

JAHRES-  
AUSGABE  
2025

**REMEX®**

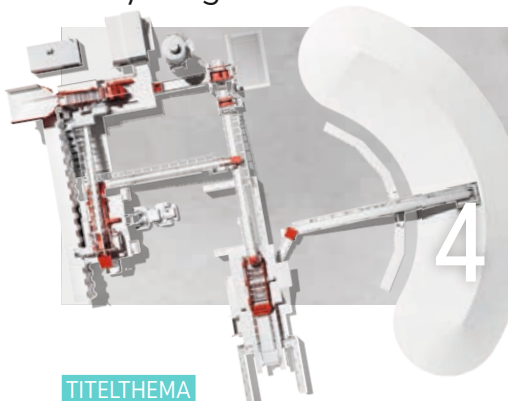
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

# RESÜMEE



Recycling  
made in Germany

## Neue Maßstäbe im Recycling



### TITELTHEMA

- 4 Neue Maßstäbe im Recycling
- 7 Technologie, die Zukunft gestaltet

### REMEX-GRUPPE

- 8 20 Jahre Wachstum als Teil einer starken Familie
- 10 Deponie Kapiteltal setzt auf Ersatzbaustoffe
- 12 Neuer Standort im Münchener Osten
- 14 Gut verdichtet: Behandlung künstlicher Mineralfasern

## Deponie Kapiteltal setzt auf Ersatzbaustoffe



### INTERNATIONAL

- 16 Mehr Platz für wertvolle Metalle  
Übernahme von TTS
- 18 Verlängerung des Schlackeauftrags  
in Singapur  
Wachstumsmarkt Naher Osten  
BIR-Kongress in Thailand

### PROJEKTE NATIONAL

- 20 Sicherung der größten Altablagerung  
Hessens schreitet voran
- 22 Ans Licht geholt: der Elstermühlgraben
- 24 A6: Entsorgung von 32.000 t  
teerhaltigen Abfällen

## Mehr Platz für wertvolle Metalle



### TECHNOLOGIE

- 26 Bau des dritten Deponieabschnitts in  
Kerpen
- 28 Der intelligente Brecher für  
RC-Baustoffe

### KREISLAUFWIRTSCHAFT

- 30 LAGA-Mitteilung zu Asbest:  
Widerspruch zu Recyclingzielen?

### INTERVIEW

- 32 Schnelle Novelle statt Stillstand:  
Warum die ErsatzbaustoffV zügig  
angepasst werden muss

#### Impressum

Herausgeber: REMEX GmbH // Am Fallhammer 1 // 40221 Düsseldorf // Deutschland // T +49 211 17160-0 // F +49 211 17160-420  
info@remex.de // remex.de

Bilder: 3D-Darstellung: B DESIGN GmbH (S. 4–6); Adobe Stock: Simpline (S. 18); Stadt Leipzig (S. 23); Kleemann GmbH (S. 29)  
Redaktionsleitung: Astrid Onkelbach // Gestaltung: B DESIGN GmbH // Lektorat: die Korrektoren GbR // Druck: druckpartner GmbH  
© 12.2025, REMEX GmbH



Liebe Leserinnen und Leser,

seit dem Jahr 2018 analysiert und dokumentiert der Circularity Gap Report den Status der Kreislaufwirtschaft weltweit. Demnach hat sich der globale Rohstoffverbrauch in den letzten 50 Jahren annähernd verdreifacht, er wird aktuell auf mehr als 100 Mrd. t beziffert. Experten rechnen mit einem Anstieg des Rohstoffbedarfs um weitere 60 % bis 2060, wenn die Weltgemeinschaft nicht gegensteuert. Der Vergleich der Gütergruppen zeigt: Mineralische Rohstoffe für Hoch- und Tiefbauarbeiten haben den größten Anteil am Rohstoffkonsum und bieten folglich einen unverzichtbaren Hebel für das Schließen von Stoffkreisläufen. Ansporn für uns, das Recyclingpotenzial mineralischer Abfälle konsequent zu erschließen, indem wir technische und digitale Innovationen voranbringen, in vielversprechende Zukunftsprojekte investieren – und unser Know-how ins Ausland transferieren.

„Der globale Rohstoffverbrauch hat sich in den letzten 50 Jahren fast verdreifacht.“

Doch beginnen wir vor Ort: Ein aktuelles Beispiel für technische Weiterentwicklung bietet die Erneuerung der Recyclinganlage in Köln, an deren Entwicklung unsere Technikabteilung mit Hochdruck gearbeitet hat und deren Inbetriebnahme für nächstes Jahr geplant ist. Als modernste Anlage ihrer Art wird sie neue Maßstäbe im Hinblick auf Effizienz und Nachhaltigkeit setzen – und neue Standards für die Herstellung von Recyclingbaustoffen.

In den Niederlanden stehen ebenfalls wichtige Investitionen an: In Sluiskil wird die auf die Aufbereitung von Müllverbrennungsschlacke spezialisierte HEROS Sluiskil B.V. ihren Standort ausbauen. Damit stärkt unsere Tochtergesellschaft ihre Position als einer der wichtigsten europäischen Partner für das Recycling von Schlacke. Mehr Lagerfläche und neue Technik werden dafür sorgen, dass mehr Sekundärmetalle wie Aluminium und Kupfer in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden. Die Baumaßnahmen sollen im Sommer 2026 abgeschlossen sein.

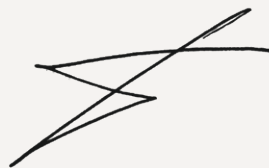
Als zunehmend interessantes Geschäftsfeld für unser Unternehmen erweist sich Asien. In Singapur hat REMEX erneut den Zuschlag für die Schlackenaufbereitung erhalten: nicht zuletzt, weil wir frühzeitig das Portfolio um weitere Expertise für das Recycling und die Vermarktung von Metallkonzentraten ergänzt haben. Die Vereinigten Arabischen Emirate schließlich setzen zunehmend auf Kreislaufwirtschaft, moderne Müllverbrennungsanlagen und hochwertige Recyclingprozesse. Auch hier ist unser Know-how gern gesehen – und REMEX ein gefragter Partner, der wichtige Impulse für das Erreichen von „Zero Waste“-Zielen setzt.

„Asien entwickelt sich zunehmend zu einem wichtigen Geschäftsfeld für unser Unternehmen.“

Wenn es um die Ablagerung nicht recyclingfähiger Abfälle geht, sind ausreichende Deponiekapazitäten gefragt. Auch sie konnten wir in diesem Jahr weiter ausbauen. Die Deponie Kapiteltal nördlich von Kaiserslautern zeigt, wie eine zukunftsorientierte Partnerschaft zwischen privater und öffentlich-rechtlicher Entsorgungswirtschaft neue Spielräume schafft und regionale Engpässe wirksam entschärfen kann.

Diese und weitere Beispiele verdeutlichen: Wenn unternehmerisches Handeln, innovative Technik, globales Denken und regionale Umsetzung Hand in Hand gehen, lassen sich die Lebensbedingungen kommender Generationen positiv beeinflussen. Wir hoffen, dass unsere in dieser RESÜMEE-Ausgabe präsentierten Projekte all jene inspirieren, die sich für Kreislaufwirtschaft und Recycling stark machen.

Herzliche Grüße



Michael Stoll



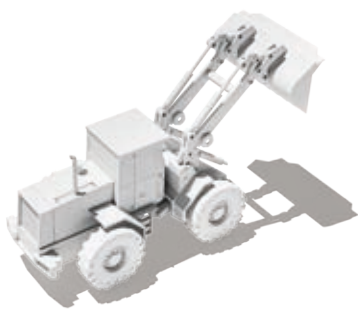
Ulrich Hankeln

# Neue Maßstäbe im Recycling

In Köln entsteht eine der modernsten Recyclinganlagen für Bauschutt, Boden und Straßenaufbruch in Deutschland. Mit einer Durchsatzleistung von etwa 150 t pro Stunde wird sie neue Maßstäbe in Sachen Effizienz und Nachhaltigkeit setzen.

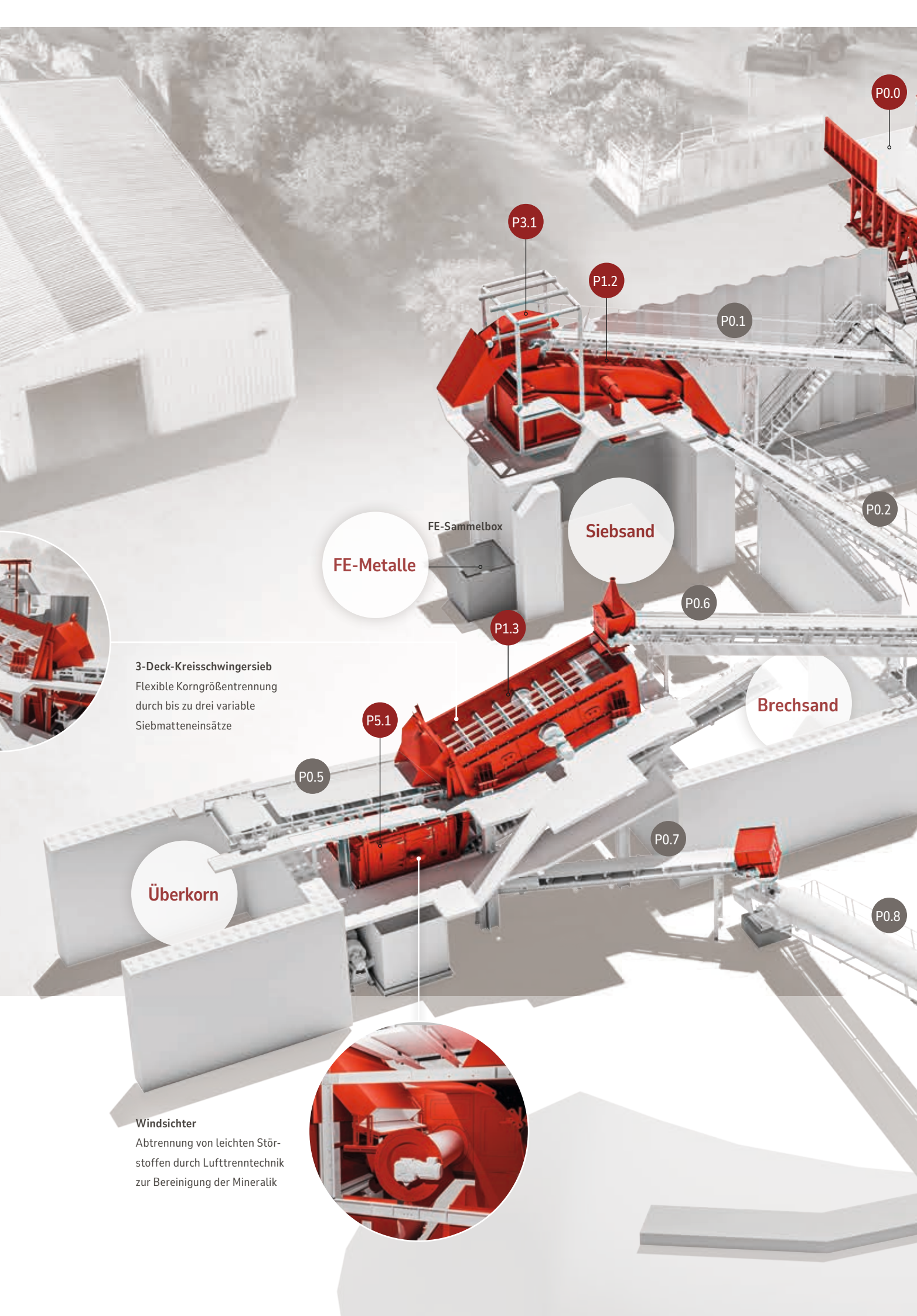
Die Umsetzung sieht eine vollständige Erneuerung der bestehenden Aufbereitungsanlage vor. Dabei werden zentrale Komponenten wie Prallbrecher, Siebanlagen und Windsichter neu errichtet, um eine präzise Trennung der Materialfraktionen zu gewährleisten. Ergänzt wird die Anlage durch eine leistungsstarke Staubfilteranlage, moderne Magnetabscheider und automatisierte Schmier- und Wiegesysteme – für einen zuverlässigen und umweltfreundlichen Betrieb.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Digitalisierung: Ein neuer Leitstand mit moderner Visualisierungssoftware, Kamerasystem und Datenerfassung ermöglicht eine zentrale Steuerung aller Prozesse. Damit entsteht eine zukunftsweisende Anlage, die modernste Recyclingtechnik mit einem nachhaltigen Ressourcenkreislauf verbindet und Bauschutt in wertvolle Rohstoffe verwandelt.



Dank modernster Technik, digitaler Steuerung und hoher Durchsatzleistung ist Kölns Anlage ein Vorreiter im Recycling.





P0.0

P3.1

P1.2

P0.1

P0.2

P0.6

P0.8

P0.7

P0.5

P5.1

P1.3

FE-Metalle

Siebsand

Brechsand

Überkorn

3-Deck-Kreisschwingersieb  
Flexible Korngrößentrennung  
durch bis zu drei variable  
Siebmatteneinsätze

Windsichter  
Abtrennung von leichten Stör-  
stoffen durch Lufttrenntechnik  
zur Bereinigung der Mineralik

FE-Sammelbox





# Technologie, die Zukunft gestaltet

Dort, wo technisches Know-how, Erfahrung und moderne Digitalisierung zusammenkommen, entsteht Fortschritt. Die Kölner Anlage von REMEX zeigt beispielhaft, wofür deutsche Technologie heute steht: effiziente Prozesse, präzise digitale Steuerung und ressourcenschonendes, nachhaltiges Design. Verantwortliche erläutern, wie sich dieser Anspruch in der Praxis gestaltet.

