



EDITORIAL

2



IFW 2026 - TURIN

3



ÖSTERREICH AUF DEM WEG ZUR TEXTIL-KREISLAUFWIRT- SCHAFT

4



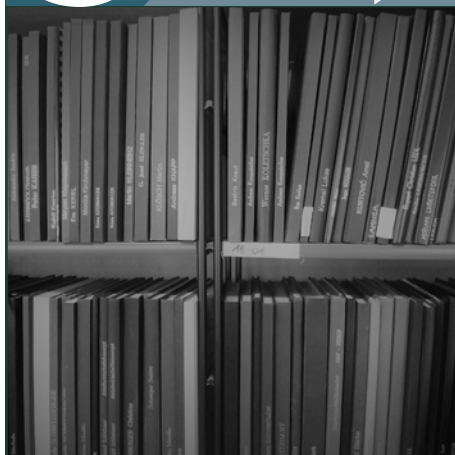
KURZBERICHTE

5



YOUNG FOOD WASTE FIGHTERS – AWARD

11



AUSZEICHNUNGEN PUBLIKATIONEN MASTERARBEITEN

13



Editorial

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Newsletter-Leserinnen und -Leser,

ein neues Jahr, ein neuer Newsletter – und diesmal auch mit einem neuen Editor. Nicht etwa, weil wir unsere bisherige Editorin dem End-of-Life-Management zugeführt hätten – dafür ist sie eindeutig noch viel zu wertvoll; ganz im Gegenteil: Anna Noichl hat ihr Studium erfolgreich abgeschlossen und schlägt nun ein neues Kapitel auf. Dafür gratulieren wir herzlich und bedanken uns für ihr großes Engagement, mit dem sie diesen Newsletter in den vergangenen Jahren geprägt hat.

Damit stellt sich auch der neue Editor kurz vor: Mein Name ist Raphael Röggl (für alle, die gerne ein Gesicht zum Namen haben: auf dem Gruppenfoto bin ich der in der Mitte mit den verschränkten Armen und Brille). Seit Anfang April bin ich als studentischer Mitarbeiter am Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft tätig und darf künftig die Gestaltung unseres Newsletters übernehmen.

Ich gebe offen zu: Ein Wortakrobat bin ich nicht. Ich werde aber mein Bestes geben, die wenigen Zeilen, die in meinen Verantwortungsbereich fallen, informativ, verständlich und – wo es sich anbietet – mit einem kleinen Augenzwinkern zu gestalten.

Und damit zu den wirklich spannenden Dingen – nämlich dem, was sich derzeit an unserem Institut tut.

Neben unseren Forschungsprojekten, die sich aus unterschiedlichsten Blickwinkeln mit Abfall- und Kreislaufwirtschaft beschäftigen, dürfen wir Ihnen/euch auch diesmal wieder spannende Einblicke in aktuelle Arbeiten und Entwicklungen geben.

Ein besonderes Augenmerk legen wir auf die geplante stärkere Herstellerverantwortung im Textilbereich. Ziel ist es, Produzentinnen und Produzenten künftig über den gesamten Lebenszyklus ihrer Produkte hinweg – einschließlich des End-of-Life-Managements – stärker in die Pflicht zu nehmen. Gerade angesichts von Fast Fashion und immer kürzeren Produktlebenszyklen könnte die wissenschaftlich fundierte Umsetzung solcher Maßnahmen einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Reduktion des österreichischen Abfallaufkommens leisten.

Außerdem beschäftigen wir uns diesmal unter anderem mit folgenden Fragen:

- Wie können Lebensmittelabfälle aus Schulkantinen künftig zirkulär genutzt werden? Eindrücke dazu gibt es von der diesjährigen „Insects to Feed the World“-Konferenz in Turin.
- Welche Potenziale bietet Klärschlamm für eine nachhaltige und sektorübergreifende Nutzung?
- Wie kann ein neues Tool die Planung nachhaltiger und transparenter Biogassysteme unterstützen?
- Wie lässt sich nachhaltiges Konsumverhalten bereits beim Einkauf fördern?

Darüber hinaus berichten wir über die diesjährige Masterexkursion, stellen die Gewinnerinnen und Gewinner des Posterwettbewerbs „Young Food Waste Fighters Award“ vor, freuen uns über zwei besondere Auszeichnungen am Institut und geben einen Überblick über unsere aktuellen wissenschaftlichen Publikationen.

Wir wünschen Ihnen/Euch viel Freude beim Schmökern in unserer neuen Newsletter-Ausgabe und einen erholsamen Sommer
Ihr/Euer ABFK-Team



FROM PLATE TO BIOMASS

CIRCULAR STRATEGIES FOR FOOD WASTE - A TRANSNATIONAL WORKSHOP AS A SIDE EVENT OF IFW 2026

Am Rande der diesjährigen internationalen „Insects to Feed the World“ (IFW) Konferenz ifw2026.org wurde ein transnationaler Workshop im Rahmen des Projektes „foodCIRCUS“ abgehalten. foodCIRCUS ist ein Interreg-Central-Europe-Projekt, das sich mit Lebensmittelabfällen in Schulkantinen und Kindergärten befasst. Neben dem Fokus auf Vermeidung dieser großteils vermeidbaren Lebensmittelabfälle liegt der Schwerpunkt des Projektes auf den unvermeidbaren Restmengen und deren optimierter zirkulärer Verwertung. Das Projekt bringt Partner aus mehreren mitteleuropäischen Ländern zusammen, um Pilotmaßnahmen zu testen, Erkenntnisse zu gewinnen und eine gemeinsame Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen in Schulen zu entwickeln, während innovative Verwendungsmöglichkeiten wie Insektenfutter, Biogas und Biokunststoffe erforscht werden¹

Ein zentraler Schwerpunkt lag auf der biologischen Umwandlung der Abfälle aus Schulkantinen durch Insekten als wertsteigernder Ansatz innerhalb einer umfassenderen Hierarchie der Lebensmittelabfallbewirtschaftung. Neben unterschiedlichen Strategien zur Vermeidung und Weitergabe der Lebensmittel(abfälle) wurden Strategien wie Kompostierung, anaerobe Vergärung und Fermentationskaskaden vor dem Hintergrund der spezifischen Abfallfraktion diskutiert.



Rund 60 Teilnehmer*innen nahmen am Workshop teil



Im Anschluss an die Vorträge stellten sich die Vortragenden in einer Podiumsdiskussion vor

Unter dem Titel „**Vom Teller zur Biomasse – Kreislaufstrategien für Lebensmittelabfälle**“ diskutierten Forscher*innen mit Vertreter*innen der Industrie und Interessensvertreter*innen am 08.06.2026 in Turin, wie Lebensmittelabfälle, insbesondere Abfälle aus Kantinen und Schulverpflegung, durch zirkuläre Lösungen in verschiedenen Ländern und Regionen vermieden und verwertet werden können.

Der Workshop bot die Möglichkeit Pilot-Erfahrungen des Projekts foodCIRCUS internationalen Ansätzen zur Verwertung von Cateringabfällen auf Insektenbasis gegenüberzustellen und eine Plattform zur Diskussion über die sichere Verwendung von Substraten, Hygiene und regulatorischen Auflagen. Die Teilnehmer*innen erhielten vergleichende Einblicke in verschiedene Verwertungstechnologien für Kantinenabfälle, einschließlich aktueller Daten aus mitteleuropäischen Pilotprojekten.

