

# trennt

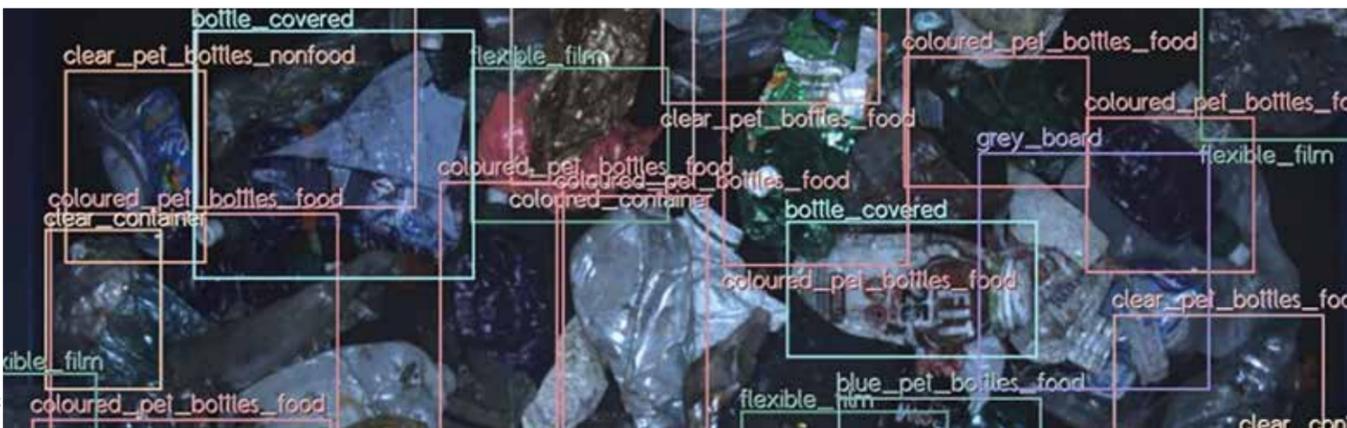
Die Kund:innenzeitung der ARA

**SCHWERPUNKT**

**DIGITALES RESSOURCENMANAGEMENT**

## Hightech für den Klimaschutz

Sie bilden die Voraussetzung für eine ökologisch und ökonomisch nachhaltige Zukunft und sind zentrale Treiber für den Klimaschutz. Sie können nicht ohneeinander, und sie verstärken sich gegenseitig: Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung – die zwei Megatrends des 21. Jahrhunderts. Zusammen repräsentieren sie den Schlüssel zu einem neuen Wirtschaftssystem jenseits von linearem Wachstum, das neue Wertschöpfung sowie neue Arbeitsplätze schafft – und gleichzeitig die Umweltbelastung reduziert. Die Basis bilden modernste digitale Technologien.



Hightech in der Verpackungssortierung: Optische Bilderkennung hilft Qualität und Ausbeute zu steigern, um damit noch besseres Recyclingmaterial zu bieten.

**S**ensorik, Robotik, Künstliche Intelligenz oder Internet of Things: Sie machen Kreislaufwirtschaft operativ erst möglich. Denn um die ambitionierten Recycling- und Klimaziele zu erreichen, braucht es automatisierte Verfahren, die in Echtzeit gewaltige Datenmengen verarbeiten und

auswerten – und das entlang der Wertschöpfungskette von der Produktion über die Sammlung und Sortierung bis hin zur Verwertung. Die große Nachfrage, die jetzt entsteht, wirkt wiederum als Booster für die laufende Weiterentwicklung digitaler Lösungen in der Abfallwirtschaft. > Seite 4

**NEU IM VORSTAND**

## Die Wertschöpfungskette verlängern

Martin Prieler ist seit Oktober als neuer Vorstand bei der ARA tätig und für die Geschäftsbereiche Produktion, IT und Finanzen zuständig.

Der „Innovationsmanager“ agiert an der Schnittstelle zwischen technologischer Weiterentwicklung und Business Development. Sein Ziel: Die Verantwortung für Stoffströme im Sinne der Kreislaufwirtschaft und zum Nutzen für die Kund:innen auszuweiten. > Seite 7



ARA/Daniel Wittlinger

**AUF EINEN BLICK**

### 360-Grad-Digitalisierung

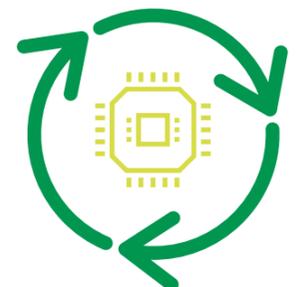


Der Verpackungskreislauf der ARA

3

**BEST CASES**

### Ressourcenschonung in der Praxis



Digitale Kreislaufwirtschaft

8

**SERVICE & INFORMATION**

### Sammelumstellung ab 2023



Vereinheitlichung der Verpackungssammlung

14

**ÜBERBLICK**  
**Mehr Transparenz**

Digitaler Produktpass  
12

**STUDIE**  
**ARA CE-Barometer 2022**

Kreislaufwirtschaft ist krisenresistent  
12

**FORSCHUNGSPROJEKTE**  
**Recycling neu gedacht**

Von Kunststoff bis Kaffee  
14

# Digitales Ressourcen- management



**D**igitalisierung und Big Data bilden wesentliche Treiber der Kreislaufwirtschaft – da sind sich Politik, Wissenschaft und Industrie längst einig. Natürlich braucht es geeignete politisch-legistische Rahmenbedingungen sowie Einstellungs- und Verhaltensänderungen bei den Konsument:innen – entscheidend für den Erfolg der Circular Economy sind jedoch digitale Technologien in der täglichen industriellen Anwendungspraxis. Diese wird heute schon bestimmt vom Einsatz künstlicher Intelligenz, von modernster Sensorik, vom Internet of Things oder Tracking & Tracing mittels digitaler Produktcodes. Das alles bringt den Unternehmen Effizienzgewinne durch kontinuierliche Optimierung von Abläufen und Strukturen. Und es ist absolut essenziell, um das Ziel der Abkopplung ökonomischer Wertschöpfung vom materiellen Ressourcenverbrauch zu erreichen.

Damit einher gehen auch neue Geschäftsmodelle, die in der Kreislaufwirtschaft immer stärker zum Tragen kommen: Pay per Use, digitale Plattformen für den Rezyklathandel oder eine onlinebasierte Sharing Economy, die Tauschen und Teilen bedarfsgerecht auf Knopfdruck organisiert. Sie alle verfolgen das Ziel der Ressourcenschonung und nutzen dabei neue Wertschöpfungsketten.

In der vorliegenden Ausgabe von trennt wollen wir u. a. einen Blick darauf werfen, was State-of-the-art-Technologien in der heimischen Industrie und im Stoffstrommanagement bereits leisten – und was zukünftig möglich sein wird. Hier hat die ARA schon vor Jahren Pionierarbeit geleistet (etwa mit der Plattform DiGiDO für übergreifenden, standardisierten Datenaustausch in Echtzeit für Industrie, Handel und Gewerbe), um technologische Innovationen und erfolgreiches Business Development unter einen Hut zu bringen. Das hat uns zum Treiber der Digitalisierung in der Kreislaufwirtschaft gemacht. Diesen Weg werden wir als neues Vorstandsteam der ARA weitergehen und einen verstärkten Fokus auf Kundennutzen durch Digitalisierung legen.

Last but not least möchten wir uns an dieser Stelle bei Christoph Scharff bedanken, der mit Oktober seine Leitungsfunktion im Unternehmen zurückgelegt hat und sich verstärkt seiner universitären Lehrtätigkeit widmet. Er hat die ARA seit ihrer Gründung, davon die letzten 14 Jahre als Vorstand, nicht nur begleitet, sondern den Umbau des Unternehmens in Richtung Gesamtanbieter mit 360-Grad-Blick wesentlich vorangetrieben. Nicht zuletzt dank seiner Initiativen für Innovation, Forschung und neue Technologien ist die ARA zum First Mover in der österreichischen Abfallwirtschaft geworden. Toll war's!

Viel Freude mit dem neuen trennt!

**Harald Hauke und Martin Prieler**

Vorstand der ARA AG



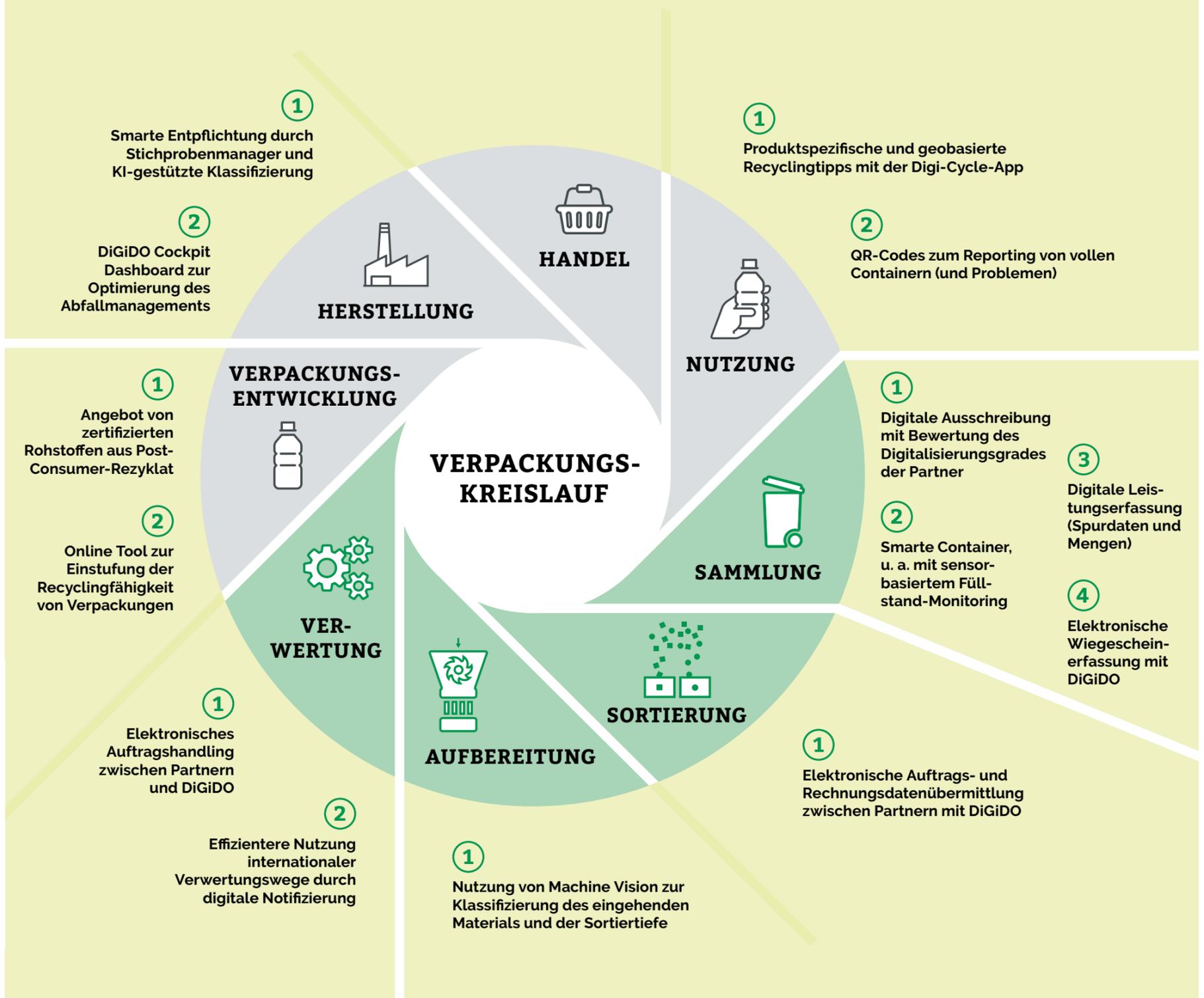
**IMPRESSUM:** Offenlegung nach dem Mediengesetz (Medieninhaber:in, Hersteller:in und Herausgeber:in): Allstoff Recycling Austria AG, Mariahilfer Straße 123, 1060 Wien, Österreich, Firmenbuchnummer: 38398v, HG Wien  
Unternehmensgegenstand: Sammel- und Verwertungssystem nach dem AWG und der Verpackungsverordnung  
Vorstand: Harald Hauke, Martin Prieler  
Aufsichtsrat: Alfred Berger, Nicole Berkmann, Alfred Fogarassy, Peter Gasser, Alfred Hudler, Bernhard Karrer, Thorsten Löhl, Alexander Loimayr, Bettina Lorentschtsch, Robert Nagele, Christoph Rief, Katharina Swoboda  
Erklärung über die grundlegende Richtung (Blattlinie) von Medien der ARA AG: Information und Beiträge der ARA zu ihren Produkten und Dienstleistungen sowie zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit  
Text: Ecker und Partner GmbH, Goldeggasse 7, 1040 Wien  
Grafik-Design: Confici, 1010 Wien; Lektorat: onlinelektorat.at  
Hersteller, Herstellungs- und Erscheinungsort: Druck Styria, 8042 Graz

## INHALT

2	Editorial
3	<b>AUF EINEN BLICK</b>
	Der 360-Grad-Verpackungskreislauf der ARA
4	<b>SCHWERPUNKT</b>
	<b>DIGITALES RESSOURCENMANAGEMENT</b>
	Hightech für den Klimaschutz
6	Größte Hightech-Sortieranlage Österreichs
7	Die Wertschöpfungskette verlängern
8	Digitale Kreislaufwirtschaft für Ressourcenschonung in der Praxis
9	Kurz nachgefragt
10	Digitalisierung entlang des Kreislaufs
11	3 Fragen an ...
12	Digitaler Produktpass
	EU-Taxonomie: Weckruf für Digitalisierung
13	<b>SERVICE &amp; INFORMATION</b>
	Kreislaufwirtschaft ist krisenresistent
	Kunststoff-Gummi neu gedacht
	Sammelumstellung 2023
	Die besondere Zahl
	Circular Design beim Gelben Sack der ARA
	Recycling reduziert Energieverbrauch
	Circular University 2.0: Digi-Cycle pusht Anreiz für Recycling
16	<b>NACHHALTIGKEITSPARTNER</b>
20	<b>EVENTS</b>
	Rechtsklarheit für internationale ARA Kund:innen
	csrTAG 2022: Künstliche Intelligenz und Kreislaufwirtschaft
	Verpackungstag 2022 – innovativ, vernetzt und transparent entlang der Supply Chain
	Everything hybrid
	Das Who is Who der Recyclingwirtschaft

# Der 360-Grad-Verpackungskreislauf der ARA

Als wichtigen Hebel im Erreichen der EU-Recyclingziele verhelfen digitalisierte Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette dazu, die Effizienz zu steigern und die Recyclingwirtschaft auf das Niveau einer State-of-the-Art-Industrie zu heben. Für die ARA beginnt die Digitalisierung der Kreislaufwirtschaft schon bei der Verpackungsentwicklung und Herstellung. Im Handel und bei der Nutzung müssen Daten zur Verfügung gestellt werden, um für das spätere Recycling, die Sammlung, Sortierung und schließlich die Verwertung einen durchgängigen 360-Grad-Kreislauf herzustellen.



