

Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Stoffspezifische Abfallbehandlung zum Entwurf einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS)

Stand: 8. Juli 2024

Die Arbeitsgemeinschaft Stoffspezifische Abfallbehandlung e.V. (ASA) bedankt sich für die seitens des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) allgemein eingeräumte Möglichkeit, zum Entwurf einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) bis zum 9. Juli Stellung nehmen zu können.

Nachfolgend zeigen wir auf, welche Punkte aus unserer Sicht klärungsbedürftig sind und seitens des federführenden BMUV geprüft werden sollten.

Grundsätzliches

Mit dem Start der Dialogforen im zweiten Quartal 2023 waren die Verbände der Kreislaufwirtschaft als zentrales Sprachrohr der Branche davon ausgegangen, dass ihre fachliche Expertise in dem Bearbeitungsprozess Berücksichtigung finden wird.

Leider war die Einbeziehung der Fachverbände nicht transparent und somit nicht nachzuvollziehen. Nur wenige Stimmen der Fachverbände konnten den Prozess intensiv betreuen. Dass dies im Allgemeinen bei der Vielzahl von Verbänden notwendig ist, steht außer Frage. Wenn es aber um die zentrale Betrachtung von Stoffströmen geht, ist es bedauerlich, wenn sich die ASA als Betreiberverband, deren Anlagenbetreiber bei jedem Bearbeitungsprozess unterschiedliche Stoffströme als zentrales Element der Kreislaufwirtschaft betrachten, trotz Nachfrage nicht einbringen konnte.

Nichtsdestotrotz möchten wir ein paar Details ansprechen, die bei der Strategie aus unserer Sicht zu kurz kommen und wir dringenden Handlungsbedarf sehen.

Im Einzelnen

Gerne halten wir zunächst die Punkte fest, die aus unserer Sicht positiv zu bewerten sind.

Kapitel 3 Übergreifende Ansätze und Querschnittsthemen

Kapitel 3.11 Abfälle vermeiden und verwerten - Informationsangebote (S.52)

In der Strategie wird festgehalten, dass das Bewusstsein für die Abfallvermeidung und die Wichtigkeit der richtigen Abfallentsorgung ein zentraler Baustein ist, der in der Bevölkerung gestärkt werden muss.

Hier sollen nach Ansicht des BMUV die Informationsangebote durch die Länder und Kommunen geschaffen werden. Die ASA begrüßt diesen Punkt ausdrücklich, hält aber auch fest, dass es sinnvoll ist, bestehende Systeme zu nutzen und auszubauen, bevor Überlegungen zu neuen Systemen getroffen werden.



Denn die Schaffung neuer Informationsangebote und Kampagnen führt zu einem unnötigen Aufwand und trägt zur Unübersichtlichkeit und möglichen Konkurrenzauftritten bei.

Daher plädieren wird ganz klar für die Nutzung bestehender Systeme wie z. B. #wirfuerbio und Mülltrennung wirkt und die Ausweitung der Datenerfassung im Bestand.

Kapitel 4 Erneuerbare Energien-Anlagen

Kapitel 4.6.6 Konkrete Maßnahmen und Instrumente: Photovoltaik-Module - Stoffspezifische Recyclingquoten (S. 78)

Im Zusammenhang mit den Vorgaben für ein hochwertiges Recycling von PV-Modulen wird als mögliche Option die Einführung stoffspezifischer Recyclingquoten vorgeschlagen.

Diese unterstützt die ASA nachdrücklich.

Mit Blick auf weitere Stoffströme der Entsorgungskette sollte bei den Recyclingquoten für ein hochwertiges Recycling aber Klasse vor Masse gehen. Nicht zu recycelnde Fraktionen sollten einer hochwertigen energetischen Verwertung zugeführt werden – weil ein Recycling bzw. eine stoffliche Verwertung nicht per se ökologisch sinnvoller ist als eine hochwertige energetische Verwertung.

