

# 10. 22

# Müll und Abfall

54. Jahrgang  
Oktober 2022  
Seite 525-584

[www.MUELLundABFALL.de](http://www.MUELLundABFALL.de)

Fachzeitschrift  
für Kreislauf-  
und Ressourcen-  
wirtschaft

## Der nächste Winter kommt garantiert!



### Straßenreinigung und Winterdienst in der kommunalen Praxis

Von Dr. Manfred Wichmann  
9., neu bearbeitete Auflage 2022,  
873 Seiten, fester Einband,  
€ 108,-. ISBN 978-3-503-21143-2

Online versandkostenfrei bestellen:

[www.ESV.info/21143](http://www.ESV.info/21143)

# Aktiv gestalten: Transformation der Abfall- und Ressourcenwirtschaft

## Actively shaping transformation in waste and resources management

Stephanie Otto

### Zusammenfassung

Die Transformation der Abfall- und Ressourcenwirtschaft ist mit einem immer stärker werdenden Fokus auf die Verwirklichung der Kreislaufwirtschaft, die noch weiter wachsenden Anforderungen an ihren Beitrag zur Klimaneutralität und einen anhaltenden Trend zu Urbanisierung und Digitalisierung direkt spür- und beobachtbar. Der folgende Beitrag wird anhand dieser Trends auf konkrete Herausforderungen aber auch Gestaltungsspielräume der Abfall- und Ressourcenwirtschaft sowie der Stadtsauberkeit eingehen und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen, wie aktive Gestaltung von Lebensqualität am Beispiel Berlins gemeinsam mit Partnern gelingen kann. Um den geänderten Anforderungen zu entsprechen, ist auch eine interne Transformation notwendig. Dazu gehören einerseits eine noch stärkere Fokussierung auf die Kund:innen bzw. Leistungsempfänger:innen und mögliche Kooperationspartner, da die genannten Herausforderungen nur gemeinsam gemeistert werden können. Und dazu gehört begleitend auch ein verändertes Verständnis interner Zusammenarbeit in den Unternehmen: Ein Erfolgsfaktor zukunftsgerichteter Abfall- und Ressourcenwirtschaft sowie Stadtsauberkeit, wird sein, tradierte Hierarchien zu neuen Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln und so zusammen mit engagierten und fachlich versierten Mitarbeiter:innen eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen.

### Abstract

The transformation of the waste and resources management sector is directly observable with an ever increasing focus on the realization of the circular economy, the even further growing demands on its contribution to climate neutrality and a continuing trend towards urbanization and digitalization. Based on these trends, the following article will address concrete challenges but also scope for shaping the waste and resources management sector as well as city cleaning and will identify possible solutions as to how actively shaping quality of life together with partners, taking Berlin as an example. In order to meet the changed requirements, an internal transformation is also necessary. On the one hand, this includes an even stronger focus on customers and service recipients as well as possible cooperation partners, since the challenges mentioned can best be mastered together. On the other hand, it requires a new

understanding of internal collaboration. Future-oriented waste and resources management as well as city cleaning also means breaking with traditional hierarchies and applying new forms of collaboration in order to offer employees attractive working conditions and to be successful in the long term on the basis of a common purpose.

### 1. Klimaneutralität und der Beitrag der Kreislaufwirtschaft

Im Rahmen des europäischen Green Deal hat sich die EU-Kommission das Ziel gesetzt, bis 2050 in der Europäischen Union die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren und somit als erster Kontinent klimaneutral zu werden (vgl. Europäisches Klimagesetz). Dabei sind als Hauptstoßrichtungen der Emissionshandel, CO<sub>2</sub>-freie Energieerzeugung, Steigerung der Energieeffizienz, emissionsarme Mobilität und die Nutzung von CO<sub>2</sub>-Senken definiert. Zudem wurden für verschiedene Segmente CO<sub>2</sub>-Reduzierungs-Ziele gesetzt, die regelmäßig evaluiert werden.

