

VKS NEWS

Zeitschrift des VKU Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit VKS



Ausgabe 250
11/2020

Bioabfall:
Mobile Behälterwäsche – eine Umfrage
unter sechs Betrieben

4

Kunststoffe:
Ist Biokunststoff eine Alternative zu
konventionellem Kunststoff?

8

Wärmewende:
Der Abfall von heute ist
der Rohstoff von morgen

16

Kampagne:
Echte Trendsetter vermeiden Plastik

25

Behandlung von Abfällen

Kunststoffe

ORGANIC



Sie haben uns noch gefehlt.

Unter der Marke Standort Service Plus versammeln sich bundesweit kommunale Entsorger mit einem umfassenden Angebot zur Gestaltung, Sicherung und Betreuung von Abfallbehälterplätzen in Wohnanlagen. Kunden der Wohnungswirtschaft können so auf die langjährige Erfahrung und das geballte Know-How eines kommunalen Entsorgers vor Ort zurückgreifen und erhalten zugleich einen zentralen Ansprechpartner und ein einheitliches Dienstleistungspektrum. Eine unschlagbare Kombination für Wohnungsgesellschaften und ein klarer Standortvorteil für kommunale Entsorgungsunternehmen.

**Haben Sie Interesse oder Fragen?
Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!
info@standort-service-plus.de**

Standort Service Plus c/o

Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR, Schifferstraße 190, 47059 Duisburg
www.standort-service-plus.de, info@standort-service-plus.de

V&U

VERBAND KOMMUNALER
UNTERNEHMEN e.V.

ABFALLWIRTSCHAFT
UND STADTSAUBERKEIT VKS®

In Kooperation mit dem



Liebe Leserinnen und Leser,

in diesem Jahr wird uns die große Freude zuteil, die 250. Ausgabe der VKS NEWS mit Inhalten füllen zu dürfen. Das bedeutet: 250 Ausgaben von Praktikern für Praktiker ergänzt um verbandsinterne Beiträge. Eine besondere Leistung!

In dieser Jubiläumsausgabe werden verschiedene Aspekte der Kreislaufwirtschaft vorgestellt und bewertet. Biotonnen-Waschfahrzeuge und Einkaufsstäten aus Biokunststoff spielen dabei ebenso eine Rolle wie die 38. BImSchV zum Thema Treibhausgasminderung bei Kraftstoffen oder auch die Gründung einer neuen AG Wasserstoff im VKU. Erkenntnisse und Ausführungen über das neue BEHG oder das EEG 2021 und deren Auswirkungen auf die Verwertung von Abfällen, finden sich ebenfalls in diesem Heft.

Wie sich die anstehende Novelle der Bioabfallverordnung auf einen weiteren Ausbau der getrennten Biogutsammlung auswirken wird, ist heute noch nicht erkennbar. Das angestrebte Ziel der Novelle – die deutliche Reduktion der Fremdstoffanteile im Biogut – ist allen Beteiligten gleichermaßen wichtig. Allein die praktische Umsetzung der neu geforderten Richtwerte ist dabei ein Anlass zahlreicher Diskussionen. Ein Referentenentwurf liegt aber bis heute noch nicht vor.

Festzustellen bleibt, dass die getrennte Erfassung und hochwertige Verwertung der Biomassen nach wie vor eine beispiellose Erfolgsgeschichte darstellen. Die Kommunen, die bisher zu wenig Biogut abschöpfen, sollten deshalb schnellstens handeln und ein effizientes Sammelsystem mit guten Serviceleistungen und bester Öffentlichkeitsarbeit anbieten.

Hierbei kann vielleicht auch das komfortable Reinigen von Biotonnen als kundenfreundliche Dienstleistung helfen oder eventuell auch das Benutzen von biologisch leicht abbaubaren Sammeltüten für das Biogut aus der Küche. Dabei ist gerade der Einsatz solcher Tüten in unserer Biobranche äußerst umstritten und führt in der kommunalen Praxis dazu, dass einige diese Tüten befürworten oder sogar bewerben und andere diese gänzlich verbieten.

In diesem Sinne wünsche ich den geneigten Leserinnen und Lesern eine erkenntnisreiche Lektüre über die zahlreichen Facetten der Abfallverwertung.

Ihr Dr. Hubert Seier
Vorsitzender VKU – Fachausschuss Biologische Abfallbehandlung



Dr. Hubert Seier

INHALT

BEHANDLUNG VON ABFÄLLEN | KUNSTSTOFFE

Mobile Behälterwäsche – eine Umfrage unter sechs Betrieben	4
Ist Biokunststoff eine Alternative zu konventionellem Kunststoff?	8
Der Abfall von heute ist der Rohstoff von morgen	16
Energieträger der Zukunft?	18
Neue Pflichten und Möglichkeiten	19
Nationaler Emissionshandel mit vielen offenen Fragen	21

ABFALLVERMEIDUNG

„Invisible Waste“: Abfälle, die wir nicht sehen – schau genau hin!	23
--	----

Echte Trendsetter vermeiden Plastik	25
Müllflut des gestiegenen Take-away-Konsums mit Mehrweg reduzieren	27

AUS DEM VKU

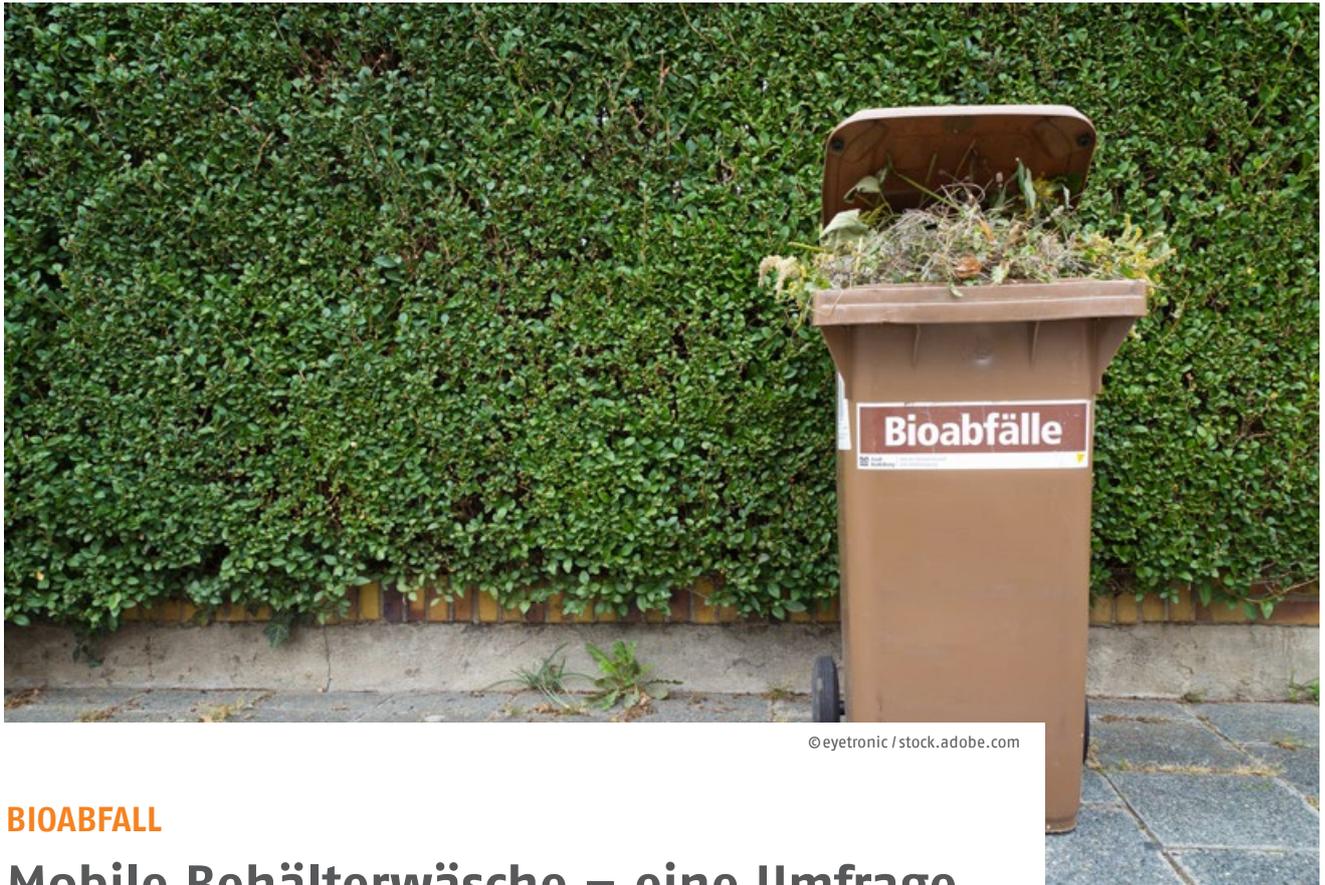
Erstmals Wettbewerbssystem zwischen Rücknahmesystemen eingeführt	29
Ingbert Liebing neuer bvöd-Vorsitzender	31

EUROPA

Europa hält an seiner grünen und digitalen EU-Wachstumsstrategie fest	32
Die Umsetzung geht in die finale Phase	34

TRAUERANZEIGE

	35
--	----



BIOABFALL

Mobile Behälterwäsche – eine Umfrage unter sechs Betrieben

Verschiedene Körperschaften und ihre kommunalen Unternehmen versuchen, die Attraktivität der getrennten Sammlung von Bioabfall zu steigern. Dazu werden auch in jüngerer Zeit Fahrzeuge mit Aufbauten für die mobile Behälterwäsche eingesetzt. Bevor sich der VKU-Fachausschuss „Biologische Abfallbehandlung und -verwertung“ dazu weiter positioniert, hat er im Rahmen seiner Sitzung vom Oktober 2018 beschlossen, eine Umfrage unter sechs Pilotbetrieben (USB Bochum, AWM Münster, ZV Celle, KRS Rhein-Sieg, AWS Stuttgart und ESB Bocholt) zu diesem Thema zu starten und die Ergebnisse anschließend zu diskutieren und zu bewerten.

Die inhaltliche Vorbereitung des Fragebogens wurde von der Ressource Abfall GmbH durchgeführt, ebenso wie die Auswertung der erhaltenen Rückmeldungen. Den sechs Betrieben wird für ihr Mitwirken gedankt. Dem Fachausschussvorsitzenden, Dr. Hubert Seier sowie Dr. Martin Gehring aus der VKU-Geschäftsstelle wird für ihre Unterstützung gedankt.

Angaben und Informationen aus den Pilotbetrieben

Die Angaben zum Einsatz von Biotonnen-Waschwagen aus den sechs Pilotbetrieben sind in der anliegenden Tabelle zu-

sammengestellt (Abb. 1). Die Betriebe haben umfassend geantwortet. Ein Betrieb konnte zu einem Teil der Fragen noch keine Antworten übermitteln, da sich dort der Einsatz zum Zeitpunkt der Umfrage noch im Probetrieb befunden hat.

Erste Einschätzungen

Die eingesetzten Fahrzeuge sind ebenso unterschiedlich wie der Einsatzumfang. Das Bild ist noch heterogen. Es scheinen sich jedoch zwei Ansätze herauszuschälen:

1) Die flächendeckende, regelmäßige Reinigung der Biotonnen zumindest einmal im Jahr mit Integration der Kosten in die Grundgebühr und entsprechender „Bewerbung“ dieser Verbesserung des Service.

Dabei kann sicher trefflich diskutiert werden, ob eine Reinigung einmal im Jahr im Sinne der tatsächlichen Kritikpunkte an einer Biotonne bereits eine wesentliche oder ausreichende Verbesserung darstellt.

2) Die Reinigung der Biotonnen auf Abruf beziehungsweise bei Wechsel des Gebührenschuldners gegen zusätzliche Gebühr mit einem geringeren Einsatzumfang des Waschwagens, geringere „Bewerbung“ dieses Service.

Zwischenstand

Zu den eingesetzten Fahrzeugen	Sowohl „große Lkw“ mit Aufbauten als auch kleinere Transporter im Bereich bis 7,5 Mg werden eingesetzt.
Zur Reinigungsleistung aus Sicht des Betriebs	Die meisten Betriebe nennen eine Reinigungsleistung von zumindest 300 Behältern am Tag. Einige geben für die Spitze auch deutlich höhere Anzahlen an.
Zu den Einsatztagen	Zwei Betriebe sind so aufgestellt, dass zum Teil auch eine Reinigung im Winter stattfindet.
Zur Reinigungshäufigkeit aus Sicht des Kunden	Die Mehrzahl der Betriebe will eine Reinigung pro Jahr für jeden Bio-Behälter umsetzen.
Zu den Investitionskosten	Auffällig ist, dass sich die angegebenen Kosten für große Lkw mit Reinigungseinrichtung deutlich unterscheiden.
Zu den Kosten für die Bürger	Drei Betriebe haben die Kosten in die Grundgebühr integriert. Zwei Betriebe nehmen eine gesonderte Reinigungsgebühr.
Zur Resonanz auf die Einführung	Mehrere Betriebe berichten von positiver Resonanz auf allen Ebenen. Andere haben keine Veränderung bemerkt.
Zum organisatorischen Aufwand	Die Mehrzahl der Rückmeldungen dazu weist auf einen erheblichen organisatorischen Aufwand hin.

 **Verschiedene Körperschaften und ihre kommunalen Unternehmen versuchen, die Attraktivität der getrennten Sammlung von Bioabfall zu steigern.**

tonnen waschen“ nicht um eine hoheitliche Aufgabe handeln sollte, wären insbesondere spätestens ab dem 1. Januar 2021 die Vorschriften des § 2b UStG zu beachten. Inwieweit dann eine Argumentation der Nebenleistungserbringung im Zuge der hoheitlichen Hauptaufgabe erfolgreich sein kann, ist momentan unklar. Letztlich bleibt abzuwarten, wie sich die Finanzbehörden zukünftig zur Umsatzsteuerpflicht dieser Leistung positionieren werden.

Beim Thema Biotonnen-Waschwagen gibt es noch eine Reihe offener Fragen, die von den Betrieben im Rahmen der jeweiligen Fragestellungen beantwortet werden müssen. Erste Erfahrungen liegen bei den Pilotbetrieben vor.