Kontakt: gudrun.obersteiner@boku.ac.at

1: foodCIRCUS Transnational Workshop as a side event of IFW 2026. In: IFW Torino 2026, <https://www.interreg-central.eu/projects/foodcircus/> (stand 25.06.2026)

ÖSTERREICH AUF DEM WEG ZUR TEXTIL-KREISLAUFWIRTSCHAFT

EPR-SYSTEM IN PLANUNG

Der Textilsektor zählt zu den ressourcenintensivsten Branchen weltweit. Problematische „Fast Fashion“-Geschäftsmodelle (kurze Nutzungsdauern) und mangelndes End-of-life-Management belasten Umwelt und Gesellschaft gleichermaßen. Die EU (ARRL) setzt daher auf einen grundlegenden Wandel: Ökodesign soll gefördert, die Lebensdauer von Textilien verlängert und Hersteller stärker in die Verantwortung genommen werden. Gleichzeitig gilt es, Wiederverwendung (ReUse) – insbesondere durch die Sozialwirtschaft – zu stärken, ein flächendeckendes Sammelsystem für Sortierung und Recycling aufzubauen sowie die Forschung und Entwicklung im Bereich Textilrecycling voranzutreiben. Ein weiteres zentrales Anliegen ist die Bekämpfung der illegalen Verbringung von Textilien, die nicht zur Wiederverwendung geeignet sind. Ein neues System soll dabei alle relevanten Akteure – von Herstellern über Kommunen und Sozialwirtschaft bis hin zu gewerblichen Sammlern – inklusiv einbinden und durch Wettbewerb, Innovation und Kosteneffizienz langfristig tragfähig gestaltet werden.

Vor diesem Hintergrund plant Österreich die Einführung eines Systems der Erweiterten Herstellerverantwortung (EPR) für Textilien. Das bedeutet: Hersteller sollen künftig Verantwortung für das gesamte Lebenszyklus-Management inkl. End-of-Life Management übernehmen.

Das zuständige Bundesministerium (BMLUK) hat dazu eine umfassende Studie beauftragt, die unter der Projektleitung der BOKU – Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft (ABF) in enger Zusammenarbeit mit der TU Wien, Institut für Verfahrenstechnik, durchgeführt wird. Ziel ist es, die rechtlichen, organisatorischen und ökonomischen Grundlagen für ein praxistaugliches EPR-System zu erarbeiten – mit klaren Handlungsempfehlungen für die nationale Umsetzung.



Altkleidung

Zu Beginn wird der aktuelle Ist-Zustand der Textilsammlung und -behandlung erhoben – von der Sammelinfrastruktur über Mengengerüste bis hin zu ökologischen und ökonomischen Kennzahlen. Parallel dazu erfolgt ein internationales Review bewährter Sammel- und Verwertungssysteme, um kritische Erfolgsfaktoren (Gestaltungselemente und sozioökonomische Rahmenbedingungen) für Österreich abzuleiten. Darauf aufbauend werden mögliche EPR-Modelle analysiert und bewertet. Ein umfassender Stakeholderdialog mit Interviews und einem Workshop bindet kommunale, karitative und gewerbliche Akteure aktiv in die Gestaltung ein. In einem weiteren Schritt wird das bevorzugte EPR-Modell konkret ausgestaltet – inklusive organisatorischer Strukturen, digitaler Schnittstellen, Kontrollmechanismen und Maßnahmen zur Förderung von Wiederverwendung. Ein zentrales Anliegen des gesamten Projekts ist es, die gut funktionierenden kommunalen und karitativen Sammelstrukturen in Österreich zu erhalten und in das neue EPR-System zu integrieren.

K4S: KLÄRSCHLAMM FOR SAISONALER SPEICHER

KOMMUNALE KLÄRANLAGEN ALS RESSOURCENQUELLE UND ENERGIESPEICHER

Auch Kläranlagen unterliegen dem Wandel der Zeit: Als 1904 die biologische Kläranlage Mödling als erste ihrer Art in Mitteleuropa in Betrieb ging, lag das Hauptaugenmerk ausschließlich auf der Abwasserreinigung. Zwischenzeitlich wurde erkannt, das kommunales Abwasser auch als substanzielle Energie- und Ressourcenquelle genutzt werden kann. Kontinuierliche Weiterentwicklungen in der Klärtechnik erhöhten schrittweise die Effizienz bestehender Anlagen und führten in weiterer Folge zu nachhaltigeren Betriebsweisen. ‚Energieautarke Kläranlagen‘, also Anlagen die ihren Strom- und Wärmebedarf im Jahresmittel selbst decken, konnten in den letzten Jahren zusehends realisiert werden (e.g. Hauptkläranlage Wien, Regionalkläranlage Asten, etc.). Jedoch unterliegen auch solche Anlagen deutlichen jahreszeitlichen Schwankungen in ihrer Energiebilanz, was durch eine ausgeprägte Nutzung von fossilen Energieträgern, v.a. in den Wintermonaten, gekennzeichnet ist. In den Sommermonaten kommt es hingegen aktuell zu Energieüberschüssen, die aber weitgehend ungenutzt bleiben.

In diesem Zusammenhang untersucht das FFG Sondierungsprojekt ‚K4S‘ etablierte thermische sowie stoffliche Verwertungspfade niederösterreichischer Klärschlämme, um entsprechende Optimierungspotenziale aufzuzeigen. So wurden durch das Institut für Verfahrens- und Energietechnik (BOKU-IVET) unterschiedliche technische Verfahrenskonzepte im Hinblick auf



eine effiziente Speicherung volatiler erneuerbarer Energie in Form von getrocknetem Klärschlamm bewertet. Im Fokus stand neben der Sektorenkopplung auch die Nutzung von Wärmepumpen für die Klärschlamm Trocknung, die primär mit erneuerbarer Energie in den Sommermonaten betrieben werden könnten. Getrockneter Klärschlamm ist lagerstabil, hat einen hohen Brennwert und wäre somit ein exzellenter Stützbrennstoff für die künftig vorgeschriebene Verbrennung von Klärschlamm gemäß der Abfallverbrennungsverordnung (§20 AVV 2024). Die Nutzung von getrocknetem Klärschlamm würde den Einsatz fossiler Energieträger bei der Klärschlammverbrennung weiter reduzieren und auch eine nachgeschaltete Phosphorrückgewinnung aus den Verbrennungsaschen begünstigen.

Der Phosphorgehalt kommunaler Klärschlammaschen liegt laut Angaben der Bayrischen Staatsregierung zwischen 14 – 29 % P_2O_5 und ist somit vergleichbar mit

konventionellem Phosphorerz.

Das Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft (BOKU-ABFK) untersuchte in diesem Zusammenhang die regulatorischen Auflagen für die Nutzbarmachung des in der Asche gebundenen Phosphors für die Herstellung von Düngemitteln.

Aufgrund neuer gesetzlicher Vorgaben wie der Rückgewinnungspflicht von Phosphor, sowie sich ändernder geopolitischer Rahmenbedingungen (Verteuerung fossiler Energieträger sowie einer systemischen Verknappung von Düngemitteln) werden kommunale Kläranlagen zunehmend als nachhaltige Ressourcenquellen sowie Speicher für erneuerbare Energien an Bedeutung gewinnen. Eine entsprechende Adaptierung des traditionellen Konzepts Kläranlage auf die gegenwärtigen Erfordernisse unserer Zeit könnte somit einen substanziellen Beitrag zur weiteren Manifestierung kreislaufwirtschaftlicher Prinzipien bedeuten.

NACHHALTIGES BIOGAS

Neues Tool für transparente und effiziente Biogasproduktion

Im dreijährigen Projekt „Nachhaltiges Biogas“ soll ein praxisnahes Tool zur ökologischen Nachhaltigkeits- und Effizienzbewertung landwirtschaftlicher Biogasbetriebe entwickelt werden. Es soll die Anforderungen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II/III) erfüllen, prüffähige CO₂-Berechnungen sowie die Bewertung weiterer Umweltkategorien ermöglichen und Betriebe bei Zertifizierungen unterstützen.