Für die Abfall- Ressourcenwirtschaft soll durch eine Verwirklichung der Kreislaufwirtschaft, d. h. die Einbeziehung der gesamten Kette von der Herstellung über die Nutzung bis zur Wiederverwendung eine positive CO<sub>2</sub>-Wirkung erzielt werden. Das Land Berlin gehört zu einem der Vorreiter auf diesem Pfad. Es hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu werden. Im Land Berlin soll die Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2030 um mindestens 70 Prozent, bis zum Jahr 2040 um mindestens 90 Prozent und spätestens bis zum Jahr 2045 um mindestens 95 Prozent im Vergleich zu der Gesamtsumme der Kohlendioxidemissionen des Jahres 1990 verringert werden (vgl. Berliner Klimaschutz- und Energiewendege- setz – EWG Bln., Fassung vom 27.08.2021). Das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm (BEK) wird dazu konkret. Zusätzlich soll auf Basis des Berliner Abfallwirtschaftskonzeptes 2020–2030 das Siedlungsabfallaufkommen bis 2030 um 20 Prozent reduziert werden (vgl. Abfallwirtschaftskonzept Berlin – Planungszeitraum 2020 bis 2030, 07/2021).



**Stephanie Otto** wurde 1967 in Nettetal geboren. Sie erwarb berufsbegleitend ihren Master of Business Administration an der University of Reading (UK). Vor ihrer Zeit bei der BSR war Otto Prokuristin bei den Abfallwirtschaftsbetrieben Köln. Als Bereichsleiterin verantwortete sie dort Business Development und Digitalisierung, Vertrieb, Marketing und IT. Weitere Stationen auf ihrem Berufsweg waren unter anderem die Niederlassungs- und Vertriebsleitung der RWE Umwelt Rhein Ruhr GmbH in Essen und die Geschäftsführung der ATG & Rosendahl GmbH & Co. KG, eines mittelständischen Entsorgungsunternehmens in Düsseldorf. Seit dem 1. Oktober 2019 ist Stephanie Otto Vorstandsvorsitzende der BSR.





# Einfach mehrfach nutzen.



## Handbuch Kreislaufwirtschaft Recht, Ingenieur- und Naturwissenschaften, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Digitalisierung

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

Erscheint ca. August 2023, ca. 1.000 Seiten, mit zahlreichen  
farbigen Abbildungen, Übersichten und Praxisbeispielen,  
fester Einband, ca. € 149,-. ISBN 978-3-503-20067-2  
eBook: Preis folgt. ISBN 978-3-503-20068-9

Vor dem Hintergrund einer weiter anwachsenden Bedeutung der **circular economy** für den **Klimaschutz** und auf Grundlage des **KrWG 2020**, **Green Deal** und der **EU-Kreislaufstrategie**: Das **neue Handbuch** verschafft Ihnen einen umfassenden, interdisziplinären Überblick zum hochaktuellen Thema **Kreislaufwirtschaft**.

## Mit vielen Übersichten und Beispielen

Die akuten Problemfelder, mit denen sich Praktiker derzeit konfrontiert sehen, werden notwendigerweise komplex, dabei aber stets gut verständlich und lösungsorientiert erläutert – anschaulich unterlegt mit zahlreichen **farbigen Abbildungen, Übersichten und Praxisbeispielen!**

- ▶ **über 40 instruktive Beiträge** aus den Bereichen Recht, Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Digitalisierung
- ▶ **umfangreiches Autorenteam** aus renommierten Expertinnen und Experten
- ▶ **viele weitere Querschnittsthemen** wie Ressourcenproblematik sowie Wettbewerbs- und Vergaberecht
- ▶ **wichtige Instrumentarien** wie Gebührengestaltung, steuerliche Aspekte, ökonomische Anreize, Information und Ökodesign

Eine **praktische Arbeitshilfe** für Unternehmen der Abfallwirtschaft, Entsorgungsbetriebe, Behörden, Ministerien und Verbände sowie für Produktentwickler und Produzenten.