## DIGITALE TECHNOLOGIEN

# Hightech für den Klimaschutz



Sie bilden die Voraussetzung für eine ökologisch und ökonomisch nachhaltige Zukunft und sind zentrale Treiber für den Klimaschutz. Sie können nicht ohneinander, und sie verstärken sich gegenseitig: Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung – die zwei Megatrends des 21. Jahrhunderts. Zusammen repräsentieren sie den Schlüssel zu einem neuen Wirtschaftssystem jenseits von linearem Wachstum, das neue Wertschöpfung sowie neue Arbeitsplätze schafft – und gleichzeitig die Umweltbelastung reduziert. Die Basis bilden modernste digitale Technologien.

**S**ensorik, Robotik, Künstliche Intelligenz oder Internet of Things: Sie machen Kreislaufwirtschaft operativ erst möglich. Denn um die ambitionierten Recycling- und Klimaziele zu erreichen, braucht es automatisierte Verfahren, die in Echtzeit gewaltige Datenmengen verarbeiten und auswerten – und das entlang der Wertschöpfungskette: von der Sammlung über die Sortierung bis hin zur Verwertung. Die große Nachfrage, die jetzt entsteht, wirkt wiederum als Booster für die laufende Weiterentwicklung digitaler Lösungen in der Abfallwirtschaft. Hier setzt die ARA an und entwickelt gemeinsam mit Kund:innen neue, innovative Lösungen, die wesentlich dazu beitragen, dass Unternehmen zukünftig noch effizienter, noch klimaschonender und noch ökonomischer agieren können.

## Prozessoptimierung und Artificial Intelligence

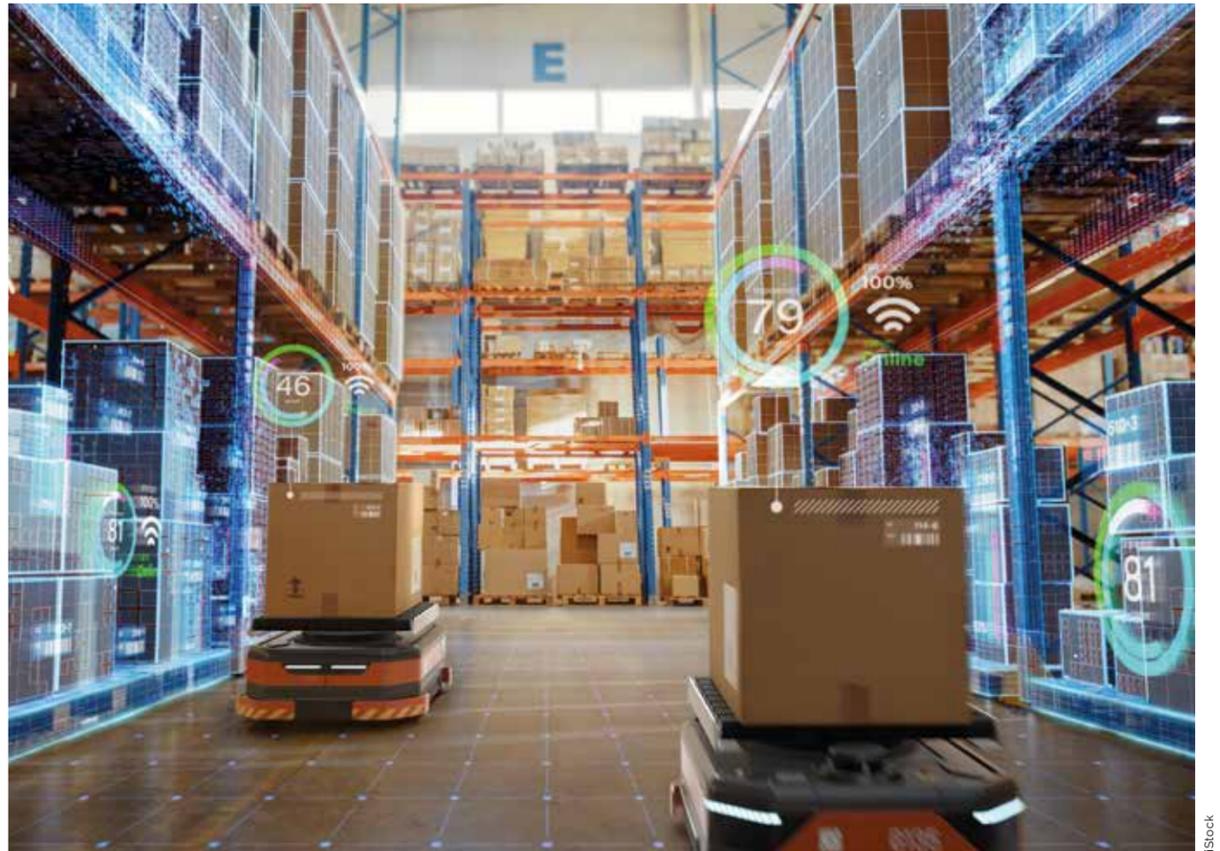
Am Beispiel Künstliche Intelligenz (KI) macht das Forschungsinstitut Fraunhofer Austria in einer aktuellen Studie klar: Das Anwendungspotenzial ist in Österreich vorhanden, der Aufholbedarf ebenfalls. 9 % der 455 befragten Unternehmen haben KI-Anwendungen bereits operativ im Einsatz, 11 % in einer Test- und Pilotphase. Knapp ein Drittel erkennt die Relevanz von Künstlicher Intelligenz, hat aber noch keine konkreten Pläne zur Umsetzung. Ein weiteres Drittel geht davon aus, dass KI keine Relevanz für sie hat. „KI-Anwendungen sind gekommen, um zu bleiben, das sehen wir sehr deutlich. Auch wenn das Thema für viele Unternehmen aufwendig ist, sind die Potenziale enorm.“



»Wir haben in den letzten Monaten mehr als vier Millionen Datensätze für unsere Kund:innen via DiGiDO ausgetauscht – Mengen, Gewichte, Spur- oder Hubdaten und vieles mehr. Aufgrund des einheitlichen Austauschformats werden Daten problemlos auf den unterschiedlichsten Zielsystemen interpretiert und verarbeitet. Das ist quasi ein digitales Schweizermesser – und mittlerweile Standard.«

MARTIN PRIELER  
ARA VORSTAND

Die Einsatzmöglichkeiten sind zu groß und vielfältig, die Algorithmen zu gut und zu schnell, um diese Chance zu ignorieren. Um nachhaltig wettbewerbsfähig zu bleiben, darf das Thema künstliche Intelligenz nicht nach hinten priorisiert werden, sondern muss genau jetzt in Angriff genommen werden“, so Sebastian Schlund, Leiter des Fraunhofer Austria Geschäftsbereichs Advanced Industrial Management.



Greyparrot, Projektpartner der ARA Digitaltochter DiGiDO, zeigt bei Sortierung und Trennung von Wertstoffen auf globaler Ebene vor, wie es in der Praxis rasch und einfach gehen kann: mittels Kamera zur Erkennung der Objekte auf dem Förderband und zur entsprechenden Software. Monitoring und Analyse mithilfe Künstlicher Intelligenz in Echtzeit helfen Trends zu erkennen, den Output zu vergrößern und Kapazitäten optimal zu nutzen – über das Dashboard direkt und unkompliziert abrufbar. „Wir haben diese Technologie im Rahmen eines Forschungsprojekts bei einem unserer Sortierpartner getestet und gesehen, wie viel mehr Erkenntnisse über die Qualität des Materials wir dadurch gewinnen und welche Produktivitätssteigerungen sich dadurch erzielen lassen“, betont ARA Vorstand Martin Prieler. Künstliche Intelligenz wird für Unternehmen im-

mer wichtiger – nicht zuletzt deshalb, weil sie branchenübergreifend und für die unterschiedlichsten Funktionen eingesetzt werden kann. Die Digitalisierung der Sortierung von Leichtverpackungen wird von der ARA schon seit geraumer Zeit forciert. Mit dem Greyparrot-Forschungsprojekt versucht sie, die Qualität und Ausbeute beim Output zu steigern und Kund:innen noch besseres Recyclingmaterial zu bieten. Dabei wird das Material mittels optischer Bilderkennung erfasst und die Zusammensetzung jedes einzelnen Abfallballens dokumentiert.

Auf digitale Wasserzeichen wiederum setzen 29 namhafte Unternehmen aus der europäischen Konsumgüter- und Recycling-Branche. Im Rahmen des Projekts „Holy-Grail“ des Verbands Petcore Europe geht es darum, eine bessere Grundlage für die Sortierung von Plastik-Verpa-



Werner Streitfelder

## Glossar

### Big Data

Der Ausdruck Big Data kommt aus dem Englischen und meint besonders große Datenmengen und die Speicherung, Verarbeitung und Analyse von diesen enormen Mengen. Herkömmliche Hard- und Software können diese nicht verarbeiten, daher werden für die Verarbeitung spezielle Big Data Hard- und Software benötigt.

### Digitalisierung

Das Konzept der Digitalisierung ist sehr komplex. Auch hier geht es um die Vernetzung, Speicherung und Auswertung von Daten. Allgemein ist die Umwandlung von analogen Daten und Vorgängen in eine digitale Form gemeint. Bei der Veränderung von Arbeitsprozessen in Unternehmen spricht man zum Beispiel von „digitaler Transformation“.

### Robotik

Robotik befasst sich mit dem Entwurf, der Gestaltung und Konstruktion, dem Betrieb und der Nutzung von Robotern sowie Computersystemen für deren Steuerung, sensorische Rückkopplung und Informationsverarbeitung. In der Industrie 4.0. werden oftmals sogenannte Industrieroboter verwendet.

### Internet of Things

Das Internet of Things (IoT) ist das Netzwerk physischer Objekte (Things), die mit Sensoren, Software und anderen Technologien ausgestattet sind. Diese vernetzen mit anderen Geräten bzw. Systemen über das Internet, sodass zwischen den verschiedenen Projekten Daten ausgetauscht werden können.

### Künstliche Intelligenz

Artificial Intelligence (AI) oder dt. Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Teilgebiet der Informatik mit dem Ziel, Maschinen so zu programmieren, dass sie autonom Probleme lösen und Entscheidungen treffen können. Die Aufgaben von KI reichen von Sprachverständnis über die Bilderkennung bis hin zu der Steuerung von Robotern.

ckungen zu schaffen. Dabei werden für das menschliche Auge unsichtbare Codes auf Etiketten, Hüllen, Folien, Beutel und Flaschen gedruckt. Die gespeicherten Informationen – z. B., aus welchem Material eine Verpackung ist und ob Lebensmittel, Kosmetik oder Waschmittel darin verpackt waren – werden mit entsprechenden Scannern abgelesen.

Warum ist das so wichtig? Weil Circular Economy bedeutet, jede Verpackung zurück in den Wertstoffkreislauf zu bringen. Bis 2025 müssen wir die von der EU vorgegebenen Recyclingquoten erfüllen. Bei Glas, Papier und Metall hat Österreich die Vorgaben schon heute erreicht. Bei Kunststoffverpackungen braucht es eine Verdoppelung der stoff-



*»Bis 2025 müssen wir die von der EU vorgegebenen Recyclingquoten erfüllen. Dafür braucht es eine Verdoppelung der stofflichen Verwertung von Kunststoffen in Österreich. Doch das wird nur über Vereinheitlichung und Ausbau der getrennten Sammlung und die Erhöhung von Quantität und Qualität bei Sortierung und Verwertung funktionieren.«*

HARALD HAUKE  
ARA VORSTANDSPRECHER

lichen Verwertung. Doch das wird nur über Vereinheitlichung und Ausbau der getrennten Sammlung und die Erhöhung von Quantität und Qualität bei Sortierung und Verwertung funktionieren“, unterstreicht ARA Vorstandssprecher Harald Hauke.

Und auch bei der heimischen Traditionsmarke Vöslauer ist das gesamte Auftragshandling im Bereich Abfallmanagement längst komplett digitalisiert. Alle Unternehmensstandorte, Mengen und Dienstleister:innen sind via DiGiDO auf Knopfdruck mit einheitlichem Dokumentenmanagement in Echtzeit integriert. Das spart Zeit und Kosten und liefert auf einen Klick fertige Daten für Audits und Zertifizierungen – zum Beispiel über die neue Lösung

DiGiDO.Cockpit. Sie ermöglicht rasches internes und externes Controlling. Dieser strategische Mehrwert der digitalen Datenbasis lässt sich auch in vielen anderen Bereichen festmachen: zum Beispiel beim vereinfachten Meldewesen oder der tiefen Kennzahlenanalyse.

„Wir haben in den letzten Monaten mehr als vier Millionen Datensätze für unsere Kund:innen via DiGiDO ausgetauscht – Mengen, Gewichte, Spur- oder Hubdaten und vieles mehr. Egal ob Lieferschein, Rechnung, Zahlungsbeleg oder Wiegeprotokoll: Aufgrund des einheitlichen Austauschformats werden Daten problemlos auf den unterschiedlichsten Zielsystemen interpretiert und verarbeitet: mobil, in einem Interface und ohne großen Schulungsaufwand. Das ist quasi ein digitales Schweizermesser – und mittlerweile Standard“, bekräftigt ARA Vorstand Martin Prieler.

