


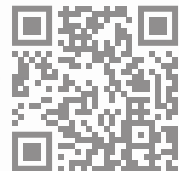


zukunft  
SEIT 1909  
denken

**PhOnix**  
ABFALLWIRTSCHAFTSPREIS

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Klima- und Umweltschutz,  
Regionen und Wasserwirtschaft

# Abfall Wirtschafts Preis 2026





# Inhalt

Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ 2026 .....	3
Die Einreichungen zum „Phönix“ 2026 .....	5
Die Mitglieder der Jury 2026 .....	11
Die nominierten Einreichungen.....	13
Österreichs erste Gips-zu-Gips-Recyclinganlage.....	15
GzG Gipsrecycling GmbH, Stockerau	
Vom Ausbau zum Wiedereinbau: Ressourcenschonung im Straßenbau .....	19
Stadt Wien – Straßenverwaltung und Straßenbau (MA 28)	
Christian Doppler Labor für Fortschrittliches Recycling von Lithium-Ionen- Batterien .....	23
Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie	
Weltneuheit: Brantner Glasy Anlage.....	27
Brantner green solutions, Krems	
»Abfallverband Hollabrunn – Spielerisch zum Recycling«.....	31
Gemeindeverband für Abfallwirtschaft und Abgabeneinhebung im Verwaltungsbezirk Hollabrunn	
GewissensBISS – geerntet.gekauft.gekübelt.....	35
Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft	
»Phönix«-Hauptpreisträger:innen seit 1999 .....	39



## Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ 2026

Am 25. März 2026 wird der österreichweit ausgeschriebene Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ im Rahmen der Österreichischen Abfallwirtschaftstagung am Flughafen Wien-Schwechat zum 18. Mal verliehen. Er steht besonders im Zeichen des Beitrags der Abfall- zu einer künftigen Kreislaufwirtschaft. Das Preisgeld beträgt insgesamt 10.500 Euro.

Neben dem „Phönix“-Hauptpreis (3.000 Euro) werden Preise in den Kategorien „Innovation“, „Kommunikation“ und „Best Project“ (Preisgeld jeweils 2.500 Euro) vergeben.

Gesucht werden praxistaugliche und/oder innovative bzw. kreative Lösungen und Konzepte von abfallwirtschaftlicher Relevanz, d. h. Projekte, die im Sinne des Vorsorgeprinzips und der Nachhaltigkeit zum Umweltschutz, zur Ressourcenschonung und damit zu einer nachhaltigen Entwicklung der Abfallwirtschaft als Teil der Kreislaufwirtschaft beitragen.

Die Einreichungen unterliegen keiner thematischen Einschränkung, sie können z. B. aus den Gebieten der Technik, der Wissenschaft, der abfallwirtschaftlichen Praxis und auch der Öffentlichkeitsarbeit stammen. Zentrale Beurteilungskriterien für alle eingereichten Projekte sind Innovationscharakter, Praxistauglichkeit und abfallwirtschaftliche Relevanz.

Alle Interessierten sind zur Teilnahme eingeladen. Besonders angesprochen sind innovative Unternehmen und Start-Ups aus Gewerbe, Industrie, Handel und Abfallwirtschaft, Verbände, Vereine, Körperschaften, Gemeinden, Abfallberater:innen, Gestalter:innen von Kampagnen und Events (beispielsweise Agenturen oder PR-Abteilungen privater Unternehmen), Universitätsinstitute, private Forschungsinstitutionen sowie Studierende und Absolvent:innen von Universitäten und Fachhochschulen und Privatpersonen.

Der Phönix ist eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK) und des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbands (ÖWAV).

Unterstützt wird der „Phönix“ 2026 von der Altstoff Recycling Austria AG (ARA), der ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände, dem Fachverband Entsorgungs- und Ressourcenmanagement der WKO, der Kommunalkredit Public Consulting GmbH, den Ländern Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark, dem Österreichischen Städtebund, dem Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe (VOEB) und der VÖA – Vereinigung öffentlicher Abfallwirtschaftsbetriebe.

**Weitere Informationen:** <https://www.oewav.at/phoenix2026>



## Die Einreichungen zum „Phönix“ 2026

*(in der Reihenfolge des Einlangens)*

### **Soziale Nachhaltigkeit**

Caritas Recycling Vitis

### **Informationskampagne „Restelos glücklich“**

Arbeitsgemeinschaft kommunale Abfallwirtschaft Salzburg

### **Iverschwendnix – ESBG Re-Use: Re-gional 2.0**

Regionalverband Flachgau Nord

### **sozial NACHHALTIG aktiv**

sozialaktiv w4 gGmbH

### **Entwicklung einer Pflanzenkohleproduktionsanlage für die Verwertung von Kompostsiebresten**

Sonnenerde GmbH

### **Müllhexe Rosalie und die Kinder-Wertstoffexperten**

Rosalie Factory/Müllhexe Rosalie

### **TFS – „Die digitale Kreislaufmaschine für biogene Abfälle, Rest- und Rohstoffe“**

Terra Flow Systems GmbH

### **CO<sub>2</sub>-neutrale Kühlung durch Abwärme**

Terraformer

### **Christian Doppler Labor für Fortschrittliches Recycling von Lithium-Ionen-Batterien**

Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie

### **LiDAR-basierte Volumenerfassung zur bedarfsgerechten Steuerung von Abfallströmen in Verbrennungsanlagen**

Blickfeld GmbH

### **Weltneuheit: Brantner Glasy Anlage**

Brantner green solutions

## **Wertstoffsammelzentrum Hainfeld/Ramsau**

GVA Lilienfeld

## **Methodenanalyse zur Umsetzung eines innovativen Workshopformats zur Sensibilisierung von Kreislaufwirtschaftsprinzipien**

Christine Bertl

## **Re-Use-Kampagne »Fällts nicht schwer, gibts her.«**

VGW Service gGmbH

## **Tatort Tonne: Lebensmittel im Restmüll**

die NÖ Umweltverbände

## **Re:EAGL**

ARGE SOZIAL Villach

## **Intelligente Müllentsorgung in Echtzeit**

Gemeinde Pasching

## **ÖKOPoint – Umwelt-Logistik-Joint-Venture**

ÖKOPoint GmbH

## **PackWall**

PackWall AT GmbH

## **Werde Teil vom Trennteam!**

Abfallwirtschaftsverband Osttirol

## **Storytelling, das wirkt – Abfalltrennung lernen mit Toni Waschbär**

Burgenländischer Müllverband

## **SONA Green Composites – Biobasierte Verbundwerkstoffe als klimafreundliche Alternative zu Aluminium und Kunststoff**

SONA FlexCo

## **Richtig entsorgen – wichtig für morgen**

Rammel GmbH

## **Kreislaufwirtschaft bei Stiegl: Bierfiltrat tut Pflanzen und Boden gut**

Stieglbrauerei zu Salzburg GmbH

## **ProtectLiB – sicheres Batterierecycling in Österreich**

ProtectLiB GmbH

## **Abfälle sortieren – Wertstoffe generieren – Zukunft optimieren**

HLUW Yspertal

**„Mülllos durch die Nacht“ – Abfallkampagne der Stadtgemeinde St. Veit an der Glan**  
Stadtgemeinde St. Veit an der Glan

**Wenn physikalische Kräfte Kreisläufe schließen. Ausbeutesteigerung durch mehrstufige Metallabtrennung unter Sicherstellung der höchsten Qualitätsansprüche**  
PET to PET Recycling Österreich GmbH

**Spiel.Spaß – #tu es nachhaltig!**  
Abfallwirtschaftsverband Osttirol

**Generative KI zur datengetriebenen Effizienzsteigerung in der Abfallwirtschaft**  
craftworks GmbH

**SiWaste – die KI-Lösung für effektivere Sortierung und hochautomatisierte Prozessführung im Abfallmanagement**  
Siemens AG Österreich

**Oskar & Olivia**  
Oskar & Olivia GesbR

**Österreichs erste Gips-zu-Gips-Recyclinganlage**  
GzG Gipsrecycling GmbH

**Ski WM Saalbach 2025: Circular WM Konzept – vom Großevent zum Circular Event**  
Saubermacher Dienstleistungs AG

**Gemeinsam. Müll vermeiden. Nutzen stiften**  
SK Rapid

**ReWaste F**  
Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und  
**Abfallwirtschaft**

**Die neue Mehrweg-Weinflasche in Österreich**  
Österreichisches Ökologie-Institut

**Die Tafel-Drehscheibe – Kreislaufwirtschaft mit sozialer Verantwortung**  
Die Tafel Österreich

**FoodCycle.ai – CEFoodCycle**  
Fachhochschule Salzburg GmbH (gem. mit Österreichisches Ökologie-Institut & Universität Salzburg)