## Flexibilisierung durch digitalisierte Prozesse

Tim Autenrieth,  
Geschäftsleitung Technik

„Viele technische Neuheiten der Anlage sind auf andere Betriebsstätten übertragbar. In puncto Prozessoptimierung ist die für den gruppenweiten Einsatz standardisierte Anlagensoftware hervorzuheben: Sie kann standortbezogen erweitert werden, ist einfach zu bedienen und macht REMEX zukunftsfähig für die weitere Digitalisierung.“

## Nachhaltige Anlagenentwicklung

Dr. Gerd-Dieter Uhlenbrauck,  
Leitung Technik

„Bei Neu- und Umbau von Anlagen stehen für REMEX stärker denn je Umweltaspekte wie Energieeffizienz und Emissionsreduktion im Fokus. In dem Zusammenhang ist die Erneuerung aller Elektroanlagen und der Staubfilteranlage zu nennen, ergänzt um eine fest verrohrte Wasserversorgung für die Materialbefeuchtung.“

## Anlagen, die mitdenken

Uwe Kremer,  
Projektleiter Technik

„Höhere Leistung durch Automatisierungstechnik auf neuestem Niveau und weniger Aufwand bei der Instandhaltung waren entscheidende Faktoren. Deswegen war von Anfang an der Austausch des Backenbrechers durch einen Prallbrecher vorgesehen. Die fünf Bandwaagen ermöglichen genaue Materialverteilung und Mengenerfassung. Ein automatisches Schmiersystem sorgt für den reibungslosen Anlagenbetrieb.“

## Passgenaue Produktionslösungen

Christopher Weber,  
Betriebsstättenleiter Köln

„Durch den Einsatz der neuesten Technik erschließen wir neue Anwendungsgebiete für RC-Baustoffe. Unterschiedliche Eingangsmaterialien können wir schneller und besser als bisher aufbereiten und wir können individuelle Sieblinien herstellen. Besonders hervorzuheben ist der Windsichter als Schlüsselkomponente: Er trägt maßgeblich zur Verbesserung der Recyclingqualitäten bei.“



20



# 20 Jahre Wachstum als Teil einer starken Familie

2005, als Angela Merkel Bundeskanzlerin wurde, YouTube und Google Maps starteten und das Kyoto-Protokoll in Kraft trat, markiert auch das Jahr, in dem REMEX Teil von REMONDIS wurde. Aus klein wurde groß – und das betraf nicht nur den Schriftzug remex.

Zwei Jahrzehnte gemeinsamer Erfolge und ein starkes Fundament für die Zukunft

## Ein kurzer Rückblick

Die Anfänge von REMEX reichen über 50 Jahre zurück: 1973 wurde die erste Vorgängergesellschaft als Teerschotter GmbH gegründet. Viele unternehmerische Stationen später, im Jahr 2002, taucht der Name remex erstmals in der Firmengeschichte auf und 2005 wird

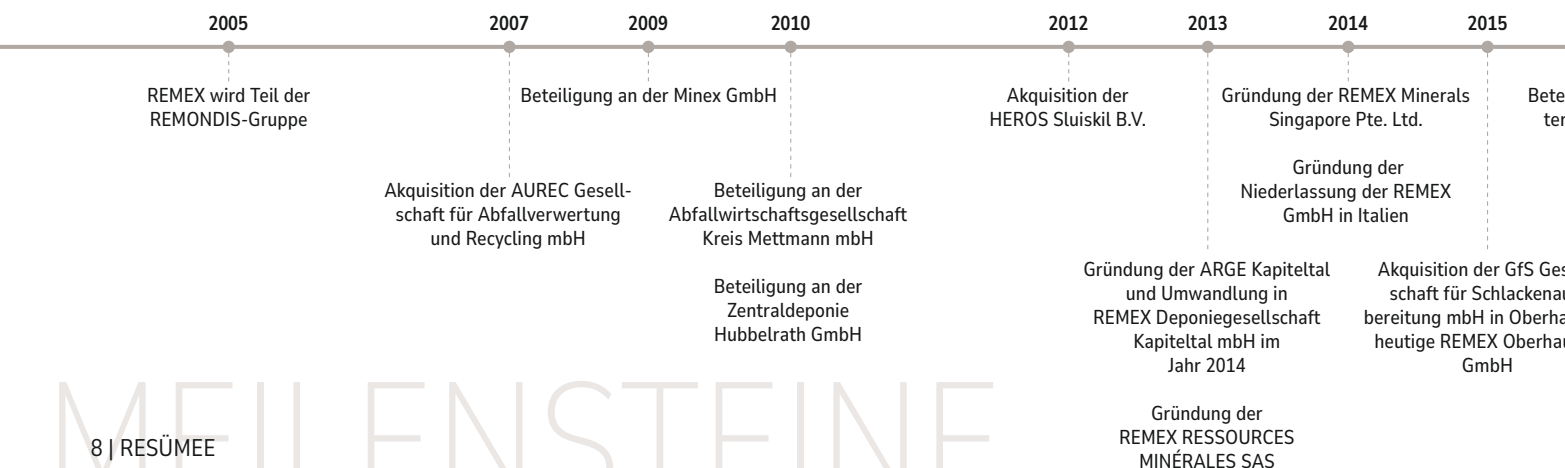
REMONDIS Gesellschafter von REMEX. Seitdem gilt die REMEX GmbH innerhalb der Unternehmensgruppe als Experte für mineralische Abfälle und reiht sich damit ein in mehrere Dutzend Spezialgesellschaften, die REMONDIS in den Geschäftsfeldern Recycling, Service und Wasser vereint.

„Die Aufbereitung mineralischer Abfälle ist ein zentraler Schlüssel für die globale Kreislaufwirtschaft. REMEX zeigt seit mehr als 50 Jahren, was möglich ist, wenn Expertise, Innovation und starkes Teamwork in einem Unternehmen zusammenkommen.“

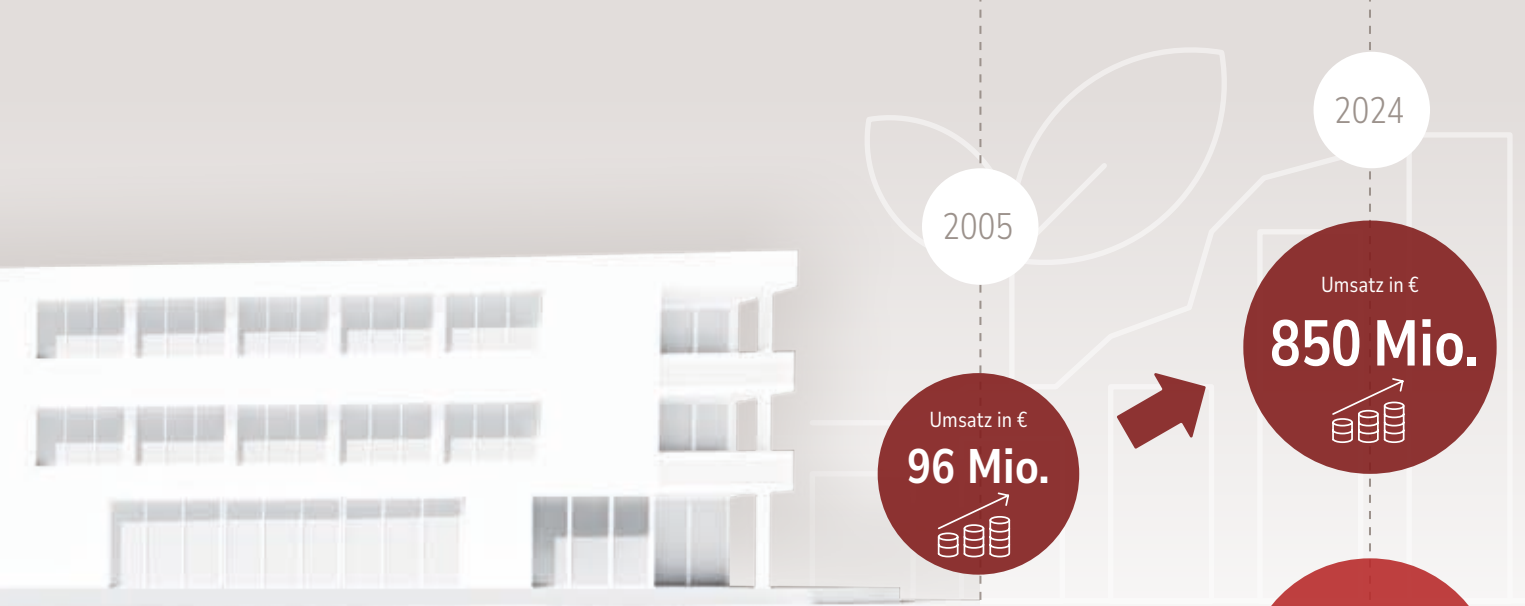
Michael Stoll, Geschäftsführer REMEX GmbH

## Strategische Expansion

In den vergangenen 20 Jahren ist REMEX insbesondere durch Investitionen in neue Geschäftsfelder gewachsen. 2012 begann die Ausweitung der Geschäftsaktivitäten ins Ausland. Mineralische Abfälle gelten weltweit als größter Abfallstrom. Nicht nur in Deutschland, sondern auch global machen sie über 50 % des gesamten Abfallaufkommens aus. Ihre Verwertung ist mittlerweile in vielen Ländern der Erde nicht nur gewünscht, sondern auch gesetzlich festgeschrieben. So sollen natürliche Ressourcen geschont werden und unsere Lebensgrundlagen erhalten bleiben.







### Beeindruckende Wachstumsraten

Betrachtet man unsere Unternehmensentwicklung der letzten zwei Jahrzehnte, stehen beeindruckende Zahlen im Raum. Gab es seinerzeit 25 Standorte, sind es heute 65. Mittlerweile sorgen mehr als 975 Beschäftigte dafür, dass jedes Jahr mehr Sekundärrohstoffe aus mineralischen Abfällen gewonnen und dem Markt zur Verfügung gestellt werden können. Dass dies mit wirtschaftlichem Erfolg einhergeht, spiegelt sich in den Umsatzzahlen wider.

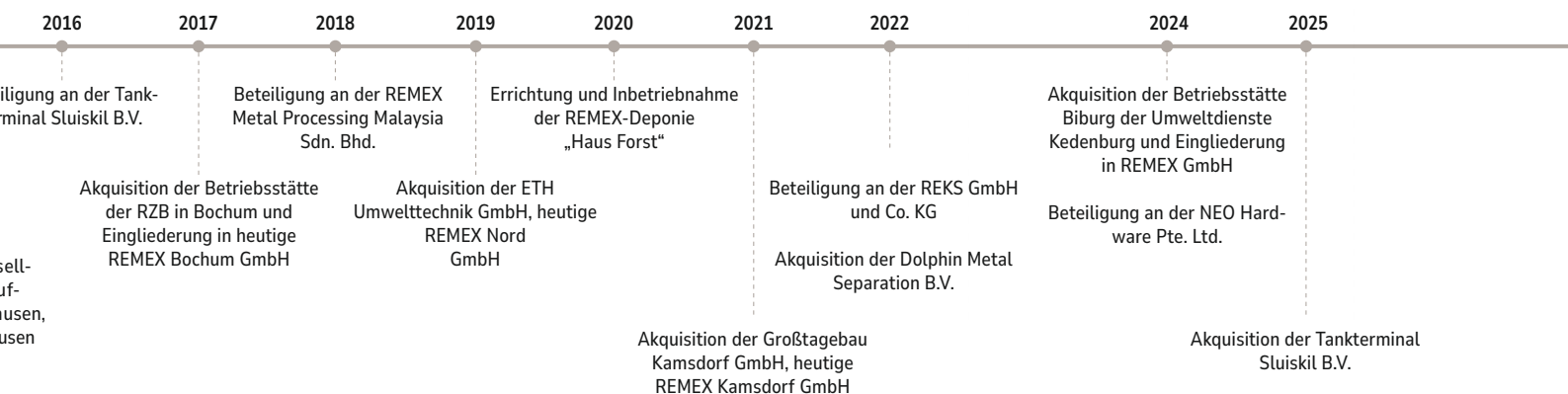
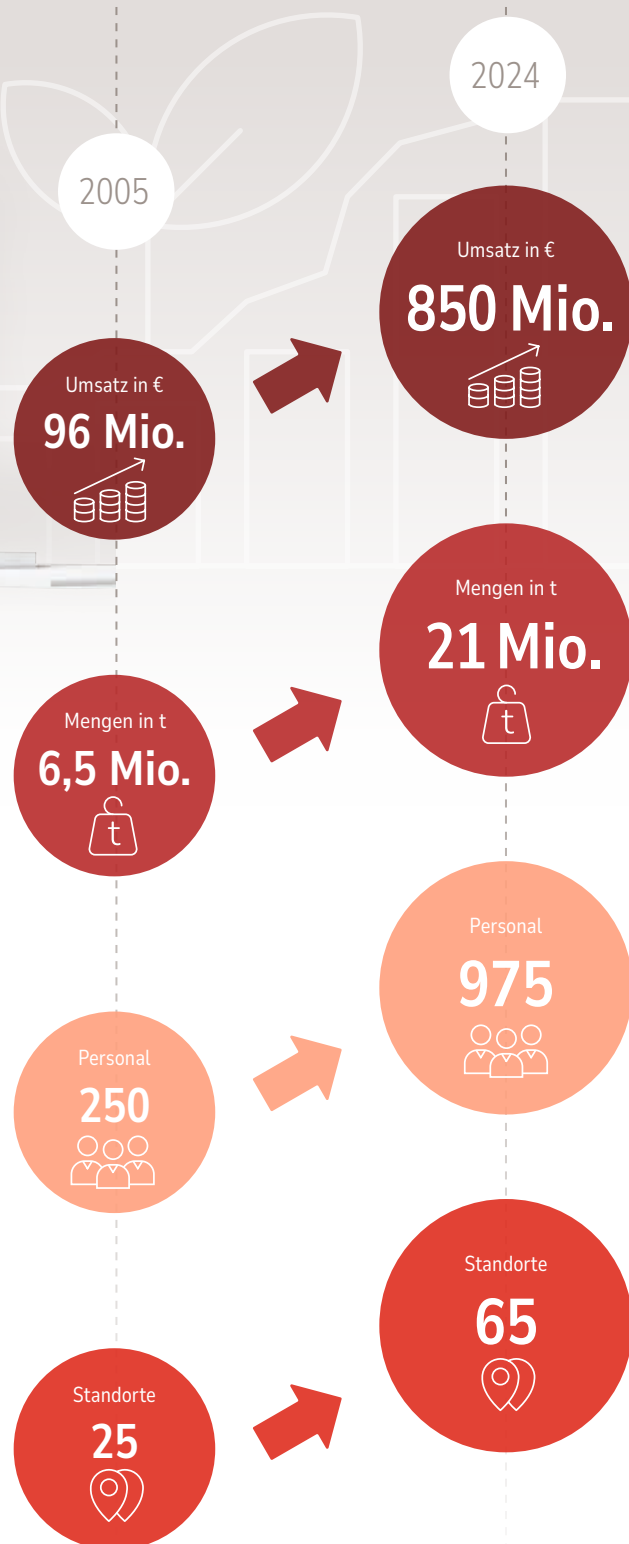
### Ein Blick in die Zukunft

Der Circularity Gap Report 2022 schätzt das ungenutzte Recyclingpotenzial mineralischer Abfälle auf 3,5 Mrd. t jährlich. Dementsprechend steigt die Nachfrage nach innovativen Lösungen für die nachhaltige

Nutzung dieser Stoffströme. Mit seiner breiten thematischen wie geografischen Aufstellung sieht sich REMEX für weiteres Wachstum bestens gerüstet und wird mit seinem Engagement auch zukünftig einen relevanten Beitrag zum Erhalt von wertvollen Rohstoffen leisten.

