessen können Teilnehmer per App Fragen stellen. Zudem gibt es Podiumsdiskussion, Fragerunden und Demos. Das BAM-Ticket versteht sich als All-Inklusive-Angebot mit Vollverpflegung, Übernachtung und Abendprogramm samt Live-Musik. Die Teilnehmerzahl ist auf 220 Personen beschränkt. Tickets gibt es online:

■ [www.bitsandmachines.de](http://www.bitsandmachines.de)

### Nur scheinbar einfache Technik – der Silo-Tag macht schlau

Silotechnik kann komplex sein, denn Silos müssen passend zum jeweiligen Schüttgut ausgelegt werden. Was bei Geometrie, Abzugsorganen, Fließhilfen, Wägetechnik und dergleichen zu beachten ist, erfahren Teilnehmer des Silo-Tags der DSIV am **22. Juni in Karlsruhe**. Ein Highlight: Jan-Philipp Fürstenau stellt numerische Methoden für die Silotechnik vor, womit sich Befüll- und Austragsprozesse simulieren lassen. Weitere Themen sind die Bestandsüberwachung von Silos, Wägetechnik, Filtration und Sicherheitstechnik. Beim DSIV-Abendprogramm besteht die Möglichkeit zum Austausch mit den Referenten und anderen Teilnehmern. Weitere Infos inklusive Programm gibt es online.

■ [www.dsiv.org](http://www.dsiv.org)

Don't ask why and drink!



DIE „FÜNFZEHNJÄHRIGEN“.



DIE „ZEHNJÄHRIGEN“.



DIE SOLITÄRE TEILNEHMERIN.

## Der legendäre BLS-Abend

Reichlich zu tun gab es für Walter Nelles auch zu Beginn des „Bunten Abends“ nach dem ersten vollen Seminartag. Gefüllt ist dieser regelmäßig mit MIRO-Auszeichnungen für diverse „Gegebenheiten“. Zum wiederholten Male sicherte sich das „Vater-Sohn-Duo Beyer“ den Preis für die schnellste Anmeldung, dicht gefolgt von Jörg Wicher, Thomas Scheffel und Otto Kreil. Auch die runde und halbrunde Teilnehmereifigkeit bringt Bühnen-Punkte: Zum zehnten Mal nahmen Thies Knoll, Bernd Köllreutter und Ralf Richter am Betriebsleiter-Seminar teil. Dr. Kristian Daub und Horst Beyer hatten die 15. Seminarteilnahme voll. Michael Weidemann (siehe auch S. 69) nahm gar zum 30. Mal am Betriebsleiter-Seminar teil – und das ohne Unterbrechung. Walter Nelles überreichte für diese sensationelle Treue unter großem Applaus ein Jubiläums-Namensschild in Gold. Manfred Holzners Anmeldung hatte die Nr. 45, passend zum 45. Seminar – auch das ein Sonderstatus. Surana Raianova, frisch bei der MKW GmbH gelandet, erhielt als die einzige (Fach-)Teilnehmerin ebenfalls ein kleines Präsent.

„Das Quiz“ bereitete nicht den Kandidaten, sondern dem Quizmaster Nelles Kopfzerbrechen, denn: „... es war in diesem Jahr deutlich zu einfach!“, konstatierte dieser angesichts zwei dritter, zehn zweiter und vier (!) erster Plätze. Aaber: nach dem Quiz ist vor dem Quiz, und so wird für 2024 Kniffligeres versprochen.





DIE SCHNELLSTEN.



DER GOLD-GEKRÖNTE.



BRONZE-, SILBER- UND GOLD-QUIZSIEGER IN GROSSER ZAHL.





**PASSENDER BACKGROUND:** Für „Der Name der Rose“ bot Kloster Eberbach das optimale Interieur.



## Drehort mit Tradition

Das BLS-Ausflugsprogramm führte zum 1136 gegründeten Kloster Eberbach. Blütezeiten mit Wohlstand und solche mit Spannungen, Kontroversen und Niedergang wechselten sich über die Jahrhunderte ab. Fleißig arbeitende Zisterzienser schufen Werte überwiegend durch Weinbau. Schenkungen mehrten den Besitz. Zwietracht, Plünderungen, Kriege u. a. machten sämtliches wieder zunichte. Klostersgeschichten gleichen sich. Mehr Konkretes gibt's unter: [www.kloster-eberbach.de](http://www.kloster-eberbach.de). Heute gehört das Kloster dem Land Hessen. Über eine Stiftung wird es als Bau- und Kulturdenkmal erhalten. Weithin berühmt wurde das Kloster als Drehort fast aller Innenaufnahmen zum Film „Der Name der Rose“ im Jahr 1985/86. Von der wechselvollen Geschichte, den Besonderheiten und interessanten Beschreibungen der Führer ließen sich die Exkursionsteilnehmer nur zu gerne begeistern.

Eine kurzweilige Stadtführung durch Wiesbaden rundete das „Kulturprogramm“ ab, bevor im Brauhaus Castel mit „bayrischem Touch“ und „Team-Building-Prozessen“ durch Selbstzapfen der Tag in lockerer Atmosphäre ausklang.