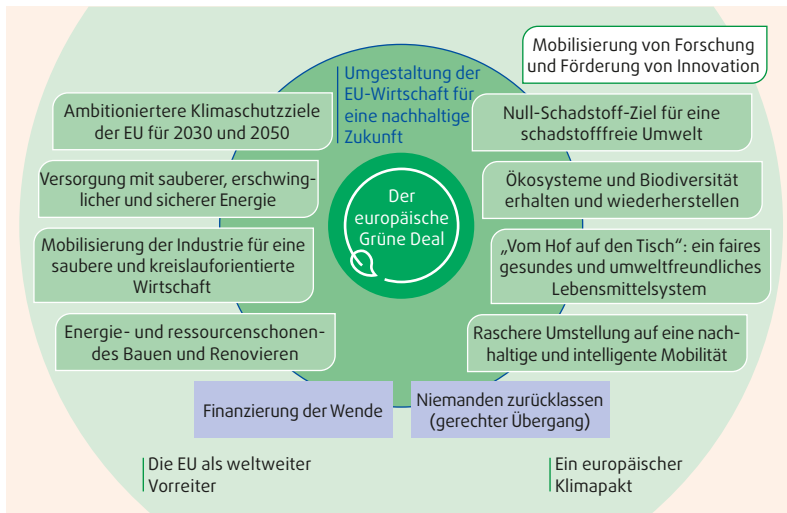
Online informieren  
und versandkostenfrei bestellen:  
[www.ESV.info/20067](http://www.ESV.info/20067)

**ESV** ERICH  
SCHMIDT  
VERLAG

*Auf Wissen vertrauen*

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

## KREISLAUFWIRTSCHAFT | STADT DER ZUKUNFT



Quelle: Der europäische Green Deal: Europäische Kommission, Mitteilung der Kommission: Der europäische Grüne Deal, Brüssel, den 11.12.2019, COM(2019) 640 final

Die EU-Kommission ist überzeugt: Die Verwirklichung der Kreislaufwirtschaft wird entscheidend dazu beitragen, Klimaneutralität zu erreichen. So schreibt sie in ihrem Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft von 2020: *Die Ausweitung der Kreislaufwirtschaft von den Vorreitern auf die etablierten Wirtschaftsakteure wird entscheidend dazu beitragen, bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung zu entkoppeln und zugleich die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der EU zu sichern und niemanden zurückzulassen.* (vgl. Europäische Kommission: Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa, 11.03.2020, S. 2). Als Teil dieser Kette überprüfen aktuell zahlreiche Unternehmen der Branche und darüber hinaus ihre Strategien und Zielsetzungen, um sie mit den Hauptstoßrichtungen des Green Deal in Einklang bringen.

Folgt man der Logik des Green Deal, i.e. dass alle Maßnahmen dem übergeordneten Ziel der Klimaneutralität unterzuordnen sind, ergeben sich bei konsequenter Anwendung dieser Logik Implikationen für die Betrachtung nationaler, regionaler und lokaler (politischer) Maßnahmen – nicht nur im Bereich Abfall- und Ressourcenwirtschaft. Denn prioritäre Zielsetzung von Maßnahmen müsste dann sein, zielgerichtet vorzugehen, um unter Beachtung ökonomischer und sozialer Kriterien die bestmögliche Wirkung für die Klimaneutralität zu erreichen.

Auf diesem Weg macht es Sinn, die Kompetenz und Innovationskraft der Abfall- und Ressourcenwirtschaft als aktive Gestalterin der Klimawende zu nutzen und gemeinsam Projekte zu entwickeln, welche die Zielsetzung zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung verfolgen und aktiv mögliche technologische Weiterentwicklungen unterstützen. Das gilt beispielsweise für die Mitgestaltung geeigneter Anwendungsfelder für den Hochlauf der Wasserstoffnutzung inklusive der gleichwertigen Anerkennung von orangemem Wasserstoff – als Wasserstoff, der direkt aus Biomasse oder mit Strom aus Müllheizkraftwerken gewonnen wird – gegenüber Wasserstoff aus erneuerbaren Energien. Denn die Klimaziele erreichen wir nur, wenn wir alle lokalen Potenziale für eine klimaschonende Energieversorgung heben. Dazu

gehört auch eine angemessene Berücksichtigung der energetischen Verwertung bei der zukünftigen energiepolitischen und abfallwirtschaftlichen Aufstellung Deutschlands und ihre entsprechende Verankerung in der europäischen Taxonomie. Und dazu gehört die Einbeziehung des Knowhows der Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsunternehmen bei Maßnahmen zur Verwirklichung einer echten Kreislaufwirtschaft. Denn erreichbar ist dieser Ansatz nur, wenn die einzelnen Elemente des Kreislaufes (Design, Produktion, Vertrieb, Kaufverhalten, Sammlung, Wiederverwendung etc.) übergreifend gedacht werden, was auch von den einzelnen Akteuren der Kette eine neue Herangehens- und Denkweise erfordert. Ohne ein grundsätzliches Umdenken und gemeinsames Handeln kann eine Trendwende nicht erreicht werden.

