Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

03.21

Leseprobe

Müll und Abfall

Fachzeitschrift für Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft

53. Jahrgang
März 2021
Seite 117–180

www.MUELLundABFALL.de

WASTE-TO-RESOURCES 2021

9. INTERNATIONALE TAGUNG KREISLAUFWIRTSCHAFT, MBA, SORTIERUNG & RECYCLING

18. - 20. MAI 2021
ONLINE EVENT

Schirmherrin: Bundesumweltministerin Svenja Schulze
Optimierte Sammlung, neue Konzepte, Anlagentechnik
Kunststoffe, Metalle, Waste to Chemicals, Wasserstoff

Programm und Anmeldung unter
www.waste-to-resources.eu

SUPPORTED BY ISWA International Solid Waste Association

Veranstalter
ICP www.icp-ing.de
wasteconsult INTERNATIONAL www.wasteconsult.de

ESV ERICH SCHMIDT VERLAG

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin (2024) (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

21001

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Inhalt 3.21

© M. Schuppich – stock.adobe.com

© Unverpackt e.V.

EDITORIAL

Nach der Pandemie wird vor der Pandemie sein. 117
Wo stehen wir Anfang 2021?
Dr.-Ing. Alexander Gosten

ABFALLMENGEN

CORONAKRISE

Auswirkungen der Corona-Krise auf die Abfallwirtschaft in Deutschland: UPDATE Januar 2021 120
Bilanz nach der Prognose zur Mengenentwicklung der Abfallströme
Wie stellt sich die Situation jetzt dar?
Effects of the Corona crisis on waste management in Germany: UPDATE January 2021
Review after the forecast on the volume development of waste streams. What is the situation now?
Dr.-Ing. Alexander Gosten und Isabelle Henkel

Prognose • Update • Bilanz • Mengenentwicklung • Siedlungsabfälle • Gewerbeabfälle • Auswirkungen • Corona

RECHTSFRAGEN

VERPACKUNGEN

Die europäische Rahmenordnung für Verpackungen und Recycling 129
Spielball der Tagespolitik?
The EU legislative framework for packaging and recycling
The plaything of day-to-day politics?
Dr. Carl Dominik Klepper und Anna Kupferschmitt

Verpackung • Recycling • Politik • EU • Gesetzgebung • Kunststoff

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

VERPACKUNGEN

Kneipp Nachhaltigkeitsstrategie 2025 134
Kneipp Vision Sustainability 2025
Philipp Keil

Nachhaltigkeit • Rezyklat • nachwachsend • Kreislaufwirtschaft • Kneipp • Verpackung

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

VERPACKUNGEN

Unverpackt Einkaufen 139
Utopie und Wirklichkeit
Zero Waste Shopping
Utopia and reality
Gregor Witt

Nachhaltigkeit • Ressourcenschutz • Abfallvermeidung • Verpackungen • Unverpackt-Läden

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Schwerpunktthemen: Nachhaltige Entwicklung, Kreislaufwirtschaft, Rechtsfragen, Verpackungen, Littering, Lithium-Batterien

© J. Devaux

ABFALLANALYTIK

LITTERING

Problemfeld Littering auf städtischen Freizeitflächen 143

Die Lahnuferwiesen in Gießen als Praxisbeispiel

The problem of littering in urban recreational areas
The „Lahnuferwiesen" in Giessen as a case study

Julika Devaux und Prof. Dr. Stefan Gäth

Littering • Vermüllung im öffentlichen Raum • Wegwerfverhalten • Sauberkeitswahrnehmung • Abfallanalysen

RECYCLING

BATTERIERÜCKNAHME

Pfandsysteme 149

Ein geeigneter Lösungsweg zur Verbesserung der Rücknahme von Lithium-Altbatterien (?)

Deposit systems
A suitable solution to improve the return of old lithium batteries (?)

Dr.-Ing. Julia Hobohm und Georgios Chryssos

Pfand • Batterien • Li-Batterien • Sicherheit • Rücknahme • Produktverantwortung

RECHTSFRAGEN

EINWEGKUNSTSTOFFVERBOTSVERORDNUNG

EPS ist nicht XPS 156

Die Reichweite der Einwegkunststoff-verbotsverordnung

EPS is not XPS
The scope of the single-use plastic act

Prof. Dr. Walter Frenz

Einwegkunststoffverbotsverordnung • expandiertes Polystyrol • oxo-abbaubarer Kunststoff • Kunststoff-richtlinie • Verpackungen • XPS

RUBRIKEN

Aktuelles aus der Rechtspraxis 162
RA Prof. Hartmut Gaßner und RA Wolfgang Siederer

Aus der Facharbeit der DGAW e.V. 163

Aktuelle Stellungnahmen 165

Stellungnahmen aus den Umweltverbänden 166

Kurzberichte 168

Nachrichten aus der Industrie 170

Produktvorstellungen aus der Industrie 172

Renzension 174

Veranstaltungskalender 175

Beratende Ingenieure 179

Impressum/Vorschau 180

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Die europäische Rahmenordnung für Verpackungen und Recycling

Spielball der Tagespolitik?

The EU legislative framework for packaging and recycling

The plaything of day-to-day politics?

Dr. Carl Dominik Klepper und Anna Kupferschmitt

Zusammenfassung

Die Gesetzgebung zu Verpackung und Recycling wird mehr denn je von öffentlichem Druck getrieben. Nur zwei Jahre nach Annahme des Kreislaufwirtschaftspakets entwickelt die EU-Kommission unter der Überschrift „Europäischer Green Deal" Regelungen zur Recyclingfähigkeit von Verpackungen, zum Einsatz von Sekundärrohstoffen und zu Abfallvermeidungszielen. Gleichzeitig muss die Einwegkunststoffrichtlinie bis Mitte 2021 in das Recht der EU-Mitgliedstaaten umgesetzt sein. Obendrein ist zum Januar 2021 die sog. „EU-Plastiksteuer" hinzugekommen, eine Abgabe der Mitgliedsstaaten an die EU.

Neue Gesetze werden mitunter in erstaunlicher Geschwindigkeit verabschiedet. Mangelnde Kohärenz des Maßnahmenkatalogs und eine teils uneinheitliche Umsetzung in den Mitgliedstaaten ist die Folge. Das Maßnahmenfeuerwerk wird von einer hitzigen öffentlichen Debatte um die Umwelteffekte von Verpackungen getrieben, die teils berechtigte Kritik übt, aber insbesondere bei Kunststoff stark polarisiert. Dies wird sich voraussichtlich auch in der Positionierung der politischen Parteien für die Bundestagswahl 2021 widerspiegeln.

Die Wertschöpfungskette Verpackung benötigt einen soliden, in sich schlüssigen EU-Rechtsrahmen, der die Kreislaufführung aller Rohstoffe zur zentralen Zielgröße macht. Kernvoraussetzungen hierfür sind eine wissenschaftliche Basis, eine marktorientierte Herangehensweise sowie eine umfassende Abstimmung innerhalb der EU.