„Als Spezialist in der nachhaltigen Aufbereitung mineralischer Abfälle erzielt REMEX optimale Recyclingquoten und hat die Stärke, dieses Potenzial weltweit weiter auszubauen.“

Ulrich Hankeln, Geschäftsführer REMEX GmbH





# Deponie Kapiteltal setzt auf Ersatzbaustoffe

Deponien für mineralische Abfälle sind rar in Deutschland. Am Beispiel der Deponie Kapiteltal zeigt sich, wie eine zukunftsweisende Kooperation zwischen privater und öffentlich-rechtlicher Entsorgungswirtschaft begrenzte Kapazitäten aufweitet und damit regionale Entsorgungsengpässe und Deponienotstand vermeiden hilft.





### Norderweiterung in Kooperation

Schon seit 2013 besteht die Partnerschaft zwischen der ZAK - Zentralen Abfallgesellschaft Kaiserslautern und der REMEX-Gruppe. Um neue Deponiekapazitäten zu schaffen, galt es damals, im Kapiteltal eine Deponie auf einer Deponie in der Form Neu auf Alt zu errichten. Nun folgt die Erweiterung der Deponie um 14.800 m<sup>2</sup> in Richtung Nordwesten, womit ein zusätzliches Ablagerungsvolumen von 865.000 m<sup>3</sup> erschlossen wird.

Allerdings befindet sich auf der dafür vorgesehenen Fläche aktuell noch eine Müllumschlaghalle. Bevor sie zurückgebaut und neu errichtet werden kann, muss ein neuer Platz hergerichtet werden. Im Zentrum dieses Vorhabens steht ein Erdbauwerk, das auf die Verwendung von Hausmüllverbrennungsasche setzt. Verantwortlich für die Maßnahme zeichnen die ZAK bzw. von ihr beauftragte Unternehmen. Die Materiallieferungen stammen von REMEX.

### Anspruchsvolles Gelände

Die neue Umschlaganlage wird außerhalb des Deponiekörpers an der nördlichen Flanke des Kapiteltals errichtet. Da es sich bei dem Gelände, auf dem die Halle stehen wird, um ein Hanggrundstück handelt, musste

### Entscheidung für HMV-Asche

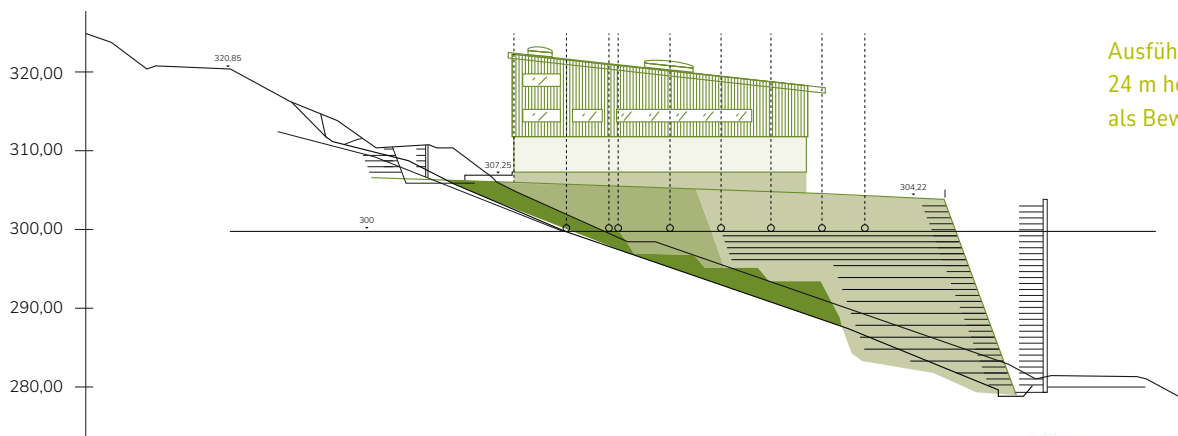
Das technische Bauwerk befindet sich unter einer wasserundurchlässigen Oberfläche aus Asphalt, die unterste Einbauebene der Konstruktion weist einen ausreichend großen Abstand zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand auf. Damit sind die Bedingungen der Ersatzbaustoffverordnung für die Ausführung mit Hausmüllverbrennungsasche der Materialklasse 2 erfüllt. Von März 2024 bis September 2025 lieferte die REMEX SüdWest GmbH die güteüberwachte Asche. In Summe waren es 160.000 t HMVA-2 der Körnung 0/32 mm, die in der Aufbereitungsanlage in Mannheim hergestellt, zur Deponie nach Kaiserslautern transportiert und vor Ort Lage für Lage eingebaut wurden.

### Die nächsten Schritte

Mit der Fertigstellung des 8.500 m<sup>2</sup> großen Plateaus steht jetzt auf dem Gelände der ZAK ausreichend Platz für die neue Umschlaghalle zur Verfügung. Deren Errichtung hat bereits begonnen, einhergehend mit Arbeiten für ihre bauliche Anbindung an die Infrastruktur der ZAK. Anschließend steht dem Abriss der alten Anlage nichts mehr im Wege. Die Ablagerungskapazitäten der Norderweiterung können dann deponietechnisch erschlossen werden, was die Laufzeit der 90 ha großen Deponie um vier Jahre verlängern wird.



160.000 t Asche  
bilden ein stabiles  
Fundament



Ausführung des  
24 m hohen Plateaus  
als Bewehrte Erde

zunächst ein 24 m hohes Plateau geschaffen werden. Die dafür notwendige Stützkonstruktion basiert auf dem Prinzip Bewehrte Erde, bei dem in das Auftragsmaterial für die Aufnahme der Zugkräfte lagenweise Bewehrungselemente eingelegt werden. Aus der Vorgabe, dass die gesamte Geländeauffüllung nicht nur ausreichend tragfähig, sondern auch setzungsunempfindlich sein muss, ergaben sich besonders hohe Anforderungen an die bodenmechanischen Eigenschaften des Baumaterials. Entscheidend ist, dass das Material sowohl an der Steilwand als auch im Bereich der großflächigen Geländeauffüllung die notwendige Homogenität aufweist, um unterschiedliche Setzungen an der Oberfläche zu vermeiden – ein Aspekt, bei dem sich industriell hergestellte Ersatzbaustoffe als besonders vorteilhaft erwiesen haben.





# Neuer Standort im Münchener Osten

Die Kreislaufwirtschaftsstrategie der bayerischen Landeshauptstadt war erstmals auch Thema im Stadtrat von München. Das umfassende Maßnahmenkonzept nimmt auch die Themen Ressourcenschonung und Wiederverwendung beim Bau in den Fokus. Für beides sieht sich die REMEX GmbH vor Ort gut gerüstet. Sie hat bereits in diesem Oktober die betriebliche Verantwortung für einen zusätzlichen Münchener Standort übernommen. Ziel ist es, dem hohen Entsorgungsbedarf für mineralische Abfälle aus Großprojekten in und um München gerecht zu werden.

## Zweites Zwischenlager für Bauabfälle

Die neue REMEX-Betriebsstätte liegt im Osten Münchens, rund 4 km vom Zentrum entfernt, an der Grenze der Stadtteile Bogenhausen und Zamdorf. Das als Zwischenlager gedachte ca. 9.500 m<sup>2</sup> große Gelände verfügt über acht Lagerboxen, zwei Becken sowie ein großzügiges Freilager – und damit über ausreichende Flächen für die getrennte Lagerung von Stoffströmen. Vor allem Abfälle aus dem Bausektor wie Boden und Steine, Bauschutt, Beton, Ziegel, Bitumengemische und Schlämme sollen am neuen Standort gesammelt, deklariert und recycelt werden.



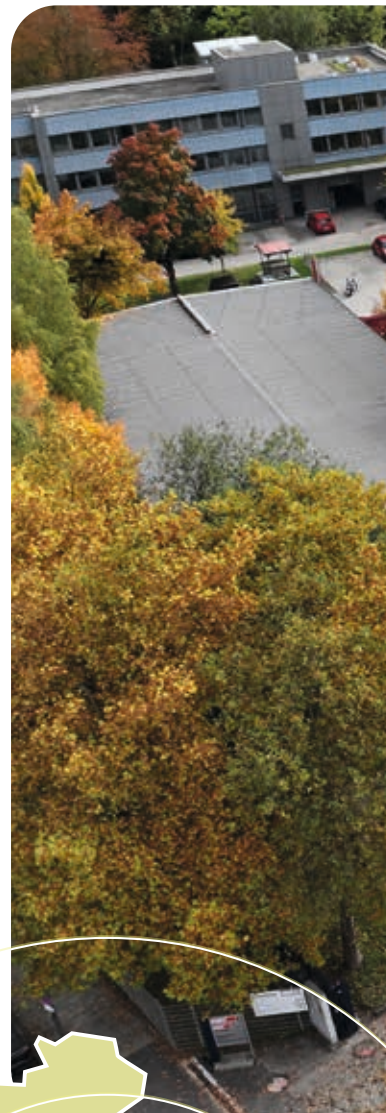
## Ideale Lage für Entsorgung von Aushubmassen aus Münchens S-Bahn-Ausbau

Die Münchener S-Bahn gehört zu den wichtigsten S-Bahn-Systemen in Deutschland. Im

Zuge des Kapazitätsausbaus wird von der Deutschen Bahn aktuell die zweite Stammstrecke gebaut. Kernstück der 11 km langen Strecke ist ein Tunnel mit einer Länge von 7 km. „Das ist eines der größten Infrastrukturprojekte Münchens, bei dem extrem große Mengen an Aushub anfallen“, erläutert Sophie Kloepfer, Regionalleitung Südost.

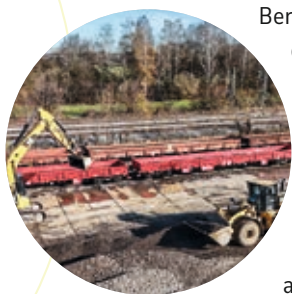


„Wir sehen uns mit unseren Standorten ideal aufgestellt, das S-Bahn-Bau-projekt zu unterstützen und die nachhaltige und zügige Entsorgung des Aushubs sicherzustellen.“





## Drehkreuz München



Bereits im Juli letzten Jahres hatte das Regionalteam Südost in München-Aubing 5.000 m<sup>2</sup> Lager- und Umschlagfläche für seine Recyclingaktivitäten erschlossen.

Rund 17 km vom Zentrum entfernt und mit einem Gleisanschluss ist das Zwischenlager logistisch besonders interessant,

denn von hier aus sind die Annahme und der Abtransport mit Ganzzügen oder im Einzelwagensystem möglich. Das reduziert nicht nur den Lkw-Verkehr in der Stadt, es ermöglicht auch den ökologisch und ökonomisch optimierten Weitertransport per Zug zu Recyclinganlagen und geeigneten Deponien.



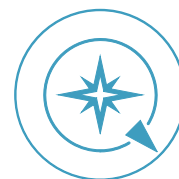
Ebenfalls seit letztem Jahr zur REMEX-Gruppe gehört das Sanierungszentrum Biburg, ca. 90 km nördlich von München – ein wichtiger Standort, wenn es um Materialien aus der Altlastensanierung geht. Die Betriebsstätte verfügt über

eine Besonderheit im Portfolio von

REMEX: In der Waschanlage können schadstoffbelastete Böden, Gleisschotter und Bauschutt behandelt werden. Eine trockenmechanische und eine biologische Behandlungsanlage auf dem Gelände und weitere Lagerkapazitäten ergänzen das Leistungsspektrum.

## Steuerung der bayerischen Aktivitäten

Seit Eröffnung ihres ersten Vertriebsbüros vor fünf Jahren hat sich die südlichste der REMEX-Regionen rasant entwickelt. Mit insgesamt sieben Standorten in Bayern sieht man sich gut gerüstet, die Herausforderungen besonderer Stoffströme zu meistern. Referenzen gibt es ausreichend, seien es die Entsorgungsaktivitäten für die größte bayerische Raffineriegesellschaft oder die umfangreichen Ersatzbaustofflieferungen für die Sicherung der Altdeponie Eisert.



Weitere Informationen zur Region erhalten Sie auf [remex-suedost.de](https://remex-suedost.de)



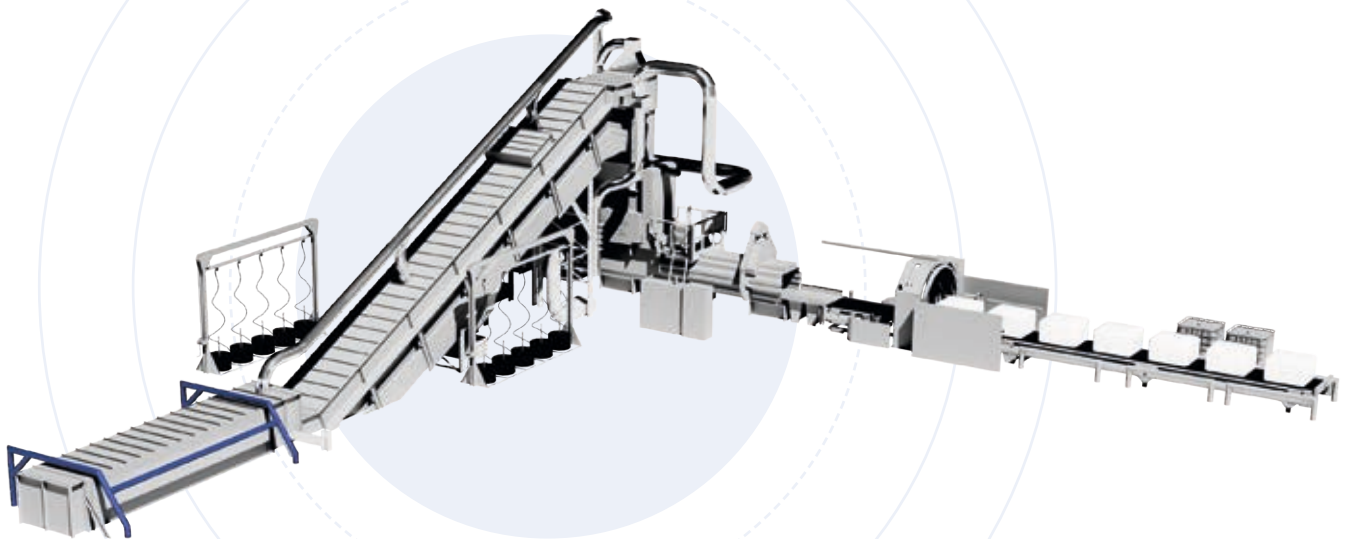
# Gut verdichtet: Behandlung künstlicher Mineralfasern

Was 2022 mit dem Rückbau eines Seeklärwerks begann, wurde in diesem Jahr vollendet: Auf dem rund 20.000 m<sup>2</sup> großen Betriebsgelände der REMEX-Gruppe in Großhülsen wurde eine Ballenpresse mit nachgeschalteter Folierungsmaschine zum Verpressen und Folieren künstlicher Mineralfasern (KMF) in Betrieb genommen. Die neue Einheit ergänzt die bisherigen Aktivitäten auf dem Hildener Industriegelände

## Erweiterte Genehmigung

Bereits im Sommer letzten Jahres waren auf dem Hildener Gelände der REMEX GmbH der Betrieb der Bauschuttaufbereitungsanlage der Düsseldorfer Beteiligungsgesellschaft B + R und der Haus- und Sperrmüllumschlag für den Kreis Mettmann gestartet. Die Änderungsgenehmigung für die NRW-Betriebsstätte in Großhülsen hat die REMEX GmbH im Juni 2025 erhalten. Auf dieser Basis hat

das Unternehmen nun wie geplant die Aktivitäten in der dafür vorgesehenen Halle um Behandlung, Lagerung und den Umschlag von KMF-Abfällen ergänzt. Diese fallen hauptsächlich in Form von Dämmmaterialien an. Durch die Verdichtung nehmen sie bei der anschließenden Ablagerung auf Deponien ein wesentlich geringeres Volumen in Anspruch, so dass die Nutzung von Deponiekapazitäten im Sinne des Ressourcenschutzes optimiert wird.