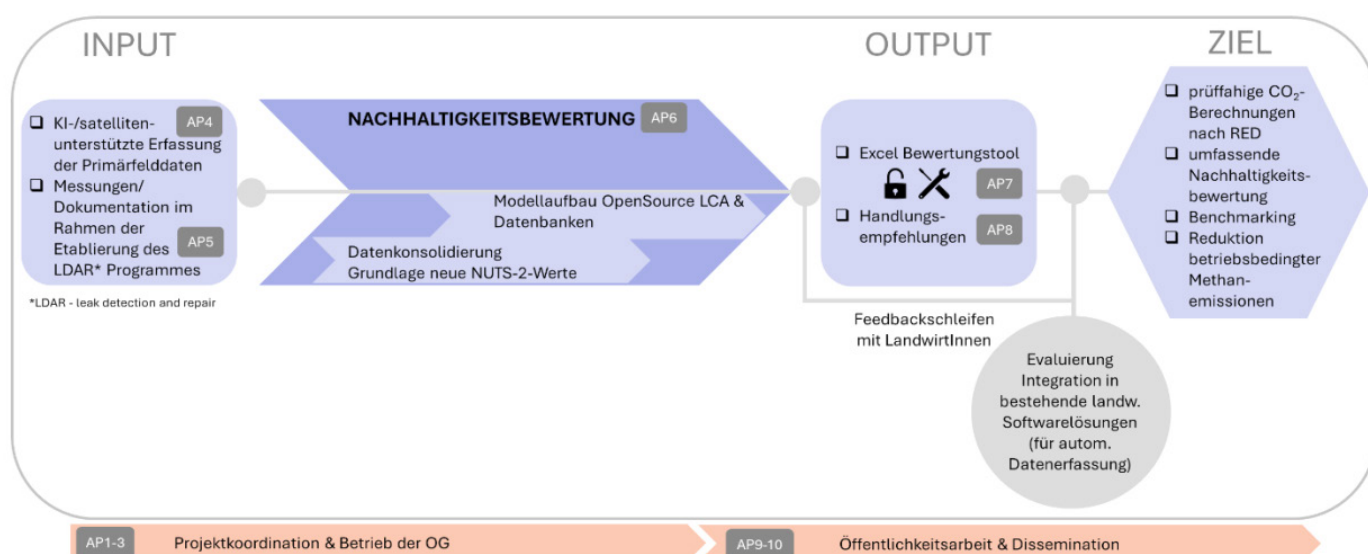
Die Datengrundlage wird durch Felderhebungen und digitale Technologien gestärkt: KI- und Satellitendaten liefern geolokalisierte Flächenerhebungen, GPS-gestützte Transportdokumentationen, Ertragsschätzungen und Düngemodelle. Erstmals werden zudem fehlende NUTS-2-Werte für spezifische Biogassubstrate erhoben. Landwirt:innen werden aktiv eingebunden, testen den Prototypen mit eigenen Daten und verbessern die Praxistauglichkeit durch Feedback.

Das Tool wird als Excel-Anwendung umgesetzt, um die Methode und breite Datengrundlage kosteneffizient zugänglich zu machen. Der kostenfreie Zugang soll über eine registrierungspflichtige Online-Plattform erfolgen; Schulungsunterlagen und regionale Workshops den Einstieg erleichtern. Parallel wird eine Integration in bestehende Farm-Management-Systeme evaluiert.

Ein weiterer Schwerpunkt ist ein freiwilliges System zur Überwachung und Reduktion von Methanemissionen (engl. LDAR – leak detection and repair). Ein Benchmarking-Ansatz mit Pflichtenheft soll Betriebsvergleiche ermöglichen und Optimierungspotenziale aufzeigen. Ein Leitfaden mit emissionsmindernden Maßnahmen soll die nachhaltige Prozessverbesserung unterstützen.

Zur Umsetzung wurde eine Arbeitsgemeinschaft unter der Leitung des Instituts für Abfall- und Kreislaufwirtschaft der BOKU mit dem Kompost & Biogas Verband Österreich (KBVÖ), Josephinum Research (JR) und sechs Landwirt:innen gegründet. Strategische Partner:innen wie Farmdok, das Umweltbundesamt (UBA), die Landwirtschaftskammer Österreich (LKÖ) und das Österreichische Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL) sowie die HBLFA Raumberg-Gumpenstein ergänzen die Arbeitsgemeinschaft, um den Wissenstransfer zwischen Forschung, Praxis und Beratung zu sichern.

Das Projekt stärkt Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Biogasproduktion und setzt neue Maßstäbe für Transparenz und Emissionsminderung.



Beschreibung der einzelnen Arbeitspakete und Ziel des Projektes

Kontakt: Marlies Hrad, marlies.hrad@boku.ac.at
Projektseite: <https://www.kompost-biogas.info/projekte/arge-nachhaltiges-biogas/>
Projektlaufzeit: 01.01.2026 – 31.12.2028

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

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

WIR leben Land
Gemeinsame Agrarpolitik Österreich

Kofinanziert von der
Europäischen Union

BROWNFIELD-PV LEOBEN

MACHBARKEITSTUDIE AUF DER DEPONIE SEEGRABEN

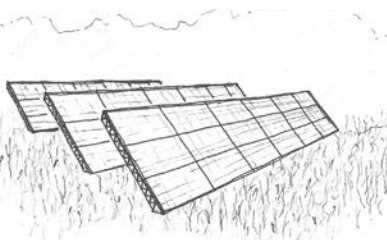
Die Stadtgemeinde Leoben hat sich im Rahmen der „Mission Klimaneutrale Stadt“ mit seinem Klimaneutralitätsfahrplan 2040 verpflichtet, den städtischen Strombedarf zu 100% aus erneuerbaren Quellen zu decken.

Eine detaillierte Potenzialanalyse zeigt jedoch, dass bereits verfügbare Fassaden- und Dachflächen nicht ausreichen, um dieses Ziel zu erreichen.

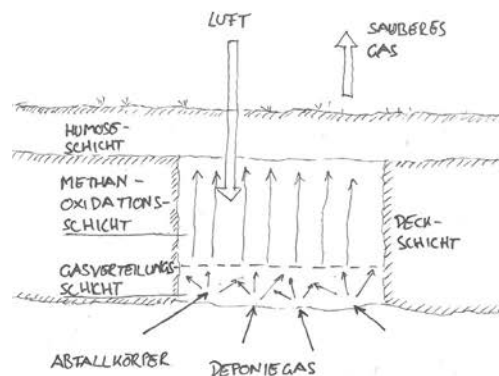
Abhilfe soll hier die stillgelegte Restmülldeponie Seegraben mit ihrer Fläche von 5,2ha schaffen, die aufgrund rechtlicher Nachsorgeauflagen aktuell hohe Betriebskosten verursacht, ohne einen Mehrwert zu generieren. Daher wird nun gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur und den Kooperationspartnern (Stadtgemeinde Leoben, 4ward Energy und Die Umweltkonsulenten), die Machbarkeit einer PV-Nutzung untersucht.

Das Vorhaben knüpft an die in Europa wachsende Brownfield-PV-Bewegung an. Im Zuge dieser Bewegung wurden in Belgien, Dänemark und den Niederlanden in den letzten fünf Jahren über 550 MWp auf Deponien installiert. Österreich liegt mit bisher realisierten Großanlagen in Kapfenberg (1 MWp) und Zwentendorf (2,7 MWp) noch zurück. Dabei ist das innerstädtische Flächenpotential beachtlich: Laut Atlasten-Atlas des Umweltbundesamtes entfallen rund 21 km² auf urbane Deponiestandorte. Systematisch validierte Machbarkeitsgrundlagen könnten dieses Potential heben – rein rechnerisch bis zu 2,1 GWp zusätzlicher PV-Leistung, etwa ein Viertel der aktuell 8,3 GWp in Österreich.