■ [www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)





**EINZUG INS KLOSTER:** Hautnah wird die Geschichte einiger Jahrhunderte spürbar. Fotos: MIRO



**AUSKLANG AM ZAPFHahn:** Ein gutes Bier ist auch unter 8 min schon im Glas. Das Brauhaus bot einen geselligen Rahmen.



**SCHAUEN STATT ZOCKEN:** Edel geht es im Casino zu, aber die Dramen am Spieltisch braucht niemand.

Die Top-5plus5-Beiträge in der Gunst unserer Online-Leser in GP 2/2023  
<http://webkiosk.stein-verlaggbmbh.de/>

## MITGLIEDERVERSAMMLUNGEN MIRO-MITGLIEDSVERBÄNDE 2023

### 26. Mai in Nürnberg

Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden, BIV  
Gemeinsame Fachgruppenversammlung Naturstein/Sand und Kies  
■ [www.biv.bayern](http://www.biv.bayern)

### 8.-10. Juni in Berlin

Unternehmerverband Mineralische Baustoffe, UVMB  
■ [www.uvmb.de](http://www.uvmb.de)

### 22.-23. Juni in Konstanz

Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg, ISTE  
■ [www.iste.de](http://www.iste.de)

### 22.-23. Juni in Boppard

Verband der Bau- und Rohstoffindustrie, vero  
■ [www.vero-baustoffe.de](http://www.vero-baustoffe.de)

(Die Terminübersicht erscheint in jeder Ausgabe und wird regelmäßig ergänzt.)

QUALITÄT SEIT 65 JAHREN  
**RUSSIG**  
ERU FÖRDERTECHNIK



- Becherwerke
- Schneckenförderer
- Zellenradschleusen
- Doppelwellenmischer

**RUSSIG Fördertechnik**  
GmbH & Co. KG



Auf dem Tigge 58  
D-59269 Beckum  
T +49 2521 / 14091  
F +49 2521 / 13621  
[www.russig.de](http://www.russig.de)



### MIRO mahnt Gleichgewicht an

„Es ist die falsche Zeit, um einen Kollaps zu riskieren!“, so der Bundesverband MIRO. Gefordert wird ein politischer Blick über den Tellerrand, damit beschleunigte Investitionsentscheidungen für Infrastrukturprojekte auch garantiert mit den nötigen Baustofflieferungen konform gehen. **(Seite 11)**

**1**

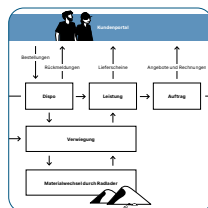

### Neue Steuerspielregeln 2023

Erneut hat unser Steuerexperte unter den Autoren wieder Tipps und Beispiele in loser Folge zusammengestellt, zumal Schlagzahl und Menge der Veränderungen kaum ohne ununterbrochenes Literaturstudium zu bewältigen sind. **(Seite 6)**

**2**


### Prozessautomatisierung live erleben

Der Branchensoftware-Hersteller Praxis EDV-Betriebswirtschaft- und Software-Entwicklung AG lud nach mehrjähriger Pause für Ende April wieder zu den offensichtlich beliebten Anwendertagen mit Betriebsexkursion ein. **(Seite 59)**

**3**


### Abläufe unternehmensgerecht digitalisieren

Auf dem Weg zur Entfaltung ihres vollen Potenzials können Unternehmen aus einer Fülle an digitalen Lösungen wählen. Informaticon gehört mit anpassbaren Softwarelösungen speziell für die Baustoff- und Recyclingbranche in die engere Auswahl. **(Seite 50)**

**4**


### Leinen los und Steinbruch voraus!

Die Übergabe eines Volvo Radladers L260H erforderte einen ungewöhnlichen Anlieferweg: Die Maschine musste den Thuner See im Schweizer Kanton Bern queren, um zum Steinbruch ans nördliche Ufer zu gelangen und dort ihre Arbeit aufzunehmen. **(Seite 22)**

**5**


Nachdem unsere Recherchen zeigten, dass nicht nur zwischen den TOP FÜNF, sondern zwischen den ersten zehn meistgelesenen Beiträgen innerhalb kurzer Zeitspannen eine hohe Volatilität herrscht, die durchaus Verschiebungen im Ranking verursachen kann, nennen wir nun auch regelmäßig die „Verfolger“ bis Rang 10:

- 6 **Wima-Hausmesse: Arbeiten und feiern in einträchtiger Verbindung (S. 67)**
- 7 **Arbeitsschutz mit Cloud und nützlichen Tools (S. 57)**
- 8 **Zuschläge sortenrein annehmen und perfekt dosieren (S. 34)**
- 9 **Kraftstoffeffiziente Unterstützung im Sandwerk (S. 20)**
- 10 **Fördern unter besten Bedingungen (S. 40)**

**Abbaukontrollanlagen**

[www.spe-electronics.de](http://www.spe-electronics.de)

- Abbaukontrolle,
- Erkundung & Vermessung
- Steuerungstechnik
- Automatisierung
- Beratung
- Optimierung

**SPE GmbH & Co. KG**  
Niederlassung Hamburg  
Klopstockstraße 13  
22765 Hamburg  
Tel. +49 (0) 40 3906355  
[info@spe-electronics.de](mailto:info@spe-electronics.de)

**Aufbereitung**

[www.august-mueller.com](http://www.august-mueller.com)

**think big – Maschinen und Anlagen für die Aufbereitung – seit 125 Jahren**

In unserem Sortiment finden Sie:

- Kettenförderer
- Schubaufgeber
- Rollenroste
- Fingerrollenroste
- Stufenstabroste
- Brecher
- Plattenbänder
- Förderbänder
- Sonderkonstruktionen