Abstract

Currently, legislation on packaging and recycling is more than ever driven by public pressure. Only two years after the adoption of the Circular Economy Package the EU Commission is developing rules on the recyclability of packaging and on the use of secondary raw materials as well as on waste prevention targets. At the same time, the Single-Use Plastics Directive must be transposed into member state law by mid-2021. Moreover, a new levy payable by member states, the „EU Plastics Tax", will be due as of 2021.

New laws in this field tend to be adopted at astonishing speed, resulting in a lack of coherence between individual measures as well as sometimes inconsistent national transposition.

This abundance of measures is driven by a heated public debate on the environmental effects of packaging, which rightfully criticizes certain points, but is quite polarizing when it comes to the topic of plastics. Presumably, this will also be reflected in the positioning of the political parties with a view to the 2021 German national elections.

The packaging value chain needs a robust and coherent EU legislative framework which establishes the recycling of all raw materials as a central objective. Key prerequisites include a scientific basis, a market-oriented approach as well as well as extensive coordination within the EU.

Dr. Carl Dominik Klepper
Geschäftsführender Vorstandsvorsitzender der AGVU, Lehrbeauftragter der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Anna Kupferschmitt
Leiterin Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Arbeitsgemeinschaft Verpackung + Umwelt e.V. (AGVU)

Im Vorfeld von Bundestagswahlen erarbeiten und konsolidieren die politischen Parteien ihre Positionen zu allen Politikfeldern. So ist zu erwarten, dass noch vor dem Sommer 2021 neue Pläne für den Gesetzesrahmen zu Recycling und Verpackung auf dem Tisch liegen werden. Im Koalitionsvertrag der nächsten Bundesregierung könnten aus diesen Plänen Festlegungen auf veränderte Regeln für die Verpackungsnutzung und für die Kreislaufführung der Materialien werden.

Viele Varianten sind denkbar: Wird es zu Verboten einzelner Produkte, insbesondere Einwegverpackungen, kommen? Werden sich Hersteller auf strengere Vorgaben zur Recyclingfähigkeit, zum Einsatz von Sekundärrohstoffen oder zur Vermeidung bestimmter Materialien einstellen müssen? Wird die Recyclingwirtschaft noch ehrgeizigere Zielwerte für die stoffliche Verwertung erfüllen müssen, um mehr klimawirksame Emissionen einzusparen? In diesen Fragen ist die deutsche Gesetzgebungsebene allerdings untrennbar mit der europäischen verwoben – die neue Bundesregierung wird also zu Kompromissen mit den anderen EU-Mitgliedstaaten finden müssen.

Ein Grund für den derzeitigen Ehrgeiz bei der Verpackungsgesetzgebung könnte sein, dass sich die Politik angesichts einer sich weiter zuspitzenden Debatte um das weiterhin steigende (Verpackungs-)Abfallaufkommen und seinen Umweltauswirkungen unter Zugzwang sieht. Grundsätzlich wird dieser Diskurs seit Jahrzehnten geführt – er hat dazu beigetragen, dass Systeme zur Mülltrennung eingeführt wurden, und dass die Vision einer echten Kreislaufwirtschaft Eingang in die Politik gefunden hat. Vor dem Hintergrund eines starken Bedeutungsgewinns der Umwelt- und Klimapolitik in den letzten Jahren sieht sich die Politik

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

auch mit einer zunehmend emotional geführten Debatte konfrontiert, zumeist unterlegt von Bildern von im Meer treibenden Plastiktüten und verunreinigten Landschaften.

Bei der Bekämpfung der negativen Umweltauswirkungen von Verpackungen hat sowohl der deutsche als auch der europäische Gesetzgeber bisher zwei Regulierungsansätze verfolgt: Zum einen die Beförderung der Kreislaufwirtschaft – wobei das Augenmerk stets auf Mülltrennung und Recycling lag – und zum anderen das gezielte Zurückdrängen bestimmter Produkte durch Verbote.

Im „Spotlight" der Debatten und gesetzgeberischen Maßnahmen steht dabei das Material Kunststoff. Ein Material, das zwar äußerst vielseitig ist, aber unbehandelt schwere Umweltschäden verursachen kann. Es ist zwar grundsätzlich gut recycelbar, dafür müssen aber häufig Voraussetzungen wie ein sinnvolles „Design for Recycling" erfüllt sein. Die jüngste Entwicklung zeigt, welche Konsequenzen eine „überhitzte" Debatte haben kann, die ein Material einseitig dämonisiert: Seit Jahren erleben sogenannte Verbundmaterialien, die an Papier erinnern, einen wahren Boom. Da gerade im Lebensmittelbereich die Schutzeigenschaften von Papier häufig nicht ausreichen, enthalten Verbunde Barriereschichten aus Kunststoff. Dieser Materialmix überfordert auch moderne Recyclinganlagen – eine rein thermische Verwertung der wertvollen Rohstoffe Kunststoff und Papier ist die Folge.

Die Gesetzgeber in Brüssel und Berlin scheinen mehr denn je von öffentlichem Druck getrieben zu sein. Darauf deutet die rekordmäßige Geschwindigkeit hin, mit der neue Gesetze oder Leitlinien vorangetrieben werden. In der Folge mangelt es nicht selten an der sorgfältigen Abwägung aller ökonomischen und ökologischen Folgen, an Kohärenz der einzelnen Maßnahmen und an der notwendigen Koordination der Umsetzung in den Mitgliedstaaten.

1. Die Einwegkunststoffrichtlinie ist ein umfangreiches, in Rekordzeit entwickeltes Maßnahmenbündel

Die EU-Einwegkunststoff-Richtlinie[1] von 2019 wird zurzeit in deutsches Recht umgesetzt – ein Prozess, der bis Juli 2021 abgeschlossen sein muss. Erklärtes Ziel der Richtlinie ist es, die Verschmutzung der Umwelt und der Meere durch Kunststoffabfälle einzudämmen. Dieser Effekt soll durch das Verbot bestimmter Einwegkunststoffprodukte, neue Designvorschriften und strengere Regeln gegen Littering erreicht werden.

Die Einwegkunststoff-Richtlinie ist in nur wenigen Monaten entwickelt und verabschiedet worden. Das ungewöhnlich hohe Tempo erklärt sich durch die in der Öffentlichkeit als sehr drängend empfundene Problematik der verschmutzten Meere sowie die nahende Europawahl im Mai 2019.

Die Intention der EU-Kommission, ein Zeichen der Entschlossenheit und Handlungsfähigkeit zu setzen, ist in der Richtlinie klar zu erkennen. Besonders stechen die konkreten Verkaufsverbote für bestimmte Produkte wie Wattestäbchen, Besteck, Trinkhalme oder Luftballonstäbe aus Kunststoff heraus. Produkte, für die keine gleichwertigen Alternativen zur Verfügung stehen, etwa Trinkbecher, wurden erweiterten Regeln unterworfen. Hierzu zählen ein Verbot der kostenlosen Abgabe, eine Pflicht zum alternativen Angebot von Mehrweglösungen durch die Gastronomie sowie eine Einbeziehung in die Erweiterte Herstellerverantwortung.