**Zerkratzte Schutzbrillen einfach wegwerfen? Nicht bei uns!**  
voestalpine Stahl Donawitz GmbH

### **Kreislaufwirtschaft trifft Energiewende**

Energie AG Oberösterreich Umwelt Service GmbH

### **Kunststofffensteraufbereitung – Aufbau eines österreichweiten Stoffkreislaufs für PVC-Fenster**

Energie AG Oberösterreich Umwelt Service GmbH

### **Modenschau „Wild and Free“**

Jugend am Werk Steiermark GmbH

### **Containerdienst24.at**

Energie AG Oberösterreich Umwelt Service GmbH

### **Zweistufiger biotechnologischer Ansatz zur Rückgewinnung von Metallen aus metallurgischen Stäuben**

K1-MET GmbH

### **HVO 100 & E-Logistik trifft auf PV-Anlagen**

Energie AG Oberösterreich Umwelt Service GmbH

### **„Abfallverband Hollabrunn – Spielerisch zum Recycling“**

Gemeindeverband für Abfallwirtschaft und Abgabeneinhebung im Verwaltungsbezirk Hollabrunn

### **Textilrecycling – gemeinsam Kreisläufe schließen**

Saubermacher Dienstleistungs AG

### **Kampagne „Anti Littering“**

Stadt Villach Abfallwirtschaft

### **Vom Ausbau zum Wiedereinbau: Ressourcenschonung im Straßenbau**

Stadt Wien – Straßenverwaltung und Straßenbau (MA 28)

### **Innovative Trennung von PET und Baumwolle mit einem umweltfreundlichen Lösungsmittel aus der Klasse der Deep Eutectic Solvents**

TU Wien/JRZ Verwertungsstrategien Textilien

### **Villach repariert**

Stadt Villach Abfallwirtschaft

### **Ressourceneffiziente Rückgewinnung und Wiederverwendung von PVC-Anfahrmaterial im Pipelife-Werk Wiener Neudorf**

Wienerberger Österreich GmbH

### **WINTRUST – Mit Schwung in die Kreislaufwirtschaft**

Montanuniversität Leoben

## **Saubere Sammlung für Saubere Region**

Gemeindeverband für Abfallwirtschaft im Raum Schwechat

## **Stadt Ried: Deine Stadt. Bei dir**

Stadtamt Ried im Innkreis

## **#Trashbusters-Tour**

VKS Verpackungskoordinierungsstelle gGmbH

## **circPLAST-mr**

Johannes Kepler Universität Linz, Institut für Polymeric Materials and Testing

## **LabCycle: Mit System und Schulung zur Kreislaufwirtschaft im Übungslabor**

Hochschule Campus Wien

## **Uniform-Recycling Pioniere**

Uniform-Recycling Pioniere

## **Kids 4 Future**

My Academy Greifenburg GmbH

## **revels: preloved-Brautmode als Hebel zur Abfallvermeidung und Ressourceneffizienz**

revels marketplace eU

## **Chromulus Trockennebel reduziert Obst- und Gemüseverderb am Point of Sale bei BILLA AKALIN um 25 Prozent**

Chromulus GmbH

## **faserSTOFFWECHSEL – Entwicklung neuer Materialpfade für Textilabfälle**

Technische Universität Graz, Institut für Biobasierte Produkte und Papiertechnik

## **KOFIX II**

Triagonal GmbH

## **Tonni und Bäggi**

AWV Bezirk Kitzbühel

## **Die Faktenbasis für Urban Mining: 20 Jahre Evolution von Mobiltelefonen transparent kommuniziert**

BOKU Wien, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

## **Abfall zu sauberem Wasser: Nachhaltige Aktivkohle aus regionalem Altholz**

David Gurtner

## **GewissensBISS – geerntet.gekauft.gekübelt**

BOKU Wien, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

**FutureConvent**

Foissy e.U.

**Plastic-Free-Compost: Mehr Kompost zu einer besseren Qualität**

Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft

## Die Mitglieder der Jury 2026

GF DI **Michael Bartmann**, ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände

Mag. DI Dr. **Guido Dernbauer**, Österreichischer Städtebund

GF DDr. **Thomas Eck**, Altstoff Recycling Austria AG (ARA)

Mag. Dr. **Roland Ferth**, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft

Univ.-Prof.<sup>in</sup> DI<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> **Marion Huber-Humer**, Universität für Bodenkultur Wien

GF DI Dr. **Ferdinand Koch**, MSc, VÖA Vereinigung öffentlicher Abfallwirtschaftsbetriebe

DI Dr. **Lukas Kranzinger**, Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband

GF DI Dr. **Johannes Laber**, Kommunalkredit Public Consulting GmbH

DI<sup>in</sup> **Elisabeth Punesch**, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. RU 3

Univ.-Prof. DI Dr. **Roland Pomberger**, Montanuniversität Leoben

GF DI Dr. **Daniel Resch**, Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (Vorsitz)

AL Mag.<sup>a</sup> **Sarah Warscher**, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft

Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> **Ingrid Winter**, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abt. 14

GF Mag.<sup>a</sup> **Veronika Wüster**, Verband Österreichischer Entsorgungsbetriebe (VOEB)



## Die nominierten Einreichungen

*(nach Kategorien in alphabetischer Reihenfolge)*

### Kategorie »Best Project«

#### **Österreichs erste Gips-zu-Gips-Recyclinganlage**

GzG Gipsrecycling GmbH, Stockerau

#### **Vom Ausbau zum Wiedereinbau: Ressourcenschonung im Straßenbau**

Stadt Wien – Straßenverwaltung und Straßenbau (MA 28)

### Kategorie »Innovation«

#### **Christian Doppler Labor für Fortschrittliches Recycling von Lithium-Ionen-Batterien**

Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie

#### **Weltneuheit: Brantner Glasy Anlage**

Brantner green solutions, Krems

### Kategorie »Kommunikation«

#### **»Abfallverband Hollabrunn – Spielerisch zum Recycling«**

Gemeindeverband für Abfallwirtschaft und Abgabeneinhebung im Verwaltungsbezirk Hollabrunn

#### **GewissensBISS – geerntet.gekauft.gekübelt.**

Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Die genannten Einreichungen werden auf den folgenden Seiten kurz vorgestellt.



## Österreichs erste Gips-zu-Gips-Recyclinganlage

### GzG Gipsrecycling GmbH, Stockerau

#### **Kategorie**

Best Project

#### **Kurzbeschreibung**

Mit der Gründung der GzG Gipsrecycling GmbH setzen PORR, Saint-Gobain und Saubermacher einen neuen Standard für Kreislaufwirtschaft in der Bauindustrie. Das Joint Venture bringt die erste Gips-zu-Gips-Recyclinganlage Österreichs an den Start – ein Projekt, das Innovation und Verantwortung vereint.

Die Anlage verarbeitet jährlich bis zu 60.000 Tonnen Gipsabfälle aus Rückbau und Abbruch und führt sie zurück in den Produktionskreislauf. Damit wird nicht nur die Deponierung vermieden, sondern auch ein entscheidender Beitrag zur Ressourcenschonung und CO<sub>2</sub>-Reduktion geleistet.

Unser Ziel: Aus einer Gipskartonplatte wieder eine Gipskartonplatte herzustellen und damit ECHTE Kreislaufwirtschaft zu betreiben.

#### **Beschreibung Innovationscharakter**

Der Bausektor spielt auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft eine Schlüsselrolle. Die Realität bisher: Auf Baustellen erfolgt kaum eine sortenreine Erfassung von Gipskarton. Das hochwertige Material verschwindet im Bauschutt und landet letztlich auf der Deponie – eine stoffliche Verwertung ist ausgeschlossen.

Mit der Gründung der GzG Gipsrecycling GmbH wurde ein Meilenstein gesetzt: Die erste branchenübergreifende Lösung für die sortenreine Sammlung und das Recycling von Gipskarton in Österreich. Damit wird ein geschlossener Kreislauf geschaffen, der nicht nur gesetzliche Anforderungen erfüllt, sondern aktiv Ressourcen schont und die Bauwirtschaft in eine nachhaltige Zukunft führt.

#### **Beschreibung abfallwirtschaftliche Relevanz**

Gips zählt zu den ältesten Baustoffen der Menschheit – und steht heute im Zentrum einer entscheidenden Transformation. Mit der Novelle der Deponieverordnung ist klar: Ab 2026 dürfen Gipskartonplatten nicht mehr deponiert werden. Diese Vorgabe stellt die Branche vor eine große Aufgabe: Wie lässt sich die Entsorgung und Verwertung von Gipsabfällen nachhaltig und effizient gestalten?

Mit der Lösung der GzG Gipsrecycling GmbH wird das Konzept „Zero Waste“ Realität. Gips besitzt das einzigartige Potenzial für ein vollständiges stoffliches Recycling – und ist endlos wiederverwertbar. Damit können Gipskartonplatten erstmals in Österreich in einen echten Kreislauf zurückgeführt werden.

Der Effekt ist enorm: 40 % weniger Primärrohstoffbedarf bei der Herstellung neuer Gipskartonplatten durch die Substitution von Recyclingmaterial. Das bedeutet nicht nur Ressourcenschonung, sondern auch eine deutliche Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und Deponievolumen.

## **Detaillierte Beschreibung**

Gips zählt zu den ältesten Baustoffen der Menschheit – und steht heute im Zentrum einer nachhaltigen Revolution. Mit der Novelle der Deponieverordnung ist klar: Ab 2026 dürfen Gipskartonplatten nicht mehr deponiert werden. Die Branche brauchte eine Lösung, die nicht nur gesetzliche Vorgaben erfüllt, sondern echte Kreislaufwirtschaft ermöglicht.