Auch ist zu beachten, dass die Erfüllung realer (outputbezogener) EU-Recyclingquoten von 65 % in Deutschland eine deutliche Steigerung der getrennten Erfassung sortenreiner Fraktionen und/oder eine Erhöhung und Weiterentwicklung der Techniken und Kapazitäten zur Vorbehandlung und Sortierung von gemischt erfassten Siedlungsabfällen erfordert. Näherungsweise müssen dafür künftig 80 bis 90 % der Siedlungsabfälle getrennt erfasst bzw. als Gemisch einer Sortierung und Aufbereitung zugeführt werden, um im Anlagenoutput 65 % der Abfälle einem abschließenden Recycling zuführen zu können. Die verpflichtende getrennte Erfassung und Verwertung von Bioabfällen (Definition nach KrWG) wird die Sortier- und Recyclingfähigkeit der verbleibenden gemischten Siedlungsabfälle verbessern.¹

Kapitel 4.10 Kunststoffe - Senkung der energetischen Verwertung (S. 96)

Die in Deutschland anfallenden Kunststoffabfälle sollen möglichst hochwertig stofflich verwertet und die energetische Verwertung kontinuierlich reduziert werden.

Einer kontinuierlichen Reduzierung der energetischen Verwertung sehen wir entgegen, allerdings nicht beschränkt auf die Kunststoffverwertung, sondern ausgeweitet auf möglichst alle Stoffströme, für die eine stoffliche Verwertung ökologisch sinnvoll ist.

¹ ASA-Strategie 2030 Perspektiven: Kreislaufwirtschaft und stoffliche Verwertung, Dr. Ketel Ketelsen/Dr. Karsten Kanning, Stand: Oktober 2016.



Kritisch hinterfragen wir folgende Punkte:

Zusammenfassung

7. Einsatz von Rezyklaten für zentrale Stoffströme und Produktgruppen deutlich steigern (S. VII)

Die Bundesregierung strebt ein Level-Playing-Field (gleiche Wettbewerbsbedingungen) für Primärund Sekundärrohstoffen an.

Fraglich ist aus Sicht der ASA, warum bei dem Ziel gleicher Wettbewerbsbedingungen derzeit in einigen Fällen strengere Grenzwerte für Sekundärrohstoffe gelten.

Aus Sicht der ASA sollten gleichwertige Grenzwerte angestrebt werden, um dem o.g. Ziel nachzukommen und keine Widersprüchlichkeit herbeizuführen.

Steigerung der Sortier- und Recyclingkapazität (S. VII)

Die Bundesregierung wird die Weiterentwicklung von Rezyklateinsatzquoten prüfen, in Kombination mit einer Steigerung der Sortier- und Recyclingkapazität.

Auch wenn die ASA die Weitentwicklung der Rezyklateinsatzquoten begrüßt, so ist die Kombination mit einer Steigerung der Kapazitäten sowie die Ausgestaltung für Investitionen und neue Technologien nicht zielführend und nicht nachzuvollziehen.

Immer wieder wird kritisiert, dass z. B. ein Teil der Gewerbeabfall-Sortieranlagen nicht ausgelastet ist. Dies gilt z. T. auch für weitere Anlagentypen, unbenommen ob stoffliche oder energetische Verwertungsverfahren. Aus Sicht der ASA sollte es daher primäres Ziel sein, vorhandene Anlagen so zu nutzen, dass die Kapazitäten voll ausgeschöpft sind, ehe neue Investitionen getätigt werden. Sicherlich ist es auch im Sinne der ASA weiter in den Anlagenbau zu investieren. Dies hat aber nur dann Sinn, wenn diese Anlagen ihrem Entsorgungsauftrag nachkommen können.

Daher sollte in einem ersten Schritt dafür Sorge getragen werden, dass die bestehenden Anlagen auch ausgelastet werden und in einem zweiten Schritt das Wachstum in Form von Investitionen in den Anlagenbau angestrebt werden.



Kapitel 3 Übergreifende Ansätze und Querschnittsthemen

Kapitel 3.11 Abfälle vermeiden und verwerten (S. 48)

Herstellerverantwortung

Zentrales Element – auch zur Umsetzung des Verursacherprinzips – ist eine Herstellerverantwortung, die für die Abfallströme Verpackungen, Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Altfahrzeuge und Altbatterien und Einwegkunststoffprodukte etabliert wird.

Fraglich ist, wie diese Herstellerverantwortung aussehen soll? Die konkrete Ausgestaltung der Herstellerverantwortung bleibt an diesem Punkt aus.

Die ASA fordert daher eine Konkretisierung in diesem Punkt.

Ausbau einer flächendeckenden Recyclingstruktur

Die Strategie hält weiter fest, dass es eines Ausbaus einer flächendeckenden Recyclingstruktur bedarf, so dass auch ohne lange Transportwege ein hochwertiges Recycling sichergestellt werden kann.