Tel. +49 (0) 741 2802-0  
[service@august-mueller.com](mailto:service@august-mueller.com)

**Aufbereitung**

[www.cdegroupp.com](http://www.cdegroupp.com)

CDE ist der führende Anbieter von Nassaufbereitungsanlagen mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von primärer Rohstoffaufbereitung bis hin zum Abfallrecycling. Seit über 30 Jahren ist CDE ein verlässlicher Partner und entwickelte seither einzigartige Aufbereitungsanlagen für über 2000 erfolgreiche Projekte. Wir arbeiten unermüdlich an Innovationen, um nachhaltige Lösungen zu schaffen, die Abfälle wieder in wertvolle Ressourcen transformieren, Tonne für Tonne. Kontaktieren Sie uns – wir beraten Sie gerne.

**CDE Europe GmbH** | Gewerbeparkstraße 77/Top 7  
8143 Dobl | Österreich | Tel. +43 (0) 316 231-505  
[bbecker@cdegroupp.com](mailto:bbecker@cdegroupp.com)

**Aufbereitung**

[www.einfach-aufbereiten.de](http://www.einfach-aufbereiten.de)

**Aus der Praxis entwickelt, haben sich unsere Grobstücksiebanlagen hundertfach im Einsatz bewährt. Die Baustoff-Recycling-siebe SBR3 & SBR4 sind:**

- einfach – robust – wartungsfrei
- flexibel im Einsatz
- für Radladerbeschickung bis 5 m<sup>3</sup>
- Made in Germany
- Vorsieb/Ergänzungsmaschine/Stand-alone
- elektrifiziert

Wenn Sie diese Eigenschaften suchen, sprechen Sie uns an:

**EAG Einfach Aufbereiten GmbH**  
Karl-Marx-Straße 11 | 01109 Dresden  
Tel. +49 (0) 351 8845740  
[einfach-aufbereiten@bhs-dresden.de](mailto:einfach-aufbereiten@bhs-dresden.de)

**Aufbereitung**

**FTK Förderband Technik Kilian GmbH**  
[www.foerderbandtechnik.eu](http://www.foerderbandtechnik.eu)

Die Firma FTK ist Ihr verlässlicher Partner, wenn ein Höchstmaß an Qualität & Flexibilität bei der Förderbandreinigung gefragt ist. Wir bieten eine sehr breite Produktpalette rund ums Förderband:

- Trommel-Abstreifer, Hartmetall-Abstreifer, Untergurt-Abstreifer, PU-Abstreifer und viele mehr
- Prallstationen, Prallbalken
- Rollen, Trommeln und vieles mehr

Bitte sprechen Sie uns an.

**FTK Förderband Technik Kilian GmbH**  
Aegidistraße 144a-146a | 46240 Bottrop  
Tel. +49 (0) 2041 7715390  
[info@foerderbandtechnik.eu](mailto:info@foerderbandtechnik.eu)

**Aufbereitung**

Die GIPO-Anlagen zeichnen sich generell durch die hohe Zuverlässigkeit, grosse Leistung, robuste Bauweise und ihre erwiesene Langlebigkeit aus.

- Raupenmobile Brech- und Siebanlagen
- Raupenmobile Haldenbänder
- Stationäre Brech- und Siebanlagen
- Nassaufbereitungsanlagen
- Schlacken- Entschrottungsanlagen
- Windsichtungsanlagen
- Prall- und Backenbrecher
- Siebmaschinen
- Rollenroste und Plattenbänder

**GIPO AG** | CH – 6462 Seedorf UR  
Tel. +41 41 8748110 | [info@gipo.ch](mailto:info@gipo.ch)

**Aufbereitung**

- Sieben (Vorabscheider, Sieb- und Klassiermaschinen, Fremdkörpersiebe)
- Pelletieren (HAVER NIAGARA SCARABAEUS)
- Fördern
- Engineering
- NIAflow professionelle Prozess-Simulation
- Siebeläge/Verschleißschutz
- Aufbereitungsanlagen
- Vorbrechanlagen
- Service (PULSE Condition Monitoring)

**HAVER NIAGARA GmbH** | Robert Bosch Str. 6  
48153 Münster | Tel. +49 (0) 251 9793-0  
[b.gurra@haverniagara.com](mailto:b.gurra@haverniagara.com)  
[www.haverniagara.com](http://www.haverniagara.com)

**Aufbereitung**

Sofort Lieferbar:

Gebrauchte und ungebrauchte **AUFBEREITUNGS- UND RECYCLINGMASCHINEN**

**J. G. M. N. Hensen Maschinenhandel B. V.**

‘t Winkel 17a  
**NL-6027 NT Soerendonk**  
(80 km Entfernung zum Ruhrgebiet)  
Tel. 00-31-495-592388,  
Fax 00-31-495-592315  
[info@hensen.com](mailto:info@hensen.com), [www.hensen.com](http://www.hensen.com)

- ± 50St. **BRECHER**
- ± 100St. **SIEBMASCHINEN**
- ± 90St. **FÖRDERINNEN**
- ± 90St. **ÜBERBANDMAGNETE, MAGNET-ROLLEN, HEBEMAGNETE**

Hunderte **ELEKTROMOTORE**  
Hunderte **GETRIEBEMOTORE**  
und **GETRIEBE**  
**FÖRDERBÄNDER** komplett und in Teile

**Aufbereitung**

KW-Generator produziert Synchron Generatoren im Leistungsbereich von 7-500kVA.