Die Antwort: GzG Gipsrecycling GmbH, ein Joint Venture von PORR, Saint-Gobain Austria und Saubermacher. Gemeinsam haben die Partner die erste Gips-zu-Gips-Recyclinganlage Österreichs entwickelt – eine maßgeschneiderte Lösung, in die das gesamte Know-how der Beteiligten eingeflossen ist. Standardlösungen gibt es in diesem Bereich nicht.

Die Anlage in Stockerau ist eine hochmoderne mechanische Abfallbehandlungsanlage. Hier werden Gipskartonplatten zerkleinert, Papier und Störstoffe durch mechanische Trennschritte und manuelle Sortierung entfernt. Das Ergebnis: Recycling-Gips (RC-Gips) in optimaler Korngröße, der direkt als Ersatz für Naturgips eingesetzt werden kann. Dank der neuen Recyclinggipsverordnung hat RC-Gips bereits Produktstatus beim Verlassen der Anlage.

Die technische Umsetzung ist einzigartig: Das Recyclat wird per Bahn nach Bad Aussee transportiert und dort direkt in die Produktion neuer Gipskartonplatten eingebracht. Bis zu 40 % Recycling-Gips können in neuen Platten verwendet werden – das bedeutet zugleich 40 % Einsparung an Primärrohstoff und eine deutliche Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Mit dieser Lösung wird das Konzept „Zero Waste“ Realität: Gips ist endlos recyclingfähig. Jährlich können bis zu 60.000 Tonnen Gipsabfälle aus Rückbau und Abbruch wiederverwertet werden. Die GzG Gipsrecycling GmbH schafft damit die erste überregionale, branchenübergreifende Kreislauflösung für Gipskarton in Österreich – und setzt neue Maßstäbe für eine ressourcenschonende Bauwirtschaft.

## **Folgeaktivitäten**

### **Gipsrecycling als Schlüssel zur Kreislaufwirtschaft**

Die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie verfolgt ein klares Ziel: Bis 2050 soll eine klimaneutrale, ressourcenschonende Wirtschaft Realität werden. Gipsrecycling spielt dabei eine zentrale Rolle – nicht nur zur Sicherung der Rohstoffversorgung, sondern auch zur Erfüllung europäischer Umweltziele.

Mit der ersten Gips-zu-Gips-Recyclinganlage Österreichs setzt die GzG Gipsrecycling GmbH einen entscheidenden Impuls. Das Projekt zeigt, wie sektorenübergreifende Partnerschaften und klare gesetzliche Rahmenbedingungen hochwertige Wiederverwertung ermöglichen.

Österreich positioniert sich damit als Vorreiter in Europa – mit dem Potenzial, Gipsrecycling als Modell für andere Baustoffe und Branchen zu etablieren. Die Zukunft liegt in geschlossenen Materialkreisläufen, die nicht nur Ressourcen schonen, sondern auch die Bauwirtschaft nachhaltig transformieren.



## Wer wir sind

### Gips-zu-Gips

Die GzG Gipsrecycling GmbH ist eine branchenübergreifende Kooperation der Unternehmen PORR, Saint-Gobain (bekannt als RIGIPS) und Saubermacher. Unser Fokus liegt auf einer kreislaufwirtschaftlichen Verarbeitung und Rückführung von Gipsabfällen aus Abbruch und Rückbau.



### Recyclinganlage in Stockerau (NÖ)

Ab Juli 2025 geht die GzG mit der 1. Gips-zu-Gips Recyclinganlage in Österreich an den Start. In der Anlage werden jährlich bis zu 60.000 Tonnen Gipsabfälle aus Rückbau und Abbruch wiederverwertet und somit nicht mehr deponiert.

Dank hochwertiger Kreisläufe ist der Rohstoff Gips endlos recyclingfähig. Somit können aus dem in der Aufbereitungsanlage gewonnenen Recycling-Gips (RC-Gips) wieder neue Gipskartonplatten hergestellt werden. Gips ist somit „DAS Vorzeigeprodukt“ für echte Kreislaufwirtschaft.

Das GzG-Team versteht es als seine Verantwortung, den Baustoff Gips, der endlos recyclingfähig ist, auch wirklich endlos im Kreislauf zu führen.

# Gips zu Gips

PORR, Saint-Gobain & Saubermacher

Gemeinsam für eine nachhaltige Bauwirtschaft



Andreas Mehlmauer-Larcher



Monika Döll



Julian Lechner

GzG Gipsrecycling GmbH, Pragerstraße 77, 2000 Stockerau  
T: +43 664 805 98 5403 | T: +43 664 618 29 98 | T: +43 664 626 5929  
office@gzg.at | zg.at



## Unsere Motivation

### Bau- und Kreislaufwirtschaft

Gips wird nicht nur wegen seiner hervorragenden Eigenschaften im Leichtbau, seiner Energieeffizienz & Schall- und Brandschutzeigenschaften geschätzt, sondern nun auch aufgrund seiner Wiederverwertbarkeit. Die Herausforderung, Gipsabfälle nachhaltig zu recyceln und in den Kreislauf zurückzuführen, konnte bis dato für Österreich noch nicht gelöst werden. Die GzG Gipsrecycling GmbH markiert einen bedeutenden Wendepunkt für die Kreislaufwirtschaft und schafft eine effektive Lösung für eine nachhaltige Bauwirtschaft.



Gipsabfälle aus Abbruch und Rückbau endlos im Kreislauf halten

„Wir stehen für echte Kreislaufwirtschaft“

In Österreich ist die Entsorgung von Gipsabfällen ein wichtiges Thema. Ab 2026 wird es im Zuge der Novelle zur Deponieverordnung nicht mehr möglich sein, Gipskartonplatten zu deponieren. Die GzG Gipsrecycling GmbH hat diese Herausforderung als Chance erkannt und stellt sich der Aufgabe, Gipsabfälle nicht nur zu verwerten, sondern sie vollständig in einen Kreislauf zu integrieren.

### Innovation und Ressourcenschonung

Durch die GzG Gipsrecycling GmbH wird nicht nur ein innovativer Recyclingprozess für Gips etabliert, sondern auch ein nachhaltiger Umgang mit Ressourcen im Bauwesen vorangetrieben. Die Vision ist klar. Das Konzept „Zero Waste“ für Gips wird Realität und damit wird der Weg für eine zukunftsfähige, klimafreundliche Bauwirtschaft geebnet.

## Rechtliche Hintergründe

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Gipsabfälle sind in der Deponieverordnung, der Recycling-Baustoffverordnung sowie der Recyclinggips-Verordnung festgelegt.

Ab Mitte 2025 müssen Gipskartonplatten nicht mehr deponiert werden – ein neuer ökologischer Standard bei Bauabfällen!

### Deponieverordnung

Ab 1. Jänner 2026 tritt § 7 Z15 der Deponieverordnung, das Deponierungsverbot für Gipsplatten, Gips-Wandbauplatten und faserverstärkte Gipsplatten (Gipsplatten mit Vliesarmierung, Gipsfaserplatten) in Kraft.

**Gipsabfälle dürfen somit nicht mehr deponiert werden!**

### Recyclinggips-Verordnung

Das Ziel der Recyclinggips-Verordnung gemäß § 1 ist ein hochwertiges Recycling sowie die Kreislaufführung von Gipsabfällen (Gipsplattenabfälle sowie Calciumsulfateriche) durch den Rückbau und die Trennpflicht bei Bau- oder Abbrucharbeiten. Ab 1. April 2025 tritt § 4, die Trennpflicht von Gipsabfällen von anderen Baustellenabfällen in Kraft. Darüber hinaus regelt die Recyclinggips-Verordnung den Verlust der Abfalleigenschaft von RC-Gips bei eingehaltenen Qualitätsanforderungen.

**Gipsabfälle müssen somit getrennt und trocken gesammelt werden!**

### Recycling-Baustoffverordnung

Die Recycling-Baustoffverordnung stellt sicher, dass Abfälle aus Ab- und Rückbauarbeiten nach einem entsprechenden Recyclingprozess mit bestimmten Qualitätsanforderungen die Abfalleigenschaft verlieren.

**Gipsabfälle können somit zu 100 % recycelt werden!**





## Vom Ausbau zum Wiedereinbau: Ressourcenschonung im Straßenbau

Stadt Wien – Straßenverwaltung und Straßenbau (MA 28)

### Kategorie

Best Project

### Kurzbeschreibung

Die Stadt Wien - Straßenverwaltung und Straßenbau (MA 28) hält durch Anwendung des folgenden Maßnahmenbündels große Mengen an Ressourcen im Kreislauf:

1. Vertraglich verpflichteter Einbau von 100% Recyclingmaterial bei ungebundenen Tragschichten
2. Ständige Vertragsbestimmung zur Reglementierung eines Mindestmaßes an Recyclingasphalt (> 20% Ausbaupasphalt beim Asphalteinbau)
3. Anwendung des Zuschlagskriteriums „Beigabe von Ausbaupasphalt“ in Vergabeverfahren, um höhere Beigabemengen von Recyclingasphalt (bis 40 M-%) zu forcieren
4. Wiederverwendung von Pflastermaterialien und Metallbauteilen (Poller, Einlaufgitter u.dgl.): Diese Materialien werden auf Lagerplätze bzw. Stützpunkte der MA 28 transportiert, dort aufbewahrt und ggf. aufbereitet, wodurch Wiederverwendung ermöglicht wird.
5. Durch den Verkauf ausgeschiedener Pflastermaterialien werden die Materialien von einer Vertragspartnerin aufbereitet und einer neuen Verwendung zugeführt.