Aus Sicht der ASA ist es sinnvoll, die derzeit gültige Recyclingstruktur auch in Zukunft zu beachten. Hierbei sollte nach wie vor gelten, dass nur die Stoffströme in die energetische Verwertung gehen, die nicht mehr anderweitig, auf stofflichen Wegen, genutzt werden können. Das bedeutet mit Blick auf die Abfallhierarchie, dass es weiterhin zielführend ist, auch diejenigen Wertstoffe aus gemischt erfassten Abfällen wie z. B. Restabfall oder Gewerbeabfällen durch Sortierung für das Recycling bereitstellen zu können. Hierzu sind nach wie vor Sortieranlagen und die Mechanisch-Biologische Abfallbehandlung ein erster Behandlungsschritt und erst der dort entstehende Rest, der nicht mehr verwertet werden kann, sollte der energetischen Verwertung zugänglich gemacht werden. Davon unbenommen sind selbstverständlich kritische Abfälle, deren Entsorgung besonderen Bedingungen unterliegt wie z. B. bedenkliche Abfälle aus Krankenhäusern oder Sonderabfälle.

Die Strategie hält unter dem Punkt der flächendeckenden Recyclingstruktur weiter fest, dass auch ohne lange Transportwege ein hochwertiges Recycling sichergestellt werden kann. Dieses ist insbesondere von Relevanz für Stoffströme, die <u>erst perspektivisch in größeren Mengen anfallen werden</u> (z. B. Lithium-Ionen-Batterien aus der Elektromobilität).

Fraglich ist, auf welche Daten die Bundesregierung ihre Annahme stützt. Schon heute kommt dem Mengenstrom der (Lithium-Ionen-)Batterien ein besonderes Augenmerk zu. Die Mengen steigen rasant. Ein Festlegen auf den Industriezweig der Automobilindustrie ist aus unserer Sicht zu kurz gedacht.

Seite 4 von 10



Mit Blick auf die Brandgefahren, die von den Lithium-Ionen-Batterien insbesondere in der Kreislaufund Abfallwirtschaft ausgehen, müssen weitere Industriezweige unweigerlich eine zentrale Rolle spielen. Die Brandgefahr durch Batterien nimmt weiterhin rasant zu, da diese unweigerlich weiterhin über die haushaltsnahe Behältersammlung ihren Weg in die Sammelfahrzeuge und Behandlungsanlagen finden.

Daher fordern wir an dieser Stelle nicht nur ein besonderes Augenmerk auf den o.g. Stoffstrom zu werfen, sondern insbesondere mit Blick auf die drohenden Gefahren diesen intensiv zu beleuchten und bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Zu den Einzelheiten in diesem Fall verweisen wir gerne auf eine Ausarbeitung zu diesem Thema in der Müll und Abfall.²

Batterien stellen ebenfalls eine Gefahrenquelle für mögliche Entzündungsherde dar. Übliche Batterien können z. B. durch Kontakt mit Metall einen Brand verursachen. Eine ebenfalls exotherme Reaktion zeigen beschädigte Lithium-Ionen-Batterien. Die Beschädigungen können auf verschiedene Arten erfolgen, elektrische Fehlfunktionen wie Kurzschlüsse, Überladung oder Tiefenentladung können genauso zu einem kritischen Zustand beitragen wie hohe Temperaturen und mechanische Beschädigungen wie z. B. Quetschungen oder das Eindringen von Fremdkörpern, können den sogenannten Thermal Runaway (thermisches Durchgehen) auslösen (s. Abbildung 1).

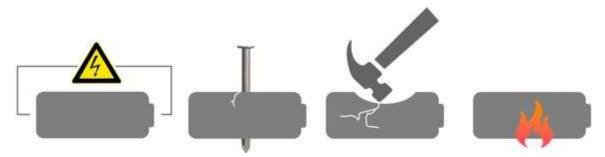


Abbildung 1: Thermal Runaway und thermal Propagation bei Lithium-Ionen-Batterien Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.

Der thermal Runaway ist dadurch charakterisiert, dass die exotherme Reaktion selbst durch die zunehmende Temperatur beschleunigt wird. Dieser Effekt führt häufig dazu, dass die Batterie birst und brennt. Sobald die Batterie brennt, kann diese auch nicht mehr im klassischen Sinne gelöscht werden. Das enthaltene Lithium reagiert mit Sauerstoff, der sowohl in der Umgebung als auch in der Kathode der Batterie enthalten ist.