Zu einigen der oben genannten Punkte seien an dieser Stelle weiterführende Aussagen erlaubt. Beispiel Wasserstoff aus Biomasse. Zunächst zur Definition: Wasserstoff selbst ist farblos. In der Diskussion über die Zukunft von Wasserstoff unterscheidet man in der Kommunikation dennoch verschiedene Farben: „Grüner Wasserstoff“, so die herrschende Meinung, wird durch Elektrolyse von Wasser hergestellt, wobei ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien zum Einsatz kommt. Die Produktion von grünem Wasserstoff steht in Deutschland noch am Anfang. Die gängigste Methode ist aktuell noch die Herstellung von „grauem Wasserstoff“ durch die Dampfreformierung fossiler Brennstoffe wie Erdgas oder Kohle, ein Verfahren, bei dem neben Wasserstoff auch CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre abgegeben wird. „Oranger Wasserstoff“ wird aus Biomasse oder unter Verwendung von Strom aus Anlagen der Abfallwirtschaft etwa Müllverbrennungsanlagen oder Biogasanlagen erzeugt (vgl. Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste: Oranger Wasserstoff: Herstellung von Wasserstoff aus Abfall, WD 8 – 3000 – 075/21, S. 4).

Die Diskussion über die Einordnung von orangemem Wasserstoff ist in Deutschland erstmals ausführlicher im Rahmen des neuen Gesetzes zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungs-Quote im Jahr 2021 diskutiert worden (vgl. Gesetz zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungs-Quote vom 24. September 2021). Demnach wird die so genannte Treibhausgasminderungsquote auf 25 Prozent bei Otto- und Dieselmotoren angehoben. Dabei soll künftig neben grünem Wasserstoff auch oranger Wasserstoff auf die Treibhausgasminderungs-Quote anrechenbar sein (vgl. ebd.). Die Verwendung erneuerbarer Energien im Verkehrssektor wird seit 2015 durch die Treibhausgasminderungs-Quote gefördert. Sie verpflichtet Unternehmen, die Kraftstoff verkaufen, die Treibhausgasemissionen ihres Kraftstoffes, um einen bestimmten Prozentsatz zu senken, indem sie unter anderem erneuerbare Energieerzeugnisse anbieten. Die Berücksichtigung von orangemem Wasserstoff im Gesetz zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungs-Quote war zunächst nicht vorgesehen. Der Deutsche Bundestag ermöglichte mit seinem Beschluss vom 20. Mai 2021 jedoch auch einen Beitrag von orangemem Wasserstoff (vgl. Deutscher Bundestag BT-Drs. 19/27435) und folgt damit den Empfehlun-



## Transformation der Abfall- und Ressourcenwirtschaft

gen des Umweltausschusses (vgl. Deutscher Bundestag, BT-Drs. 19/29850). Die Öffnung des Gesetzes für Wasserstoff aus anderen technologischen Prozessen ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass man sich dadurch insgesamt einen rascheren Ausbau der Wasserstoffversorgung (als „Markthochlauf“ bezeichnet) erhofft. (vgl. ebd).

Es wird nun darauf ankommen, diese Haltung auch in anderen Diskussionen durchzuhalten, denn nur, wenn alle nationalen Akteure diese Haltung teilen, wird ein wesentlicher weiterer Schritt in Sachen Klimaschutz getan werden können.