### Beschreibung Innovationscharakter

Im Straßenbau werden begrenzt verfügbare Primärbaustoffe (Bitumen, Gesteinskörnungen, Granitmaterial, Metalle u.dgl.) verwendet, weshalb ein verantwortungsvoller Umgang mit diesen Ressourcen erforderlich ist. Durch das oben angeführte Maßnahmenbündel wird ein wesentlicher Beitrag zur Schonung von Primärbaustoffen, der Reduktion des Abfallaufkommens sowie Deponievolumens geleistet und die erneute Nutzung von Materialien ermöglicht.

Weiters werden Anreize für die Industrie geschaffen, bestehende Anlagen zu optimieren, um die in Ausschreibungen gestellten Anforderungen zu erfüllen. So können z.B. Heißmischgutanlagen für Asphalt durch die Umstellung auf Paralleltrommeln modernisiert werden, um auch höhere Mengen an Ausbaupasphalt einsetzen zu können. Da das mehrfache Recycling von Asphalt - insbesondere bei höherem Rezyklatanteil - mit Qualitätsverlusten einhergeht, werden zusätzliche Anreize zur Entwicklung neuer Produkte, die den Qualitätsforderungen entsprechen, geschaffen.

### Beschreibung abfallwirtschaftliche Relevanz

Die Maßnahmen entsprechen Zielsetzungen, wie der Abfallhierarchie gemäß Abfallwirtschaftsge-

setzes 2002. Abfallvermeidung wird durch Wiederverwendung der oben angeführten Materialien erreicht. Recycling erfolgt durch den Einbau von Ausbauasphalt. Eine anderweitige Verwertung liegt im Verkauf ausgeschiedener Pflastermaterialien, die nach Aufbereitung anderen Nutzungen zugeführt werden. Ziele dieses Maßnahmenbündels sind somit die Schonung von Ressourcen, die Reduktion des zu deponierenden Abfallvolumens sowie die Förderung der Kreislaufwirtschaft.

Die Maßnahmen sind grundsätzlich messbar und können quantitativ dargestellt werden: Durch den Einbau von 100% Recyclingmaterial bei ungebundenen Tragschichten konnten im jährlichen Mittel min. 3.700 t Gesteinskörnung durch Recyclingmaterial ersetzt werden (Rahmenverträge Betonarbeiten, Gussasphaltarbeiten sowie Asphaltbetonarbeiten). Im Jahr 2024 wurden 2.600 Tonnen und im Jahr 2025 insgesamt 4.900 Tonnen Granitstein verkauft.

## Detaillierte Beschreibung

1. 100% Recyclingmaterial bei ungebundenen Tragschichten: Diese Maßnahme ist als verbindliche Vertragsbestimmung bei Bauausschreibungen festgelegt und daher von den Vertragspartner\*innen zwingend einzuhalten. Durch den ausschließlichen Einsatz von Recyclingmaterial wird der Abbau primärer Ressourcen vermieden. Die Materialien der ungebundenen Tragschichten werden sohin erfolgreich zu fast 100% wiederverwendet.
2. Ständige Vertragsbestimmung „Mindestens 20% Ausbauasphalt beim Asphalteinbau“ bei allen Bauausschreibungen der MA 28: Diese Vertragsbestimmung setzt ein technisches Minimum für den Einsatz von Recyclingasphalt. Der Ausbauasphalt wird in der Heißmischanlage zugegeben und somit demselben Zweck zugeführt.
3. Anwendung des Zuschlagskriteriums „Beigabe von Ausbauasphalt“ bei relevanten Objektaus-schreibungen der MA 28: Für dieses Zuschlagskriterium ist die Beigabe folgender Asphaltmischgutsorten zugelassen: „bituminöse Asphalttragschichten“ AC D trag, „hochfeste bituminöse Asphalttragschichten“ AC D bin sowie „bituminöse Asphalt-Trag-Deckschichten“ AC D deck A5, A6, A7. Es werden vier Klassen abhängig vom Mindestanteil der Zugabemenge an Ausbauasphalt im Asphaltmischgut unterschieden, die die vergebenen Punkte bestimmen:
  - a. Anteil Zugabe  $\geq 12,5$  M-% bis  $\leq 17,5$  M-% (RA 15)
  - b. Anteil Zugabe  $> 17,5$  M-% bis  $\leq 22,5$  M-% (RA 20)
  - c. Anteil Zugabe  $\geq 27,5$  M-% bis  $\leq 32,5$  M-% (RA 30)
  - d. Anteil Zugabe  $\geq 37,5$  M-% bis  $\leq 42,5$  M-% (RA 40)
- 4a. Wiederverwendung von Pflastermaterialien: Naturwerksteine (primär Granitstein) und Betonwerksteine werden auf der Baustelle schonend abgetragen und gereinigt. Anschließend werden sie auf einen Lagerplatz bzw. Stützpunkt der MA 28 transportiert, wo ggf. eine Wiederaufbereitung durch Steinmetze erfolgt. Diese Vorgehensweise ermöglicht den Wiedereinbau der Pflastermaterialien (entweder an derselben Örtlichkeit nach Aufgrabungen eines Einbautenträgers oder bei anderen Straßenbauprojekten). Auf diese Weise wird der Lebenszyklus des Pflastermaterials so lange verlängert, bis eine Wiederaufbereitung nicht mehr möglich ist, um die geforderten Qualitätsstandards und Normen zu erfüllen. Anschließend wird das ausgeschiedenen Pflastermaterial verkauft.
- 4b. Wiederverwendung von straßenbauspezifischen Metallwaren (Poller, Einlaufgitter u.dgl.): Diese Metallwaren werden auf der Baustelle schonend abgetragen und anschließend auf einen Lagerplatz bzw. Stützpunkt der MA 28 transportiert. Dort wird geprüft, ob eine Reparatur unter wirtschaftlichen Aspekten (beispielsweise Austausch von Scharnieren, Bolzen von Einlaufschächten) durch einen Schlosser erfolgen kann. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine Wiederverwendung

der Metallwaren im Zuge anderer Straßenbauprojekte. Auf diese Weise wird der Lebenszyklus der Metallwaren verlängert. Ausgeschiedene Metallwaren werden durch Verkauf dem Stoffkreislauf wieder zugeführt.

5. Verkauf von ausgeschiedenem Pflastermaterial: Die Stadt Wien verkauft ausgeschiedene Pflastermaterialien (primär Granitstein) an Unternehmen, die auf die Aufbereitung und den Wiedereinbau dieser Steine spezialisiert sind. Die Steine werden damit neuen Einsatzzwecken im Straßen-, Garten- und Landschaftsbau – beispielsweise Treppenstufen, Einfassungen, Wegpflasterungen – zugeführt.



Abbildung 1: Granitrandsteine am Lagerplatz der MA 28



Abbildung 2: Granit Kleinstein am Lagerplatz der MA 28



Abbildung 3: Betonwerksteine am Lagerplatz der MA 28



## Christian Doppler Labor für Fortschrittliches Recycling von Lithium-Ionen-Batterien

Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie

### Kategorie

Innovation

### Kurzbeschreibung

Das Christian Doppler Labor für Fortschrittliches Recycling von Lithium-Ionen-Batterien entwickelt wissenschaftlich fundierte Verfahren, die Ressourceneffizienz und Umweltbilanz des Batteriewertschöpfungskreislaufs verbessern. Durch die Untersuchung grundlegender Reaktionsmechanismen und die Entwicklung anpassungsfähiger hydrometallurgischer Prozesse werden Recyclingraten von >90 % für Lithium sowie >95 % für Nickel, Kobalt und Kupfer erzielt. Dies verringert den Bedarf an primären Rohstoffen, reduziert energie- und CO<sub>2</sub>-intensive Herstellungsprozesse und minimiert umweltkritische Abfallströme. Die Forschungsergebnisse erhöhen die Prozessstabilität, verkürzen metallurgische Prozessketten und stärken die wirtschaftliche Umsetzbarkeit zukünftiger Batterierecyclingtechnologien im industriellen Maßstab.

### Beschreibung Innovationscharakter

Das Projekt verknüpft wissenschaftliche Grundlagenforschung mit den Anforderungen der industriellen Umsetzung. Zentrale Innovation ist ein flexibler Recyclingrahmen, der sowohl heutige Lithium-Ionen-Batterien als auch zukünftige Zellgenerationen mit Silizium-Komposit-Anoden, phosphatbasierten Systemen sowie Festkörperelektrolyte prozesssicher behandelt. Die zunehmende Vielfalt moderner Batteriesysteme wird durch die Analyse thermodynamischer und kinetischer Zusammenhänge sowie durch die Modellierung komplexer Mehrstoffsysteme adressiert und ermöglicht eine gezielte Prozesssteuerung. Die enge Einbindung eines Unternehmenspartners stellt Praxisrelevanz und Skalierbarkeit sicher. Laboruntersuchungen und Pilotanlagenbetrieb erlauben eine frühzeitige Überführung neuer Prozesse in industrielle Maßstäbe und führen zu robusten, wirtschaftlich tragfähigen Recyclingpfaden mit hohen Rückgewinnungsraten für Lithium, Nickel, Kobalt und Kupfer bei reduzierten Emissionen.