Der Effekt des thermal Runaway bezieht sich auf allein stehende Lithiumzellen. Sofern mehrere Zellen z. B. in größeren Akkumulatoren nebeneinander verbaut sind, bedingt die Hitzeentwicklung der einzelnen Zelle eine Beschädigung der benachbarten Zellen. In diesem Fall spricht man von thermal Propagation – der Ausbreitung des thermal Runaway auf benachbarte Zellen.

_

² Effektiver Brandschutz in stoffspezifischen Abfallbehandlungsanlagen – Risiken und Strategien für den Umgang mit brandlastreichen Materialien, Katrin Büscher, Steffen Henze, Johanna Weppel in Müll und Abfall Ausgabe November 2023.



Beide Effekte verstärken sich stetig selbst und sind unter anderem deshalb kaum zu stoppen. Ein tatsächlicher Löschvorgang wie bei anderen Materialien ist nicht möglich, die Reaktion kann nur durch Abbrennen bzw. Entladen der Batterie beendet werden. Eine Unterbrechung der Reaktion kann durch beständiges Abkühlen in oder durch Wasser erfolgen. Dazu werden große Mengen an Wasser benötig. Unter anderem aufgrund der Tatsachen, dass der Brandherd im Inneren der Zelle kaum mit Wasser zu erreichen ist und auch das Abkühlen durch die Isolierung der Batteriezellen erschwert wird.

Die Materialien in den Batterien können auch nach längerer Zeit den chemischen Prozess erneut in Gang setzen und müssen deshalb auch nach einem Brandereignis gekühlt und überwacht werden.

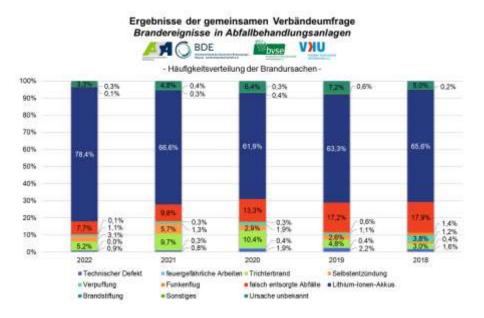


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Brandursachen

Besonders zu beachten ist, dass die Brandursachen, die im direkten Einflussbereich des Anlagenbetreibers liegen, wie z. B. feuergefährliche Arbeiten oder Funkenflug sowie technische Defekte insgesamt unter 5 % liegen, wie Abbildung 2 zeigt. Selbstverständlich ist damit nicht die Verantwortung des Anlagenbetreibers für die übrigen Brandursachen abgetan, sondern soll ausschließlich verdeutlichen, welche Aufgabenstellung sich dadurch für den Betreiber ergibt. Vorhersehbare Gefahren, die durch Schutzmaßnahmen und entsprechende Reinigungs- und Wartungsintervalle reduziert werden können, wurden bereits auf ein Minimum reduziert.



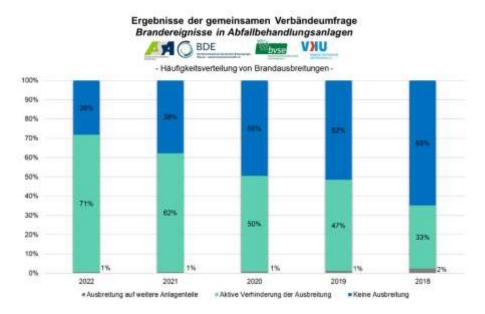


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung von Brandausbreitungen

Damit waren und sind die Betreiber mit einer großen Herausforderung konfrontiert, die sie in großen Teilen bereits jetzt schon sehr gut meistern, was sich an den Ergebnissen zur Brandausbreitung festmachen lässt (siehe Abbildung 3). Die aktive Verhinderung der Brandausbreitung, vornehmlich durch das Anlagenpersonal, ist in den letzten fünf Jahren von 33 auf 71 % gestiegen. Erfahrene Mitarbeitende und vorhandene Brandschutztechnik sorgen dafür, dass sich die Ausbreitung des Brandherdes auf rund 1 % aller Ereignisse beschränkt und die Ausbreitung nicht durch verfahrenstechnische Gegebenheiten verhindert wird, sondern durch den aktiven Einsatz der Mitarbeitenden.

