

## Energie, Luft, Boden, Wasser



**Ausgabe 1**  
**März 2023**

**Kanalspülgut:**  
Entsorgungskosten  
reduziert

**Biogas:**  
Energieeffiziente und  
langlebige Exzenter-  
schneckenpumpe

**Analysetechnik:**  
Lösungen zur Gas-,  
Flüssigkeiten- und  
Luftanalytik

**Zerkleinerungstechnik:**  
Effizient, kraftvoll  
und vielseitig

**Schüttgüter:**  
Innovative pneuma-  
tische Fördersysteme

Die AGRU Kunststofftechnik GmbH lieferte für dieses Großprojekt eines österreichischen Energieversorgers alle benötigten PE-Rohre in unterschiedlichen Ausführungen für die Untertunnelung der Donau.

## Donaudüker bündelt Ressourcen



# RECYCLING- TECHNIK

**29. - 30. März 2023**  
Messe Dortmund

Fachmesse für  
Recycling-Technologien



© 2023 EasyFairs Group



**IHR  
KOSTENFREIES  
MESSE-TICKET**  
mit Code 1474

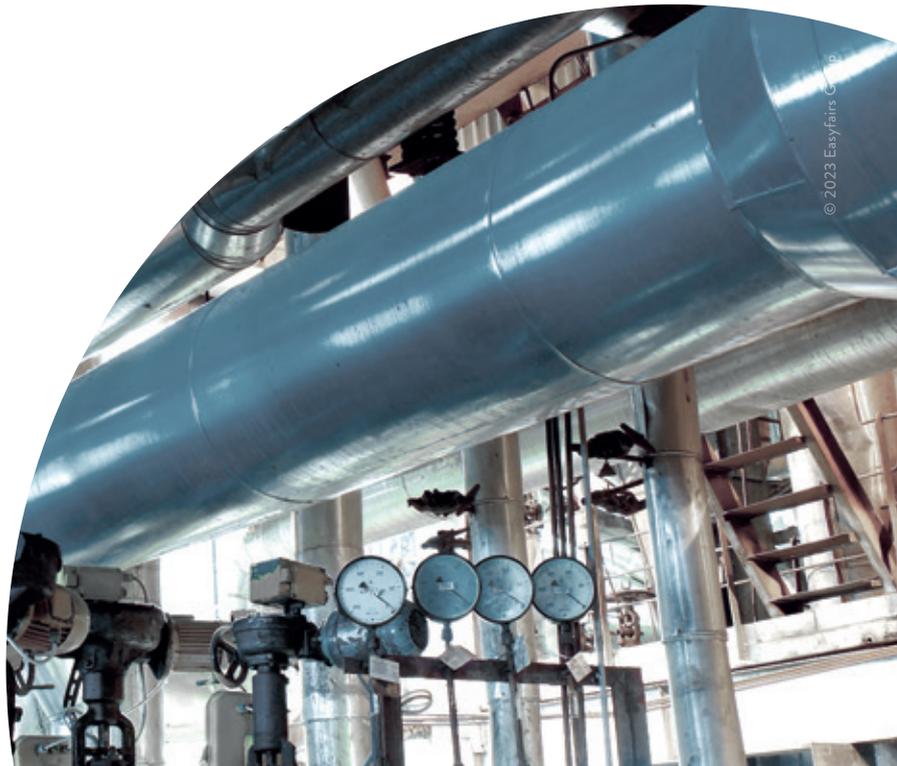
QR-Code scannen  
oder auf [www.fachmessen-dortmund.de](http://www.fachmessen-dortmund.de) einlösen



# PUMPS & VALVES

**29. - 30. März 2023**  
Messe Dortmund

Fachmesse für  
industrielle Pumpen,  
Ventile und Prozesse



© 2023 EasyFairs Group

Premium-Partner



by  
**EASYFAIRS**

**e.i.b.w. aktuell**

Messe	4
Vorgestellt	5, 25, 29
Messevorschau 2023	34
Termin- und Themenplan 2023	35

**COVER**

<b>AGRU:</b> Donaudüker bündelt Ressourcen gegen Krisenzeiten	6
---	---

**Wasser-/Abwassertechnik**

<b>BIBKO®:</b> Recycling von Kanalspühlut	8
<b>Vulkan:</b> Eigenes Sorbens zur Lithiumextraktion	10
Informationen zum Thema	12–13

**Biogas**

<b>Vogelsang:</b> Neue Exzentrerschnecken- pumpe HiCone	14
Informationen zum Thema	15

**Produkte & Unternehmen**

Informationen zum Thema	16–21
-------------------------	-------

**Reststoffe/Recycling**

<b>Lindner:</b> Robuste Zerkleinerungstechnik – perfekte Korngrößen	22
<b>AERZEN:</b> Pneumatische Förderung von Schüttgütern	24
Informationen zum Thema	26–28, 30–33



**ERDWICH**  
... SHREDDING UNLIMITED ...  
**Besuchen Sie uns online!**  
[www.erdwich.com](http://www.erdwich.com)

Wir machen Recycling einfach!  
**Zerkleinerer & individuelle Recyclinganlagen**

- > Späne
- > Gussteile
- > Sondermüll
- > E-Schrott
- > Kartonagen
- > Ersatzbrennstoffe
- > Kühlgeräte
- > Speichermedien
- > u.v.m.

Made in Bavaria

**IMPRESSUM:**

e.i.b.w. UMWELTTECHNIK • **Medieninhaber:** CH MEDIEN e.U., Landstraßer Hauptstraße 73/202, A-1030 Wien • Tel. 01 /513 13 95 (Vw, Red.), Fax: 01 /512 73 69 • E-Mail: [verlag@ch-medien.at](mailto:verlag@ch-medien.at)  
**Herausgeber, Geschäftsführung:** Waltraud Charfi • **Redaktion & Organisation:** Erika Kienesberger  
**• Redaktioneller Beirat:** Kurt Nebenhaj • **Produktion und Grafik:** Andrea Bibl • **Hersteller:** Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Wienerstraße 80, 3580 Horn  
 37. Jahrgang • **Verlagspostamt:** 1030 Wien  
**Blattlinie:** Unabhängiges Magazin zur Information über technische und logistische Neuerungen unsere Umwelt betreffend.

**Offenlegung** nach § 25 Mediengesetz: 100 % Waltraud Charfi – CH MEDIEN e.U.

Der Verlag nimmt Manuskripte zur kostenlosen Veröffentlichung an. Honorare ausschließlich nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Verantwortung übernommen. Nachdruck oder Kopien von Beiträgen bzw. Teilen davon nur mit Genehmigung. Für Fehler im Text, Schaltbildern, Skizzen usw. wird keine Haftung übernommen. Alle Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung gedruckt. Wenn nicht anders angegeben, liegt das Copyright der Bilder beim Verlag bzw. bei den jeweiligen Firmen.

**Kundenbetreuung:**

Waltraud Charfi, Tel.: +43/1/ 512 84 69, Helmut Danner, Tel.: +43/1/ 512 43 42



29. UND 30. MÄRZ – DORTMUND

RECYCLING-TECHNIK, SOLIDS UND PUMPS & VALVES

Die übergreifenden Key-Themen der diesjährigen Fachmessen – Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Prozessoptimierung – greifen nahtlos ineinander. Fundierte Expertenvorträge und ausgewählte Themenrouten informieren das Fachpublikum über aktuelle Trends und Lösungen. Ein besonderes Highlight hält das Rahmenprogramm der Recycling-Technik bereit: Ein Vortragspanel zur 2023 in Kraft tretenden Mantelverordnung liefert der Branche dringend benötigte Informationen zur neuen Gesetzeslage.



Besucher profitieren von den Synergieeffekten der drei parallel stattfindenden Fachmessen. Der gemeinsame Nenner: der Umgang mit Granulaten, Pulvern, Schüttgütern und Flüssigkeiten. Die Aussteller beantworten Fragen zu allen relevanten Themen – von der Verarbeitung über die Wiederaufbereitung bis hin zur Rückführung der Rohstoffe in den Kreislauf.

Auf der RECYCLING-TECHNIK Dortmund, Fachmesse für Recycling-Technologien zeigen Unternehmen Technologien und Lösungen für die Wiederaufbereitung und die umweltgerechte Entsorgung von Abfallprodukten – von bewährten Lösungen bis hin zu neuesten Technologien, ob Abbruch- und Baustoffrecycling, Abfall und Reststoffe, Biomasse, Glas, Holz, Kunststoffe, Materialumschlag, Papier, Schrott oder Metall.

Auf der parallel stattfindenden SOLIDS Dortmund, Fachmesse für Granulat-, Pulver- und Schüttguttechnologien, und der PUMPS & VALVES Dortmund, Fachmesse für industrielle Pumpen, Ventile und Prozesse, dreht

sich alles um die Welt der Prozess- und Verfahrenstechnik. Aussteller präsentieren die gesamte Wertschöpfungskette der mechanischen Verfahrenstechnik für fein- bis grobkörnige Materialien sowie Lösungen für die Beförderung industrieller Gase und Flüssigkeiten.

In vier Hallen stellen Unternehmen, Dienstleister und Forschungseinrichtungen ihre Innovationen und verfahrenstechnischen Lösungen für eine konsequente und nachhaltige Kreislaufwirtschaft vor. Mit dabei sind unter anderem Atlas Copco Power Technique GmbH, Barradas GmbH, EREMA Engineering Recycling, Eurofins Umwelt GmbH, SECOPTA analytics GmbH, Siemens AG, Spaleck GmbH & Co. KG und Vautid GmbH.

**Info:**

[www.recycling-technik.com](http://www.recycling-technik.com)

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

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

PUMPENFACHINGENIEUR-LEHRGANG STARTET IM JULI ZUM 19. MAL

ZERTIFIKAT: GEPRÜFTER ENERGIEBERATER FÜR PUMPEN UND SYSTEME

**Pumpen-Know-how** wird in den verschiedensten Branchen immer wichtiger. Auf die korrekte Funktion der Pumpenaggregate ist größter Wert zu legen, weil Pumpenausfälle immer wieder zu Anlagenstillständen führen, die erhebliche Kosten verursachen.

**Karrierechancen durch Fachwissen**

„Meine berufliche Perspektive hat sich durch den Pumpenfachingenieur-Kurs wirklich sehr verbessert. Danke für alles!“, sagte eine unserer AbsolventInnen

nen des Pumpenfachingenieur-Lehrgangs 2019. Der Pumpenfachingenieur ist ein berufsbegleitendes Fernstudium für pumpenspezifisches Fachwissen in Technik, Betrieb und System.

In 14 Monaten Kursdauer werden die Kapitel Grundlagen, Pumpenaggregat, Pumpe in der Anlage und die **Wahlfächer** (Vertiefungen)

- Verfahrenstechnik
- Raffinerien
- Kraftwerke
- Wasser
- Abwasser
- Lebensmittel- und Steriltechnik
- Papierindustrie

- Vakuumtechnik vermittelt.

Der Fernstudienlehrgang wird durch acht Präsenzveranstaltungen zu je zwei Tagen (Freitag/Samstag) ergänzt. Die Ausbildung zum/zur **EnergieberaterIn für Pumpen und Systeme** ist inkludiert.

**Geeignet für Pumpenhersteller, Anlagenplaner und Betreiber**

Zielgruppe des Pumpenfachingenieurs sind alle Berufstätigen, die sich mit Pumpen beschäftigen: Personen, die eine neue Aufgabe suchen, QuereinsteigerInnen und ExpertInnen, die ihr Wissen vertiefen möchten.

**Info:** [www.pump-engineer.org](http://www.pump-engineer.org)



# Schlamm-dichte inline präzise überwachen: Per Mikrowelle!

**µ-ICC 2.45** ermittelt inline zuverlässig und präzise Dichte und Konzentration von pumpfähigen wasserhaltigen Medien in einer Vielzahl von Anwendungen industrieller Aufbereitungs- und Prozessverfahren. Der einzigartige Vorteil ist die vollständige Berührungslosigkeit gegenüber dem zu überwachenden Materialstrom. Die angewendete Technologie nutzt die Methode der Durchstrahlung von Rohrleitungen mit Mikrowellen. Die Messung arbeitet mit hoher Präzision unter üblichen industriellen Prozessbedingungen an Rohrleitungen in einem großen Nennweitenbereich von DN 40 bis 300 sowie Tanks und Behältern.



## Messprinzip

Die entscheidende Komponente im zu überwachenden Materialstrom ist das darin enthaltene Wasser. Durch Bestimmung dieses Wassergehaltes hat man Kenntnis über den verbleibenden Trockensubstanzgehalt (TS). Mit dieser Methode wird standardmäßig im Labor der TS-Gehalt von entnommenen Materialproben mit Schnellbestimmung per Trocknungswaage oder mit der exakten Schranktrocknung ermittelt, oder auch durch einfache Dichtewägung einer Probe bekannten Volumens.



Genau hier setzt die Idee der inline-TS-Bestimmung direkt in der Prozessrohrleitung ein: Mikrowellen werden sehr stark durch Wasser absorbiert.

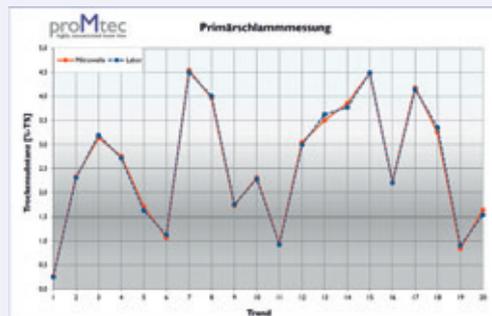
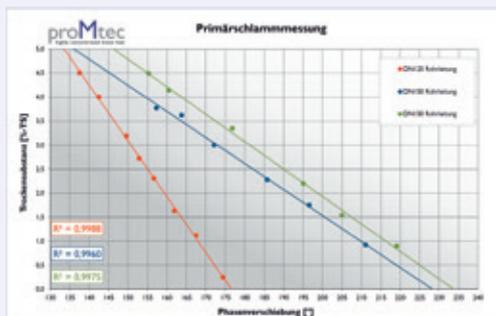
Durch die Messung dieser Absorption kennt man den Wassergehalt und damit direkt den TS-Gehalt. Zur Gewinnung des

Messwertes wird ein Mikrowellensignal von 2.45 GHz generiert und über die Durchstrahlungsstrecke des Rohrquerschnittes geführt. Hierfür sind zwei an der Rohrleitung sich gegenüberliegende Sende- und Empfangssensoren erforderlich, die auf metallfreien Einstrahlfenstern, u. a. aus Borosilikat, Kunststoff oder Keramik, direkt auf die Hauptleitung angebracht werden. Sobald die Mikrowelle den Empfangssensor erreicht, wird über den effektiven Transmissionsweg Phasenverschiebung und Dämpfung gemessen, bewertet und temperaturkorrigiert daraus die Feststoffkonzentration in %-TS skaliert.

## Anwendungsbereiche

Das Messverfahren liefert auch unter schwierigen industriellen Prozessbedingungen nahezu unabhängig von der Fördermenge völlig berührungslos, präzise repräsentative Inline-Messwerte. Das Messverfahren kann idealerweise direkt im Hauptstrom in den genannten Nennweiten oder in Behältern eingesetzt werden.

Autor: Karl-Heinz Theisen



**Direktvergleich von Laborstichproben zu zeitgleichen In-line-Messwerten der Prozessmessung. Betriebsergebnisse von 3 Abwasseraufbereitungsanlagen in einem Trendbild.**

proMtec Theisen GmbH  
Pforzheimer Straße 162  
D-76275 Ettlingen  
Tel.: +49/7243/5306-0  
sales@pro-m-tec.de  
www.pro-m-tec.de

**proMtec**  
highly concentrated know how

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Foto: EVN



# Donaüdüker bündelt Ressourcen gegen Krisenzeiten

Für die Untertunnelung der Donau und die Durchführung der Leitungen für Trinkwasser, Naturwärme, Internet, Strom und Gas investierte die EVN rund 10 Mio. Euro.

