

Wien, 1. Dezember 2022

ABFALLVERBRINGUNG – BEST PRACTICES

Die internationale Verbringung von Abfällen und somit das effiziente Nutzen von Rohstoffen aus Abfällen über die Staatsgrenzen hinaus ist essenziell für die europäische Wirtschaft. Europa braucht diese Rohstoffe, denn es hat nicht genügend natürliche Ressourcen, um den Bedarf ausschließlich aus Primärrohstoffen zu decken. Daher sind Rohstoffe aus Abfall (Sekundärrohstoffe) notwendig, um die Rohstoffsicherheit gewährleisten zu können.

Ein wesentlicher Bestandteil der Dekarbonisierungsstrategie vieler Industriezweige ist, Investitionen zu planen, die verstärkt Abfälle und Sekundärrohstoffe in ihre Produktionsprozesse einbeziehen. Dadurch soll die europäische Industrie von Primärrohstoffen schrittweise unabhängiger werden. Die Industriezweige, in denen solche Abfälle verarbeitet werden (insb. Papier-, Kunststoff-, Stahl-, Aluminium- und Kupferindustrie), recyceln bzw. verwerten bereits jetzt erhebliche Mengen.

Die folgenden Beispiele sollen zeigen, dass eine europäische Kreislaufwirtschaft eine grenzüberschreitende Abfallverbringung erfordert. Denn nicht jeder Staat verfügt über die geeignete und räumlich naheliegende Infrastruktur für das Recycling aller recycelbarer Wertstoffe. Grundsätzlich sind viele europäische Unternehmen in bestimmten Segmenten marktführend, wie die unten angeführten Beispiele zeigen. Es muss daher weiterhin die Möglichkeit bestehen und zukünftig noch weiter verstärkt werden, Abfälle dort zu behandeln (insb. innerhalb Europas), wo es ökonomisch und ökologisch am sinnvollsten ist.

IMPORTE

Beispiel 1: Altpapier

Altpapier wird quer durch Europa gehandelt. Ohne die Verbringung dieses Abfallstroms ist die Papiererzeugung in vielen Ländern vom Primärrohstoff Holz abhängig. Eine Überbewirtschaftung der Wälder und starke Preisanstiege sind die Folge. Österreich hat eine bedeutende Papierindustrie. Insgesamt wurden in Österreich 2.577.000 t an Papierabfällen stofflich verwertet. Neben dem österreichischen Gesamtabfallaufkommen von rd. 1.571.000 t, wurden rd. 1.485.000 t an Papierabfällen importiert und rd. 302.400 t exportiert. Sowohl Importe als auch Exporte werden beinahe zur Gänze stofflich verwertet.

Unternehmen in Österreich, die auf das Papierrecycling spezialisiert sind, sind u.a. [Bunzl & Biach](#), [Hamburger](#), [Papyrus und Rauch Recycling](#).

Beispiel 2: Kunststoffe

Kunststoffrecycling durchlief in den letzten Jahren einen grundlegenden Wandel: Die Recyclingmöglichkeiten haben sich dank hochmoderner Anlagen deutlich verbessert und der Rezyklatanteil in Kunststoffprodukten steigt stetig. So können Primärrohstoffe eingespart werden. In den kommenden Jahren wird eine erhebliche Steigerung der Recyclingkapazität für Kunststoffe erwartet, wodurch noch größere Mengen an Kunststoffabfällen recycelt werden können. Dafür braucht es geeignetes Inputmaterial, welches grenzüberschreitend verbracht wird.

So werden etwa Folien aus Polyethylen und Polypropylen (PE und PP) aus der Verpackungssammlung aus ganz Europa nach Österreich verbracht und hier wieder zu hochwertigen PE und PP Pellets aufbereitet. Daraus werden dann wiederum in ganz Europa hochwertige Folien hergestellt. PET Flakes, die in PET to PET Anlagen zu Hohlkörpern verarbeitet werden, können innerhalb von Europa praktisch frei gehandelt und zwischen den Mitgliedsstaaten verbracht werden.

Österreich hat eine ausgeprägte Recycling-Kunststoffindustrie.

Alleine die Unternehmen [PET to PET Recycling](#) und [PET-Recycling Team](#) verarbeiten rd. 60.000 Tonnen PET-Flaschen, die zu PET-Recyclinggranulat aufbereitet werden. Dieses Granulat kann wieder für die Produktion von neuen PET-Flaschen eingesetzt werden. Zur Auslastung der Anlagen sind die in Österreich anfallenden Mengen zu klein. Die Lücke für die Aufbereitung der Flaschen wird durch Import von PET-Flaschen gefüllt.

Beispiel 3: Altholz

Österreich hat eine sehr große Holzindustrie. Insgesamt wurden rd. 1.216.000 t Holzabfälle in Österreich generiert und 378.000 t aus dem Ausland importiert. Von der Gesamtmasse werden etwa 785.000 t in der Holzindustrie einer stofflichen Verwertung zugeführt. Der Rest wird zum Großteil in der Holzindustrie zur Energieerzeugung thermisch verwertet. Rund 133.000 t werden ins Ausland exportiert. Sowohl Importe als auch Exporte werden beinahe zur Gänze stofflich verwertet. Die Firma [Egger](#) verwertet beispielsweise in ihren Werken das Altholz zu rohen und veredelten Span- und Faserplatten.