Kapitel 4: Prioritäre Handlungsfelder für die Transformation - Verlust wertvoller Rohstoffe in der Restmüllfraktion

Die Strategie hält fest, dass Ressourcen im Kreislauf gehalten werden sollen. Ein Schwerpunkt liegt hier auf der Schnittstelle zwischen privatem Haushalt bzw. Gewerbebetrieb und der Abfallwirtschaft, um so den Verlust von wertvollen Rohstoffen in den Restmüllfraktionen zu reduzieren.

Hier bietet die Mechanisch-Biologische-Abfallbehandlung (MBA) eine sehr gute Möglichkeit, dass die Wertstoffe aus den gemischten Rest- und Gewerbeabfällen dem Recycling als Grundlage für Sekundärrohstoffe zur Verfügung stehen und nicht dem Kreislauf verloren gehen, da die Mechanisch-Biologische Abfallbehandlung ist eine zukunftsweisende und effiziente Verwertungstechnologie ist.

Sie basiert auf der Idee, den Abfall durch mechanische Aufbereitung zuerst in Einzelfraktionen (z. B. Kunststoffe, Metalle, Holz, Inertstoffe und biologisch abbaubare Feinfraktion) aufzuteilen und diese danach einem Behandlungs- bzw. Verwertungsverfahren zuzuführen. In MBA wird die biologisch abbaubare Feinfraktion durch Vergärung oder Rotte soweit behandelt, dass sie als Deponat umweltgerecht und emissionsarm abgelagert werden kann oder für eine weitergehende Verwer-



tung stabilisiert wird. Die trockenen Materialien mit überdurchschnittlich hohem Energiegehalt werden zu Ersatzbrennstoffen (EBS) aufbereitet und für die Strom- und Wärmeerzeugung in Kraft- und Zementwerken energetisch verwertet. Nicht nur mit der getrennten Erfassung und dem Recycling von Haushaltsabfällen, sondern auch mit einem hochwertigen Recycling von gewerblichen Siedlungsabfällen lässt sich ein bedeutender Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz leisten.

Die stoffspezifische mechanische Abfallbehandlung kann mit ihren, in der Behandlung von Haushaltsabfällen erprobten Verfahren, eine sichere Verwertung von nicht getrennt erfassten, gewerblichen und industriellen Abfällen garantieren. Die bisherigen Erfahrungen der Betreiber von Vorbehandlungs- und Aufbereitungsanlagen auf dem Gebiet der Abfallbehandlung mit ausgereiften Separationsmöglichkeiten für verschiedene Wertstoffe bieten eine gute Basis, um ein hochwertiges Recycling der gewerblichen Siedlungsabfälle zu gewährleisten.³

Kapitel 4.6. Erneuerbare Energien-Anlagen

Im Kapitel der Erneuerbare Energien-Anlagen wird deutlich, welche Herausforderungen und Hemmnisse durch den Einsatz von Windenergieanlagen und Photovoltaik-Anlagen für die Kreislaufwirtschaft bestehen. Sowohl die Rohstoffverfügbarkeit als auch die Recyclingmöglichkeiten bergen große Herausforderungen für Hersteller, Nutzer und Entsorgungsunternehmen.

Deshalb weist die ASA ausdrücklich erneut darauf hin, dass die Potenziale von abfallstämmiger Biomasse auch in diesem Zusammenhang unberücksichtigt bleiben. Die Kreislaufführung von Bioabfällen, der energetischen und anschließenden stofflichen Nutzung sowie der Einsatz des entstandenem Kompost ist bereits jetzt beispielhaft für Zirkularität.

Um die gesetzten Klimaschutzziele in Deutschland zu erreichen, ist ein massiver Ausbau der Energiegewinnung aus Erneuerbaren Energien (EE) erforderlich. Die Biomasse ist als wichtiger Pfad auf dem Weg zur Erreichung der gesteckten Klimaschutzziele zu berücksichtigen. Die erneuerbaren Energien sollen bereits Mitte dieses Jahrhunderts in Deutschland die Hauptlast der heimischen Energieversorgung übernehmen. Damit kommt auch der Energie aus Biomasse eine signifikante Bedeutung für die Energieversorgung der Zukunft und für die Erreichung der Klimaziele zu.⁴