„Eine Vielzahl einzelner Materialinformationen sofort zu erfassen und zu verarbeiten, ist das Um und Auf im modernen Stoffstrommanagement“, erläutert Harald Hauke. „Wenn wir wissen, wie Produkte genutzt werden, wo Wertstoffe anfallen, wie sie exakt stofflich zusammengesetzt sind, an welche Unternehmen sie weitergegeben werden, wie sie dort mit welcher Logistik verarbeitet werden, bietet uns das zahlreiche Möglichkeiten – von der Anlagenoptimierung über die Verbesserung der Quoten bis hin zum Matching von Angebot und Nachfrage am Wertstoffmarkt. Das erhöht Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung für die Kund:innen – und hilft der Gesellschaft, die Klimaziele zu erreichen. Digitalisierung und Big-Data-Lösungen haben die Abfallwirtschaft bereits massiv verändert, und das Ende ist noch lange nicht erreicht. Die ARA arbeitet hier mit zahlreichen Partner:innen aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, um auch zukünftig Vorreiterin in Sachen Kreislaufwirtschaft zu sein und die österreichische Abfallwirtschaft in die Industrie 4.0 zu führen.“

## Größte Hightech-Sortieranlage Österreichs



Momentan werden in Österreich 15 Sortieranlagen betrieben, welche die EU-Ziele aufgrund der Sortierkapazitäten von 1.000 bis 30.000 Tonnen pro Jahr nicht erfüllen.

Im Zuge einer strategischen Partnerschaft investieren die ARA, die Bernegger GmbH und Der Grüne Punkt 60 Millionen Euro in ein heimisches Vorzeigeprojekt: eine der größten und modernsten Sortieranlagen für Leichtverpackungen, die ab Anfang des Jahres 2023 im oberösterreichischen Ennschafan entstehen und eine Sortierkapazität von 100.000 Tonnen Leichtverpackungen aus der Gelben

Tonne und dem Gelben Sack pro Jahr haben wird. Für die notwendige Auslastung sorgen die ARA und Der Grüne Punkt.

„Neben der Vereinheitlichung und dem Ausbau der getrennten Sammlung ab Haus spielen Sortieranlagen eine wichtige Rolle für das Recycling, da sie entscheiden, was als Rohstoff zur Verfügung steht“, so ARA Vorstand Harald Hauke.

### 80 x 80 x 80 – Die Zauberformel für Kunststoffrecycling

Um die Recyclingquote bei Kunststoffverpackungen von 50 % zu erreichen, müssen 80 % aller Verpackungen gesammelt, daraus 80 % für das Recycling aussortiert und im Recycling selbst ebenfalls 80 % Ausbeute erzielt werden. Heute stehen wir bei 58 % x 58 % x 78 % – und einer Recyclingquote von 25 %.

Durch dieses Joint Venture ist es gelungen, rechtzeitig für 2025 die Kapazität und Technologie zu schaffen, die maßgeblich zur Erreichung der EU-Recyclingziele benötigt werden. Dabei nutzt die ARA auch hier die Chancen der Digitalisierung: Durch den digitalen Leistungsnachweis werden die Sortierkapazität und -tiefe ausgebaut und die Prozesseffizienz und Outputqualität in der Verwertung gesteigert.

„Mit unserer gebündelten Innovations- und Investitionskraft bringen wir die Kreislaufwirtschaft und damit den Klimaschutz voran“, so die Kooperationspartner ARA, Der Grüne Punkt und Bernegger GmbH. •

## INTERVIEW

# Die Wertschöpfungskette verlängern

Der passionierte Sportler agiert als „Innovationsmanager“ an der Schnittstelle zwischen technologischer Weiterentwicklung und Business Development. Sein Ziel: Die Verantwortung für Stoffströme im Sinne der Kreislaufwirtschaft und zum Nutzen für die Kund:innen auszuweiten. Der neue ARA Vorstand Martin Prieler im Interview.



MARTIN PRIELER  
ARA Vorstand

**Sie sind seit Oktober im Vorstand der ARA – welche Pläne haben Sie für die treibende Kraft der Kreislaufwirtschaft? Wohin soll es gehen?**

**MARTIN PRIELER:** Ich komme zwar als „Branchenfremder“ mit vergleichbar geringer Erfahrung am Markt der österreichischen Sammel- und Verwertungssysteme. Meine vielseitigen Wurzeln und die Erfahrung und Kompetenz meines Vorstandskollegen Harald Hauke ergeben gemeinsam eine nahezu perfekte Abdeckung der zukünftigen Aufgabenstellung der ARA. Mein Ansatz war, eine Brücke zwischen technischer Innovation und wirtschaftlicher Verwertbarkeit zu schaffen und damit die Wertschöpfungskette zu verlängern. Für die ARA heißt das, auch die Stoffstromverantwortung auszuweiten, neue Kooperationen einzugehen, sich unter Umständen auch mit eigenen Beteiligungen stärker einzubringen. Im Sinne einer vertikalen Integration ist dies der Plan für die Zukunft – und gerade in einem stark regulatorisch geprägten Bereich eine spannende Herausforderung.

**Was waren Ihre bisherigen Stationen, und wie können Sie diese in die ARA einbringen?**

**MARTIN PRIELER:** Ich komme von der Technologie-seite, bin von der Ausbildung Informatiker und habe dadurch einen sehr analytischen Zugang zu den Din-

gen. Die wirtschaftliche Komponente ist in meinem Denken und Handeln aber ebenfalls stark ausgeprägt – ich denke, dass ich mich an dieser Schnittstelle zwischen Technologie und kommerzieller Nutzung recht gut bewege. Will man langfristig Erfolg haben, geht es schließlich immer um den Brückenschlag zwischen Innovation und kommerzieller Nutzung. Ein Beispiel: Für einen großen schwedischen Konzern konnte ich im Bereich Elektroaltgeräte-Recycling eine komplett neue Businesslinie etablieren – wir haben dort eine Art „reverse supply chain“ angesiedelt. Der ökonomische Durchbruch kam dann durch die Zusammenarbeit mit Apple, für die wir ein System für Komponentenwiederverwertung und die vollautomatische Demontage von Handhelds umsetzen. Das ist mein Zugang, den ich für die ARA mitbringe: Potenziale erkennen, analysieren und transformieren, und schlussendlich erfolgreich am Markt etablieren.

Ein anderes Beispiel: Vor meiner Tätigkeit bei der ARA durfte ich die Bevorratung der strategischen Erdölreserven der Republik Österreich verwalten – unter dem Management der großen Erdölkonzerne und in einem sehr stark national sowie EU-rechtlich regulierten Rahmen. Das Agieren in streng regulierten Wirtschaftsräumen in Abstimmung mit einem Netzwerk an Meinungsbildnern und Entscheidern ist ebenfalls ein Asset, das ich als ARA Vorstand einbringen werde.

**Die Wertschöpfungskette verlängern – was ist da neben den aktuellen Projekten einer Sortieranlage gemeinsam mit Partnern noch geplant?**

**MARTIN PRIELER:** Wir agieren dort, wo es Sinn macht. Bei den Kunststoffverpackungen wussten wir, dass es durch die regulatorischen Änderungen Defizite bei den zukünftigen Quoten geben würde. Deshalb haben wir bei der Sortierung angesetzt. Der Bereich mechanisches Recycling ist aktuell mit kompetenten Partnern gut abgedeckt, da greifen wir jetzt nicht hin. Chemisches oder rohstoffliches Recycling sind hingegen für uns und unsere Kunden interessant. Bei Sammlung und Sortierung werden wir uns sicher auch zukünftig mit innovativen Lösungen einbringen – wo genau, hängt davon ab, wo Kundenbedürfnisse und Kundennutzen am stärksten sind.

**Es kommen ab 2023 zahlreiche Neuerungen auf die Kund:innen und Partner:innen der ARA zu. Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung von Unternehmen? Wie können Sie dabei Sicherheit bieten?**

**MARTIN PRIELER:** Einerseits haben wir in Österreich bei der Digitalisierung noch Luft nach oben. Andererseits können wir gerade im Bereich der Abfallwirtschaft schon sehr viel umsetzen, was Kund:innen das Leben leichter macht – Serialisierung von Verpackungen, individuelles Tracking & Tracing, Onboard-Systeme, intelligente Behälter, Künstliche Intelligenz bei der Sortierung und vieles mehr. Gerade die ARA hat mit DiGiDO und Digi-Cycle dieses Potenzial früh erkannt und das Business Development konsequent weiterentwickelt.

**Wo sehen Sie die ARA in den nächsten Jahren?**

**MARTIN PRIELER:** Die Kür wird immer wichtiger als die Pflicht. In diesem Sinne wird auch die ARA immer stärker ihren Mehrwert über Lizenzierung und Compliance Service hinaus ausspielen. Schließlich ist das Differenzierungsmerkmal ja nicht ausschließlich der Preis, sondern das Gesamtangebot – und da bietet die ARA auf allen Stufen der Wertschöpfungskette Service für die Kund:innen. Das reicht von recyclingoptimierten Verpackungen über intelligente Sammlung und Sortierung bis hin zur Anwendung neuester Technologien der Verwertung. Das heißt aber auch, Stoffkreisläufe zu schließen und das Erfolgsbeispiel PET auf andere Materialien umzulegen und neue Lösungsvarianten anzubieten. Wir können für die Kund:innen die Frage beantworten, wie sie ihr Geschäft noch nachhaltiger und zirkulärer gestalten – und ihnen bei der Umsetzung auf allen Ebenen helfen. Die ARA wird also noch stärker Gesamtanbieter und Mehrwertbringer sein.

## DIGITALE TECHNOLOGIEN

# Digitale Kreislaufwirtschaft für Ressourcenschonung in der Praxis

**D**igitalisierung schafft neue Möglichkeiten, stärkt langfristig die Wirtschaftsleistung und ist ein Motor für ökologische Nachhaltigkeit. Der digitale Wandel von Unternehmen ist nicht nur eine Notwendigkeit, sondern auch Chance, Betriebe egal welcher Größe als Innovationstreiber zu positionieren. Die Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien sind effizient und vielfältig zugleich, wie auch diese drei Beispiele aus der Praxis zeigen.

## Das zweite Leben einer Kaffeekapsel



Schon seit 2009 zeigt Nespresso anhand eines durchdachten 360-Grad-Konzepts, wie der Kreislauf der weltweit bekannten bunten Kapseln geschlossen werden kann: Ziel des Recycling-Projekts ist die Ressourcenschonung und Aufbereitung neuer Sekundärrohstoffe – von der Kapsel bis hin zu einem neuen Produkt. Möglich macht das ein österreichweites Logistiksystem: Dafür wurde in Unterstützung mit der ARA ein eigenes Netz für gebrauchte Nespresso-Kapseln mit rund 2.100 Rücknahmestellen entwickelt, das jüngst um die Anbindung digitaler Systeme von DiGiDO erweitert wurde. Die Abholung von vollen Sammelbehältern wird mittels QR-Codes bestellt. Kund:innen scannen die Behälter und senden die Information mit nur einem Klick ab. Die Kapsel beginnt die Reise bei der Sammlung und dem Abholauftrag, wird in einen Transportcontainer umgeladen und in ein Zwischenlager gebracht. Danach folgen die Behandlung und die Trennung von Kapsel und Kaffee mit dem anschließenden Recycling des Aluminiums, das ohne Qualitätsverlust beliebig oft recycelt werden kann. Der Kaffeesud kann zur Produktion von Biogas oder



MARIANNE NEUMÜLLER-KLAPPER

Operations & Sustainability Director von Nespresso Österreich

als Stromerzeuger eingesetzt werden. „Nespresso ist sich seiner gesellschaftlichen Verantwortung bewusst, sorgfältig und nachhaltig mit den Ressourcen umzugehen. Diese Verpflichtung reicht von der Unterstützung lokaler Landwirt:innen über die Reduzierung der Kohlenstoffemissionen bis hin zur Erhöhung der Recyclingrate von gebrauchten Kapseln in ganz Österreich“, erklärt Marianne Neumüller-Klapper, Operations & Sustainability Director von Nespresso Österreich.

## Fühlende Abfalleimer



Pöttinger Entsorgungstechnik GmbH

Die Container im Zentrallager von dm sind auf eine besondere Weise sensitiv: In die Container von Pöttinger sind Sensoren eingebaut, die den Füllstand erkennen. Mit der Anbindung an DiGiDO wird bei einem Füllstand von 80 % ein digitaler Abholauftrag an den Entsorger versendet. Telefonate, E-Mails, die Erfassung in ERP-Systemen und Disponierung entfallen, und alle Beteiligten werden in Echtzeit informiert. Auch dm nutzt somit Digitalisierung als wesentlichen Treiber für Klimaschutz: „Das Thema Effizienz im Gebäude- und Energiemanagement ist direkt neben einem IT-unterstützten Bestandsmanagement und einer ausgeklügelten Logistik einer der größten direkten Hebel, um die durch dm verursachten Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren. Digitalisierung findet entlang der Wertschöpfungskette statt und erlaubt es uns, mehr Transparenz zu schaffen, Prozesse effizient zu gestalten, gezielt Reduktionsmaßnahmen zu setzen und diese auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen“, erklärt Thomas Köck, dm Geschäftsführer. Durch die Implementierung der Sensoren müssen die Container statt an jedem nur alle zwei Tage abgeholt und entleert werden – das spart Transportkosten und reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.



THOMAS KÖCK

dm Geschäftsführer

dm/Riebler

## Digitales Abfallmanagement bei Vöslauer



Das ganzheitliche Nachhaltigkeitsmanagement von Vöslauer sieht vor allem und als oberste Priorität die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen vor. Materialreduktion und Kreislaufwirtschaft, Transport bis hin zu verbesserter Energieeffizienz sind Maßnahmen zur Erreichung dieses Ziels.

Die Digitalisierung des Auftragshandlings für die Entsorgung ist dabei ein wichtiger Teilaspekt für mehr Effizienz in der Prozesskette. Zuvor wurden sämtliche Aufträge telefonisch oder per E-Mail beauftragt und händisch dokumentiert, wodurch etwaige Fehler oftmals erst spät oder mit hohem personellem Aufwand eruiert werden konnten. Durch die Implementierung von DiGiDO wurden bei Vöslauer alle Unternehmensstandorte, Entsorger und Mengen integriert, die Prozesskette ohne Medienbrüche geschlossen und damit wertvolle Ressourcen eingespart.



**HERBERT SCHLOSSNIKL**  
Geschäftsführer von Vöslauer

„Das digitale Abfallmanagement hat unsere Abläufe vereinfacht, ohne verschiedene Lieferantenportale nutzen oder pflegen zu müssen. Dadurch wurde die Prozessqualität gesteigert, und es wurden die Kosten gesenkt“, so Herbert Schlossnikl, Geschäftsführer von Vöslauer.