Unsere Generatoren sind für harten Einsatz, starke Vibrationen und schmutzige Umgebung ausgelegt. Für den Schrottschlag bieten unsere Magnetanlagen eine schnelle Magnetisierung sowie eine geregelte Abmagnetisierung. Ebenso verfügen wir über Schutzmaßnahmen wie Kurzschluss, Temperatur oder Unterbrechung.

**KW-Generator GmbH & Co.KG**  
73527 Schwäbisch Gmünd – Lindach  
Tel. +49 (0) 7171 10417-0  
[info@kw-generator.com](mailto:info@kw-generator.com)

**Aufbereitung****Sandvik Rock Processing  
ROCKPROCESSING.SANDVIK**

Der Geschäftsbereich Sandvik Rock Processing ist ein Geschäftsbereich innerhalb der Sandvik-Gruppe und ein führender Anbieter von Maschinen und Werkzeugen, Ersatzteilen, Dienstleistungen und Konzepten für die Aufbereitung von Gestein und Mineralien in der Bau- und Bergbauindustrie. Zu den Anwendungsbereichen gehören Brech- und Siebtechnik, sowie Abbruch und Abriss.

**Sandvik Mining and Construction Central Europe GmbH | Gladbecker Straße 427  
45329 Essen | Tel. +49 (0) 201 1785-300**

**Automatisierung**

[www.woehwa.com](http://www.woehwa.com)

WÖHWA Dosier- und Verladesteuerungen, Systeme zur Selbstverladung und Versandautomation realisieren eine Verladung von Schüttgütern ohne Personal rund um die Uhr.

Unsere Planung und Optimierung der Bedienung, Steuerung sowie Regelung von kompletten Aufbereitungsanlagen für Kies und Schotter setzt Maßstäbe. Wir beschleunigen und erleichtern die Verriegung und Verladung. Unser Energie Controlling steigert die Produktivität bei Kostenreduzierung. Wir beraten Sie gerne – rufen Sie uns an.

**Tel. +49 (0) 7941 9131-0  
info@woehwa.com**

**Bohr- und Sprengtechnik****Sandvik Mining and Rock Solutions  
ROCKTECHNOLOGY.SANDVIK**

Sandvik Mining and Rock Technology ist ein Geschäftsbereich innerhalb der Sandvik-Gruppe und ein weltweit führender Anbieter von Maschinen und Werkzeugen, Ersatzteilen, Dienstleistungen und technischen Konzepten für die Bau- und Bergbauindustrie. Zu den Anwendungsbereichen gehören Gesteinsbohren, Gesteinschneiden, Laden und Fördern, Tunnelbau und Gesteinsabbau.

**Sandvik Mining and Construction Central Europe GmbH | Gladbecker Straße 427  
45329 Essen | Tel. +49 (0) 201 1785-300**

**Gewinnung****FTK  
Förderband****Technik Kilian GmbH  
www.foerderbandtechnik.eu**

Die Firma FTK ist Ihr verlässlicher Partner, wenn ein Höchstmaß an Qualität & Flexibilität bei der Förderbandreinigung gefragt ist. Wir bieten eine sehr breite Produktpalette rund ums Förderband:

- Trommel-Abstreifer, Hartmetall-Abstreifer, Untergurt-Abstreifer, PU-Abstreifer und viele mehr
- Prallstationen, Prallbalken
- Rollen, Trommeln und vieles mehr

Bitte sprechen Sie uns an.

**FTK Förderband Technik Kilian GmbH  
Aegidistraße 144a-146a | 46240 Bottrop  
Tel. +49 (0) 2041 7715390  
info@foerderbandtechnik.eu**

**Gp GESTEINS  
Perspektiven****Ihre Ansprechpartnerin  
für Ihren Eintrag im  
Einkaufsführer**

**Rufen Sie uns an,  
wir beraten Sie gerne:**

**Susanne Grimm-Fasching**

**+49 8364 986079**

**+49 162 9094328**

**susanne.grimm@  
stein-verlagGmbH.de**

**Labor-Software****Helge Beyer GmbH**  
Software für Erd- und Straßenbau

Seit 1997 entwickeln wir u.a. für Bau- firmen, Ingenieurbüros, Prüfinstitute und -labore für Erdbau, Straßenbauverwaltungen sowie auch für Produktionsstätten der Gesteinsindustrie **intuitiv zu bedienende, anwenderorientierte, praxisnahe Software.**

**Kwüp**, unser Programm für die **WPK und Eigenüberwachung** wird seit über 20 Jahren in **Steinbrüchen bzw. Sand- und Kieswerken** erfolgreich eingesetzt.

Sprechen Sie uns an für eine Demo-Version!

**Tel. +49 (0) 511 3885182  
kontakt@helgebeyergmbh.de  
www.helgebeyergmbh.de**

**Verschleißschutz****FTK  
Förderband****Technik Kilian GmbH  
www.foerderbandtechnik.eu**

Die Firma FTK ist Ihr verlässlicher Partner, wenn ein Höchstmaß an Qualität & Flexibilität bei der Förderbandreinigung gefragt ist. Wir bieten eine sehr breite Produktpalette rund ums Förderband:

- Trommel-Abstreifer, Hartmetall-Abstreifer, Untergurt-Abstreifer, PU-Abstreifer und viele mehr
- Prallstationen, Prallbalken
- Rollen, Trommeln und vieles mehr

Bitte sprechen Sie uns an.