Darüber hinaus werden die eklatanten Vorteile wie die Grundlastfähigkeit und der stabilisierende Effekt auf die Energieversorgung durch die Möglichkeit der Energieerzeugung in Dunkelflauten weiterhin sträflich vernachlässigt. Energie aus Biomasse nimmt eine wichtige Stellung ein und ist eine maßgeschneiderte Ergänzung zu Wind- und Sonnenenergie. Bioenergie ist problemlos speicherfähig und kann so jederzeit abgerufen werden, insbesondere wenn kein Wind weht und keine Sonne scheint. Energie aus Biomasse ist vielseitig und kann als fester, flüssiger oder gasförmiger Energieträger zur Verfügung gestellt werden. Sie kann sowohl zur Erzeugung von Wärme und Strom eingesetzt werden als auch als Kraftstoff Verwendung finden. Damit ist sie die vielseitigste aller erneuerbaren Energieformen und ersetzt fossile Energieträger in besonders vielen Bereichen.

ASA e.V. Geschäftsstelle im Hause der AWG Westring 10 | 59320 Ennigerloh

 $^{{\}small ^{3}\quad ASA\quad Imagebrosch\"{u}re: \quad \underline{https://www.asa-ev.de/fileadmin/Media/ASA-EV/Downloads/PDF/Imagebroschuere.pdf} \ (Stand: 07.0ß7.2024)}$

⁴ BMEL: https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/bioeokonomie-nachwachsende-rohstoffe/bioenergie-nutzen-bedeutung.html (Stand: 07.07.2024)



Darüber hinaus ist ihr Energieangebot nicht von den im Tages- oder Jahresverlauf schwankenden Quellen Wind und Sonne abhängig.⁵

Trotz der o.g. Fakten, spielt die Bioenergie/Biomasse in der Umsetzung der Klimaschutzziele noch immer eine untergeordnete Rolle.

Die ASA appelliert daher mit Nachdruck an die Bundesregierung den o.g. Ausführungen entsprechend der Biomasse auch im Rahmen der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie einen hohen Stellenwert einzuräumen. Auf dieser Basis ist es unumgänglich, dass die Potenziale abfallstämmiger Biomasse von handelnden politischen Akteuren anerkannt werden und diese gefördert, statt gehemmt bzw. ignoriert werden.

Kapitel 4.8.3 Bau- und Gebäudebereich - Vision, Ziele und Indikatoren (S. 87)

Darüber hinaus fordern wir eine Richtigstellung der Aussage zur Herkunft von Sekundärrohstoffen auf Seite 87 der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie unter Punkt Schonung primärer Rohstoffe durch gesteigerten Einsatz von Sekundärrohstoffen.

Sekundärrohstoffe sind nicht ausschließlich Nebenprodukte im Sinne des § 4 KrWG. Hier bitten wir um Richtigstellung. ⁶

ASA e.V. Geschäftsstelle im Hause der AWG Westring 10 | 59320 Ennigerloh

 $^{^{5} \ \, \}text{BMEL:} \ \, \underline{\text{https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/bioeokonomie-nachwachsende-rohstoffe/bioenergie-nutzenbedeutung.html}} \, \, (\text{Stand: 07.07.2024})$

⁶ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)

^{§ 4} Nebenprodukte

⁽¹⁾ Fällt ein Stoff oder Gegenstand bei einem Herstellungsverfahren an, dessen hauptsächlicher Zweck nicht auf die Herstellung dieses Stoffes oder Gegenstandes gerichtet ist, ist er als Nebenprodukt und nicht als Abfall anzusehen, wenn

^{1.} sichergestellt ist, dass der Stoff oder Gegenstand weiter verwendet wird,

^{2.} eine weitere, über ein normales industrielles Verfahren hinausgehende Vorbehandlung hierfür nicht erforderlich ist,

^{3.} der Stoff oder Gegenstand als integraler Bestandteil eines Herstellungsprozesses erzeugt wird und

^{4.} die weitere Verwendung rechtmäßig ist; dies ist der Fall, wenn der Stoff oder Gegenstand alle für seine jeweilige Verwendung anzuwendenden Produkt-, Umwelt- und Gesundheitsschutzanforderungen erfüllt und insgesamt nicht zu schädlichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt führt.

⁽²⁾ Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 68) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates nach Maßgabe der in Absatz 1 genannten Anforderungen Kriterien zu bestimmen, nach denen bestimmte Stoffe oder Gegenstände als Nebenprodukt anzusehen sind, und Anforderungen zum Schutz von Mensch und Umwelt festzulegen.