Die Auswahl der zu verbietenden Produkte wurde nach den Resultaten von Strandreinigungsaktionen getroffen: Die zehn am häufigsten an Stränden angespülten Gegenstände aus Kunststoff wurden in den Blick genommen und in der Richtlinie adressiert. Dazu zählen Zigarettenfilter, Lebensmittelwrapper, Getränkeflaschen, Tüten, Strohhalme und Becherkappen. Dieser grundsätzlich innovative und bemerkenswert problemorientierte Ansatz führte jedoch nicht immer zu praktikablen Lösungen: Aus der Tatsache, dass Verschlusskappen von Kunststoffgetränkeflaschen zu den am häufigsten gefundenen Gegenständen zählten, wurde die Vorgabe abgeleitet, dass derartige Kappen zukünftig stets über einen Steg fest mit der Flasche verbunden sein müssen. Aus der Perspektive des deutschen Getränkemarkts betrachtet schießt diese Regel, die viele Hersteller zu einer Umstellung ihrer Produktion zwingt, weit über das Ziel hinaus: Aufgrund des im EU-Vergleich sehr hohen Anteil an Mehrwegflaschen sowie des etablierten Mehrwegpfandsystems ist Littering durch Deckel in Deutschland kaum relevant; nur ein sehr geringer Prozentsatz der Pfandflaschen wird ohne Deckel zurückgegeben. Hier zeigt sich, dass insbesondere bei Gesetzgebungsprozessen, die unter hohem Zeitdruck stattfinden, die Gegebenheiten der Mitgliedstaaten teilweise nicht ausreichend berücksichtigt werden. Dies kann zu ineffizienten Ergebnissen und in der Folge zu mangelnder Akzeptanz von EU-Gesetzgebung führen.

Der Ansatz der Erweiterten Herstellerverantwortung zielt darauf ab, die Hersteller bestimmter Einwegkunststoffprodukte an den Kosten zur Beseitigung von Littering aus öffentlichen Flächen zu beteiligen. Den Herstellern und Vertreibern wird quasi eine Pflicht zur allgemeinen Sauberhaltung der Umwelt zugeordnet. Dieses in der Öffentlichkeit auf viel Anklang stoßende Konzept ist jedoch schon im Ansatz problematisch, denn die Hersteller bezahlen bereits über ihre Lizenzentgelte für die Sammlung und Verwertung jeder einzelnen in Verkehr gebrachten Verpackung. Für die Reinigung öffentlicher Flächen sowie das Bereitstellen einer geeigneten Zahl von Abfalleimern ist hingegen die jeweilige Kommune zuständig, die von ihren Bürgern dafür Gebühren erhebt. Werden die Hersteller verpackter Waren zur Reinigung öffentlicher Flächen in die Pflicht genommen, findet eine Doppelbelastung statt. Zudem besteht die Gefahr eines Fehlanreizes: Durch die finanzielle Verpflichtung kann der Eindruck entstehen, dass die Hersteller die Verantwortung für das Littering als solches tragen, während die Bürgerinnen und Bürger von Ihrer individuellen und eigentlich selbstverständlichen Verpflichtung zur Sauberhaltung der Umwelt entbunden sind. Vor die-

1 Richtlinie (EU) 2019/904/EU über die Verringerung bestimmter Umweltauswirkungen auf die Umwelt

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

sem Hintergrund werden die Pläne zur konkreten Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung in Deutschland mit Spannung erwartet.

Zum Spektrum der Maßnahmen gehören zudem Vorschriften für einen einheitlichen Warnhinweis auf Einwegprodukten, die Kunststoff enthalten. Dieser soll Konsumentinnen und Konsumenten auf Umweltgefahren aufmerksam machen, die durch das Littering des Gegenstands entstehen.

Insgesamt erscheint die Einwegkunststoff-Richtlinie als ein ambitioniertes, aber allzu zügig entwickeltes Vorschriftenbündel, das auf nationale Besonderheiten, wie das Einwegpfandsystem in Deutschland, oder auf das über Jahrzehnte fortentwickelte Systeme der Herstellerverantwortung, zugunsten der gewünschten politischen Signalwirkung wenig Rücksicht nimmt.

2. Der Europäische Green Deal: Chance auf einen umfassenden und in sich schlüssigen Regelungsansatz?

Die Pläne der EU-Kommission zur Förderung der Kreislaufwirtschaft stellen einen Teilbereich der im Dezember 2019 veröffentlichten Wachstumsstrategie „Europäischer Green Deal“ dar. Ziel der Strategie ist der erfolgreiche Übergang zu einer ressourceneffizienten wettbewerbsfähigen europäischen Wirtschaft. Im März 2020 folgte die Veröffentlichung des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft (COM 2020/98) – mit einem Schwerpunkt auf Verpackungen. Dieses umfassende Dokument ist als Überblick über die verschiedenen Ebenen der EU-Pläne für nachhaltigere Verpackungen konstruiert. Neben ehrgeizigen politischen Zielen wie der verpflichtenden Recyclingfähigkeit für alle Verpackungen ab 2030 werden konkrete Zeitpläne zu ihrer Erreichung abgesteckt, aber auch mögliche neue Detailregulierungen, wie etwa das Verbot bestimmter Verpackungslösungen, dargelegt.

Als Hauptbereiche für Reformen bzw. neue Regelungen für Verpackungen werden die Erhöhung des Rezyklateinsatzes sowie eine Überarbeitung der grundlegenden Anforderungen an Verpackungen genannt. Diese Themen werden in einem ersten Schritt voraussichtlich in dem für Ende 2021 erwarteten Gesetzesvorschlag für eine Überarbeitung der Verpackungsrichtlinie PPWD[2] aufgegriffen. Ein weiterer Bereich, die Regelungen zur Abfallvermeidung, befindet sich noch im ersten Planungsstadium und wird möglicherweise Maßnahmen zur Förderung von Mehrwegsystemen sowie neue Vermeidungsziele definieren.

