

Grüne Welle für Kreislaufwirtschaft



24

25

BATTERIEN-RECYCLING

> In Österreich werden pro Jahr rund 2.500 t Batterien gesammelt, 40 Prozent davon über das System der Elektro Recycling Austria, ERA. Im Regierungsabkommen von ÖVP und Grünen wird ein Pfandsystem für Batterien und Elektrokleingeräte überlegt – ein Schritt zu mehr Kreislauf. Saubermacher betreibt eine Recyclinganlage für Lithium-Ionen Batterien. Nach der Demontage mit Gewinnung von Kunststoffen, Aluminium und elektronischen Bauteilen werden die Teile thermisch behandelt, Edelstahl und Kupfer gewonnen. Es folgen pyro- und hydrometallurgische Prozesse, die die Stoffe in den Rohstoffkreislauf zurückführen. Lithium wird derzeit nicht rückgewonnen. Alternativen zum Li-Ionen werden u.a. vom AIT und IBM erforscht, z.B. Magnesium-Ionen, Aluminium-Ionen und Metall-Luft-Systeme. (Bericht Energie Report 02/2020)

Foto: iStock, ARA/Werner Streitfelder

Europa braucht dringend eine Strategie, die zu einer ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft führt. Die Lösung lautet Kreislaufwirtschaft, die sich den Stoffkreislauf der Natur zum Vorbild nimmt und darauf abzielt, Stoffe und Energie möglichst lange zu verwenden.

> **Kreislaufwirtschaft** – vielfach wird darunter nur Recycling verstanden. Das ist jedoch zu kurz gefasst. Refuse, reduce, reuse, repair, remanufacture ergänzen recycle. „In einer Kreislaufwirtschaft geht es v.a. darum, Produkte und Produktbestandteile so lange wie möglich wiederzuverwenden und ihren Wert zu erhalten. Recycling, womit oft ein Wertverlust verbunden sowie Energie-, Wasser- und Chemikalienverbrauch verbunden ist, sollte in einer Kreislaufwirtschaft eigentlich vermieden werden“, betont Julika Dittrich, Leiterin und Gründerin der Plattform Kreis-

laufwirtschaft Österreich, Circular Futures. Das große Anliegen ist Wiederverwendung. Wesentlich ist laut Berthold Schleich, Geschäftsführer der ARGE Abfallvermeidung, Ressourcenschonung und nachhaltige Entwicklung, auch rethink, also Umdenken. Solange fossile Energieträger verheizt werden, wird sich die Situation aber nicht verbessern. „Durch das Verbrennen verschwinden Kohle und Erdöl aus dem Kreislauf“, erklärt Christoph Scharff, Vorstand der Altstoff Recycling Austria, ARA. „Wir sind zudem eine wachsende Volkswirtschaft. Die Güter befinden sich in Nutzung und stehen dem Kreis-



Vorsortieranlagen sollen künftig das Abfallvolumen für die Müllverbrennung reduzieren und das Recycling weiter steigern. „Das optimiert, wofür MVA am besten geeignet sind: Zerstörung und Ausschleusung von Schadstoffen und Reduktion des Abfallvolumens bei gleichzeitiger energetischer Nutzung“, betont Christoph Scharff, Vorstand der ARA.

►lauf noch nicht zur Verfügung.“ Das anthropogene Lager wachse pro Kopf um etwa 10 Tonnen jedes Jahr und ist damit doppelt so groß wie das Abfallaufkommen. Über 60 Prozent des ökologischen Fußabdrucks werden außerdem importiert. „Das drückt auf die Bilanz, auch wenn wir im Recycling in Österreich sehr gut sind“, betont Scharff.

>> Ja zum Kreislauf <<

Ziel muss sein, die Linearwirtschaft, die seit der industriellen Revolution vorherrscht, aufzugeben und die Kreislaufwirtschaft in den Vordergrund zu stellen. Dass dies bislang nicht der Fall ist, hat laut Matthias Neitsch, Geschäftsführer von RepaNet, vor allem gesamtwirtschaftliche Ursachen. Jeder Europäer verbraucht im Durchschnitt 14 Tonnen Rohstoffe und produziert fünf Tonnen Abfall jährlich. Der ökonomische Wachstumszwang ist stark gekoppelt mit materieller Prosperität, der Zunahme von Materialströmen und dem Anstieg von Ressourcenabbau und Abfällen. „Wenn der gesamte Rohstoffverbrauch pro Kopf wächst, kann ich über Recycling allein die Belastung nicht abfangen“, betont Neitsch. Die Grundsysteme müssen sich ändern, Wirtschafts- und Stoffflusswachstum entkoppelt werden. Das sei bisher substantiell längerfristig nicht gelungen, wenn überhaupt, dann nur punktuell und lokal über einen kurzen Zeitraum.

>> Re-Aspekte <<

Entscheidend für effiziente Kreislaufwirtschaft ist die Produktpolitik. „Die Lebensdauer von Produkten verkürzt sich immer mehr, durch neue Technologien werden sie immer rascher abgelöst und die Produk-



Die Re-Use-Box ist ein Sammelsystem für wiederverwendbare Gegenstände wie Bücher, Werkzeug, Sportartikel und Elektrogeräte. Mittlerweile gibt es die Re-Use-Box auch in einigen Städten Deutschlands und Italiens.