Weiterer Umgang mit dem Thema Biotonnen-Waschwagen

Ein Mitglied des VKU-Fachausschusses „Biologische Abfallbehandlung und -verwertung“ hat darauf hingewiesen, dass neben zahlreichen betrieblich-technischen Fragen bei der beschriebenen Leistung „Biotonnen waschen“ auch steuerliche Risiken bestehen könnten. Grundsätzlich wäre zu prüfen, ob mit der Tätigkeit „Biotonnen waschen“ ein Betrieb gewerblicher Art begründet werden würde (ertragsteuerliches Risiko). Sodann wären die umsatzsteuerlichen Risiken zu untersuchen. Wenn es sich bei der Tätigkeit „Bio-



Theo Schneider

Ressource Abfall GmbH
Louis-Krüger-Str. 1b
31008 Elze
mail@ressource-abfall.de

Umfrage (Abbildung 1)
Fragen zu Art und Einsatz von Biotonnen-Waschfahrzeugen

	USB Bochum	AWM Münster	ZV Celle	KRS Rhein-Sieg	AWS Stuttgart	ESB Bocholt
Welche(s) Fahrzeug(e) setzen Sie zur Wäsche von Biotonnen ein?	MB Sprinter mit Spülaufbau der Firma DTG	Haller Müllbehälter-Reinigungsfahrzeug MBR IV	MAN TGM 18.240 4X2 BL	Fahrgestell: Scania Aufbau: Stummer/Zöller Lifter: Zöller	2 Eonic CNG zGM 18 Mg derzeit noch im Testbetrieb	MAN 8.190, 7,49 to
Welchen/Welches „eigentlichen/eigentliches Reinigungsaufbau/Reinigungssystem“ setzen Sie ein?	Reinigung über Hochdruckreiniger	Hochdruck-Behälter-Innenreinigung	Haller/Zöller MB IV		Mowa MGB L6000 mobile Waschanlage	Außen- und Innereinigung mit Niederdruckreinigungssystem, Heißwasser bis 70 Grad
Wie groß ist das Volumen des/der Wassertanks?	Spültank 1 mit Kammaufnahme und warmem Spülwasser: 1,0 m ³	7 m ³ Frischwasser 7 m ³ Schmutzwasser 1,2 m ³ Feststoff	7 m ³ Schlammkammer 7 m ³ Wasserkammer 1,2 m ³ Feststoffkammer	2,0 m ³ Frischwasser 1,5 m ³ Abwasser	6 m ³	1,4 m ³ 1,2 m ³
Wie viele Behälter/Biotonnen werden pro Einsatztag bei Ihnen gewaschen?	k. A.	400	bis zu 500. Durchschnitt: 300	keine Angabe, da sowohl beim Kunden vor Ort als auch auf unserem Betriebshof gereinigt wird	250 – 300 je Fahrzeug (entspricht ca. 1/2 Tour)	380 – 430
Dauer einer Reinigung	k. A.	ein 4-Rad-Gefäß oder zwei 2-Rad-Gefäße: 10 – 30 Sek. pro Reinigung	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Wie setzen Sie das/die Biotonnen-Waschfahrzeug(e) ein?	Auf Abruf durch Bürger werden Touren zusammengestellt. Nach Einzug der Behälter (vor Neuaufstellung)	ganzjährig	regelmäßige Touren	k. A.	regelmäßig einmal pro Jahr je Bio-Behälter	regelmäßig in Frühjahr, Sommer und Herbst, alle zwei Wochen je Bio-Behälter
Wie viele Einsatztage hat/haben das/die Biotonnen-Waschfahrzeug(e) bei Ihnen im Jahr?	ca. 1 Tag pro Woche Durch Warmwasser-Einsatz auch im Winter möglich, falls MGB warm lagern	200 20 (Winter)	ca. 120, je nach Kälteeinbruch (meist April bis Mitte November, 4 Tage die Woche) 0 (Winter)	Das Fahrzeug ist von März bis Ende Oktober im Einsatz. 0 (Winter)	ca. 120 Einsatztage je Fahrzeug 0 (Winter)	76 Einsatztage 0 (Winter)
Wie viele Ausfalltage hat/haben das/die Biotonnen-Waschfahrzeug bei Ihnen im Jahr?	keine	k. A.	3 (wg. techn. Defekte) 10 (wg. Personal-mangel) 0 (wg. Dauerfrost)	k. A.	k. A.	4 (wg. techn. Defekte) 0 (wg. Personal-mangel) 2-3 (wg. Dauerfrost)
Wie organisieren Sie den Einsatz des/der Biotonnen-Waschfahrzeugs/-Waschfahrzeuge im Verhältnis zur regulären Leerung der Tonnen?	Fahrzeuge starten gleichzeitig in die Tour	Fahrzeuge starten gleichzeitig	pro Tourtag eine Bio-Tour nach festem regelmäßigem Rhythmus	Die Bürger können eine Reinigung gesondert beauftragen.	Fahrzeuge starten gleichzeitig mit der Tour, Bürger wird über Tonnenanhänger kurzfristig informiert	Waschfahrzeuge starten ca. zwei Stunden versetzt
Welche Investitionskosten sind mit einem Biotonnen-Waschfahrzeug bei Ihnen verbunden gewesen?	ca. 128.500 €	340.000 € brutto	ca. 205.000 €	ca. 200.000 €	ca. 360.000 €	wurden vom Subunternehmer investiert, Kosten nicht bekannt

BEHANDLUNG VON ABFÄLLEN | KUNSTSTOFFE

Fragen zu Art und Einsatz von Biotonnen-Waschfahrzeugen

	USB Bochum	AWM Münster	ZV Celle	KRS Rhein-Sieg	AWS Stuttgart	ESB Bocholt
Welche Kosten entstehen bei Ihnen bei der Reinigung einer Biotonne mit einem Biotonnen-Waschfahrzeug?	k. A.	k. A.	k. A.	Die Bürger können eine Reinigung gesondert beauftragen.	zzt. noch Testbetrieb und Ermittlung der Kosten	Kosten des Subunternehmers + eigene Verwaltungskosten
Wie wird der finanzielle Aufwand für die Wäsche der Biotonnen bei Ihnen eingeworben?	k. A.	Die Kosten für die Wäsche der Biotonnen ist in der satzungsgemäßen Leerungsgebühr enthalten.	Die Kosten für die Wäsche der Biotonnen ist in der satzungsgemäßen Leerungsgebühr enthalten.	Für die Wäsche werden Kosten in Höhe von 8,90 €/Reinigung gesondert vom Bürger bezahlt.	Die Kosten für die Wäsche der Biotonnen ist in der satzungsgemäßen Leerungsgebühr enthalten.	Für die Wäsche werden Kosten in Höhe von 3,40 – 3,90 €/Reinigung gesondert vom Bürger bezahlt.
Wie weit ist eine Gefährdungsanalyse für Mitarbeiter auf dem/den Biotonnen-Waschfahrzeug(en) erstellt?	ist in Arbeit	ja	nur allgemein für Fahrer/Lader, nicht speziell für Waschmobil	k. A.	wurde von Mowa mitgeliefert	Subunternehmer zuständig
Seit wann setzen Sie das/die Biotonnen-Waschfahrzeug(e) ein?	k. A.	ca.12 Jahre	01.08.2009	seit 2011	seit 29.08.2017	seit 2001 Biotonnenreinigung, seit 03/18 dieser Subunternehmer
Welche Resonanz haben Sie auf den Einsatz des/der Biotonnen-Waschfahrzeugs/-Waschfahrzeuge in den Medien erfahren?	k. A.	positiv	überwiegend positiv	keine	k. A.	relativ positiv, kritische Berichterstattung bei Ausfällen
Welche Resonanz haben Sie auf den Einsatz des/der Biotonnen-Waschfahrzeugs/-Waschfahrzeuge von den Bürgern erfahren?	k. A.	positiv	überwiegend positiv	keine	Da in der Testphase nur sehr wenig Resonanz. Häufige Frage: „Bio-Behälter-Reinigung ist angekündigt, wann kann ich damit rechnen, das meine Tonne dran ist?“	bei Ausfällen viele Anrufe und Bürgerbeschwerden ansonsten positiv
Welche Resonanz haben Sie auf den Einsatz des/der Biotonnen-Waschfahrzeugs/-Waschfahrzeuge von Ihrer Politik/Aufsichtsgremien erfahren?	k. A.	positiv	bei Identsystem erfordert die Einführung abgestimmte Organisation, daher nach umfangreicher Diskussion positiv	keine	k. A.	positive Resonanz
In welchem Umfang haben Sie eine Steigerung der aufgestellten Biotonnenanzahl durch den Einsatz des/der Biotonnen-Waschfahrzeugs/-Waschfahrzeuge erfahren?	k. A.	k. A.	nicht messbar	keine	Einführung der Pflicht-Biotonne war vor Einsatz des Waschfahrzeugs	Akzeptanz der Biotonne ist gestiegen
Was würden Sie anderen Betrieben empfehlen aufgrund Ihrer Erfahrungen mit dem Einsatz von Biotonnen-Waschfahrzeugen?	k.A.	Einsatz eines Biotonnenwaschfahrzeuges ist sinnvoll	Einführung ist sinnvoll; sorgfältig in vorh. Betrieb integrieren, es ergeben sich zusätzlich Wünsche nach Restmülltonnenreinigung	k. A.	k. A.	positiv jedoch sehr verwaltungsintensiv

KUNSTSTOFFE

Ist Biokunststoff eine Alternative zu konventionellem Kunststoff?



©Africa Studio / stock.adobe.com

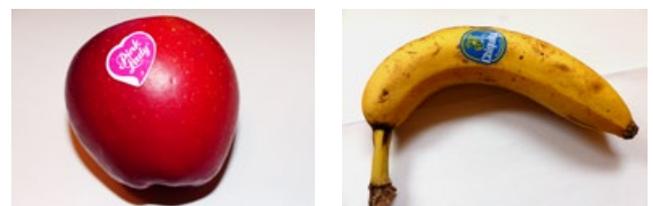
Nach Angaben des Umweltbundesamtes fielen in Deutschland im Jahr 2017 18,7 Millionen Tonnen Verpackungsmüll an. Das sind 226,5 kg pro Person. Moderne Lebensmittelverpackungen sorgen für Frischhaltung, Hygiene, bequeme Zubereitung und längere Haltbarkeit. Marken können über die Verpackung ausgelobt und Informationen für den Konsumenten sowie für die Abrechnung an der Supermarktkasse aufgedruckt werden. Um mit dem Problem der Entsorgung dieser Kunststoffe fertigzuwerden, suchen die Hersteller nach Alternativen wie den sogenannten kompostierbaren Plastiktüten. Zur Vermeidung von Fertigverpackungen von Obst und Gemüse aus Kunststoff werden die Einzelprodukte mit Aufklebern gekennzeichnet. Bei der Einführung dieser Alternativen werden jedoch die Prozesse der Abfallentsorgungsbetriebe, das Verhalten der Konsumenten in Bezug auf die Entsorgung von solchen Produkten und die Wirkung auf die Lebensprozesse in der Natur nicht ausreichend berücksichtigt. Solche Materialien werden häufig in der Biotonne entsorgt, landen über den Kompost in der Umwelt und können Störungen in Ökosystemen verursachen. Es stellt sich also die Frage, inwieweit solche Verpackungsmaterialien eine Alternative zu konventionellen Plastiktüten und Verpackungen aus Kunststoff darstellen.

Antworten zu dieser Frage wurden im Wintersemester 2019/2020 in dem Seminar „Wohin mit dem Abfall“ an der Universität Leuphana im Modul „Wissenschaft nutzt Methoden I“ gesucht – einer Zusammenarbeit der Universität, dem kommunalen Abfallentsorgungsbetrieb GfA Lüneburg gkAÖR (Gesellschaft für Abfallwirtschaft) und dem Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES).

Drei Gruppen mit je fünf Studierenden untersuchten eine sogenannte kompostierbare Plastiktüte und verschiedene Aufkleber aus Plastik, Aluminium und Papier auf Obst und Gemüse. Die Bioplastiktüte war bereits in einer ähnlichen Studie im Wintersemester 2018/19 untersucht worden (Corrales, M., Schmidt, O. und Tegtmeier, E. [2019]: Wie kompostierbar ist „biologisch abbaubar“? – Ein Praxistest. VKS News 240 [11], 18–24). Wegen der möglichen Problematik dieser Biokunststoffe bei nicht vollständigem Abbau in Ökosystemen wurde die Untersuchung im Wintersemester 2019/2020 mit anderen Methoden fortgesetzt.

Die Befragungen

Eine Studentengruppe führte mit standardisierten Fragebögen stichprobenartig auf regionaler Ebene eine mündliche Befragung nach Quotensteuerung durch. Dabei wurden den



a)

b)



c)



d)

Abbildung 1: verschiedene Arten von Aufklebern (a) aus Kunststoff, (b) aus Papier und (c) aus Aluminium und die untersuchte Biokunststofftüte (d) (Fotos: Dr. Mercedes Corrales)

Befragten die entsprechenden Produkte gezeigt, um Fehlinterpretationen zu vermeiden.

Die Studierenden sollten herausfinden, in welcher Abfalltonne Endverbraucher Obst- und Gemüseaufkleber entsorgen. Insgesamt 369 Personen über 18 Jahre (18–25: 35 Prozent, 26–35: 18 Prozent, 36–60: 32 Prozent und > 60 Jahre: 15 Prozent) wurden an zwei Punkten im Zentrum von Lüneburg, am Hamburger Hauptbahnhof sowie in den Innenstädten von Celle und Buchholz/Nordheide befragt.

Auf die Frage „Achten Sie beim Kauf von Obst und Gemüse darauf, ob Etikettenaufkleber vorhanden sind?“ antworteten 42 Prozent „nie“, 30 Prozent „manchmal“, 19 Prozent „oft“ und 9 Prozent „immer“. Ein großer Teil der Befragten achtet beim Einkauf von Obst und Gemüse nicht auf die Aufkleber. Die meisten Befragten wissen nicht oder achten auch nicht darauf, aus welchem Material die Aufkleber bestehen. Auf die Frage „Wissen sie, aus welchen Stoffen die Aufkleber hergestellt werden?“ antworteten 81 Prozent mit „Nein“ und nur 19 Prozent mit „Ja“.

Da die Befragten das Material der Aufkleber nicht kennen, werden diese nicht so korrekt entsorgt. Die Frage „Wie entsorgen Sie die Aufkleber?“ wurde wie folgt beantwortet: 57,45 Prozent im „Restmüll“, 50,68 Prozent im „Gelben Sack“, 19,24 Prozent „in der Biotonne“ und 10,84 Prozent „in der Papiertonne“. Nur 32,52 Prozent antworteten, dass sie die Sticker ausschließlich im Restmüll entsorgen würden. Da die Aufkleber zumeist aus Kunststoff (Polyethylen [PE] und Polypropylen [PP]) und Aluminium und nur zu einem geringeren Teil aus Papier bestehen, sind sie nicht kompostierbar. Der Anteil der Befragten, welcher die Aufkleber in der Biotonne entsorgt, ist somit für die kommunale Abfallentsorgung problematisch.

Zur Vermeidung von Fertigverpackungen von Obst und Gemüse aus Kunststoff werden die Einzelprodukte mit Aufklebern gekennzeichnet.

Beim Vergleich der Daten zum Entsorgungs- und Einkaufsverhalten der Befragten zeigt sich, dass insbesondere Konsumenten, welche bei Discountern und Supermärkten einkaufen, die Aufkleber in der Biotonne entsorgen (Abbildung 2).

Beim Vergleich des Entsorgungsverhaltens mit dem Alter kann Folgendes beobachtet werden:

- In der Altersgruppe zwischen 18 und 25 werden die Aufkleber hauptsächlich im Gelben Sack (74,0 Prozent) entsorgt. Im Biomüll entsorgen 11,0 Prozent dieser Altersgruppe.
- Die 26- bis 35-Jährigen entsorgen die Aufkleber größtenteils im Restmüll (55,4 Prozent) und am zweithäufigsten in der Biotonne (43,1 Prozent).
- In der Altersgruppe zwischen 36 und 60 beträgt der Anteil der Befragten, welche die Aufkleber im Restmüll entsorgen, 75,0 Prozent und im Biomüll 16,0 Prozent.
- Die Befragten über 60 entsorgen die Aufkleber größtenteils im Restmüll (63,0 Prozent) und zu 13,0 Prozent in der Biotonne.

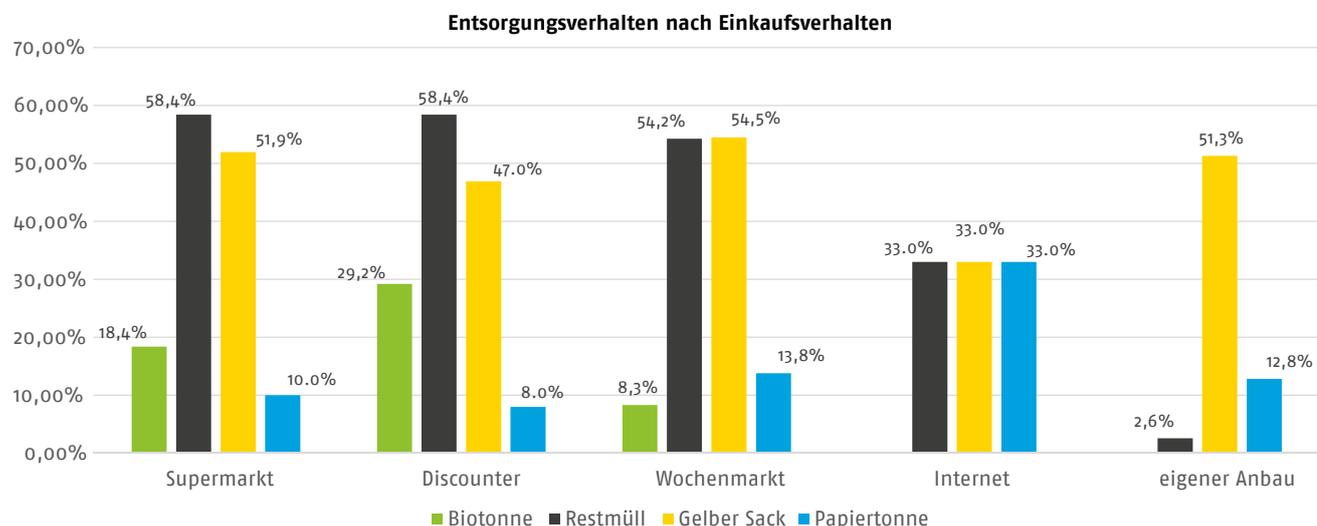


Abbildung 2: Entsorgungsverhalten nach Einkaufsverhalten

ber aus Aluminium, an 2 (grün) die Bioplastiktüte, an 3 (rot) die Aufkleber aus Kunststoff und an 4 (blau) die Sticker aus Papier. Bei der Kontrolle wurde festgestellt, dass am Messpunkt 3 (rot) die Bedingungen für die Zersetzung nicht so optimal wie an den anderen Messpunkten waren, weshalb die Körbe anders beschickt wurden. Am 29. November 2019 wurden in dem Korb am roten Messpunkt nur Papiersticker eingelagert. Die Körbe an den übrigen Messpunkten wurden mit Aufklebern aus Aluminium, Papier und Kunststoff beschickt und der Korb am grünen Messpunkt zusätzlich mit der Biokunststofftüte. Das Experiment wurde deswegen um eine Woche verlängert.