3. Feste Einsatzquoten als Idee für mehr Sekundärrohstoffeinsatz

Der Einsatz recycelten Materials – Rezyklat oder Sekundärrohstoff genannt – bei der Verpackungsproduktion führt zu einer signifikant verbesserten CO_2-Bilanz und verringert die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen. Daher stellt die zeitnahe Erhöhung des Rezyklateinsatzes einen zentralen Baustein einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft dar. Insbesondere Kunststoffverpackungen bestehen derzeit jedoch nur zu durchschnittlich 9 % aus Rezyklat, obwohl die potenzielle CO_2-Ersparnis gegenüber Neuware bis zu 60 % beträgt. Einer der Hauptgründe für diesen niedrigen und nur schleppend steigenden Wert ist, dass Kunststoffrezyklate preislich nur schwer mit der erdölbasierten Neuware konkurrieren können. Vor diesem Hintergrund plant die EU-Kommission Verpflichtungen zum Einsatz von Rezyklaten und arbeitet zurzeit mit Hochdruck an ihrer Ausgestaltung. Eine erste Grundsatzentscheidung scheint bereits gefallen zu sein: Im aktuellen Stadium wird das Konzept „Rezyklateinsatzquoten“ tiefgehend geprüft. Dies spricht dafür, dass alternative Modelle, wie eine steuerliche Bevorteilung von Rezyklaten, möglicherweise nicht weiterverfolgt werden.

Bei der Ausgestaltung von Rezyklateinsatzquoten gibt es zwei wesentliche Regelungsoptionen: als produktspezifische oder als materialspezifische Quote. Natürlich sind auch Unter- und Mischformen denkbar. Das produktspezifische Quotenmodell zielt darauf ab, die Inverkehrbringer bestimmter Verpackungen zum Einsatz eines Mindestprozentsatzes von Rezyklat zu verpflichten. Diese Verpflichtung wirkt als eine Nachfragegarantie für die Anbieter von Rezyklaten und trägt damit auch zur Investitionssicherheit für Entsorgungs- und Recyclingunternehmen bei. Material- oder polymerspezifische Substitutionsquoten verpflichten die Kunststofferzeuger dazu, bei der Kunststoffproduktion einen bestimmten Anteil an Recyclingmaterial zu verwenden. Diese Quote kann auch in Kombination mit einem Handelssystem eingeführt werden, das den einzelnen Erzeuger davon entbindet, die Verpflichtung selbst zu erfüllen, wenn er Zertifikate für den Einsatz von Rezyklat erwirbt. Dies stellt eine ökonomisch hocheffiziente Verteilung der Kosten des Rezyklateinsatzes in Aussicht, da Rezyklate zunächst dort verstärkt eingesetzt werden, wo dies technologisch bereits am besten möglich ist.

Entscheidend für die Wirksamkeit einer Rezyklateinsatzquote ist die Qualität der Rezyklate. Wenn die aufgrund der Quotenregelungen zwingend benötigten Mengen an hochwertigen Rezyklaten nicht erzeugt werden können, kann dies zu drastischen Preissteigerungen, Qualitätseinbußen der Produkte oder sogar einer Mißachtung der Vorschriften führen. Eine realistische Abschätzung der Zeitspanne, die die Marktkräfte zum Aufbau einer die Nachfrage befriedigenden Produktion der entsprechenden Rezyklatqualitäten benötigen, ist also zentral für den Erfolg aller Quotenmodelle.

Eine EU-weite Rezyklateinsatzquote auf Produktebene existiert bereits in Gestalt einer Quote für Kunststoffflaschen. Diese weitere in der Einwegkunststoffrichtlinie festgelegte Vorschrift bestimmt, dass bis 2025 25 % der in Verkehr gebrachten PET-Flaschen und bis 2030 30 % aller Kunststoffflaschen aus Rezyklat bestehen müssen. Allein die damals geleistete Vorarbeit und die gesammelte Erfahrung mit den Herausforderungen der praktischen Umsetzung sprechen dafür, dass sich die EU-Kommission wiederum für Einsatzquoten auf Produktebene entscheiden könnte. Produktspezifische Einsatzquoten sind zudem für die Öf-

2 Directive 94/62/EG on Packaging and Packaging Waste/Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

fentlichkeit leicht nachvollziehbar, was auf materialspezifische Quoten weniger zutrifft.

Auch wenn produktspezifische Einsatzquoten eine wahrscheinliche Lösung sind, dürfen die Risiken nicht unterschätzt werden. So ist etwa zu verhindern, dass Rezyklatmengen lediglich von Bereichen ohne Quote in Bereiche mit Quote umgelenkt werden. Die Konzentration auf einzelne Produkte birgt zudem die Gefahr einer Detailregulierung, die eine relativ geringe Lenkungswirkung erreicht, aber unproportional hohe Kosten verursacht. Es ist allerdings damit zu rechnen, dass die EU-Kommission eine Regulierung möglichst breiter Produktgruppen anstrebt, da ihr der Vorwurf einer ineffizienten Nischen- bzw. Detailregulierung bei den weiter oben erwähnten Verboten von Einwegkunststoffprodukten bereits heftig entgegenschlug.

Vor dem Hintergrund der hohen Komplexität der Thematik ist es zu begrüßen, dass die EU-Kommission beim Thema Rezyklateinsatz bisher ein weniger rasantes Tempo an den Tag legt als bei der Einwegkunststoffrichtlinie. So nimmt sie sich mehr als ein Jahr Zeit, um entsprechende Vorschläge zu erarbeiten und fordert mit Nachdruck Input von Industrie, Wissenschaft und Zivilgesellschaft ein.

4. Dürfen Verpackungen zukünftig ein Mindestmaß nicht überschreiten?

Die grundlegenden Anforderungen an Verpackungen sind ein weiterer Bereich für möglicherweise umfassende Neuregelungen, die eine direkte Wirkung auf Verpackungshersteller entfalten werden. Bei diesen bereits in der Verpackungsrichtlinie PPWD festgelegten Anforderungen handelt es sich um einen Kriterienkatalog, den jede in der EU auf den Markt gebrachte Verpackung zwingend erfüllen muss, und der eine Reduzierung der negativen Umweltauswirkungen von Verpackungen zum Ziel hat. Diese Kriterien sehen unter anderem vor, dass Verpackungsvolumen und -Gewicht „auf ein Mindestmaß begrenzt sein müssen“. Zudem müssen bestimmte Anteile stofflich verwertbar sein. Die Formulierung der grundlegenden Anforderungen bietet jedoch an vielen Stellen einen weiten Interpretationsspielraum.

In einer von der EU-Kommission beauftragten und 2020 veröffentlichten 500-seitigen Studie werden eine Vielzahl an Optionen zur Reformierung der grundlegenden Anforderungen erarbeitet. Auch wenn unklar ist, für welchen Grad der Eingriffsintensität sich die EU-Kommission in ihrem Gesetzesvorschlag letztendlich entscheiden wird, wird die Stoßrichtung deutlich: Die existierende Regel eines Mindestmaßes an Verpackungen soll so operationalisiert werden, dass „Verpackungsexzesse“ ausgeschlossen sind, und sich mittelfristig ehrgeizige (also geringe) Richtwerte für Verpackungsgröße und -Gewicht für verschiedene Verpackungsmaterialien oder -Anwendungen etablieren. Bei der Definition des Mindestmaßes sollen nur noch „harte“ Kriterien wie Produktschutz und Platz für Labelling eine Rolle spielen, nicht aber Marketing und Verbraucherakzeptanz.