JEDER EUROPÄER VERBRAUCHT IM DURCHSCHNITT 14 TONNEN ROHSTOFFE UND PRODUZIERT FÜNF TONNEN ABFALL JÄHRLICH.



„Die einzelnen Industrien und Branchen müssen nach ihren Hebeln für Kreislaufwirtschaft betrachtet werden. Das kann sich an Materialien orientieren, aber ebenso an Wertschöpfungsketten,“ betont Julika Dittrich.

tion selbst wird immer günstiger“, zeigt Dittrich auf, die auch als stellvertretende Leiterin des EU-Umweltbüros fungiert. Wie können Anreize für eine längere Nutzung von Produkten gesetzt, Reparaturdienstleistungen gefördert und die Produktgestaltung optimiert werden? Die EU arbeitet dazu u.a. an

BLICK IN DEN RECYCLINGALLTAG DER ARA

> Papierverpackungen werden zur Gänze recycelt und wieder als Rohstoff verwendet. Die getrennt gesammelten Metallverpackungen kommen in Sortieranlagen oder Schredder-Betriebe, werden zu Paketen verpresst oder zu Schredderschrott verdichtet und stehen als Rohstoff bei der Stahlerzeugung wieder zur Verfügung. Glas gelangt nach der Sortierung, händisch bzw. durch Magnetabscheider und Siebe, in den Schmelzofen, wo es gemeinsam

mit den Glasrohstoffen Quarzsand, Kalk, Dolomit und Soda bei 1.580 Grad Celsius geschmolzen wird. Bei Grünglas beträgt der Altglas-Anteil fast 100 Prozent, bei Weißglas bis zu 60. Die gesammelten Kunststoffverpackungen werden überwiegend nach Kunststoffarten getrennt und sortenrein zur stofflichen Verwertung übergeben. Zerkleinert, gewaschen, getrocknet, geschmolzen und zu Granulat verarbeitet bilden sie die Basis für neue Verpackungen.



Foto: ARA/Peter Ehringer, Stadt Graz/Foto Fischer, Pauline Thurn und Taxis

„Das RepaNet-Netzwerk hat 2018 12.600 t Güter einer erneuten Gebrauchsphase zugeführt und damit € 5 Mio. Abfallentsorgungskosten sowie die CO₂-Emissionen einer Kleinstadt mit 8.500 Einwohnern eingespart“, berichtet Matthias Neitsch.



einer Ausweitung der Ökodesign-Kriterien im Rahmen der der Ökodesign-Richtlinie. Für nachhaltige Nutzung steht auch Re-Use. Alte, aber noch brauchbare Gegenstände werden weitergegeben und weiterverwendet, z.B. Büroeinrichtung, Bauteile und Hausrat. Die Förderung des Prinzips „Reparieren statt wegwerfen“ durch steuerliche Anreizmaßnahmen zur gleichzeitigen Stärkung von Gewerbe und Handwerk ist Teil des Regierungsübereinkommens zwischen ÖVP und Grünen. Dieser Anreiz für mehr Kreislaufwirtschaft wird von der Abfall- und Recyclingbranche positiv bewertet. „Bisher hat seitens der Politik die Unterstützung gefehlt, Kreislaufwirtschaft als Konzept zu sehen und nicht nur als Einzelmaßnahme“, betont Julika Dittrich. Es braucht ein langfristiges Commitment, wonach Unternehmen unterstützt werden, die in die Abkehr vom linearen Modell investieren. Damit sind Aufwand und Unsicherheit verbunden. Für Berthold Schleich ist es zudem nicht mehr zeitgemäß, dass die Kosten für Abfallentsorgungsleistungen mit 10 Prozent Umsatzsteuer belegt sind, während z.B. Reparaturdienstleistungen, die zur Langlebigkeit eines Produktes beitragen, mit 20 Prozent besteuert werden. „Wir fordern die Senkung des Steuersatzes für Re-Use-Produkte auf null und für Reparaturdienstleistungen zumindest auf zehn Prozent, wie dies für einige Warengruppen auf Grund einer europäischen Richtlinie auch in Österreich bereits eingeführt werden könnte.“

Veranstaltungshinweis: Österreichische Re-Use-Konferenz, 30. Jänner 2020, Graz

EU-RECYCLINGZIELE

	bis 2025	bis 2030
Alle Verpackungen	65 %	70 %
Kunststoff	50 %	55 %
Holz	25 %	30 %
Eisentabelle	70 %	80 %
Aluminium	50 %	60 %
Glas	70 %	75 %
Papier und Pappe / Karton	75 %	85 %

Der Green Deal der EU sieht höhere Recyclingziele für Verpackungen vor. „Wir haben die Ziele für 2025 und teilweise 2030 heute schon erreicht, die Ausnahme sind Kunststoffverpackungen: Hier müssen wir das Recycling in den nächsten fünf Jahren verdoppeln“, informiert Christoph Scharff, ARA.

Foto: RepaNet