**FTK Förderband Technik Kilian GmbH  
Aegidistraße 144a-146a | 46240 Bottrop  
Tel. +49 (0) 2041 7715390  
info@foerderbandtechnik.eu**

**Verschleißschutz**

[www.hs-schoch.de](http://www.hs-schoch.de)

Im Bereich des Baumaschinenzubehörs steht Ihnen mit der HS-Schoch Gruppe ein unschlagbarer Partner zur Seite. Wir entwickeln, produzieren und regenerieren Anbaugeräte wie Löffel, Schaufeln und Greifer für die Gewinnung:

- Reißlöffel
- Felsschaufel
- Abbruchzange
- Hydraulikhammer

Sprechen Sie uns an!

**HS-Schoch GmbH & Co. KG | Am Mühlweg 4  
73466 Lauchheim | Tel. +49 (0) 7363 9609-6  
bz-lauchheim@hs-schoch.de**

**Verschleißschutz****Sandvik Rock Processing  
ROCKPROCESSING.SANDVIK**

Der Geschäftsbereich Sandvik Rock Processing ist ein Geschäftsbereich innerhalb der Sandvik-Gruppe und ein führender Anbieter von Maschinen und Werkzeugen, Ersatzteilen, Dienstleistungen und Konzepten für die Aufbereitung von Gestein und Mineralien in der Bau- und Bergbauindustrie. Zu den Anwendungsbereichen gehören Brech- und Siebtechnik, sowie Abbruch und Abriss.

**Sandvik Mining and Construction Central Europe GmbH | Gladbecker Straße 427  
45329 Essen | Tel. +49 (0) 201 1785-300**

## Dosiergeräte



[www.woehwa.com](http://www.woehwa.com)

WÖHWA bietet innovative Lösungen für die Schüttgutindustrie. Dosierflachschieber, Dosierförderbänder oder Kombinationen, Mischer und Verladegarnituren für die perfekte Mischung bei Dosier- und Verladevorgängen von Schüttgut, unabhängig von Material, Qualität und Körnung.

Unsere Wägetechnik beschleunigt und erleichtert die Verwiegung und Verladung bspw. in Kies- und Schotterwerken. Wir entwickeln kundenspezifische Sonderlösungen, die Maßstäbe setzen. Wir beraten Sie gerne – rufen Sie uns an.

Tel. +49 (0) 7941 9131-0  
info@woehwa.com

## ERP-Software

# OGS

Branchensoftware -  
made in Germany

OGSiD® 10 ist ein durchgängiges und tief integriertes ERP Software System für die Schüttgutindustrie - mit den Lösungen für morgen. Industrie 4.0 ist für uns mehr als nur ein Begriff. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir passgenaue Lösungen und modernste Infrastrukturen für ein digitales Zeitalter. Wir vernetzen Werke und Arbeitsgebiete und schaffen so echten Mehrwert. OGSiD® integriert nicht nur Ihre kompletten kaufmännischen Prozesse, sondern optimiert auch Ihre branchenspezifischen Prozesskomponenten. Effektiv und zuverlässig.

OGS Gesellschaft für Datenverarbeitung  
und Systemberatung mbH  
Hohenfelder Straße 17-19 | 56068 Koblenz  
[www.ogs.de](http://www.ogs.de)

## Gewinnung

[www.achenbach-siegen.de](http://www.achenbach-siegen.de)

## Achenbach-Hauben für Förderbänder

Achenbach produziert Schutzhauben in vier unterschiedlichen Wellprofilen für nahezu jede Bandbreite. Das bedeutet für den Betreiber die optimale und preisgünstige Lösung.

Einfache Öffnungsmöglichkeiten, unterschiedliche Haubenbefestigungen und der Vertrieb von Organit-Hauben aus Hart-PVC komplettieren das interessante Produktprogramm des Hauben-Spezialisten. Zudem verfügt Achenbach über ein Hauben-Spannband-System und ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:

Tel. +49 (0) 2737 98630

## Software

[www.praxis-edv.de](http://www.praxis-edv.de)

Mit der WDV2022 TEAM erhalten Sie das derzeit komplexeste Branchen- ERP für mittelständische Unternehmen der Schüttgut- und Veredelungsindustrie. Von Prozess-Consulting über firmApps und Cloud-Lösungen, bis hin zur vollständigen Digitalisierung, wir sind für Sie da.

Ob Voll- oder Teilautomatisierung- PRAXIS hat die passenden Lösungen für Ihr Unternehmen. Kompetenz und Branchen-Know-how seit über 30 Jahren.

PRAXIS EDV-Betriebswirtschaft- und Software- Entwicklung AG  
Lange Straße 35 | 99869 Pferdingsleben  
Tel. +49 (0) 36258 5660 | info@praxis-edv.de

## Softwarelösungen

Verwiegung leicht gemacht durch schnelle, optimierte Wiegescheinerzeugung

[www.cibamberg.de](http://www.cibamberg.de)

CIBWAAGE bietet einstellbare Wägeparameter, Menüs, Funktionstasten und intelligente Suchanzeigen, die dem Anwender helfen, die Wägemaske innerhalb kürzester Zeit auszufüllen und dadurch die Wartezeiten für die Fahrzeuge auf der Wägebrücke zu minimieren.