Da bereits die politische Festlegung erfolgt ist, bis zum Jahr 2030 alle Verpackungen recyclingfähig zu machen, muss in den grundlegenden Anforderungen auch der Begriff der Recyclingfähigkeit definiert werden. Zu erwarten ist, dass die Definition auf einen bestimmten Prozentsatz der Verpackung abstellt, für welchen ein Recycling nicht nur möglich, sondern auch in der Praxis etabliert ist. Dabei dürfen die verbleibenden Bestandteile den Recyclingprozess nicht behindern. Als entsprechender Prozentwert wird 95 % Recyclingfähigkeit aller Verpackungsbestandteile diskutiert.

Am Beispiel der grundlegenden Kriterien Verpackungsreduktion und Recyclingfähigkeit wird auch eine Schwäche der geplanten Überarbeitung deutlich: Die Reduzierung insbesondere des Gewichts einer Verpackung geht aufgrund der Verwendung innovativer Materialien oder eines Aufbaus in mehreren dünnen Schichten oft zulasten der Recyclingfähigkeit. Verpackungshersteller sehen hier zurecht einen drohenden regulatorischen Zielkonflikt, der Investitionsentscheidungen erschwert. Sollen sie in Materialinnovationen investieren, die möglicherweise einem strengen Anspruch an die Recyclingfähigkeit nicht gerecht werden oder sollen sie zu zweifelsfrei recyclingfähigen Materialien zurückkehren, auf die Gefahr hin, hier wiederum Gewichtsgrenzen zu verletzen? Die EU-Kommission muss in ihrem Gesetzesvorschlag künftig einen Weg zur Zielpriorisierung aufzeigen. Da die Reduzierung des CO_2-Ausstoßes eines der Hauptziele der Förderung der Kreislaufwirtschaft ist, wäre es naheliegend, die CO_2-Bilanz einer Verpackung über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg als Entscheidungskriterium zu nutzen. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Bereinigung methodischer Unklarheiten, die infrage kommende Methoden wie LCA (Life Cycle Assessment) oder PEF (Product Environmental Footprint) umgeben.

Unter dem Dach den Green Deals geht die EU-Kommission grundlegende Probleme der Kreislaufführung von Verpackungen, insbesondere mangelnden Rezyklateinsatz und fehlende Recyclingfähigkeit an. Diese, von einer Vielzahl weiterer Maßnahmen begleiteten zentralen Bausteine müssen allerdings so sorgfältig gestaltet werden, dass keine Zielkonflikte oder unerwünschte Nebenwirkungen auftreten. Zudem sollten die EU-Mitgliedstaaten und das EU-Parlament in einem ausführlichen und nicht von Zeitdruck bestimmten Gesetzgebungsprozess dafür sorgen, dass eine nahtlose Umsetzung erfolgen kann, die nationale Gegebenheiten angemessen berücksichtigt.

5. Europäische und nationale Regelungen müssen zusammengeführt werden – etwa bei der Modulierung von Verpackungsgebühren nach ökologischen Kriterien

Der nationale Rechtsrahmen muss in immer stärkerem Maße mit der europäischen Kreislaufwirtschaftspolitik verzahnt werden. Dies ist nicht nur dem europäischen Binnenmarkt geschuldet, sondern eine schlichte Notwendigkeit für die Erreichung umweltpolitischer Ziele wie der Minimierung von Abfall und der Reduktion von klimaschädlichen Emissionen. Deutschland hatte in Fragen von Getrenntsammlung und Recycling in der Vergangenheit eine wichtige Rolle als Pio-

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

nier und Impulsgeber. Dieser Rolle kann die Bundesregierung auch weiterhin gerecht werden, wenn sie auf ehrgeizige Ziele und effiziente Sammel- und Recyclingstrukturen in ganz Europa hinwirkt.

Ein Beispiel für eine Überführung sinnvoller Maßnahmen von der nationalen auf die europäische Ebene ist die Gestaltung der Lizenzentgelte für die Verpackungsrücknahme nach ökologischen Kriterien. Das deutsche Verpackungsgesetz beinhaltet seit 2019 die Regelung, dass die Entgelte der Hersteller an die Betreiberunternehmen des dualen Systems zur Verpackungsrücknahme nach Umweltkriterien variieren müssen: Verpackungen, die gut recycelbar sind oder solche, die nachwachsende Rohstoffe oder Rezyklate enthalten, erhalten einen Preisbonus. Im Gegenzug werden die übrigen Verpackungen mit einem Preisaufschlag versehen. Im Zuge dieser in § 21 VerpackG beschriebenen Regelung ist ein umfassender Katalog entstanden, der die Recyclingfähigkeit von Verpackungen definiert. Er dient als Grundlage für die „Modulierung" der Lizenzentgelte. Obwohl die Entgeltstrukturen und die gewährten Boni aufgrund der Wettbewerbssituation unter den Betreiberunternehmen nicht transparent gemacht werden können, entfaltet die Regelung eine wahrnehmbare Wirkung: Viele Hersteller haben ihre Verpackungen bereits nachhaltiger gestaltet. Sie können dabei nicht nur auf Entgeltboni, sondern auch auf einen zunehmenden positiven Marketingeffekt setzen.

Parallel zu dieser Entwicklung ist in Brüssel ein Prozess zur Neufassung der Mindestanforderungen an die Betreiberunternehmen des dualen Systems, sog. EPR-Schemes, angelaufen. Diese Anforderungen sind in der europäischen Verpackungsrichtlinie verankert. Im Entwurf dieser Mindestanforderungen wird ebenfalls die Modulierung der Lizenzentgelte in den Blick genommen. Voraussichtlich wird das Kriterium des Einsatzes von Rezyklaten jedoch keine Rolle spielen, sondern hauptsächlich auf die Recyclingfähigkeit abgestellt werden. Das ist im besten Fall nur eine vertane Chance. Jedoch sollte mittelfristig ein Nebeneinander von europäischen und deutschen Modulierungsvorgaben als Anreizmechanismen für nachhaltiger gestaltete Verpackungen vermieden werden.