„Die KMF-Abfälle aus Düsseldorf bzw. der Region wurden bis dato auf der Zentraldeponie Hubbelrath unbehandelt abgelagert. Durch die Verpressung wird das Ablagerungsvolumen für KMF deutlich reduziert. Dadurch wird weniger Deponievolumen verbraucht, also nachhaltiger gearbeitet.“

Jörg Piepers, Geschäftsführung Zentraldeponie Hubbelrath GmbH



„Mit der neuen KMF-Anlage haben wir für die Baubranche eine wichtige neue Entsorgungsoption geschaffen. In Kombination mit den zwei anderen Betriebseinheiten ist dieses Zentrum in Hilden einmalig in der Region.“

Stephan Böcker, Regionalleitung Rheinland

#### Bauliche Vorarbeiten für schnelle Inbetriebnahme

Rund 1,5 Mio. Euro wurden in die Technik investiert, die mit 120 t Presskraft das Volumen der angelieferten KMF-Abfälle um das 3- bis 4-Fache verringert. Diese Verfahrenslinie, mit einer Kapazität von bis zu 20 t pro Stunde, wurde innerhalb von drei Monaten beim Hersteller vorgefertigt. Nach erfolgreichem Funktionstest wurde sie in einzelnen Elementen nach Hilden transportiert und dort im Juli 2025 innerhalb von zwei Wochen montiert. Die Anlage befindet sich in einem Teilbereich der 2.500 m<sup>2</sup> großen Halle, die schon seit letztem Jahr für den Hausmüllumschlag genutzt wird. Bereits im Vorfeld der Erweiterung wurden entsprechende bauliche Maßnahmen wie zum Beispiel eine Wandöffnung für den Austrag der fertig folierten Ballen aus der Halle umgesetzt.



#### Hohe Sicherheitsanforderung

Bei künstlichen Mineralfaserabfällen, die vorwiegend im Rahmen energetischer Sanierungsmaßnahmen älterer Gebäude anfallen, handelt es sich oft um gefährliche Abfälle, deren Lagerung und Behandlung umfangreichen gesetzlichen Vorgaben unterliegen. Die Herausforderungen des Betriebs beschränken sich daher nicht nur auf die Funktionsfähigkeit der Presse und Folierung. Hervorzuheben sind die Anforderungen an den Arbeitsschutz und die damit einhergehende Installation zahlreicher Sicherungseinrichtungen. Dazu gehören z. B. die Absaug- und Filtertechnik, die ein unkontrolliertes Freisetzen von Fasern verhindert, sowie weitere automatische Sicherungssysteme. Diese sind elementar für einen genehmigungskonformen Betrieb.



#### Regionales Recyclingzentrum für drei Stoffströme

Mit der am 4. August 2025 offiziell erfolgten Inbetriebnahme der dritten Betriebseinheit in Hilden hat die Gruppe einen wichtigen Anlaufpunkt für die Branche in der Region geschaffen. Ab sofort können in Großhülsen die mengenmäßig bedeutsamsten Abfallströme Boden, Bauschutt und Straßenaufbruch, Haus- und Sperrmüll sowie KMF-Abfälle aus dem Großraum Düsseldorf ortsnahe behandelt und entsorgt werden.

# Mehr Platz für wertvolle Metalle

Die niederländische REMEX-Tochtergesellschaft HEROS Sluiskil B.V. erweitert ihre Kapazitäten für die Aufbereitung von Metallkonzentraten aus Schlacke. Das Unternehmen, das jährlich mehr als 1 Mio. Tonnen Aschen aus Müllverbrennungsanlagen in den Niederlanden, Belgien und Frankreich recycelt, rüstet sich mit dieser Investition für weiteres Wachstum.

## Metallgewinnung aus den Rückständen der Müllverbrennung

HEROS, gelegen in der niederländischen Provinz Zeeland, an der Grenze zu Belgien, konnte über die letzten Jahre seine Marktposition erfolgreich ausbauen. Wurden im Jahr 2022 noch etwa 800.000 Tonnen Hausmüllverbrennungsschlacke recycelt, konnte diese Menge im Jahr 2024 um fast ein Drittel auf 1,1 Mio. Tonnen erhöht werden. Infolgedessen

und aufgrund der kontinuierlichen technischen Optimierung und Weiterentwicklung der Anlagentechnik hat sich die Menge an gewonnenen NE-Konzentraten im gleichen Zeitraum fast verdoppelt.

Bei der Ascheaufbereitung werden Eisenmetalle und Nichteisenmetalle (NE-Metalle) sowie unverbrannte Restbestandteile aus den mineralischen Rückständen der Müllverbren-

nung extrahiert. Während die Eisenmetalle als Eisenschrott vermarktet und das Unverbrannte zur erneuten Verbrennung zurück in die Müllverbrennungsanlagen gebracht werden, werden die NE-Metallkonzentrate in den unternehmenseigenen Aufbereitungsanlagen zu Metallfraktionen aufbereitet und im Anschluss verkauft.

## Drei gute Gründe

**1 Ohne Trocknung keine Verarbeitung**  
Bevor NE-Konzentrate überhaupt verarbeitet werden können, müssen sie getrocknet werden. Der Trocknungsgrad für eine effiziente und störungsfreie Aufbereitung ist klar definiert und erfordert eine mehrwöchige Lagerung.

entwicklung der letzten Jahre vollkommen ausgeschöpft. Deswegen wird ein Teil des Materials in Außenlagerboxen gelagert. Diese sind zwar überdacht, die notwendige Lagerzeit verlängert sich jedoch aufgrund von Witterungseinflüssen.

dauer zersetzt. Eine weitere Entwicklung lässt sich beim Ausgangsmaterial beobachten: Der Feinkornanteil in der Hausmüllverbrennungsschlacke und demnach auch im NE-Konzentrat wird immer größer. Dieses Material trocknet jedoch langsamer, was mit längerer Lager- bzw. Trocknungszeit einhergeht.

**2 Ausgelastetes Innenlager**  
Die Kapazität des derzeit verfügbaren Innenlagers – eine Halle mit einer Grundfläche von 2.100 m<sup>2</sup> – ist aufgrund der Mengen-

**3 Zusätzliche Herausforderungen durch Oxidation und Feinkornanteil**  
Erschwerend kommt hinzu: Metalle, die ungeschützt Sauerstoff ausgesetzt werden, oxidieren und werden mit zunehmender Lager-







## Umfangreiches Investitionspaket

Im Zentrum des jetzt geschnürten Investitionsvorhabens mit einem Volumen im zweistelligen Millionenbereich stehen drei Maßnahmen.

- 1** Parallel zur bestehenden Halle wird eine neue Halle mit einer Grundfläche von 2.700 m<sup>2</sup> errichtet, so dass alle NE-Metalle vollständig vor jeglicher Witterung geschützt gelagert und getrocknet werden können.
- 2** Die bestehende Anlagentechnik wird an die sich verändernden materialtechnischen Anforderungen angepasst, um eine gleichbleibend hohe Qualität der NE-Konzentrate sicherzustellen.
- 3** Um Lärm- und insbesondere Staubemissionen zu verringern, werden neue Absaugeinrichtungen in den Hallen installiert, Materiallagerung und -umschlag erfolgen zukünftig nur noch innen.

Im Sommer 2026 sollen die Maßnahmen abgeschlossen sein. Dann sorgen mehr Platz und neue Technik am Standort von HEROS dafür, dass wertvolle Metalle wie Aluminium, Kupfer & Co. in größeren Mengen bei gleichzeitig kürzerer Lager- und Trocknungsdauer aufbereitet werden können.

### Übernahme von TTS sichert Lagerkapazitäten für Prozesswasser

Seit diesem Jahr ist die HEROS Sluiskil B.V. alleinige Gesellschafterin der Tankterminal Sluiskil B.V. (TTS). Die niederländische REMEX-Tochter hielt bis dahin bereits 40 % der Anteile und hat nun die restlichen 60 % erworben. Der Fokus der Geschäftstätigkeit von TTS, deren Gelände direkt an das von HEROS angrenzt, liegt auf der Vermietung von Tankkapazitäten. Insgesamt 13 Tanks befinden sich auf dem rund 19.000 m<sup>2</sup> großen Grundstück, verteilt auf neun Stahltanks für Ab-/Prozesswasser sowie vier Betontanks für Flüssigdünger. Mit diesem Schritt sichert sich HEROS wichtige Lagerkapazitäten, um den Plänen der niederländischen Regierung gerecht zu werden. Diese sehen vor, dass zukünftig ein deutlich höherer Anteil an Fertigschlacke gewaschen werden muss. Werden die Pläne realisiert, wird es zu einer Erhöhung der Abwassermengen kommen und der Bedarf an Tankkapazitäten für das aufzubereitende Abwasser wird steigen. Die Lager- und Aufbereitungskapazitäten, die über den Eigenbedarf hinausgehen, kann HEROS jetzt exklusiv vermarkten und per Schiff annehmen.





# Asien im Fokus

REMEX treibt den Ausbau nachhaltiger Recyclinglösungen in Asien und dem Nahen Osten voran und knüpft neue Partnerschaften für die Kreislaufwirtschaft.

Dubai

## Verlängerung des Schlackeauftrags in Singapur

Im Oktober 2025 hat die REMEX-Gruppe den Folgeauftrag für die Aufbereitung der Müllverbrennungsschlacken in Singapur erhalten. Erstmals wurde der Vertrag zur Entwicklung und zum Betrieb einer Schlackenaufbereitungsanlage von der National Environment Agency in Singapore (NEA) im August 2013 ausgeschrieben und im Mai 2014 an REMEX vergeben. Das Projekt stand damals unter enormem Zeitdruck, innerhalb kürzester Zeit musste die Anlage in Tuas mit einer Kapazität von rund 650.000 t in Betrieb gehen. Seit 2015 bereitet die REMEX Minerals Singapore Pte. Ltd. die Müllverbrennungsschlacken des Stadtstaates auf.

Um die im Zuge der Recyclingaktivitäten zurückgewonnenen Metalle zu reinigen, wurde in den Folgejahren ein Joint Venture in Malaysia für die Schrottaufbereitung geschlossen. 2021 wurde auf dem angrenzenden Grundstück eine Behandlungsanlage für Metalle ergänzt. Mit der Investition in NEO Hardware im Jahr 2024

wurde das Portfolio um weitere Expertise für das Recycling und die Vermarktung von Metallen ergänzt. Für Interessenten aus der Region hat sich die Aufbereitungsanlage von REMEX in Singapur zu einer der wichtigsten Anlaufstellen entwickelt, wenn es darum geht, Ressourcen aus Schlacken bestmöglich nutzbar zu machen.

Vorzeigeprojekt  
in Asien



## Wachstumsmarkt Naher Osten

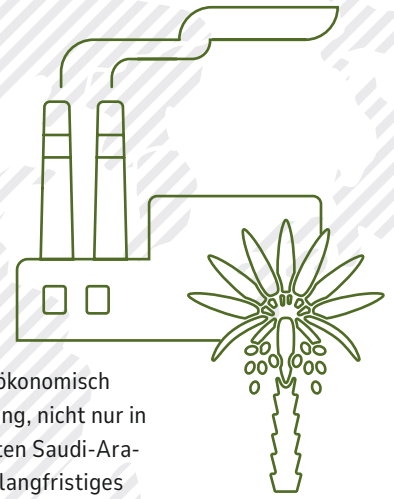
Weltweit ist die Abfallwirtschaft im Umbruch – auch im Nahen Osten. Interessante Entwicklungen beobachtet REMEX aktuell in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE): Wurde bis zu Beginn dieses Jahrzehnts der kommunale Abfall noch vollständig deponiert, wird er jetzt als Ressource gesehen. Der Trend geht in Richtung getrennte Wertstoffeffassung und Behandlung von Restabfällen. Den Wendepunkt markiert das Jahr 2020: mit der Entscheidung für den Bau von Müllverbrennungsanlagen (MVA) zur Abfallbehandlung. Seitdem wurden mehrere MVA in Betrieb genommen, die erste im Jahr 2022 im Emirat Sharjah. Es folgte 2024 im Emirat Dubai die Inbetriebnahme der weltweit größten MVA. 2027 soll eine MVA im Emirat Abu Dhabi ihren Dienst aufnehmen. Flankiert wird diese Entwicklung von der Entscheidung des Emirates Dubai, seine Deponie spätestens im Jahre 2030 komplett zu schließen. „Circularity“ – das

gen (MVA) zur Abfallbehandlung. Seitdem wurden mehrere MVA in Betrieb genommen, die erste im Jahr 2022 im Emirat Sharjah. Es folgte 2024 im Emirat Dubai die Inbetriebnahme der weltweit größten MVA. 2027 soll eine MVA im Emirat Abu Dhabi ihren Dienst aufnehmen. Flankiert wird diese Entwicklung von der Entscheidung des Emirates Dubai, seine Deponie spätestens im Jahre 2030 komplett zu schließen. „Circularity“ – das

VAE setzen auf  
thermische Abfall-  
behandlung

Schließen von Stoffkreisläufen – ist somit auch in den VAE das aktuell bestimmende Schlagwort. Hier kommt die Expertise von REMEX in den Segmenten Rostascheaufbereitung, Metallrückgewinnung und Ersatzbaustoffherstellung ins Spiel. Mehrere Interessenten aus Politik und Wirtschaft in den VAE haben ihr Interesse an einer Zusammenarbeit signalisiert und unsere Standorte in Asien und Europa besucht, begleitet von zahlreichen Gesprächen in Dubai. Insbesondere unsere große Erfahrung bei Herstellung und Einsatz von Ersatzbaustoffen überzeugt,

sehen die arabischen Geschäftspartner darin doch einen elementaren Beitrag zur Erreichung ihres langfristigen Ziels „Zero Waste“. Die mit der Aufbereitung verbundene Gewinnung von Metallrezyklaten bietet zusätzliches Potenzial – ökonomisch wie ökologisch. Weitere MVA sind in Planung, nicht nur in den VAE, sondern ebenfalls im benachbarten Saudi-Arabien – beste Voraussetzungen also für ein langfristiges Engagement von REMEX im Mittleren Osten.