- manlose Verwiegung • intuitive Bedienung
- automatische Mandantenerkennung
- Wiegeschein: Eingang, Ausgang, Lohn, Material, Sonstiges
- Statistiken & Berichte • Schnittstellen

CIBWAAGE kann mit allen am Markt befindlichen geeigneten Gewichtsanzeige-Terminals betrieben werden.

Sprechen Sie uns an für eine Demo

Tel. +49 (0) 951 93234-0 | info@cibamberg.de  
[www.cibamberg.de](http://www.cibamberg.de)

## Verschleißschutz

Abraservice GmbH  
[www.abraservice.com](http://www.abraservice.com)

Mit unserem modernen Maschinenpark und kompetenten Serviceleistungen realisieren wir Ihre Produktanforderungen von Halbzeugen bis hin zu fertigen Baugruppen. Selbstverständlich liefern wir Ihnen auch handelsübliche und kundenspezifische Blechformate und Rohrabmessungen aus unserem Produktprogramm.

Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015

Zertifizierter Schweißfachbetrieb nach DIN EN ISO 3834-3

Tel. +49 (0) 211 99550-0  
a.deutschland@abraservice.com

## WPK und Eigenüberwachung

Helge Beyer GmbH

Software für Erd- und Straßenbau

Seit 1997 entwickeln wir u.a. für Bau-firmen, Ingenieurbüros, Prüfinstitute und Labore für Erdbau, Straßenbauverwaltung sowie auch für Produktionsstätten der Gesteinsindustrie intuitiv zu bedienende, anwenderorientierte, praxisnahe Software.

Kwüp, unser Programm für die WPK und Eigenüberwachung wird seit über 20 Jahren in Steinbrüchen bzw. Sand- und Kieswerken erfolgreich eingesetzt.

Sprechen Sie uns an für eine Demo-Version!

Tel. +49 (0) 511 3885182  
kontakt@helgebeyergmbh.de  
[www.helgebeyergmbh.de](http://www.helgebeyergmbh.de)

**Mit Sonderdrucken  
zielgenau werben**

**Nutzen Sie die redaktionelle Berichterstattung für Ihr Marketing**

Sonderdrucke von redaktionellen Beiträgen sind auch im Zeitalter der elektronischen Medien weiterhin ein beliebtes und wirkungsvolles Mittel, Kompetenz zu zeigen – ob als Auslage bei Messen, Veranstaltungen und im Betrieb oder als Kundeninformation in einem Mailing.

**Ihre Vorteile:**

- Nachdruck der redaktionellen Berichterstattung
- Individuelle Gestaltung durch unsere Grafik
- Druck auf hochwertigem Papier

Stein-Verlag Baden-Baden GmbH | Josef-Herrmann-Str. 1-3 | 76473 Iffezheim  
Tel.: +49 7229 606-0 | [www.stein-verlaggmbh.de](http://www.stein-verlaggmbh.de)

**asphalt**

**recycling**

Anke Schmale | Tel.: +49 7229 606-24  
anke.schmale@stein-verlaggmbh.de

Iris Merkel | Tel.: +49 7229 606-26  
iris.merkel@stein-verlaggmbh.de

**Jetzt bestellen!**

## TERMINE 2023

25. Mai in Wien (A)

**ROHSTOFFSYMPOSIUM**Thema: „Mineralische Rohstoffe:  
Fundament der Energiewende“[www.forumrohstoffe.at](http://www.forumrohstoffe.at)

22. Juni in Boppard

**UNTERNEHMERFORUM**[www.vero-baustoffe.de](http://www.vero-baustoffe.de)

20.–22. Juni in Ulm

**BETONTAGE**[www.betontage.de](http://www.betontage.de)

23.–26. August in Nieder-Ofleiden

**11. STEINEXPO**[www.steinexpo.de](http://www.steinexpo.de)

6.–10. September in Neumünster

**NORDBAU**[www.nordbau.de](http://www.nordbau.de)

14.–16. September in Würzburg

**EUROSCHOTTER-TAGUNG**[www.biv.bayern](http://www.biv.bayern)

28. September in Stuttgart

**STEINE- UND ERDENSEMINAR**[www.iste.de](http://www.iste.de)

7.–8. November in Willingen

**GENEHMIGUNGSVERFAHREN IN  
ROHSTOFFBETRIEBEN**

(Fachtagung mit Zusatzseminar)

[www.geoplantmbh.de](http://www.geoplantmbh.de)[www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)

28. November in Stuttgart

**STEINE- UND ERDENSEMINAR**[www.iste.de](http://www.iste.de)**2024**

14.–17. Januar in Telfs (A)

**70. WINTERARBEITSTAGUNG**[www.iste.de](http://www.iste.de)

20.–22. Februar

**MIRO-BETRIEBSLEITERSEMINAR**[www.bv-miro.org](http://www.bv-miro.org)**IMPRESSUM****Chefredaktion**Gabriela Schulz (gsz)  
gsz-Fachpressebüro  
Mobil: +49 171 5369629  
gabriela.schulz@stein-verlagGmbH.de  
www.stein-verlagGmbH.de**Redaktion**Tobias Neumann (tne)  
Mobil: +49 151 18403788  
tobias.neumann@stein-verlagGmbH.deBodo Wistinghausen (bwi)  
Mobil: +49 173 4424859  
bodo.wistinghausen@  
stein-verlagGmbH.deJenni Isabel Schulz (jis)  
jenni.schulz@stein-verlagGmbH.de**Herstellung/Layout**Michel Drexel  
Tel. +49 7229 606-23**Anzeigenverkauf**Susanne Grimm-Fasching  
Tel. +49 8364 9860-79  
Mobil: +49 162 9094328  
susanne.grimm@stein-verlagGmbH.de**Anzeigen und  
Vertriebskoordination**Anke Schmale  
Tel. +49 7229 606-24**Anzeigenpreise**