6. Die „EU-Plastiksteuer" – Eine Abgabe ohne Lenkungswirkung

Am 21.07.2020 einigten sich die EU Staats- und Regierungschefs auf den EU-Finanzrahmen 2021–2027 sowie – angesichts der andauernden Coronakrise – einen kostspieligen EU-Aufbauplan. Entsprechend der hohen zukünftigen Belastungen kam es auch auf der Finanzierungsseite zu Überraschungen – eine davon die „Plastiksteuer". Diese von den EU-Mitgliedstaaten ab 2021 zu leistende Abgabe auf „nicht wiederverwertete Verpackungsabfälle aus Kunststoff" lag zwar bereits seit 2018 als Vorschlag auf dem Tisch, ihre Annahme wurde aber aufgrund vieler kritischer Stimmen aus den Mitgliedstaaten als unwahrscheinlich eingestuft. Einen gewissen Aufschluss darüber, warum sich die Mitgliedstaaten letztendlich doch zu diesem Mittel durchgerungen haben, gibt die Gestaltung der Abgabe. Sie beträgt wird 80 Cent pro Kilogramm nicht wiederverwerteter Verpackungsabfälle aus Kunststoff. Für Deutschland ergibt sich ein Beitrag von bis zu 1,4 Mrd. Euro pro Jahr. Automatisch reduziert sich der deutsche Beitrag zum EU-Haushalt jedoch um die gleiche Summe. Es handelt sich also vereinfacht gesagt um eine Umbenennung eines Teils der regulären Zahlungen an die EU. Wohlgemerkt ist damit aber keine Zweckbindung für den betreffenden Teilbetrag verbunden – er kann frei als Teil des EU-Haushalts verplant werden, statt etwa für eine Verbesserung der Recycling-Infrastruktur in der EU eingesetzt zu werden. Somit besteht weder ein finanzieller Anreiz für die EU-Mitgliedstaaten, energisch eigene Ressourcen in mehr Kunststoffrecycling und damit eine Reduzierung der Abfälle zu investieren, noch besteht die Aussicht, dass dies indirekt durch die geleisteten Beiträge erfolgen wird. Im Gegenteil könnten Mitgliedstaaten versucht sein, ihre eigenen Bemühungen zurückzuschrauben, denn man hat ja mit der Abgabe, umgangssprachlich „Plastiksteuer", bereits vermeintlich eine beträchtliche Strafzahlung für nicht erfolgtes Recycling geleistet.

An dieser Stelle bleibt abzuwarten, ob die dem Thema Kunststoff allgemein kritisch, teils überkritisch gegenüberstehende Öffentlichkeit sich mit dem wohlklingenden Begriff „Plastiksteuer" begnügen, oder aber den tatsächlichen Effekt und damit die Sinnhaftigkeit dieser Abgabe hinterfragen wird.

7. Eine klare Strategie und zukunftsfeste Regeln für die Kreislaufwirtschaft

Wir erleben zurzeit ein Feuerwerk an politischen Maßnahmen im Bereich Verpackung und Recycling. Diese verfolgen für sich genommen zumeist nachvollziehbare Lösungsansätze für mehr Nachhaltigkeit und das Schließen von Stoffkreisläufen. Zweifel bestehen allerdings an der ausreichenden Abstimmung der Einzelmaßnahmen: Nationale und europäische Gesetzgebungsebenen sind nicht ausreichend verzahnt. Hinzu kommen unterschiedliche Zuständigkeiten für verschiedene Maßnahmen innerhalb der EU-Kommission – die Komplexität erhöht sich weiter.

Im europäischen Green Deal kann nun eine Chance für eine strategischere Herangehensweise gesehen werden. Die aktuelle Haltung der deutschen Bundesregierung, in Bereichen wie Rezyklateinsatz keine eigenen Initiativen anzustoßen, sondern auf die Brüsseler Arbeiten zu verweisen und diese zu unterstützen, spricht für einen Vertrauensvorschuss für dieses Projekt. Bei allen zukünftigen Maßnahmen sollte aber darauf geachtet werden, dass die gesellschaftliche Debatte zum Thema Verpackungen und Umweltverschmutzung zwar ernst genommen, aber nicht zum bestimmenden Faktor für übereilte Initiativen wird.

Anschrift der Autoren

Dr. Carl Dominik Klepper
Anna Kupferschmitt
Arbeitsgemeinschaft Verpackung + Umwelt e.V.
Albrechtstr. 9, 10117 Berlin
E-Mail: klepper@agvu.de

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Impressum

Redaktionsbeirat

Dr. Hubert Baier
Geschäftsführer WhiteLabel-TandemProject e. U. Europa

Werner P. Bauer
Geschäftsführer der ia GmbH, München

Prof. Dr. Michael Braungart
Leuphana Universität Lüneburg, EPEA Internationale Umweltforschung Hamburg

Günter Dehoust
Stellvertretender Leiter des Institutsbereichs Ressourcen & Mobilität Öko-Institut e. V.

Prof. Dr. Norbert Dichtl
Ehem. Leiter des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft der TU Braunschweig

Dr. Regina Dube
Ministerialdirektorin, Leiterin der Abteilung Wasserwirtschaft und Ressourcenschutz im BMU

Prof. Dr. Martin Faulstich
Lehrstuhl für Ressourcen- und Energiesysteme an der Technischen Universität Dortmund, Direktor des INZIN Instituts für die Zukunft der Industriegesellschaft, Düsseldorf

Prof. Dr. Klaus Fricke
Inhaber des Lehrstuhls Abfall- und Ressourcenwirtschaft an der TU Braunschweig

Prof. Hartmut Gaßner
Rechtsanwaltsbüro Gaßner, Groth, Siederer & Collegen, Berlin

Prof. Dr. Daniel Goldmann
TU Clausthal, Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomec, Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling

Thomas Grundmann
Vorstandsvorsitzender ASA e. V., Enningerloh

Hartmut Haeming
Vorsitzender der Interessengemeinschaft Deutsche Deponiebetreiber e. V.

Isabelle Henkel
Geschäftsführerin Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V. (DGAW)

Prof. Dr. Martin Kranert
Geschäftsführender Direktor des Instituts für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft der Universität Stuttgart

Peter Kurth
Geschäftsführender Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Entsorgungs-, Wasser- und Rohstoffwirtschaft e. V. (BDE) Präsident der FEAD (Europäische Föderation der Entsorgungswirtschaft)

Dr. Kai Münnich
Leiter der Arbeitsgruppe Deponie des Leichtweiß Instituts der TU Braunschweig

Prof. Dr. Michael Nelles
Leiter des Lehrstuhls für Abfall- und Stoffstromwirtschaft an der Universität Rostock

Prof. Dr. Peter Quicker
RWTH Aachen, Lehr- und Forschungsgebiet Technologie der Energierohstoffe (TEER)

Eric Rehbock
Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V. (bvse)

Prof. Dr. Rüdiger Siechau
Sprecher der Geschäftsführung der Stadtreinigung Hamburg

Dr. Holger Thärichen
Geschäftsführer der Sparte Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit VKS

Thomas Turk
Geschäftsführender Gesellschafter Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH

Dr. Helge Wendenburg
Ministerialdirektor a. D., ehemals Leiter der Abteilung Wasserwirtschaft und Ressourcenschutz im BMU

Dr. Henning Wilts
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Leitung Forschungsgruppe Stoffströme und Ressourcenmanagement

Müll und Abfall

Fachzeitschrift für Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft
Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall LAGA. Mitteilungen der DGAW – Deutsche Gesellschaft für Abfallwirtschaft e.V.; Mitteilungen des Arbeitskreises zur Nutzung von Sekundärrohstoffen und für Klimaschutz e.V. (ANS)