In einem Cockpit können zahlreiche Daten und Kennzahlen auf Knopfdruck übersichtlich dargestellt und ausgewertet und für die Optimierung von Folgeprozessen genutzt werden. •

30 JAHRE ARA

# Kurz nachgefragt

bei Christoph Scharff, scheidender ARA Vorstand

**Sie haben die ARA seit ihrer Gründung maßgeblich mitgestaltet, in den letzten 14 Jahren als Vorstand. Was waren die wichtigsten Entwicklungen?**

Die Marktöffnung im Bereich der Haushaltssammlung 2015 – ziemlich genau zur Halbzeit – war sicher ein Meilenstein, denn wir konnten unsere Führungsposition unseren Kunden erstmals im direkten Vergleich unter Beweis stellen: Nicht „for profit“, sondern „for purpose“, für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft. 2018 wurde die Kreislaufwirtschaft mit dem EU Circular Economy Package und dem New Green Deal zur politischen Chefsache – zumindest in Brüssel. Die letzten Monate haben sehr deutlich gezeigt, wie fragil Lieferketten, Rohstoff- und Energieversorgung sind. Mir war es ein Anliegen, das große Ganze der Kreislaufwirtschaft deutlich zu machen: resiliente Rohstoffversorgung und Klimaschutz – das können wir zum Wirtschaftsstandort beitragen.

**Was war Ihnen bei der Erweiterung der ARA Wertschöpfungskette unter Ihrer Führung besonders wichtig?**

Die Kreislaufwirtschaft war im breiten Verständnis – auch in unserem eigenen, eingeständenermaßen – lange nur ein Halbkreis: Recycling, End of Pipe. Heute arbeitet die ARA in allen Segmenten und bietet 360-Grad-Kreislaufwirtschaft: Circular Design mit Design for Recycling und Design from Recycling, digitale Incentivierung und Nutzung der Verhaltensökonomie für noch mehr getrennte Sammlung. Als Marktführer hat man auch besondere Verantwortung für das Gesamtziel: Wenn die ARA die Recyclingquoten nicht erreicht, erreicht Österreich die EU-Ziele nicht. Darauf beruht unsere strategische Entscheidung für eine vertikale Integration und den Bau der größten und modernsten Sortieranlage in Österreich. Wir haben in den letzten Jahren ein Unternehmen geschaffen, das über gesetzliche Erfordernisse hinaus einen Mehrwert für



**CHRISTOPH SCHARFF**  
scheidender ARA Vorstand

Unternehmen und die Gemeinschaft erzeugt: Circular Advantages, die sich in unserer erweiterten Wertschöpfungskette widerspiegeln. Wesentliche Voraussetzung dafür: Know-how und Mitarbeiter:innen, die für die Kreislaufwirtschaft brennen.

**Wie zirkulär wirtschaftet Österreich, und wo gibt es Potenzial?**

Die Vorfrage ist: Wie misst man Kreislaufwirtschaft? Im Recycling von Siedlungsabfall ist Österreich im Spitzenfeld. Wenn wir fragen, welcher Teil unseres Rohstoffbedarfs durch Sekundärrohstoffe gedeckt wird, zeigt der Circularity Gap Report eine gewaltige Lücke. Kreislaufwirtschaft ist ein äußerst dynamisches und auch kompetitives Feld, das sich schlecht mit Bürokratie verträgt. Der Konsens von Wirtschaft, Politik und Verwaltung besteht meinem Eindruck nach darin, dass wir verbindlichen Klimaschutz benötigen und unsere Ressourcen schonen müssen. Die Lücke liegt im Ver-

ständnis, dass Kreislaufwirtschaft sich nicht durch das Abarbeiten von EU-Richtlinien oder im Erfüllen bürokratischer Recyclingquoten erschöpft, ganz abgesehen davon, dass dies nicht die ressourcenökonomisch relevante Kennzahl ist und die umweltpolitischen Prioritäten gelegentlich sachlich schwer nachvollziehbar sind. Kreislaufwirtschaft ist – im Zusammenhang mit der Energiewende – eine Notwendigkeit und die gedankliche Vorwegnahme der Zukunft von Produkten. Erst wenn Unternehmen das in der täglichen Arbeit verinnerlichen und leben, ist ein signifikanter Wandel möglich.

**Wie sehen das „Leben nach der ARA“ und die Zukunftspläne von Christoph Scharff aus?**

Ich schließe meinen eigenen Kreislauf, der an der TU Wien mit dem Studium der technischen Chemie begonnen hat, und kehre nach den akademischen Zwischenstationen WU Wien, BOKU und Montanuni Leoben wieder an den Karlsplatz zurück, wo seit Jahrzehnten Spitzenforschung auf dem Gebiet des anthropogenen Stoffhaushalts betrieben wird. Dazu will ich künftig verstärkt meinen Beitrag leisten. Zwei Christian-Doppler-Labors mit ARA Beteiligung haben Erkenntnisse geschaffen, mit denen wir heute täglich arbeiten. Und natürlich bleibt mein Interesse am weiteren Evolutionspfad der ARA und an ihren strategischen Projekten. Hier steckt enormes Potenzial.

QR-Code scannen  
und das persönliche  
Abschiedsvideo von  
Christoph Scharff  
ansehen.



## DIGI-CYCLE | DiGiDO

# Digitalisierung entlang des Kreislaufs

Eine digitalisierte Kreislaufwirtschaft steigert die Effizienz, vereinfacht Abläufe und optimiert die Benutzerfreundlichkeit für Anwender:innen, ergo die Convenience für Betriebe und Menschen. „Wir leben in einem zunehmend digitalisierten Zeitalter, in dem selbst einfache Behördengänge oder Bankgeschäfte virtuell abgeschlossen werden oder sogar der Lieferschein elektronisch übermittelt wird“, erklärt ARA Vorstand Martin Prieler. Genau hier setzt die ARA seit Jahren an und setzt ihre Digitalisierungsoffensive für Wirtschaft und Konsument:innen konsequent um.



»Die Anwendung der Digi-Cycle-App ist denkbar einfach: Durch Scan des EAN-Codes auf der Verpackung oder durch Produktsuche werden spezifische Trenninformationen abhängig von der Region angezeigt.«

MICHAELA HEIGL UND FELIX BADURA  
GESCHÄFTSFÜHRER VON DIGI-CYCLE

## Digi-Cycle: Digitaler Recycling-Guide für Konsument:innen

Nach einer ersten Testphase im steirischen Gnas hat die ARA die Erfolgsapp Digi-Cycle weiter optimiert, um die Konsument:innen in Österreich bei der richtigen Verpackungssammlung zu unterstützen. Mit an Bord der digitalen Recyclinginitiative sind starke Wirtschaftspartner:innen wie etwa Coca-Cola HBC Österreich, Kelly, Lidl, Nestlé, Recheis und SPAR. Rollout der App ist rechtzeitig vor der vereinheitlichten Verpackungssammlung ab dem 1. Jänner 2023.

Die Lösung ist denkbar einfach: Durch Scan des EAN-Codes auf der Verpackung bzw. durch Produktsuche werden spezifische Trenninformationen abhängig von der Region angezeigt. Die App informiert die User:innen im Anschluss, in welche Tonne die Verpackung bzw. die einzelnen Teile richtig entsorgt werden. Die Digi-Cycle-Geschäftsführer Michaela Heigl und Felix Badura illustrieren das am Beispiel eines Joghurtbechers mit Kartonbanderole: „Die App zeigt an, dass der Karton im Altpapier entsorgt wird, der Kunststoffbecher in der Gelben Tonne oder im Gelben Sack und der Aludeckel je nach Region in der Blauen Tonne oder in der Gelben Tonne bzw. im Gelben Sack.“

## DiGiDO: Digitales Abfallmanagement und Stoffstrommanagement reloaded

Im B2B-Bereich sieht die Digitalisierungsumsetzung ähnlich aus: Das Ziel der ARA ist eine nahtlose Kommunikation für Unternehmen zu schaffen. Das Merkmal einer leistungsstarken Plattform-Ökonomie ist, sogenannte Disintermediation, also der Wegfall einzelner Stufen der Wertschöpfungskette. Systeme fungieren dabei als Vermittler von Informationen und revolutionieren die direkte Kommunikation im B2B-Bereich völlig neu. Die ARA hat mit DiGiDO ein solches System geschaffen. Ursprünglich wurde DiGiDO eigens für die Schüttgutlogistik in der Entsorgungs- und Transportwirtschaft entwickelt. Ziel der Entwickler:innen war es, den Umschlag von jährlich mehr als 700.000 Tonnen Altstoffen mit rund 500 stark heterogenen Akteur:innen vollständig elektronisch abzuwickeln. Die ARA hat damit die Kunden-Lieferanten-Beziehung digitalisiert. Heute ist DiGiDO eine flexible Datenaustauschplattform für die Übertragung sämtlicher Daten einer modular erweiterbaren Schnittstellendefinition und für Anwendungsfelder in weiten Geschäftsbereichen und Branchen von der Bauwirtschaft bis hin zum Gefahrguttransport.

Mit DiGiDO steht Unternehmen eine multidirektionale IT-Plattform zum Datenaustausch zur Verfügung. Das System ermöglicht dabei, dass ERP-Systeme der Anwender:innen flexibel und direkt untereinander kommunizieren. Der Vorteil ist, dass der Austausch sämtlicher Informationen zeitgleich an alle Akteur:innen entlang der Wertschöpfungskette stattfindet. Das ermöglicht eine nahtlose Kommunikation, standardisierte Abläufe und Prozesse ohne Medienbrüche und schafft mehr Profitabilität als auch signifikante Produktivitätssteigerungen. •



QR-Code scannen,  
um mehr über  
Digi-Cycle zu erfahren.



## Smarter Waste beim Österreichischen Bundesheer mit DiGiDO

Das Österreichische Bundesheer (ÖBH) entwickelt aktuell ein elektronisches Abfallwirtschaftskonzept (eAWK); DiGiDO ist als Partner mit an Bord. Ziel ist es, anhand der Abfallmengen Rückschlüsse auf den Umgang mit Ressourcen, zu ziehen; vor allem bei Lebensmittelabfällen wurde hier ein großes Verbesserungspotenzial identifiziert. Nun sollen die restlichen Abfallmengen pro Behälter erfasst und die Daten ins eAWK übertragen werden. Durch den Vergleich der Mengen und Qualität können individuelle und standortspezifische Handlungsempfehlungen erstellt und Optimierungen umgesetzt werden. Zur elektronischen Erfassung der Abfallmengen hat das ÖBH sich Unterstützung von DiGiDO geholt: „Als einziger Messaging Dienst in Österreich sind bereits über 150 Abfallentsorger an unsere ERP-Datenaustauschplattform angebunden. DiGiDO bietet den notwendigen Kommunikationsstandard, um die Sammeldaten der Entsorgungspartner als digitaler Briefträger an das Bundesheer zu übertragen“, so Christoph Huber, Geschäfts-



ARA/Daniel Willinger

CHRISTOPH HUBER

führer von DiGiDO. Auch beim ÖBH ist man vom Erfolg des Systems überzeugt: „Der europäische Green Deal ist längst im ÖBH angekommen. Mit einem digi-

»DiGiDO bietet den notwendigen Kommunikationsstandard, um die Sammeldaten der Entsorgungspartner als digitaler Briefträger an das Bundesheer zu übertragen.«

CHRISTOPH HUBER  
GESCHÄFTSFÜHRER VON DIGIDO

talisierten und effizienten Abfallmanagement wollen wir für mehr Nachhaltigkeit sorgen. DiGiDO unterstützt uns mit seiner Datenaustauschplattform, und wir können wichtige Verbesserungspotenziale identifizieren, bildend bei den Rekruten eingreifen und sorgsam mit unseren Ressourcen umgehen“, erklären Rupert Fritzenwallner und Gerhard Siller vom ÖBH. •

ROMAN MESICEK

## 3 Fragen an ...

Roman Mesicek ist Studiengangleiter Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement an der FH Krems. Als Experte für Corporate Social Responsibility (CSR), Stakeholder Engagement und nachhaltige Entwicklung arbeitet er gemeinsam mit Unternehmen und Organisationen an der Implementierung und Umsetzung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Wie diese Hand in Hand gehen, erklärt er im Interview.

### Wie gelingt die Digitalisierung im Bereich der Nachhaltigkeit?

**ROMAN MESICEK:** Aus der Sicht der Nachhaltigkeit birgt die Digitalisierung auch einige Herausforderungen. Es ist zwar besonders erfreulich, dass durch digitale Transformation weniger Papier und Ressourcen verbraucht werden. Allerdings stehen diesen Zahlen auch außerordentlich hohe Zahlen der Energiebilanz von Servern gegenüber. Um Zukunftstechnologien zu implementieren, braucht man verschiedene Disziplinen – neben Expert:innen aus dem MINT-Bereich vor allem auch Profis aus dem Umweltbereich. Eine nachhaltige Entwicklung kann nur gelingen, wenn alle Stakeholder miteinbezogen werden. So schaffen wir eine Zukunft, die nachhaltig eine Kreislaufwirtschaft ermöglicht.

### Geht daher der Trend bei Ausbildungen in Richtung Nachhaltigkeit und Umweltmanagement?

**ROMAN MESICEK:** Aufgrund der EU-Taxonomie und durch die neue Berichterstattungsrichtlinie ist bei Unternehmen eine große Dynamik entstanden. Dabei hat die EU festgelegt, dass ab einer gewissen Betriebsgröße festgelegte Kennzahlen klar und deutlich berichtet werden müssen. Viele Konzerne haben bereits große Nachhaltigkeitsabteilungen; bei kleineren Betriebsgrößen, wie etwa KMU, müssen diese Ressourcen erst aufgebaut werden. Klar ist, dass die großen Player und Kon-



IMC FH Krems

ROMAN MESICEK

zerne Treiber dieser Entwicklung sind und der Rest nachziehen wird müssen. Für die Berichterstattungsrichtlinie der EU-Taxonomie müssen Unternehmen Zahlen entlang der gesamten Wertschöpfungskette darlegen, etwa eigene Daten, aber auch von Zuliefer:innen, von Vorprodukten bis hin zu Arbeitsbedingungen. Das heißt, auch KMU müssen sich darauf einstellen, künftig die Ressourcen für eine genaue Berichterstat-

tung zu schaffen, und dafür benötigt es ausgebildete Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanager:innen.