Die Temperatur und die Wasserzugabe wurden täglich gemessen, reguliert und betragen über die Versuchsdauer hinweg durchschnittlich etwa 65 °C und 170 L/Tag. Je nach Temperatur und Beschaffenheit des Materials wurden die Wasserzugabe und Belüftung angepasst.

Andere Gruppen der Seminarteilnehmer sollten herausfinden, ob und wie sich die Aufkleber aus Kunststoff, Papier und Aluminium im industriellen Kompost zersetzen.

Die Beobachtungen

Die **Aufkleber aus Kunststoff** bestehen in der äußeren Schicht aus Polyethylen und Polypropylen, sogenannten Thermoplasten. Diese Polymere sind biologisch inert und chemisch beständig. Sie weichen bei Temperaturen über 80° C auf. Außerdem enthalten die Sticker eine Klebstoffschicht, welche mögliche Abbauprozesse zusätzlich verlängert. Aufkleber aus PE beziehungsweise PP zersetzten sich nicht. Einige Sticker verloren an Farbintensität, und andere rollten sich ein. So können die Aufkleber die Siebe zur weiteren Aufarbeitung des Kompostes passieren und diesen verunreinigen.

Wie zu erwarten, erfolgte auch keine Zersetzung der **Aufkleber aus Aluminium**. Im Gegensatz zu den Kunststoffaufklebern veränderten sie ihre Struktur schon nach einer Woche. Die Farbe blich stark aus (Abbildung 6 b). Nach dreieinhalb Wochen lösten sich bei einigen Aufklebern die bedruckten Kunststoffbeschichtungen teilweise ab (Abbildung 6 c). Ab der sechsten Woche waren in dem Material kleine Löcher zu beobachten, die auf mechanische Einwirkungen und nicht auf eine Zersetzung zurückzuführen sind (Abbildung 6 d).

SIDCON

PRESSTATION PRO®

Wir packen deutlich mehr!



Unsere Unterflurpresscontainer fassen

- 6 x mehr Restmüll,
- 4 x mehr Papier/Pappe/Karton,
- 10 x mehr Leichtverpackungen

als normale Unterflurcontainer.

b.zonnenberg@sidcon.nl
www.sidcon.nl/de



a) 05. November 2019, vor Einlagerung



b) 12. November 2019, nach einer Woche



c) 29. November 2019, nach dreieinhalb Wochen



d) 17. Dezember 2019, nach sechs Wochen



e) 14. Januar 2020, nach zehn Wochen



f) 28. Januar 2020, nach 13 Wochen

Abbildung 5: Veränderungen der Aufkleber aus Kunststoff während der Kompostierung. Zustand der Sticker (a) vor Einlagerung und in den Abbildungen (b) bis (f) zu verschiedenen Beobachtungszeiten danach. Nach längerer Einlagerung über zehn Wochen rollen sich einige Sticker ein und bleichen aus. (Fotos: Dr. Mercedes Corrales)

Nach der zehnten Woche hatten mehrere Aufkleber die Kunststoffbeschichtung verloren. Wie die Kunststoffaufkleber rollten sich auch diese Sticker ein (Abbildung 6 e). Nach der zwölften Woche bestanden die meisten Aufkleber nur noch aus der Aluminiumfolie. Auch bei der letzten Kontrolle war keine Zersetzung zu beobachten (Abbildung 6 f).

Im Gegensatz dazu zersetzten sich die **Aufkleber aus Papier** innerhalb von zehn Wochen, da sie aus Cellulose bestehen, welche durch die Mikroorganismen im Kompost abgebaut werden kann. Schon nach einer Woche änderte sich die Struktur des Materials, und die Farbe blich aus (Abbildung 7 b). Der Zersetzungsprozess setzte sich dann über die weiteren Wochen fort, bis nach zehn Wochen nur noch kleine Rückstände übrig blieben, welche kaum noch zu erkennen waren (Abbildungen 7 c bis e). Auch diese Sticker rollten sich während des Versuchs ein.

Die **Biokunststofftüte** hat sich nicht komplett zersetzt, sondern ist nur in kleine Stücke fragmentiert. Es handelt sich um ein Mischmaterial aus Kunststoff und Biopolymeren, wobei der Kunststoffanteil nicht durch Exoenzyme zersetzt werden kann. Die Fragmente waren auch nach zwölf Wochen gut erkennbar (Abbildung 8 f). Nach einer Woche war die Folie stark durchlöchert und fiel auseinander (Abbildung 8 b). Diese Fragmentierung setzte sich in den Folgewochen weiter fort, und nach dreieinhalb Wochen waren Teilchen von weniger als 5 mm, Mikroplastik, zu beobachten (Abbildung 8 c). Nach sechs Wochen waren nur noch Fragmente zu erkennen mit mehr Mikroplastikanteil (Abbildung 8 d). Auch nach zehn

Die Studie hat gezeigt, dass Bioplastiktüten keine richtige Alternative zu konventionellen Kunststofftüten darstellen.

und zwölf Wochen waren diese größeren und kleineren Fragmente noch im Kompost zu beobachten (Abbildung 8 e, f).

Die **Untersuchung der Komposterde** und der Inhaltsstoffe der Aufkleber erfolgten in einem weiteren Teilprojekt des Seminars. So wurde in der Komposterde in unmittelbarer Nähe der Aufkleber eine erhöhte Konzentration des Weichmachers Diethylhexylphthalat (DEHP) festgestellt. Während in der Vergleichsprobe (Blindwert Komposterde) eine Hintergrundbelastung bis zu 0,07 mg/kg nachgewiesen werden konnte, waren die ermittelten DEHP-Gehalte mit bis zu 1,5 mg/kg in Nähe der Aluminiumaufkleber besonders hoch. Auffällig war, dass auch in der Nähe der Papieraufkleber die Gehalte leicht erhöht waren. Wahrscheinlich befindet sich das DEHP in den Klebeschichten der Aufkleber. Bei entsprechender Tonnage können Aufkleber zu einer geringen Belastung von Kompost mit DEHP beitragen.

Weiterhin konnte in einigen Aufklebern Spuren von Bisphenol A (BPA) und Bisphenol-A-diglycidylether (BADGE) nachgewiesen werden, beides Ausgangschemikalien für die Herstellung von Kunststoffen wie Epoxidharzen, die bei Auf-



a) 05. November 2019, vor Einlagerung



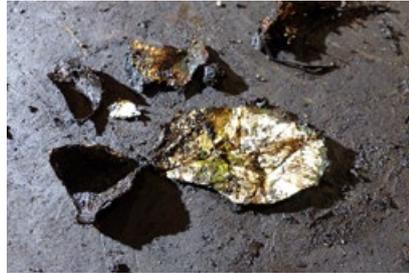
b) 12. November 2019, nach einer Woche



c) 29. November 2019, nach dreieinhalb Wochen



d) 17. Dezember 2019, nach sechs Wochen



e) 14. Januar 2020, nach zehn Wochen



f) 28. Januar 2020, nach 13 Wochen

Abbildung 6: Ergebnisse zur Einlagerung der Aufkleber aus Aluminium
(Fotos: Dr. Mercedes Corrales)



a) 05.11.2019, Vor Einlagerung



b) 12.11.2019, Nach einer Woche



c) 29.11.2019, Nach dreieinhalb Wochen

Abbildung 7: Ergebnisse zur Einlagerung der Aufkleber aus Papier
(Fotos: Dr. Mercedes Corrales)

treten in Nahrungsmitteln als bedenklich eingestuft werden. Im vorliegenden Fall könnten BPA und BADGE auch über die Farbdrucke in den Aufkleber oder über rezyklierte Papierfasern eingetragen worden sein. In der Komposterde konnte jedenfalls weder BPA noch BADGE nachgewiesen werden. Inwieweit die in den Aufklebern nachgewiesenen Stoffe auch auf Lebensmittel übergehen, wurde nicht weiter untersucht.

Die Ergebnisse

Die Studie hat gezeigt, dass **Bioplastiktüten** keine richtige Alternative zu konventionellen Kunststofftüten darstellen. Die Endverbraucher entsorgen diese häufig in der Biotonne, da sie von einer schnellen Zersetzung während der Kompostierung ausgehen. In beiden Experimenten in den Wintersemestern 2018/2019 und 2019/2020 hat sich gezeigt, dass sich dieses Material nicht vollständig zersetzt, sondern nur fragmentiert. Die Fragmente aus Makro- und Mikroplastik bleiben auch noch nach zwölf Wochen im Rotteprozess nach dem RoCon-Verfahren erhalten, also einem Verfahren, bei dem die Kompostierung durch optimale Bedingungen be-

schleunigt werden kann (je nachdem, wie das Input-Material beschaffen ist). Diese Fragmente passieren die Siebe, welche den Kompost in der Endphase aufreinigen sollen, und gelangen so in die Landwirtschaft. Neuere Studien belegen, dass sich ein solches Mikroplastik negativ auf die Bodenfauna und die Vogelpopulationen auswirkt, welche auf den Felder ihre Nahrung suchen. Außerdem können solche Materialien in Gewässer und Wälder gelangen. In den Nestern der Wildfauna werden verstärkt Kunststoffreste beobachtet. Deshalb gehören solche Bioplastiktüten nicht in die Biotonne.

Auch kleiner Abfall wie **Obst- und Gemüseaufkleber** aus Aluminium und Kunststoff, der sich nicht zersetzt, stellt für Kompost ein Problem dar, da er über viele Jahre in den Böden erhalten bleibt und sich bei jeder neuen Kompostauftragung weiter anhäuft. Die Aufkleber aus Kunststoff und Aluminium sind somit keine wirkliche Alternative zur Kunststoffverpackung. Nur Papieraufkleber werden komplett zersetzt. Allerdings sollte bei der Auswahl der Klebstoffe auf Umweltverträglichkeit geachtet werden.



b) 12. November 2019, nach einer Woche



c) 29. November 2019, nach dreieinhalb Wochen



d) 17. Dezember 2019, nach sechs Wochen



e) 14. Januar 2020, nach zehn Wochen



f) 28. Januar 2020, nach 13 Wochen

Abbildung 8: Ergebnis der Biokunststofftüte
(Fotos: Dr. Mercedes Corrales)

Die Aufkleber von „Chiquita“ haben sich nach zehn Wochen zersetzt. Nach Information der Firma Etiplast in Costa Rica, welche diese Aufkleber herstellt, besteht das Material aus mit Tonerde beschichtetem Papier und einer Mischung aus einem Kautschuk- und einem Acryl-Kleber. Dieses Material ist empfindlich gegenüber organischen Lösungsmitteln, UV-Strahlen und hohen Temperaturen, was seine Kompostierbarkeit erklärt. Nach Angaben des Herstellers kleben die Sticker außerdem auf unebenen Flächen unter feuchten Bedingungen, weshalb sie auf Obst- und Gemüse aufgebracht werden können. Sie sind, wie andere Aufkleber für Obst auch, für trockene und feuchte Lebensmittel nach der EU- und US-Gesetzgebung geeignet und zertifiziert.

Das Fazit

Auch bei solchen kleinen Abfallprodukten sollte der Handel die ökologischen Konsequenzen beachten und sich andere Alternativen überlegen. Viele Verbraucher achten nicht auf die Aufkleber, wenn sie Obst und Gemüse einkaufen. Für die Verbraucherinformation reicht die Beschilderung an den Theken aus, um über Preis, Herkunft, Handelsklassen und Marken zu informieren. Informationen für die Abrechnung könnten durch Karten an der Theke weitergegeben werden, welche der Kunde mit dem Produkt an die Kasse mitnimmt. Diese Karten können dann wiederverwendet werden. Das Abfallproblem ist eine große Herausforderung und erfordert neue innovative Lösungen.



Dr. Mercedes Corrales

Lehrbeauftragte
Leuphana Universität Lüneburg
Heidestr. 42, 21244 Buchholz
corralescarvajal@yahoo.de



**Diplom-Lebensmittelchemiker
Oliver Schmidt**

Institutsleiter (LAVES)
Institut für Bedarfsgegenstände
Am Alten Eisenwerk 2a, 21339 Lüneburg
Oliver.Schmidt@laves.niedersachsen.de



Jörn Isenberg

Betriebsleiter Mechanisch-
Biologische Vorbehandlung
GfA Lüneburg gkAÖR
Adendorfer Weg 7, 21357 Bardowick
isenberg@gfa-lueneburg.de



Kai-Oliver Wolff

Öffentlichkeitsarbeit
GfA Lüneburg gkAÖR
Adendorfer Weg 7, 21357 Bardowick
wolff@gfa-lueneburg.de

INSPIRED STEEL CRAFT

100% Flüssigkeitsdicht Unterflursammelbehältersysteme



SYSTEM EUROPA

- Der flüssigkeitsdichte Behälter verhindert das Austreten von Restflüssigkeiten und Stoffen.
- **Die Vorteile:**
- Keine Verunreinigung der Fundamente und Gehwege.
 - Geringer Reinigungs- und Wartungsaufwand.
 - Für alle Aufnahmesysteme kompatibel: Kinshofer-Pilz, 2- oder 3- Hakentechnik.
 - Für alle Wertstoffe und Abfallarten einsetzbar.



hg-systems.com

H&G Entsorgungssysteme GmbH
Lützelner Str. 46
57299 Burbach / Germany
Tel.: +49 2736 5096 - 0

WÄRMEWENDE

Der Abfall von heute ist der Rohstoff von morgen

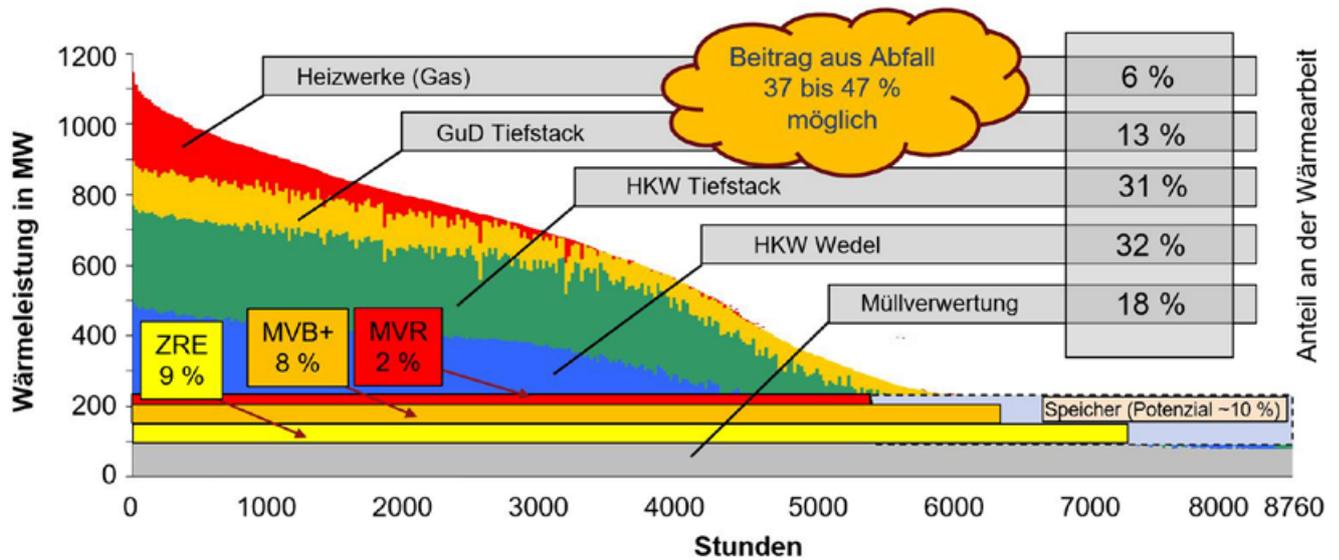


Abbildung 1: Jahresdauerlinie des Hamburger Fernwärmenetzes (Quelle: P. Wasmuth, 2016), erweitert um die Einspeisepotenziale der SRH

Die Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren oder „alternativen“ Technologien ist das angestrebte Ziel der Freien und Hansestadt Hamburg. Im Rahmen der Energiewende in Hamburg sollen der Primärenergiefaktor der Fernwärme verbessert und die CO₂-Emissionen deutlich verringert werden. Die Leistungsfähigkeit der Bestandsanlagen und die zukünftigen Projekte der Stadtreinigung Hamburg zeigen, dass Abfall nennenswerte Beiträge zur Energiewende bringen kann – man macht Gutes daraus.