## BIR-Kongress in Thailand

Zum ersten Mal nahmen unsere niederländischen Unternehmen Dolphin Metal Separation B.V. und HEROS Sluiskil B.V. an einer Tagung außerhalb Europas teil: Am 27. und 28. Oktober dieses Jahres fand ein vom Bureau of International Recycling (BIR) organisierter Kongress in Bangkok, Thailand statt. Die Organisation für Metall-, Papier-, Kunststoff- und Textilrecycler weltweit organisiert jährlich zwei internationale Veranstaltungen mit dem Ziel, den Austausch innerhalb der Branche zu fördern und potenzielle Geschäftspartner miteinander zu vernetzen. Bereits im Mai traf man sich beim europäischen Kongress in Valencia, Spanien. Der Anschlusstermin im Oktober bot 1.100 Teilnehmern aus 58 Ländern eine Kontaktbörse im außereuropäischen Ausland.

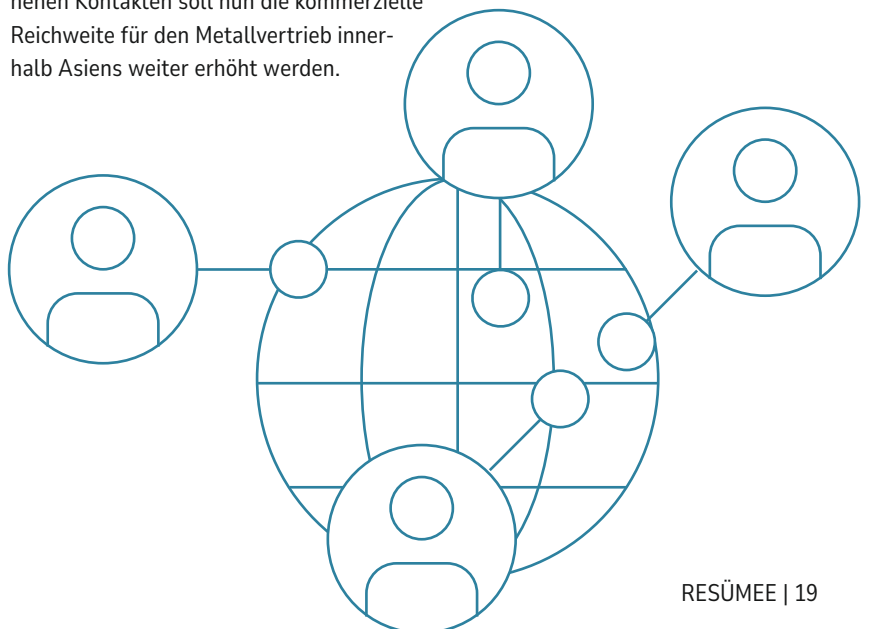
Dolphin und  
HEROS strecken  
Fühler aus



Bangkok

Singapur

Unsere niederländischen Experten für Recyclingmetalle aus Schlacke nutzten mit ihrer Teilnahme die Gelegenheit, einen aktuellen Einblick in den asiatischen Markt zu gewinnen. Die Kollegen verfügen bereits über bestehende Vertriebskanäle für recycelte Schwermetalle und Sekundäraluminium in Thailand und Taiwan. Der asiatische Markt verzeichnet insgesamt ein starkes Wachstum und eine große Nachfrage, in Vertriebswegen in Südkorea und Indien z. B. sieht man große Wachstumschancen. Mit den auf der Messe gewonnenen Kontakten soll nun die kommerzielle Reichweite für den Metallvertrieb innerhalb Asiens weiter erhöht werden.





# Sicherung der größten Altablagerung Hessens schreitet voran

Mit dem dritten Folgeauftrag seit 2023 schließt REMEX nach drei Jahren Bauzeit erfolgreich seinen Beitrag zur Profilierung der Deponie Eisert ab. Sie ist Grundlage für die nächsten Sanierungsschritte – und ein beeindruckendes Großprojekt mit Potenzial für 2026.



## Umsetzung unter Federführung der HIM-ASG

Über 60.000 m<sup>2</sup> erstreckt sich die größte ungesicherte Altablagerung Hessens, die Altdeponie Eisert. Bis 1978 wurden in der ehemaligen Kiesgrube unbehandelte Haushalts- und Industrieabfälle abgelagert. Sie zu sanieren ist Aufgabe des zentralen Sanierungsträgers des Landes

Hessen, der HIM GmbH. Die Aufgabe, die im Verantwortungsbereich der Altlastensanierung (HIM-ASG) verankert ist, beinhaltet die Planung und die Umsetzung von Sicherungsmaßnahmen zum Schutz von Grundwasser und umliegenden Oberflächengewässern.







 695.000 t

### Schaffung eines neuen Profils

Im Fokus der Maßnahme stand die Deponieprofilierung. Mit ihr wird ein dauerhaftes Gefälle geschaffen, so dass Oberflächenwasser gezielt abgeleitet werden kann. Schon bei der ersten Ausschreibung war klar, welche Größenordnungen das Projekt haben wird – allein der erste Bauabschnitt umfasste 220.000 t Deponieersatzbaustoffe. Ein Auftrag, der in der Branche alles andere als alltäglich ist und nur in enger Kooperation der drei südlichen REMEX-Regionen erfüllt werden konnte.

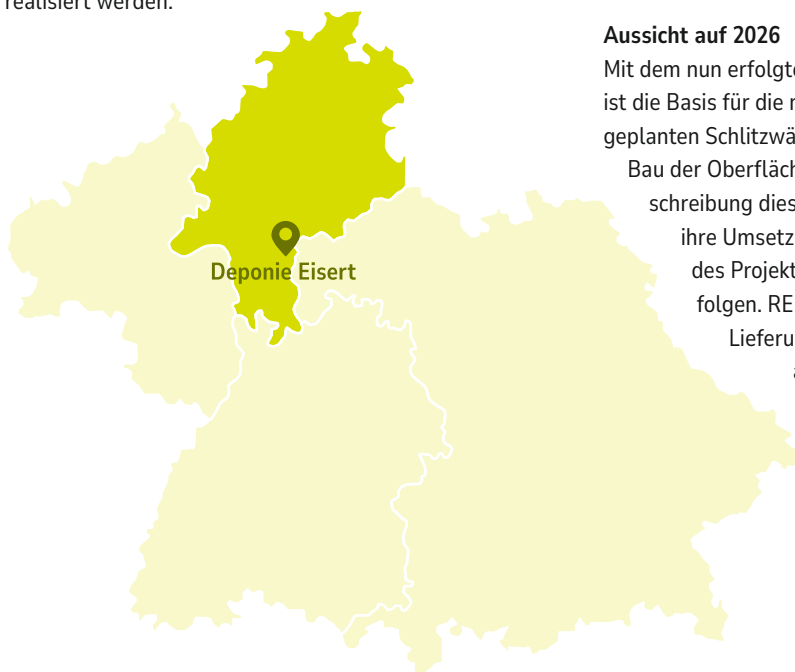
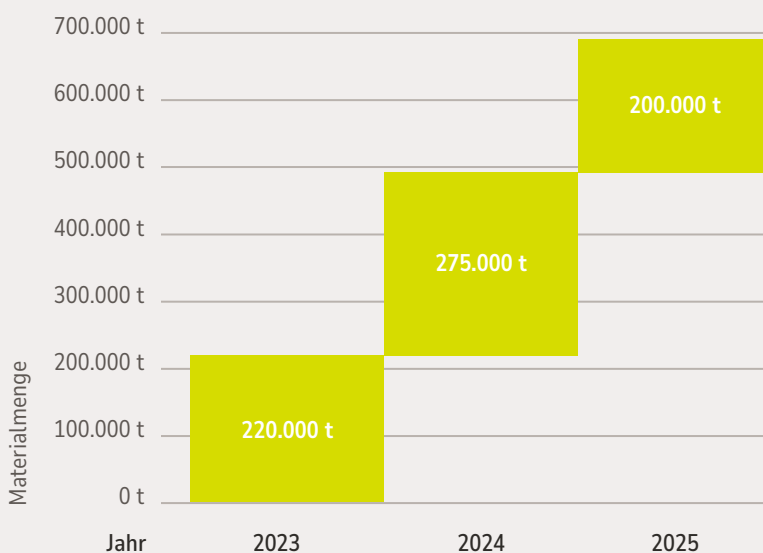
Projektrealisierung mit  
überregionalem Logistik-  
konzept

### Drei Jahre Bauzeit

Erstmals wurde von uns in der RESÜMEE 2023 über das Sanierungsvorhaben und die geplante Einkapselung des hessischen Altstandorts berichtet. Insgesamt wurden seit Beginn der Maßnahme europaweit drei Baulose ausgeschrieben. Den Zuschlag haben drei Mal in Folge die Zech Umwelt GmbH für die Bauausführung und REMEX für die Materialbereitstellung erhalten. Zwingend vorgegeben war der jährliche Lieferzeitraum von April bis Dezember. Dem Baufortschritt entsprechend hatte die Materiallieferung möglichst kontinuierlich zu erfolgen. Der größte Teil der wöchentlichen Lieferungen von rund 5.000 t erfolgte per Schiff.

Dass die Baustoffe die geforderten Zuordnungswerte der Deponieklasse I und die bautechnischen Qualitätsvorgaben einhalten, unterlag über die gesamte Projektdauer einem detaillierten Überwachungs- und Freigabeprozess. Auf diese Weise wurden insgesamt 695.000 t Material bereitgestellt. Logistisch konnte das nur in enger Absprache und im Rahmen landesübergreifender Lieferungen aus Hessen, Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz realisiert werden.

### Materiallieferungen der REMEX-Gruppe seit Baubeginn



### Aussicht auf 2026

Mit dem nun erfolgten Abschluss der Profilierungsarbeiten ist die Basis für die nächsten Projektschritte gelegt. Die geplanten Schlitzwände können gesetzt werden und der Bau der Oberflächenabdichtung kann beginnen. Die Ausschreibung dieser Maßnahmen wird für 2026 erwartet, ihre Umsetzung wird aufgrund der Komplexität des Projekts erneut über mehrere Jahre hinweg erfolgen. REMEX plant, sich auch weiterhin mit der Lieferung der erforderlichen Ersatzbaustoffe an der Großbaumaßnahme zu beteiligen. Das überregionale Team hat sich fest vorgenommen, auf Basis seiner bisherigen Erfahrung erneut ein trag- und konkurrenzfähiges Angebot abzugeben.



# Ans Licht geholt: der Elstermühlgraben

Der Countdown für die vollständige Freilegung des Leipziger Binnengewässers läuft: Was vor 20 Jahren im westlichen Stadtzentrum von Leipzig begann, soll nächstes Jahr mit der Flutung des letzten Teilabschnitts des Elstermühlgrabens vollendet werden. Das Projekt, an dem REMEX maßgeblich beteiligt ist, verbessert die Lebensqualität der Bewohner und wappnet die Stadt für die Folgen des Klimawandels.

Der Elstermühlgraben zählt zu Leipzigs zentralen Klimaanpassungsprojekten

Rund 60 Millionen Menschen in Deutschland leben in Großstädten und ihrem Umland. Großstadregionen stehen folglich besonders im Fokus, wenn es um die Bewältigung von Klimawandelfolgen geht. Insbesondere der Schutz vor Hochwasser und Hitze gewinnt auf der Agenda der Kommunalverantwortlichen an Dringlichkeit.

## Wetterextreme nehmen zu

Der Deutsche Wetterdienst hat im Jahr 2024 in Deutschland 12,5 heiße Tage registriert. Damit bestätigt sich der steigende Trend seit den 1950er Jahren, als die durchschnittliche Anzahl bei drei Hitzetagen lag. Klimamodell-

lierungen des Deutschen Wetterdienstes zeigen jedoch nicht nur einen Trend zu mehr Hitze. Mit teils starken Jahresschwankungen hat auch die Niederschlagsmenge im Vergleich zum Zeitraum von 1962 bis 1990 um 8 % zugenommen. Darüber hinaus verdichten sich die Hinweise, dass die Häufigkeit von Starkregenereignissen zunimmt.

## Städtebauliche Herausforderungen

Starkregen- und Hochwasserereignisse können Menschenleben gefährden, Hitzeperioden stellen große Belastungen für die Gesundheit dar. Städtebauliche Planungen, die diese Themen verantwortungsvoll betrachten, nehmen



# „Zu den größten Herausforderungen dieses Projekts gehörte die Konditionierung des Schlammes als vorbereitende Maßnahme für die Entsorgung unter beengten Verhältnissen mitten in der Stadt.“

Jens Schilling, Projektleiter REMEX GmbH

Lösungsansätze wie Flächenentsiegelung, Schaffung von mehr Grün in der Stadt, Retentionsflächen und Renaturierung von Bach- und Flussläufen in den Blick. Ergänzende Aktionspläne beinhalten beispielsweise die Öffnung klimatisierter Gebäude an heißen Tagen für die Allgemeinheit oder öffentliche Trinkwasserbrunnen. Die Lösungsansätze sind individuell, wirtschaftliche und städtebauliche Gegebenheiten sind wichtige Faktoren bei der Wahl von Schutzmaßnahmen. Besonders interessante und identitätsstiftende Ansätze finden sich in einigen Städten in ihrer historischen Substanz.

## Jahrhundertealter Leipziger Wassergraben

Ein Beispiel bietet die Wiederbelebung des Elstermühlgrabens in Leipzig. Der Graben, der sich über eine Gesamtlänge von 4 km über das Stadtgebiet von Leipzig erstreckt, wurde ursprünglich im 12. Jahrhundert zur Regulierung der regelmäßigen Frühjahrshochwasser und zum Betrieb von Mühlen angelegt. Die Einleitung von Abwässern führte zu einer so starken Verschmutzung, dass der künstliche Nebenarm der Elster um 1960 verrohrt und überbaut wurde. Im Zuge der Sanierung der Gewässerstrukturen seit den 90er Jahren verbesserte sich die Wasserqualität allerdings, so dass man um die Jahrtausendwende beschloss, den Wasserlauf wieder zugänglich zu machen.