### Welche Ausbildungsmöglichkeiten gibt es für Klima- und Umweltschutz?

**ROMAN MESICEK:** Es gibt kurzfristige Ausbildungen für Mitarbeiter:innen bis hin zu mittel- bis langfristig gedachten Ausbildungen zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanager:innen an universitären Einrichtungen. Unternehmen, die jetzt schon langfristig denken und ihre Mitarbeiter:innen entsprechend ausbilden oder die Ressourcen für eigene Abteilungen schaffen, kommen später nicht in die Bredouille, rasch handeln zu müssen. Denn schon allein aufgrund des digitalen Produktpasses werden zahlreiche Offenlegungen notwendig sein. Ein Tipp, den ich allen Betrieben mitgebe, ist, dass Personal für die Erreichung bereits jetzt aufzubauen. Betriebe müssen aufgrund des Green Deals künftig Transparenz in der Lieferkette bieten, Angaben zu Rohstoffen, den Produkten machen – nur so kann eine Kreislaufwirtschaft funktionieren, und nur so kann sichergestellt werden, dass Unternehmen in einem ökologisch, sozial und wirtschaftlich transparenten Kontext arbeiten und unsere Umwelt nicht schädigen. Um all das umzusetzen, braucht es dazu eben auch geeignetes Personal. Damit steigen auch Angebot und Nachfrage von Aus- und Weiterbildungen im Nachhaltigkeits- und Umweltbereich.

## EU-WIRTSCHAFT



# Digitaler Produktpass

**D**igitalisierung, Konnektivität und Transparenz sind Schwerpunkte, die unsere industrielle Gesellschaft schon lange beschäftigen. Die EU hat mit dem Green Deal die Öko-Designrichtlinie festgelegt, welche die Digitalisierung von Produkten und Kreislaufwirtschaft durch standardisierte Daten fördern soll. Ziel ist es, die europäische Wirtschaft grüner, aber gleichzeitig auch widerstandsfähiger zu gestalten – denn Europa ist ein rohstoffarmes Land, und in Zeiten von Ressourcenknappheit ist es umso wichtiger, Abfall zu vermeiden und möglichst viele Produkte und Rohstoffe im Kreislauf zu halten. Aus diesem Grund hat die EU den digitalen Produktpass (DPP) ins Leben gerufen.

## Förderung der Kreislaufwirtschaft durch Daten

Der digitale Produktpass ist ein wichtiger Baustein des europäischen Green Deals, der vor allem die Kreislauffähigkeit des EU-Binnenmarktes fördern soll. Der Pass gilt dabei für alle Produkte, die im europäischen Raum gehandelt werden – außer für Lebensmittel, Tiernahrungsmittel und Produkte aus dem medizinischen Bereich. Dabei wurden vier Gruppen priorisiert: Batterien, Textilien, elektronische Produkte und der Bau-Sektor. In mehr als 30 verschiedenen Rechtsakten wurden weitere Produktgruppen spezifiziert. Das Ziel der EU: Der digitale Produktpass soll wesentlich mehr Transparenz bieten und die Lebensdauer von Produkten und deren Rohstoffen verlängern. Mithilfe der digital gespeicherten Informationen sollen diese wieder separiert werden, um daraus erneut Rohstoffe zu gewinnen.

## Ökologische und ethische Verantwortung bei Produkten

Bei Produkten soll künftig eine dezentrale Datenstruktur hinterlegt werden. Diese hat zwei Vorteile: Konsument:innen erhalten beispielsweise per QR- oder Strichcode Informationen zu den Produkten. Dabei soll ersichtlich sein, unter welchen ethischen Bedingungen es erzeugt wurde und aus welchen Inhaltsstoffen das jeweilige Produkt besteht. Unterschieden wird zwischen beschreibenden Daten – also Daten zu Inhaltsstoffen, zu ethischer Herstellung etc.



– und sogenannten Event-Daten. Letztere sind vor allem für das Recycling oder die Weiterverarbeitung von Produkten von Relevanz, denn aus diesen Informationen soll der gesamte Lebenszyklus des Produktes klar dargestellt werden. Was ist vom Herstellungsprozess über die Lieferung bis hin zum Recycling damit passiert – wer hat dieses zu welcher Zeit in die Hand genommen und weiterverarbeitet? Parallel ist für wirtschaftliche Akteur:innen die Supply Chain nachvollziehbar, und die Inhaltsstoffe oder einzelnen Komponenten sind auf einen Blick ersichtlich. Damit wird das Recycling wesentlich vereinfacht. Die EU ebnet mit dem digitalen Produktpass den Weg von einer linearen zu einer zirkulären Wirtschaft.

Der Dokumentationsaufwand für Produzent:innen, Hersteller:innen und Verarbeiter:innen ist wesentlich höher als bisher. Viele Kritiker:innen sind zudem der Meinung, dass sich dadurch für europäische Produkte ein Wettbewerbsnachteil ergeben würde. Vor allem Wirtschaftsvertreter:innen warnen vor zu viel Bürokratie und unerfüllbaren Auflagen. Der digitale Produktpass ist aber nicht nur in der Klimaschutzfrage relevant, sondern soll eine entscheidende Rolle bei der Kriminalität mit Abfällen spielen. Das Problem ist, dass wertvoller Abfall ungenutzt bleibt, vor allem Elektroschrott, der laut EU-Kommission die am schnellsten wachsende Abfallquelle ist. Mit der Richtlinie will die EU entschlossen gegen illegalen Abfallhandel und gefährliche Mülldeponien vorgehen, auf denen die wertvollen und zum Teil hochentzündlichen Rohstoffe von Elektroabfall lagern. Die Einführung des digitalen Produktpasses wird weitreichende Investitionen erfordern. Allerdings sollte dieser eine kreislauforientierte Wirtschaft unterstützen, was wiederum in den Klima- und Umweltschutz einzahlt. •

## GREEN DEAL

## EU-Taxonomie: Weckruf für Digitalisierung



transformiert und vor allem auch Finanzströme hin zu nachhaltigeren Wirtschaftstätigkeiten gefördert werden. Die EU hat dazu im Rahmen der EU-Taxonomie Wirtschaftshandlungen definiert, die am stärksten zur Erreichung der Klimaziele beitragen sollen. Einheitliche Standards auf dem gesamten Kontinent sollen Unternehmen zusätzliche Rechts- und Handlungssicherheit bieten. Dieser Wandel erfordert neben regulativen Änderungen und Vorgaben auch kollektive Anstrengungen von der Wirtschaft. Vor allem im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung bringt die Implementierung der EU-Taxonomie neue Offenlegungspflichten mit sich.

Eine aktuelle Studie von PwC zeigt jedoch: Viele Unternehmen unterschätzen den Umsetzungsaufwand. So geben fast vier von zehn Betrieben an, sich noch nicht mit der neuen Verordnung befasst zu haben – was besonders kritisch bei dem Umstand ist, dass Unternehmen über „grüne“ Umsätze, Investitionsausgaben und operative Aufwendungen berichten müssen und diese Kennzahlen zudem in naher Zukunft prüfungspflichtig werden. Diese Änderungen bedeuten für viele in den meisten Fällen eine Erhebung neuer Kennzahlen sowie eine Anpassung von Prozessen und IT-Systemen.

### Nachhaltigkeit ist in der Wirtschaft angekommen

Auch in Hinsicht auf diese digitale Transformation zeigen sich die insgesamt 170 befragten Betriebe aus Österreich, Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz nicht up

Der Europäische Green Deal der EU bringt weitreichende Änderungen und Auswirkungen mit sich – sowohl gesellschaftlich als auch sozial, und vor allem wirtschaftlich. Dieser tiefgrei-

fende Impact ist dringend notwendig: Bis 2050 soll Europa zum ersten klimaneutralen Kontinent werden. Dafür müssen die wirtschaftlichen Vorgänge hin zu zirkulären Prozessen

CIRCULAR ECONOMY BAROMETER

# Kreislaufwirtschaft ist krisenresistent



Ursula Swoboda, Managing Director GfK Austria und Harald Hauke, ARA Vorstandssprecher präsentierten den Circular Economy Barometer 2022.

## Circular Economy Index 2022

Kreislaufwirtschaft ist krisenresistent. Jedes zweite Unternehmen in Österreich plant, in Circular Economy zu investieren.



Österreichs Ökonomie ist umgeben von Inflation, Rezession, Coronapandemie, Rohstoffkrise und geopolitischen Konflikt-herden und den Forderungen von EU-Regulatorien zu einem neuen Umgang mit Rohstoffen und Transparenz. Begleitet wird dieses Umfeld von einer dauerpräsenten Klimakrise. Dass Kreislaufwirtschaft indes nicht nur als wichtiger Hebel gesehen wird, sondern auch krisenresistent ist, zeigen die erfreulichen Ergebnisse des mittlerweile vierten Circular Economy Barometer.

### Höchststand bei ARA Circular Economy Barometer

Diese gemeinsam von ARA und GfK durchgeführte Studie erhebt jährlich die Relevanz der Kreislaufwirtschaft in Österreichs Unternehmen. Besonders erfreulich: Jedes zweite Unternehmen in Österreich plant in Circular Economy zu investieren. Als weiteren positiven Trend zeigen die Ergeb-

nisse, dass 85 % der befragten Firmen angeben, die Kreislaufwirtschaft bereits zu nutzen oder eine Nutzung zu planen. Das entspricht einer Steigerung von 20%-Punkten im Vergleich zum Vorjahr. Vor allem wichtig: Abfalltrennung und -reduktion, Wiederverwendung sowie Nachhaltigkeitskommunikation und Digitalisierung. Das gesteigerte Commitment spiegelt sich auch im Investitionsvolumen wider: 66 % der Unternehmen investieren in die Kreislaufwirtschaft (2021: 56 %), der Investitionsanteil an den unternehmerischen Gesamtinvestitionen beträgt etwa 14 % (2021: 9 %).

### Kreislaufwirtschaft ist zukunftsfähig

Doch der Weg zu einer zirkulären Wirtschaft ist auch mit Hindernissen verbunden: Vor allem bürokratischer Aufwand, hohe Kosten und fehlende Informationen zur Rohstoffsubstitution sind Herausforderungen bei der Umset-

zung von kreislaufwirtschaftlichen Prozessen. Unterstützung wünschen sich Unternehmen neben den finanziellen Aspekten vor allem auch bei der Beschaffung von Informationen für Konsument:innen zum Thema Nachhaltigkeit. Was die ARA sehr freut: 80 % der Unternehmen sehen sie bei diesen Herausforderungen als wichtige Unterstützung. Allgemein werten Unternehmen die Kreislaufwirtschaft verstärkt als Chance, nicht als Risiko – das ist vor allem in Zeiten multipler Krisen ein positives Zeichen. •

Alle Detailergebnisse gibt es hier.



to date: Die Erhebung dieser essenziellen, nicht-finanziellen Kennzahlen ist noch kaum standardisiert und automatisiert. 64 % der Unternehmen, die im Rahmen der Erhebung befragt wurden, verwenden für die Berichterstattung Excel-Tabellen, nur 34 % setzen auf spezialisierte Tools.

Nicht nur gegenwärtig, sondern auch in Hinblick und als Vorbereitung auf die Zukunft besteht Investitionsbedarf: So hat zwar fast jedes zweite Unternehmen ein Budget für Implementierungsprojekte zu Nachhaltigkeit oder EU-Taxonomie eingeplant. Allerdings sehen nur 4 % vor, dezidiert in die Erhebung der für die EU-Taxonomie notwendigen Daten zu investieren; der Großteil plant allgemeine Investitionen in Nachhaltigkeitsprojekte. Expert:innen raten allerdings davon ab, die Investitionen in die EU-Taxonomie mit jenen in andere, allgemeinere Nachhaltigkeitsprojekte zu vermischen – nicht zuletzt wegen der unterschiedlichen in der Berichterstattung erforderlichen Angaben. Allgemein lässt sich jedoch positiv anmerken, dass Nachhaltigkeit endgültig im wirtschaftlichen Denken und Handeln angekommen ist. Bereits drei von vier Befragten geben an, über eine unternehmensinterne Nachhaltigkeitsstrategie zu verfügen, und bei knapp neun von zehn Betrieben werden auch nichtfinanzielle Daten der Geschäftsführung vorgelegt.

### Mut zur Digitalisierung ist unverzichtbar

Die ARA steht der Einführung der EU-Taxonomie positiv gegenüber, da diese das Ziel einer zirkulären Wirtschaft fokussiert und das Unternehmen weiterhin ein zuverlässiger Partner für Rechtssicherheit und zeitgemäße Services ist. Das Bekenntnis zu nachhaltigem Handeln ist sowohl auf wirtschaftlicher als auch regulatoriver Ebene deutlich vorhanden. Der Weg zu einem klimaneutralen Kontinent ist somit vorgezeichnet – Mut zur Digitalisierung und Innovation sind für weiteren Fortschritt unverzichtbare Must-haves. •

Die gesamten Ergebnisse der Studie sind hier zu finden.



## KUNSTSTOFFRECYCLING

# Die Zukunft der biologisch abbaubaren Polymere

Sind biologisch abbaubare Kunststoffe und ihre industrielle Kompostierung in Österreich eine nachhaltige Alternative zum Kunststoffrecycling? Denn allein laut OECD werden sich die Kunststoffabfälle weltweit bis 2060 verdreifachen. Dieter Schuch, Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung in der ARA, geht davon aus, dass in Österreich nur 31 % recycelt werden – so wird er in der Forschungsarbeit von Sophie-Marie Pasewald zitiert. Die vermeintliche Lösung: alternative Kunststoffrecyclingverfahren. •

QR-Code scannen, um mehr zu erfahren.



## FORSCHUNGSPROJEKTE

## Kunststoff-Gummi neu gedacht

Gemeinsam mit KIAS Recycling arbeitet die ARA an neuen kreislaufwirtschaftlichen Ansätzen. KIAS betreibt die einzige Altreifenrecyclinganlage Österreichs und verwertet pro Jahr bis zu 30.000 Tonnen Altreifen. Bei der Forschungskoope- ration steht die Entwicklung von Kunststoff-Gummi-Compounds für die industrielle Anwendung im Fokus. Zum Einsatz kommen hierfür zwei Stoffe aus 100%-Post-Consumer-Materialien: österreichische Altreifen und Kunststoffrestfraktionen aus der Gelben-Sack-Sammlung. Durch eine Kombination der beiden Materialien entsteht ein vielseitig einsetzbares Kunststoff-Gummi-Compound, das in vielseitigen Anwendungsfeldern eingesetzt werden kann: von Kunststoffbeschichtungen, Dämmplatten über Schuhsohlen und Bodenbelägen bis hin zu Sport- und Spielplätzen. •



V. l. n. r.: Jürgen Secklehner, ARApplus Geschäftsführer, Christian Zirgoi, Geschäftsführer KIAS Recycling GmbH, und ARA Vorstandssprecher Harald Hauke gaben den Startschuss zum Forschungsprojekt.