Bereits heute leistet die Stadtreinigung Hamburg (SRH) mit der Fernwärmeeinspeisung der Müllverwertungsanlage Borsigstraße (MVB) dazu einen großen Beitrag, da die in der MVB erzeugte Wärme (82 MW) einen Großteil der Grundlast im Fernwärmenetz Hamburgs abdeckt. Bezogen auf die gesamte Wärmeeinspeisung ins Hamburger Netz, werden allein durch die MVB bereits heute rund 18 Prozent abgedeckt. Auch ein Teil der Energie des Hamburger Bioabfalls wird bereits ins Hamburger Fernwärmenetz eingespeist. Mit einer Fernwärmeleistung von rund 0,75 MW handelt es sich zwar nur um einen geringen Anteil der Gesamtmenge, dennoch ist es ein Beitrag zur klimafreundlichen Fernwärmeerzeugung Hamburgs.

Um die Energieversorgung Hamburgs zukünftig noch klimafreundlicher zu gestalten, hat die Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft die Stadtreinigung Hamburg und weitere öffentliche Unternehmen dazu aufgerufen, ihren größtmöglichen Beitrag für eine klimafreundliche Energieerzeugung zu leisten. Als Ergebnis einer intensiven Prüfung der Bestandsanlagen und aufgrund der gründlichen Planung neuer Anlagen hat die SRH weitere Potenziale zum Ausbau der Erzeugung und Einspeisung klimafreundlicher Fernwärme identifiziert, die nun in den kommenden Jahren erschlossen werden. Der größte Beitrag mit einer Fernwärmeleistung von 75 MW wird dabei vom zukünftigen Zentrum für Ressourcen und Energie (ZRE) geleistet. Eine Fertigstellung ist für das Jahr 2025 vorgesehen. Gerade für den Ersatz des in die Jahre gekommenen Steinkohleheizkraftwerks an der westlichen Grenze des Hamburger Stadtgebietes spielt das ZRE eine wichtige Rolle zur Sicherstellung der zukünftigen Fernwärmeversorgung. Auch die bereits genannte MVB wird dem Hamburger Fernwärmenetz zukünftig noch mehr Fernwärme liefern, da hier durch den Einsatz von Wärmepumpen und eine Anpassung des Turbinenkonzepts zukünftig circa 60 MW mehr Fernwärme ausgekoppelt werden können. Die Müllverwertungsanlage Rugenberger Damm (MVR), die Anfang 2020 vollständig in den Besitz der Stadtreinigung

Das Fernwärmesystem Hamburgs 2025

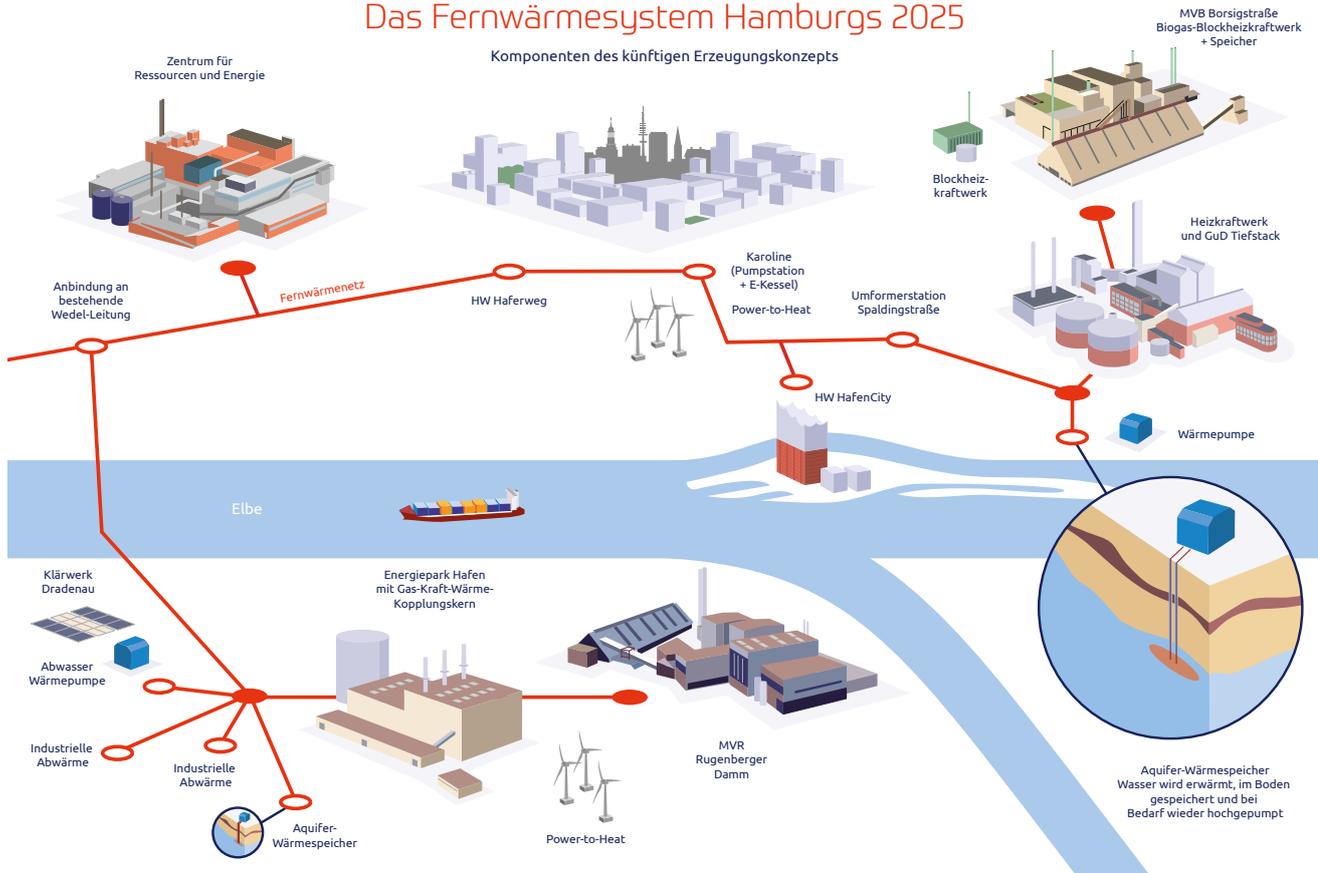


Abbildung 2: Fernwärmesystem Hamburg 2025 mit Anlagen der SRH (gekennzeichnet).
Quelle: Wärme Hamburg GmbH (<https://energiepark-hafen.hamburg/energiepark-hafen/das-erzeugungskonzept/>)

Hamburg übergegangen ist, soll ebenfalls zukünftig an das Hamburger Fernwärmenetz angeschlossen werden und je nach Erzeugungskonzept nur durch Optimierungsmaßnahmen und ohne zusätzlichen Brennstoff bis zu 20 MW Fernwärme einspeisen.

Mit diesen drei thermischen Verwertungsanlagen und dem Biomethan-BHKW können zukünftig circa 47 Prozent der Hamburger Fernwärmeversorgung abgedeckt werden – damit hat die Stadtreinigung Hamburg das Potenzial, zum größten Hamburger Wärmelieferanten zu werden. Aus diesem Grund sind die Anlagen der SRH auch aus dem Konzept des öffentlichen Fernwärmenetzbetreibers nicht mehr wegzudenken (vergleiche Abbildung 2).

SRH-Geschäftsführer Prof. Dr. Rüdiger Siechau äußert sich überzeugt und optimistisch: „Abfall wird immer mehr zum Rohstoff und gewinnt durch eine intelligente Nutzung auch als umweltfreundliche Energiequelle immer mehr an Bedeutung. Wenn wir Abfälle nicht vermeiden können, stellt die thermische Nutzung einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz dar, da fossile Rohstoffe ersetzt werden. Die Stadtreinigung Hamburg möchte den Weg zur klimafreundlichen Energieversorgung aktiv mitgestalten und durch gezielte

Maßnahmen zum Erreichen der ambitionierten Klimaziele der Stadt Hamburg beitragen.“



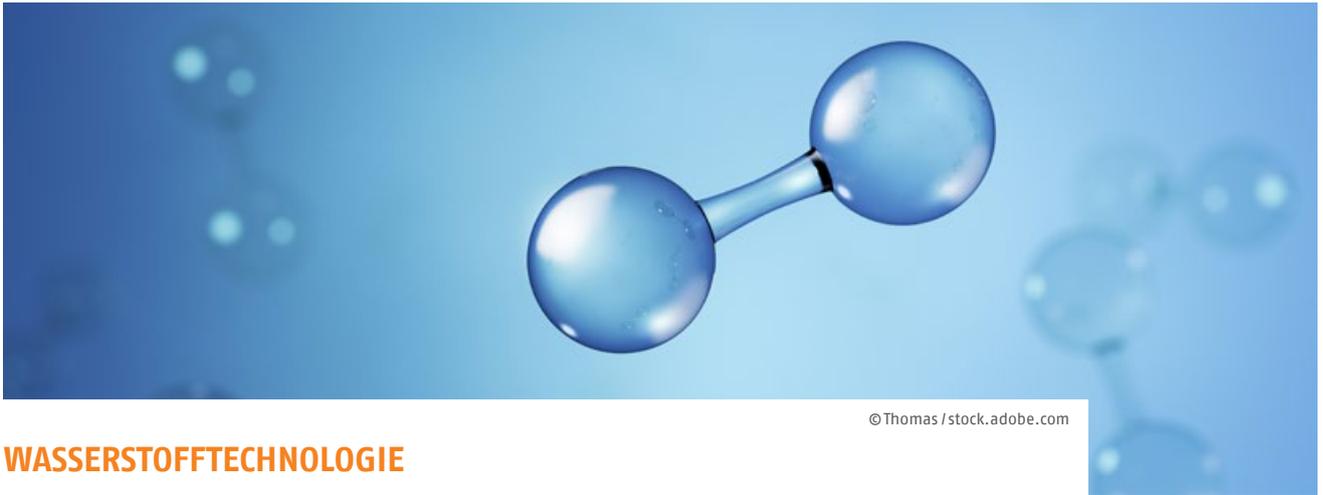
Ronja Grumbrecht

Projektingenieurin
Energie- und Stoffstrommanagement
Zentrum für Ressourcen und Energie
Schnackenburgallee 100
22525 Hamburg
ronja.grumbrecht@stadtreinigung.hamburg



Kay Goetze

Leiter Unternehmenskommunikation
Stadtreinigung Hamburg
Bullerdeich 19
20537 Hamburg
kay.goetze@stadtreinigung.hamburg



©Thomas / stock.adobe.com

WASSERSTOFFTECHNOLOGIE

Energieträger der Zukunft?

Wasserstoff wird aktuell als ein zentrales Element der Energiewende angesehen. Dies liegt vornehmlich an der quasi unendlichen Verfügbarkeit sowie der universellen und sektorenübergreifenden Einsetzbarkeit von Wasserstoff. So kann Wasserstoff helfen, negative Residuallasten auszugleichen, indem die Wasserstoffgewinnungstechnologien bei Überschussströmen zum Einsatz kommen. Im gleichen Zuge kann man mit H₂ Strom langfristig speicherbar machen. Die entscheidenden Eigenschaften liegen jedoch in den Anwendungsbereichen von Wasserstoff. So können zahlreiche Industrieprozesse in der Glasherstellung, der chemischen Industrie oder der Stahlindustrie, in denen es keine Alternativen zum Einsatz von H₂ gibt, mithilfe von treibhausgasneutralem H₂ dekarbonisiert werden. Darüber hinaus kann die Dekarbonisierung des Verkehrssektors, sinnvollerweise vornehmlich des Schwerlastverkehrs, mithilfe von Brennstoffzellenfahrzeugen erfolgen. Als treibhausgasneutral ist dabei nach Auffassung des VKU nicht nur der mit Strom aus den klassischen erneuerbaren Energieträgern hergestellte Wasserstoff zu betrachten. Auch der aus der Abwärme der thermischen Abfallbehandlung bereitgestellte Strom ist hier einzubeziehen, da die fossilen CO₂-Emissionen aus der Verbrennung den Produkten zuzurechnen sind, die aus fossilen Kunststoffen hergestellt wurden.

Die kommunalen Unternehmen nehmen in diesem künftigen System eine zentrale Position ein. Mit zahlreichen Erneuerbare-Energien-Erzeugungsanlagen (EEE) und den kommunalen Abfallverwertungs- und Kläranlagen in ihren Betrieben verfügen sie über zentrale H₂-Erzeugungskapazitäten. Strom- und Erdgasnetze in kommunaler Hand stellen Transportwege für den EE-Strom und den Wasserstoff dar. Darüber hinaus sind kommunale Unternehmen als Fahrzeugflottenbetreiber in der Stadtreinigung, der Abfallsammlung, dem Winterdienst und dem ÖPNV potenzielle Nutzer des H₂ im Schwerlastverkehr.

In der ersten Gesprächsrunde zum Thema wurden die Themen Elektrolyse und Brennstoffzelle durch den wissenschaftlichen Begleiter der Gespräche, Prof. Dr. Gregor Hoogers vom Umwelt-Campus Birkenfeld, näher erläutert. Darüber hinaus konnte ein intensiver Kontakt zu Vertretern der chemischen Industrie aufgebaut werden, die unter anderem mit BASF und Boehringer Ingelheim die größten Abnehmer grünen Wasserstoffs sein werden. Vier Industrievertreter erhielten die Möglichkeit, ihre Lösungen für die H₂-Technologie zu präsentieren. Graforce stellte eine Plasmalysetechnologie vor, bei der mithilfe eines Plasmafeldes H₂ aus Methan und Schmutzwasser von Kläranlagen gewonnen werden kann. GP Joule stellte die Projektierung von Elektrolyseuren vor und FAUN ihre 2021 in Serie gehende Linie von brennstoffzellenbetriebenen Kehrmaschinen und Abfallsammelfahrzeugen. Zuletzt stellte sera Hydrogen ihr Tankstellenportfolio für H₂-Fahrzeuge vor.

In einem finalen Diskussionsteil besprachen die Teilnehmer, angeregt von Prof. Hoogers, die konkrete Durchführung von Pilotprojekten. So wurden auch schon zwei Projektideen benannt, die nun in den Unternehmen intensiver geprüft werden. Der besondere Reiz daran: Das Umweltministerium RLP hat die Bereitstellung von Fördermitteln in Aussicht gestellt. Die VKU-Gesprächsrunde möchte dazu beitragen, einen Teil dieser Fördermittel zur Unterstützung hochinnovativer Projekte in die kommunale Familie zu holen.