Genau hier setzt das Vorhaben an: Da klare, einheitliche Regelungen für PV-Erschließungen auf ehemaligen Deponien fehlen, wird ein praxistauglicher Genehmigungspfad entwickelt, der als Vorlage für künftige Projekt dienen kann.



schem. Darstellung der PV-Anlage



Oxidationssystem (nach Huber-Humer et. al., 2008)

Weil es sich beim Standort um eine ehemalige Hausmülldeponie handelt, ist die Behandlung von entstehendem Deponiegas ein zentrales Thema; dessen Abbau wird im BOKU-Arbeitspaket durch ein standortspezifisches Methanoxidationssystem adressiert.

Das Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft verantwortet dabei den Stand der Technik für die Gestaltung des Methanoxidationssystems, und die Materialeignung von regional verfügbaren Substraten. Dafür werden unterschiedliche Substrate wie Biokompost, der regional verfügbar ist, auf das CO₂ Einsparungspotential und Wasserspeicherefähigkeit geprüft, um eine Vegetationskompatibilität sicherzustellen.

Das Institut für Bodenphysik und landeskulturelle Wasserwirtschaft analysiert die Beziehung zwischen Niederschlag, Oberflächenabfluss und Erosion anhand definierter Szenarien. Hier werden Extremniederschläge, Bodeneigenschaften, Topografie und Oberflächenbedeckungen im Zusammenhang mit PV-Elemente und Vegetation genauer untersucht.

Parallel dazu entwickelt das Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau ein Vegetationskonzept mit standortresilienten, autochthonen Arten für die 3 entstehende Mikrohabitate: unter den PV-Modulen, in halbschatten-Randbereichen und auf unbeschatteten Referenzflächen.

Dieser integrierte Multi-Benefit-Ansatz (Methanoxidation, Biodiversitätsförderung, Erosionsschutz) wird standortspezifisch evaluiert und in übertragbare Planungs- und Genehmigungsleitfäden überführt. Die Ergebnisse dienen als Referenz für die Skalierung auf weitere österreichische Deponiestandorte im urbanen Umfeld.

PROJEKTARBEIT: OTTO-MÖBES-AKADEMIE

SANIERUNG MIT MEHRWERT

Im Zuge der Lehrveranstaltung „Interdisciplinary urban mining project, LAWI301164“ haben Studierende der BOKU die einmalige Gelegenheit ein reales Projekt zu evaluieren und selbst Urban Mining Konzepte zu erarbeiten.

Gemeinsam mit den Vortragenden Markus Meissner (BauKarussell), Konrad Bergmeister (Institut für konstruktiven Ingenieurbau) und Astrid Allesch (Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft) besuchten die Teilnehmer*innen der Lehrveranstaltung die Otto-Möbes-Akademie (Bildungshaus der Arbeiterkammer Steiermark im Grazer Stiftingtal), in welcher von Jänner bis April 2026 durch BauKarussell vorbereitende Rückbauarbeiten im Zuge der Sanierung vorgenommen wurden.

Die Otto-Möbes-Akademie ist ein vielseitig genutztes Tagungs- und Veranstaltungszentrum mit einer Bruttogeschossfläche von ca. 4.500 m². Der älteste Gebäudbestand stammt aus den 1920-er Jahren, wobei das Objekt bereits mehrmals umgebaut und erweitert wurde. Um den künftigen Anforderungen einer Bildungs- und Veranstaltungsstätte zu entsprechen, wird es seit Jänner 2026 umfassend saniert und modernisiert.

Im Sommer 2025 wurden im Vorfeld des Baustarts die Potenziale für Social Urban Mining erhoben und dabei ein besonders hohes Potenzial zur Wiederverwendung identifiziert. Im Mittelpunkt des gesamten Projekts steht der bewusste Umgang mit darin bereits verbauten Ressourcen: Ein Großteil der hochwertigen und bestens erhaltenen Ausstattung konnte im Kreislauf gehalten werden und bekommt nun ein zweites Leben. Um dies zu ermöglichen, wickelte BauKarussell parallel zu den vorbereitenden Rückbauarbeiten mit dem bfi-Beschäftigungsprojekt Graz-Süd auch die Re-Use-Vermittlung ab. In nur zwölf Wochen wurden dabei mehr als 87 Tonnen Material bewegt – ganze 40 Tonnen davon konnten direkt in die Wiederverwendung vermittelt werden. Das Projekt hält nicht nur wertvolle Ressourcen in Umlauf, sondern schuf auch rund 1.800 Stunden Beschäftigung und Qualifizierung, dabei konnten Erlöse von 37.000 Euro erzielt werden, die direkt in die Bauarbeiten zurückflossen. Beispielhaft konnte der vollständige Parkettboden im Speisesaal,



Die Studierenden in der Urbanen „Mine“

die Großküchen-Ausstattung, Holz-Alu-Fenster, Türportale, Außengeländer, Vordächer, Holz-Terrassenböden, Sportgeräte und sogar eine Sauna erfolgreich ins Re-Use vermittelt werden.

Parallel zu den real durchgeführten Arbeiten müssen die Studierenden ein Urban Mining Konzept für die Otto-Möbes-Akademie entwickeln. Auf Grundlage der Ortsbesichtigung erfolgt (i) die Beschreibung der Abbruchvorbereitungsarbeiten („Rückbaukonzept“), (ii) die Identifizierung wiederverwendbarer Bauteile („Wiederverwendungspotenzial“), (iii) eine vereinfachte Stör- und Schadstoffanalyse sowie die Ermittlung der Hauptmaterialströme inkl. Maßnahmen zur Qualitätssicherung („Recyclingpotenzial“).

Seitens der BOKU dürfen wir uns beim BauKarussell sowie der AK Steiermark für die Möglichkeit der Bearbeitung eines realen Rückbaukonzeptes bedanken.

EINKAUFEN BILDET?

CHANCEN UND GRENZEN DER BEWUSSTSEINSBILDUNG IM SUPERMARKT

Haben bewusstseinsbildende Maßnahmen im Supermarkt Einfluss auf unser Verhalten? Dieser Frage widmet sich das Projekt „Einkaufen bildet“, das in Zusammenarbeit mit der HOFER KG untersuchte, wie Konsument*innen direkt am Point of Sale für die richtige Lagerung von Obst und Gemüse sensibilisiert werden können. Die bisherigen Ergebnisse zeigen: Bewusstseinsbildung im Handel bietet großes Potenzial – stößt jedoch auch auf klare Grenzen.

Im Rahmen des Projekts wurden internationale Studien analysiert, Fokusgruppen durchgeführt und insgesamt mehr als 800 Konsumentinnen in HOFER-Filialen befragt. Besonders im Fokus stand die Lagerung von Zitrusfrüchten. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass viele Konsumentinnen nicht wissen, dass Orangen, Zitronen und Mandarinen von einer Lagerung im Kühlschrank profitieren und sich die Haltbarkeit dadurch meist mehr als versechsfacht. Nur rund 30 % der Befragten lagerten alle drei Fruchtarten kühler als bei Raumtemperatur. Gleichzeitig erklärten jedoch viele Teilnehmer*innen, dass sie grundsätzlich bereit wären, ihr Verhalten zu ändern, wenn sie verständliche Hinweise erhalten würden.