Alexander Petutschnigg (Studiengangleiter Smart Building, Campus Kuchl) und Jürgen Secklehner (Geschäftsführer ARApplus GmbH) präsentieren die erfolgreichen Ergebnisse: Hochwertige Stehtischplatten aus Kaffeesatz.

### Kaffeemöbel mal anders

In Kooperation mit der Fachhochschule Salzburg – Campus Kuchl forscht die ARA an der Weiterentwicklung der Potenziale von biogenen Abfallstoffen und gibt zu- dem Kaffee eine neue zirkuläre Bedeutung. Biogene Reststoffe eignen sich ideal, um die Rohstoff- und Energiewirtschaft nachhaltiger zu gestalten. Beispielhaft hierfür: Reststoffe aus der Milchproduktion können als Dünger oder zur Neutralisierung des Gülle-Geruchs auf Feldern eingesetzt werden. Eine der grundlegendsten neuen Erkenntnisse: Kaffeesud eignet sich optimal zur Produktion für neue Möbel. Dieses Forschungsergebnis wurde von der ARA gemeinsam mit der Fachhochschule Salzburg bereits in die Praxis umgesetzt: Aus Kaffeesud hergestellte Tischplatten wurden an Vertreter:innen des Kaffeeverbandes, Nespresso und Tchibo übergeben.

### GELBE TONNE

## Sammelumstellung 2023

Die ARA hat sich jahrelang für eine einheitliche Sammlung bei Kunststoffverpackungen eingesetzt: Nun ist es so weit! Ab 2023 werden in ganz Österreich Leichtverpackungen wie etwa Joghurtbecher, Plastiksackerl oder Tuben zusammen mit Plastikflaschen und Getränkekartons in der Gelben Tonne oder dem Gelben Sack gesammelt. Ab 2025 kommen Metallverpackungen hinzu. Einige Sammelregionen gehen diesen Schritt schon früher und sammeln bereits ab dem neuen Jahr auch Metallverpackungen in der Gelben Tonne oder dem Gelben Sack. Modernste Technologien und Sortieranlagen machen das Recycling der gemeinsam gesammelten Verpackungen möglich. Aufgrund technischer Neuerungen können die unterschiedlichen Materialarten noch besser voneinander getrennt werden. Das Ergebnis: Mehr Verpackungsabfall, der recycelt werden kann. Aus Alt mach Neu: Die Verpackungen werden in den Sortieranlagen getrennt und daraus neue Sekundärrohstoffe erzeugt. Die ARA rechnet ab 2023 mit einem Plus von 20 % bei der Ausbeute – ein wichtiger Schritt zur Erreichung der EU-Recyclingziele ab 2025. Die steigenden Sammelmengen erfordern für ein maximales Recycling zusätzliche Sortierkapazitäten. Dazu errichtet die ARA gemeinsam mit Partnern in Oberösterreich eine Hightech-Sortieranlage.

### Was wird ab 2023 in der Gelben Tonne gesammelt?

- Plastikflaschen (PET-Flaschen, wie Mineralwasserflaschen, bzw. andere Kunststoffflaschen wie Wasch- und Putzmittelflaschen, Flaschen für Körperpflegemittel etc.)
- Getränkekartons
- Joghurt- und andere Becher
- Schalen und Trays für Obst, Gemüse, Takeaway etc.
- Folien
- Verpackungen von Schnittkäse oder Wurstscheiben
- Folienverpackungen von Mineralwasserflaschen
- In Kärnten Niederösterreich, Salzburg, Wien und Teilen Oberösterreichs: Verpackungen aus Metall und Aluminium (Getränke- und Konservendosen, Kronkorken, Tierfutterdosen etc.)



### DIE BESONDERE ZAHL

# 20 % weniger CO<sub>2</sub> dank Digitalisierung

Mit dem Europäischen Klimaschutzgesetz verpflichtet sich die EU, bis 2050 klimaneutral zu werden. Um dies zu erreichen, muss ein Gleichgewicht zwischen den Kohlenstoffemissionen und der Aufnahme von Kohlenstoff aus der Atmosphäre hergestellt werden. Neben dem Ausgleich ist das Ziel, insgesamt weniger CO<sub>2</sub> zu emittieren, also auszustößen. Branchen wie die Energieversorgung, die Herstellung von Materialien und der Mobilitätssektor verursachen mitunter am meisten. Allerdings können 20 % dieser Emissionen durch den Ausbau von Digitalisierung mittels Technologien und selbstlernender Systeme eingespart werden, so eine von Accenture gemeinsam mit dem World Economic Forum erarbeiteten Analyse\*. Digitale Technologien können die am meisten emittierenden Branchen beim Umbau hin zu einer zirkulären nachhaltigen Wirtschaftsweise unterstützen. So erweitern etwa Entscheidungsfindungstechnologien die menschliche Intelligenz, Sensor- und Kontrolltechnologien sammeln Daten und verändern physikalische Prozesse so, dass sie nachhaltiger sind, unterstützt von Grundlagentechnologien, wie Cloud-Prozesse, Internet of Things, und Blockchain, die bereits eingesetzt werden. Unternehmen müssen sicherstellen, dass ihre Daten gemeinsam genutzt werden, autonom und vernetzt sind und eine Datentransparenz ermöglichen.

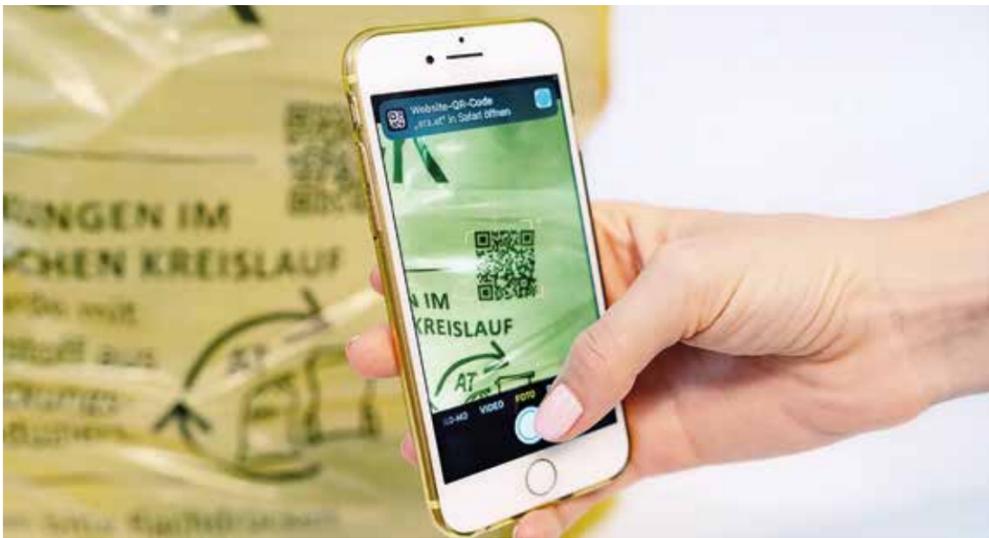
\* Digital technologies can cut global emissions by 20%. Here's how | World Economic Forum (weforum.org)

100 % RECYCLING

## Circular Design beim Gelben Sack der ARA

Die ARA unterstützt ihre Kund:innen beim kreislaufforientierten Wirtschaften und entwickelt ebenso ihre eigenen Produkte und Serviceleistungen kontinuierlich weiter. Gemeinsam mit der Firma Hnat hat die ARA den eigenen Wertstoffkreislauf geschlossen und erstmals Gelbe Säcke entwickelt, die aus 100%-Recyclingkunststoff bestehen. Die neuen transparenten Gelben Säcke für die Haushaltssammlung für Leichtverpackungen sind anhand des ARA Gütesiegels erkennbar. Im Rahmen der Produktentwicklung und einer erfolgreichen Testphase im Vorjahr konnten ebenso die Wandstärke der Gelben Säcke von ursprünglich 50 my auf eine Mindeststärke von 35 my gesenkt werden. Dadurch erreicht die ARA eine signifikante Materialeinsparung ohne Qualitätsverlust.

Vorteil für Konsument:innen: Mit einem auf dem Gelben Sack aufgedruckten QR-Code gelangt man zur ARA-Trennanleitung – die vor allem ab 2023 eine weitere Hilfestellung bei der getrennten Sammlung bieten soll – und auch zum Überblick über die individuellen Abfuhrtermine für die Abholung des Gelben Sackes. •



SCHNITZELJAGD

## Circular University 2.0: Digi-Cycle pusht Anreiz für Recycling

Vor über einem Jahr starteten die ARA und die Johannes Kepler Universität Linz (JKU) das Closed-Loop-Pilotprojekt „Circular University“. Nach Analyse von Sammelinfrastruktur, Abfallaufkommen und Zusammensetzung, Mülltrennung sowie Entsorgungskosten wurde das interne und externe Abfallmanagement optimiert: Behälter und Standorte wurden erweitert, Sammelfraktionen mittels Farbleitsystem vereinheitlicht, die gesamte Abfalltransport- und Reinigungslogistik optimiert und digitale, solarbetriebene smarte Abfallbehälter im Außenbereich installiert. Dabei fällt die Bilanz der getrennten Sammlung überaus positiv aus: 55 % weniger Restmüll, mehr als 4.000 Liter gesammelte Kunststoff- und Metallverpackungen pro Woche und damit über 200.000 Liter Verpackungen, die pro Jahr im Stoffkreislauf bestehen bleiben.

Nun befördert die ARA die Circular University mit Hilfe von Digi-Cycle auf das Level 2.0: Ziel ist es, Studierende spielerisch über die Elemente der Kreislaufwirtschaft aufzuklären und zu mehr Mülltrennung anzuspornen. Unterstützung gibt es seitens Coca-Cola HBC Austria, die in einer gemeinsamen Incentive-Aktion – der „Trash to Treasure“ – mit der ARA und der JKU eine interaktive Schnitzeljagd am Campus umsetzen. Hier-

bei gilt es, Hinweise auf den Containern mithilfe der Digi-Cycle-App zu scannen, wonach unterschiedliche Challenges zu lösen sind. Dabei gilt: Hartnäckiges Interesse wird belohnt, denn im Anschluss an die Quiz & Scavenger Hunt winken attraktive Preise, wie etwa ein umfangreiches Getränkepaket für eine WG-Party für die Studierenden und zahlreiche Goodie Bags. •



ENERGIE SPAREN

## Recycling reduziert Energieverbrauch



MIT 1 PET-FLASCHE

ENERGIE FÜR 6h FERNSEHEN EINGESPART



MIT 1 GLASFLASCHE

ENERGIE FÜR 10 min WASHMACHINE EINGESPART



MIT 1 ALUDOSE

4h LAPTOPZEIT EINGESPART



MIT 1 KG KARTON

25l WASSER EINGESPART

Recycling hat einen wesentlichen Einfluss auf den Energiebedarf der österreichischen Wirtschaft. Modernste Sortieranlagen und Technologien gewinnen aus Verpackungsabfällen wertvolle Rohstoffe, die als Sekundärrohstoffe wieder zurück in den Kreislauf geführt werden können. In Österreich werden so bereits 90 % aller getrennt gesammelten Verpackungen recycelt, der Rest wird als Ersatzbrennstoff thermisch genutzt und dient als Energieträger für Haushalte und Energie. ARA Forschungs- und Entwicklungsleiter Dieter Schuch hat sich die Einsparungen, die sich aus dem Recycling ergeben, genauer angesehen. „Das Recycling von nur einer PET-Flasche spart Energie für sechs Stunden Fernsehen, oder eine wiederverwendete Aludose vier Stunden Laptopzeit. Das Recycling einer Glasflasche spart rund zehn Minuten an Energie einer Waschmaschine“, so Schuch. „Je mehr Verpackungen getrennt werden, desto mehr Energie wird gespart.“

Wenn Verpackungen getrennt gesammelt werden, die Sortieranlagen daraus wertvolles Material gewinnen und wiederum als Sekundärrohstoff in den Kreislauf zurückführen können, wird insgesamt weniger Energie verbraucht als für Verpackungen aus Primärrohstoffen. In Zeiten von Energie- und Ressourcenknappheit ist der verantwortungsvolle Umgang mit unseren Rohstoffen wesentlich. Die ARA verortet das Recycling von Verpackungen als einen wesentlichen Teil, um Maßnahmen gegen die Klimakrise zu ergreifen. Allein von der ARA werden jährlich durch die Sammlung und Verwertung von Verpackungen Treibhausgasemissionen von rund 530.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente eingespart. •

## ESSITY

## Sekundärrohstoffe für nachhaltige Produktion



Der schwedische Essity-Konzern ist Europas größter Hersteller von Hygienepapier. Der global führende Produzent für Hygieneprodukte stellt in seinem österreichischen Werk in Niederösterreich Produkte der Marke Cosy, Danke, Zewa und Tork her. Stündlich werden dort tausende Rollen Toilettenpapier produziert, deren Basis Altpapier aus österreichischer Sammlung ist: Ganze 20 Tonnen des Sekundärrohstoffs werden pro Stunde zu frischem Zellstoff und zu qualitativ hochwertigen neuen Produkten weiterverarbeitet. Um der Verantwortung für Umwelt und Klima gerecht zu werden, hat sich Essity bis 2025 zum Ziel gesetzt, den Anteil recycelter oder erneuerbarer Inhalte der Marken Zewa und Cosy von 50 % auf 80 % zu erhöhen. Dies soll den Einsatz von Einweg-Kunststoff erheblich reduzieren. In einem deutschen Werk ist es Essity außerdem gelungen, aus Stroh, das als Nebenerzeugnis in der regionalen Landwirtschaft anfällt, hochwertigen Zellstoff für Hygienepapiere zu produzieren. Mit Maßnahmen wie diesen setzt Essity ein Zeichen für umweltbewusstere Produkte, Verpackungen und Herstellungsabläufe.