Michael Bleidt

Geschäftsführer
VKU Landesgruppe Rheinland-Pfalz
Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin
bleidt@vku.de

TREIBSTOFFWENDE

Neue Pflichten und Möglichkeiten



© Robert Kneschke / stock.adobe.com

Zur rechtlichen Unterstützung und Durchsetzung der Energie- und Klimawende hatte die EU auch im Jahr 2018 die Erneuerbare-Energien-Richtlinie novelliert (RL EU 2018/2001). Sie dient insbesondere der Erhöhung des Erneuerbaren-Anteils bis zum Jahr 2030 in den Bereichen Strom, Wärme und Verkehr. Bis zum 30. Juni 2021 müssen die Bestimmungen der neuen EE-Richtlinie (Englisch: Renewable Energy Directive II, RED II) von den EU-Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden.

In Umsetzung der Artikel 25 bis 28 der Richtlinie EU hat das BMU im September 2020 folgende zwei Referentenentwürfe den Verbänden zur Anhörung vorgelegt:

- für ein „Gesetz zur Weiterentwicklung der Treibhausgas-minderungs-Quote“
- für eine „Verordnung zur Festlegung weiterer Bestimmungen zur Weiterentwicklung der Treibhausgas-minderungs-Quote“

Mit dem Gesetz werden die §§ 37a, 37b, 37c, 37d, 62 und 67 BImSchG geändert. Mit der Verordnung werden die §§ 1-2, 5-11, 13-15, 20 sowie Anlagen 1, 4 der 38. BImSchV geändert und die §§ 13a, 13b neu eingefügt (Artikel 1) sowie die §§ 1-2, 7, 9 der 36. BImSchV geändert (Artikel 2).

Mit den Änderungen werden Regelungen der EE-RL II (RED II) umgesetzt, mit denen

- die EE-Quote im Verkehr bis 2026 auf 14 Prozent gesteigert werden soll,
- Die Dekarbonisierung des Luftverkehrs vorangebracht werden soll (verpflichtende EE-Mindestquote, ausschließlich PtX),
- Biokraftstoffe aus Rest- oder Abfallstoffen gefördert werden sollen,
- Elektromobilität gefördert werden soll,
- erneuerbare strombasierte Kraftstoffe nicht-biogenen Ursprungs (PtX) gefördert werden sollen (Zulassung von grünem PtX zur Anrechnung im Verkehr und zur Produktion konventioneller Kraftstoffe),
- Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermitteln begrenzt werden sollen,
- die Vorschriften rechtsbereinigt werden sollen,
- Ermächtigungsgrundlagen angepasst werden sollen.

Mit der Verordnung wird auch der Begriff der „wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Kraftstoffe“ in das deutsche Recht eingeführt. Er ist in Artikel 2 Nr. 35 der Richtlinie definiert:

„flüssige und gasförmige Kraftstoffe, die aus flüssigen oder festen Abfallströmen nicht erneuerbaren Ursprungs, die für eine stoffliche Verwertung gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2008/98/EG nicht geeignet sind, hergestellt werden, sowie aus Gas aus der Abfallverarbeitung und Abgas nicht erneuerbaren Ursprungs, die zwangsläufig und unbeabsichtigt infolge der Produktionsprozesse in Industrieanlagen entstehen“

Damit hat die EU aus fossilen Abfallbestandteilen hergestellte Kraftstoffe in die Richtlinie aufgenommen und zugleich dort die Möglichkeit geschaffen, diese Kraftstoffe bei der Berechnung der EE-Quote im Verkehr auch im Zähler zu berücksichtigen. Allerdings handelt es sich dabei um eine Kann-Bestimmung, die Deutschland anscheinend (zumindest in der vorliegenden Novelle) nicht nutzen will.

Die bei der thermischen Abfallbehandlung frei werdende Wärme ist als solche sowohl unvermeidbare Abwärme als auch aus Abfällen stammend, da sie unvermeidbar bei der zwingend notwendigen Verbrennung der nicht hochwertig recycelbaren Abfälle entsteht. Um die Abfallentsorgung gleichzeitig so nachhaltig wie möglich zu gestalten, wird diese Abwärme zur Bereitstellung von Dampf, Wärme/Kälte oder Strom bis hin zur Sektorkopplung durch Wasserstoffproduktion genutzt (energetische Verwertung). Je nach Zusammensetzung der Abfälle ist diese Energie teils erneuerbar, bei Siedlungsabfällen zu 40 – 50 Prozent, teils zumindest eben klimafreundlich.

Richtigerweise wird auch der Stromverbrauch für Elektroantriebe im Verkehrssektor bei der Berechnung der EE-Quote einbezogen. Dann muss nach Auffassung des VKU mit der Aufnahme der (flüssigen und gasförmigen) wiederverwerteten kohlenstoffhaltigen Kraftstoffe auch die Einrechnung von Strom aus denselben Quellen erfolgen.

Der VKU plädiert deshalb dafür, § 1 Absatz 2 Nr. 2 Satz 1 (neu) der 38. BImSchV wie folgt zu fassen:

„Bei der Berechnung des Zählers wird zur Berechnung der Menge der im Verkehrssektor verbrauchten erneuerbaren Energie ... der Energiegehalt aller Arten erneuerbarer Energie, die für den gesamten Verkehrssektor bereitgestellt werden, einschließlich für den Bereich Straßen- und Schienenverkehr bereitgestellte erneuerbare Elektrizität, wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe sowie Elektrizität aus der energetischen Verwertung von kohlen-

stoffhaltigen Abfallströmen nicht erneuerbaren Ursprungs gemäß § 6 KrWG berücksichtigt.“

Der VKU begrüßt außerdem die verbesserten Anrechnungsmöglichkeiten für Strom zur Verwendung in Straßenfahrzeugen mit Elektroantrieb. Als besonders wichtig erachtet der Verband dabei die vorgesehene Berücksichtigung auch anderer Fahrzeugklassen für die Ermittlung des Stromverbrauchs an nicht öffentlichen Ladepunkten. Der Verordnungsbegründung ist dabei zu entnehmen, dass die Regelung auch anderen Fahrzeugklassen, insbesondere schweren Nutzfahrzeugen, gerecht werden soll, was die bestehende Regelung mit dem alleinigen Fokus auf die Jahresverbräuche von Pkw noch nicht leistet. Das Bundesumweltministerium beabsichtige vor diesem Hintergrund, für bestimmte Arten von Fahrzeuge weitere spezifische Schätzwerte zu verkünden.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass sich die Fahrleistungen einzelner Fahrzeuge im kommunalen Kontext innerhalb einer bestimmten Fahrzeugklasse stark unterscheiden können. So kommen Fahrzeuge mit langen Umläufen im ländlichen Raum auf höhere Jahresfahrleistungen als gleichartige Fahrzeuge im Stadtverkehr. Die Spreizungen können so groß sein, dass ein Schätzwert im Einzelfall deutlich zu gering oder zu hoch ausfallen könnte. Das Resultat wäre eine Überverteilung eines Unternehmens gegenüber dem anderen, das gleichartige Fahrzeuge unter anderen Bedingungen betreibt. Sollte der Ansatz der Ermittlung fahrzeuggruppenspezifischer Schätzwerte verfolgt werden, muss deren Ermittlung sehr sorgfältig und unter Berücksichtigung der genannten Umstände erfolgen.

Als Alternative bietet sich an, für gewerblich genutzte Fahrzeuge oder Fahrzeuge, die von Körperschaften öffentlichen Rechts genutzt werden und die an nicht öffentlichen Ladepunkten geladen werden, auf gemessene Verbräuche zurückzugreifen. Im Fall der öffentlich zugänglichen Ladepunkte wird das bereits so gehandhabt. Dies ist möglich, da für innerbetriebliche und steuerrechtliche Abrechnungszwecke ohnehin in den meisten Fällen die realen Verbräuche gemessen werden.

Dr. Martin J. Gehring

Fachgebietsleiter Abfallbehandlung,
Klima- und Ressourcenschutz
Abteilung Abfallwirtschaft und
Stadtsauberkeit VKS
Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin
gehring@vku.de



© bluedesign / stock.adobe.com

BRENNSTOFFEMISSIONSHANDELSGESETZ

Nationaler Emissionshandel mit vielen offenen Fragen

Am 8. beziehungsweise 9. Oktober 2020 haben Bundestag und Bundesrat die lange debattierten Änderungen am Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) beschlossen. Dies war inzwischen äußerst dringend, da der mit dem BEHG eingeführte nationale Handel mit Treibhausgas(THG)-Emissionszertifikaten am 1. Januar 2021 starten soll. So ist es den kommunalen Versorgungsunternehmen nun möglich, die notwendigen Preisanpassungen zum 1. Januar 2021 unter Wahrung der vorgeschriebenen gesetzlichen Frist und des notwendigen zeitlichen Vorlaufs der unternehmensinternen Prozesse vorzunehmen.

Die Einführung der CO₂-Bepreisung für „Brennstoffe“ in Form eines nationalen Emissionshandelssystems (nEHS) soll das zentrale nationale Instrument zur Erreichung der deutschen Klimaziele für 2030 werden, indem ein finanzieller Anreiz zur Reduzierung von THG-Emissionen gesetzt wird. Unter den Zertifikatehandel fallen „Emissionen fossiler Brennstoffe“, die nicht über den europäischen Emissionshandel (EU-EHS) erfasst sind.

Die Bundesländer hatten dem BEHG in 2019 nur unter der Prämisse zugestimmt, dass die Zertifikatpreise für die Einführungsphase des nEHS noch vor Beginn auf letztlich bis zu 65 Euro pro Tonne CO₂ im Jahr 2026 angehoben werden. Außerdem sollte der mögliche Beginn der Regelungen zum Schutz vor der Auslagerung von Emissionen und der Wettbewerbsfähigkeit „Carbon Leakage“ vorgezogen werden. Beides wurde mit dem Änderungsgesetz nun vollzogen.

Zusätzlich wurde unter anderem die vom VKU erhobene Forderung aufgegriffen, die thermische Entsorgung von Klärschlämmen nicht übermäßig zu verteuern, da einerseits Klärschlämme ganz überwiegend biogenen Kohlenstoff aufweisen und andererseits ihre zukünftige Verbrennung durch die Klärschlammverordnung weitgehend vorgeschrieben wird. Für Klärschlämme wurden die Brennstoffemissionen auf null festgelegt.

Ebenfalls vom VKU war die nun vollzogene Verschiebung der Frist gefordert worden, innerhalb derer die Verantwortlichen in der Festpreisphase einen Teil der erforderlichen Emissionszertifikate noch im Folgejahr nachkaufen können. Diese wurde nun vom 28. Februar auf den 30. September des Folgejahres verlängert.

Weitere Fragen, insbesondere zum Ausschluss von Siedlungsabfällen und Belastungen für kleine KWK-Anlagen aus dem nEHS, blieben jedoch vorerst offen. Immerhin haben die Koalitionsfraktionen in ihrer zusätzlich verabschiedeten Entschließung viele der vom VKU vorgebrachten Kritikpunkte aufgegriffen und der Bundesregierung einen Fahrplan für die inhaltliche Prüfung der offenen Fragen aufgegeben.

Für die Abfallwirtschaft weitestgehend ungeeignet

Für den Bereich der Abfallwirtschaft vertritt der VKU nach wie vor die Position, dass Siedlungsabfälle und andere Abfälle



© Frank Lambert / stock.adobe.com

mit Heizwerten bis 18 MJ/kg nicht dem Anwendungsbereich des Brennstoffemissionshandelsgesetzes unterfallen und dass Siedlungsabfälle dem BEHG überhaupt nicht unterworfen werden dürfen. Zu diesem Ergebnis kommen auch die renommierten Verfasser Prof. Frenz/Prof. Schink/RA Ley des vom VKU dazu eingeholten Rechtsgutachtens. Das Ziel des nationalen Emissionshandels nach dem BEHG ist es, die Brennstoffemissionen mit einem deutlichen Preissignal zu belegen, die Zertifikatpreise immer weiter zu erhöhen und so den Einsatz fossiler Brennstoffe immer mehr zu reduzieren. Dieser Mechanismus passt nicht auf Siedlungsabfälle, für die schon aus Gründen der Entsorgungssicherheit die Möglichkeit der thermischen Behandlung stets erhalten bleiben muss. Siedlungsabfälle sind eben keine „Brennstoffe“ wie Kohle, Öl oder Gas. Ihre Einbeziehung in den Zertifikathandel hätte lediglich steigende Abfallgebühren zur Folge, aber keinen ökologischen Lenkungseffekt. Die Abfallentsorger, seien es die Abfallsammelunternehmen oder die Betreiber der thermischen Abfallbehandlungsanlagen (TAB), welche die nicht hochwertig recycelbaren Abfälle der energetischen Verwertung zuführen, haben keine Wahlmöglichkeit, zum Beispiel plastikhaltigen Restabfall abzuweisen. Vielmehr würde eine derartige Verteuerung der Abfallentsorgung einen starken Druck erzeugen, Abfälle als Handelsware (zur Verwertung) in andere EU-Mitgliedstaaten zu exportieren, in denen diese Kosten nicht anfallen. Auf diese und andere Probleme hatte der VKU in einem veröffentlichten Rechtsgutachten, der Sachverständigenanhörung im Unterausschuss des Bundestages und zahlreichen Stellungnahmen, auch in Zusammenarbeit mit der Interessenvereinigung der Thermische Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland (ITAD) und anderen Verbänden, nachdrücklich hingewiesen.

Deshalb begrüßt der VKU die Feststellung der Regierungsfractionen, dass mit einer Einbeziehung der Siedlungsabfälle in den Emissionshandel zahlreiche Unsicherheiten und Schwierigkeiten verbunden seien. Dies betrifft namentlich

 *Siedlungsabfälle sind eben keine „Brennstoffe“ wie Kohle, Öl oder Gas. Ihre Einbeziehung in den Zertifikathandel hätte lediglich steigende Abfallgebühren zur Folge, aber keinen ökologischen Lenkungseffekt.*

die möglichen Konflikte mit abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen, die Unklarheiten bezüglich der Zahlungspflichtigen und die Gefahr verstärkter Abfallverbringungen ins Ausland.

Ausgleich für die Belastung von KWK-Anlagen erforderlich

Es ist auch positiv herauszustellen, dass die Folgen der CO₂-Bepreisung auf die Wirtschaftlichkeit von kleinen KWK-Anlagen in 2022 näher untersucht werden sollen. Dabei sollen Wettbewerbsnachteile von KWK-Anlagen gegenüber reinen Wärmeerzeugern, die durch die Belastung der KWK-Stromerzeugung mit CO₂-Kosten entstehen, ausgeglichen werden.

Aus Sicht des VKU wird damit jedoch die Chance vertan, bereits mit Beginn des nEHS Widersprüche zwischen BEHG, das die KWK unverhältnismäßig stark belastet, und KWKG, das Ausbau und Modernisierung der KWK fördert, aufzulösen. Dies wäre über die Umsetzung des VKU-Vorschlags, der die hocheffiziente Brennstoffausnutzung in KWK über einen reduzierten Emissionsfaktor berücksichtigt hätte, vermeidbar gewesen. Nunmehr sind jedoch wirtschaftliche Nachteile für KWK-Anlagen unter 20 MW Feuerungswärmeleistung zu befürchten.

Dr. Martin J. Gehring

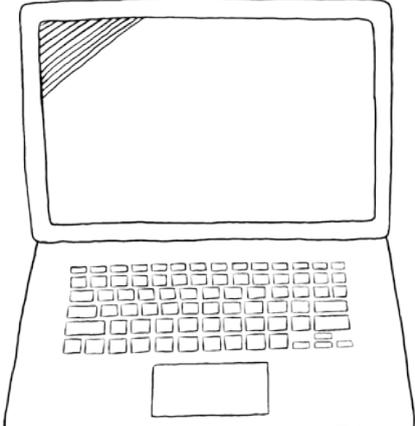
Fachgebietsleiter Abfallbehandlung,
Klima- und Ressourcenschutz
Abteilung Abfallwirtschaft und
Stadtsauberkeit VKS
Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin
gehring@vku.de

Your laptop weighs a ton!

Every newly manufactured laptop generates waste that consumers never see.

Waste footprint **1200 kg**

Climate cost **210 kg** **28,35 €**



Waste sources:

- Printed Circuit Board (PCB) 77 %
- CD-ROM / DVD-ROM unit 4.9 %
- Other 4.6 %
- LCD module 10 %
- Cables, connectors and adapter 3.5 %

IDEAS for ACTION
ECODESIGN and REPAIR

It happened again! After three years, your laptop started giving problems. It seems you need a new one but even only thinking about it makes you feel very heavy.