Klosterneuburg und Korneuburg sind zwei niederösterreichische Stadtgemeinden, die sich am Ufer der Donau direkt gegenüberliegen. Mittels eines Mikrotunnels unter der Flusssohle wurden die Versorgungssysteme der beiden Stadtgemeinden Klosterneuburg und Korneuburg miteinander verbunden. Für die Untertunnelung der Donau und die Durchführung der Leitungen für Trinkwasser, Naturwärme, Internet, Strom und Gas investierte die EVN rund 10 Mio. Euro. Damit soll die Versorgungssicherheit in der Region verbessert und der Ausbau der nachhaltigen Energieversorgung weiter vorangetrieben werden.

**Um** die Gas-, Wasser- und Fernwärmeleitungen der beiden Stadtgemeinden zusammenzuschließen, ließ die EVN einen 460 Meter langen und zwei Me-

ter im Querschnitt messenden Mikrotunnel unter der Donau errichten.

Der im Rohrvortrieb hergestellte Tunnel beinhaltet die Erdgas-Hochdruck-Zweiglei-

tung Korneuburg-Klosterneuburg aus Stahl sowie zwei AGRULINE-Trinkwasserleitungen aus dem Hochleistungskunststoff PE 100-RC in den Dimensionen  $d_a$  560 mm

SDR 11 für max. 16 bar Betriebsdruck.

Die AGRU Kunststofftechnik GmbH lieferte dazu insgesamt über 1.000 m PE-100-RC-Rohrleitung samt

Formteilen. Aus Vorsorgegründen wurden im Donautunnel auch zwei Fernwärmeleitungen und eine Reserve-Gas-Hochdruckleitung aus Stahl sowie 16 Kabelschutzrohre aus Kunststoff für Strom und Lichtwellenleiter mit eingebaut.

Für die Kabelschutzrohre lieferte die AGRU Kunststofftechnik GmbH insgesamt 2.880 m PE-100-RC-Rohrleitungen und Formteile in  $d_a$  160 mm SDR 21.

### Grabenloser Leitungsbau für die Infrastruktur

Der 460 m lange Donaudücker beginnt auf Klosterneuburger Seite am nördlichen Rand der Rollfahrsiedlung und endet auf Korneuburger Seite in Tuttendörfel. Er wurde im Rohr-Vortriebverfahren von einem 40 Tonnen schweren Bohrkopf gebohrt und mit Betonrohren ausgekleidet. Die Tunneltrasse verläuft nicht gerade, sondern in einem Radius von 1.600 m.

Aufgrund dieser „**Bananenform**“ ergeben sich unterschiedliche Überdeckungshöhen bis zur Donausohle von ca. 5 m im Uferbereich und max. 11 m in der Donaumitte. Dank der grabenlosen Bauweise konnte die Donau dabei sicher unterquert und das Betonrohr mit 2 m Innendurchmesser effizient verlegt werden.

Die Leitungen für Trinkwasser, Naturwärme und Internet wurden verschweißt, auf einer Schlittenkonstruktion in Position gebracht und über ein Schienensystem in die Tunnelröhre gezogen.

AGRU lieferte 18 m extralange PE-100-RC-Rohrstangen in  $d_a$  560 mm, die den Schweißaufwand erheblich reduzierten. In den Anschlussbereichen kamen me-



Die AGRULINE-Leitungen aus PE 100-RC in den Dimensionen  $d_a$  560 mm stellen die Trinkwasserversorgung an beiden Ufern der Donau sicher.

chanisch gefertigte Heizwendelmuffen zum Einsatz.

Anschließend wurde der Tunnel an beiden Enden abgedichtet, mit Wasser befüllt und die Leitungen auf mögliche Defekte untersucht. „Nach positivem Abschluss der Untersuchung konnte der Tunnel mit einer Betonsuspension verfüllt und dauerhaft wartungsfrei versiegelt werden“, erklärt EVN-Unternehmenssprecher Mag. Stefan Zach.

### Fernwärme und Trinkwasser vernetzt

Auf der Korneuburger Seite wurden Leitungen vom EVN-Kraftwerksgelände sowie von einem Brunnenfeld bis kurz vor das Donauufer verlegt und die notwendigen Tunnelarbeiten unter der Bahntrasse und der A22 verrichtet.

Das kalorische Kraftwerk Korneuburg wurde im Jahr 2015 um ein Biomasseheizwerk der EVN ergänzt. Es verwandelt Waldhackgut aus der Region in nachhaltig erzeugte und umweltfreundliche Wärme. Dies ist auch ein weiterer Grund für den Bau des Versorgungstunnels.



Der aus Stahl und Holz gefertigte Schlitten ermöglichte den Einzug der Rohrleitungen.

EVN-Sprecher Stefan Zach: „Die Biomasseanlagen auf beiden Seiten der Donau können bei einem Ausfall bzw. einer Revision jederzeit für die andere Anlage einspringen. Da wir auch beidseitig der Donau große Brunnenfelder und Quellen haben, ermöglicht der Tunnel eine Vernetzung der Trinkwasserreserven. Dies kann bei Ausfall eines Brunnenfeldes von essenzieller Bedeutung sein. Gerade in herausfordernden

Zeiten wie diesen zeigt sich, wie wichtig regionale Versorgungssicherheit ist.“

### INFORMATION

**agru Kunststofftechnik Gesellschaft m. b. H.**  
 Ing.-Pesendorfer-Str. 31  
 A-4540 Bad Hall  
 Tel.: +43/7258/790-0  
 Fax: +43/7258/790-2850  
 office@agru.at  
 www.agru.at

**Gebr. Lemberger Entsorgungs- und Abwassertechnik GmbH investiert in eigenes Recyclingsystem**



**Recyceltes Material**

# Entsorgungskosten von Kanalspülgut reduziert

Die Fa. Gebr. Lemberger Entsorgungs- und Abwassertechnik GmbH ist ein Familienunternehmen mit Sitz in München, das im gesamten bayrischen Raum seine Dienstleistungen anbietet. Hierzu gehören neben der Reinigung von Abflüssen, Rohren und Kanälen auch die Entsorgung von Flüssigabfällen.

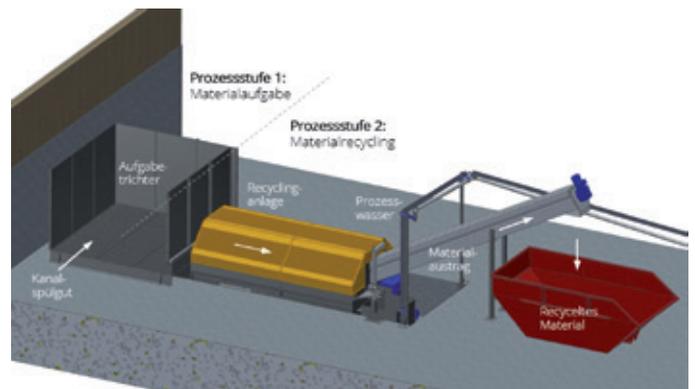


Fahrzeug beim Spülen.

## Reduzierung Entsorgungskosten

Zur Reduzierung der Entsorgungskosten ist 2021 fir-

menintern die Entscheidung gefallen, das anfallende Kanalspülgut zukünftig selbst zu recyceln. Hierzu wurde die Fa. BIBKO®, Geschäfts-



Anlagenkonzept mit Prozessstufen.

bereich INFRATEC, beauftragt, ein entsprechendes Recyclingsystem zu konzipieren und zu liefern.

## Aufgabenstellung und Zielsetzung

Mit dem Recyclingsystem sollten folgende Ziele erreicht werden:

- Reduzierung des Entsorgungsvolumens
- Verbesserung des Zuordnungswerts Z (im recycelten Material)
- Reduzierung der Entsorgungskosten

## Aufstellposition

Als Aufstellposition sollte die bereits vorhandene Vertiefung in der angemieteten Halle dienen.

Die konstruktive Ausführung des Recyclingsystems wurde hierzu entsprechend angepasst, sodass eine versenkte Aufstellung möglich wurde. Diese ermöglicht die optimale Entleerung der Fahrzeuge.

## Anlagenkonzept

Um die festgelegten Ziele zu erreichen, wurde eine 2-Kammer-Recyclinganlage vom Typ IT-4000/2 mit einer mechanischen Leistung von ca. 20 t/h und einem Wendelförderer Typ IT-WDF-6 als Materialaustrag vorgesehen. Die Zuführung des Kanalspülguts erfolgt über einen Aufgabetrichter. Das entstehende Prozesswasser wird in ein Abscheidebecken geführt und anschließend abgeleitet.

## Recyclingprozess

Der Recyclingprozess besteht aus insgesamt zwei Prozessstufen:

### Prozessstufe 1: Materialaufgabe

Für die Materialaufgabe dient eine Trichterkonstruktion mit einer Aufgabefläche von 3 m x 3 m, die das Material der Recyclinganlage zuführt.

### Prozessstufe 2: Materialrecycling

Der eigentliche Waschprozess erfolgt in der BIBKO®-Recyclinganlage als 2-stufiger, nassmechanischer Prozess. Dadurch ergeben sich zwei Materialströme:

- Materialstrom I: Mineralische Bestandteile >250 µm
- Materialstrom II: Prozesswasser mit mineralischen Bestandteilen ≤250 µm und Organik

Die mineralischen Bestandteile >250 µm werden über ein Becherwerk entnommen und über den Wendelförderer ausgetragen.

Diese stehen anschließend wieder als Sekundärrohstoff zur Verfügung.

Das überschüssige Prozesswasser mit der Organik wird über eine Auslaufrinne abgeleitet.

## Zusammenfassung

Mit dem gelieferten BIBKO®-INFRATEC-Recyclingsystem, konnten die im Vorfeld festgelegten Ziele vollständig erreicht werden. Dies führt nun im täglichen Betrieb zu reduzierten Kosten und macht den Kauf des BIBKO®-INFRATEC-Recyclingsystems zu einer nutzbringenden Investition.

■ [www.bibko-infratec.com](http://www.bibko-infratec.com)



**AEROSTRIP®**  
Streifenbelüfter von AQUACONSULT

-  Kleinere Blasen für geringeren Verbrauch
-  Bis zu 20 Jahre Lebensdauer
-  Einzigartige Polyurethan-Membrane

**langlebig effizient**

Made in Austria

Für weitere Informationen besuchen Sie [www.aerostrip.at](http://www.aerostrip.at) oder kontaktieren Sie den Hersteller unter 02252/41481

[www.aquaconsult.at](http://www.aquaconsult.at)




**HIER GEHT'S OHNE!**

**Überall sonst ist Hidrostral die erste Wahl!**

robust / verstopfungsarm / langlebig  
servicefreundlich / energieeffizient  
Industrie 4.0 tauglich

**Hidrostral Austria GmbH**  
Dieselstraße 1a, 3362 Amstetten  
[info.at@hidrostral.com](mailto:info.at@hidrostral.com)

[www.hidrostral.at](http://www.hidrostral.at)

## Vulcan entwickelt eigenes Sorbens zur Lithiumextraktion



## Forschungserfolg

**Sorbens mit dem Markennamen VULSORB™ wurde erfolgreich getestet. Er dient dazu, Lithium klimaneutral aus dem Thermalwasser des Oberrheingrabens zu filtern.**

Die Vulcan Energie Ressourcen GmbH mit Hauptsitz in Karlsruhe hat einen hauseigenen Sorbens mit dem Namen **VULSORB™** entwickelt. Der Sorbens ist ein wesentlicher Bestandteil der direkten Lithiumextraktion, die Vulcan zur Gewinnung von klimaneutralem Lithium aus Thermalwasser einsetzt.

Der Sorbens befindet sich in dem Filter, durch den das Thermalwasser geleitet und das Lithium aufgefangen wird. Der von Vulcan entwickelte Sorbens übertrifft han-

delsübliche Sorbentia dabei in seiner Leistung.

In der Pilotanlage von Vulcan konnte gezeigt werden, dass **VULSORB™** eine höhere Leistung und einen geringeren Wasserverbrauch aufweist als dies bei marktüblichen Sorbentia bisher der Fall ist. Die Testarbeiten wurden mit Sole durchgeführt, die das Unternehmen aus dem eigenen Geothermiekraftwerk in Inenheim gewinnt. Der Sorbens besteht zum größten Teil aus Lithiumchloridaluminat.

Das Herstellungsverfahren

für den Sorbens hat Vulcan umweltfreundlich gestaltet: Reagenzien werden wiederverwendet. Nach Produktionsstart kann Vulcan eigenes Lithium für die Herstellung nutzen. Damit verringert das Unternehmen die Betriebskosten und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zur Herstellung seines Lithiums.

„Dank unseres Lithiumexpertenteams konnte die Entwicklung des nachhaltigen Sorbens möglich gemacht werden. Darauf sind wir alle sehr stolz“, so Vulcan-Gründer Dr. Horst Kreuter. „Un-

ser Ziel ist es, Europa mit CO<sub>2</sub>-freiem Lithium zu versorgen. Das ist nur möglich, wenn auch unsere Eingangsmaterialien nachhaltig sind. Je mehr wir von der gesamten Lithium-Wertschöpfungskette selbst abdecken, umso besser sind wir am Markt positioniert.“

Bisher gebe es in Europa keine kommerziell verfügbaren Sorbentia für die Lithiumextraktion. „Mit **VULSORB™** ändern wir das nun und ermöglichen europäischen Produzenten, Lithium aus Thermalwässern zu ge-

winnen, ohne geopolitischen Risiken ausgesetzt zu sein.“

Vulcan plant nun, in der Zukunft den Sorbens für den Einsatz in Lithium-Solefeldern Europas und weltweit zu bewerten. In Frage kommen insbesondere Projekte, die heißes Thermalwasser zur klimaneutralen Lithiumgewinnung ohne fossile Brennstoffe einsetzen.

**VULSORB™** stellt damit eine Alternative zu anderen Lithiumextraktionssorbentia da. Ursprünglich wurden diese vor dreißig Jahren entwickelt und kamen in den vergangenen 25 Jahren weltweit für die Lithiumextraktion aus Sole zum Einsatz. Das Sorptionsmittel ermöglicht die selektive Extraktion von Lithium aus Sole und liefert ein reines Lithiumchlorid-Eluat, das anschließend in Lithiumhydroxid umgewandelt werden kann – der Stoff, den die Industrie für Batterien von Elektroautos und anderen elektro-



nischen Produkten dringend benötigt.

Das Unternehmen wird zwar auch weiterhin parallel Sorptionsmittel kommerzieller Anbieter prüfen, um sich Optionen offenzuhalten und diese gegebenenfalls in zukünftigen Entwicklungsphasen einzusetzen. Die Entwicklung des eigenen Sorbens ist für Vul-

can aber ein wichtiger Meilenstein.

Für die endgültige Machbarkeitsstudie (DFS), die im ersten Quartal 2023 abgeschlossen werden soll, hat Vulcan **VULSORB™** als erstes Sorptionsmittel ausgewählt. Der Sorbens soll auch in der ersten Phase der kommerziellen Entwicklung eingesetzt werden. Ange-

sichts der anstehenden DFS sei man über die erfolgreiche Produktion von **VULSORB™** besonders erfreut, betont Kreuter. Die Entwicklung bestärke das Unternehmen auf seinem Weg hin zur kommerziellen Produktion klimaneutralen Lithiums bis Ende 2025.

■ [www.v-er.eu/de](http://www.v-er.eu/de)



**e.l.b.w.** Umwelttechnik

im Internet: [www.elbw.online](http://www.elbw.online)

## ROHRVERBINDUNGSTECHNIK Made in Germany

- Flansche für Lüftungs- und Filtertechnik
- Sonderbiegeteile für den Anlagenbau
- Spannringe für den Rohrleitungsbau

**eskate®**

## Bereich Wassertechnik von TÜV AUSTRIA zertifiziert

Foto: Techem



**TÜV AUSTRIA CERT** vergibt Zertifikate in der Techem Zentrale in Innsbruck (v. l. n. r.: Thomas Wegscheidler/Leitung Technik, Techem Wassertechnik-Bereich, Eva Stockley/Externe TÜV-Projektbegleitung, Hermann Zeilinger/Lead Auditor, TÜV Austria Cert, Zoran Jelen/Geschäftsführung, Techem Wassertechnik-Bereich.