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

PRIMAS  
TIEFKÜHLPRODUKTE

## Europäischer Nachhaltigkeitspreis für innovative Gebindefolie



Erfolg für die Freiburger Lebensmittel Gruppe: Die in einem Gemeinschaftsprojekt mit Ecoplast, Borealis und Alesco entwickelte Gebindefolie wurde mit dem Plastic Recycling Award Europe 2022 in der Kategorie „Plastic Packaging Product of the Year“ ausgezeichnet. Im Rahmen des von Freiburger initiierten Projektes wurde erforscht, wie die dünne Folie, die Pizzakartons für den sicheren Transport vom Werk in den Handel schützt, nachhaltiger gestaltet werden kann. Das Ergebnis ist eine schrumpffähige Polyethylen-Gebindefolie, die zu 65 % aus Post-Consumer-Recyclat (PCR) besteht. Für das PCR werden Haushalts- oder gewerbliche Kunststoffabfälle wiederaufbereitet. Das führt zu einer Reduktion von Kunststoffabfall sowie der Neuproduktion von Kunststoff. Als erstes Werk der Freiburger-Gruppe verwendet PrimAs die nachhaltige Gebindefolie am Standort im Tiroler Oberhofen, wo täglich bis zu 350.000 Tiefkühlpizzen produziert werden. Bereits seit Ende 2021 kommt die innovative Lösung zur Verpackung der Pizzakartons hier zum Einsatz.

[primas.freiberger-pizza.com](http://primas.freiberger-pizza.com)

## PAPSTAR

## Mit Einmalgeschirr muss kein Müll entstehen!



PAPSTAR als verlässlicher Lieferpartner und Marktführer im Bereich Einmalgeschirr und Serviceverpackungen erweitert sein Sortiment stetig, um den Ansprüchen seiner Kunden gerecht zu werden.

Nachhaltigkeit ist längst zu einem bedeutenden Teil des Erfolgsmodells geworden und tief in der DNA des Unternehmens verankert. So sind PAPSTAR-Produkte der Warengruppe Einmalgeschirr und Serviceverpackungen ausnahmslos aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt (BIOBASED) und organisch abbaubar. Die bereits 2008 eingeführte Sortimentslinie „pure“ steht heute für innovatives Einmal- oder auch Kreislaufgeschirr aus reinem Monomaterial, da Recycling-Prozesse erheblich erleichtert.

Im Rahmen der Sortimentsgestaltung wird besonderer Wert darauf gelegt, geschlossene Wertstoffkreisläufe zu schaffen und somit die Abfallproblematik in den Griff zu bekommen. Das Unternehmen begleitet den kompletten „Life Cycle“ seiner Produkte, um den verwendeten Materialien nach dem Gebrauch zu einem zweiten Leben zu verhelfen.

[www.papstar.com](http://www.papstar.com)  
[www.papstar-shop.at](http://www.papstar-shop.at)

## SILVA SCHNEIDER

## Umweltschonender Tischwasserfilter



Silva Schneider ist ein österreichisches Handelsunternehmen mit Sitz in Salzburg, wurde 1968 gegründet und beschäftigt heute 22 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Silva Schneider vertreibt Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik. Im Sortiment finden sich unter anderem Produkte der Marken SILVA Schneider, SILVA homeline, bkitchen, Toshiba, myJupiter und BWT.

Im Sinne der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung steht ein Tischwasserfilter der Marke BWT hoch im Kurs, der je Filterkartusche 120 Plastikflaschen ersetzt. Die Filterkartusche filtert Kalkschutz, Schwermetalle (Kupfer, Blei) sowie Chlor und organische Stoffe. Durch die weltweit patentierte Technologie wird Wasser mit wertvollen Mineralien und/oder Spurenelementen wie Magnesium, Zink und Silizium angereichert. Weltweit werden pro Minute 1 Millionen Wasserflaschen verkauft. Das ergibt die unfassbare Summe von fast 526 Milliarden Flaschen pro Jahr, wovon nur 14 % recycelt werden. Die Innovation von BTW beweist, wie Wirtschaftsweisen neu gedacht werden können.

[www.silva-schneider.at](http://www.silva-schneider.at)

BACARDI-MARTINI

# Bacardi-Martini stößt auf eine nachhaltige Zukunft an



Als führender Anbieter internationaler Premium-Spirituosen in Österreich zählt Bacardi-Martini renommierte Brands, darunter Bacardi® Rum, Eristoff® Vodka oder Bombay Sapphire® Gin, zu seinem umfassenden Portfolio. Das erklärte Ziel von Bacardi-Martini ist es, Nachhaltigkeit künftig noch größerzuschreiben und so bald zum umweltfreundlichsten Spirituosenhersteller weltweit zu avancieren. Ab 2023 stoppt das Unternehmen die Produktion von Produkten und Geschenkverpackungen aus Plastik und soll so sieben Jahre

später zu 100 % plastikfrei sein. Die Kampagne #thefuturedoesntuck in Kooperation mit der Initiative Lonely Whale setzte mit dem Ziel, bis Ende 2020 eine Milliarde Einweg-Strohhalme aus dem Verkehr zu ziehen, ein weiteres Zeichen im Kampf gegen Plastik. Darüber hinaus konnten sowohl die Treibhausgas-Emissionen als auch der Wasserverbrauch in den Produktionsstätten binnen des letzten Jahrzehnts um mehr als 50 % reduziert werden.

Auch die einzelnen Brands aus dem Hause Bacardi-Martini gehen mit gutem Beispiel voran: Der Bombay Sapphire ist nicht nur für seine blaue Farbe bekannt, sondern gilt auch als besonders grün. Seit April 2020 sind alle zehn Botanicals im Gin mit einem Nachhaltigkeitszertifikat ausgezeichnet. Die Botanicals verleihen dem Bombay Sapphire jedoch nicht nur seinen unverkennbaren Geschmack, sondern treiben auch, nachdem sie im Destillationsprozess verwendet wurden, den Biomasse-Boiler in der Destillerie an und produzieren so Energie. Dass Nachhaltigkeit beim Spirituosenhersteller Bacardi-Martini seit Jahrzehnten großgeschrieben wird, verrät auch ein Blick auf die Marke Martini®, die bereits im Jahre 1987 das „L'Osservatorio Martini“ gegründet hat, das Traubenbauern beim nachhaltigen Anbau unterstützt.

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

VFI

## Größte Bio-Ölmühle Österreichs in Ennsdorf



Die oberösterreichische VFI GmbH setzt bei der Produktion von Ölen, Eiweißfutter, Sonnenblumenkernen und Bioprodukten auf gleich mehrere Nachhaltigkeitsinitiativen. Aktuell errichtet das Unternehmen in Ennsdorf Österreichs größte Bio-Ölmühle mit Bio-Energieerzeugung. Aus Pflanzenresten generiert die Ölmühle Bio-Energie der „zweiten Generation“ und bietet dadurch mehrere Vorteile: Als sicherer Abnehmer für Bio-Ölsaaten wie Sonnenblumen, Sojabohnen, Raps und Maiskeimen gestaltet VFI den Anbau von Bio-Ölfrüchten für Bäuer:innen attraktiver. Außerdem wird Bio-Presskuchen leichter verfügbar, der die Basis für die Bio-Tierhaltung darstellt. Die Ölmühle Ennsdorf verfügt über eine Verarbeitungskapazität von ca. 100.000 Tonnen Ölsaaten pro Jahr und wird im Frühling 2023 fertiggestellt.

Weiters wird am Dach der VFI-Abfüllhalle in Wels die zweite große PV-Anlage in Betrieb genommen. Mit einer Leistung von 200 kW verdoppelt sich die installierte Gesamtleistung auf 400 kW, wodurch mehr Strom ohne neuen Flächenverbrauch gewonnen wird. Zusätzlich spart ein intelligentes System zur Wärmerückgewinnung, das Wärmetauscher und Kondensatrückgewinnung nutzt, weitere Energie ein.

Bei der Verpackungsgestaltung verfolgt VFI – Oils for Life den Ansatz „Weniger ist mehr“. Die Abfülllinien wurden aufwändig umgebaut, um Light-Weight-Glasflaschen mit dünneren Wandstärken ohne Bruchgefahr einsetzen zu können. Auch im PET-Bereich setzt VFI auf modernste Technologien, um leichte und gleichzeitig stabile Flaschen zu erzeugen. Durch das Blasen der PET-Flaschen der hauseigenen Marke Kronenöl direkt an der Linie im Werk spart das Unternehmen hunderte LKW-Fahrten pro Jahr. Zusammen mit den firmenweiten Energiesparmaßnahmen wird Kronenöl so zu einem unschlagbar nachhaltigen Produkt mit 100%iger Wertschöpfung in Österreich.

[www.vfi.co.at](http://www.vfi.co.at)

VIVATIS

## Im Zeichen der Nachhaltigkeit



Die VIVATIS Holding AG als Dach österreichischer Klein- und Mittelbetriebe im Nahrungs- und Genussmittelbereich sowie spezieller Produktions- und Dienstleistungsunternehmen strebt im Rahmen ihrer nachhaltigen Geschäftstätigkeit eine solide Balance zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem an. Dieses Verständnis von Nachhaltigkeit umfasst neben der umwelt- und ressourcenschonenden Herstellung von Gütern und Dienstleistungen auch den sozialen und wertschätzenden Umgang aller Beteiligten im Unternehmensverbund sowie die langfristige Aufrechterhaltung von Partnerschaften mit Kunden und Lieferanten.

### Engagement für Umweltbelange

Mehr als 100.000 Tonnen österreichische Rohstoffe verarbeitet das Unternehmen jährlich und trägt damit zum Schutz der Umwelt bei. In den Betriebsabläufen wird ein hohes Augenmerk auf moderne Produktionsanlagen und -verfahren sowie auf energieeffiziente Abläufe gelegt. Strom wird ausschließlich aus nachhaltigen Quellen bezogen. In der gesamten Logistikkette setzt VIVATIS auf CO<sub>2</sub>-Einsparungen,

bei externen Partnern genauso wie beim eigenen Fuhrpark. Wärmerückgewinnung, Wasseraufbereitung und energieeffiziente Beleuchtungstechnologien gehören zu den Standards in allen Betrieben der Gruppe.

### Vielfältige Nachhaltigkeitsinitiativen

In den Konzerngesellschaften der VIVATIS Holding AG werden bereits viele Projekte im Bereich Umwelt- und Klimaschutz umgesetzt. Gourmet misst als Erster in der Gemeinschaftsverpflegung in Österreich den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck seiner Speisen und kocht und kühlt an den Standorten Wien und St. Pölten mit Sonnenenergie. SENNA und MARESI forcieren Produkte ohne Palmöl, und auch alle anderen verbundenen Unternehmen wie Karnerta, Weinbergmaier, PUREA und Wojnar's setzen auf Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparungen, regionale Rohstoffe und eine Reduktion des Verpackungsmaterials.

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

VOG

## Recycelte Glasverpackungen als Klimahelden



Glasverpackungen weisen viele Vorteile auf: Sie schützen Lebensmittel und Getränke optimal, haben keinen Eigengeruch oder -geschmack und gehen keine Verbindung mit dem Inhalt ein. Damit erhalten sie das ursprüngliche Aroma, den natürlichen Geschmack als auch die enthaltenen Vitamine. Außerdem sind sie Nachhaltigkeitshelden: Verpackungen aus Glas ermöglichen einen 100 % geschlossenen Kreislauf beim Recycling. Das wirkt sich auch positiv auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz aus: Pro 10 % Scherbeneinsatz bei der Produktion von Neuglas können 7 % CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Die Marken *Rapso* und *Lenz Moser* setzen in ihrer Produktion von Wein und Rapsöl auf Glasflaschen aus dem Recycling-Kreislauf und weisen Bestwerte auf: Die klassische *Rapso*-Flasche besteht zu 66,67 % aus recyceltem Glas, bei *Lenz Moser* sind es beim Weißglas bis zu 60 % und bei Grünglas sogar bis zu 90 %.

Die naturnahe Herstellung zieht sich bei beiden Unternehmen durch den gesamten Prozess – bis hin zur Anwendung durch die Konsument:innen. Für das hochwertige Rapsöl von *Rapso* kommen nur ausgewählte Saatsorten aus Österreich zum Einsatz, die zu 100 % schonend gepresst und veredelt werden. *Rapso*-Raps stammt zudem ausschließlich aus kontrolliertem Vertragsanbau. Als Nebenprodukt entsteht bei der Produktion Rapskuchen, ein hochwertiges Futtermittel für Tiere. Auch bei *Lenz Moser* wird Nachhaltigkeit großgeschrieben: Als Marktführer am österreichischen Markt mit Qualitätsweinen aus Österreich verbindet das Unternehmen die jahrhundertealte Weinkultur mit modernster Technik und umfassendem Know-how. Der ökologische Zugang zeigt sich nicht nur im Glasrecycling, sondern auch in der Kellerei und der Flaschenfüllung.



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

UNILEVER

## Nachhaltigkeit alltäglich machen – mit Cif Reinigungsprodukten



Im Unilever Kompass ist Nachhaltigkeit vollständig integriert. Unser Ziel: Nachhaltigkeit alltäglich machen.

Für die Home-Care-Kategorie bedeutet das, Inhaltsstoffe und Verpackungen unserer Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel kontinuierlich zu verbessern und den Umweltfußabdruck zu reduzieren. Spätestens ab 2030 wollen wir ausschließlich Inhaltsstoffe einsetzen, die vollständig biologisch abbaubar sind und die auf Basis von erneuerbarem Kohlenstoff hergestellt werden. Auf fossile Rohwaren werden wir komplett verzichten.

Mit unserer Marke Cif, der Nr. 1 unter den Haushaltsreinigern in Österreich, haben wir bereits große Schritte in Richtung eines nachhaltigeren Konsums gemacht: In

vielen Varianten der neuen Cif Reinigungsprodukte nutzen wir 100 % Kalklösekraft bzw. Fettlösekraft natürlichen Ursprungs sowie 100 % biologisch abbaubare Duftstoffe. Die Flaschenkörper unserer Cif Sprays bestehen jetzt zu 50 % aus recyceltem Kunststoff und sind selbst 100 % recycelbar. So treiben wir eine Kreislaufwirtschaft für Kunststoffverpackungen weiter voran.

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

PETRUZALEK

## Nachhaltige Verpackung



Die Petruzalek GmbH ist ein internationales Handelsunternehmen mit Niederlassungen in 12 europäischen Ländern. Das Unternehmen wurde 1961 gegründet und ist spezialisiert auf Verpackungsmaterial und Verpackungsmaschinen sowie Serviceleistungen. Mit der Übernahme durch die Firma ZEUS wird der Tätigkeitsbereich auf ganz Europa und darüber hinaus ausgedehnt. Der große Vorteil für die Kunden: Petruzalek ist keinem Material oder Herstellungsprozess verpflichtet, daher wird die Auswahl der Materialien individuell auf den Kunden bzw. auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt. Der ökologische Fußabdruck des Gesamtproduktes steht dabei stets im Vordergrund. Beim Verpackungsmaterial setzt das Unternehmen auf umweltfreundliches bzw. kompostierbares Material.