Here is what you can do for the EWWR:

- Launch an eco-design challenge
- Set up a Repair Café

Take a look at this case study!

AVFALL SVERIGE
#invisiblewaste www.ewwr.eu



Kampagnenmotiv EWAV 2020

EUROPÄISCHE WOCHE DER ABFALLVERMEIDUNG 2020

„Invisible Waste“: Abfälle, die wir nicht sehen – schau genau hin!

Europas größte Kommunikationskampagne rund um die Themen Abfallvermeidung und Wiederverwendung geht vom 21. bis zum 29. November 2020 in die nächste Runde. In der Aktionswoche sollen Alternativen zur Wegwerfgesellschaft aufgezeigt und sowohl Erwachsene als auch Jugendliche für die Abfallvermeidung sensibilisiert werden.

Jährlich bietet die Europäische Woche der Abfallvermeidung (EWAV) die zentrale Plattform für Akteure aus Kommunen, Wirtschaft, Bildung und Zivilgesellschaft, um ihre Projekte vorzustellen, Alternativen zur Wegwerfgesellschaft aufzuzeigen und zum Umdenken aufzurufen. Das zentrale Thema dieses Jahres ist die Frage, wie wir Abfall, der für uns unsichtbar ist, sichtbar machen und vermeiden können. Zu „unsichtbaren Abfällen“ (Invisible Waste) gehören beispielsweise Produktionsabfälle, Mikroplastik, Lebensmittelabfälle, aber auch Einwegverpackungen mit Neodymmagneten. Die Akteure sind eingeladen, sich an dem Jahresmotto 2020 zu orientieren. Aktionen, die zum Nach- und Umdenken im Konsumverhalten verhelfen, sind in diesem Jahr daher besonders gefragt. Alle weiteren Themen rund um die Abfallvermeidung sind ebenfalls willkommen.

Jetzt mit Aktionen anmelden!

Seit März erleben wir durch die Corona-Pandemie tiefe Einschnitte im privaten und öffentlichen Leben. In dieser bisher nicht gekannten Situation zeigt sich einmal mehr deutlich: Auch in ungewöhnlichen Situationen sollte und muss an den Klimaschutz gedacht werden. Und Abfallvermeidung ist Klimaschutz.

Neben den üblichen wichtigen Aktionen wie Workshops und Diskussionsrunden – mit genügend Abstand und Beachtung der Hygieneregeln im jeweiligen Bundesland – freuen wir uns in diesem Jahr umso mehr über kreative digitale Aktionen in Form von kurzen Videos oder Podcasts. Auch Kampagnen auf Facebook, Twitter und Co sind herzlich willkommen. Die Kommunikationsmöglichkeiten der Social-Media-Plattformen lassen sich nämlich besonders in Zeiten von Corona hervorragend für den Support nutzen. Sich mit Menschen

Zahl des Monats

16 Millionen Tonnen

An den unterschiedlichsten Stellen fällt Abfall an – auch wenn man ihn auf den ersten Blick nicht sieht. „Invisible Waste“ entsteht oft schon bei der Produktion und Lieferung verschiedener Konsumgüter, aber auch beim Gebrauch selbst. Das trifft zum Beispiel auf Mikroplastik zu: Beim Waschen eines Funktionsshirts fallen im ersten Waschgang etwa 50 bis 258 mg Mikroplastik an. Andere Quellen für den Eintrag von Mikroplastik in unsere Gewässer sind unter anderem Reifenabrieb, Umweltverschmutzung oder Zusätze in Kosmetika. Schätzungen zufolge lagern in den Weltmeeren bis zu 16 Millionen Tonnen Mikroplastik! Diesem und anderem „Invisible Waste“ widmet sich die diesjährige Europäische Woche der Abfallvermeidung.

zu verbinden, mit ihnen zu interagieren und sich dabei gemeinsam stark zu machen für Abfallvermeidung und Klimaschutz lohnt sich immer – auch digital.

Die offizielle Eröffnung der Europäischen Woche der Abfallvermeidung findet am 23. November um 10 Uhr in Form einer Online-Auftaktveranstaltung mit einer Live-Podiumsdiskussion statt. Alle relevanten Informationen zur Veranstaltung finden Sie unter folgendem Link:

<https://vku-akademie.de/veranstaltungen/830-auftaktveranstaltung-europaische-woche-der-abfallvermeidung-2020>

Alle (digitalen) Aktionen können ab sofort unter <https://www.wochederabfallvermeidung.de/> angemeldet werden.



Your trousers weigh a ton!

Every newly manufactured pair of cotton trousers generates waste that consumers never see.

Waste footprint: **25 kg**

CO₂: **6.3 kg**

Climate cost: **0.85 €**

Waste sources:

- Fabrics: 99.9%
- Buttons: 0.1%
- Other: 0.0%

Do you feel like changing your style but buying new clothes makes you feel too heavy?

Here is what you can do for the EWAVE:

- Organise a swap party or a swap market to exchange clothes
- Set up a second-hand market
- Organise an upcycling contest
- Organise a collection of clothes or other items and donate them to social enterprises, schools or reuse organisations

AVFALL SVERIGE
•invisiblenaste www.enve.eu

IDEAS for ACTION
REUSE and UP-CYCLE

Kampagnenmotiv EWAV 2020

Was ist die Europäische Woche der Abfallvermeidung?

Die EWAV als EU-weites Projekt wurde auf Initiative der Europäischen Kommission im Zuge des Inkrafttretens der EU-Abfallrahmenrichtlinie im Jahr 2008 auf den Weg gebracht. Gefördert wird es seit 2009 durch das LIFE-Programm der Europäischen Union zur Förderung von Umweltmaßnahmen. Beim europäischen Verband von Städten und Regionen für Recycling und nachhaltiges Ressourcenmanagement ist die Gesamtkoordination angesiedelt. Darüber hinaus agieren in nahezu allen europäischen Ländern National- oder Regionalkoordinatoren, um die Abfallvermeidungswoche vor Ort umzusetzen.

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) koordiniert die Kampagne seit 2014 im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Die kommunalen Unternehmen unterstützen die Abfallvermeidungswoche im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrages zur Abfallberatung mit großem Engagement und informieren durch öffentlichkeitswirksame Aktionen über Möglichkeiten der Abfallvermeidung und der Wiederverwendung.

www.wochederabfallvermeidung.de
www.letscleanupeurope.de
www.facebook.com/abfallvermeidung

Im Rahmen der Online-Auftaktveranstaltung zur Europäischen Woche der Abfallvermeidung werden sich auch die Preisträger aus 2019 vorstellen.



Ljuba Günther

Referentin
Europäische Woche der Abfallvermeidung /
Let's Clean Up Europe
Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin
guenther@vku.de



www.awm-muenchen.de/plastik

Abfallwirtschaftsbetrieb
München



Plastikkampagne, ©AWM

KAMPAGNE

Echte Trendsetter vermeiden Plastik

Das Ziel der im Juli und September 2020 in München durchgeführten Kampagne war, Münchens Bürger/-innen für einen bewussteren Umgang mit Plastikabfall zu sensibilisieren und sie zu motivieren, Einweg-Kunststoffe aktiv zu vermeiden.

Auf vier Plakatmotiven vermitteln Models, die mit Einweg-Plastik „dekoriert“ sind, dass Plastik für München nicht mehr „tragbar“ ist. Die Motive waren zu sehen als Plakate auf den AWM-Müllfahrzeugen und in Einrichtungen der Stadt München, im Intranet der Stadt München, als Anzeigen in verschiedenen Münchner Medien, auf Infoscreens in den U-Bahnen und in diversen Online-Medien und als Print-Anzeigen. Flankiert wurde die Kampagne mit Radiospots und auf allen gängigen Social-Media-Kanälen wie Facebook, Twitter, Instagram und YouTube.

Die AWM-Broschüre „re: Wissenswertes über Plastik und Plastikvermeidung“:

Eine große Anzahl von Gesprächen mit Bürgerinnen und Bürgern an Infoständen und im Rahmen der Abfallberatung dreht sich um das Thema Plastik – ein eindeutiger Beleg dafür, dass das Thema Kunststoff zunehmend mehr Menschen beschäftigt und sehr viele Fragen aufwirft. Auch in den Medien gelangt die Belastung von Tier und Umwelt durch Plastikabfälle verstärkt in den Fokus. Nur Hartgesottene dürften die Bilder von Meeren als Müllhalde für Kunststoffabfälle kaltlassen.

Für den AWM ist das Anlass genug, sich dem Thema Einweg-Kunststoff in der neuen Broschüre: „re: Wissenswertes über Plastik und Plastikvermeidung“ aus verschiedenen Blickwinkeln anzunähern. Die Broschüre knüpft nahtlos an die Kampagne zur Vermeidung von Einwegplastik an und wird im Rahmen der Woche zur Abfallvermeidung erstmals der Öffentlichkeit in München präsentiert.

Wir geben in dem Heft einen Überblick über viele Aspekte, die mit unserem gewaltigen Kunststoffverbrauch einhergehen: Von welchen Mengen sprechen wir? Welche Herausforderungen sehen Experten? Was macht der AWM? Was kann jeder Einzelne tun?

Plastik ist so alltäglich, dass wir es oft gar nicht mehr bewusst wahrnehmen: Nur wenige Lebensmittel werden ohne Plastikverpackung angeboten, dazu kommen verpacktes Take-away-Essen, der Kaffee aus der Kapsel, Plastiktüten, die Einweg-Plastikflasche und das Pausenbrot in der Einwegverpackung.

Wir greifen in der Broschüre auch Beispiele zum Thema „Invisible Waste“ auf, die zwar weniger sichtbar als unser täglicher Verpackungsmüll sind, aber trotzdem ein Problem für die Umwelt darstellen.



AWM-Broschüre „re: Wissenswertes über Plastik und Plastikvermeidung“, ©AWM

Luftballons werden zu unsichtbarem Müll

Am Schuljahresende lassen die Schülerinnen und Schüler an vielen Münchner Grundschulen Hunderte Luftballons mit liebevoll formulierten Wunschzetteln, die an einer Plastikschnur hängen, in die Luft steigen. Die Luftballons verteilen sich je nach Windstärke und Windrichtung bis zu Hunderte von Kilometern über das Land. Für die Absenderinnen und Absender werden sie nach wenigen Minuten unsichtbar und sind vergessen. Für Tiere hingegen kann dieser „Invisible Waste“ gravierende Folgen haben, das weiche farbige Plastik ist als Nahrung bei einigen Vogelarten beliebt und in den Plastikschnüren können sich Tiere verheddern.

Was in Münchner Parks und den Isarauen als wilde Müllentsorgung gewertet und mit einem saftigen Bußgeld geahndet werden würde, ist an den Schulen eine seit Jahren gepflegte Tradition, die von Schülern, Lehrern und Eltern mit großem Beifall gewürdigt wird.

Motivierende und aufklärende Bewusstseinsbildung

In der vermeintlich sauberen Stadt München gibt es so gut wie keine plastikfreie Grünfläche. Wenn auch nicht immer auf den ersten Blick erkennbar, findet sich bei genauerem Hinsehen fast immer Plastik. Eines ist sicher, ohne funktio-



fliegende Luftballons: Für Tiere kann dieser „Invisible Waste“ gravierende Folgen haben, ©AWM

nierende Stadtreinigung würde München nach nur wenigen Tagen zunehmend einer Plastikmüllhalde gleichen.

Durch diese Broschüre sollen Münchnerinnen und Münchner angeregt werden, über ihre eigenen sichtbaren und auch unsichtbaren Abfälle nachzudenken. Denn erst wenn das eigene Verhalten bewusst wahrgenommen wird, kann eine nachhaltige Veränderung folgen. Durch motivierende und aufklärende Bewusstseinsbildung sollen Bürgerinnen und Bürger aufgefordert werden, mitzumachen beim Verzicht auf unnötiges Plastik.



Betina Heitmeier

Marktforschung
Abfallwirtschaftsbetrieb München
Hanauer Straße 1, 80992 München
betina.heitmeier@muenchen.de



Christian Fauner

Marktforschung
stellvertretende Leitung MV-M
Abfallwirtschaftsbetrieb München
Hanauer Straße 1, 80992 München
christian.fauner@muenchen.de

KAMPAGNE

Müllflut des gestiegenen Take-away-Konsums mit Mehrweg reduzieren



Mehrwegkiste von „Essen in Mehrweg!“, © LIFE e.V. / Pfau



Gastronomie befüllt Mehrweggefäße, © LIFE e.V. / Pfau

Der Take-away-Konsums ist in den letzten Jahren stark angestiegen. Zusätzlich haben viele Gastronomiebetriebe ihr Take-away-Angebot während der Corona-Pandemie ausgebaut und damit ihr wirtschaftliches Überleben gesichert. Die Folge: Styropor- und Plastikbehälter vermüllen die Städte, Mülleimer quellen über. Das Problem ist nicht neu, nur verschärft. Seit März landen laut Grünem Punkt zehn Prozent mehr Verpackungsabfälle als zuvor im Gelben Sack. Jedes Jahr zahlen die deutschen Kommunen rund 700 Millionen Euro, um Parks und Straßen sauber zu halten. Rund 20 Prozent des Müllvolumens stammen einer Studie des Verbands kommunaler Unternehmen (VKU) zufolge von Einweg-Takeaway-Verpackungen und Zigaretten. Zusätzlich wächst der Druck auf viele Gastronomiebetriebe durch das endgültige Verbot bestimmter Einweg-Plastikprodukte ab Juli 2021. Mit den Projekten „Klimaschutz is(s)t Mehrweg“ und „Mehrweg statt Einweg“ unterstützt LIFE e.V. Gastronominnen und Gastronomen und Verbraucher/-innen bei der Nutzung von Mehrweg, um Müll zu vermeiden und das Klima zu schützen.

Kampagne „Essen in Mehrweg!“

In Berlin, Bremen und einer weiteren Region werden in der Kampagne „Essen in Mehrweg!“ bis zum Jahr 2022 in Gastronomiebetrieben modellhaft Mehrweglösungen für den Außerhaus-Konsum erprobt. Dafür werden die Betriebe von der Kampagne kostenfrei beraten und bei der Testphase begleitet. Getestet werden sowohl der Einsatz individueller Mehrweggefäße der Kundschaft, Poolsysteme mit Mehrweggefäßen im Pfandsystem, sowie appbasierte Systeme, bei denen Gefäße vor der Nutzung und nach der Rückgabe ge-

 **Seit März landen laut Grünem Punkt zehn Prozent mehr Verpackungsabfälle als zuvor im Gelben Sack.**

scannt werden. Ergänzend liefert die Kampagne mit einer Grundlagenstudie, einem Hygieneleitfaden, Merkblättern, Infografiken und einem Webportal der Gastronomie und der Kundschaft umfassende Informationen. Für den bundesweiten Austausch zu Mehrweg wurde im September ein Akteursnetzwerk mit Vertreterinnen und Vertretern aus Kommunen, Abfallwirtschaftsbetrieben, Unternehmensverbänden und Mehrweginitiativen gegründet. Hier werden aktuelle Erkenntnisse und Praxis-Erfahrungen besprochen, um Mehrweglösungen zu verbreiten. Ergänzend sind bundesweite Aktionstage in 2021 und 2022 geplant, um bundesweit Mehrwegaktivitäten öffentlich wirksam sichtbar zu machen.

Projekt „Mehrweg statt Einweg“

Das Ziel des Projekts „Mehrweg statt Einweg“ ist es, den Kiez von Berlin-Mitte von Verpackungsmüll beim Außerhaus-Verkauf zu befreien. Der Bezirk soll seinen Ruf als lebenswerten und zukunftsweisenden Ort durch saubere Straßen und einen nachhaltigen Lifestyle weiter stärken. Der Fokus der Abfallvermeidung liegt hier neben Verpackungen beim Take-away-Essen auch auf Coffee-to-go-Bechern und Einkaufstüten. Aktionen und Beiträge in den Medien informieren Unternehmen und Kundinnen und Kunden über die Aus-



Mittagessen in Mehrweggefäßen, © LIFE e.V. / Pfau

wirkungen von Einwegverpackungen auf Klima und Umwelt und sollen motivieren, auf Mehrweglösungen umzusteigen. Die Verbraucherinnen und Verbraucher werden dafür in einem ersten Schritt für die Nutzung eigens mitgebrachter Mehrweg-Behältnisse sensibilisiert, wenn sie sich etwas zum Mitnehmen bestellen. Auf der anderen Seite werden Gastronominnen und Gastronomen und Servicekräfte im Rahmen von Aktionen und Beratungen gebeten, diese kundeneigenen Gefäße zu akzeptieren und werden außerdem hinsichtlich der geltenden Hygienerichtlinien geschult. In einem zweiten Schritt werden Unternehmen zu bestehenden Pfand-Pool- beziehungsweise appbasierten Systemen beraten und bei der Implementierung dieser unterstützt.