## Lückenschluss in der Innenstadt

In mehreren Teilabschnitten wurde in den letzten zwei Jahrzehnten bereits der größte Teil des Elstermühlgrabens wieder offengelegt und renaturiert. Seit diesem Jahr erfolgt in der Innenstadt der Lückenschluss zwischen Elsterstraße und Lessingstraße – die letzte Bauphase. Parallel dazu wird der Stadthafen gebaut. Die Arbeiten gehen teilweise bis in eine Tiefe von 14 m.

## Entsorgung durch REMEX

Die Wasserbauarbeiten für den 120 m langen und 7,5 m breiten Grabenabschnitt verantwortet die Hundhausen-Bau GmbH, Niederlassung Erzgebirge. Sie hat die REMEX mit der Entsorgung des Aushubs beauftragt. Die Materialien, die unser Leipziger Team abfährt, müssen mit Kalk und Füllkies in situ stabilisiert werden, um sie transportfähig zu machen. Insgesamt wurden bisher über 14.000 t Boden und knapp 1.000 t Beton von REMEX mit einer Klassifizierung als DK-I- bzw. Z-2-Material abgefahren – in Anbetracht der beengten Raumsituation inmitten eines Wohngebietes mit angrenzender Schule eine beeindruckende logistische Leistung.

## Eine Vision wird Wirklichkeit

Lange wurde um die Finanzierung für den abschließenden Teil der Grabenfreilegung gerungen. Seit Ende 2024 war klar, dass sie vollendet werden kann. Mit dem letzten Bauabschnitt soll der Elstermühlgraben im Sommer 2026 vollständig offengelegt sein, so das Amt für Stadtgrün und Gewässer. Damit gilt er dann als innerstädtisches Gewässer und kann wassertouristisch genutzt werden. Mit Sicherheit ein Highlight, das Bewohner und Besucher der Stadt genauso wie das REMEX Team vor Ort freuen wird.

Die Flutung des Elstermühlgrabens ist für 2026 geplant



„Nachhaltigkeit war und ist ein zentraler Aspekt. Gesetzliche Vorgaben wie die europäische Wasserrahmenrichtlinie verpflichten uns, Gewässer ökologisch aufzuwerten.“

Jürgen Harzer, Abteilung Gewässerentwicklung, Amt für Stadtgrün und Gewässer der Stadt Leipzig







# A6: Entsorgung von 32.000 t teerhaltigen Abfällen

Freie Fahrt heißt es eigentlich auf rund 13.210 km Autobahn-Wegstrecke im gesamten Bundesgebiet. Doch in einem Transitland wie Deutschland ist eines der dichtesten Bundesfernstraßennetze Europas extremen Belastungen ausgesetzt. Nach Jahrzehnten unzureichender Investitionen werden jetzt Sanierung und Ausbau konsequent vorangetrieben. Die Herausforderungen sind allseits bekannt: Die Maßnahmen müssen bei laufendem Verkehr so zügig wie möglich erfolgen. Eines der Projekte, das jetzt zum Abschluss kommt, ist die Erneuerung der A6 im Dreiländereck von Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg, bei dem Teile des Straßenbelags mit Teer belastet waren.



## Bauabschnitt im südwestlichen Teil

Im Mai 2023 wurde das mehrjährige Sanierungsprojekt von der Autobahn GmbH, Niederlassung Südwest, übernommen. Sie war zuständig für die Erneuerung des Autobahnabschnitts zwischen der A6-Anschlussstelle Mannheim-Sandhofen und der Landesgrenze Baden-Württemberg/Hessen. In beiden Fahrtrichtungen wurden je 4,5 km Fahrbahnstrecke an die heutigen Anforderungen

an Verkehrssicherheit und Lärmschutz angepasst. Im Zuge der Maßnahme wurde auch die alte Fahrbahndecke abgetragen und durch eine den aktuellen Anforderungen entsprechende ersetzt. Da die abgefräste alte Fahrbahndecke aus einer Zeit stammt, in der noch Teer bei der Produktion von Asphalt zulässig war, musste sie komplett entsorgt werden.



### Logistische Lösung: Zwischenlager

Vor dem Hintergrund der Komplexität des Projekts hat das Projektmanagement der Autobahn GmbH entschieden, den teerhaltigen Straßenaufbruch zunächst auf einer Fläche direkt an der Anschlussstelle Sandhofen zwischenzulagern. Die anschließende Entsorgung – und die mit ihr verbundene Einschränkung des laufenden Verkehrs – konnte somit innerhalb eines kürzeren Zeitfensters erfolgen. Der Auftrag für die erforderliche Logistik und Entsorgung wurde Ende August vergeben. Den Zuschlag bekam die REMEX Süd-West GmbH.

### Enger zeitlicher Rahmen

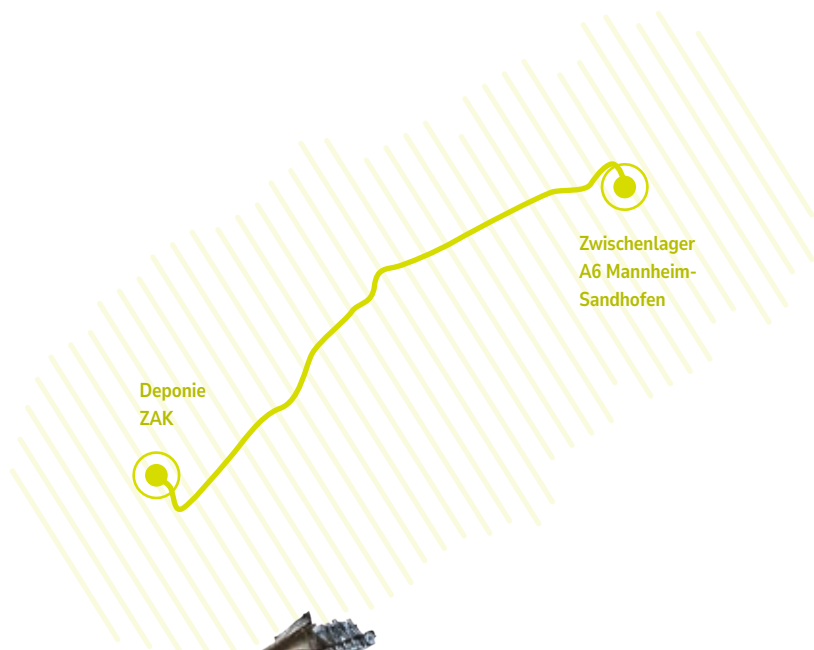
Mit der Auftragsannahme hat REMEX zugesagt, 32.000 t teerhaltiges Material aus der A6-Baumaßnahme innerhalb von sieben Wochen abzufahren und zu entsorgen sowie das Zwischenlager abschließend wiederherzurichten. Ein solch enges Zeitfenster bedeutet, dass pro Arbeitstag bis zu 1.500 t Material abtransportiert werden müssen – das Gesamtvolumen entspricht in Summe mehr als 1.200 Fahrten in beengten Verhältnissen inklusive einer erforderlichen Straßensicherung innerhalb der Auffahrt Mannheim-Sandhofen. Für mehr Flexibilität bei der Disposition wurde zusätzlich auf den eigenen Fuhrpark zurückgegriffen.

### Entsorgung bei der ZAK

Zusätzlich zu den logistischen Herausforderungen auf der Baustelle selbst erfolgte die ordnungsgemäße Ablagerung des Abfalls auf der ca. 50 km entfernten Deponie Kapieltal. Mit der Betreiberin der Deponie, der ZAK (Zentrale Abfallwirtschaftsgesellschaft Kaiserslautern), hat REMEX bereits vor mehr als zehn Jahren eine besondere Kooperation geschlossen. Im Zuge einer Public-private-Partnership wurde damals die Erweiterung der Deponie der Klasse I gemeinsam in Angriff genommen und es wurden 7 Mio. m<sup>3</sup> neue Ablagerungskapazität geschaffen. Der Zugriff auf diese Entsorgungsmöglichkeiten sorgt dafür, dass Sanierungsprojekte wie die der A6 bezahlbar bleiben.



Teamwork at its best (v. l. n. r.): Dieter Gerd Valentin, Marcus Rautenberg, José Nebra, Jens Schmitt





# Bau des dritten Deponieabschnitts in Kerpen

Fünf Jahre nach Inbetriebnahme durch REMEX erschließt die Deponie Kerpen den nächsten Deponieabschnitt mit der offiziellen Bezeichnung DA 4c. Das Bauprojekt verbindet modernste Deponietechnik mit höchsten Anforderungen an den Umweltschutz. Begonnen hatte die Erschließung des Ablagerungsvolumens der Deponie mit dem Deponieabschnitt DA 4a, der inzwischen weitestgehend verfüllt ist. Seit dem Jahr 2022 werden Abfälle im zweiten Abschnitt 4b abgelagert, im laufenden Betrieb wurde nun der dritte Teil gebaut.

## Haus Forst: ein Rückblick

Vielen in der Region ist die Kerpener Deponie unter der Bezeichnung Haus Forst seit Jahrzehnten ein Begriff: Die Alaldeponie der Klasse II wurde seit den 70er Jahren betrieben und 2005 aufgrund des gesetzlichen Ablagerungsverbots für unbehandelte Abfälle stillgelegt. Die damals nicht genutzte Kubatur bot 15 Jahre später ideale Voraussetzungen, einen DK-I-Neuteil als Deponie auf Deponie zu konzipieren. Mit dem im Jahr 2018 planfestgestellten Gesamtvolumen von ca. 7,3 Mio. t bzw. 4,4 Mio. m<sup>3</sup> zählt die Deponie zu den wichtigsten Entsorgungsstandorten für mineralische Abfälle im Rheinland. Die offizielle Inbetriebnahme erfolgte im April 2020. Seitdem können pro Jahr bis zu 350.000 t nicht gefährliche Bau- und Abbruchabfälle der Klasse DK I abgelagert werden.

## Deponiebau in zwei Baulosen

Beeindruckende Zahlen stehen im Raum, wenn Betriebsstättenleiter Klaus Willms von REMEX das Projekt vorstellt: Investitionskosten in mehrfacher Millionenhöhe, Einbau von rund 158.000 t mineralischen Baustoffen und Verlegung von mehr als 400 m Rohrleitungen. „Im Mittelpunkt des Bauprojekts stand die Herstellung des Abdichtungssystems. Überall dort, wo der DK-I-Neu- an den DK-II-Altteil stößt,

befindet sich eine bifunktionale Zwischenabdichtung. Sie übernimmt sowohl die Funktion der Oberflächenabdichtung des ehemaligen Hausmüllkörpers als auch die Basisabdichtung der neuen DK-I-Deponie.“ Bei der Umsetzung war zwischen flach geneigten und steilen Böschungsbereichen (1:4 bis 1:2,5) zu unterscheiden. Um die entsprechenden Bauabläufe effizient und strukturiert steuern zu können, wurden die Arbeiten in zwei Baulose unterteilt.

## Lagenweise Sicherheit

Im ersten Schritt wurden die bestehenden Gaskollektoren stillgelegt und neue Gassammelleitungen in das bestehende Gasfassungssystem des Deponiealtteils eingebunden. Die Bereiche des ehemaligen Hausmüllkörpers wurden im Anschluss fachgerecht profiliert und mit einer gasgängigen Trag- und Ausgleichsschicht versehen. Zum Schutz vor Austrocknung der sich anschließenden geotechnischen Barriere wurde eine Schutzlage in der Korngröße 0/8 mm aus Deponieersatzbaustoffen hergestellt. Erst darauf wurde die 1 m mächtige, aus Ton bestehende Barriere in vier Lagen verdichtet eingebaut, in Summe ca. 76.000 t. Auf der obersten Tonschicht wurde eine 2,5 mm dicke Kunststoffabdichtungsbahn (KDB) verlegt.





„Von zentraler Bedeutung bei dem Projekt war der Einsatz mineralischer Deponieersatzbaustoffe. Dadurch konnten wertvolle Primärrohstoffe eingespart und die Ziele der Kreislaufwirtschaft konsequent unterstützt werden.“

Klaus Willms, Betriebsstättenleiter Deponie Kerpen

## NACHHALTIGE DEPONIE-TECHNIK

### Sickerwassersammlung

Bereits im Jahr 2019 wurde der Sickerwasser-schrägschacht errichtet. Das beeindruckende Ingenieurbauwerk, das 17 m in die Tiefe geht, ist Teil des Sickerwasserkonzepts, in dessen Rahmen Deponiewasser gesammelt und in zwölf Tanks zwischengelagert wird. Für die Sammlung und Ableitung des Sickerwassers aus dem neuen Deponieabschnitt wurden an dessen Basis perforierte PE-HD-Rohre verlegt und an das Sickerwasser-ableitungssystem des bestehenden Deponieabschnittes 4b angeschlossen.

**17 m  
Tiefe**

des Sickerwasser-schrägschachts

### Ersatzbaustoffe

Ein Schwerpunkt des Projekts lag auf dem konsequenten Einsatz mineralischer Deponieersatzbaustoffe, die überwiegend von der Kölner Recyclinganlage der REMEX GmbH produziert wurden. Rund 82.000 t recyceltes Material wurden nach den Vorgaben des Qualitätsmanagementplans in unterschiedlichen Korngrößen im Deponieabschnitt 4c eingebaut – unter anderem für den Aufbau von Trag- und Frostschutzschichten sowie für Schutz- und Entwässerungslagen.

**82.000 t**

Deponieersatzbaustoffe

### Zukunftsperspektive DK II

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass in der Region großer Bedarf an weitergehenden Ablagerungsmöglichkeiten besteht. Aufgrund der wachsenden Nachfrage von Unternehmen für die Entsorgung von Abfällen der Deponieklasse II wurde im Oktober 2024 die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens bei der zuständigen Bezirksregierung Köln beantragt. Damit soll die Kapazität der Deponie auf insgesamt ca. 6,8 Mio. m<sup>3</sup> erhöht werden. Zukünftig könnten dann ca. 3,5 Mio. m<sup>3</sup> DK-I-Volumen und ca. 3,3 Mio. m<sup>3</sup> DK-II-Volumen bis ins Jahr 2056 für die Ablagerung genutzt werden.

**6,8**

**Mio. m<sup>3</sup>**

geplante Gesamtkapazität der Deponie Kerpen



Die KDB ist an der Deponiebasis sowie in den flach geneigten Bereichen durch eine Mineralische Deponie-Dichtungsschutzbahn gegen mechanische Einwirkungen geschützt.

In den steilen Bereichen übernimmt diese Schutzfunktion

ein 1.200-g/m<sup>2</sup>-Vlies in Kombination mit einer 15 cm starken mineralischen Schutzlage. Die Entwässerungsschicht wurde in einer Stärke von 30 cm auf den Böschungen bzw. 50 cm auf der Basis aufgebracht. Das gesamte Dichtungssystem wurde abschließend mit einer rund 30 cm mächtigen Frostschutzschicht versehen.