Jahrgang: 53 (2021)

Erscheinungsweise:
Müll und Abfall erscheint 12mal im Jahr.
www.MUELLundABFALL.de

Herausgeber und Verlag:
Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin
Genthiner Straße 30 G, 10785 Berlin
Tel.: (030) 250085-0, Fax (030) 250085-305,
E-Mail: ESV@ESVmedien.de, Internet: www.ESV.info

Redaktion:
Prof. Dr.-Ing. Klaus Fricke (Ltg.)
Dipl.-Biol. Birte Turk
Dipl.-Ing. Thomas Turk
Technische Universität Braunschweig
Leichtweiß-Institut, Abt. Abfall- und Ressourcenwirtschaft
Beethovenstraße 51a, 38106 Braunschweig
Tel.: (0531) 3913987, Fax: (0531) 3914584
E-Mail: Redaktion.Muell+Abfall@ESVmedien.de

Vertrieb:
Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Genthiner Straße 30 G
10785 Berlin, Postfach 30 42 40, 10724 Berlin
Tel.: (030) 250085-229, Fax (030) 250085-275
E-Mail: ABO-Vertrieb@ESVmedien.de

Konto:
Deutsche Bank AG
IBAN: DE31100708480512203101, BIC (SWIFT): DEUTDEDB110

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement Print: 169,20 €
Kombi-Jahresabonnement Print und eJournal, Jahresabonnement eJournal: https://www.ESV.info/ma-ejournal
Sonderpreise für in Ausbildung befindliche Bezieher unter http://ESV.info/MA-Preise
Alle Preise jeweils einschließlich gesetzlicher Umsatzsteuer; Printausgabe zzgl. Versandkosten.
Die Bezugsgebühr wird jährlich im Voraus erhoben.
Abbestellungen sind mit einer Frist von 2 Monaten zum 1.1. eines jeden Jahres möglich.

Anzeigen:
Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG., Genthiner Straße 30 G, 10785 Berlin, Tel.: (030) 250085-628, Fax (030) 250085-630, E-Mail: Anzeigen@ESVmedien.de
Anzeigenleitung: Farsad Chireugin
Es gilt Anzeigenpreisliste Nr. 42 vom 1. Januar 2021, die unter http://mediadaten.MUELLundABFALL.de bereitsteht oder auf Wunsch zugesandt wird.

Manuskripte:
Hinweise für die Abfassung von Beiträgen stehen Ihnen auch als PDF zur Verfügung unter: www.ESV.info/zeitschriften.html. Das Manuskript erbitten wir per E-Mail bevorzugt in Word, sonst zusätzlich im RTF-Format. Zur Veröffentlichung angebotene Beiträge müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muss dies angegeben werden. Mit der Annahme zur Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht und das Recht zur Herstellung von Sonderdrucken für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts. Eingeschlossen sind auch die Befugnis zur Einspeicherung in Datenbanken, der Verbreitung auf elektronischem Wege (online und/oder offline), das Recht zur weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken im Wege eines fotomechanischen oder eines anderen Verfahrens sowie das Recht zur Lizenzvergabe. Dem Autor verbleibt das Recht, nach Ablauf eines Jahres eine einfache Abdruckgenehmigung zu erteilen; sich ggf. hieraus ergebende Honorare stehen dem Autor zu. Bei Leserbriefen sowie bei angeforderten oder auch bei unaufgefordert eingereichten Manuskripten behält sich die Redaktion das Recht der Kürzung und Modifikation der Manuskripte ohne Rücksprache mit dem Autor vor.

Rechtliche Hinweise:
Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. – Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift geben ausschließlich die Meinung der Verfasser, Referenten, Rezensenten usw. wieder. – Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Markenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Nutzung von Rezensionstexten:
Es gelten die Regeln des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels e. V. zur Verwendung von Buchrezensionen. http://AGB.ESV.info/

Zitierweise:
Müll und Abfall, Jahrgang, Heft, Seite.

ISSN: 0027-2957

Druck:
Buch- und Offsetdruckerei H. Heenemann GmbH & Co. KG., Berlin

Vorschau

4.21

Schwerpunktthemen:
Kunststoffrecycling
Versandhandel
Versandverpackungen
KFZ-Recycling
Chemisches Recycling

Woher, Wohin – Kunststoffabfälle in Deutschland · Schlotter (BKV GmbH)

Verbrauch von Versandverpackungen in Deutschland · Reitz (GVM mbH)

Das Projekt praxPACK – Auf dem Weg zu praxistauglichen Mehrwegversandverpackungen für den Onlinehandel? · Zimmermann, Rödig (Oekopol)

Bei welchen Bauteilen ist die Gewinnung hochwertiger Metalle aus Altautos wirtschaftlich? · Steger et al. (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH)

Chemisches Recycling · Roth (NABU)

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin (http://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Abfalltrennung für Profis

Diese Kommentierung wurde **von zwei führenden Experten erarbeitet**, die aus unterschiedlichen Perspektiven – Ministerialverwaltung bzw. kommunaler Wirtschaftsverband – eng an der Entstehung der Verordnung beteiligt waren. **Wertvolle Anwendungshilfen und wichtige Zusatzmaterialien** machen das Werk für Sie zum rundum praktischen und unverzichtbaren Hilfsmittel in allen Fragen der Entsorgung gewerblicher Siedlungsabfälle und von Bau- und Abbruchabfällen.

Bereits eingearbeitet sind: die **Änderung der Gewerbeabfallverordnung vom 23. 10. 2020** sowie die Urteile des **VG Leipzig vom 20.05.2020** (1 K 359/19) und des **VG Augsburg vom 29.06.2020** (Au 9 K 18.1776).

Alles in einem Band:

- **umfassende, ausführliche und aktuelle Kommentierung** der GewAbfV 2017
- **vollständige Berücksichtigung und Einarbeitung** der Vollzugshinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (**LAGA M 34 von 2019**)
- **amtliche Verordnungsbegründung**
- Erörterung aller wesentlichen **Streitpunkte und Anwendungsprobleme** unter intensiver Auswertung der **Rechtsprechung**

Besonders praxisrelevante Schwerpunkte:

- die höchst umstrittene Abgrenzung von kommunalem und privatwirtschaftlichem Zuständigkeitsbereich
- die Regelungen zur Getrenntsammlung, zur Vorbehandlung von Abfallgemischen, die neue Getrenntsammlungsquote und ihre Rechtswirkungen
- eine sorgfältige Analyse, wer nach den einzelnen Bestimmungen „Abfallerzeuger“ bzw. „Abfallbesitzer“ ist

Gewerbeabfallverordnung

Praxiskommentar

Von **Dr. jur. Jean Doumet**
und **Dr. jur. Holger Thärichen**

2., völlig neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage 2021, XVIII, 509 Seiten,
€ (D) 58,–. ISBN 978-3-503-19441-4
eBook: € (D) 52,90. ISBN 978-3-503-19442-1
Abfallwirtschaft in Forschung und Praxis, Band 133

Online informieren und bestellen:
www.ESV.info/19441

ERICH SCHMIDT VERLAG
Auf Wissen vertrauen

Bestellungen bitte an den Buchhandel oder: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG · Genthiner Str. 30 G · 10785 Berlin
Tel. (030) 25 00 85-265 · Fax (030) 25 00 85-275 · ESV@ESVmedien.de · www.ESV.info

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Höchste Zeit, dem Klimaschutz Vorschriften zu machen

Dieser **neue interdisziplinäre Gesamtkommentar** zeigt hochaktuell die ganze Komplexität eines der wichtigsten Gegenwartsthemen auf.