### Beschreibung abfallwirtschaftliche Relevanz

Das Projekt besitzt hohe abfallwirtschaftliche Relevanz, da es zur sicheren und hochwertigen Verwertung von Produktionsabfällen und End-of-Life-Lithium-Ionen-Batterien beiträgt. Anpassungsfähige Recyclingprozesse ermöglichen die prozesssichere Behandlung heterogener Batteriematerialströme und reduzieren Deponierung sowie energetische Verwertung deutlich. Die gezielte Rückgewinnung

von Lithium, Nickel, Kobalt und Kupfer senkt das Aufkommen metallhaltiger Rückstände und ermöglicht eine hochwertige Kreislaufführung. Ein systematisches Verunreinigungsmanagement reduziert problematische Nebenströme, insbesondere fluor- und phosphorhaltige Reststoffe. Dadurch wird die Ressourceneffizienz gesteigert und die Umsetzung der EU-Batterieverordnung unterstützt.

## **Detaillierte Beschreibung**

Das Christian Doppler Labor für Fortschrittliches Recycling von Lithium-Ionen-Batterien adressiert eine zentrale Herausforderung der modernen Abfall- und Ressourcenwirtschaft: den rasanten Anstieg heterogener Batterieabfallströme bei gleichzeitig begrenzter Leistungsfähigkeit bestehender Recyclingverfahren. Vor Projektbeginn bestand eine deutliche Diskrepanz zwischen dem starken Wachstum elektrifizierter Anwendungen und der technologischen Reife industrieller Rückgewinnungsprozesse. Insbesondere die zunehmende Vielfalt an Zellchemien – von hochnickelhaltigen Kathoden über phosphatbasierte Systeme bis hin zu Silizium-Komposit-Anoden und Festkörperelektrolyten – führte zu komplexen Materialzusammensetzungen, die etablierte Recyclingrouten technisch und wirtschaftlich überforderten. Diese Situation erschwerte nicht nur die Einhaltung der in der EU-Batterieverordnung festgelegten Recyclingquoten, sondern führte auch zu erhöhtem Energie- und Chemikalieneinsatz sowie zu problematischen Abfall- und Reststoffströmen.

Vor diesem Hintergrund verfolgt das Projekt das Ziel, wissenschaftlich fundierte und zugleich industriell skalierbare Recyclingprozesse zu entwickeln, die eine flexible Behandlung bestehender und zukünftiger Batteriegenerationen ermöglichen. Die Motivation ergibt sich aus der Notwendigkeit, kritische und strategische Rohstoffe wie Lithium, Nickel, Kobalt und Kupfer effizient zurückzugewinnen, Abfallmengen zu reduzieren und gleichzeitig die europäische Rohstoffversorgung langfristig abzusichern. Ein zentraler Anspruch besteht darin, die thermodynamischen und kinetischen Grundlagen komplexer Mehrstoffsysteme systematisch zu erforschen, um robuste Modelle für eine gezielte Prozessgestaltung und -steuerung zu schaffen.

Der Projektumfang reicht von der detaillierten Charakterisierung heterogener Batteriematerialien über die experimentelle Untersuchung grundlegender Reaktionsmechanismen bis hin zur Entwicklung und Validierung neuer hydrometallurgischer Prozessrouten. Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt auf der Bewertung neuer Zellchemien und deren Auswirkungen auf Vorbehandlung, Zerkleinerung, Lithiumextraktion und nachfolgende Trenn- und Reinigungsprozesse. Ergänzend werden thermische und mechanische Vorbehandlungsverfahren analysiert und an die jeweiligen Materialeigenschaften angepasst. Die experimentellen Arbeiten umfassen umfangreiche Laborversuche sowie kontinuierliche Pilotkampagnen, in denen die entwickelten Prozessschritte unter industriellen Bedingungen überprüft werden.

Der innovative Charakter des Projekts zeigt sich insbesondere in der Entwicklung eines flexiblen, zukunftsorientierten Recyclingrahmens, der unterschiedliche Batteriechemien prozesssicher abbilden kann. Durch die Kombination aus Grundlagenforschung, Modellierung komplexer Stoffsysteme und industrieller Erprobung entstehen verkürzte, stabilere Prozessketten mit verbesserter Verunreinigungskontrolle. Die enge Einbindung eines industriellen Partners stellt sicher, dass die entwickelten Methoden nicht nur wissenschaftlich belastbar, sondern auch technisch skalierbar und wirtschaftlich umsetzbar sind. Die frühe Validierung im Pilotmaßstab beschleunigt den Transfer in großtechnische Anwendungen und reduziert Entwicklungsrisiken.

Die erzielten Ergebnisse belegen die hohe Wirksamkeit des Ansatzes. Es werden Rückgewinnungsraten von über 95 % für Nickel, Kobalt und Kupfer sowie über 90 % für Lithium erreicht, bei gleichzeitig deutlich reduziertem Chemikalienverbrauch und verkürzten Prozessrouten. Die verbesserte Behandlung von Neben- und Restströmen, insbesondere von Graphit sowie fluor- und phosphorhaltigen Fraktionen, führt zu einer signifikanten Reduktion des Abfallaufkommens und eröffnet zusätzliche Wertschöpfungspotenziale. Gleichzeitig sinken energiebedingte Emissionen, wodurch der ökologische Fußabdruck des Batterierecyclings nachhaltig verbessert wird.

Aufgrund seiner flexiblen Prozessauslegung und der zugrunde liegenden wissenschaftlichen Modelle weist das Projekt einen ausgeprägten Modellcharakter auf. Die entwickelten Technologien sind auf unterschiedliche regulatorische und industrielle Rahmenbedingungen übertragbar und eignen sich für eine Anwendung über nationale Grenzen hinaus. Damit leistet das Projekt einen substantiellen Beitrag zur Etablierung einer nachhaltigen Batteriekreislaufwirtschaft, zur Umsetzung europäischer abfall- und rohstoffpolitischer Zielsetzungen sowie zur langfristigen Stärkung ressourceneffizienter Recyclingstrukturen.

### Projektspezifische Referenzen:

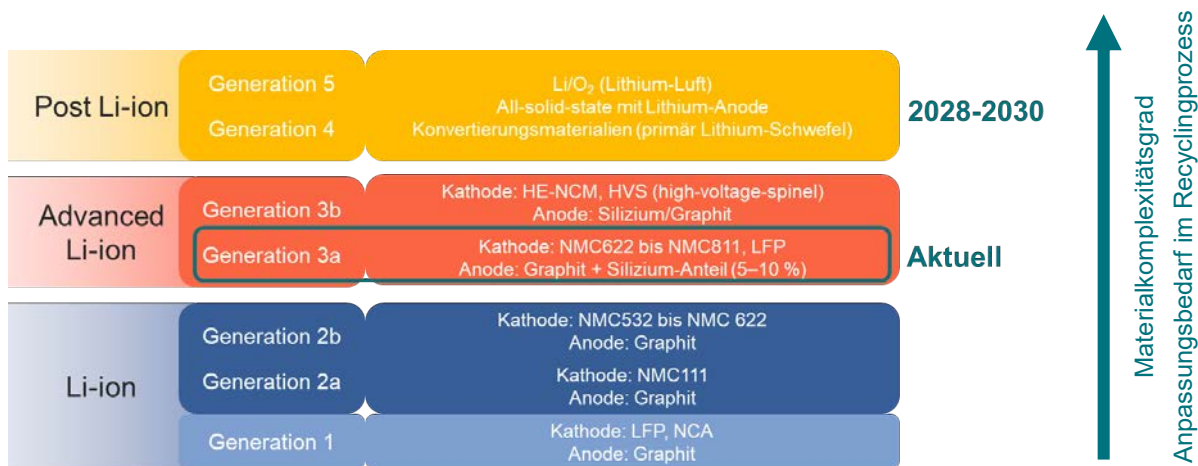
<https://www.cdg.ac.at/forschungseinheiten/labor/fortschrittliches-recycling-von-lithium-ionen-batterien>

### Geplante Folgeaktivitäten:

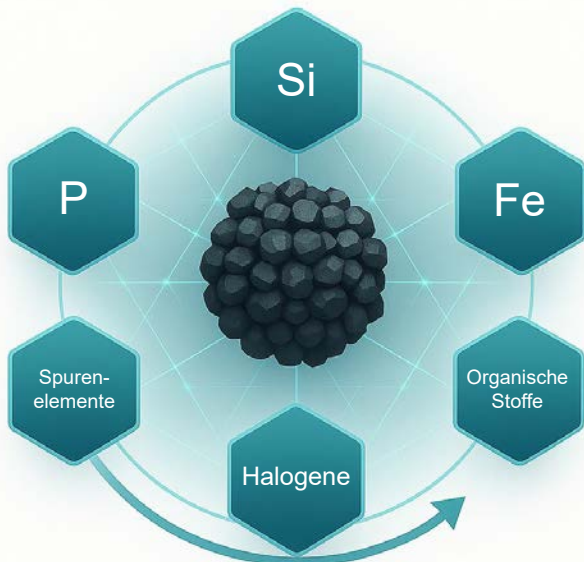
Die geplanten Folgeaktivitäten zielen auf die schrittweise Überführung der im Projekt entwickelten Recyclingprozesse in den Pilot- und industriellen Maßstab ab. Aufbauend auf den gewonnenen Labor- und Pilotdaten erfolgt zunächst die weiterführende Optimierung und Validierung ausgewählter Prozessrouten in kontinuierlich betriebenen Pilotanlagen gemeinsam mit dem industriellen Projektpartner. Dabei stehen die Langzeitstabilität, die Prozessrobustheit bei variierenden Materialströmen sowie die Integration in bestehende Anlagenstrukturen im Fokus.