Abfallkörper  
Neuteil – DK I

Abgrabung



# Der intelligente Brecher für RC-Baustoffe



Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz bietet relevante Chancen für die Effizienz- und Qualitätssteigerung der Bauschuttaufbereitung. Davon sind die Partner des aktuellen Forschungsprojekts KIMBA überzeugt, mit dem die Messung der Korngrößenverteilung von Recyclingbaustoffen automatisiert werden soll. Nach zwei Jahren Arbeit wurde dieses Jahr der Großversuch bei der MAV in Krefeld abgeschlossen.

## Das Vorhaben

Nach aktuellem Stand der Technik erfolgt die Bestimmung der Korngrößenverteilung von rezyklierten Gesteinskörnungen turnusmäßig durch manuelle Probenahme und Analyse. Mit KIMBA sollen zwei auf Künstlicher Intelligenz aufbauende Anwendungen fortentwickelt und großtechnisch auf Machbarkeit geprüft werden, die eine vollständige Automatisierung des Prozesses ermöglichen: ein Qualitätsmanagement, das die Korngrößenverteilung kontinuierlich erfasst, und ein KI-basiertes Assistenzsystem für die adaptive Steuerung des Prozesses. Für die Umsetzung unter der Konsortialleitung der MAV Krefeld GmbH wurde ein Zeitfenster von zwei Jahren eingeplant, bestehend aus insgesamt sieben Arbeitspaketen.

## Der Stand der Technik

Die Korngrößenverteilung (KGV) ist ein entscheidendes technisches Qualitätsmerkmal der bautechnischen Eigenschaften von Mineralstoffen. Ihre Kontrolle ist fester Bestandteil der regelmäßigen Güteüberwachung. Zur

Bestimmung dient ein Siebturm, der aus mehreren Sieben mit absteigenden Maschenweiten besteht. Körner, die kleiner als die Maschen sind, fallen auf den nächsten Siebboden. Durch Wiegen des auf den einzelnen Siebböden verbleibenden Materials wird die Korngrößenverteilung bestimmt.

## Der wissenschaftliche Ansatz

Um den Zeit- und Kostenaufwand von Siebanalysen zu reduzieren und frühzeitiger auf Qualitätsschwankungen reagieren zu können, soll ein sensorbasiertes Monitoring direkt in der Anlage erfolgen. Mittels bildgebender Sensortechnik wird das Recyclingmaterial dazu schon bei der Aufbereitung vermessen. Mithilfe von Deep-Learning-Algorithmen wird das Haufwerk in einzelne Partikel segmentiert, deren Korngröße vorhergesagt und zu einer digitalen KGV aggregiert. Im Vorfeld von KIMBA hatte es bereits eine entsprechende Studie des Instituts für Anthropogene Stoffkreisläufe (ANTS) der RWTH Aachen gegeben, in der eine sensorbasierte Vorhersage von KGV im Labormaßstab

untersucht worden war. Bereits existierende Analysemethoden für unterschiedliche mineralische Rohstoffe lassen sich nicht unmittelbar übertragen, deshalb soll KIMBA mit seinem praktischen Ansatz dazu beitragen, die Lücke für Sekundärrohstoffe zu schließen.

**Mehr Akzeptanz durch Transparenz:** Laufende Analysen stärken das Vertrauen in Recyclingbaustoffe.



## Der Großversuch

Für den großtechnischen Versuch kam ein mobiler Brecher der Fa. Kleemann zum Einsatz, die Tests wurden bei der MAV in Krefeld an Bauschutt der Größe 40 bis 800 mm durchgeführt. In der mobilen Aufbereitungsanlage wird der Bauschutt im Prallbrecher zerkleinert, freigelegte Metalle werden mit einem Überbandmagnetscheider entfernt und die verbleibende Mineralik wird bei 40 mm abgeseibt. Das Überkorn wird per Windsichter von Störstoffen befreit und anschließend erneut dem Brecher zugeführt.

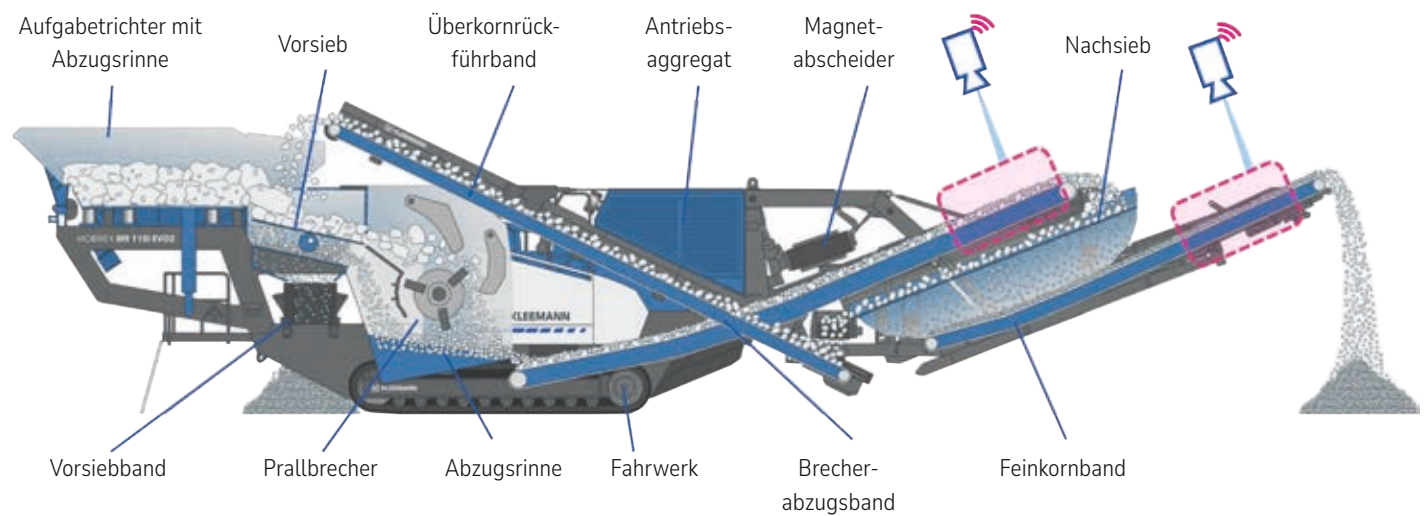
Als technische Innovation wurde der Prallbrecher von Kleemann mit Inline-3DLT-Sensoren ausgestattet, die die Produktqualitäten des RC-Materials überwachen und den Zerkleinerungsprozess adaptiv parametrieren können. Für die Integration der zusätzlichen Sensortechnik wurde eine Einhausung angebracht, die es ermöglicht, die Positionen der Sensoren im Projektverlauf zu variieren.


**Fehlchargen vermeiden durch Echtzeitsteuerung:**  
Anpassungen erfolgen sofort und reduzieren fehlerhafte Körnungslinien.



## Verwendeter Prallbrecher von Kleemann inkl. für KIMBA möglicher Sensorpositionen

Quelle: Kleemann



 Mögliche Positionen für ein sensorbasiertes Inline-Monitoring

## Die Auswertung

Das Projekt wurde im September 2023 gestartet. Seit Abschluss des Großversuchs im Sommer dieses Jahres werden die Daten ausgewertet und die Höhe der Korrelation von Vorhersage und tatsächlicher Korngrößenverteilung wird bestimmt. Nach Austausch aller Daten zwischen den beteiligten Partnern wird der Abschlussreport Anfang Dezember 2025 erwartet.

**Stabile Qualität trotz Schwankungen:** Eingangsschwankungen werden ausgeglichen, die Materialqualität bleibt konstant hoch.



## Die Verbundpartner

Das Projekt KIMBA wird von einem starken Verbund aus Industrie und Forschung getragen. Zu den unternehmerischen Partnern zählen die MAV Krefeld GmbH (Konsortialleitung), die Kleemann GmbH und die Point 8 GmbH. Wissenschaftliche Unterstützung kommt vom Institut für Anthropogene Stoffkreisläufe der RWTH Aachen, vom DFKI (Augmented Vision) und vom Lehrstuhl für Internationales Produktionsmanagement der Universität Siegen. Assoziierte Partner sind der Landesverband VERO und der VDMA.



## KIMBA steht für KI-basiertes Monitoring der Korngrößenverteilung von Bau- und Abbruchabfällen

KIMBA wird im Rahmen der Initiative „Digital GreenTech – Umwelttechnik trifft Digitalisierung“ des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt gefördert. Unter der Fördernummer 02WDG1963A wird das Projekt mit der offiziellen Bezeichnung „KI-basierte Prozesssteuerung und automatisiertes Qualitätsmanagement im Recycling von Bau- und Abbruchabfällen durch sensorbasiertes Inline-Monitoring von Korngrößenverteilungen“ mit Fördermitteln in Höhe von 1,2 Mio. Euro unterstützt.



# LAGA-Mitteilung zu Asbest: Widerspruch zu Recyclingzielen?

Saubere Stoffströme sind eine Grundvoraussetzung für hochwertiges Recycling. Das ist eine Selbstverständlichkeit in der Recyclingwirtschaft, die auch für mineralische Abfälle gilt. Der Schlüssel liegt im geordneten Rückbau. Dessen Ziel ist es, möglichst sortenrein möglichst viele Abbruchmaterialien in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Diese Rückführung jedoch erreicht die LAGA M23 in der jetzigen Form nicht.

## Regeln ja – aber mit Maß

Bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für das Abfallmanagement ist Augenmaß vonnöten. Wenn die Beteiligten bei der Regulierung über das Ziel hinausschießen, verhindern sie damit das Recycling und die Kreislaufführung. Aktuelles Beispiel für Überregulierung ist die neue Mitteilung 23 der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), kurz LAGA M23.

## Betroffene Bauwerke und Abfälle

„Die M23 betrifft bei bundesweiter Einführung alle Bauwerke, mit deren Errichtung vor dem 31. Oktober 1993 begonnen worden ist“, erklärt Christopher Kuhlmann, Justiziar der REMEX GmbH. Bis zu diesem Datum durften asbesthaltige Baustoffe in Deutschland verwendet werden. Seitdem sind das Inverkehrbringen und die Verwendung

von Produkten, denen Asbest künstlich zugesetzt ist, in Deutschland untersagt. Gebäude, deren Spatenstich nach diesem Stichtag stattfand, gelten daher automatisch als asbestfrei.

In den meisten Fällen befindet sich Asbest in den älteren Gebäuden zum Beispiel in Platten aus Asbestzement, die früher in Dächern, Fassaden oder Luftschächten verbaut worden sind. „Diese asbesthaltigen Abfälle sind in der Regel als gefährlich eingestuft, über einen geordneten Rückbau separierbar und müssen bereits aufgrund des Kreislaufwirtschaftsgesetzes getrennt erfasst und entsorgt werden. Ergänzend Hinweise durch die LAGA bedarf es nicht. Die verbleibende ungefährliche mineralische Abfallfraktion ist in der Regel ohne Probleme verwertet und in den Produktionskreislauf rückführbar“, sagt Kuhlmann.



### Fehlgeleitete Ausweitung

Doch die aktualisierte M23 geht einen Schritt weiter und regelt nun auch die mineralische Abfallfraktion mit Anhaftungen von Asbest weit unterhalb der Gefährlichkeitsschwelle: Sie verlangt die separate Deponierung von „geringfügig asbesthaltigem, nicht gefährlichem Abfall“ und würde bei konsequenter Anwendung in der Folge viele für das Recycling im Prinzip geeignete und als nicht gefährlich eingestufte Abfälle auf die Deponie lenken. Hintergrund ist, dass die neue M23 auch nicht separierbare Spachtelmassen und Farbanstriche sowie Abstandshalter für Betonbewehrungen erfasst. Diese Baustoffe können Asbest enthalten – allerdings in geringen und damit vernachlässigbaren Konzentrationen, die weit unterhalb des Grenzwerts für gefährlichen Abfall im Bauschutt liegen.

### Mehrstufiges Verfahren für Kategorisierung

Für Gebäude, die vor dem 31. Oktober 1993 errichtet worden sind, sieht die neue Fassung der M23 ein komplexes mehrstufiges Verfahren vor, um die Asbestbelastung zu bestimmen – inklusive Erkundungspflicht vor Beginn der Baumaßnahme, Rückbaukonzept und DIN-genormter Probenahme von Haufwerken. Wenn dieses Verfahren nicht angewendet wird, sind die Konsequenzen erheblich. Denn die Grundannahme von M23 lautet: Mengen aus einem ungeordneten Rückbau müssen als gefährliche, asbesthaltige Abfälle auf Deponien entsorgt werden. Das bedeutet zumeist eine Entsorgung auf Deponien der Klasse II. Für kleine private Baumaßnahmen gilt eine Sonderregel. „Erbringen Bauherren den Nachweis der Asbestfreiheit aufgrund der Komplexität und der Kosten nicht, gilt der Bauschutt in solchen Fällen zwar nicht als gefährlich, muss aber als geringfügig asbesthaltiger, nicht gefährlicher Abfall auf Deponien entsorgt werden und darf nicht zu Recycling-Baustoffen aufbereitet werden“, zitiert Kuhlmann aus M23.

### Stoffstromverschiebung zur Deponie

„Für die Kreislaufwirtschaft bedeutend wird die LAGA M23 vor allem im Bereich der Infrastruktursanierung“, sagt Kuhlmann. In Deutschland müssen nach Angaben des Bundesverkehrsministeriums allein 8.000 Autobahnbrücken saniert werden – 4.000 davon innerhalb der nächsten zehn Jahre. In einem Großteil dieser maroden Brücken werden die früher handelsüblichen asbesthaltigen Abstandshalter im Stahlbeton verbaut sein.

Die Abtrennung dieser asbesthaltigen Kleinteile vom Rest des Bauabfalls ist derzeit technisch nicht im erforderlichen Umfang möglich. Geht es nach der LAGA, müsste der bei der Brückensanierung anfallende Bauschutt ebenfalls deponiert werden – bei entsprechender Vorerkundung als nicht gefährlicher, asbesthaltiger Abfall, sonst als gefährlicher, asbesthaltiger Abfall, selbst wenn lediglich die asbesthaltigen Abstandshalter verbaut sind. Viele Millionen Tonnen recyclingfähigen Betonabbruchs würden bei einer konsequenten Umsetzung der M23 damit auf Deponien gelangen, obwohl das aus Gesundheits- und Umweltschutzgründen nicht erforderlich ist.