Preisliste Nr. 27 vom 01.01.2023

**Herausgeber**Geschäftsführung  
Bundesverband Mineralische  
Rohstoffe e. V.  
info@bv-miro.org  
www.bv-miro.org**Gendergerechte Sprache**

Wir streben an, gut lesbare Texte zu veröffentlichen und dennoch alle Geschlechter abzubilden. Das kann durch Nennung des gängigen generischen Maskulinums, Nennung beider Formen (Unternehmerinnen und Unternehmer) oder die Nutzung von neutralen Formulierungen geschehen. Bei allen Formen sind selbstverständlich immer alle Geschlechtergruppen gemeint – ohne jede Einschränkung. Von sprachlichen Sonderformen und -zeichen sehen wir ab.

**Verlagsanschrift**Stein-Verlag Baden-Baden GmbH  
Josef-Herrmann-Straße 1–3  
76473 Iffezheim  
Tel. +49 7229 606-0  
info@stein-verlagGmbH.de  
www.stein-verlagGmbH.de**Geschäftsleitung**

Dr.-Ing. Friedhelm Rese

**Technische Herstellung**W. Kohlhammer  
Druckerei GmbH + Co. KG  
70329 Stuttgart**Bezugspreise**Jahresabonnement 62,00 Euro  
(inkl. Versandkosten, zzgl. ges. MwSt.)**Erscheinungsweise**

8 Ausgaben im Jahr 2023:

1 (Februar), 2 (März), 3 (Mai),  
4 (Juni), 5 (August), 6 (Oktober),  
7 (November), 8 (Dezember)

Mit Namen des Verfassers gekennzeichnete Beiträge sind nicht unbedingt die Meinung der Redaktion.

Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte. Sie behält sich die redaktionelle Bearbeitung eingesandter Manuskripte und Leserbriefe ausdrücklich vor.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages.

Alle Rechte © Stein-Verlag Baden-Baden GmbH, Iffezheim

2023 (27. Jahrgang)

ISSN 1864-9505

**Das Adressbuch**

Adressmaterial mit mehr als 10.000 Adressen

**baustoffe** Die Steine- und  
Erden-Industrie

- Adressverzeichnis aller baustoffproduzierenden Unternehmen, getrennt nach Branchen
- ein detaillierter Einkaufsführer/ Zuliefererverzeichnis, ebenfalls getrennt nach Branchen
- Behörden- und Institutionsverzeichnis

Bestellungen unter [www.stein-verlagGmbH.de](http://www.stein-verlagGmbH.de) oder [info@stein-verlagGmbH.de](mailto:info@stein-verlagGmbH.de)



## INSERENTENVERZEICHNIS GP 3/2023

ABRASERVICE Deutschland GmbH, 40233 Düsseldorf	S. 55
Achenbach GmbH Metalltechnik, 57234 Wilnsdorf-Rudersdorf	S. 51
Allgemeine Bauzeitung, 30179 Hannover	S. 47
August Müller GmbH & Co. KG, 78628 Rottweil	S. 42
Backers Maschinenbau GmbH, 49767 Twist	S. 49
Bell Equipment (Deutschland) GmbH, 36304 Ahlfeld	S. 57
Bertram Förderanlagen und Arbeitsbühnen GmbH, 30179 Hannover	S. 51
B + W Gesellschaft für Innovative Produkte mbH, 46244 Bottrop	S. 61
C. CHRISTOPHEL GmbH, 23556 Lübeck	S. 43
CIB Hoffbauer GmbH & Co. KG, 96047 Bamberg	S. 77
Doosan Bobcat EMEA s.r.o., 263 12 Dobris, TSCHECHISCHE REPUBLIK	S. 13
Dosiertchnik GmbH, 48268 Greven	S. 37
EAG Einfach Aufbereiten GmbH, 01109 Dresden	S. 9
Frutiger Company AG, 8409 Winterthur, SCHWEIZ	S. 62
Gerwin Silotechnik, 59269 Beckum	S. 63
GIPO AG, 6462 Seedorf, SCHWEIZ	Titelseite und S. 4
Habermann Lohnbager GmbH, 42555 Velbert	S. 67
HS-Schoch GmbH & Co. KG, 73466 Lauchheim	S. 23
Hydropipe Vertriebsges. m.b.H., 5082 Grödig, ÖSTERREICH	S. 25
ISENMANN SIEBE GmbH, 76139 Karlsruhe	zw. S. 34 und S. 35
Jachmann GmbH - Fördertechnik, 53567 Buchholz	Umschlagseite 3
J.G.M.N. Hensen, 6027 NT Soerendonk, NIEDERLANDE	Umschlagseite 3
Kobelco Construction Machinery Europe B.B., 1327 AE Almere, NIEDERLANDE	S. 29
Kurz Holding GmbH, 71292 Friolzheim	S. 51
KW-Generator GmbH & Co. KG, 73527 Schwäbisch Gmünd-Lindach	S. 33
Moerschen Mobile Aufbereitung GmbH, 47877 Willich-Anrath	S. 35
NEBOLEX Umwelttechnik GmbH, 55481 Kirchberg/Hunsrück	S. 62
RUBBLE MASTER HMH GmbH, 4030 Linz, ÖSTERREICH	S. 39
RUSSIG Fördertechnik GmbH & Co. KG, 59269 Beckum	S. 84
Sandvik Mining and Construction Central Europe GmbH, 45329 Essen	Umschlagseite 2
Schmidt & Co. GmbH & Co. KG, 63477 Maintal	S. 59
singold gerätetechnik gmbh, 86830 Schwabmünchen	S. 31
SKG Aufbereitungstechnik GmbH, 31785 Hameln	S. 45
TEAM Technology, Engineerig and Marketing GmbH, 45701 Herten	S. 11
Tepe GmbH & Co. KG, 48249 Dülmen	S. 16
TIS Technischer Industrie Service für Verschleiß- und Fördertechnik GmbH, 01819 Bahrental	S. 41
UnionStahl GmbH, 47229 Duisburg	S. 27
VORTEX Zerkleinerungs- und Aufbereitungstechnik G.m.b.H., 4716 Hofkirchen, ÖSTERREICH	S. 53
Zandt cargo, 95643 Tirschenreuth	S. 15