## Forschungsbereich A: Recycling von wiederaufladbaren Batterien der nächsten Generation



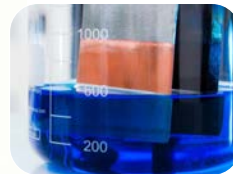
## Forschungsbereich B: Verunreinigungsmanagement in Batterierecyclingprozessen



Verunreinigungen verringern Ausbeute und Produktqualität



Löslichkeit, Speziation und Wechselwirkungen der Verunreinigungen sind unzureichend verstanden



Gezielte Entfernung und Vorbehandlung können die Prozessstabilität und Effizienz deutlich verbessern

## Forschungsbereich C: Entwicklung alternativer Extraktionssysteme



## Weltneuheit: Brantner Glasy Anlage

Brantner green solutions, Krems

### Kategorie

Innovation

### Kurzbeschreibung

Mit Glasy präsentiert Brantner green solutions die weltweit erste Anlage, die Glas aus den Rückständen der Müllverbrennung zurückgewinnt und wieder in den Kreislauf der Verpackungsglasindustrie rückführt. In Österreich fallen jährlich rund 600.000 Tonnen Aschen und Schlacken aus der Müllverbrennung an. Sie enthalten bis zu 30 Prozent Glas, das bislang als untrennbarer Abfall deponiert werden musste. Nun wurde ein Verfahren entwickelt, dass Glas mit einem Reinheitsgrad von 99,9999 Prozent aus Aschen und Schlacken zurückgewinnt. Das extrahierte Glas kann von der Verpackungsindustrie oder anderen Herstellern problemlos als energieeffiziente Alternative zur Neuglasproduktion herangezogen werden. Österreichischen Medien wie ORF, Kurier, Krone, NÖN und auch internationale Medien berichteten über diese Weltneuheit. Glasy verbindet Ressourcenschonung, Energieeffizienz sowie technologische Innovation und zeigt, wie moderne Abfallwirtschaft zu echter Kreislaufwirtschaft werden kann!

### Beschreibung Innovationscharakter

Die Brantner Glasy Anlage setzt neue Maßstäbe in der Aufbereitung von Müllverbrennungsaschen, indem es gezielt Glas als Wertstoff extrahiert – ein bisher weltweit ungenutztes Potenzial in der Abfallbewirtschaftung. Während sich herkömmliche Verfahren primär auf die Metallrückgewinnung fokussieren, geht Glasy einen Schritt weiter: Durch eine innovative Sortiertechnologie (Kombination mehrere unterschiedlicher Sortiertechnologien) wird erstmals auch Glas in verwertbarer Qualität aus den entmetallisierten Schlacken zurückgewonnen. Diese Entwicklung ist einzigartig, da sie nicht nur die Gesamtsortiereffizienz am Standort erheblich steigert, sondern auch einen bedeutenden Umweltbeitrag leistet. Die Verwertung von Glas aus MVA-Schlacken reduziert den Deponiebedarf, den Primärrohstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub> Emission und stärkt die Kreislaufwirtschaft.

### Beschreibung abfallwirtschaftliche Relevanz

Aschen und Schlacken sind die Reste aus der Verbrennung von Siedlungsabfällen. In Österreich sind dies etwa 600.000 Tonnen pro Jahr, die zwei bis fünf Prozent Metalle, sowie drei bis 30 Prozent Glas enthalten. Die Zielsetzung des Projektes war es, aus diesen Resten Glas zurückzugewinnen und somit die herkömmliche Schlackenaufbereitung weiterzuentwickeln. Glas kann zwar schon länger abgetrennt werden, jedoch entsteht dann eine nur deponierbare Fraktion bestehend aus ungefähr 93 Prozent Glas und sieben Prozent Mineralik sowie Feinstmetall. Dies führt dazu, dass 15 Prozent des

Verpackungsglases im Restmüll landen. Das ist bedenklich, weil Glas als einziges Verpackungsmaterial unendlich oft recycelt werden kann. Das Einschmelzen von Recycling-Glas benötigt weniger Energie als die Primärherstellung. Quarzsand und Kalkstein müssen nicht abgebaut und Soda muss nicht energieintensiv hergestellt werden. Pro Tonne rückgeführtem Glas werden 1,4 Tonnen an konventionellen Rohstoffen eingespart.

## **Detaillierte Beschreibung**

### **Problem**

Jährlich fallen in Österreich rund 600.000 Tonnen Aschen und Schlacken aus der Müllverbrennung an. Diese Rückstände enthalten wertvolle Materialien darunter auch Glas, das bislang größtenteils verloren ging und deponiert werden musste. Während Metallrückgewinnung seit Jahren etabliert ist, galt die Rückgewinnung von Glas aus diesen Rückständen lange als technisch nicht realisierbar. Da die resultierenden Glasfraktionen zu stark mit Mineralik und Feinstmetallen verunreinigt waren, konnten sie nicht industriell weiterverwendet werden.

### **Verfahren**

Brantner green solutions hat diese Herausforderung angenommen und im Zuge intensiver Forschungsarbeit ein neuartiges, patentiertes Aufbereitungsverfahren entwickelt. Das daraus hervorgegangene Projekt Glasy kombiniert erstmals mehrere Sortier- und Trenntechnologien, darunter ein präzises Röntgensortierverfahren, zu einer hochautomatisierten Prozesskette. Das Ergebnis ist eine Glasfraktion mit einem bislang unerreichten Reinheitsgrad von 99,9999 Prozent, welche problemlos und energieeffizient von der Verpackungsindustrie sowie der Schaumglas- und Glasperlenherstellung verarbeitet werden kann.

### **Ergebnis**

20.000 Tonnen Glas können pro Jahr mit der Brantner Glasy Anlage aufbereitet werden, sodass diese Menge nicht mehr deponiert werden muss. Die daraus entstandenen 15.000 Tonnen hoch qualitativen Glases entsprechen den sehr hohen Anforderungen der Kunden und können somit in der Glasindustrie wiederverwendet werden. Die restlichen 5.000 Tonnen werden für die Schaumglasverarbeitung eingesetzt. Ebenfalls müssen rund 18.000 Tonnen an konventionellen Rohstoffen (Quarzsand, Soda, Kalkstein) pro Jahr nicht mehr abgebaut oder hergestellt werden. Der durchschnittliche Glasproduzent spart somit etwa 16 Millionen kWh an Strom und verbrennt 425.000 Nm<sup>3</sup> weniger Gas. In Summe werden durch den Einsatz dieses wiederverwerteten Glases rund 3.700 Tonnen an CO<sub>2</sub> Emissionen im Jahr – durch die Nichtfreisetzung von CO<sub>2</sub> bei der Erhitzung von Soda und Kalkstein sowie der Nichtverbrennung von Gas – vermieden.

### **Entwicklung**

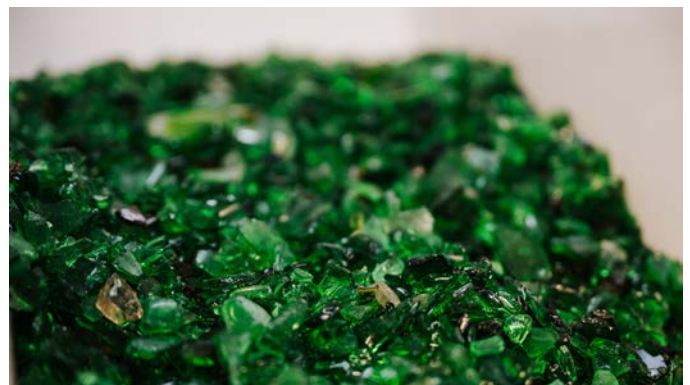
Die Idee zum Projekt Glasy entstand im Jahr 2021 mit dem Ziel, die Wertstoffrückgewinnung aus MVA-Schlacken zu optimieren und insbesondere Glas gezielt zu extrahieren. 2022 und 2023 wurden im Rahmen eines gemeinsamen Projekts von Brantner green solutions und des Christian Doppler Labors für recyclingbasierte Kreislaufwirtschaft an der TU Wien, die Grundlagen geschaffen, um später ein praxistaugliches Verfahren zu entwickeln. Im Jahr 2024 wurden Versuche bei zwei verschiedenen Sortiermaschinenherstellern durchgeführt. Mehrere 100 Kilogramm Proben wurden händisch Stück für Stück ausgezählt und analysiert. Anschließend wurde ein Verfahrensfließbild erstellt und Berechnungen zu den Verunreinigungen durch Störstoffe durchgeführt. In enger Zusammenarbeit mit Maschinenlieferanten wurde schließlich eine Anlage designt, die weltweit erstmalig die Aufgabenstellung schafft, Glas aus der MVA-Asche in die Verpackungsglasindustrie zurückzuführen. Das Projekt wurde

in Eigenleistung finanziert und zunächst durch ein FFG-Projekt unterstützt. Die wissenschaftliche Begleitung erfolgte durch das CD Labor für Kreislaufwirtschaft an der TU Wien, an dem Brantner green solutions finanziell und ressourcentechnisch beteiligt ist.