Neben **praxisorientierten Erläuterungen** der gesetzlichen Grundlagen (KSG, BEHG inkl. ÄnderungsG sowie einschlägiges Steuerrecht) führt das Werk auch in **Querschnittsthemen** ein und berücksichtigt unterschiedliche Sichtweisen. Zudem liefert es Antworten zur nachhaltigkeitsgerechten Handhabung der Vorschriften im Hinblick auf die Welt- und EU-Klimaziele und beleuchtet das Klimaschadensrecht. Die naturwissenschaftlich-technischen Hintergründe werden zum besseren Verständnis der Regelungen instruktiv dargestellt.

Für Lösungen, die **jetzt in der Praxis umsetzbar** sind und in die Zukunft weisen. Inkl. einem Beitrag zu der Frage, ob Abfälle in das Regelungsregime des BEHG einbezogen werden können!

Online informieren und bestellen:
www.ESV.info/19401

Klimaschutzrecht
Gesamtkommentar

Herausgegeben von **Prof. Dr. jur. Walter Frenz**, Maître en Droit Public, Professor für Berg-, Umwelt- und Europarecht an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

2021, XLV, 762 Seiten, mit Erläuterungen zum KSG, BEHG und zu den steuerrechtl. Vorschriften sowie Beiträgen zu den Querschnittsmaterien, fester Einband, € (D) 134,–. ISBN 978-3-503-19401-8

eBook: € (D) 121,90. ISBN 978-3-503-19497-1

ESV ERICH SCHMIDT VERLAG

Auf Wissen vertrauen

Bestellungen bitte an den Buchhandel oder: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG · Genthiner Str. 30 G
10785 Berlin · **Tel.** (030) **25 00 85-265** · **Fax** (030) **25 00 85-275** · **ESV@ESVmedien.de** · **www.ESV.info**

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)

Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.
Die Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

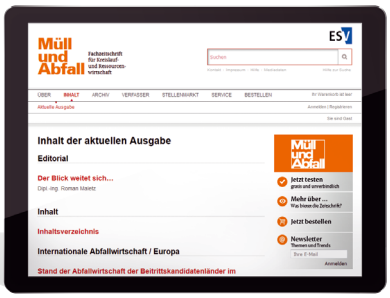
Lesen Sie jetzt gratis zur Probe!

Bestellschein

MÜLL und ABFALL

Fachzeitschrift für Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Kostenloses Probe-Abonnement



☐ **3 Hefte kostenlos frei Haus, inkl. 4 Wochen Testzugang zum eJournal**

Bitte E-Mail-Adresse angeben.

Wenn ich **MÜLL und ABFALL** danach weiterlesen möchte, muss ich nichts weiter tun und erhalte im Kombi-Jahresabonnement 12 Ausgaben für € (D) 201,96, inkl. MwSt. für die Printausgabe (zzgl. Versandkosten) und das eJournal, inkl. Infodienst zu neuen Beiträgen mit jeder Ausgabe.

☐ Ich beziehe **MÜLL und ABFALL** nach Ablauf des Testzeitraumes nur als Printausgabe im Jahresabonnement für € (D) 169,20, inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten, ISSN 0027-2957

Falls ich **MÜLL und ABFALL** nicht weiter beziehen möchte, teile ich Ihnen dies spätestens zwei Wochen nach Ablauf des Testzeitraumes schriftlich mit.

Für Studenten zum Sonderpreis von € (D) 121,20, bitte Immatrikulationsbescheinigung mitschicken. Sonderpreis für Mitglieder des ANS auf Anfrage.

Firma / Institution .....

Name / Kd.-Nr. .....

Funktion .....

Straße / Postfach .....

PLZ / Ort .....

E-Mail .....

Der Erich Schmidt Verlag darf mich zu Werbezwecken per E-Mail über Angebote informieren: ☐ ja ☐ nein

Datum / Unterschrift .....

☐ **4 Wochen Testzugang zum eJournal**

Bitte E-Mail-Adresse angeben.

Wenn ich danach weiterlesen möchte, muss ich nichts weiter tun und erhalte **MÜLL und ABFALL** im Jahresabonnement für netto € (D) 12,70/Monat als Jahresrechnung von € (D) 163,08, inkl. MwSt., inkl. Infodienst zu neuen Beiträgen mit jeder Ausgabe. ISSN 1863-9763

Falls ich **MÜLL und ABFALL** nicht weiter beziehen möchte, teile ich Ihnen dies spätestens zwei Wochen nach Ablauf des Testzugangs schriftlich mit.

Bestellungen bitte an den Buchhandel oder an den Erich Schmidt Verlag

Fax (030) 25 00 85-275

Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG
Genthiner Straße 30 G
10785 Berlin

Widerrufsrecht: Ihre Bestellung können Sie innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt der Ware bei Ihrer Buchhandlung oder beim Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Genthiner Str. 30 G, 10785 Berlin, Fax (030) 25 00 85-275, E-Mail: Vertrieb@ESVmedien.de widerrufen, Muster-Widerrufsformular auf AGB.ESV.info (rechtzeitige Absendung genügt).

Wir erheben und verarbeiten Ihre Daten zur Durchführung des Vertrages, zur Pflege der laufenden Kundenbeziehung und um Sie über Fachinformationen aus dem Verlagsprogramm zu unterrichten. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke jederzeit widersprechen. Bitte senden Sie uns dazu Ihren schriftlichen Widerspruch per Post, Fax oder mit einer E-Mail an Service@ESVmedien.de. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: https://datenschutzbestimmungen.esv.info

Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG · Rechtsform: Kommanditgesellschaft, Sitz Berlin · Amtsgericht Charlottenburg HR A 21375 · Persönlich haftende Gesellschafterin: ESV Verlagsführung GmbH, Sitz Berlin · Amtsgericht Charlottenburg HR B 27197 · Geschäftsführer: Dr. Joachim Schmidt

Preise z. Zt. der Drucklegung des Prospektes. Änderungen vorbehalten. 03/21

©Copyright Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG, Berlin 2024 (https://www.muellundabfall.de) - 18.04.2024 - 12:20 - (ds)