Beispiel 4: Aluminiumschrott

Die [AMAG Austria Metall AG](#) verarbeitete im Jahr 2017 rd. 348.000 t Aluminiumschrott, um entsprechende Halbzeuge zu erzeugen. In Österreich werden rd. 216.000 t Aluminiumschrott gesammelt. Neben den bezogenen Mengen aus Österreich ist man auf Mengen aus dem Ausland angewiesen.

Beispiel 5: Kupferschrott

Die [Montanwerke Brixlegg AG](#) sind Spezialist auf dem Gebiet des Kupferrecyclings und stellen 100 % der vertriebenen Halbzeuge aus recyceltem Kupfer her. In Österreich werden rd. 25.000 t Kupferschrott gesammelt. Neben den bezogenen Mengen aus Österreich ist man auf Mengen aus dem Ausland angewiesen.

EXPORTE

Beispiel 6: Batterien

Die in Österreich getrennt gesammelten Lithiumbatterien werden nach Deutschland exportiert und dort recycelt. Da es besonders kostspielig ist, diese Wertstoffe mittels Recyclingprozess den alten Batterien zu entnehmen, ist es wirtschaftlich und auch ökologisch nur sinnvoll, wenn das in modernsten Anlagen in großen Mengen aufbereitet wird.

In Österreich werden rd. 2.400 t Gerätebatterien gesammelt. Sie werden in einer Anlage manuell sortiert und zur weiteren Behandlung vor allem nach Deutschland (aber auch nach Finnland und Frankreich) verbracht. Das deutsche Unternehmen [Redux](#), ein Tochterunternehmen der [österreichischen Saubermacher Dienstleistungs GmbH](#), verarbeitet rd. 10.000 t Lithium-Batterien zur Gewinnung der darin enthaltenen Elemente. Mehr als 90 % der Materialien einer Batteriezelle (Kupfer, Aluminium, Graphit, Mangan, Kobalt, Nickel, Lithium und organische Karbonate des Elektrolyts) können stofflich recycelt werden. Der Anteil von den gesamt gesammelten Lithiumbatterien beträgt in Österreich rd. 10 % (240 t). Dies ist eine zu geringe Menge, um eine derartige Anlage betreiben zu können. Daher ist es notwendig, auch Mengen aus anderen Staaten nach Deutschland zu importieren.

Beispiel 7: Altöl aus Werkstätten, Industrie- und Gewerbebetrieben

Auch für Altöl gibt es innerhalb Österreichs keine Aufbereitungsanlage, um aus diesem wertvollen Rohstoff ein Basisöl rückzugewinnen. Die [FCC](#) ist hier Vorreiter und sammelt gebrauchtes Öl aus Werkstätten, Industrie- sowie Gewerbebetrieben und liefert es via Bahn zu einer hochspezialisierten Raffinerie nach Deutschland für Altölrecycling. Dort wird daraus ein Hochleistungsmotoröl herstellt, das die höchsten Anforderungen im Motorsport erfüllt. Dadurch bietet FCC eine nachhaltige Lösung und spart auch CO₂ ein, da das gebrauchte Öl nicht nur per Bahn zur Raffinerie transportiert wird. Das für die Re-Raffination benötigte Öl wird ebenso nicht aus dem Boden durch Bohrungen oder Fracking gewonnen, sondern gesammelt – damit leistet das Unternehmen einen wichtigen Beitrag zur Rohstoffunabhängigkeit und -sicherheit in Europa.

[Hier ein Video zum Recycling von Altöl bei FCC.](#)

Bild: Motorrad, das mit Syntainics Hightech Motoröl verwendet. Dieses Motoröl wird zu 100% aus Basisöl von unserem Partner hergestellt, welches aus dem Altöl gewonnen wird.



Beispiel 8: Thermische Verwertung

Auch bei einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft fallen Abfälle an, die keinem Recycling bzw. keiner stofflichen Verwertung mehr zugeführt werden können. Diese müssen umweltgerecht in hochtechnologischen Abfallbehandlungsanlagen anderweitig verwertet bzw. beseitigt werden.



Österreich selbst verfügt über keine Untertagedeponien für Verbrennungsrückstände wie Filterstäube, Aschen oder Schlacken. Daher verbringt bspw. die FCC mit der Bahn Rückstände aus der Rauchgasreinigung von Abfallverbrennungsanlagen in eine Untertagedeponie eines ehemaligen Salzbergwerks in Deutschland. Dort herrschen die optimalen Bedingungen, um Abfälle von der Biosphäre durch vollständigen Einschluss im Salz zu schützen. Dennoch existiert die technische Möglichkeit der Rückholbarkeit dieser Materialien, sollte es in Zukunft eine Technologie geben, um weitere Wertstoffe aus diesen abgelagerten Rückständen gewinnen zu können.

In Vorarlberg fallen rd. 51.000 t Siedlungsabfälle an. Vorarlberg hat keine Behandlungsanlage für Siedlungsabfälle. Dieser Abfall wird in die naheliegenden Schweizer Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) Buchs, Trimis und Linth verbracht. Die andere Option wäre die Lieferung der Vorarlberger Abfälle nach Wien, eine Strecke von rd. 600 km – das wäre aber keine ökologische Lösung.

Rückfragen:

Mag. Daisy Kroker - Geschäftsführerin VOEB

Tel.: (01) 713 02 53

E-Mail: kroker@voeb.at

Website: www.voeb.at