Aktionen, die Mehrweg stärken

Die Mehrwegkiste

Mit der Mehrwegkiste unterstützt LIFE e. V. in Berlin Konsumentinnen und Konsumenten und Gastronomiebetriebe dabei, Mehrwegalternativen auszuprobieren. Sie wird kostenfrei verliehen und enthält verschiedene Größen, die Arbeitnehmende in ihrer Mittagspause nutzen können. Seit Mitte August testen beispielsweise die Mitarbeitenden des Bezirksamts in Berlin-Friedrichshain-Kreuzberg die Mehrwegkiste für ein halbes Jahr lang. Dazu beteiligen sich 15 Gastronomiebetriebe in der näheren Umgebung ebenfalls an dem Versuchsprojekt. „Die Aktion trägt konkret zur Umsetzung unseres Zero-Waste-Konzepts bei“, sagt die Bezirksstadträtin für Finanzen, Umwelt, Kultur und Weiterbildung Clara Herrmann.

Green Lunch Challenge

Bei der Aktion „Green Lunch Challenge“ erhalten teilnehmende Büros in Berlin-Mitte leihweise eine Mehrwegkiste für ihre Büroküche. Die Mitarbeitenden haben die Aufgabe, innerhalb des Aktionszeitraums möglichst oft die Behälter

aus der Mehrweg-Kiste beim Lunch-to-go zu nutzen und für jede Nutzung Punkte auf einer Aktionskarte zu sammeln. Werden im Aktionszeitraum ausreichend Punkte gesammelt, wird die Mehrwegkiste dem Unternehmen kostenfrei übergeben. Umweltbewusste Restaurants und Cafés in Berlin-Mitte werden aufgerufen, sich an der Aktion zu beteiligen.

Bundesweite Aktionstage: Kooperationspartner gesucht

Für die Aktionstage „Essen in Mehrweg!“ im nächsten Jahr sind bundesweit Akteurinnen und Akteure wie Städte, Kommunen und Abfallwirtschaftsbetriebe aufgerufen, ihre eigenen Mehrweg-Aktionen zu Individual- und Poolsystemen bundesweit und öffentlich wirksam sichtbar zu machen. Die Kampagne unterstützt sie bei der Öffentlichkeitsarbeit und bei der Aktionsentwicklung. Darüber hinaus werden in Berlin und Bremen weitere Gastronomiebetriebe gesucht, die Mehrweglösungen testen möchten. Sie werden mit Beratung, Materialien und kleinen Aktionen unterstützt.

Seien Sie ein Pionier, und gehen Sie mit uns den (Mehr-)Weg! Für weniger Verpackungsmüll und zum Schutz unserer Umwelt!

Die Kampagne „Essen in Mehrweg!“ des Projekts „Klimaschutz is(s)t Mehrweg“ wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) gefördert.

Mehrweg statt Einweg ist ein Projekt des Bezirksamts Mitte von Berlin, umgesetzt durch LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e. V. Gefördert durch die Programme Wirtschaftsdienliche Maßnahmen (WDM) und Sauberes Berlin.



Tanja Menkel

Öffentlichkeitsarbeit,
Klimaschutz is(s)t Mehrweg
LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e. V.
Rheinstraße 45, 12161 Berlin
menkel@life-online.de



Lisa Lubasch

Öffentlichkeitsarbeit, Mehrweg statt Einweg
LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e. V.
Rheinstraße 45, 12161 Berlin
lubasch@life-online.de



© Dmitry Naumov / stock.adobe.com

BATTERIEGESETZ

Erstmals Wettbewerbssystem zwischen Rücknahmesystemen eingeführt

Die Novelle des Batteriegesetzes wurde nach nahezu zweijähriger politischer Diskussion am 17. September 2020 vom Bundestag beschlossen und tritt am 01. Januar 2021 in Kraft.

Die Novelle des Batteriegesetzes etabliert erstmals in der Geräte-Alt-Batterieentsorgung ein Wettbewerbssystem zwischen derzeit fünf herstellereigenen Rücknahmesystemen (hRs), welche unter anderem die von den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern (öRE) erfassten Alt-Batterien abholen. Das Gemeinsame Rücknahmesystem, an das früher standardmäßig alle öRE angeschlossen waren, hat im Januar 2020 den Status eines Gemeinsamen Rücknahmesystems aufgegeben und hat sich als herstellereigenes Rücknahmesystem genehmigen lassen. Der „fixe“ Entsorgungspartner der öRE fällt somit weg, nunmehr können und müssen die öRE zwischen den fünf hRs ihren konkreten Entsorgungspartner auswählen.

Auswahl des Entsorgungspartners

Eine Ausschreibungspflicht zur Festlegung des Entsorgungspartners kann dem Gesetz nicht entnommen werden, die Gesetzesbegründung besagt: „... Vielmehr kann die Rücknahmestelle unter den Angeboten aller Rücknahmesysteme frei wählen, mit welchem eine Zusammenarbeit erfolgen soll“ (BT-Drs. 19/19930, S. 42). Dennoch ist nicht ausgeschlossen, dass die Rechtsprechung im Nachgang gegebenenfalls Kriterien aufstellt, um einen diskriminierungsfreien Zugang der hRs zu den Sammelstellen zu gewährleisten. Die öRE sind

jedenfalls nicht gehindert, ihren Entsorgungspartner unter den hRs mittels einer Ausschreibung zu ermitteln und in der Ausschreibung auch die Art und Weise der Abholung der Alt-Batterien gesetzeskonform zu konkretisieren.

Gewährleistung der Entsorgungssicherheit

Der VKU hat stets darauf gedrungen, dass der Wettbewerb nicht dazu führen darf, dass sich alle hRs um zentrale Sammelstellen mit einer großen Sammelmass streiten, während dezentralere Sammelstellen mit geringer Sammelmass gegebenenfalls von den hRs gar nicht oder nur mangelhaft bedient werden. Zwar sieht die Novelle des Gesetzes in § 7 Abs. 2 S. 2 Nr. 1 als Genehmigungsvoraussetzung für hRs vor, dass ein solches allen öRE die unentgeltliche Abholung von Geräte-Alt-Batterien sowie die unentgeltliche Bereitstellung von Rücknahme-/Transportbehältern anbietet. Unklar ist jedoch, ob sich daraus ein Anspruch der öRE gegen ein einzelnes hRs ableiten lässt.

Die Novelle sieht nun zur Stärkung des Vollzugs und zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit vor, dass die zuständige Behörde, das heißt das Umweltbundesamt beziehungsweise nach Beleihung die Stiftung ear, Anordnungen treffen soll, wenn ein öRE trotz Aufforderung kein Angebot eines hRs erhält. Es muss sich in der Praxis zeigen, ob dieses Instrument in der Praxis so effektiv angewandt wird, dass es die flächendeckende Bedienung aller Sammelstellen durch die hRs gewährleistet. Der VKU bittet seine Mitglieder, im Falle des Ausbleibens von Angeboten oder der Weigerung

eines konkreten öRs ein Angebot abzugeben, die zuständige Stelle anzurufen.

Um die Motivation der Rücknahmesysteme zu steigern, hohe Sammelmengen zu sammeln und vor diesem Hintergrund auch alle Sammelstellen zu bedienen, hat sich der VKU auch für eine Erhöhung der Sammelquote für Geräte-Alt Batterien eingesetzt. Der Bundestag hat nun für eine Erhöhung auf 50 Prozent votiert, womit aus VKU-Sicht ein Schritt in die richtige Richtung gesetzt wurde.

Mindestabholmenge und Abholfrist

Das neue Batteriegesetz sieht des Weiteren erstmals eine Mindestabholmenge für die Vollmeldung und eine Frist zur Abholung der Geräte-Alt Batterien vor. Der VKU begrüßt ausdrücklich, dass das Gesetz eine konkrete Mindestmasse an erfassten Geräte-Alt Batterien festlegt, ab der ein öRE einen Abholauftrag auslösen kann. Diese ist mit 180 kg für die kommunalen Sammelstellen sachgerecht gewählt. Auch die erstmalige Vorgabe des maximalen Zeitraums von 15 Werktagen ab Meldung seitens des öRE bis zur Abholung durch das herstellereigene Rücknahmesystem ist begrüßenswert und stellt eine klare rechtliche Verbesserung zum Status quo dar.

Kostenloses Stellen von Erfassungs- und Transportbehältnissen

Der Referentenentwurf zur Novelle des Batteriegesetzes hatte festgelegt, dass Transportbehälter durch die Rücknahmesysteme den öRE kostenlos gestellt werden müssen. Der VKU hat darauf hingewiesen, dass den öRE mit Verweis auf den Wortlaut unter Umständen keine Behältnisse für die reine Erfassung gestellt werden könnten, sofern die durch die Rücknahmesysteme gestellten Behältnisse – etwa nach Umpackung beim öRE durch das Rücknahmesystem – nur dem Transport dienen. Nunmehr sieht der Entwurf vor, dass den angeschlossenen Rücknahmestellen seitens der Rücknahmesysteme unentgeltlich geeignete Rücknahmebehälter und den gefahrgutrechtlichen Anforderungen entsprechende Transportbehälter bereitgestellt werden. Der VKU weist darauf hin, dass Rücknahme- und Transportbehälter natürlich dieselben Behälter bezeichnen können, etwa wenn volle Behälter abtransportiert und durch leere ersetzt werden.

Berichtspflicht bei der freiwilligen Rücknahme von Fahrzeug-Alt Batterien

Für öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger, die sich an der Sammlung von Fahrzeug-Alt Batterien beteiligen, sind neue Berichtspflichten über die Rücknahme und Verwertung von Fahrzeug-Alt Batterien festgelegt worden (siehe § 15 Abs. 3a.).

 *Der VKU begrüßt ausdrücklich, dass das Gesetz eine konkrete Mindestmasse an erfassten Geräte-Alt Batterien festlegt, ab der ein öRE einen Abholauftrag auslösen kann.*

Noch keine Lösung für das Spezialproblem Pedelec-/E-Bike-/E-Scooter-Batterien

Die Novelle des Batteriegesetzes geht – trotz diesbezüglicher Änderungsanträge des Bundesrats – nicht auf das Problem ein, dass in Elektrofahrrädern (Pedelecs) oder E-Scootern genutzte Batterien derzeit als Industriebatterien eingestuft werden und damit nicht unter die Rücknahmepflicht der öRE nach § 13 Abs. 1 BattG fallen. In der Praxis werden diese Batterien – gegebenenfalls in beschädigtem Zustand – bei den kommunalen Wertstoffhöfen abgegeben, zumal etwa zu Abfall gewordene Pedelecs oder E-Scooter aus privaten Haushalten selbst als Elektroaltgeräte bei den Wertstoffhöfen abgegeben werden können. Regelmäßig ist es den Bürgern nicht zu vermitteln, dass die in Pedelecs/E-Scootern genutzten Batterien nicht vom öRE angenommen werden, bei beschädigten Batterien ist es auch nicht verantwortbar, die Kunden mit der Batterie wegzuschicken. Die Gefahr ist groß, dass solche Batterien im Restmüll landen und dort zu Brandquellen werden.

Der VKU hat sich dafür eingesetzt, Industriebatterien, die in Haushalten anfallen und Gerätebatterien ähnlich sind (Pedelec-, E-Scooter-, E-Bike-Batterien, nicht aber Batterien aus E-Autos), den Gerätebatterien gleichzustellen und diese dann über die Rücknahmesysteme nach § 7 BattG entsorgen zu lassen, ohne dass von diesen separate Behältnisse für Industriebatterien gestellt werden müssten.

Nach Ansicht des Bundesumweltministeriums ist eine solche Neueinstufung nur auf europäischer Ebene möglich und der demnächst erwarteten Novelle der Batterierichtlinie vorbehalten. Der VKU hat den oben erwähnten Ansatz bereits auf europäischer Ebene vorgebracht.



Alexander Neubauer

Fachgebietsleiter
Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit VKS
Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Invalidenstr. 91, 10115 Berlin
neubauer@vku.de

EINSTIMMIGE WAHL

Ingbert Liebing neuer bvöd-Vorsitzender



In einer außerordentlichen Mitgliederversammlung am 8. September 2020 wurde Ingbert Liebing, Hauptgeschäftsführer des Verbandes kommunaler Unternehmen (VKU), einstimmig zum neuen bvöd-Vorsitzenden gewählt. Die Nachwahl wurde erforderlich, nachdem Katherina Reiche, die den Verband seit 2015 führte, das Amt im vergangenen Herbst niederlegte.

Liebing: „Ich freue mich über die Wahl und werde mich für die Interessen der öffentlichen Daseinsvorsorge stark machen. Gerade während der aktuellen Corona-Pandemie stellen die öffentlichen Unternehmen der Daseinsvorsorge einen Stabilitätsanker für Wirtschaft und Gesellschaft dar, die nicht nur die notwendige Infrastruktur bereitstellen, sondern auch für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und den gesellschaftlichen Zusammenhalt sorgen.“

Die weiteren Mitglieder des bvöd-Präsidiums bleiben unverändert: Dr. Sabine Groner-Weber, Mitglied des Vorstandes der Stuttgarter Straßenbahnen AG, Dr. Michael Paul, Konzernbeauftragter der Stadtwerke Köln, und Dr. Sven Joachim Otto, E&Y aus Düsseldorf.

Hintergrund

Der bvöd ist ein Zusammenschluss von kommunalen und regionalen öffentlichen Unternehmen, Kommunalverbänden, Fach- und Wirtschaftsverbänden der öffentlichen Wirtschaft, von öffentlichen Arbeitgeberverbänden und der öffentlichen Verwaltung. Er bündelt in Deutschland die politischen Interessen der Erbringer von Dienstleistungen von allgemeinem (wirtschaftlichem) Interesse und die damit in Verbindung stehenden branchenübergreifenden Themen der Daseinsvorsorge und der öffentlichen Dienstleistungen. Gleichzeitig vertritt der bvöd als CEEP Deutschland die Interessen der deutschen öffentlichen Wirtschaft und öffentlichen Arbeitgeber über den Europäischen Verband der öffentlichen Unternehmen und Arbeitgeber (CEEP).

Infos zum Herbst



© goldeneden / stock.adobe.com

#Daseinsvorsorge

Die Laubsammelsaison hat begonnen: Der Herbst zeigt sich in seinen schönsten Farben und die kommunalen Unternehmen befreien die Gehwege und Straßen von heruntergefallenem Laub. Allein in den fünf größten deutschen Städten (Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln, München) fallen rund 86.500 Tonnen Laub an – das sind etwa 720.000 befüllte Badewannen.

Warum jedoch Laubsauger keine gute Idee sind, finden Sie unter folgendem Link.

<https://myhomebook.de/tools/geraete/laubsauger-nicht-benutzen>





© elenabsi / stock.adobe.com

EU-AGENDA

Europa hält an seiner grünen und digitalen EU-Wachstumsstrategie fest

Der Europäische Grüne Deal steht im Mittelpunkt der politischen Agenda der EU-Kommission unter Präsidentin Ursula von der Leyen. Damit verfolgt die Kommission einen ganzheitlichen Politikansatz, der Maßnahmen für Klimaschutz, Umweltschutz und Nachhaltigkeit zusammendenkt. Trotz kritischer Stimmen im Laufe der Coronakrise: Europa hält an seiner grünen und digitalen EU-Wachstumsstrategie fest, die auf eine Stärkung der europäischen Kreislaufwirtschaft setzt. Mit Blick auf Europas Ressourcenverbrauch wird der Handlungsbedarf deutlich: Lediglich 11 Prozent der Ressourcen finden tatsächlich zurück in den Kreislauf. Auch das Abfallaufkommen ist unverändert hoch: Pro Europäer fallen jährlich 492 Kilogramm Haushaltsmüll an. Für mehr Abfallvermeidung und besseres Recycling stellt die EU-Kommission eine nachhaltige Produktpolitik in den Vordergrund. Damit sollen langlebige und recycelbare Produkte zur Norm werden, Verbraucherrechte ausgebaut und die Hersteller stärker in die soziale und ökologische Verantwortung genommen werden.