Mit Glasy wird ein bisher unerschlossener Stoffstrom nutzbar gemacht: Das bislang deponierte Glas aus der Müllverbrennung wird wieder zu einem Rohstoff. Dadurch werden Deponiemengen reduziert, natürliche Ressourcen geschont und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringert. Zugleich stärkt Glasy den Wirtschaftsstandort Österreich als Pionier einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft und schafft ein skalierbares Modell, das international adaptiert werden kann.

## Folgeaktivitäten

Nach dem erfolgreichen Betrieb der weltweit ersten Anlage plant Brantner das Glasy-System in Serie zu bringen. Ziel ist es, die Technologie an weiteren Standorten in Österreich und im europäischen Ausland einzusetzen und gemeinsam mit Anlagenbaupartnern standardisierte Module zu entwickeln. Damit soll Glasrückgewinnung künftig zu einem festen Bestandteil moderner Schlackenaufbereitung werden. Parallel werden Optimierungen hinsichtlich Energieeffizienz, Automatisierung und Datenanalyse vorangetrieben, um die Wirtschaftlichkeit weiter zu erhöhen. Die Weltneuheit Glasy soll so zum Vorbild einer neuen Generation von Recyclinganlagen werden, die Kreislaufwirtschaft industriell skalierbar macht.





## »Abfallverband Hollabrunn – Spielerisch zum Recycling«

### Gemeindeverband für Abfallwirtschaft und Abgabeneinhebung im Verwaltungsbezirk Hollabrunn

#### **Kategorie**

Kommunikation

#### **Kurzbeschreibung**

Das Projekt „Abfallverband Hollabrunn – Spielerisch zum Recycling“, von jungen Menschen für junge Menschen entwickelt, widmet sich der Gestaltung einer digitalen Schnitzeljagd zur Aufklärung über die richtige Entsorgung von Elektroschrott. Ein besonderer Fokus liegt auf Lithium-Ionen-Akkus, die häufig falsch entsorgt werden und dadurch erhebliche Brandgefahren verursachen. Ziel des Projekts ist es, solchen Gefahrensituationen präventiv entgegenzuwirken und Umweltbewusstsein sowie Sicherheit zu fördern. Mithilfe der App „Actionbound“ wurde eine interaktive Schnitzeljagd erstellt, ergänzt durch spannend aufbereitete Lernvideos zum Thema Recycling. Durch gezielte Promotion soll umweltbewusstes Denken bei Kindern und Jugendlichen österreichweit nachhaltig gestärkt werden.

#### **Beschreibung Innovationscharakter**

Junge Menschen sind die Zukunft unserer Welt – und die Zukunft unserer Umwelt. Deswegen ist es umso essenzieller, diesen Menschen beizubringen, wie sie diese schützen können. Es uns als 18- und 19-jährigen Schülerinnen ein unglaublich wichtiges Anliegen, Brände aufgrund von Falschentsorgen von Elektrogeräten und Akkus zu verhindern. Da die Aufmerksamkeitsspanne von Teenagerinnen und Teenagern, die sogar noch jünger sind als wir, immer kürzer wird, möchten wir mit unserer digitalen Schnitzeljagd, die spielerisches Lernen unterstützt, zeigen, dass es gar nicht so schwer ist, etwas gutes für die Allgemeinheit zu tun. Dieses innovative, noch nie dagewesene Projekt, dass sich nicht nur auf klassisch Batterien fokussiert, wie man das schon kennt, sondern auch auf Storytelling und Kreativität, ist es die perfekte Maßnahme, diesen Umwelt-Meilenstein für Österreich zu setzen.

#### **Beschreibung abfallwirtschaftliche Relevanz**

Die Welt ist vermüllt, das ist kein Geheimnis. Unser Staat, Österreich, ist hierbei mit 15,46 kg Elektro- und Elektronikgeräte pro Einwohner pro Jahr Spitzenreiter. (European Parliament, 2020) Diese große Menge an Elektroschrott muss auch richtig entsorgt werden, um einen möglichst hohen Grad an Recycling von wertvollen Sekundärrohstoffen zu erreichen. Viele Menschen wissen jedoch nicht, wie sie ihre alten Elektrogeräte am besten wegwerfen. Diesem riesigen Problem wollten wir mittels unseres Projekts entgegenwirken. Vor allem junge Menschen wissen nicht, dass Elektroschrott nicht in z.B. den Restmüll gehört, deswegen zielen wir mithilfe unserer digitalen Schnitzeljagd vor allem an, Teenagerinnen und Teenagern bzw. Kindern Umweltbewusstsein beizubringen. Als 18- und 19-Jährige ist

uns dieses Thema besonders wichtig, denn es geht schließlich um unsere Zukunft, die wir bewahren wollen.

## **Detaillierte Beschreibung**

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Erstellen einer digitalen Schnitzeljagd, die Kindern und Jugendlichen das Recycling von diesem Elektroschrott spielerisch beibringen soll. Unser Ziel ist es, mit Fragen und interaktiven Lerninhalten mithilfe des Spiels „Actionbound“ schon den Jüngsten ein umweltbewusstes Dasein zu vermitteln. Hierbei liegt der Fokus auf dem Erzählen einer kreativen Geschichte, die Kinder und Jugendliche fesseln soll, und dem Steigern der intrinsischen Motivation beim Lernen eines umweltfreundlichen Handelns.

Im Zusammenhang mit dieser digitalen Schnitzeljagd wurden spannende Videoinhalte erstellt und eingebettet, dessen Dreh gemeinsam mit dem Abfallverband Hollabrunn und der Feuerwehr Hollabrunn gestaltet wurde. Ziel dieser Videos ist die Erregung und das Behalten von Aufmerksamkeit der nächsten Generation. Natürlich können erwähnte Videos auch individuell stehen und müssen nicht ausschließlich mit dem gesamten „Actionbound“ konsumiert werden. Es entsteht eine eigene Storyline, die zum Nachdenken anregt.

Weitere Teile unseres Projekts beinhalten:

- Zusammenarbeit mit der Feuerwehr Göllersdorf
- Produktionsplanung und Organisation
- Professioneller Videodreh
- Videomaterial schneiden und bearbeiten
- Maskottchen erstellen, die die Emotionen und Storyline perfekt rüberbringen
- Erstellung der digitalen Schnitzeljagd
- Projektkommunikation
- Weiterleitung des Projekts an andere Schulen in Hollabrunn (und später hoffentlich in ganz Österreich)

All diese berücksichtigten Aspekte machen unser Projekt revolutionär und essenziell für die Rettung unserer Zukunft, die von jungen Menschen für junge Menschen realisiert werden soll! Denn wir sind der Schlüssel zur Steigerung des abfallwirtschaftlichen Bewusstseins in Österreich.

## **Folgeaktivitäten**

Verbreitung in Schulen österreichweit





## **GewissensBISS – geerntet.gekauft.gekübelt.**

Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

### **Kategorie**

Kommunikation

### **Kurzbeschreibung**

Die Wanderausstellung „GewissensBISS“ macht Lebensmittelabfall sichtbar und zeigt ganz Österreich, wie er vermieden werden kann. Sie setzt gezielt bei Schulen an, um die Multiplikatorwirkung über Lehrerinnen und Schülerinnen in Familien zu tragen – dorthin, wo der Großteil vermeidbarer Abfälle entsteht. Im Sinne echter Ressourcenschonung wurden bestehende Exponate des Naturhistorischen Museums Wien sowie Materialien der BOKU und der Tafel Österreich weiterentwickelt und zu einem interaktiven Gesamtpaket zusammengeführt. „GewissensBISS“ vermittelt Fakten und Umweltauswirkungen, macht Herkunftswege sichtbar, zeigt richtige Lagerung und stärkt das Vertrauen in die eigenen Sinne – und damit die Fähigkeit mit Lebensmitteln umzugehen. Seit 2023 erreichte die Ausstellung rund 20.000 Schüler\*innen an knapp 100 Standorten in Österreich. Seit 2026 tourt zusätzlich ein Duplikat durchs Land, um der hohen Nachfrage von Schulen, Gemeinden und Unternehmen gerecht zu werden.