Umgesetzte Maßnahmen von links nach rechts: E-Preisschild, Clips, Plakat

Die Untersuchungen lieferten spannende Einblicke dazu, wie Informationen im Supermarkt gestaltet sein müssen, um überhaupt wahrgenommen zu werden. 74 % der Befragten möchten Informationen in weniger als 30 Sekunden erfassen können, 84 % sehen die Obst- und Gemüseabteilung als idealen Ort für entsprechende Hinweise. Bei den Fokusgruppen zeigte sich, dass einfache, freundlich formulierte Botschaften ohne Belehrungen am besten aufgenommen werden. Komplexe Symbole oder mahnende Botschaften wurden



Kollegin Sandra Luck bei den Befragungen in einer HOFER Filiale

hingegen eher missverstanden oder als unangenehm empfunden.

Aufbauend auf den Ergebnissen der ersten Umfrage und den Ergebnissen der Fokusgruppe wurden zusammen mit der HOFER KG verschiedene Kommunikationsmittel entwickelt und in mehreren städtischen sowie ländlich gelegenen Filialen getestet (siehe Foto). Bei der anschließenden Befragung zeigten sich schnell auch Grenzen. So nahmen lediglich 4,2 % der befragten Kundinnen die Hinweise überhaupt bewusst wahr – ein klarer Favorit unter den Maßnahmen konnte nicht gefunden werden. Selbst unter den Personen, die die Maßnahmen bemerkten und zum Befragungszeitpunkt noch nicht richtig lagerten, änderte keine der befragten Personen ihr Lagerverhalten. Gewohnheiten, Platzmangel oder fehlende Motivation stellten sich als zentrale Hürden heraus.

Dennoch verdeutlichen die Ergebnisse, dass der Point of Sale ein guter Ansatzpunkt für Bewusstseinsbildung sein kann – insbesondere dann, wenn einfache, motivierende Informationen direkt beim Produkt platziert werden. Die Herausforderung besteht künftig darin, die Maßnahmen weiterzuentwickeln und vor allem über möglichst lange Zeiträume einzusetzen.

MASTEREXKURSION 2026

VON DER RAFFINERIE ZUR SORTIERANLAGE

Ein neues Jahr, eine neue Masterexkursion. Zwei Tage lang ist unsere Gruppe von Wien nach Niederösterreich, ins Burgenland und nach Oberösterreich gereist, um Branchenexpert:innen zu treffen und zu erfahren, wie Firmen Abfälle und Rohstoffe im Sinne der Kreislaufwirtschaft in der Praxis aufbereiten und bearbeiten.

Tag 1: OMV & PET to PET

Am Mittwochmorgen (27.05.) sind wir am Wiener Hauptbahnhof gestartet und haben uns auf den Weg zur OMV-Raffinerie in Schwechat gemacht. Nach einem einführenden Vortrag in den Betrieb und die Firmenstruktur haben wir eine Busrundfahrt über das riesige Raffineriegelände unternommen, das von seiner Größe her mit Monaco vergleichbar ist (ca. 1,4 km² gegenüber ca. 2,0 km²). Bei dieser Tour konnten wir auch einen Blick auf die Pilotanlage der OMV werfen, dem Projekt ReOil®. Hier werden mittels chemischem Recycling Altkunststoffe behandelt.

Von dort aus sind wir weiter zu PET to PET in Müllendorf gefahren. Nach einer informativen Präsentation und einem Video über den Lebenszyklus einer PET-Flasche haben wir die Anlage besichtigt und erfahren, wie das Unternehmen den Kreislauf von Getränkeflaschen schließt. PET to PET verarbeitet jährlich rund 33.000 Tonnen Material, was mehr als 1,3 Milliarden PET-Flaschen entspricht, und spielt eine Schlüsselrolle bei der Bereitstellung von hochwertigem Rezyklat für die Produktion von neuen Flaschen. Nach einer Diskussionsrunde haben wir den Tag mit einem entspannten Abend im Schloss Ulmerfeld ausklingen lassen.

Tag 2: TBS Bernegger (Rohstoffpark Enns)

Am Donnerstagmorgen (28.05.) sind wir um 9:00 Uhr zu TBS Bernegger in Enns aufgebrochen. Das Unternehmen hat sein umfangreiches Portfolio vorgestellt, das die Bereiche Rohstoffgewinnung, Bauwesen und Umwelt abdeckt. Anschließend haben wir zwei wichtige Anlagen mit folgenden Betriebsabläufen besucht:



Die Studierenden bei den Bernegger Anlagen (eigenes Bild)

Verarbeitung von Schredderrückständen (SRA):

Bernegger nimmt Rückstände von allen sechs österreichischen Shredderunternehmen entgegen und gewinnt wertvolle Fraktionen wie Kupfer und andere Metalle zurück, wodurch Materialien nicht deponiert, sondern rückgewonnen werden.

Triplast-Sortieranlage:

Die Anlage wird in Kooperation der ARA und Der Grüne Punkt Holding betrieben und verarbeitet Leichtverpackungen. Unter der Leitung der Qualitätskontrollleiterin sahen wir, wie präzise Sortierung hohe Recyclingquoten ermöglicht, und wir diskutierten die Bedeutung der korrekten Mülltrennung im Haushalt, insbesondere das Fernhalten von Elektroschrott und Batterien vom gelben Sack, um Brandrisiken zu verringern, die in solchen Anlagen sehr hoch sind. So soll es im Schnitt zu 2 bis 5 Bränden pro Woche im Werk kommen.

Nach vier informativen Stunden bewirtete uns Bernegger mit Snacks, bevor wir in den Bus zurück nach Wien einsteigen.

Zwei Stunden später sind wir am Wiener Westbahnhof angekommen, müde, aber hoffentlich inspiriert und voller Eindrücke. Wir hoffen, dass diese Einblicke die Studierenden dazu motiviert, sich weiter im Bereich Abfallwirtschaft zu bilden, Ideen zu entwickeln und vielleicht sogar ihre zukünftige berufliche Laufbahn in dieser Branche zu suchen.

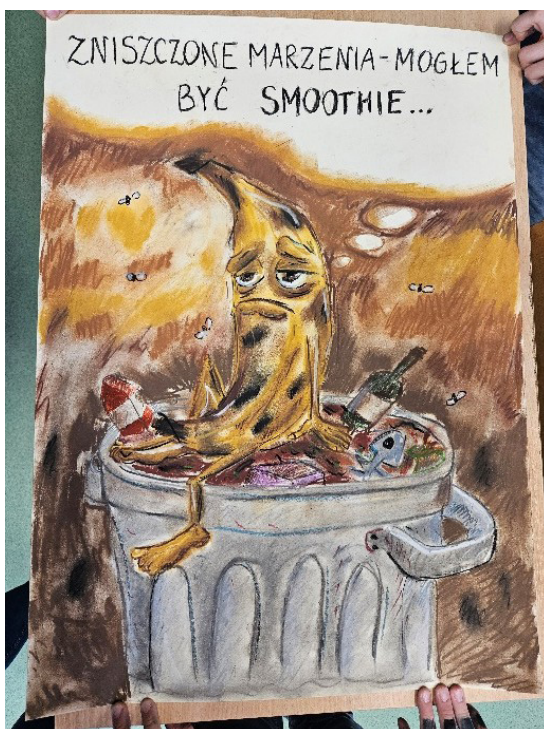
YOUNG FOOD WASTE FIGHTERS – AWARD

JUNGE STIMMEN GEGEN LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG (1/2)

Wie können wir Lebensmittelverschwendung reduzieren? Welche Botschaften motivieren Menschen zu einem bewussteren Umgang mit Lebensmitteln? Mit diesen Fragen setzten sich Kinder und Jugendliche aus fünf Ländern im Rahmen des Young Food Waste Fighters Award auseinander – einer grenzüberschreitenden Ausschreibung unseres Interreg-Central-Europe-Projekts foodCIRCUS.