## Hohe Qualität bei Techem

Überall, wo warmes Wasser in den Leitungen länger nicht zirkuliert – etwa wenn eine Wohnung beim Mieterwechsel einen Monat leer steht – können sich Keime wie Legionellen im Wasser vermehren und beim Menschen schwere Infektionen auslösen. Genau hier bietet der Bereich Wassertechnik von Techem umfangreiche Lösungen für Hausverwaltungen und Immobilienunternehmen.

### Trinkwassermanagementsystem für Rechtssicherheit

Beginnend bei der Objektbegehung und Aufnahme der Trinkwassererwärmungsanlage, Probenahme des Trinkwassers und Legionellenuntersuchung über Erstellung einer umfassenden Hygienesdokumentation bis zu Maßnahmen zur Wiederherstellung der einwandfreien Trinkwasserqualität – das Techem-Trinkwassermanagementsystem wurde anhand der ÖNORM B 5019:2020 durch die Zertifizierung der TÜV AUSTRIA CERT überprüft und bestätigt. Der Bereich Wassertechnik von Techem ist in Österreich mit sechs Standorten der führende Serviceanbieter von Trink- und Heizungswasser-Lösungen.

Techem bietet seinen Kunden in allen Bereichen der Wasserqualität in Immobili-

en ein Maximum an Rechtssicherheit durch höchste Qualitätsstandards. Dies wurde jüngst durch einen externen Audit der TÜV AUSTRIA CERT geprüft: Im Rahmen der Zertifikatsübergabe am 12. Dezember 2022 in der Firmenzentrale in Innsbruck bestätigte die TÜV Austria der Techem Wassertechnik, dass sie den strengen Qualitätsregeln zu hundert Prozent standhält.

Das Zertifikat ist für drei Jahre gültig, jedoch finden jährliche Zwischen-Audits statt – so ist eine konstante Qualitätssicherung gewährleistet.

**Zoran Jelen**, Geschäftsführer des Techem Wassertechnik-Bereichs, dazu: „Von offizieller Seite bescheinigt zu bekommen, dass wir damit höchsten Standards entsprechen, ist ein besonderes Highlight.“

Die Kundinnen und Kunden von Techem profitieren durch die TÜV-Zertifizierung von genormten Standards durch extern geprüfte Qualitätssicherungen und können sich somit auf die maximale Rechtssicherheit verlassen. Zoran Jelen dazu abschließend: „Die Zertifizierung soll unsere Kunden dabei unterstützen, die richtige Entscheidung hinsichtlich der Wahl ihres Dienstleisters bzw. Lieferanten zu treffen.“

### Techem: Perfekte Wasserqualität in allen Immobilien

„Ich bin stolz darauf, dass wir den Wassertechnik-Bereich von Techem einer strengen und unabhängigen Prüfung unterzogen haben und quasi Top-Noten erzielen konnten. Mit den Zertifizierungen können wir zeigen,

dass wir im sensiblen Bereich der Trinkwasserhygiene alle strengen Vorgaben normgerecht erfüllen und bestens aufgestellt sind“, erklärt Techem-Wassertechnik-Kundendienstleiter **Thomas Wegscheidler**.

Der Wassertechnik-Bereich von Techem wurde durch den TÜV AUSTRIA CERT sowohl ISO 9001 als auch nach ÖNORM B 5019 zertifiziert. Die ISO-9001-Zertifizierung ist eine international gültige und bekannte Norm für Qualitätsmanagementsysteme. Bei der ÖNORM B 5019 handelt es sich um die spezifische Norm mit dem Titel „Hygienerrelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen“.

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

Substratfilter ViaPlus jetzt mit neuem Typ 250

## Regenwasserbehandlung auch im kleinen Maßstab

Die Produktfamilie des bewährten Substratfilters ViaPlus wurde durch eine weitere Ausführung ergänzt, mit der nun auch das Regenwasser von vergleichsweise kleinen Flächen mit bis zu 250 m<sup>2</sup> behandelt werden kann.

Der neue Typ wurde speziell für Regenwasser von kleinen Gebäudeeinheiten inklusive Dach- und Verkehrsflächen im Wohnungsbau oder im Kleingewerbe entwickelt, sodass das behandelte Niederschlagswasser anschließend direkt vor Ort versickert werden kann.

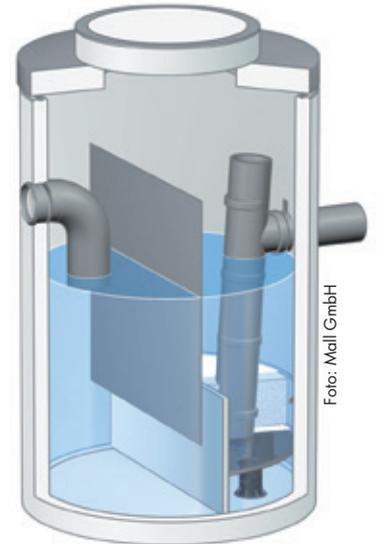
Substratfilter ViaPlus dienen in erster Linie zur Behandlung von Niederschlags-

wasser von Verkehrsflächen zur anschließenden unbedenklichen Versickerung. Die Produktreihe verfügt über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, die sich auf die direkte Versickerung von stark belastetem Niederschlagswasser bezieht.

Zahlreiche Bundesländer haben jedoch über Verordnungen den Anwendungsbereich auch auf geringer belas-

tetes Regenwasser erweitert. Vor allem kleine Gebäudeeinheiten können mit dem neuen ViaPlus 250 nun ihre Versickerungen ohne Inanspruchnahme oberirdischer Flächen regelgerecht realisieren. Auch der neue Filter verfügt über die entsprechende Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (Z-84.2-25).

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



Der neue Substratfilter ViaPlus 250 ergänzt die bewährte Produktfamilie zur Behandlung von Niederschlagswasser.

SANHA-Rohrleitungssystem

## Jetzt „H2ready“

Mit NiroSan Gas bietet SANHA jetzt ein zweites Press-System für Wasserstoff und Erdgas-Wasserstoff-Gemische an. Die Prüfungen der DBI Gas- und Umweltechnik GmbH Freiberg des DVGW wurden erfolgreich abgeschlossen. Damit trägt das System nun das Siegel „H2ready“.

Mit dem Prüfzertifikat wird bestätigt, dass NiroSan Gas für den Transport von bis zu 100 % Wasserstoff und bis zu einem Betriebsdruck von 16 bar in Gebäuden geeignet ist. Die Fittings sind mit einem Dichtring aus HNBR ausgestattet. Als Betriebstemperatur gibt SANHA -30 °C bis +100 °C an.

Das System NiroSan Gas

wird aus dem Werkstoff 1.4404 gefertigt. Es enthält mindestens 2,3 % Molybdän und einen gegenüber 1.4401 reduzierten Kohlenstoffgehalt. Dadurch überzeugt es zusätzlich durch seine höhere Korrosionsresistenz. Durch die Dimensionen von 15 bis 108 mm lassen sich Projekte in so gut wie allen Größen umsetzen.

SANHA-Press Gas aus Kupfer wurde bereits 2020 vom niederländischen Zertifizierungsinstitut KIWA geprüft und zertifiziert. Hier stehen die Dimensionen von 12 bis 54 mm zur Verfügung. Die Systemfittings sind außen mit einem gelben „PN 5 - GT/PN 1“ gekennzeichnet.

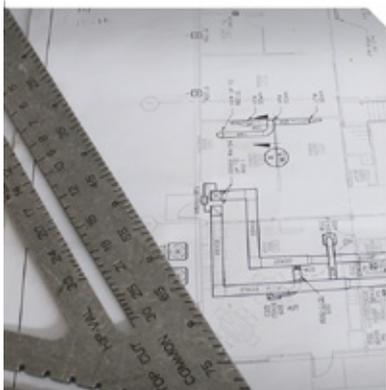
Das Essener Unternehmen

engagiert sich mit seinen Entwicklungen konsequent für die Nutzung von Wasserstoff. Verschiedene Referenzen, etwa im Industriebereich, sowie der Einsatz in den eigenen Werken belegen die Kompetenz rund um die komplexen Installationen.

■ [sanha.com](http://sanha.com)

**FÜR EINE REIBUNGSLOSE WASSERWIRTSCHAFT**  
Drehkräne - Wehrantriebe - Schützzüge

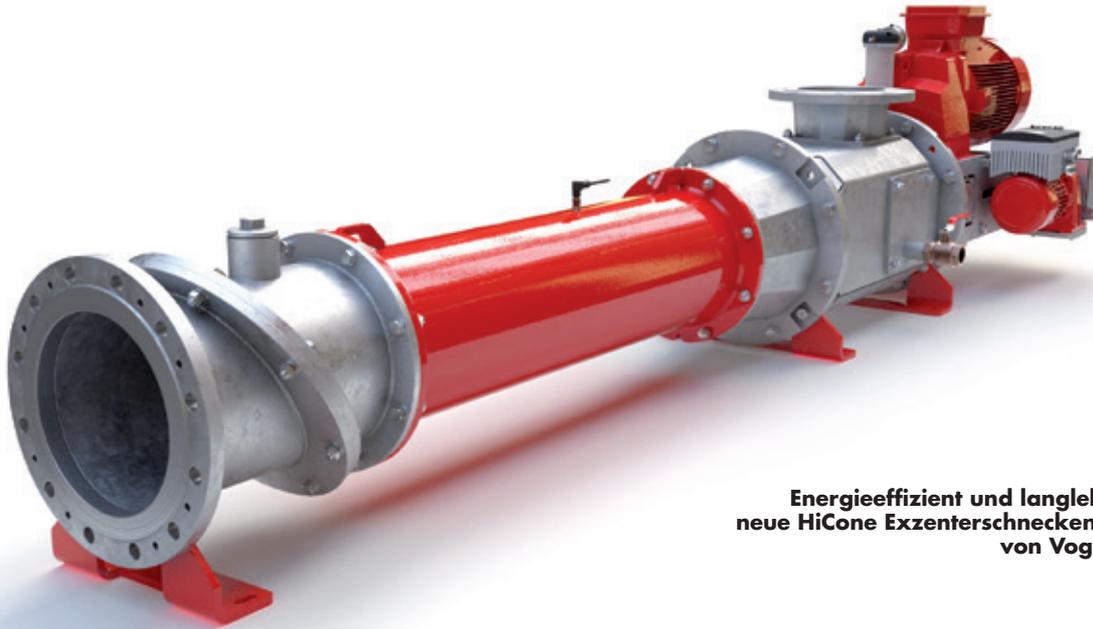
[www.haacon.com](http://www.haacon.com)  
[haaconaustria@haacon.com](mailto:haaconaustria@haacon.com)



 **haacon**

Vogelsang präsentiert neue Exzentrerschneckenpumpe HiCone

Fotos: Vogelsang GmbH & Co. KG



**Energieeffizient und langlebig: die neue HiCone Exzentrerschneckenpumpe von Vogelsang.**

# Einzigartige Geometrie und innovatives Einstellsystem

Die Vogelsang GmbH & Co. KG hat eine neue Exzentrerschneckenpumpe für den Einsatz in Biogasanlagen auf den Markt gebracht. Die konische Form in Verbindung mit einem innovativen Einstellsystem spart Energie und verlängert die Lebensdauer deutlich.

„Mit der HiCone setzen wir abermals neue Maßstäbe für Exzentrerschneckenpumpen. Mit der Weiterentwicklung unserer Technologie kommen wir den Anforderungen der Kunden nach reduzierten Lebenszykluskosten und längeren Standzeiten nach“, sagt Arne Wotrubez, Leiter Vertrieb Deutschland Industrie, Abwas-

ser und Biogas bei Vogelsang. Die HiCone unterstützt Förderleistungen bis zu 290 m<sup>3</sup>/h.

**Nachstellen statt Teilwechsel: geringere Kosten bei konstant hoher Förderleistung**

Entsteht in Folge von Verschleiß im fortlaufenden Be-

trieb ein Spalt zwischen Rotor und Stator, sinkt die Förderleistung. Während das bei herkömmlichen Exzentrerschneckenpumpen oft einen plötzlichen, drastischen Abfall der Förderleistung und einen Austausch von Rotor und Stator bedeutet, löst die HiCone dies, indem der Rotor axial nachgestellt wird.

Die konische Form sorgt für eine Reglementierung des Spalts. Dadurch steigt die Förderleistung auf 100 Prozent. Die Pumpe befindet sich wieder im Neuzustand. Statt kosten- und zeitaufwendig Teile zu wechseln, wird somit einfach und schnell nachgestellt – und das im laufenden Betrieb.

In Verbindung mit dem integrierten QuickService-Konzept von Vogelsang bedeutet das für den Anwender deutlich reduzierte Lebenszykluskosten und eine höhere Verfügbarkeit der Pumpe, da aufwendige Service-Einsätze entfallen. Ist doch ein Austausch erforderlich, wird die Rotor-Stator-Einheit ausge-



**Die HiCone zeichnet sich durch eine einzigartige Geometrie von Rotor und Stator aus.**



**HiCone: Das integrierte QuickService-Konzept sorgt für eine höhere Verfügbarkeit der Pumpe.**



**Durch das clevere Einstellsystem kann die HiCone flexibel an verschiedene Betriebsparameter angepasst werden.**

schwenkt und kann anschließend am Stück oder einzeln erneuert werden.

Eine verschleißbeständige Manschette, die für den Teilwechsel nicht demontiert werden muss, schützt die robuste Kardanwelle.

**Geringerer Strombedarf für erhöhte Energieeffizienz**

Durch das clevere Einstellsystem können Rotor und Stator je nach Betriebsparameter wie Druck, Temperatur und Viskosität optimal zueinander positioniert werden. Dadurch ergibt sich eine geringe Leistungsaufnahme,

womit der Strombedarf sinkt. Gleichzeitig reduziert sich der Verschleiß.

Ebenfalls stromsparend konzipiert: die Anfahrautomatik der HiCone. Denn Rotor und Stator sind so zueinander positioniert, dass es nur eine minimale Klemmung zwischen den beiden gibt. Dadurch ist für das Anlaufen der Pumpe ein kleinerer Motor als bei herkömmlichen Exzentrerschneckenpumpen nötig.

Somit reduziert sich der Strombedarf beim Hochfahren der Pumpe auf ein Minimum. Das erhöht die Energieeffizienz. Zudem sinken

die Kosten für die Leistungselektronik.

Für den Anwender bedeutet das sowohl geringere Strom- als auch reduzierte Anschaffungskosten. Der Anfahrprozess erfolgt vollautomatisch, ohne dass eine extra Steuerung benötigt wird. Die Klemmung zwischen Rotor und Stator lässt sich über deren gesamte Lebensdauer im laufenden Betrieb per Knopfdruck oder Mausklick von der Leitwarte aus regulieren.

Wotrubez: „Ein weiteres Extra für Anwender ist, dass sie auf einer ‚Real-Time-Anzeige‘ den Zustand

der Fördererlemente einsehen können. Anstatt also von einem plötzlichen Ausfall überrascht zu werden, erhalten sie kontinuierlich Informationen und können Teilwechsel vorausschauend planen.“

Und weiter: „Unsere Kunden brauchen eine Technik, die langlebig ist und sich flexibel auf verschiedene Förderaufgaben und Betriebsparameter anpassen lässt. Mit der HiCone erhalten sie eine hocheffiziente Pumpe, die individuell ein- und nachgestellt werden kann.“

■ [vogelsang.info](http://vogelsang.info)

**Biogasaufbereitung**

**Durch effiziente Wärmepumpentechnik ergänzt**

Die ETW Energietechnik aus Moers präsentiert eine wertvolle Ergänzung zur ETW SmartCycle®- und ETW SmartCool®-Serie. Die weltweit eingesetzte Biogas-Aufbereitungsanlage von ETW ist bekannt für den niedrigsten Energieverbrauch aller Aufbereitungsverfahren auf dem Markt. In Zeiten steigender Energiepreise ergeben sich daher sehr große Vorteile für Anlagenbetreiber, die sich für das Aufbereitungssystem von ETW entschieden haben.