Mehr Kreislaufwirtschaft – wesentliches Element des Green Deals

Zur Verwirklichung des Green Deals zeichnet der Aktionsplan Kreislaufwirtschaft zusammen mit der EU-Industriestrategie die ökologische und digitale Modernisierung der Wirtschaft Europas auf. Die EU-Kommission setzt auf Abfallvermeidung und die Steigerung der Ressourceneffizienz in zentralen

➡ Für mehr Abfallvermeidung und besseres Recycling stellt die EU-Kommission eine nachhaltige Produktpolitik in den Vordergrund.

Wertschöpfungsketten wie Elektronikgeräten, Textilien, Möbeln oder Zement und Stahl. Die Initiative für eine nachhaltige Produktpolitik kündigt verschiedene Maßnahmen an, darunter die Überarbeitung der Ökodesign-Richtlinie. Vorrangiges Ziel: die Ausweitung auf weitere Kriterien wie Haltbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Nachrüstbarkeit und Reparierbarkeit auf eine breite Produktpalette. Bislang konzentriert sich die Richtlinie darauf, den Energieverbrauch von Produkten in ihrer Nutzungsphase zu verbessern. Darüber hinaus setzt die Kommission auf die Stärkung der Verbraucher. So soll die Schaffung eines europäischen Datenraumes die zentrale Bündelung von Produktinformationen ermöglichen. Unter dem Stichwort „Digitaler Produktpass“ könnten zukünftig Informationen zu Materialien, Ersatzteilen oder

Die Zielmarke ist gesetzt: Bis 2030 sollen alle Verpackungen auf dem EU-Markt wiederverwendbar oder recycelbar sein.

auch zur fachgerechten Entsorgung zusammengefasst und für alle Phasen entlang des Produktlebenszyklus verwendet werden.

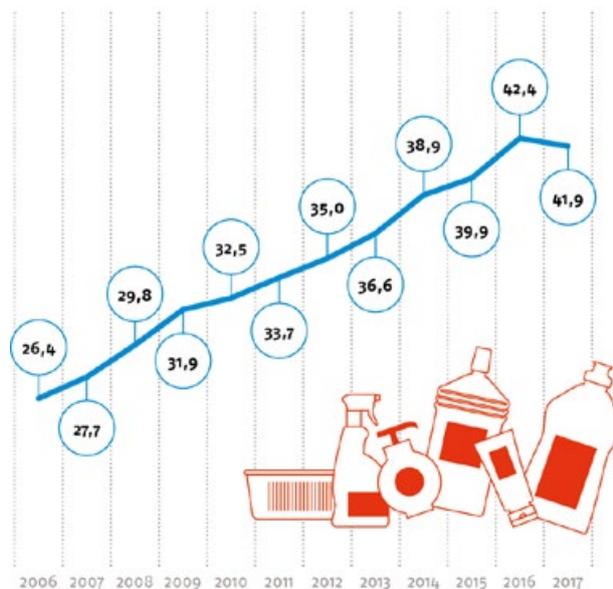
Eindämmung von Plastikmüll weiterhin auf der EU-Agenda

Die Zielmarke ist gesetzt: Bis 2030 sollen alle Verpackungen auf dem EU-Markt wiederverwendbar oder recycelbar sein. Jährlich fallen in der EU rund 25,8 Millionen Tonnen Kunststoffabfälle an. Davon sind 59 Prozent Verpackungen, die lediglich zu rund 42 Prozent recycelt werden. Hierzu startete die EU-Kommission den Konsultationsprozess zur Novellierung der Verpackungsrichtlinie unter folgenden Gesichtspunkten: Reduzierung von Verpackungen und Verpackungsabfällen durch neue EU-Vorgaben, Steigerung von Rezyklatanteilen, Förderung der Wiederverwendung und bessere Verwertung durch Designvorgaben. Ein entsprechender Vorschlag der EU-Kommission soll Ende 2021 folgen. Der VKU wird den Prozess weiterhin eng begleiten und die Interessen der kommunalen Abfallwirtschaft- und Stadtreinigungsbetriebe auf europäischer Ebene einbringen.

Daneben einigten sich im Juli die europäischen Staats- und Regierungschefs nach tagelangen Verhandlungen in Brüssel auf ein umfangreiches Finanzpaket zur Überwindung der wirtschaftlichen Folgen der Pandemie. Die Einigung legt den Grundstein für den EU-Haushalt 2021–2027 und das Wiederaufbauprogramm. Gleichzeitig verständigte sich der Europäische Rat auf neue direkte Einnahmequellen für den EU-Haushalt. Darunter: eine Plastikabgabe. Da die EU selbst keine Steuer erheben darf, richtet sich die Abgabe an die Mitgliedstaaten, die auf Grundlage nicht recycelter Plastikabfälle, in Höhe von 80 Cent pro Kilogramm, berechnet wird. Die Kommission geht von zusätzlichen Einnahmen von bis zu 5,7 Milliarden Euro aus. Für Deutschland könnten schätzungsweise Kosten in Höhe von 1,4 Milliarden Euro anfallen. Die Einnahmen aus der Plastikabgabe sind nicht zweckgebunden, sondern fließen in den Gesamthaushalt der EU. Das Vorhaben ist nicht neu, sondern wird schon lange in Brüssel

Entwicklung der Recyclingquoten von Plastikverpackungen in der EU

in Prozent



Quelle: Eurostat 2019

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Der Europäische Rat verständigte sich der auf neue direkte Einnahmequellen für den EU-Haushalt. Darunter: eine Plastikabgabe.

diskutiert: Bereits 2018 hat der damalige EU-Haushaltskommissar Günther Oettinger eine europäische Steuer auf Plastik in die Diskussion eingebracht.



Vanessa F. Bausch

Referentin für Ressourcenschutz und Kreislaufwirtschaft
 Verband kommunaler Unternehmen e. V.
 German Association of Local Public Utilities,
 Büro Brüssel
 9-31, Avenue des Nerviens, 1040 Brüssel
 bausch@vku.de

PSI-RICHTLINIE

Die Umsetzung geht in die finale Phase



© Graphicroyalty / stock.adobe.com

Zwei Studien zu hochwertigen Datensätzen

Zur Ausarbeitung der Liste hochwertiger Datensätze wurden gleich zwei Studien in Auftrag gegeben: Die Kommission beauftragte eine Forschungsgruppe unter Führung der Beratungsfirma Deloitte mit einer Folgenabschätzung zu hochwertigen Datensätzen. Darin sollten entstehende Kosten und zu erwartender Nutzen bestimmter Datensätze gegeneinander aufgewogen werden. Die vorläufigen Ergebnisse der Studie wurden am 4. September vorgestellt. Im Rahmen dieser Veranstaltung brachte der VKU über den europäischen Dachverband CEEP die kommunalwirtschaftlichen Bedenken ein. Diese Studie und ihre Folgenabschätzung bilden die Grundlage für einen Durchführungsrechtsakt der Kommission zu hochwertigen Datensätzen.

Parallel ließ das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie eine Studie zu „hochwertigen Datensätzen in Deutschland“ durch eine Forschungsgruppe des Fraunhofer FOKUS, des Instituts der deutschen Wirtschaft und des iRights.Lab erarbeiten. Bei dieser Forschungsgruppe war der VKU im Pro-

jektbeirat vertreten und konnte so die Bedenken der Kommunalwirtschaft in die Studie einbringen. Die Ergebnisse der Studie und daraus folgenden Handlungsempfehlungen, die die VKU-Position aufgreifen, werden das BMWi bei den Verhandlungen zu hochwertigen Datensätzen auf Europäischer Ebene unterstützen. Im ersten Quartal nächsten Jahres werden die EU-Mitgliedstaaten mit der Kommission um die Ausgestaltung der Liste hochwertiger Datensätze verhandeln.

Hintergrund

Die PSI-Richtlinie trat im Juni 2019 in Kraft und soll die Weiterverwendung der Daten des öffentlichen Sektors fördern. Hierbei handelt es sich um eine umfangreiche Überarbeitung der ursprünglichen Richtlinie aus dem Jahr 2013. Kerneuerungen der aktuellen Richtlinie sind die Einbeziehung kommunaler Unternehmen in den Wirkungsbereich sowie die Bestimmung sogenannter „hochwertiger Datensätze“. Diese müssen fortan kostenfrei, maschinenlesbar (aufbereitet und in bestimmten Formaten) über Programmierschnittstellen (APIs) verfügbar gemacht werden.

Der VKU hat den Prozess von Anfang an auf nationaler und europäischer Ebene sehr eng begleitet und aktiv die Positionen der Kommunalwirtschaft eingebracht. Nach Verabschiedung der Richtlinie auf europäischer Ebene im Jahr 2019 verlagerte sich die Debatte mit der anstehenden Umsetzung auf die Bundesebene. Mit Blick auf die aktuelle Diskussion um die Erarbeitung der Liste hochwertiger Datensätze vertritt der VKU die Position, dass keine Daten kommunaler Unternehmen als hochwertig eingestuft werden sollten.



Simon Kessel

Referent
 Verband kommunaler Unternehmen e.V.
 German Association of Local Public Utilities
 Büro Brüssel
 9-31, Avenue des Nerviens, 1040 Brüssel
 kessel@vku.de

Wir trauern um unser Fachausschuss-Mitglied

Peter Thelen

*der am 8. Oktober 2020 im Alter von 59 Jahren
plötzlich und unerwartet verstorben ist.*



Nach seinem Studium zum Agraringenieur begann der berufliche Weg in der Textilindustrie. Mitte der 90er-Jahre wechselte Peter Thelen in die Entsorgungswirtschaft. Seit 1998 war er in verantwortlicher Position bei Trienekens und den Nachfolgeunternehmen RWE Umwelt und REMONDIS tätig, bevor er 2015 zu den Wirtschaftsbetrieben Duisburg AöR wechselte und dort die Leitung des Geschäftsbereichs „Vertrieb“ übernahm. Zu seinen Tätigkeiten im VKU gehörten die Themen Unterflursysteme, Gewerbevertrieb und Standort Service Plus.

Die Nachricht vom seinem Tod traf die Mitglieder des Fachausschusses Vertrieb tief, denn auch wir werden seine Fachkompetenz, seine offene und herzliche Art und seine Hilfsbereitschaft vermissen.

*Den Angehörigen sprechen wir unser
herzliches Beileid aus.*

VKU Verband kommunaler Unternehmen e. V.
Fachausschuss Vertrieb

IMPRESSUM

Herausgeber

Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)
Invalidenstraße 91 • 10115 Berlin
Fon: +49 30 58580-0 • Fax: +49 30 58580-100
E-Mail: abfallwirtschaft@vku.de • www.vku.de

Verlag

VKU Verlag GmbH • Invalidenstraße 91 • 10115 Berlin
Fon: +49 30 58580-850 • E-Mail: info@vku-verlag.de

Redaktion

Yvonne Krause (verantwortlich) • Referentin
Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit VKS • Verband kommunaler
Unternehmen e. V. (VKU) • Invalidenstraße 91 • 10115 Berlin
Fon: +49 30 58580-262 • E-Mail: krause@vku.de

Nachdruck nur in Absprache.
Copyright 2020 • gedruckt auf 100 Prozent Altpapier

Abonnement

Jahresabonnement (10 Ausgaben): 93,50 Euro zzgl.
USt + Versand (19,50 Euro) innerhalb Deutschlands.

Die VKS-NEWS ist die Mitgliederzeitschrift des VKU Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit VKS. Für Mitglieder ist der Bezug der VKS-NEWS mit dem Mitgliedsbeitrag abgegolten.
E-Mail: vks-news@vku.de

Design und Layout

Jens Grothe • Björn Gogalla

Druck

PASSAVIA Druckservice GmbH & Co. KG • Medienstraße 5 b
94036 Passau

Anzeigen

VKU Verlag GmbH • Prinzregentenplatz 14 • 81675 München
Fon: +49 89 431985-10 • E-Mail: vksnews@vku-verlag.de

Datenschutzerklärung

In Bezug auf die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten verweisen wir auf unsere Allgemeine Datenschutzerklärung, abrufbar unter www.vku.de/privacy. Dort erhalten Sie auch Hinweise zu Ihren Betroffenenrechten.

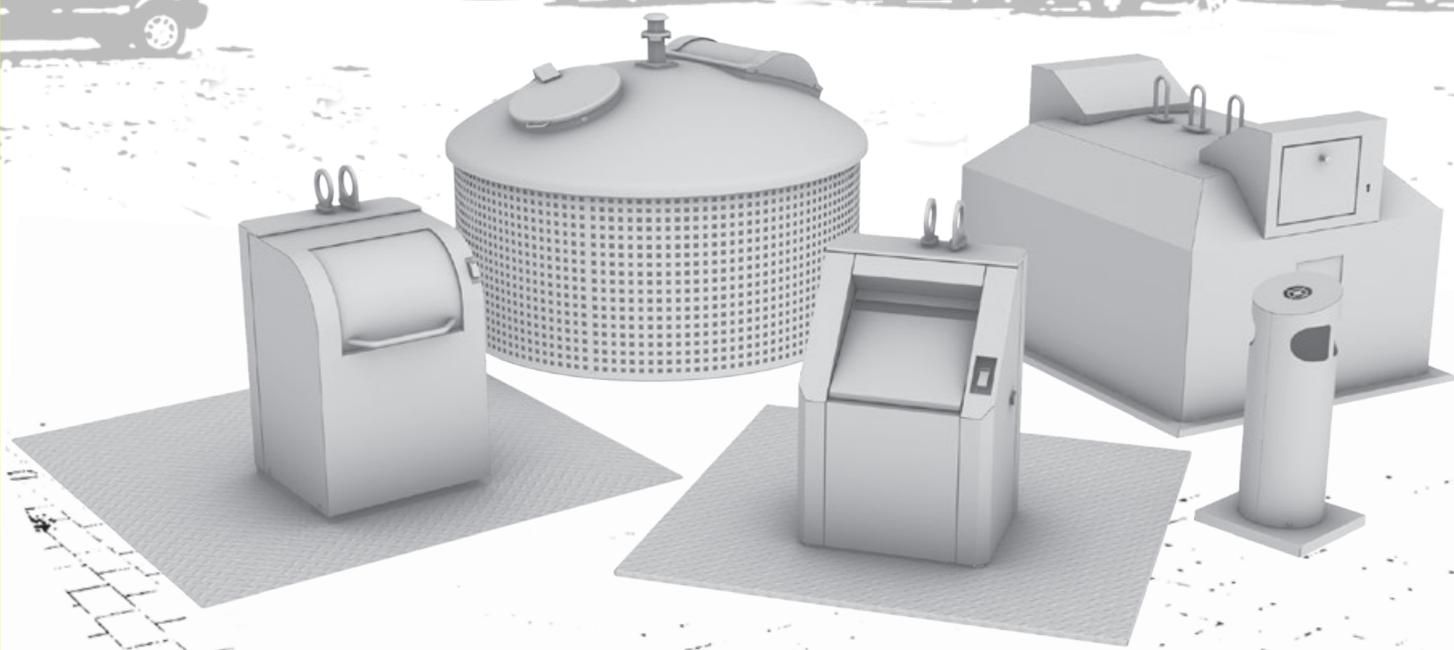
**Neueste Generation.
Zukunftsweisend.**



VKU Verlag • Invalidenstr. 91 • 10115 Berlin
ZKZ 6033 Deutsche Post

► **Unterflur-System
GeoTainer® Modell GTS-L**

Der neue Katalog ist da!



Hier Katalog
anfordern

WERTSTOFF- UND ABFALLCONTAINER

BAUER GmbH • Eichendorffstraße 62 • 46354 Südlohn • Tel. 02862 709-333
www.geotainer.com • wertstoffcontainer@geotainer.com • www.bauer-suedlohn.de

**EINZIGARTIG VIELSEITIGE
SYSTEME MADE BY BAUER**