Die Poster Challenge lud Schülerinnen und Schüler aus Österreich, Tschechien, Ungarn, Italien und Polen dazu ein, kreative Poster zum Thema Lebensmittelabfallvermeidung zu gestalten. Eine internationale Jury wählte aus den 10 bestgereihten Postern des vorangegangenen Online-Votings die drei Gewinnerposter aus. Die ausgezeichneten Beiträge überzeugten durch ihre Kreativität, ihre klare Botschaft und ihre Fähigkeit, auf die Problematik der Lebensmittelverschwendung aufmerksam zu machen.

1. Platz: Sportgrundschule Podstawowa in Polen
„Zerstörte Träume – Ich hätte ein Smoothie sein können...“. Die traurige Banane hätte lieber andere Karrierewege eingeschlagen und hat unsere Jury besonders beeindruckt.



2. Platz: Kindergarten Turnov in Tschechien
Stoppt (Lebensmittel-)abfälle – die Hände der Kinder fordern alle, die das Poster sehen, dazu auf über ihren Umgang mit Lebensmitteln nachzudenken!



3. Platz: František-Horenský-Grundschule in Tschechien
Eine Woche ohne Abfall – das Poster zeigt eindrucksvoll, was die Schüler*innen in dieser Projektwoche gelernt haben.



(weiter auf der nächsten Seite)

YOUNG FOOD WASTE FIGHTERS – AWARD

JUNGE STIMMEN GEGEN LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG (2/2)

Auch Österreich war mit engagierten Beiträgen vertreten. Besonders hervorheben möchten wir die Einreichung vom BORG St. Pölten, das augenzwinkernd zurückblickt auf die Anfänge der Lebensmittelverschwendung.



Wir gratulieren allen Gewinnerinnen und Gewinnern sowie allen Teilnehmenden herzlich und bedanken uns für die vielen inspirierenden Beiträge!



BOKU

Institut für Abfall-
und Kreislaufwirtschaft

AUSZEICHNUNGEN

Abfallwirtschaftspreis „Phönix“ 2026

Wir als Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft gratulieren unserer Institutskollegin Sandra Luck herzlich zum 2. Platz beim Abfallwirtschaftspreis „Phönix“. In der Kategorie Kommunikation konnte Frau Luck mit dem Projekt „GewissensBISS – geerntet, gekauft, gekübelt“ überzeugen. Ziel der Wanderausstellung war es, Besucherinnen und Besucher für Lebensmittelabfälle zu sensibilisieren und Vermeidungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Den Beitrag zum diesjährigen Phönixpreis finden Sie unter:
<https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/abfall-und-kreislaufwirtschaft/abfallwirtschaft/phoenix26.html>



Sandra Luck mit ihrer Urkunde für den 2. Platz

Outstanding Paper Award 2024



Christian Zafiu bei der Verleihung der Auszeichnung (links)

Ebenfalls gratulieren wir unserem Institutskollegen Christian Zafiu zur Auszeichnung seiner Arbeit „Study on the degradability of plastics with prodegradant additives during anaerobic and aerobic biological waste treatment processes“ mit dem Outstanding Paper Award 2024 der Japan Society of Material Cycles and Waste Management.

Die Arbeit liefert politischen Entscheidungsträgern, Abfallentsorgern und der Industrie wichtige Erkenntnisse zum tatsächlichen Verhalten sowie zu den Risiken von Kunststoffen, die Prodegradantien enthalten.

Bei näherem Interesse finden Sie die Arbeit von Herrn Zafiu et al. unter: <https://doi.org/10.1007/s10163-023-01777-7>

Den vollen Artikel und alle Auszeichnungen finden Sie unter:

<https://international.jsmcwm.or.jp/award/outstanding-paper-award/>

Publikationen

Der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ABF.

Interdisciplinary investigations of a pristine alpine lake in Austria: The Lake Altaussee Monitoring Program (LAMP) - in *Total Environment Advances*

Autor*innen: Deheyn DD, Haeuselmann P, Burschil T, Fabbri S, Fiebig M, Gasperl W, et al.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.teadva.2025.200124>

Investigation on the formation of microplastics from compostable plastic bags during the rotting process in field tests - in *Journal of Material Cycles and Waste Management*

Autor*innen: Binner E, Zafiu C, Beigl P, Vay B, Huber-Humer M.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10163-025-02359-5>

Case study on brominated flame retardants in construction and demolition waste plastics - in *Resources, Conservation and Recycling*

Autor*innen: Mattersberger F, Part F, Weber R, Rosenberg E, Rechberger H.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108705>

Material composition trends in printed circuit boards of mobile phones - in *Resources, Conservation and Recycling*.

Autor*innen: Jandric A, Ginzinger L, Vrucak D, Latacz D, Shaik K, Giessmann T, et al.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2025.108741>

Heritage Conservation and Environmental Protection: Conflicting Interests in a Case Study of Historic Box-Type Windows - in *MDPI Buildings*.

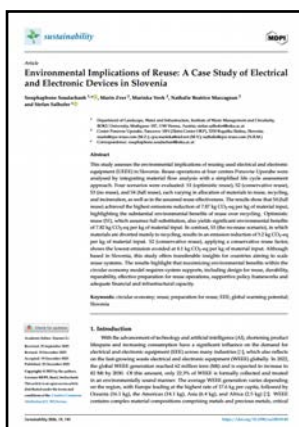
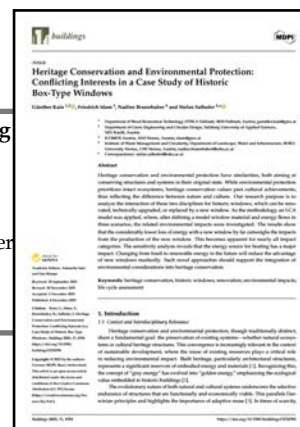
Autor*innen: Soudachanh Kain G, Idam F, Brunnhuber N, Salhofer S.

DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings15234394>

Environmental Implications of Reuse: A Case Study of Electrical and Electronic Devices in Slovenia - in *MDPI Sustainability*.

Autor*innen: Soudachanh S, Zver M, Vovk M, Maccagnan N, Salhofer S.

DOI: <https://doi.org/10.3390/su18010140>



Der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ABF.

Der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ABF.

Autor*innen: : Layton P, Mahgoub H, Deichstetter S, Theisen M, Nicoletti V, Ottner R, et al.

DOI: <https://doi.org/10.1155/jspe/3584670>

Autor*innen: Soudachanh S, Salhofer S, Chansomphou V.

DOI: <https://doi.org/10.3390/su18052249>

Autor*innen: Leonhardt R, Lecocq A, von Nidda J, Part F, Jandric A, Prenner S, et al.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.egy.2026.109240>

Autor*innen: Gök B, Hartl B, Dworak S, Schwarzböck T, Allesch A.

DOI: <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2025.19467>

Autor*innen: Moschen-Schimek J, Zafiu C, Kasper T, Huber-Humer M.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2026.146301>

Autor*innen: Kopecká R, Hrad M, Huber-Humer M.