So verbraucht zum Beispiel eine ETW SmartCycle®-L-Anlage bei einer Biogas-Aufbereitungskapazität von 1.600 Nm<sup>3</sup>/h Rohbiogas rund 0,15 kWh elektrisch/Nm<sup>3</sup>. Durch das energieoptimierte ETW- Anlagen-design entsteht aber nur sehr wenig Abwärme auf einem nutzbaren Temperaturniveau.

**Wärmebereitstellung erhöht Erzeugerkosten**

Oft wird dann zur alternativen Wärmeerzeugung auf dem Biogasanlagenstandort der wertvolle Brennstoff Biogas eingesetzt und somit gehen dem Betreiber eine erhebliche Menge an Biomethan und die daran gekoppelten Erlöse verloren.

**Wärmepumpe sichert höhere Rentabilität**

Um diesen Betreibern eine höhere Rentabilität zu

ermöglichen, kann nun die ETW SmartCycle®-Biomethananlage mit einer Wärmepumpe ausgestattet werden. Dadurch kann mit einem geringen elektrischen Mehrverbrauch eine bedeutende Nutzwärmeleistung auf einem Temperaturniveau >65 °C ausgekoppelt werden.

Bei Einsatz einer ETW Smart Cool®-LCO<sub>2</sub>-Verflüssigungsanlage kann die Wärmepumpe ebenfalls eingesetzt werden. Im Beispiel der oben beschriebenen Anlage

kann dadurch eine thermische Leistung von bis zu 220 kW thermisch bei 65 °C zur Verfügung gestellt werden, beziehungsweise durch die Kopplung mit der der CO<sub>2</sub>-Verflüssigungsanlage sogar bis zu 450 kW thermisch.

**Bessere Energiebilanz, höhere Flexibilität**

Der Stromverbrauch der Biomethananlage wird durch die Ergänzung der Wärmepum-

pe von ca. 0,15 auf ca. 0,17 kWh/Nm<sup>3</sup> Rohbiogas erhöht. Das ist immer noch nur knapp die Hälfte im Vergleich zu alternativen Aufbereitungsverfahren.

Durch die Ergänzung einer effizienten Wärmepumpentechnik ermöglicht die ETW Energietechnik GmbH somit vielen Betreibern eine noch bessere Energiebilanz bei erhöhter Flexibilität.

■ [www.etw-energie.de](http://www.etw-energie.de)

**Die ETW Energietechnik aus Moers präsentiert eine wertvolle Ergänzung zur ETW SmartCycle®- und ETW SmartCool®-Serie. Die weltweit eingesetzte Biogas-Aufbereitungsanlage von ETW ist bekannt für den niedrigsten Energieverbrauch aller Aufbereitungsverfahren auf dem Markt.**



**Borealis und VERBUND:**

# Langfristige Stromabnahmevereinbarung unterzeichnet

**Borealis und VERBUND treiben die Dekarbonisierung in Österreich durch sektorübergreifende Partnerschaften in den Bereichen Wasserkraft und Solarenergieerzeugung und -versorgung voran.**

Borealis, einer der weltweit führenden Anbieter fortschrittlicher und nachhaltiger Polyolefinlösungen und europäischer Vorreiter im Bereich des Polyolefinrecyclings, und VERBUND, Österreichs führender Energieversorger, gaben die Unterzeichnung einer Stromabnahmevereinbarung (PPA) mit einer Laufzeit von zehn Jahren bekannt, die die Versorgung des Borealis-Standorts in Schwechat, Österreich, seit Jänner 2023 mit Strom aus Wasserkraft sicherstellt. Die jährliche Liefermenge von rund 220 Gigawattstunden (GWh) Strom aus erneuerbaren Quellen ist vergleichbar mit der Menge an Energie, die benötigt wird, um 50.000 österreichische Haushalte ein Jahr lang zu versorgen.

VERBUND wird Strom aus zwei seiner österreichischen Wasserkraftwerke an der Donau, in Aschach und Abwinden-Asten, liefern.

VERBUND, einer der größten Erzeuger von Wasserkraft in Europa, gewinnt rund 97 % seines Stroms aus erneuerbaren Energiequellen – vor allem aus Wasserkraft.

Diese langfristige Vereinbarung folgt auf das kürzlich bekanntgegebene gemeinsame Projekt zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage, das ebenfalls in Schwechat umgesetzt wird. Mit dem neuen PPA kommt Borealis seinem Ziel, bis zum Jahr 2030 100 % des Stroms, der für die Produktion seiner Hauptgeschäftsbereiche Polyolefine und Kohlenwasserstoffe benötigt wird, aus erneuerbaren Energien zu beziehen, noch näher.

Zudem ist dies ein bedeutender Schritt in Richtung Dekarbonisierung: Der im Rahmen des neuen PPA erzeugte Strom aus erneuerbaren Energien wird die von Borealis am Standort Schwechat erzeugten Scope-2-Emissionen pro

Jahr um rund 75.000 Tonnen senken.

Gemäß der Definition des Treibhausgasprotokolls bezeichnen Scope-2-Emissionen Treibhausgasemissionen, die am Standort durch zugekauften oder anderweitig erworbenen Strom erzeugt werden, sowie Emissionen, die durch Dampf, Wärme und Kälte entstehen.

„Die ehrgeizigen Nachhaltigkeitsziele unserer Borealis-Strategie 2030 rücken immer mehr in greifbare Nähe, nicht zuletzt dank unserer branchenübergreifenden Partnerschaft mit VERBUND“, erklärt Thomas Gangl, CEO von Borealis. „Dank der rund 2.200 GWh, die in den nächsten zehn Jahren im Rahmen dieses PPA an unseren Standort in Schwechat geliefert werden, sind wir auf dem besten Weg, unser Ziel, bis 2030 100 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, zu erreichen. Diese Maßnah-

men zeigen, dass wir stets bestrebt sind, die Grundlagen neu zu erfinden, um unser Leben noch nachhaltiger zu machen.“

„Wir freuen uns über die langfristige strategische Partnerschaft mit Borealis. Unser Ziel bei VERBUND ist es, unser Know-how und unsere Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien zu nutzen, um unsere Partner auf dem Weg der Dekarbonisierung zu begleiten“, erklärt Michael Strugl, Vorstandsvorsitzender von VERBUND.

„Der einzige Weg, um ehrgeizige Klima- und Energieziele zu erreichen, führt über Innovation, enge Zusammenarbeit und Beharrlichkeit. Gemeinsam mit unserem Partner Borealis treiben wir die Energiewende in Österreich und in ganz Europa voran.“

■ [www.verbund.com](http://www.verbund.com)  
[www.borealisgroup.com](http://www.borealisgroup.com)

Fotos: VERBUND



**VERBUND wird Strom aus zwei seiner österreichischen Wasserkraftwerke an der Donau, in Abwinden-Asten (Foto links) und in Aschach (Foto rechts), an den Borealis-Standort in Schwechat liefern.**

**Badger Meter übernimmt Syrinix:**

## Produktportfolio im Bereich smartes Wassermanagement erweitert

Die Firma Badger Meter Inc. (an der New Yorker Börse notiert unter dem Namen BMI) hat die Firma Syrinix, einen privaten Lösungsanbieter im Bereich der Überwachung von Wassernetzen, zum Barkaufpreis von knapp 17 Millionen Euro, übernommen.

Syrinx wurde 2010 gegründet und hat seinen Firmensitz in Großbritannien. Das Unternehmen ist auf die Drucküberwachung und Leckerkennung in Wasserverteilungs- und Wasserversorgungsnetzen spezialisiert. Die Fernüberwachungsgeräte und die cloudbasierte Softwareplattform des Unternehmens liefern Daten, individuelle Warnmeldungen und Analysen, mit denen Kunden ihre Anlagen in Echtzeit überwachen können, um Wasserverluste zu reduzieren und die Lebenserwartung ihrer Anlagen zu erhöhen.

Kenneth C. Bockhorst, Chairman, President und Chief Executive Officer von Badger Meter, sagt: „Wir freuen uns, unser Portfolio an intelligenten Lösungen für die Wasserversorgung künftig um die hardwarebasierte Software von Syrinix erweitern zu können. Mit der Kombination unserer branchenführenden ORION®-Endpunkte und BEACON®-Software as a Service (SaaS) können wir unsere innovativen, digitalen Lösungen weiter ausbauen, um Echtzeitdaten in verwertbare Informationen umzuwandeln, welche



Foto: Martina Taylor/pixelio.de

die Effizienz, Resilienz und Nachhaltigkeit erhöhen. Ich freue mich darauf, mit dem erfahrenen Syrinix-Team zusammenzuarbeiten, um unser

Ziel, die wertvollste Ressource der Welt zu schützen, voranzutreiben.“

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

# Air Quality Monitoring You Can Trust



**JCT**  
NextGen AQMS



**airpointer®**

- Smart
- Kompakt
- Flexibel
- Schlüsselfertig
- Type approved

**mlu-recordum**

JCT Group GmbH:

## Air Water Process Measurements You Can Trust



Die JCT Analysetechnik GmbH wurde 1992 mit der Mission gegründet, die Industrie mit Lösungen zur Gasanalytik zu versorgen. Im Laufe der Jahre hat sich die JCT Analysetechnik GmbH vom Händler und Berater zum Hersteller und Berater entwickelt. Die am Standort Wiener Neustadt produzierten Lösungen für die Messgasaufbereitung erfreuen sich weltweit größter Beliebtheit.

30 Jahre nach der Gründung der JCT Analysetechnik GmbH entstand im Jahr 2022 die neue „JCT Group GmbH“. Die Gruppe erweitert die Versorgung der Industrie getreu unserem Motto: „Air Water Process Measurements You Can Trust“. Mit dieser Philosophie statten wir unsere Partner und Kunden mit Produkten aus, die die Qualität unserer Luft und unseres Wassers sicherstellen.

Die vier Divisions der JCT Group sind:

### JCT Gas Sampling

Seit 30 Jahren versorgen wir unsere Partner mit sorgfältig designten Produkten, um Gase in diversen Prozessen und für die Emissionsüberwachung zu messen. Alle Produkte werden aufgrund des Fach- und Applikationswissens aus über 30 Jahren entwickelt.

Das Angebot reicht von einfachen Produkten bis hin zu komplexen Systemen, um das Messgas für die Analyse vorzubereiten.

Die Bandbreite der Produkte erstreckt sich über beheiz-

te Entnahmesonden, beheizte Messgasleitungen, Messgaskühler und Pumpen bis hin zu allem Zubehör, welches für ein komplettes System benötigt wird.

### JCT NextGen Air Quality Monitoring

Im Jahr 2018 wurde die JCT Familie durch die Firma „mlu-recordum“ erweitert. Die Überwachung der Umgebungsluft wird immer wichtiger, um unseren Lebensraum zu schützen. Hochqualitative Messungen von zum Beispiel Ozon (O<sub>3</sub>), Kohlenstoffmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxiden (NO, NO<sub>2</sub>), Partikel (PM), BTX (Benzene, Toluene, Ethylbenzene, Xylene) und viele mehr sind hierfür ein wichtiger Indikator.

Der „Airpointer“ ist die weltweit einzige kompakte Messstation, die für diese Messungen Standardreferenzmethoden (SRM) verwendet. Dieses System ist dabei kleiner als so mancher Kühlschrank. Über 700 Airpointer sind weltweit im Einsatz in Städten, Tunneln, Häfen, auf Schiffen, Flughäfen

und in der Industrie („Fence-line Monitoring“).

### JCT Liquid Sampling

Im Jahr 2021 hat die JCT Group die Firma „Manvia Steam Water Equipment“ übernommen. Eine perfekte Erweiterung der bereits bestehenden JCT-Produktpalette. JCT Liquid Sampling ist Hersteller von Equipment für die Aufbereitung zur Messung von Dampf und Flüssigkeiten, sogenannte „Steam and Water Analyzer Systems“ (SWAS).

Dabei reicht das Angebot von Sonden (isokinetisch, ausziehbar) über komplette fertige „plug & play“ Paneele mit Kühler, Druckminderventil und allem Zubehör. Die selbst produzierten Degasser und Cationic Resin Columns komplettieren das Angebot.

Weitere Produkte sind schlüsselfertige Manual/Grab-Sampling-Systeme, um Proben aus einem Prozess zu entnehmen und diese im Labor zu untersuchen. Dabei steht der Schutz der Mitarbeiter sowie eine repräsentative Probenannahme an erster Stelle.

### JCT Process Analytics

Die Akquise der Firma „Zelentech“ in Singapur war 2022 der Start der „JCT Process Analytics“-Division. Zelentech ist Hersteller von Watercut Analysatoren (BS&W) zur Messung von Wasser in Öl. Erfolgreich werden diese Produkte im gesamten Öl- und Gasmarkt sowie auf Schiffen weltweit eingesetzt.

FIDs (Flammen-Ionisations-Analysatoren) zur Messung von Kohlenwasserstoffen (HC und NMHC) in Gasen oder Dampf ergänzen das Angebot.

Des Weiteren bietet die JCT Process Analytics zwei Serien von Wärmeleitfähigkeitsdetektoren und Analysatoren an, die beispielsweise zum Messen von Wasserstoff eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden sie auf unserer Website. Das Vertriebs- und Berater-team der JCT Group GmbH freut sich auf ein Gespräch mit Ihnen!

■ [www.jct.at](http://www.jct.at)

PolyLine und Primus Line:

## Partnerschaftsvertrag unterzeichnet

**Der Markt für grabenlose Sanierungen von Druckrohrleitungen wächst kontinuierlich – und damit auch die Anforderungen an die Ausführung der Projekte. Deshalb setzt die Rädlinger primus line GmbH zunehmend auf regionale Partner mit entsprechender Erfahrung und Ausführungskapazitäten vor Ort. Wie mit der PolyLine Versorgungstechnik GmbH.**

Die PolyLine Versorgungstechnik GmbH aus Bernau bei Berlin hat bereits langjährige Erfahrung in den Bereichen Rohrrinnen-, Druckrohr- und Luftschaftsanierung. Ab sofort fungiert das Unternehmen als Vertriebs- und Installationspartner für die Rädlinger primus line GmbH in Berlin und Brandenburg. Der entsprechende Vertrag wurde Anfang Februar unterzeichnet.

Von der Partnerschaft profitieren beide Unternehmen. „PolyLine will im Bereich der Druckrohrsanierung nachhaltig wachsen. Wir konzentrieren uns auf Sanierungen im Wasserbereich, also auf Leitungen für Trink- und Abwasser und auch Lösch- und Prozesswasser“, erläutert Geschäftsführer Mario Karge.

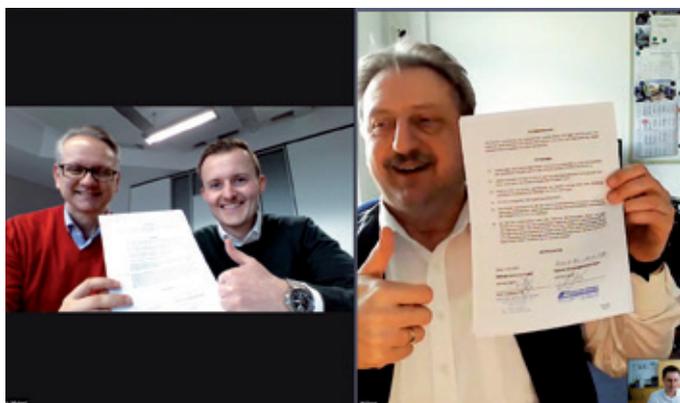
Auch die Primus Line Business Unit DACH will die Kapazitäten für den technischen Vertrieb und das Engineering

stetig ausbauen und die eigenen Montageteams entlasten. „Mit PolyLine haben wir einen kompetenten Partner gefunden, um Projekte in Berlin und Brandenburg aufgrund der regionalen Nähe noch flexibler realisieren zu können“, ist sich Primus-Line-Geschäftsführer Peter Lischewski sicher.

Nachdem mehrere PolyLine-Mitarbeiter die technische Schulung erfolgreich absolviert hatten, ist das Brandenburger Unternehmen bereits seit Mitte 2022 zertifizierter Installationspartner der Rädlinger primus line GmbH.