In seiner sozialen und ökologischen Verantwortung als Unternehmen räumt Petruzalek dem Umweltschutz einen großen Stellenwert ein. Dieser umfasst das Entgegenwirken von Plastikmüll im Meer, die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks und damit die positive soziale Auswirkung. In Bezug auf Verpackungen arbeitet Petruzalek auch an der Herstellung immer nachhaltigerer Verpackungen und der Förderung des bewussten Umgangs damit. Als alternative Lösungen zu Kunststoff werden etwa Zuckerrohr für Menüboxen, Holz für Einwegbesteck oder Holzfasern für Fruchtkörbe verwendet. Während des gesamten Lebenszyklus von Produkten wird auf deren Nachhaltigkeit geachtet.

Es wird auch vermehrt versucht, Produzenten zu finden, die sich ihr Nachhaltigkeitsengagement schriftlich bestätigen lassen, indem sie Holz und Holzprodukte aus nachweislich nachhaltig bewirtschafteten Wäldern einsetzen. Umweltfreundliche und wiederverwertbare Materialien und die Zusammenarbeit mit nationalen Entsorgungs- und Verwertungsunternehmen unterstreichen die soziale und nachhaltige Verantwortung, die das Unternehmen übernimmt.

In puncto nachhaltiger Abfallwirtschaft, Entsorgung, Ressourcenmanagement und betrieblichen Umweltschutzes setzt das Unternehmen auf die ARA. Seit mehr als 10 Jahren sammelt die ARA die Verpackungen der Firma und sorgt für ein umweltgerechtes Sammeln und Recyceln aller Verpackungsmaterialien. Das entlastet und schont die Umwelt nachhaltig.

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

## SONAX

## Erste Wahl für nachhaltige Fahrzeugpflege



Seit der Unternehmensgründung 1950 steht SONAX Autofans und Expert:innen bei der idealen Autopflege zur Seite. Heute ist SONAX in über 100 Ländern vertreten und steht weltweit für höchste Qualität. Durch permanente Forschungs- und Innovationstätigkeit werden die Produkte von SONAX kontinuierlich aktuellen Neuerungen und Bedürfnissen angepasst. So bekennt sich SONAX zum Schutz der Umwelt und gestaltet die eigenen Reinigungsprodukte mit höchstem Fokus auf Nachhaltigkeit. Bestes Beispiel hierfür: Die Auto-Reinigungstücher – unter anderem die Produkte CockpitPflegeTücher und InnenReinigungTücher – werden zu 100 % aus Fasern natürlichen Ursprungs hergestellt. Somit sind die Tücher frei von Mikroplastik. Bestätigt wird die nachhaltige Zusammensetzung der Fasern durch eine Zertifizierung mit dem FSC-Siegel. Dieses belegt, dass der eingesetzte Fasermix aus verantwortungsvollen Quellen stammt, die nach strengen ökologischen und sozialen Prinzipien bewirtschaftet werden. Für höchste Nachhaltigkeit setzt SONAX zudem auf enge Zusammenarbeit und Partnerschaft mit der ARA.



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

## MEDEWO

## Nachhaltig verpacken mit der MEDEWO GRUPPE



Verpackungen sind ein zentrales Element des modernen Lebens. Umso wichtiger ist es, dass diese nachhaltig sind. Die Verpackungsspezialist:innen der MEDEWO GRUPPE haben es sich zum Ziel gesetzt, ihren Beitrag dazu zu leisten, und die Ausrichtung auf Umweltthemen in ihrem Leitbild verankert. Das Familienunternehmen ist bereits seit 2015 PEFC- und FSC®-zertifiziert und hat klar definiert, was umweltschonende Verpackungen auszeichnet. Im Vollsortiment der beiden Marken MEDEWO (für Transport- und Versandverpackungen) und RAUSCH (für Lebensmittel- und Serviceverpackungen) finden sich eine Vielzahl an umweltfreundlichen Lösungen für das manuelle Verpacken; innovative Neuheiten ergänzen dieses laufend. Mit packVerde hat die MEDEWO GRUPPE 2019 außerdem eine Marke ins Leben gerufen, die Geschäftskund:innen ausschließlich nachhaltige Verpackungen anbietet und umfassend zum Umstieg von konventionellen auf ökologische Lösungen berät. Gemeinsam mit ihren Kund:innen schützt die MEDEWO GRUPPE auf diese Weise Produkte und die Umwelt zugleich.

[www.medewo-gruppe.com](http://www.medewo-gruppe.com)

## TOP SPIRIT

## Erster Sekt in Bio-Qualität von Schlumberger



Stephanie Gölsler

Schlumberger legt seit jeher großen Wert auf eine heimische Wertschöpfungskette. Jetzt geht das österreichische Traditionsunternehmen den nächsten Schritt für mehr Nachhaltigkeit: Mit der Bio-Zertifizierung der Sektkellerei und der Herstellung des ersten Bio-Sektes *Grüner Veltliner Bio Brut* reagiert das Unternehmen auf die kontinuierlich wachsende Nachfrage nach biologisch produzierten Produkten. Zur Herstellung des Schlumberger *Grüner Veltliner Bio Brut* werden ausschließlich österreichische Zutaten aus kontrolliert biologischem Anbau verwendet. Die intensive Arbeit an der Umstellung der Sektkellerei sowie der strenge Überprüfungsprozess und die Zertifizierung mit dem offiziellen Bio-Siegel unterstreichen den hohen Qualitätsanspruch an die eigenen Produkte. Schlumberger verbindet damit Tradition mit Innovation und bietet allen Kund:innen, die hohen Wert auf Herkunft und Qualität von Schaumwein legen, eine reinsortige Jahrgangsspezialität aus der beliebtesten Rebsorte Österreichs.

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

## WEINKELLEREI AIGNER

## Nachhaltige Qualitätsweine aus Überzeugung



Weinkellerei Aigner

Die Weinkellerei Aigner lebt Tradition und Nachhaltigkeit. Seit über sechs Jahrzehnten bietet die modern eingerichtete Kellerei Qualitätsweine aus erster Hand an. Von Produktion bis Logistik werden Klimaschutz und die damit einhergehende Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen priorisiert. Der Standort im niederösterreichischen Weinort Gumpoldskirchen ist vollständig energieautark – seit 2019 deckt eine Photovoltaikanlage den gesamten Strombedarf des Unternehmens. Der Betrieb zeigt außerdem Bewusstsein für wertvolle Ressourcen: Solange Qualität und Sicherheit ausnahmslos gewährleistet werden können, werden firmeninterne Gerätschaften und Fahrzeuge durch sorgsamem Umgang so lange wie möglich verwendet. Auch bei den Verpackungen geht die Weinkellerei Aigner mit gutem Beispiel voran: diese sind fast zu 100 % wiederverwertbar. Beim Recyclingmanagement setzt die Kellerei ganz auf das ARA-System – von der Glasflasche über den Aluminiumverschluss bis zum Karton.

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

## Rechtsklarheit für internationale ARA Kund:innen



Die Novellen von Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) und Verpackungsverordnung (VVO) bringen merkbare Änderungen bei Verpackungspflichtung und Lizenzierung. Ab 1. Jänner 2023 ist es für ausländische Unternehmen nicht mehr möglich, Verpackungen für österreichische Abnehmer:innen wie bisher zu entpflichten. Die neue Rechtslage schreibt vor, dass sie hierfür eine:n bevollmächtigte:n Vertreter:in mit Sitz in Österreich benennen müssen. Die ARA bietet Kund:innen weitgehende Angebote rund um das Thema „Bevollmächtigte:r“ für eine rechtssichere und zuverlässige Entpflichtung. Um im direkten Dialog und Austausch zu informieren, veranstaltete die ARA drei Webinare, in denen die tiefgreifenden Änderungen erklärt und offene Fragen von den ARA Expert:innen beantwortet wurden. Die Nachfrage war hoch: Insgesamt profitierten 300 Teilnehmer:innen von aktuellsten Informationen und höchster Rechtssicherheit. •

## csrTAG 2022: Künstliche Intelligenz und Kreislaufwirtschaft

Über 250 Teilnehmende und mehr als 50 Referent:innen trafen sich am 13. Oktober im Headquarter der A1 Telekom Austria AG und diskutierten über die Rolle von Künstlicher Intelligenz und der Kreislaufwirtschaft. Die Veranstaltung soll bei Unternehmen ein Umdenken in Richtung zirkuläres Wirtschaften fördern. So profitiert die Kreislaufwirtschaft vor allem von unternehmensübergreifenden Kooperationen mithilfe Künstlicher Intelligenz. Der Wert von Produkten, Stoffen und Ressourcen kann so länger erhalten und unnötiger Abfall vermieden werden. Es braucht aber nicht nur Digitalisierung, sondern völlig neue Geschäftsmodelle – also eine Disruption der Wirtschaftsweise. Die Teilnehmer:innen haben beim csrTAG 2022 erfahren, welche zukunftsweisende Technologien bei der Kreislaufwirtschaft unterstützen, welche Rolle dabei Design und Kreativität spielen und welche die innovationstreibenden Branchen in diesem Umbruch sind. Das Fazit des Tages: Neue Geschäftsmodelle und eine kreislauffähige Wertschöpfungskette werden durch KI gefördert und zahlen direkt in die Erreichung der Klimaschutzziele ein. •



V. l. n. r.: Ladeja Godina Košir (Founder and Executive Director of Circular Change), Peter Giffinger (respACT Präsident), Daniela Knieling (respACT Geschäftsführerin), Thomas Arnoldner (CEO A1 Telekom Austria Group), Katrin Muff (Direktorin des Institute for Business Sustainability)

## Everything hybrid



„Hybrid“ – ein Schlagwort, das seit der Coronapandemie ein ständiger Begleiter ist. Die Krise hat eine rasche Verschmelzung verschiedener Lebensbereiche zur Realität gemacht. Von hybriden Food-Produkten oder Shopping Journeys bis hin zum hybriden Arbeitsplatz – egal ob bei Events, in der Arbeit oder beim Einkaufen: Was früher als kaum möglich erschien, ist mittlerweile fixer Bestandteil der neuen Realität. Beim diesjährigen ECR Tag sind am 10. November 2022 zahlreiche Expert:innen unter dem Motto „hybrid everything“ in die Eventpyramide Vösendorf gekommen. Sie haben sich damit auseinandergesetzt, was hybrid eigentlich genau bedeutet, welchen Einfluss der Trend auf die Gesellschaft, die Wirtschaft als auch Arbeitswelt hat und wie Führungskräfte die Verschmelzung als Chance nutzen können. Dabei wurde – getreu dem Motto

„hybrid und live vor Ort“ – von den Vortragenden darüber diskutiert, wie New Work aussieht, wie die letzte Meile der Customer Journey durch hybride Shopperlebnisse in Sachen Convenience deutlich optimiert werden kann und schließlich, ob die Verschmelzung digitaler und analoger Lebenswelten ein kurzfristiger Hype ist – oder kam, um zu bleiben. •

## Das Who is Who der Recyclingwirtschaft



Bei der Recy & DepoTech, der größten Abfallwirtschafts- und Recyclingkonferenz in Österreich, fanden sich von 9. bis 11. November mehr als 500 Teilnehmer:innen in der Montanuniversität in Leoben ein. Fachliche Schwerpunkte der dreitägigen Konferenz waren unter anderem Sensor-based Sorting & Controlling, neue Sortierverfahren, innovative Recyclingtechnologien und der Einsatz digitaler Methoden in der Abfallwirtschaft. Auch die ARA war durch Jürgen Secklehner, Geschäftsführer der ARAPlus vertreten, der als Experte für Stoffstrommanagement den vielversprechenden Ansatz der ARA gemeinsam mit dem internationalen Technologiekonzern ANDRITZ vorstellte: Das innovative EBS-Aufbereitungskonzept für die Zementindustrie hat zum Ziel, Ersatzbrennstoffraten deutlich zu erhöhen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Mitverbrennungsanlagen wie Zementwerken zu reduzieren. „Mit dieser Kooperation ist es uns gelungen, einen Anteil an Verpackungsmaterial in den Kreislauf zurückzuführen, der normalerweise verloren geht, da er etwa zu stark vermischt oder verunreinigt ist. Nun können wir diese Restfraktion noch besser und nachhaltiger verwerten“, erläutert Jürgen Secklehner das Kooperationsprojekt mit der ANDRITZ AG in seinem Vortrag. Das breite Interesse der Teilnehmer:innen als auch die Vielfalt der Themen und Vortragenden zeigten, dass Abfall- und Kreislaufwirtschaft längst im Mainstream angekommen sind. •

## Verpackungstag 2022 – innovativ, vernetzt und transparent entlang der Supply Chain



ARA Vorstandssprecher Harald Hauke überreicht den ARA Sonderpreis an Victoria Berger von and-less.

Am 13. Oktober veranstaltete die FH Campus Wien den jährlich stattfindenden Verpackungstag. 2022 lautete das Schwerpunktthema „Gemeinsam für nachhaltige Verpackungen – Kooperation und Transparenz im Informationsaustausch aller an der Supply Chain beteiligten Unternehmen“. Auch die ARA war vertreten: Dieter Schuch, Leiter der ARA Abteilung Forschung und Entwicklung, hielt einen Vortrag zum Thema „Recyclingfähigkeit – Anforderungen an eine Ökomodulation“ und diskutierte im Rahmen einer Podiumsdiskussion zum Thema „Verpackung, Verpackungsdaten und Nachhaltigkeit“ mit zahlreichen Expert:innen aus der Branche. Im Anschluss fand die Preisverleihung für besonders nachhaltige und innovative Verpackungslösungen statt – unter anderem auch der Staatspreis Smart Packaging. ARA Vorstandssprecher Harald Hauke überreichte dabei den ARA Sonderpreis für Abfallvermeidung an das diesjährige Gewinnerprojekt: *and-less* ermöglicht es mit einem innovativen To-Go-Mehrwegsystem, anfallenden Einwegmüll im Take-Away-Bereich zu vermeiden, ohne auf Komfort und Ästhetik zu verzichten. Bereits nach fünfmaligem Einsatz ist das Geschirr im ökologischen Fußabdruck gleichauf mit Einweglösungen. •