DOI: <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2026.19563>

Thomas Ladurner

Prozesse der Bioökonomie

Die Bioökonomie ist ein vielschichtiges Konzept mit dem zentralen Anspruch, eine Alternative zur Dominanz fossiler Rohstoffe im gegenwärtigen wirtschaftlichen System zu bieten. Während in den Anfängen primäre Biomasse als Rohstoff genutzt wurde, rückt mit der 2. Generation von Bioraffinerie-Konzepten die Nutzung von Reststoffen, Nebenprodukten und Abfällen in den Fokus. Seit den Anfängen der Bioökonomie im heutigen Sinne in den 2000er-Jahren zeigt sich, dass eine bloße Substitution fossiler Rohstoffe durch biogenes Material zwar punktuell ökologisch vorteilhaft sein kann, es aber einer ganzheitlichen Betrachtung bedarf, um die vollständigen Umweltauswirkungen zu erfassen und einer Problemverschiebung vorzubeugen. Dafür bildet die Ökobilanzierung (LCA) eine geeignete Methode. Die vorliegende Masterarbeit erhebt die Verfügbarkeit von Daten zur Erstellung von Sachbilanzen im Rahmen der Ökobilanzierung. In einer technologieorientierten Perspektive werden jene Verfahren aus dem Bereich der Bioökonomie bestimmt, deren praktische Eignung zur Verwertung von Reststoffströmen ausreichend plausibel erscheint ($TRL \geq 5$). Die aus der Recherche in Branchendatenbanken festgestellte Nennungshäufigkeit sämtlicher Kombinationen aus Inputsubstrat und Verwertungsverfahren bildet die Grundlage für die nötige Eingrenzung. Für die häufigst erwähnten Paarungen (Hydrotreatment, Vergasung, Fermentation und Pyrolyse) wird eine Prozessbeschreibung erstellt und die Verfügbarkeit von Daten zur Sachbilanz-Erstellung bestimmt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Abdeckung in klassischen LCA-Datenbanken nur teilweise gegeben ist, die meisten Datenlücken aber mittels in der Literatur verfügbarer Daten abgedeckt werden können. Der Anhang bietet eine detaillierte Auflistung der geeigneten Datensätze und Literaturquellen.

Clemens Lang

Quantifizierung und Charakterisierung von Mikrokunststoffverunreinigungen in landwirtschaftlich genutzten Böden

Eine Vielzahl menschlicher Erzeugnisse besteht aus Kunststoffen. Sie sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken, beispielsweise als Bestandteile von Verpackungsmaterial, Textilien, Autoreifen sowie elektrischen und elektronischen Geräten. Ihre weite Verbreitung führt über Umwege zu Emissionen in die Umwelt, in welcher sich die Kunststoffe immer weiter anreichern und sowohl durch natürliche als auch durch anthropogene Einwirkungen so fragmentieren, dass sie praktisch nicht mehr entfernt werden können. Auch durch die Landwirtschaft kommt es zu Mikrokunststoffimmissionen in Böden, beispielsweise durch den Einsatz von Düngemitteln. Inwiefern sich unterschiedliche Düngepraktiken auf die Mikrokunststoffbelastung (Kunststoffpartikel in der Größe von $20 \mu\text{m}$ bis 5 mm) in Böden auswirken, wurde in dieser Arbeit untersucht. Dazu wurden 13 Referenzflächen mit unterschiedlicher Düngung (Klärschlamm, Wirtschaftsdünger und Mineraldünger) und jeweils die Grob- bzw. Feinfraktion des Oberbodens ($0\text{-}30 \text{ cm}$) untersucht. Einerseits wurde mittels visueller Analytik und ATR-FTIR Spektroskopie die Grobfraktion ($0,5 \text{ bis } 5 \text{ mm}$) gesichtet, während die Feinfraktion mit Hilfe von FPA-FTIR Mikroskopie auf ihre Kunststoffmenge und -zusammensetzung untersucht wurde. Dazu wurden jeweils 80 g Probe aufbereitet, analysiert und die Ergebnisse auf ein Kilogramm Trockenmasse hochgerechnet, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Bei der Auswertung zeigte sich deutlich, dass auf Flächen, wo regelmäßig Klärschlämme ausgebracht wurden, mit bis zu $1.400.000$ Stück je Kilogramm Trockensubstanz die Belastung am stärksten war. Durchschnittlich wurden dort 680.000 Stück/kg TM gefunden, gefolgt von den Wirtschaftsdüngerflächen, auf denen bis zu 185.000 Stück/kg TM und im Durchschnitt rund 50.000 Stück/kg TM gefunden wurden. Die niedrigste Polymerkonzentration wurde auf den mit Mineraldünger behandelten Flächen gemessen, mit Höchstwerten von bis zu 59.000 Stück/kg TM und durchschnittlich 20.000 Stück/kg TM.



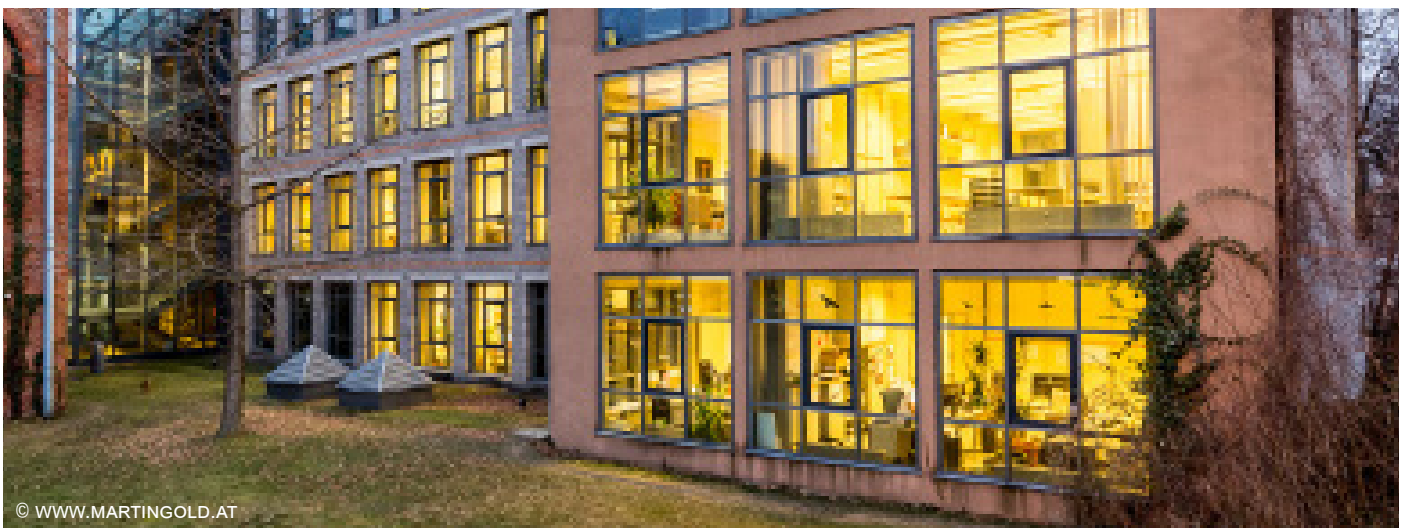
© WWW.MARTINGOLD.AT

Masterarbeiten

Saskia Frederike Münch

*External costs of food waste : method comparison and case study
analysis of an innovation aimed at food waste reduction*