Beilage:

Geoplan GmbH, 76473 Iffezheim



## Kiesgrube liefert Rohstoff für Lehmplatten aus dem Gewächshaus

Weil Bauen und Baumaterialien zunehmend teurer werden, hat das Unternehmen Claytec aus Viersen (NRW) ein energiesparendes Produktionsverfahren entwickelt, bei dem Platten aus einer speziellen Pflanzen-Lehm-Mischung mit Sonnenkraft in einem brachliegenden Gewächshaus trocknen. Einsetzbar sind sie wie Gipskartonwände. Das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit rund 82.000 Euro geförderte Projekt hatte eine leichte, aber stabile Lehmplatte für den Innenausbau zum Ziel. Im Test waren viele Pflanzen-Lehm-Gemische. Testsieger von der pflanzlichen Seite her wurden gehäckselte Miscanthus-Fasern, vulgo „Chinaschilf“. Der benötigte und geeignete Lehm kommt aus der nur 200 m entfernten Kiesgrube, wo das Gut als Ton-Schluff-Feinsand-Gemisch im Zuge der Gewinnung und Aufbereitung als abgeschlammtes Nebenprodukt entsteht und nun einem veritablen Nutzen zugeführt werden kann. Nachhaltiger geht es kaum. Im Gewächshaus wird die Lehm-Pflanzen-Mischung auf perforierte Formbleche aufgetragen und mechanisch geglättet. Getrocknet wird im 13 m langen, mit schwarzer Folie abgedeckten Tunnel. Die Platten sind übrigens wiederverwendbar. Lehm ist in der Lage, durch Wasseraufnahme wieder plastisch zu werden, Pflanzenteile schwimmen auf. Das sieht nach einem einfachen Trennverfahren aus. Zumindest ein Lehmmörtel käme als zweites Leben in Betracht.

■ [www.dbu.de](http://www.dbu.de)

**TROCKENBAU MAL ANDERS:** Wird die im sonnigen Gewächshaus getrocknete Platte späterhin im Ganzen nicht wiederverwendet, ist eine Reinkarnation zu Lehmmörtel denkbar. Foto: Claytec

# Gp Vorschau Ausgabe 4/2023

(Änderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten)

### NASSGEWINNUNG UND ZUBEHÖR

Die klassische Nassgewinnung von Sand und Kies mit verschiedenen Arbeitsgeräten und Werkzeugen ist eine Seite, die sich stetig weiter verbessernde Möglichkeit der Visualisierung des Abbaufortschritts unter Wasser eine andere. Außerdem hat der klassische Saugbagger bereits erste autonome Nachfolger, die erfolgreich unterwegs sind.



Fotos: Rohr Idreco/Metzen



Fotos: Binder+Co/Simatec

### NASSAUFBEREITUNG

Das Thema Nassaufbereitung hat viele Facetten, zieht es doch Aspekte wie Prozesswasseraufbereitung, Feingutabtrennung und -entwässerung nach sich. Alles dient dem Zweck der maximalen Rohstoffnutzung bis zum letzten Körnchen. Dieser Anspruch wird von verschiedensten Technikanbietern kräftig unterstützt.

### BETONTANKSTELLEN

Es kommt drauf an, was man draus macht – das gilt nicht nur für den Baustoff Beton, sondern ebenso für die „Tankstellenanbieter“, die den Bedienkomfort der Anlagen für Kleinabnehmer und Handwerk stetig steigern. Auch Betreiber können daraus viel machen: Im Gelände von Gesteinsbetrieben entsteht mit diesen „Tankstellen“ ein interessantes Zusatzangebot.



Foto: Fliegl



# steinexpo

11. Internationale Demonstrationsmesse  
für die Roh- und Baustoffindustrie

2023



23. bis 26. August

Homberg/Nieder-Ofleiden, Deutschland



GESTEINS  
Perspektiven

ALLGEMEINE BAUZEITUNG  
Publishing for the granite business

Tel. + 49 7229 606-29, [info@geoplangmbh.de](mailto:info@geoplangmbh.de)  
[www.steinexpo.de](http://www.steinexpo.de)

**GEOPLAN**  
GMBH 