Kurz danach setzte PolyLine mit der Sanierung einer Löschwasserleitung das erste Pilotprojekt um – und weitere Projekte stehen unmittelbar bevor. Beide Partner freuen sich daher auf eine langfristige und erfolgreiche Zusammenarbeit.

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



**Daumen hoch – der Partnerschaftsvertrag ist unterzeichnet: Zufriedene Gesichter bei Peter Lischewski, Geschäftsführer von Primus Line, Michael Senbert, Leiter Business Unit DACH bei Primus Line, und Michael Karge, Geschäftsführer von PolyLine (von links).**

e.l.b.w. Umwelttechnik 1/2023

# Das Steuerungssystem für die Prozessautomatisierung: PC-based Control



Vollumfängliche Automatisierung aller Prozesse und Anlagen

- Integration aller Steuerungsfunktionen auf einer Hard- und Softwareplattform
- Steuerungs- und Kabelredundanz erhöht die Anlagenverfügbarkeit
- umfangreiches Portfolio an Komponenten für den Explosionsschutz
- EtherCAT-Module mit eigensicheren Schnittstellen für den direkten Anschluss von Feldgeräten bis aus Zone 0/20
- Unterstützung branchentypischer Standards wie NAMUR, HART und FDT/DTM
- nahtlose Einbindung von MATLAB®/Simulink® und Labview in TwinCAT
- TwinCAT MTP zur Modularisierung von Anlagen



Scannen und alles über PC-based Control für die Prozessindustrie erfahren

New Automation Technology **BECKHOFF**

Vogelsang auf der PUMPS & VALVES:

# Leistungsstarke Pumpen und einzigartiges Dichtungsversorgungssystem

Die Vogelsang GmbH & Co. KG präsentiert auf der Messe am Messestand ihre Drehkolbenpumpen der EP- und VY-Serie sowie das Dichtungsversorgungssystem Automatic Supply Unit (ASU). Die Pumpen der EP- und VY-Serie sind aus einem strömungsoptimierten einteiligen Gehäuse gefertigt und haben damit einen besonders hohen Wirkungsgrad. Sie lassen sich mit unterschiedlichen Dichtungssystemen ausstatten und sind dadurch flexibel in anspruchsvollen Umgebungen wie der Öl-, Gas- und Chemieindustrie einsetzbar. Mit der ASU zeigt Vogelsang ein innovatives Dichtungsversorgungssystem, das deutlich kleiner und preisgünstiger als bisherige Systeme am Markt ist.

„Mit unseren Neuheiten im Industriebereich gestalten Unternehmen ihre Pumpentechnik noch flexibler und wirtschaftlicher. Der erhöhte Wirkungsgrad und die neue Dichtungsvielfalt eröffnen den Kunden weitere Anwendungsgebiete für unsere Drehkolbenpumpen“, sagt Geschäftsführer Harald Vogelsang.

## Innovatives, platzsparendes Dichtungsversorgungssystem

Mit der Automatic Supply Unit (ASU) präsentiert Vogelsang ein patentiertes Dichtungsversorgungssystem für Vogelsang-Pumpen, das für den Einsatz in sämtlichen Applikationen geeignet ist. Die ASU ist deutlich kleiner als herkömmliche Dichtungsver-

sorgungssysteme. Dies ermöglicht eine problemlose Installation selbst in engen Einbauräumen.

Sie besteht aus einer Hubkolbenpumpe, die der Dichtung schon bei geringstem Druckabfall bei jeder Umdrehung Sperrflüssigkeit hinzufügt, um den Sperrdruck aufrechtzuerhalten.

Dadurch wird der Überdruck bei wahlweise 2,0 oder 4,3 bar gehalten. Das neue Dichtungsversorgungssystem erhöht die Lebensdauer der Dichtung um bis zu 100 Prozent.

## EP-Serie für Extrembedingungen und hohe Druckleistung

Die EP-Serie von Vogelsang verpumpt selbst abrasive, chemisch aggressive und explo-

sionsgefährdete Durchflussmedien mit Temperaturen von bis zu 200 °C zuverlässig. Ein Hochleistungsgetriebe ermöglicht einen konstanten Druck von bis zu 18 bar – das ist bisher einmalig am Markt.

Für eine hohe Betriebssicherheit und Temperatur-Resistenz hat Vogelsang die EP-Serie zusätzlich mit einem AirGap ausgestattet. Dieser Luftspalt zwischen Getriebe und Pumpenkammer sorgt dafür, dass selbst bei einer Leckage keine Flüssigkeit in das Getriebe gelangt, sondern nach außen abfließt.

## VY-Serie: der leistungsstarke Allrounder

Die Drehkolbenpumpen der VY-Serie basieren auf der

VX-Serie von Vogelsang und eröffnen neue Anwendungsgebiete für die bewährte Pumpentechnik. Ihre hohe Dichtungsvielfalt macht die VY-Serie zum Allrounder für den Einsatz in beispielsweise der chemischen Industrie, der Papierherstellung und im Bereich Farben und Lacke.

Das Leistungsspektrum der VY-Pumpen reicht von 1 m<sup>3</sup>/h bis 120 m<sup>3</sup>/h bei einem maximalen Druck von 10 bar. Integrierte Sensoren liefern alle wichtigen Informationen über den Betriebszustand der Pumpe.

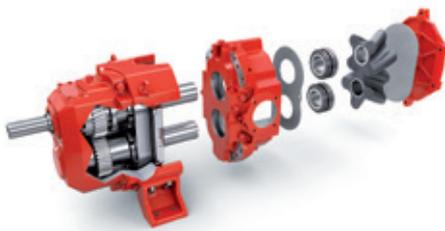
■ [vogelsang.info](http://vogelsang.info)

PUMPS & VALVES: Stand P25-6

Fotos: Vogelsang GmbH & Co. KG



Die Automatic Supply Unit (ASU) ist kompakt gebaut und erhöht die Lebensdauer einer Dichtung um bis zu 100 Prozent.



Explosionsdarstellung EP-Serie: Ein Hochleistungsgetriebe ermöglicht einen konstanten Druck von bis zu 18 bar.



Das Leistungsspektrum der VY-Serie reicht von 1 m<sup>3</sup>/h bis 120 m<sup>3</sup>/h bei einem maximalen Druck von 10 bar.



In die Gehäuse der EP- und VY-Serie lassen sich unterschiedliche Dichtungen flexibel einsetzen.

Krajete und DMB.:

## On Behalf of Nature

**Krajete, Pionier auf dem Gebiet der biologischen Methanisierung, die es ermöglicht auf biologischem Weg Methan aus CO<sub>2</sub> und Wasserstoff zu erzeugen, hat Demner, Merlicek & Bergmann/DMB. mit einer neuen Corporate Identity inklusive Design betraut.**

Krajetes Vision ist die eines geschlossenen Kohlenstoffkreislaufes. In zahlreichen chemischen Prozessen fällt CO<sub>2</sub> als Nebenprodukt an, das bekanntermaßen der Treiber des Klimawandels ist. Der Krajete-Prozess ermöglicht es, dieses Abgas in Methan umzuwandeln, das wiederum verwendet wird, Produkte mit höherer Wertschöpfung zu produzieren.

So wird nicht nur der CO<sub>2</sub>-Ausstoß maßgeblich reduziert, sondern auch ein wesentlicher Beitrag zur C-neutralen Mobilität geleistet.

Durch eine neue Corporate Identity und Design soll mehr Engagement und Enthusiasmus erzeugt werden, um so die Corporate Mission zu erreichen: Klima-Schreckensszenarien mit technologischen Lösungen zu beantworten und so das Fundament für eine nachhaltige Multiple-Circle-Wirtschaft legen.

In der gemeinsamen Ausarbeitung von Missionen, Visionen und Strategien wurde von DMB. zuerst der Claim „On Behalf of Nature“ ausgearbeitet. Er greift Krajetes Grundgedanken „Inspiration von der Natur“ und „In der Natur selbst liegt die Lösung“ auf. Im zweiten

Schritt wurde ein neues Logo entworfen, das das Thema der Luft durch die luftige Laufweite der Buchstaben, sowie einem höher gesetzten i-Punkt, der „wie Luft aufsteigt“, widerspiegelt. Diese Luftigkeit zieht sich durch das flexible Designsystem durch. Eine neue Farb- und Bildwelt runden die neue Corporate Identity ab.

Dr. Alexander Krajete, CEO: „DMB. hat es geschafft die Leichtigkeit und Reinheit der Luft im Design und der Corporate Identity aufzugreifen. Genau das möchten wir bei Krajete in der Kommunikation transportieren.“

Daniela Sobitschka, CD DMB. Design: „Krajete hat als Brückenbauer zwischen Industrie, Wirtschaft, Policy Makers, akademischer Theorie und Natur eine wichtige Funktion. Im Design war uns ein Anliegen, dass kein rein technischer Look entwickelt wird, sondern auch die Nähe zur und vulnerable Abhängigkeit von der Natur sichtbar gemacht wird. Diese Gedanken ziehen sich sowohl durch die Typographie sowie Farb- und Bildwelt durch.“

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



## Sauber und treu



### POLO Filteranlagen.

Für die Reinigung und Pflege von Kühlschmierstoffen

POLO bedeutet: Systemlösung, individuelle Beratung, Service



ING. W. GRÄF KG  
Schmidtgasse 2, A-3052 Innermanzing  
Mobil 0664/160 61 94  
Mobil 0664/340 01 05  
graef@graef.at | www.graef.at



POLO Filter-Technik Bremen GmbH  
info@polo-filter.com | www.polo-filter.com

## e.i.b.w. Umwelttechnik

### Die komplette Ausgabe im Internet unter:



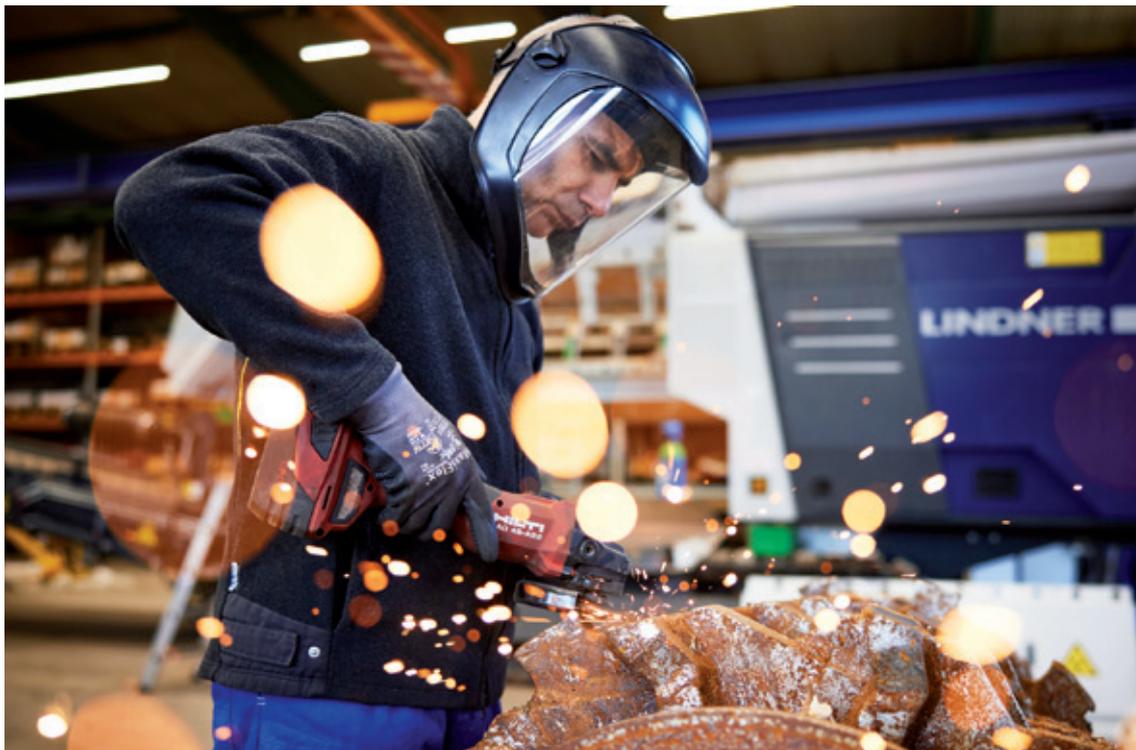
**SOLIDS**  
Besuchen Sie uns: M08 Halle 5

**NEBOLEX**  
UMWELTTECHNIK  
NEBOLEX Umwelttechnik GmbH

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

## Lindner auf der RecyclingAKTIV

Fotos: Lindner Recyclingtech



**Wellenaufbereitung:** Im Lindner-Service-center in Krauthausen werden die Schnitteinheiten der Urraco-Serie von qualifiziertem Fachpersonal serviciert und bei Bedarf fachgerecht aufgepanzert.

## Robuste Zerkleinerungstechnik – perfekte Korngrößen

**Effizient, kraftvoll, vielseitig – und mit einem umfassenden Full-Service-Paket – so präsentiert sich die Urraco 4000 auf der diesjährigen RecyclingAKTIV-Messe im deutschen Karlsruhe. Vom 27. bis 29. April sind der mobile Zweiwellen-Schredder Urraco 4000DK und das Sternsieb Zeta Star 4000DK auf der Aktionsfläche Holz & Biomasse mit mehreren Live-Demonstrationen täglich im Einsatz.**

Ob Altholz, Leichtschrott oder Gewerbe- und Industrieabfälle – mobile Zerkleinerungslösungen von Lindner zeichnen sich nicht nur durch ihre ortsungebundene Flexibilität, sondern vor allem auch durch ihre vielseitigen Einsatzmöglichkeiten aus.

Die dabei erzielten Ergebnisse reichen von der effizienten Volumenreduktion bis hin zur Herstellung von spezifischen und gleichmäßigen Korngrößen, die vor allem für weiterführende Prozesse zwingend benötigt werden. Diesel- oder wahlweise E-Antrieb ermöglichen die notwendige Versatilität in Hinblick auf Antrieb und Einsatzort.

Mit den individuellen **Full-Service-Sorglos-Paketen**

übernimmt Lindner die gesamten Wartungs- und Aufpanzerungsarbeiten und sorgt so dafür, dass immer alles rund läuft.

### Die Urraco-4000-Serie – bewährte Qualität

Vielseitig in puncto Mobilität, besonders gute Zugänglichkeit zu den Wartungspunkten und dem Antriebsraum, gepaart mit gesteigerter Produktivität und einer konsistent hohen Outputleistung – so lassen sich die Vorzüge der Urraco-Schredder-Generation am besten beschreiben.

Während die Dieselmodelle der Urraco-4000-Serie mit dem bewährten Scania-Motor ausgestattet sind, überzeu-

gen die Modelle mit ABB-E-Antrieb durch ein besonderes Ausstattungsfeature: Dank dem autarken Aggregat kann der elektrisch betriebene, mobile Schredder auch kabellos zu einem anderen Einsatzort oder in eine Werkstatt überstellt werden.

In puncto Korngrößen kann je nach Inputmaterial auf unterschiedliche Schnittsysteme zurückgegriffen werden. Gerade in der Aufbereitung von Altholz müssen für die entsprechende Weiterverwendung, ob thermisch oder stofflich wie z. B. in der Spanplattenproduktion, spezielle Korngrößen-Normen eingehalten werden.

„Die mobilen Lindner-Schredder erzielen bereits im Vorbruch tolle Ergebnisse.

*Mit unserem langsam drehenden und robusten Schnittsystem gelingt es uns, das noch mit Störstoffen verunreinigte Inputmaterial bereits in dieser ersten Zerkleinerungsstufe auf eine definierte Korngröße von P100 zu schreddern“,* erklärt Stefan Scheiflinger-Ehrenwerth, Leitung Produktmanagement bei Lindner.

„Das macht unsere mobile Zerkleinerungslösung so besonders“, ergänzt er weiter. Da das patentierte Lindner-Schnittsystem von Haus aus bereits im ersten Produktionsschritt ein gleichmäßiges Endkorn der Klasse P100 ermöglicht, kommt bei der benötigten Klassifizierung P63 F5 nach EN ISO 17225-1 die Urraco 4000 mit dem Zeta

Star 4000 als Systemlösung zur Anwendung.