Kapitel 4.9.3 Metalle - Vision, Ziele und Indikatoren (S. 94)

Weiter führt die Strategie aus, dass das Recycling von Metallen durchaus das Potenzial bietet, einen entsprechenden Beitrag zur Sicherstellung der Rohstoffversorgung zu gewährleisten. Die Recyclingfähigkeit und Verfügbarkeit hängt vom jeweiligen Metall und der speziellen Anwendung bzw. dem Abfallstrom ab.

An dieser Stelle sollte darauf hingewiesen werden, dass Metalle nicht nur aus Schlacken zurückgewonnen werden. Die Metallabscheidung kann auch ohne Weiteres in der MBA erfolgen.⁷

In der Folge werden Hemmnisse bei der kreislauffähigen Metallwirtschaft angesprochen. Der flächendeckende Einsatz von mehrstufigen Analyse- und Sortierverfahren scheitert oft an deren Wirtschaftlichkeit, sodass die Metalle nicht immer den Zugang in das Recycling finden. Was fehlt ist ein Lösungsweg für mögliche stoffliche Recyclingverfahren. Hier muss die Bundesregierung nachbessern und im Austausch mit der Praxis Ideen umsetzen, wenn sie vorträgt, dass Recyclingverfahren nicht wirtschaftlich sind. Allerdings ist u. E. allein der Ausbau der Rückgewinnung von Metallen aus Verbrennungsschlacken nicht nachhaltig zielführend, grundlegende Idee sollte es sein, die Metalle in einer dreistufigen Priorität zurück zu gewinnen. Hierzu zählen die getrennte Sammlung und Verwertung, die Sortierung und Gewinnung aus gemischt erfassten Stoffströmen und die Rückgewinnung aus Verbrennungsschlacken.

Förderprogramme, wie sie seitens der Bundesregierung vorgeschlagen werden (S. 95), sollten daher zeitnah auf den Weg gebracht werden, aber nicht nur die Metallrückgewinnung aus Schlacken und Aschen berücksichtigen, denn im Hinblick auf eine verstärkte Ausschleusung recycelbarer Fraktionen lässt sich in vielen MBA-Anlagen auch die Metallabscheidung optimieren und damit die Ressourceneffizienz und die Klimagasbilanz verbessern.⁸

Die ASA - Arbeitsgemeinschaft Stoffspezifische Abfallbehandlung e.V. - ist ein Interessenverband für mechanische und/oder biologische Abfallbehandlungstechnologie. Sie vertritt darüber hinaus auch die Interessen von Betreibern und Herstellern von Anlagen zur Bioabfallvergärung. Dabei berät und informiert sie ihre Mitglieder zu vielen Fragen der Entsorgungswirtschaft. Sie pflegt eine enge Zusammenarbeit mit dem Bund und den Ländern sowie mit nationalen und internationalen Verbänden der Kreislaufwirtschaft und agiert als Sprachrohr gegenüber Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Für den Austausch sucht die ASA den regelmäßigen Dialog mit ihren Mitgliedern, politischen Entscheidungsträgern, ist auf Fachmessen aktiv präsent und fördert damit eine schnelle und konstante Weiterentwicklung der stoffspezifischen Abfallbehandlung.

Kontakt:

ASA e.V. Geschäftsstelle im Hause der AWG Westring 10 | 59320 Ennigerloh

Tel.: +49 2524 9307 - 180 | Fax: +49 2524 9307 - 900

E-Mail: info@asa-ev.de

ASA Imagebroschüre S. 14, https://www.asa-ev.de/fileadmin/Media/ASA-EV/Downloads/PDF/Imagebroschuere.pdf (Stand: 07.07.2024)

ASA e.V. Geschäftsstelle im Hause der AWG Westring 10 | 59320 Ennigerloh

Tel.: +49 2524 9307 - 180 | E-Mail: info@asa-ev.de Seite 10 von 10

⁸ Weiterentwicklung der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung (MBA) mit den Zielen der Optimierung der Ressourceneffizienz und Minimierung von Treibhausgasemissionen von Ketel Ketelsen Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Energietechnik (iba) GmbH, Hannover Gabriele Becker Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management (INFA) GmbH, Ahlen, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikatio-nen/156 2023 texte weiterentwicklung mba.pdf (Stand: 07.07.2024)