Das globale Ernährungssystem trägt wesentlich zur Umweltzerstörung bei, wobei Lebensmittelverluste und -abfälle die negativen externen Effekte entlang der Wertschöpfungskette zusätzlich verstärken. Diese Masterarbeit vergleicht verschiedene Methoden zur monetären Bewertung von Umweltexternalitäten, die in der Forschung zu Lebensmittelsystemen Anwendung finden. Auf Basis eines umfassenden Literaturreviews werden unterschiedliche Ansätze hinsichtlich ihrer zugrunde liegenden Logik und ihrer Eignung für die Anwendung in Kombination mit Lebenszyklusanalysen oder True Cost Accounting untersucht. Quellen für externe Kostenfaktoren werden analysiert, ihre zugrundeliegende Methodik und Annahmen offengelegt und ihre Eigenschaften sowie Anwendungsbereiche systematisch miteinander verglichen. Zur Veranschaulichung möglicher Anwendungen wurde ein Bewertungsansatz ausgewählt und mit den Ergebnissen einer Fallstudie aus dem Projekt LOWINFOOD integriert. Die Fallstudie untersuchte das Potenzial einer digitalen Innovation zur Reduktion von Lebensmittelabfällen auf Haushaltsebene. Durch die Verwendung des Trinomics-Datensatzes konnten dabei die vermeidbaren externen Umweltkosten berechnet werden. Die Ergebnisse zeigen länderspezifische Unterschiede, die vor allem durch die unterschiedliche Zusammensetzung der vermiedenen Abfälle bestimmt werden. Dabei stellt die Produktionsebene den größten Verursacher ökologischer Belastungen und damit verbundener externer Kosten dar. Auch wenn die absoluten Einsparungen im Bereich der externen Umweltkosten vergleichsweise gering ausfallen, kann die Monetarisierung ökologischer Auswirkungen ein sinnvolles ergänzendes Instrument darstellen, um das öffentliche Bewusstsein für nachhaltigen Konsum zu stärken. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung methodischer Transparenz sowie einer vorsichtigen Interpretation von Ergebnissen, die mit unterschiedlichen Bewertungsmethoden und unter Verwendung verschiedener Rahmenwerke erzielt wurden.

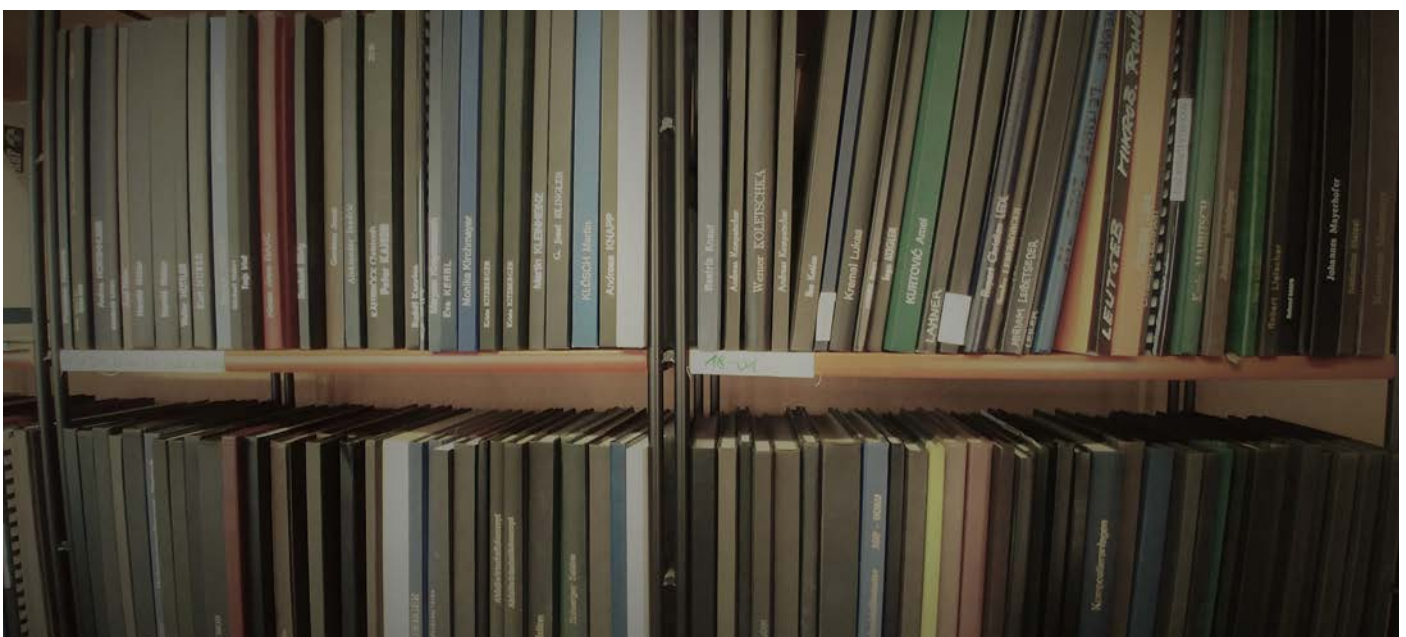


Dissertation

Stefanie Prenner

Promoting circular business models: framework conditions and performance indicators for commercialising repurposed electric vehicle batteries

Die Umsetzung der EU-Klimaziele erhöht die Nachfrage nach Lithium-Ionen-Batterien (LIBs) für Elektrofahrzeuge (EVs). Eine Herausforderung dabei ist die wachsende Menge an LIBs am Ende ihrer Erstnutzung (EoFL), die noch Kapazitäten für eine Zweitnutzung (engl. repurposing) in weniger anspruchsvollen Anwendungen wie Energiespeichersystemen aufweisen. Diese Restkapazität ist derzeit mangels zirkulärer Geschäftsmodelle weitgehend ungenutzt. Trotz Marktpotenzial, Umweltvorteilen und möglichen niedrigeren EV Eigentumskosten, fehlt ein Marktdurchbruch. Diese Arbeit untersuchte deshalb Markbarrieren und identifizierte Rahmenbedingungen sowie organisatorische Anforderungen für EV LIB Zweitnutzungen. Zudem wurden Leistungsindikatoren als Schlüsselemente von Geschäftsmodellen entwickelt. Dafür wurden eine Literaturrecherche, Interviews, ein Workshop und eine Umfrage durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen Barrieren in sozioökonomischen, rechtlichen und technischen Bereichen. Hauptbarrieren sind unklare Vorschriften, Konkurrenz durch Erstanwendungen, hohe Aufbereitungskosten, lineare Geschäftsmodelle ohne Zugang zu Batteriedaten und Sicherheitsbedenken. Eine erfolgreiche Markteinführung erfordert harmonisierte Vorschriften, faire Wettbewerbsbedingungen und zirkuläre Geschäftsmodelle mit Datenaustausch. Hinsichtlich Leistungsindikatoren wurden zwölf Voraussetzungen als Mindestanforderungen definiert, mit 'Information zur Batteriespezifikation' und 'Einhaltung relevanter Vorschriften' als wichtigste. Zur Bewertung des Markteintrittserfolgs wurden zwölf Leistungskennzahlen (KPIs) entwickelt, wobei dem 'Sicherheitsstatus' (SoS) die höchste Wichtigkeit zukommt. Für ausgewählte KPIs wurden zudem Referenzwerte erarbeitet. Die Ergebnisse bieten konkrete Anhaltspunkte für Entscheidungsträger und Unternehmen, um Marktkbarrieren abzubauen und EoFL EV LIB Zweitnutzungen zu unterstützen. Künftige Forschung sollte auf diesen Erkenntnissen aufbauen, um die Kreislaufwirtschaft weiter zu fördern.



Impressum

Herausgeber:
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft,
Universität für Bodenkultur Wien
(ABFK-BOKU)
Muthgasse 107/3. Stock, 1190 Wien
Telefon: +43 1 47654 81300
Email: abf@boku.ac.at
<https://boku.ac.at/wau/abf>
Redaktion und Layout:
Gudrun Obersteiner
Raphael Röggl

Bildnachweis

Wenn nicht anders angegeben, liegen die Urheberrechte
der Bilder beim Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

von OnzeCreativiteit über Pixabay, Titelseite
<https://pixabay.com/de/photos/d%C3%BCn-abfall-plastik-durcheinander-8474758/>