„Das Sternsieb der Serie Zeta Star 4000 ist die ideale Ergänzung zu unserer Urraco-4000-Serie. Mit ihr lässt sich feines Material besonders effizient und hochwertig herstellen“, so Scheiflinger-Ehrenwerth. „Bei den im Rahmen der RecyclingAKTIV-Messe 3x täglich durchgeführten Live-Vorführungen kann man sich selbst von Qualität und Quantität überzeugen.“

### Höchste Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit

Neben der Energiekrise stellt vor allem der seit einiger Zeit anhaltende Facharbeitermangel viele Recyclingbetriebe vor große Herausforderungen. Fachkundiges Personal zur Wartung und Servicing von Recyclinganlagen und -maschinen ist Mangelware. Abhilfe schaffen hier die Lindner Full-Service-Pakete.

Im Bereich der mobilen Zerkleinerung kommen vor allem die Service-Pakete „Wellenaufbereitung mobil“ und „Filterpaket Urraco“ mit den dazugehörigen Dienstleistungen zum Einsatz.

Diese ermöglichen eine hohe Maschinenverfügbarkeit und somit durchgängig hohe Durchsatzleistungen sowie einfach zu kalkulierende Betriebskosten. Im Detail betrachtet umfasst das „Filterpaket Urraco“ die Wartung des Motors und der Hydraulik.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Emissionsleistung und der Energieverbrauch des Motors sowie der Hydraulik werden durch die regelmäßigen Wartungsarbeiten optimiert und die Maschinenlebensdauer maximiert.

Im deutschsprachigen Raum werden die Lindner Service-Leistungen zumeist von den Spezialistinnen und Spezialis-

ten im Lindner Servicecenter in Krauthausen übernommen. Dort ist auch seit Jahren die Wellenaufbereitung beheimatet – ein Aufgabenbereich, der viel Know-how und Genauigkeit verlangt.

„Wird eine Welle bei uns angeliefert, so beginnt nach erfolgter Grundreinigung der Status-Check und die fachgerechte Aufbereitung der Werkzeuge“, erklärt Claudia Damm, Team Manager Customer Service Germany. „Wir servieren seit vielen Jahren die Wellen der Urraco Serie hier in Krauthausen – dementsprechend hoch ist die Fachkompetenz unserer Kolleginnen und Kollegen“, bestätigt Damm.

„Hat ein Kunde das Service-Paket „Wellenaufbereitung mobil“ gebucht, dann umfasst dies eine regelmäßige und fachgerechte Analyse der Schnitteinheit vor Ort sowie die Aufbereitung durch unsere Fachleute“, ergänzt Martin Kombacher, Product Manager Service.

„Wir organisieren auch den gesamten Wellenein- und -ausbau beim Kunden direkt und kümmern uns darum, dass die notwendigen Transport- und Hubgeräte rechtzeitig vor Ort sind. Eine Investition, die sich für den Kunden immer rechnet. Nur durch eine regelmäßige Kontrolle kann der Zustand der Schneidkannte erfasst, eine Aufpanzerung rechtzeitig in die Wege geleitet und in der Folge optimale Produktionsbedingungen sichergestellt werden. Natürlich ist auch das Lindner Service-Team auf der RecyclingAKTIV am Messestand präsent und steht für Fragen rund um unsere Service-Pakete zur Verfügung.“

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

**RecyclingAKTIV: Stand F444 und Aktionsfläche Holz & Biomasse**

**Live im Einsatz auf der RecyclingAKTIV 2023: die mobile Systemlösung.**

**Das patentierte Lindner Schnittsystem produziert bereits im ersten Produktionsschritt ein gleichmäßiges Endkorn der Klasse P100. Wird eine Klassifizierung P63 F5 nach EN ISO17225-1 benötigt, so kommt die Systemlösung, bestehend aus einem Urraco-4000-Zerkleinerer und dem Zeta-Star-4000-Sternsieb, zum Einsatz.**



# UPGRADE AUF RSX

**SCHRITT FÜR SCHRITT – PERFEKT ABGESTIMMT AUF DIE EXAKTEN BEDÜRFNISSE DES KUNDEN.**



## DIE HERAUSFORDERUNGEN:

- Die bereits bestehende Mulden-Tiefbunker-Anlage mit ca. 9m Tiefe
- Höheres Umschlagvolumen
- Mehr Geschwindigkeit
- Leitstand in Kabine integriert
- Brandschutzrealisierung

**BALJER BZ ZEMBROD**  
M A S C H I N E N B A U

Baljer & Zembrod GmbH & Co. KG  
Max-Planck-Str. 8 · 88361 Altshausen · Germany  
Tel.: +49 (0) 7584 295 - 47 · mail@bz.ag

AERZEN auf der SOLIDS

# Pneumatische Förderung von Schüttgütern

**Pneumatische Fördersysteme für Schüttgüter, wie z. B. in der Lebensmittelindustrie, Chemie- und Verfahrenstechnik, Zement- und Kalkindustrie und vielen weiteren, müssen eine Vielzahl an Anforderungen unter einen Hut bringen – Hygiene, Explosionsschutz, Robustheit, Produktsicherheit, Effizienz etc. Heimspiel für die neuen Delta Hybrid. Die öl- und absorptionsmaterialfreien Drehkolbenverdichter mit ATEX-Zertifizierung gewährleisten höchste Prozessluftqualität, erfüllen die Norm ISO 22000, sind unerreicht zuverlässig im Betrieb und erzielen enorme Energieeinsparungen von bis zu 30 % verglichen mit einem herkömmlichen Drehkolbengebläse.**

AERZEN Drehkolbenverdichter, auch Schraubengebläse genannt, vereinen die Vorzüge von Gebläse- und Verdichtertechnologie in einem System und stehen für maximale Energieeffizienz, minimale Lebenszykluskosten, 100 % reine und zuverlässige Prozessluft sowie hohe Langlebigkeit selbst unter extremen Bedingungen – Eigenschaften, die die Delta Hybrid zum Nonplusultra für pneumatische Förderprozesse machen.

Mit dem aktuellen Ausbau des Portfolios geht AERZEN jetzt den nächsten Schritt und hebt die erfolgreiche Baureihe auf das nächste Technologielevel.

Die vier neuen Aggregategrößen stellen absolut öl- und absorptionsmaterialfreie Luft zur Verfügung und decken Volumenströme von ca. 2 bis 30 m<sup>3</sup>/min sowie Antriebsleistungen von 7,5 bis 55 kW ab. Dank einer innovativen Verdichterstufe mit neuen hocheffizienten Schrauben-

profilen, interner Strömungsoptimierung, gepaart mit Motoren der Energieeffizienzklasse IE4 im Standard sowie einer optimierten Führung der Kühl- und Abluft werden im Vergleich zu einem herkömmlichen Drehkolbengebläse herausragende Energieeinsparungen von bis zu 30 % erzielt.

Dazu trägt auch der sich selbstspannende Riemenantrieb mit einem Wirkungsgrad von über 98 % bei, der für maximale Flexibilität in Bezug auf Volumenstrom und Motorleistung sorgt.

Die patentierte Lagerung ermöglicht eine Lebensdauer von 70.000 Stunden und mehr. Ein effektives Abdichtungskonzept für die Antriebswelle und den Förderraum minimiert den natürlichen Verschleiß und garantiert zudem Ölfreiheit gemäß ISO 8573-1 der Klasse 0. Der patentierte reaktive Schalldämpfer ohne Absorptionsmaterial verhindert erfolgreich eine Verunreinigung der Prozessluft sowie der Kundenprodukte. Die Rotoren sind unbeschichtet, sodass keinerlei Abrieb in die Förderluft gelangen kann.

Dies sind entscheidende Faktoren für einen nachhaltigen, sicheren und langlebigen Betrieb in pneumatischen

Fördersystemen für sensible Schüttgüter.

Darüber hinaus zeichnen sich die neuen Delta Hybrid durch eine reduzierte Verdichtungsendtemperatur (bis zu 10 °C niedriger) aus und ermöglichen so einen schonenden Transport von empfindlichen Materialien wie Zucker oder Kakao- und Milchpulver.

Die Drehkolbenverdichter erfüllen die aktuelle ATEX-Produkttrichtlinie 2014/34/EU und können daher problemlos in hochkritischen, explosiven Arbeitsumgebungen (z. B. Mehlstaub) eingesetzt werden.

Höchste Energieeffizienz, hygienegerechte Ausführung, erstklassige Produktqualität, zuverlässiger Explosionsschutz: Mit den neuen Delta Hybrid definiert AERZEN dabei einen neuen Benchmark in der Gebläse- bzw. Kompressortechnik und bietet der Industrie richtungswise Aggregate für die pneumatische Förderung von sensiblen, pulver- und granulatförmigen Medien.

Das Ergebnis: sichere, reine und zuverlässige Prozesse.



**Aerzen-Delta-Hybrid: Mit der Entwicklung der neuen Generation Delta Hybrid bringt AERZEN die innovative Zukunftstechnologie auf das nächste Level.**

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

**SOLIDS: Stand A09-4**

# Binder+Co auf der Recycling-Technik 2023

Der Aufbereitungsspezialist aus Österreich wartet auf der Recycling-Technik in Dortmund gleich mit zwei wirksamen Lösungen auf.

## BIVITEC e+ groß in der Wirkung, klein im Verbrauch

Diese jüngste Entwicklung in der Spannwellensiebreihe heißt BIVITEC e+ und ist unschlagbar, was Investitions- und Betriebskosten betrifft. Denn sie hat eine leichte Bauweise und damit deutlich geringere Antriebsleistungen.

So können mit der BIVITEC e+ bis zu 40 % an Gewicht und bis zu 65 % an Energie eingespart werden. Die niedrigen dynamischen Lasten der jüngsten Binder+Co-Spannwelle erlauben die Dimensionierung einer leichteren Unterkonstruktion und damit eine deutliche Senkung der Investitionskosten. Das ist auch bei Nachrüstungen oder Maschinenaustausch in bestehenden Anlagen interessant, wenn die vorhandene Infrastruktur nicht erweitert oder verstärkt werden muss. Die Anwendungen der BIVITEC e+ reichen von Baurohstoffen bis hin zu den unterschiedlichsten Aufgabenstellungen im Recycling, wie Klassierung von Holz, Elektroaltgeräten, Autoschredder, Glasscherben und Kompost.

## CLARITY LIBS - das Maximum aus Aluminium

Aluminium ist ein im täglichen Leben nicht verzichtbarer Werkstoff. Seine Herstellung ist allerdings für die Umwelt aus mehrfacher Sicht höchst belastend. Deshalb ist das Recycling von Aluminium ganz besonders wichtig. Aluminium büßt, sofern es gut getrennt ist, kaum an Qualität ein und kann unendlich oft recycelt werden.

Dazu kommt, dass beim Wiedereinschmelzen von recyceltem Aluminium weitaus weniger Energie aufgewendet werden muss als bei der Produktion aus Rohstoffen.

Damit Aluminium bestmöglich als Wertstoff wiedereingesetzt werden kann, muss es optimal nach unterschiedlichen Alulegie-



runge sortiert werden. Bislang eingesetzte Sortiertechnologien erreichen schnell ihre Grenzen.

Aus diesem Grund hat Binder+Co auf die LIBS-Technologie in seinen bewährten CLARITY-Sortiersystemen gesetzt. LIBS steht für Laser Induced Breakdown Spectroscopy und ist ein Analyseverfahren zur Bestimmung der quantitativen chemischen Zusammensetzung von Materialien. Mit diesem Verfahren ist es möglich, von den einzelnen Objekten chemische „Fingerabdrücke“ zu erstellen, die als Sortierkriterium herangezogen werden.

Das heißt: Kunden können nun hochwertige und legierungssorteneine Metallfraktionen erstellen und dafür weit höhere Preise erzielen als für die bisher nur vorsortierten Produkte.

Das Ziel von Binder+Co ist es, Recycling vor allem auch wirtschaftlich zu machen. Mit CLARITY LIBS entstehen für Metallrecycler nicht nur neue Produkte, durch die kompakte Bauweise sind die Anschaffungskosten für die Peripherie niedrig, auch die Betriebskosten des Sortiersystems bleiben durch den Einsatz eines sehr langlebigen Sensors gering.

Sie wollen mehr aus Ihren Recyclingstoffen machen? Unsere Experten beraten Sie gerne.

## RECYCLING-TECHNIK: Stand X35E-7



### Binder+Co

Grazer Straße 19–25, A-8200 Gleisdorf  
Tel.: +43/3112/800-229, Mobil: +43/664/5144-229  
office@binder-co.at, www.binder-co.com

# binder+co



DAS INNOVATIVE HALLENSYSTEM

SCHÜTTGUT  
UND RECYCLING

NEUERÖFFNUNG  
BÜRO MODULAR NORD  
OCHTRUP (NRW)

WIRTSCHAFTLICHKEIT UND  
ERFAHRUNG DURCH EIGENE  
PLANUNG, PRODUKTION,  
PROJEKTABWICKLUNG  
UND MONTAGE

- » Feuerverzinkte  
Stahlfachwerkkonstruktion
- » Freigespannte Lösungen von  
10m bis 80m stützenfrei
- » Bogen- und Giebelhallen
- » Flexibilität durch MODULARE  
Konstruktion
- » NEU: Mit Brückenkran



Giebelhallen (15m - 80m)



Bogenhallen (10m - 30m)



Sonderbauten (z.B. Verschiebbare Dachkonstruktion)

WIR SIND AUSSTELLER



29.03. - 30.03.

STAND: T02-7



KARLSRUHE

27.04. - 30.04.

STAND: H335

MODULAR Hallensysteme GmbH,  
Dr.-Emil-Brichth-Strasse 1, D-94036 Passau,  
+49 851 988 260-20  
www.modular-hallen.de  
+43 7751 80 400  
www.modular.at

## Batterien richtig entsorgen

Fotos: Saubermacher



V. l. n. r.:  
Alfred Riedl,  
Präsident des  
Österreichischen  
Gemeindebundes,  
Hans Roth,  
Saubermacher  
Gründer

# Recyclingrohstoffe und Sicherheit

Batterien und Akkus lassen sich aus unserem Leben nicht mehr wegdenken. Doch jede zweite Batterie wird falsch entsorgt. Über 850 Tonnen Batterien und Akkus landen in Österreichs Restmülltonnen<sup>1</sup> und sind damit für das Recycling für immer verloren. Falsch entsorgte Lithium-Ionen-Batterien stellen zudem ein Brandrisiko für die Entsorgungswirtschaft dar. Anlässlich des Welttages der Batterie am 18. Februar ruft Saubermacher gemeinsam mit dem Österreichischen Gemeindebund zur richtigen Mülltrennung als Grundvoraussetzung für echte Kreislaufwirtschaft auf.

### Erfolgsfaktor Mülltrennung

E-Bike, Staubsaugerroboter, Küchenwaage, Drohne, E-Scooter, Musikbox, Tablet, singende Grußkarten, Akku-Bohrer, Rasenmäherroboter und nicht zuletzt das Smartphone – all diese Geräte können nur mit Hilfe von Batterien bzw. Akkus betrieben werden. Rund 6.139 Tonnen

Gerätebatterien wurden 2021 in Verkehr gebracht, wobei der Anteil an Lithium-Ionen-Batterien mit ca. 45 Prozent weiter stark zugenommen hat.

Zwar erfüllt Österreich die Sammelquote der EU zu Gerätealtbatterien von 45 Prozent, doch in etwa 850 Tonnen Gerätebatterien, die fälschlicherweise im Restmüll entsorgt werden, können

nicht mehr recycelt werden.

So gehen mangels richtiger Mülltrennung wertvolle Rohstoffe wie Aluminium, Nickel, Mangan, Kobalt oder Kupfer verloren, die zuvor außerhalb Europas gewonnen und mit hohem Energieeinsatz verarbeitet worden sind.