Weitere Einzelheiten  
finden Sie  
im vollständigen  
Online-Artikel auf  
> [remex-solutions.de](https://remex-solutions.de)

„Viele Millionen Tonnen recyclingfähigen Betonabbruchs würden bei einer konsequenten Umsetzung der LAGA M23 unnötig auf Deponien gelangen.“

Christopher Kuhlmann, Jurist REMEX GmbH

### Deponierung ohne geregelte Abfallschlüsselnummer

Neben dieser drohenden Ressourcenverschwendung ist derzeit offen, wie die Annahme von Abfällen auf Deponien erfolgen wird. Denn Genehmigungsbehörden teilen Betreibern von Deponien über Abfallschlüsselnummern mit, welche Abfälle sie annehmen dürfen. Die Liste der Abfallschlüsselnummern ist europaweit einheitlich über den Europäischen Abfallkatalog geregelt, der in Deutschland über die Abfallverzeichnis-Verordnung umgesetzt wird. „Einen nicht gefährlichen, aber ausdrücklich asbesthaltigen Abfall gibt es derzeit weder im europäischen noch im deutschen Abfallrecht. Es ist folglich offen, mit welchem Abfallschlüssel ein Deponiebetreiber einen solchen Abfall annehmen würde“, sagt Kuhlmann. Neben einer Verschwendung von Ressourcen und Deponiekapazitäten erhöht die M23 damit die Rechtsunsicherheit bei allen Beteiligten.

### Überschreitet die LAGA ihre Regelungskompetenz?

Behörden dürfen bestehende Gesetze und Verordnungen durch Erlasse nur ergänzen. Eigenständige Regelungen mit Gesetzescharakter müssen ein parlamentarisches Verfahren durchlaufen. Die M23 macht Vorgaben mit erheblicher Reichweite. Es ist zu vermuten, dass die LAGA wie schon mit der M20 auch mit der M23 die Grenzen ihrer Befugnisse überschritten hat. Verbindliche Vorgaben zu Rückbaukonzepten, neue Grenzwerte, zusätzliche Abfallschlüssel und spezifische Vorgaben für Entsorgungswege bedürfen einer umfangreichen Anpassung mehrerer Vorschriften, darunter zumindest der Abfallverzeichnis-Verordnung, der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung. Zumindest für Letztere liegt ein Änderungsentwurf vor, dessen Verabschiedung jedoch auf sich warten lässt und nur ein Anfang sein kann.



# Schnelle Novelle statt Stillstand: Warum die ErsatzbaustoffV zügig angepasst werden muss

Zwei Jahre nach Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung kommt der Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe im Bausektor kaum voran. Wir haben mit BRB-Geschäftsführer Maximilian Meyer über den neuen Bericht des Umweltbundesamtes (UBA) zum Planspiel 2.0 gesprochen. Er erklärt im Gespräch, wo die größten Hürden liegen, welche Anpassungen nötig sind – und weshalb eine schnelle Novelle jetzt unverzichtbar ist.

**Herr Meyer, das UBA hat kürzlich den Bericht zum Planspiel 2.0 der Ersatzbaustoffverordnung veröffentlicht. Worum ging es dabei?**

Das Planspiel wurde im Auftrag des UBA von einem Forschungskonsortium durchgeführt. Ziel war es, die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zu bewerten. Dazu haben sich über 100 Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Behörden und Verbänden an vier Tagen intensiv mit realitätsnahen Fallbeispielen beschäftigt, in denen mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) anfallen und eingesetzt werden könnten. Auf dieser Basis sollten Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie sich die Entsorgung und der Einsatz von MEB seit Inkrafttreten der Verordnung 1. August 2023 verändert haben, welche Hemmnisse bestehen und welche Maßnahmen den Einsatz fördern könnten.

**Was sind die wichtigsten Ergebnisse des Planspiels?**

Der Bericht zeigt deutlich: Der Einsatz von MEB im Tiefbau hat sich bislang leider kaum verstärkt. Viele Stoffströme werden noch genauso entsorgt wie vor Inkrafttreten der Verordnung. Es gibt sogar vereinzelte Hinweise darauf, dass mehr Materialien deponiert werden – auch wenn das in den offiziellen Statistiken bisher nicht erkennbar ist.

„Der Einsatz von Ersatzbaustoffen kommt kaum voran – viele Materialien werden weiterhin wie früher entsorgt.“

**UBA-Planspiel 2.0 identifiziert fünf zentrale Hemmnisse**

- Umweltschutzrelevante Einbaubedingungen
- Technische Einbaubedingungen
- Dokumentationspflichten
- Anforderungen an Rückbau
- Analytik und Güteüberwachung



**Wie kann das sein? Wo liegen die Schwierigkeiten?**

Das Forschungsteam hat fünf zentrale Hemmnisse identifiziert: die umwelt- und bautechnischen Einbaubedingungen, die Dokumentationspflichten, die Anforderungen an den Rückbau von Bauwerken, die Analytik und die Güteüberwachung. In diesen Bereichen besteht klarer Handlungsbedarf.

**Welche konkreten Änderungen werden im Bericht vorgeschlagen?**

Es wurden neun sogenannte „Novellierungsansätze“ herausgearbeitet, bei denen Einigkeit unter den Beteiligten besteht. Dazu zählen etwa die Zulassung des Einbaus von MEB auf kiesigem Untergrund und Grund-

gebirge, die Einführung einer Kleinmengenregelung zur Entlastung bei den Dokumentationspflichten sowie die Festlegung des Säulenkurztests als einheitliches Analyseverfahren. Für besonders wichtig erachte ich den Abstimmungsbedarf bei Fragen rund um Standortbedingungen, den Boden- und Gewässerschutz. Hier müssen praxisnahe und zugleich rechtssichere Lösungen gefunden werden, denn diese Vorgaben entscheiden letztendlich maßgeblich darüber, ob MEB überhaupt eingesetzt werden dürfen.

„Entscheidend sind praxistaugliche, rechtssichere Einbaubedingungen – sie bestimmen, ob MEB überhaupt eingesetzt werden dürfen.“

**Wie bewertet der BRB die Ergebnisse und Empfehlungen des UBA-Berichts?**

Wir begrüßen die Veröffentlichung und ziehen insgesamt ein positives Fazit. Viele der von uns seit Langem adressierten Probleme wurden erkannt und mit konkreten Lösungsvorschlägen versehen. Erfreulich ist auch, dass das UBA eine „schnelle Novelle“ der EBV empfiehlt – genau das war von Beginn an eine unserer zentralen Forderungen.

### Zur BRB

Die Bundesvereinigung Recycling-Baustoffe e. V. (BRB) vertritt bundesweit die Interessen der Unternehmen, die Abbruch- und Bauabfälle zu neuen (mineralischen) Baustoffen aufbereiten. Gemeinsam mit ihren Landesverbänden, Direkt- und Fördermitgliedern verfolgt die BRB das Ziel, natürliche Ressourcen zu schonen und die Kreislaufwirtschaft in Deutschland zu fördern. Vorsitzender ist Michael Stoll, Geschäftsführer der REMEX GmbH.

### Welche Anpassungsvorschläge unterstützen Sie konkret?

Einige Punkte sind für uns besonders wichtig. Dazu zählen die Zulassung des Einbaus von MEB auf kiesigem Untergrund und Grundgebirge und die Klarstellung der Anforderungen an die Aktualisierung des Eignungsnachweises beim Wechsel einer Baumaßnahme. Ebenfalls zu nennen ist das Thema Kleinmengenregelung – im Bericht zum Planspiel wird im Zusammenhang mit den Dokumentationspflichten ausschließlich das Deckblatt adressiert. Aus unserer Sicht sollte für Kleinmengen auch eine Vereinfachung der Voranzeige bestimmter Materialklassen in Wasser- und Heilquellenschutzgebieten gelten. Schließlich unterstützen wir ebenfalls, dass MEB-haltige bitumengebundene Gemische bei Einbau nach TL Asphalt-StB 07/13 von der EBV ausgenommen werden.

### Hören wir da Forderungen nach weniger Bürokratie heraus?

Absolut! Es wäre wünschenswert, die Dokumentationspflichten zu vereinfachen und auch neue Möglichkeiten der Digitalisierung zuzulassen. Die EBV sollte es den Betreibern von Aufbereitungsanlagen und Verwendern ermöglichen, Dokumentationen vollständig elektronisch zu führen. Auch für eine praktikable Lösung zur Ermittlung des höchsten zu erwartenden Grundwasserabstandes sollten digitale Lösungen wie Einbaukarten stärker genutzt werden können.

### Würden Sie dem Vorschlag zustimmen, angrenzende Rechtsbereiche zu harmonisieren?

Ja, denn oft liegen die Ursachen der Praxisprobleme nicht an der EBV selbst. Derzeit gibt es einige Regelungen auch außerhalb der EBV, die nicht ausreichend aufeinander abgestimmt sind. Zu nennen wäre hier die Einstufung von Stoffen als wassergefährdend. Es bedarf unbedingt der Klarstellung in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), dass RC-1, also Recycling-Baustoff der besten Klasse, als nicht wassergefährdend einzustufen ist. Eine weitere Harmonisierung ist bei der Abgrenzung von technischen Bauwerken gemäß EBV zu bodenähnlichen Anwendungen nach BBodSSchV notwendig. Denn nur so kann die weitere Marginalisierung von Einsatzgebieten nach EBV verhindert werden. Diese Inkonsistenzen erschweren die Praxis erheblich.

### Welcher Aspekt ist Ihnen sonst noch wichtig?

Ein weiterer zentraler Punkt ist das sogenannte „Abfallende“. Es braucht eine klare Regelung, wann güteüberwachte Materialien nicht mehr als Abfall gelten. Nur so können wir Akzeptanz schaffen und die Vermarktung von MEB wirklich fördern. Das UBA empfiehlt hier ausdrücklich, die Initiative zu einer bundesweiten Abfallende-Regelung wiederaufzunehmen – das unterstützen wir voll und ganz. Entscheidend

ist hier: Eine entsprechende Regelung muss alle Materialklassen und alle MEB enthalten, denn die EBV sorgt dafür, dass keine Gefahr für Umwelt, Grundwasser und Mensch entsteht, wenn diese gemäß der EBV hergestellt und güteüberwacht und anschließend in eine der vorgesehenen Einbauweisen eingesetzt wird.

### Wie geht es jetzt weiter? Wann ist mit einer Novelle zu rechnen?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUKN) führt derzeit Gespräche mit den Landesumweltministerien, um deren Erfahrungen und Anpassungserfordernisse zu erfassen. Nach aktuellem Stand ist laut Aussage des Ministeriums frühestens in der zweiten Hälfte 2026 mit einem Referentenentwurf für eine zweite Novelle der EBV zu rechnen. Wir hoffen allerdings, dass das BMUKN dem klaren Aufruf des UBA-Berichts folgt und bereits in der ersten Jahreshälfte 2026 einen Entwurf vorlegt.

### Ihr Fazit?

„Das Planspiel 2.0 hat wichtige Erkenntnisse geliefert. Jetzt gilt es, das Momentum zu nutzen. Eine schnelle, praxisorientierte Novelle der EBV ist entscheidend, um den Einsatz mineralischer Ersatzbaustoffe zu stärken, Ressourcen zu schonen und die Kreislaufwirtschaft im Bausektor endlich voranzubringen.“

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Meyer.

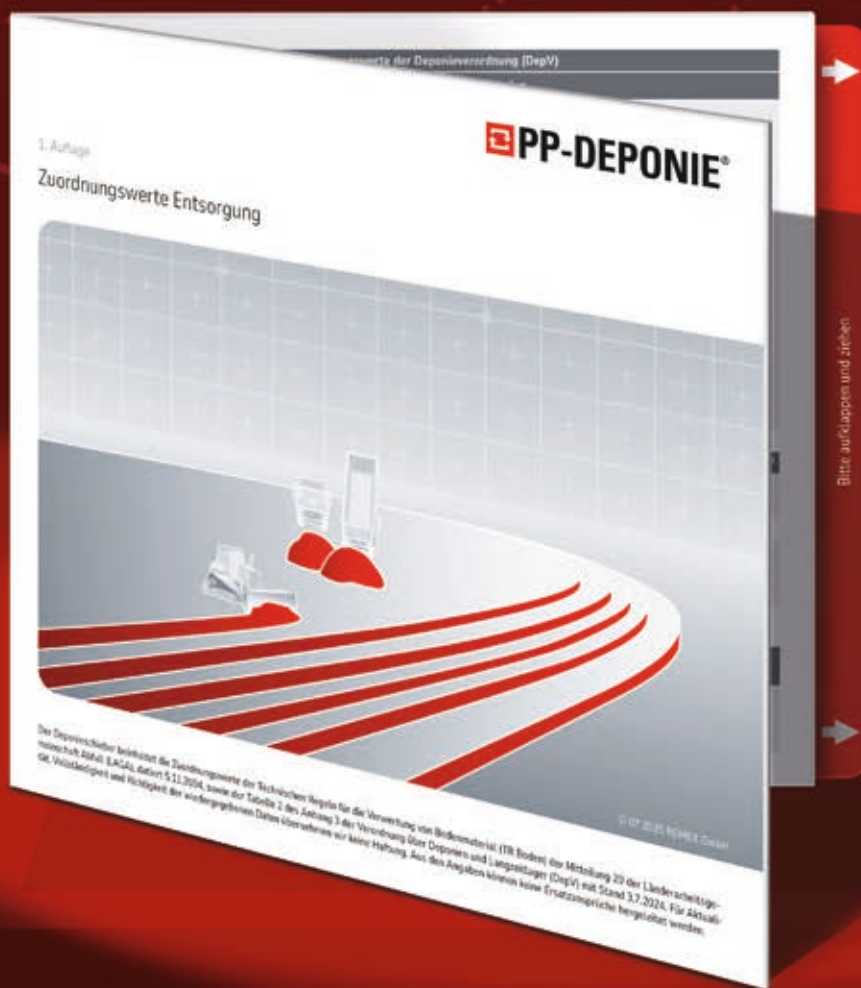
### Zur Person

Maximilian Meyer ist seit Januar 2025 als Geschäftsführer der Bundesvereinigung Recycling-Baustoffe e. V. (BRB) tätig. Darüber hinaus vertritt er in seiner Rolle als Geschäftsführer der IGAM die Interessen der Aufbereiter und Verwerter von Müllverbrennungsschlacken. Er hat Verwaltungswissenschaften an der Universität Potsdam und European Studies an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg studiert. Vor Aufnahme seiner Tätigkeit für die BRB und die IGAM war er bereits für den Bundesverband der Deutschen Entsorgungs-, Wasser und Kreislaufwirtschaft e. V. tätig.





# Zuordnungswerte leicht gemacht – der neue Deponieschieber



Mit dem neuen PP-DEPONIE-Schieber können Abfälle schnell und zuverlässig gemäß der Deponieverordnung und der LAGA TR Boden klassifiziert werden. Das handliche Hilfsmittel kann in unserem Shop bestellt werden unter > [meb-wissen.de/shop](https://meb-wissen.de/shop)