### **Beschreibung Innovationscharakter**

„GewissensBISS“ setzt dort an, wo klassische Unterrichtsmaterialien an Grenzen stoßen: nicht beim Engagement einzelner Lehrkräfte, sondern direkt in der Schule und ohne großen organisatorischen Aufwand. Die Ausstellung ist kostenlos, mobil, barrierearm und multisensorisch konzipiert. Statt passiver Betrachtung werden Schüler\*innen aktiv eingebunden – über haptische Stationen, Sinneserfahrung und digitale Elemente wie Videos, QR-Codes und einen interaktiven Touchscreen-Kühlschrank. Dieser Medienmix ist außergewöhnlich für eine Wanderausstellung und übersetzt ein komplexes Nachhaltigkeitsthema in alltagspraktische Kompetenzen. Durch den schulischen Multiplikator-Ansatz erreicht „GewissensBISS“ Haushalte besser als andere bewusstseinsbildende Maßnahmen.

### **Beschreibung abfallwirtschaftliche Relevanz**

Die Wanderausstellung vermittelt alltagsnahe Strategien zur Lebensmittelabfallvermeidung sowie grundlegendes Wissen – von richtiger Lagerung und Planung bis hin zur sensorischen Beurteilung von Lebensmitteln bis hin zu den globalen Auswirkungen von Lebensmittelproduktion und -abfällen. Abfallvermeidung entspricht der obersten Stufe der EU-Abfallhierarchie und gilt als wirksamste Maßnahme. Besonders relevant ist die pädagogische Arbeit mit Kindern und Jugendlichen, da sie nicht nur eigenes Verhalten verändern, sondern auch eine Multiplikatorwirkung in Familien entfalten können.

Die Ausstellung leistet somit einen konkreten Beitrag zur Umsetzung nationaler und europäischer Abfallvermeidungs- und Kreislaufwirtschaftsziele.

## **Detaillierte Beschreibung**

Mit der Wanderausstellung „GewissensBISS“ wird das oft unsichtbare Problem der Lebensmittelverschwendung unmittelbar erfahrbar gemacht. Statt moralischer Appelle oder theoretischer Unterrichtsinhalte setzt das Projekt auf Interaktivität und alltagsnahes Wissen – und öffnet damit einen wirkungsvollen Zugang für junge Menschen, die in ihrem familiären Umfeld eine Schlüsselrolle spielen. Denn ein Großteil der vermeidbaren Lebensmittelabfälle entsteht im Haushalt und es sind häufig Schüler\*innen, die neue Denkanstöße nach Hause tragen und damit Veränderung im Alltag anstoßen. Die Ergebnisse der begleitenden Evaluation zeigen eindrucksvoll, wie stark dieser Ansatz funktioniert. Jugendliche bewerten die Ausstellung überwiegend sehr positiv und berichten, dass sie sich durch den Besuch informiert und motiviert fühlen, ihren Umgang mit Lebensmitteln zu überdenken. Besonders die interaktiven Stationen – vom Kühlschrank zum Selbsteinräumen bis zu den Sensorik-Elementen oder der Weltkarte führen dazu, dass Schüler\*innen sich intensiv mit dem Thema auseinandersetzen können. Die Ausstellung zeigt, dass Wissen, Gewohnheiten und Routinen eine entscheidende Rolle bei der Lebensmittelabfallvermeidung spielen – und dass genau an dieser Stelle Veränderung möglich ist.

Die Evaluation zeigt, dass der Besuch zu deutlichen Wissenszuwächsen bei alltagspraktischen Fragen wie Lagerung oder Mindesthaltbarkeitsdatum führt, aber auch bei größeren Zusammenhängen wie Tierproduktion, Ressourcenverbrauch oder Klimawirkung. Jugendliche verstehen besser, wie stark ihre eigenen Konsumententscheidungen in den globalen Zusammenhang eingebettet sind. Gleichzeitig zeigt sich ein überraschend starker emotionaler Zugang: Lebensmittelabfall wird als klimaschädlich, unnötig und belastend erlebt, und viele möchten künftig bewusster handeln, weniger wegwerfen oder Reste nutzen. Zahlreiche Schüler\*innen geben an, das Thema nach Hause tragen zu wollen – ein entscheidender Multiplikator-Effekt, der im Alltag von Familien dort ansetzt, wo Abfälle tatsächlich entstehen. Auch Pädagog\*innen bewerten die Ausstellung als pädagogisch wertvoll, gut verständlich und altersgerecht.

„GewissensBISS“ verbindet auf einzigartige Weise Wissensvermittlung, Sensibilisierung und Handlungsorientierung. Es ist ein besonderes Bildungsangebot mit dem Ziel Bewusstsein zu schaffen und Denkmuster zu verändern, aber auch Wissen weiterzugeben. Dass die Ausstellung zwar in der Schule, aber bewusst außerhalb des schulischen Routinerahmens stattfindet, verstärkt ihre Wirkung. So trägt „GewissensBISS“ messbar zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen, zur Stärkung nachhaltiger Alltagskompetenzen und zur Umsetzung nationaler und internationaler Nachhaltigkeitsziele bei.

## **Referenzen**

Imagevideo: [https://www.youtube.com/watch?v=JX1Q\\_MovMUg](https://www.youtube.com/watch?v=JX1Q_MovMUg)

## **Folgeaktivitäten**

Das Interesse an den Ausstellungen von Schulen, Abfallverbänden und Unternehmen sowie auch zum Zeigen bei Veranstaltungen ist ungebrochen.





## »Phönix«-Hauptpreisträger:innen seit 1999

**1999**

**BUHL Bauunternehmung GmbH**, Gars am Kamp  
BUHL-Speicherziegel aus Recyclingmaterial

**2000**

**Dr. Helmut Rechberger**, Wien  
Eine neue Methode zur Bewertung von Stoffbilanzen in der Abfallwirtschaft

**2001**

**ReUse Elektro(nik)produkte- und Bauteilverwertung GmbH**, Oberpullendorf  
Intelligente Demontage von Elektronikprodukten und -bauteilen für Re-Use und Recycling

**2002**

**Abfallwirtschaftsverband Weiz**  
G'scheit feiern – Mit regionaler Energie zur Nachhaltigkeit

**2003**

**CTR Carinthian Tech Research AG**, Villach/St. Magdalen  
Spectrosorting

**2004**

**GVG Gummi Verwertungs GmbH**, Ohlsdorf  
Verwertung von Altreifen und Altgummi, einschließlich Forschung und Entwicklung zur innovativen Verwertung der Textilfraktion aus dem Altreifenrecycling

**2005**

**Ressourcen Management Agentur**, Wien  
Abfälle bekommen ein Gesicht – Vom Artikel zum Abfall (Projekt NABKA)

**2006**

**Dr. Ofner GmbH**, Enns  
WENIGER Abfall IST MEHR Gewinn

**2007**

**Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfallwirtschaft**  
BABIU – Verfahren zur Anreicherung von Methan aus Biogas/Deponiegas und zur Behandlung von Müllverbrennungsschlacke

**2008**

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19D, Graz**  
Gipskartonplatten-Recycling

**2010**

**Bioenergy 2020+ GmbH, Tulln**  
»Flash-Verfahren« zur Ammoniak-Entfernung in Biogasanlagen

**2012**

**Treibacher Industrie AG, Treibach-Althofen**  
Innovative Nutzung eines Abgasstromes als alternative Prozesschemikalie

**2014**

**Atomic Austria GmbH, Altenmarkt im Pongau**  
Stoffliche Verwertung von Produktionsabfällen in der Ski-Industrie

**2016**

**Waizinger GesmbH & Co KG, Dietach**  
Re-Use-Geräteträger und Re-Use-Express

**2018**

**Knauf AMF Deckensysteme GmbH, Ferndorf**  
Kalzinierung für ZERO WASTE

**2020**

*Pandemiebedingt entfallen*

**2022**

**Oswald Hackl e.U., Wulkaprodersdorf**  
Wir holen das Beste aus dem Müll – Wiedererrichtung und Erneuerung der Sortier- und Ersatzbrennstoffherstellung

**2024**

**RHI Magnesita GmbH, Leoben**  
Projekt ReSoURCE

---

## Impressum

**Medieninhaber und Verleger:** Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien

**Hersteller:** RSA R. & W. Smutny OG, Wien

*Dieses Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung und Übersetzung werden ausdrücklich vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.*


**Redaktion, Satz und Layout:** Mag. Fritz Randl (ÖWAV)

© 2026 by Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband.





## Die Träger des „Phönix“ 2026

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Klima- und Umweltschutz,  
Regionen und Wasserwirtschaft

Bundesministerium für Land-  
und Forstwirtschaft, Klima- und  
Umweltschutz, Regionen und  
Wasserwirtschaft



zukunftsdenken  
SEIT 1909

Österreichischer Wasser-  
und Abfallwirtschaftsverband

## Die Sponsoren des „Phönix“ 2026



Altstoff Recycling Austria AG



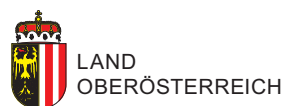
ARGE Österreichischer  
Abfallwirtschaftsverbände



Kommunalkredit  
Public Consulting GmbH



Land Niederösterreich



Land Oberösterreich



Land Steiermark  
Abfall- und Ressourcenwirtschaft



Österreichischer Städtebund



Vereinigung öffentlicher  
Abfallwirtschaftsbetriebe



Verband Österreichischer  
Entsorgungsbetriebe



Fachverband Entsorgungs- und  
Ressourcenmanagement der WKO