Zusätzlich hortet jeder österreichische Haushalt durchschnittlich mindestens acht Elektro- oder Elektronikge-

räte, die nicht mehr genutzt werden.<sup>2</sup>

Die richtige Sammlung wird KonsumentInnen allerdings oft erschwert. Das Problem bei vielen Produkten ist, dass sich die Batterie oft gar nicht herausnehmen lässt – mit all den Folgeproblemen. Denn viele der Lithium-Ionen-Batterien sind mittlerweile „unsichtbar“ verbaut und den Menschen ist teilweise gar nicht bewusst, dass sie mit blinkenden Turnschuhen, E-Zigaretten, Kinderspielzeug und Co. eigentlich ein Elektroaltgerät in Händen halten, das nur im Altstoffsammelzentrum richtig entsorgt (bzw. Rückgabe im Handel bei ausbaufähigen Akkus) und im Kreislauf gehalten werden kann.

Ein wichtiger Faktor, der ebenfalls für richtige Mülltrennung spricht, betrifft die Brandgefahr von beschädigten Lithium-Ionen-Batterien. Analysen zeigen, dass in einer Tonne Restmüll in Österreich rund 20 Batterien enthalten sind, davon mindestens eine Lithium-Ionen-Batterie, und von diesen sind rund 30 Prozent in einem Ladezustand, der bei Beschädigung einen Brand auslösen kann. Umgerechnet sind das in etwa 450.000 Zündquellen pro Jahr im österreichischen Abfall.

Das stellt ein beträchtliches

Risiko für die Sicherheit der MitarbeiterInnen und der Infrastruktur der Abfallsammelzentren und Entsorger dar.

Alfred Riedl, Präsident des Österreichischen Gemeindebundes, appelliert: „Unsere gemeinsame Aufgabe muss es sein, durch Vorbildwirkung und umfassende Information und Kommunikation den Bürgerinnen und Bürgern noch besser die Bedeutung der richtigen Mülltrennung näherzubringen. Damit sparen wir nicht nur Kosten, sondern unterstützen die Kreislaufwirtschaft, können Brandgefahr eindämmen und dafür Ressourcen sinnvoll nutzen.“

### Mythos Kreislaufwirtschaft

Vielfach herrscht die Meinung vor, dass Kreislaufwirtschaft nicht umsetzbar ist und beispielsweise das Recycling von Lithium-Ionen-Batterien aus der E-Mobilität nicht möglich sei. Dass das ein Trugschluss ist, beweist Saubermacher u. a. mit seinen beiden Spezial-Verwertungsanlagen in Deutschland.

Bei Alkali-Mangan-Batterien erreicht der Umweltpionier eine Verwertungsquote von rund 90 Prozent, und auch bei Lithium-Ionen-Batterien können bereits über 95 Prozent der Metalle rück-

gewonnen werden. An zwei steirischen Standorten werden wichtige Vorarbeiten dafür, wie etwa die Sortierung kleiner haushaltsüblicher Batterien, durchgeführt.

Leider landen auch in den Batterie-Sammelboxen, die z. B. im Handel für die Entsorgung bereitgestellt werden, falsche und zum Teil auch gefährliche Dinge, wie etwa Spritzen. Lithium-Ionen-Akkus aus der E-Mobilität werden in Premstätten entladen, demontiert und für die Verwertung vorbereitet.

Saubermacher-Gründer Hans Roth beschäftigt die geplante Zielvorgabe der EU zur Batteriesammlung: „Die Sammelquote bei Gerätebatterien von aktuell 45 Prozent wird 2025 auf 65 Prozent und 2030 auf 70 Prozent angehoben. Die Herausforderung der nächsten Jahre wird sein, die Bevölkerung mit Aufklärungsarbeit zu ermutigen, Batterien noch gewissenhafter zu entsorgen. Nur so können wir die wertvollen Inhaltsstoffe wieder rückgewinnen und zu Recyclingrohstoffen verarbeiten.“

Die avisierte EU-Batterieverordnung sieht sogar verpflichtende Rückgewinnungsquoten auf Elementenebene und den verpflichtenden Einsatz von Recyclingrohstoffen vor. „Saubermacher bereitet sich für die steigenden Batteriemengen vor, um für unsere Kunden weiterhin nachhaltige Entsorgungssicherheit bieten zu können“, so Roth weiter.

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

<sup>1</sup> Quelle: Auswertung der Restmüllzusammensetzung in Österreich 2018/2019, Seite 36. <https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:c034808f-c67d-4eab-b2a3-30a6bcd6d0eb/Restmuell-Zusammensetzung-2018-19.pdf>

<sup>2</sup> Studie der Universität für Bodenkultur (BOKU) 2021



V. l. n. r.: Alfred Riedl, Präsident des Österreichischen Gemeindebundes, Hans Roth, Saubermacher Gründer.



## SCHÜTTGUTHALLEN & STELLWÄNDE AUS STAHL



Karlsruhe  
27 - 29 April 2023  
Stand H345



- Schüttgut- und Lagerboxen
- Bogendächer
- Schiebedächer
- Pult- und Satteldächer



## STARK UND FLEXIBEL

- Höchste Stabilität
- Lösungen für jeden Untergrund
- Schnelle Montage
- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

RMS GmbH  
Vertrieb Süd & Österreich  
Brunnengasse 5  
A-4101 Feldkirchen/  
Donau

Tel. +49 151 65201836  
tb@rms-luera.de  
[www.rms-luera.de](http://www.rms-luera.de)



## Digitale Technologien sind der Schlüssel zu einem nachhaltigen Rohstoffmanagement

Fotos: SECONTRADE

SECONTRADE  
Kreislaufgrafik

# Pionierarbeit in der Kreislaufwirtschaft

**Als Pionier der Kreislaufwirtschaft setzt SECONTRADE seit 5 Jahren auf digitale Technologien für einen effizienten, krisensicheren Handel mit Sekundär-Rohstoffen in Österreich und Europa. Was als Vision begann, ist nun ein aktiver Beitrag zum Klima- und Umweltschutz: Der Bedarf an hochwertigen Sekundär-Rohstoffen ist zuletzt stark gestiegen.**

„Rohstoffe wie Aluminium, Zink oder Eisen sind unverzichtbar im Alltag und in der Industrie, mit Primär-Grundstoffen allein können wir den steigenden Bedarf nicht decken“, betont SECONTRADE-Geschäftsführerin Brigitte Reich. Das Verarbeiten von Abfallprodukten zu wertvollen Werkstoffen ist daher ein wichtiger Schritt zur Lösung der aktuellen Energie- und Rohstoffknappheit.

„Indem wir Materialkreisläufe schließen und den Einsatz von Sekundär-Rohstoffen erhöhen, können wir die Versorgungssicherheit in Österreich und Europa besser sicherstellen“, so die Expertin. „Daher begrüßen wir

die österreichische Kreislaufwirtschafts-Strategie zur Stärkung eines krisenfesten Wirtschaftsstandorts. Wesentliche Ziele, wie der Einsatz hochwertiger Sekundär-Rohstoffe und die Schaffung einer digitalen Handelsplattform für Sekundär-Rohstoffe, sind bei uns bereits gelebte Realität.“

**Brigitte Reich:** „Digitale Technologien sind unverzichtbar für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft.“

Ein zentraler Baustein der österreichischen Kreislaufwirtschafts-Strategie, die am 7. Dezember 2022 im Ministerrat beschlossen wurde, ist der Einsatz digitaler Technologien für die nachhaltige Transformation. Dieses

Potenzial hat SECONTRADE bereits erkannt und liefert Rohstoffhändlern und der verarbeitenden Industrie eine krisensichere Lösung für den Online-Handel mit hochwertigen Sekundär-Rohstoffen in Echtzeit.

„Digitale Technologien gestalten den Handel zwischen Händler und Käufer noch effizienter und sind damit ein wichtiger Bestandteil für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft“, so Reich.

Sie ermöglichen es, rasch auf den aktuellen Bedarf am Rohstoffmarkt zu reagieren: Erst im vergangenen Herbst erweiterte SECONTRADE das Online-Portfolio um stark nachgefragte biogene Reststoffe, Holzabfälle und Baurestmassen.

Um das ambitionierte Ziel einer klimaneutralen Gesellschaft zu erreichen, braucht es Wertstoffe wie Stahl, Kupfer und Eisen für die Errichtung und Nutzung von Anlagen für erneuerbare Energien. Die Nachfrage nach hochwertigen Rohstoffen wird sich damit in den nächsten Jahren vervielfachen.

„Um mit der Energiewende Schritt zu halten, müssen wir Tempo bei der Rohstoffwende machen“, so Reich. „Sekundär-Rohstoffe sind die Lösung, um den Ausbau alternativer Energieformen weiter voranzutreiben.“

■ [secondtrade.com](https://secondtrade.com)

**Größter Einzelauftrag der Firmengeschichte: Mit mechanischer Aufbereitungs- und Lagertechnik unterstützt Vecoplan UBQ bei der Herstellung biobasierter Thermoplaste**

# Werkstoff-Revolution anstelle von Abfall

**UBQ Materials hat den weltweit ersten biobasierten Thermoplast patentiert, der vollständig aus unsortierten Haushaltsabfällen einschließlich aller organischen Stoffe besteht. Für die Herstellung setzt das Unternehmen auf eine zukunftsweisende Technologie. UBQ bietet damit einen nachhaltigen Ersatz für aus Erdöl hergestellte Kunststoffe. Für die Produktion beauftragte das Unternehmen Vecoplan mit der Lieferung der kompletten mechanischen Aufbereitungs- und Lagertechnik. Für den zuverlässigen Partner der Recycling-Industrie ist das bis dato der historisch größte Einzelauftrag seiner Firmengeschichte.**

Im Dezember 2021 beauftragte das israelische Cleantech-Unternehmen UBQ Materials die Vecoplan Gruppe mit der Lieferung der mechanischen Aufbereitungs- und Lagertechnik für das niederländische Werk in Bergen Op Zoom mit einer Produktionskapazität von 80.000 Tonnen. Zum Einsatz kommt die gesamte Vecoplan-Wertschöpfungskette. An dem Projekt sind 20 weitere Unternehmen beteiligt. Der Lieferumfang von Vecoplan ist proportional der Größe im Gesamtprojekt. Die Inbetriebnahme soll 2023 erfolgen.

Bereits in der Konzeptphase unterstützte Vecoplan UBQ mit seiner langjährigen Expertise. Das Ziel: Einen erfolgreichen Materialfluss von der Annahme über die Verarbeitung bis hin zur Förderung und Lagerung zu schaffen und diesen entsprechend den Anforderungen als Gesamtsystem in den komplexen Prozess zu integrieren.

„Unsere Zusammenarbeit begann bereits 2013 mit der Pilotanlage in Israel“, berichtet Martina Schmidt, Geschäftsbereichsleitung Recycling und Waste bei der Vecoplan AG. „Das Besondere: Im Gegensatz zum traditionellen Recycling nutzt UBQ den gesamten Abfallstrom. Mit dem neuen Verfahren lassen sich Lebensmittelabfälle, gemischte Kunststoffe bis hin zu Pappe zu einem neuartigen Rohstoff upcyclen.“



**Für die Aufbereitung der unsortierten Haushaltsabfälle setzt das Unternehmen auf eine zukunftsweisende Technologie.**



Fotos: Vecoplan AG

**UBQ nutzt den gesamten Abfallstrom – von Lebensmittelabfällen, gemischten Kunststoffen bis hin zu Pappe.**

UBQ ist als B Corp zertifiziert: Es bekennt sich in seinen Statuten zu gesellschaftlichem Mehrwert und ökologischer Nachhaltigkeit. Zu seinen Kunden gehören etwa Mercedes-Benz, Pepsi-Co und die Arcos Dorados Holdings, ein Unternehmen, das das Master-Franchise der Fast-Food-Restaurantkette McDonald's in 20 Ländern in Lateinamerika und der Karibik besitzt.

Mit klimapositiven Auswirkungen und einem wettbewerbsfähigen Preis ermöglicht UBQ mit seinem neuen patentierten biobasierten Thermoplast den Herstellern einen einfachen Übergang zu mehr Nachhaltigkeit.

# Vecoplan®

Vecoplan AG  
Vor der Bitz 10, D-56470 Bad Marienberg  
Tel.: +49/2661/626 70, Fax: +49/2661/626 770  
welcome@vecoplan.com, www.vecoplan.com

## Wartungsfreundliche Maschine besteht umfassende Versuche mit neuem Material

Foto: BHS-Sonthofen GmbH



Der Prallbrecher des Typs PB 0806 von BHS-Sonthofen verarbeitet zwei verschiedene Arten von Perlit für die Saftindustrie.

# Prallbrecher zerkleinert türkischen Perlit

Harborlite Aegean in der Türkei, eine Tochtergesellschaft von Imerys, verarbeitet verschiedene Sorten Perlit für die Safftherstellung mit einem Prallbrecher vom Typ PB 0806 von BHS-Sonthofen. Es ist das erste Mal, dass die Maschine für diese Art von Aufgabegut zum Einsatz kommt. Versuche mit Originalmaterial in Sonthofen und frühere Erfahrungen mit den wartungsfreundlichen Maschinen von BHS gaben dem Kunden das nötige Vertrauen für diese ungewöhnliche Wahl.

Hochleistungsmineralien sind für viele Industriezweige von entscheidender Bedeutung – von der Kunststoff- und Farbenherstellung bis hin zu

Batterien und Filtrationsprozessen. Imerys, ein weltweit führender Anbieter von mineralischen Speziallösungen für die Industrie, hat Expertise in

der Herstellung einer Vielzahl von leistungsstarken Materialien auf Mineralbasis.

In der Türkei verarbeitet die Imerys-Tochter Harborlite Aegean zwei Arten von Perlit, ein amorphes vulkanisches Glas, das dort in einem nahe gelegenen Steinbruch abgebaut wird. Die italienische und spanische Saftindustrie verwendet dieses Produkt für die Filtration.

**Harborlite Aegean verarbeitet zwei Sorten von Perlit, das in einem nahe gelegenen Steinbruch abgebaut wird.**

**Zuverlässigkeit und geringe Verschleißkosten**

Im Jahr 2021 musste einer der Brecher im Werk von Harborlite Aegean in Dikili ersetzt werden. Die alte türkische Prallmühle erreichte die erforderliche Korngröße von 35 Millimeter nicht mehr und hatte somit das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Imerys beschloss, sich an BHS-Sonthofen zu wenden, das dem Unternehmen von einem ähnlichen Projekt her bekannt war: Kurz zuvor hatte BHS



einen Rotorschleuderbrecher vom Typ RSMX an ein Werk von Imerys in Teutschenthal in Sachsen-Anhalt geliefert.

Dort verarbeitet die Maschine Aluminiumoxid – ein hochabrasives Mineral. Für den robusten RSMX stellte das Material keine größere Herausforderung dar. Die Maschine erwies sich als zuverlässige Wahl mit geringen Verschleißkosten. So überzeugten Technologie und Service von BHS-Sonthofen Imerys davon, dass das deutsche Unternehmen auch für den Ersatz des türkischen Perlitbrechers in Frage kommen würde.

### Versuche mit Original-Material in Sonthofen

Nach einer ersten Prüfung der gewünschten Anforderungen entschieden BHS und Harborlite Aegean, dass sich

der Prallbrecher vom Typ PB 0806 mit einer Leistung von 50 Tonnen pro Stunde ideal für diese Aufgabe eignet, auch wenn die BHS-Maschine zuvor noch nie zu diesem Zweck eingesetzt worden war. Dass die Leistungsfähigkeit der Maschine im Test-Center in Sonthofen ausgiebig getestet werden konnte, stimmte das Team sehr zuversichtlich.

Für die Versuche transportierte ein Lkw die beiden Sorten des Originalmaterials nach Deutschland. Dabei handelte es sich zum einen um vorzerkleinertes Perlitgestein, das von 0–90 mm auf eine Zielgröße von 0–35 mm gebracht werden sollte. Das andere Material war eine vorzerkleinerte Fraktion einer anderen Perlitsorte mit 0–300 mm und ebenfalls einer Zielgröße von 0–35 mm.

„Die Durchführung von

*Tests mit Originalmaterial gehört bei BHS-Sonthofen zum Standard“, erklärt Projektleiter Hans Traut von BHS. „Mit unseren Versuchen stellen wir sicher, dass die Maschine die beste Wahl für den Kunden ist. Sie gewährleisten gleichzeitig eine optimale Maschinenkonfiguration für minimalen Verschleiß und helfen uns, die Maschine so einzustellen, dass die aufbereiteten Mineralien den Brechanforderungen des Unternehmens entsprechen.“*

Die Versuche bestätigten die Empfehlung der Experten. Der BHS Prallbrecher zeigt sich als eine besonders wirtschaftliche Lösung für die Feinzerkleinerung von Perlit mit einer wartungsfreundlichen Konstruktion. Ein entscheidender Vorteil für Harborlite Aegean ist die einstellbare Spaltweite, da dies den Mitarbeitern ermöglicht,

die Maschine anzupassen und Verschleiß zu vermeiden, der zu Ungenauigkeiten hinsichtlich der gewünschten Korngröße führt. Damit ist gleichbleibende Produktqualität bei geringen Wartungskosten gewährleistet.

Auch die Durchsatzleistung von 50 Tonnen pro Stunde und die Größe der Maschine passten zu den Anforderungen von Harborlite Aegean und zur bestehenden Anlage. Ende Dezember 2021 hat das türkische Unternehmen die Maschine erfolgreich installiert. „Der Prallbrecher von BHS hat sich als perfekte Lösung für unsere Anlage erwiesen und läuft seit Produktionsbeginn im Jänner 2022 reibungslos“, resümiert Hikmet Bozkurt, Plant & Mine Manager bei Harborlite Aegean im türkischen Izmir.

■ [www.bhs-sonthofen.de](http://www.bhs-sonthofen.de)

## BIBKO® INFRA TEC

Recyclingtechnologien für Infrastrukturabfall

[info@bibko-infratec.com](mailto:info@bibko-infratec.com)  
[www.bibko-infratec.com](http://www.bibko-infratec.com)

### RECYCLINGANLAGEN FÜR ABFÄLLE AUS:

- Kanalreinigung
- Straßenreinigung
- Sandfängen
- Bohrungen (Bentonit)
- Öl-/Wasserabscheidern und andere Abfälle



Reduzierung von Entsorgungskosten  
= Verbesserung der Wirtschaftlichkeit



Erzeugung von Sekundärrohstoffen  
= Optimierung des aktiven Umweltschutzes



Recycling von Abfällen  
= Erfüllung gesetzlicher Anforderungen

Besuchen Sie uns auf der Messe  
**RO-KA-TECH**  
vom 9.-12. Mai 2023 in Kassel  
Halle 1 Stand C01-1

QR-Code  
scannen und  
Recycling-  
anlage in  
Aktion sehen!



## Recycler Pekutherm expandiert

Foto: Pekutherm Kunststoffe GmbH



PMMA-Recyclat

# Nachfrage nach hochwertigem PMMA-Recyclat steigt deutlich

**Die Nachfrage nach hochwertigen Kunststoff-Recyclaten ist im Herbst 2022 deutlich angestiegen. Der allgemeine Trend zur Nachhaltigkeit lässt Hersteller bei der Produktion von Kunststoffen vermehrt auf Recyclate zurückgreifen. An der Spitze liegen recycelte Produkte aus Acrylglas (PMMA), Polycarbonat und PETG (Copolyester).**

„In den vergangenen Monaten hat sich der Bedarf an hochwertigen Kunststoff-Recyclaten maßgeblich erhöht. In vielen Branchen ist vor allem kundenseitig die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten aus Recycling-Werkstoffen deutlich gewachsen“, sagt Heiko Pfister, Geschäftsführer von Pekutherm.

Das Geisenheimer Unternehmen ist einer der führenden Betriebe für die Herstellung hochwertiger Recyclate, die qualitativ dem Ursprungsprodukt ebenbürtig sind und daher im Upcycling-Verfahren für gleichwertige Produkte genutzt werden können.

Bereits im Oktober hat Pe-

kutherm aufgrund der erhöhten Nachfrage eine neue Schredderanlage zur Vorzerkleinerung großer und schwerer Plattenmaterialien in Betrieb genommen. Die Anlage verfügt über eine Durchsatzleistung von einer Tonne pro Stunde. Hinzu kommen weitere Arbeitsplätze, die Pekutherm im Einkauf, Verkauf und der Produktion geschaffen hat.

### Weiterer Kapazitätswachstum bei Pekutherm

Seitdem baut das Unternehmen die Kapazität noch weiter aus: „Wir planen eine weitere Steigerung unseres Outputs

von 8.000 auf 10.000 Tonnen pro Jahr, um dem steigenden Bedarf Rechnung zu tragen. Für zahlreiche Kunststoffverarbeiter ist die Nutzung hochwertiger Recyclate eine Möglichkeit, der massiven Nachfrage nach nachhaltigen Produkten zu begegnen“, erklärt Heiko Pfister.

In der Kunststoffbranche gewinnt daher das Closed-Loop-Verfahren immer mehr Gewicht, bei dem aus bestehenden Produkten neue entstehen, die qualitativ keine Abstriche nötig machen. „Wir arbeiten bereits jetzt mit dem Closed-Loop-Verfahren und erzielen eine Reinheit unserer Materialien, die der

Industrie die gleichwertige Verarbeitung zu neuen Werkstoffen ermöglichen. Wenn aus Kunststoffabfall minderwertige Produkte produziert werden, endet der Rohstoff nach einem Zyklus meist im Müll. PMMA kann jedoch bis zu sieben Zyklen genutzt werden. Daher würden wir uns wünschen, noch mehr Unternehmen würden sich bei der Entsorgung für unser Recycling-Konzept entscheiden und den Nachschub in die Nachhaltigkeit vergrößern“, beschreibt der Recycling-Experte Heiko Pfister von Pekutherm.

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

NEBOLEX auf der SOLIDS

## Staubbindung im industriellen Bereich

**Staubentwicklung in der Schüttgutverarbeitung stellt viele Firmen vor eine große Herausforderung.**

NEBOLEX DuoFlex ist ein festinstalliertes Nebelsystem auf Zweistoffbasis mit den Medien Wasser und Druckluft.

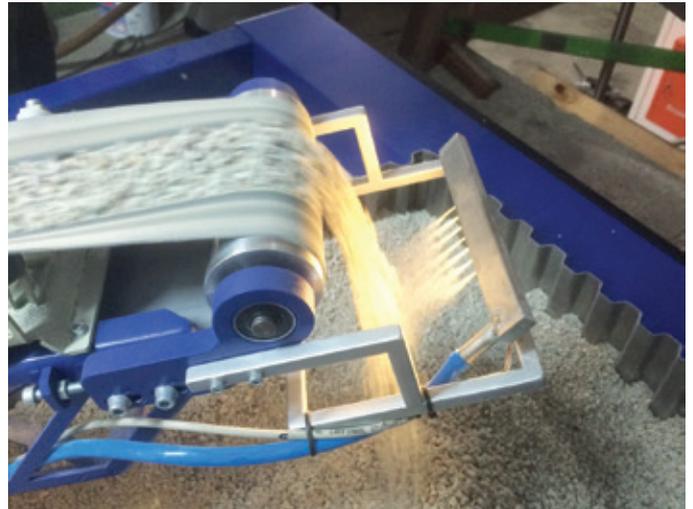
Die robusten Sprühnebelleisten mit integrierten Sprühnebelköpfen werden direkt an der Staubentstehungsquelle z. B. Bandabwurf montiert. Wasser wird mit Druckluft in selbstansaugenden Sprühnebelköpfen in feinste Wassertropfen zerrissen.

Es entsteht feinsten Wassernebel. Durch die so entstandene größere Gesamtoberfläche des Wassers ist es möglich, wesentlich mehr in der Luft wirbelnde Staubpartikel zu binden und die Staubentstehung auf ein Minimum zu reduzieren.

Die NEBOLEX Umwelttechnik GmbH präsentiert auf der Messe SOLIDS 2023 ein Funktionsmodell zur Staubbindung. (Maßstab 1:16). Die Nebelung des Aufgabetrichters erfolgt in vorgegebenen Zyklen, der mit einer Kranschaufel mit Schüttgut bestückt wird.

Weitertransportiert wird der Kies auf einem Förderband, mit einer beweglichen Bandübergabe sowie einem stationären Bandabwurf. Beide Positionen werden ebenfalls nebelt. Über das zweite Förderband wird das Schüttgut wieder dem Lagerplatz zugeführt.

Durch die speicherprogrammierbare Steuerung be-



steht die Möglichkeit, verschiedene Nebelungsaktivitäten zu programmieren. So kann mit Zeitverzögerung zu unterschiedlichen Abläufen nebelt und die Nebelintensität je nach Materialaufkommen gesteuert werden.

Das Funktionsmodell im Kleinen zeigt praxisbezogen wie NEBOLEX Umwelttechnik im Großen funktioniert.

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

**SOLIDS: Stand M08-5**

## BE A WASTE TRANSFORMER

### RECYCLINGAKTIV

STAND F444 & AKTIONSFLÄCHE HOLZ UND BIOMASSE  
27-29. APRIL 2023  
MESSE KARLSRUHE



Adrian Reichardt  
Betriebsleiter  
Karl Nehlsen GmbH & Co. KG  
Deutschland

#WASTETRANSFORMER

A. Reichardt

**DAS KÖNNEN NUR LINDNER KUNDEN SAGEN:**

# VOM ZERKLEINERN ZUM VERGRÖßERN DEINER MÖGLICHKEITEN

MIT DER VOLLEN POWER DER LINDNER MOBIL-LÖSUNGEN.

**LINDNER**

Termin	Messe	Stadt	Thema
<b>MÄRZ</b>			
9.–10.3.	Lindauer Seminar	Lindau	Entwässerung, Kanal- und Rohrsysteme
24.–26.3.	E-XPO 5020	Salzburg	E-Mobilität, Energie und Nachhaltigkeit
28.–29.3.	MUT	Basel	Umwelttechnik
29.–30.3.	RECYCLING TECHNIK	Dortmund	Wiederaufbereitung und Entsorgung von Abfall
29.–30.3.	SOLIDS	Dortmund	Granulat-, Pulver- und Schüttguttechnologien
30.–31.3.	RENEXPO INTERHYDRO	Salzburg	Wasserkraft
<b>APRIL – MAI</b>			
17.–21.4.	Hannover Messe	Hannover	Energiesysteme und -effizienz
27.–29.4.	RecyclingAKTIV	Karlsruhe	Entsorgung und Recycling
9.–12.5.	RO-KA-TECH	Kassel	Rohr- und Kanaltechnik
23.–25.5.	E-world energy & water	Essen	Energie
<b>JUNI</b>			
14.–16.6.	Intersolar Europe	München	Solarwirtschaft
12.–15.9.	Husum Wind	Husum	Erneuerbare Energien
<b>NOVEMBER</b>			
7.–10.11.	Ecomondo	Rimini	Grüne Technologien

Alle Angaben ohne Gewähr

Termin- und Themenplan 2023 finden Sie auf unserer Homepage: <https://ch-medien.at>

## e.i.b.w. Umwelttechnik im Mai 2023

- Wasser-/Abwassertechnik
- Rohr- und Kanalsanierung
- Klärwerkseinrichtung
- Trink- und Brauchwasseraufbereitung
- Reststoffe/Recycling
- Energie von A–Z
- Messtechnik/Analytik

### SPEZIAL:

- E-WORLD ENERGY & WATER
- INTERSOLAR EUROPE

Redaktionsschluss: 26. April ● Anzeigenschluss: 3. Mai ● Erscheinung: 24. Mai

<b>eibw. Ausgabe:</b>	1	2	3	4	5
<b>eibw. Redaktionsschluss:</b>	22.2.	26.4.	7.6.	20.9.	15.11.
<b>eibw. Anzeigenschluss:</b>	1.3.	3.5.	14.6.	27.9.	22.11.
<b>eibw. Erscheinungsdatum:</b>	22.3.	24.5.	5.7.	18.10.	13.12.

**WASSER- / ABWASSERTECHNIK**

Trink- und Brauchwasseraufbereitung	●	●	●	●	
Rohre / Kanalsanierung / Kanalbau	●	●	●	●	
Klärwerkseinrichtung	●	●	●	●	
Sickerwasserbehandlung	●	●	●	●	
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	●	●	●	●	
Biologische Abwasserreinigung Aerob / Anaerob	●	●		●	
Industrielle Problemabwässer	●			●	
Klärschlamm	●	●		●	
Hochwasserschutz, Hydrologie, Metrology		●		●	

**LUFTREINHALTUNG / KLIMATECHNIK**

Biologische Abluftreinigung		●		●	
Deponiegasreinigung / Rauchgasreinigung	●			●	
Filtertechnik	●	●	●	●	

**RESTSTOFFE / RECYCLING / BODENSCHUTZ**

Erkundung, Bewertung und Sanierung von Altlasten	●		●		
Deponietechnik, Deponiesanierung	●	●	●	●	
Biologische Abfallbehandlung	●		●	●	
Thermische Restmüllbehandlung	●				
Recycling	●	●	●	●	
Behandlung von Sonderabfällen	●	●	●	●	
Abbruchbehandlung von Baustellenabfällen			●		

**ENERGIE**

Energie von A-Z	●	●	●	●	
Biogas spezial	●	●		●	

**MESSTECHNIK / ANALYTIK**

Verfahren, Geräte & Instrumente	●	●	●	●	
---------------------------------	---	---	---	---	--

**eibw. SPEZIAL**

Kommunales	●	●	●	●	
Fachmessen: Jahresvorschau 2023	●				

**DIE UMWELT-FACHMESSEN 2023 — OHNE GEWÄHR**

<p><b>Ecomondo</b>, Rimini, 7.–10.11.  <b>E-world energy &amp; water</b>, Essen, 23.–25.5.  <b>E-XPO 5020</b>, Salzburg, 24.–26.3.  <b>Hannover Messe</b>, Hannover, 17.–21.4.  <b>Husum Wind</b>, Husum, 12.–15.9.  <b>Intersolar Europe</b>, München, 14.–16.6.  <b>Lindauer Seminar</b>, Lindau, 9.–10.3.  <b>MUT</b>, Basel, 28.–29.3.  <b>RECYCLING TECHNIK/SOLIDS</b>, Dortmund, 29.–30.3.  <b>RecyclingAKTIV</b>, Karlsruhe, 27.–29.4.  <b>RENEXPO INTERHYDRO</b>, Salzburg, 30.–31.3.  <b>RO-KA-TECH</b>, Kassel, 9.–12.5.</p>	<p><b>RENEXPO INTERHYDRO</b>                  ●  <b>RecyclingAKTIV</b>                  ●  <b>Lindauer Seminar</b>                  ●  <b>RECYCLING TECHNIK/SOLIDS</b>                  ●  <b>RO-KA-TECH</b>                  ●                  Hannover Messe                  ●                  E-XPO 5020                  ●                  MUT</p>	<p>E-world energy &amp; water                  ●                  Intersolar Europe                  ●</p>	<p>Husum Wind                  ●</p>	<p>Ecomondo                  ●  <b>2024: Energiesparmesse</b>                  ●</p>
--	--	--	--	--

TOP-PRODUKTE 2023



# VOLLE LEISTUNG BIS ZUM SCHLUSS

Revolutionär, konisch, nachstellbar:  
Die Exzentrerschneckenpumpe HiCone®

Vervielfachte Standzeiten und deutlich reduzierte Lebenszyklus-Kosten: Dank der konischen Rotor- und Statorgeometrie, dem innovativen Ein- und Nachstellsystem sowie einer intelligenten Anfahrautomatik steht die neue HiCone® für maximale Effizienz. Starten Sie mit Vogelsang in eine neue Ära und profitieren Sie als einer der Ersten von den Vorteilen der überlegenen HiCone®.



[vogelsang.info/de/hicone](https://vogelsang.info/de/hicone)



**VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY**

Kontaktieren Sie uns:

Tel.: +43 664 1656724 | [austria@vogelsang.info](mailto:austria@vogelsang.info)

[vogelsang.info](https://vogelsang.info)

**VOGELSANG**