Das Gesetz zur Treibhausgasminderungs-Quote bringt aber noch eine weitere Chance für kommunale Unternehmen mit sich. Die Inverkehrbringer von Kraftstoffen, die gesetzlich verpflichtet sind, den Ausstoß von Treibhausgasen durch die von ihnen in Verkehr gebrachten Kraftstoffe um einen bestimmten Prozentsatz zu mindern, haben verschiedene Möglichkeiten dies zu tun. Den Verpflichteten stehen neben Biokraftstoffen und Wasserstoff auch Strom für Elektrofahrzeuge zur Verfügung. Um den Aufbau der Ladeinfrastruktur für elektrisch betriebene Fahrzeuge zu unterstützen, wird der Strom, der in Elektrofahrzeugen genutzt wird, mit dem dreifachen seines Energiegehaltes für die Erfüllung der Treibhausgasminderungs-Quote angerechnet. (vgl. Umweltbundesamt: Vollzug 38. BImSchV: Anrechnung von Strom für Elektrofahrzeuge vom 20.12.2021). D. h. elektrischer Strom, der zur Verwendung in Straßenfahrzeugen mit Elektroantrieb dem Netz entnommen wurde oder direkt von einer Stromerzeugungsanlage nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz bezogen wird, kann zur Erfüllung der Treibhausgasquote genutzt werden. Zum einen ist Strom anrechenbar, der an öffentlich zugänglichen Ladepunkten entnommen wurde (§ 6 der 38. BImSchV). Zum anderen kann auch das nicht-öffentliche Laden angerechnet werden: Pro reinem Batterieelektrofahrzeug, das im jeweiligen Verpflichtungsjahr zugelassen war, ist ein pauschaler Schätzwert anrechenbar (§ 7 der 38. BImSchV).

Hier ergibt sich ein wichtiger Anknüpfungspunkt zu dem am 15. Juni 2021 in Kraft getretenen Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz (SaubFahrzeugBeschG) zur Umsetzung der EU-Richtlinie über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge (Clean Vehicles Directive). Mit diesem Gesetz werden verbindliche Mindestziele für die Beschaffung von emissionsarmen und emissionsfreien Pkw sowie leichten und

schweren Nutzfahrzeugen vorgegeben. Die Vorgaben gelten seit dem 2. August 2021.

Das Gesetz schafft in diesem Zusammenhang zwei Referenzzeiträume: 02.08.2021 bis 31.12.2025 und 01.01.2026 bis 31.12.2030. Für diese Zeiträume sind feste Quoten für die Beschaffung sauberer Pkw sowie leichter und schwerer Nutzfahrzeuge durch die öffentliche Auftragsvergabe vorgeschrieben (s. nachfolgende Darstellung).

Zu den öffentlichen Dienstleistungsaufträgen gehören v. a. der öffentliche Verkehr (Straße), die Personensonderbeförderung (Straße), die Bedarfspersonenbeförderung sowie bestimmte Post- und Paketdienste und die Abholung von Siedlungsabfällen. Die erheblichen Mehrkosten der Beschaffung von saubereren Fahrzeugen und der dafür notwendigen Infrastruktur sollen durch entsprechende Förderprogramme auf Bundes- und Landesebene flankiert werden. So hat der Bund am 02. August 2021 einen ersten Förderaufruf „Klimafreundliche Nutzfahrzeuge“ (Richtlinie KsNI) gestartet, der bis zum 27. September 2021 lief.

Hierbei wird es von zukunftsweisender Bedeutung sein, eine Koppelung der CO<sub>2</sub>-Minderungsquote nicht nur anhand gefahrener Kilometerleistung vorzunehmen. Dadurch, dass in der Entsorgungsbranche zahlreiche Sonderfahrzeuge im Einsatz sind, ist es wesentlich, dass bei den Förderkriterien eine CO<sub>2</sub>-Minderung an die Energieverbräuche gekoppelt wird. Denn diese sind bei Sonderfahrzeugen oftmals um den 2 bis 3-fachen Wert höher als die durch die Funktion „Fahren“ verursachten Kraftstoffverbräuche. Anderenfalls würde die sich abzeichnende Mobilitätswende im Entsorgungsbereich ins Stocken geraten, die für die Bürger:innen sichtbar und bezüglich der Belastung (NOx/CO<sub>2</sub> und Lärm) auch spürbar wäre – insbesondere im urbanen Raum.

## 2. Urbanisierung und die Rolle der Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Ein Feld, in welchem die Rolle der Stadtreinigung sowie der Abfall- und Ressourcenwirtschaft noch wenig diskutiert ist, ist jenes der Urbanisierung bzw. der Quartiersentwicklung. Zunehmende Flächenknappheit in den Städten, neue Mobilitätsangebote, smarte Quartiersentwicklung – all diese Themen haben aber einen direkten Bezug zur Abfall- und Ressourcenwirtschaft sowie zur Stadtsauberkeit. Eine frühzeitige Einbeziehung der Kompetenzen der Unternehmen der

Fahrzeugklasse	Definition „sauberes Fahrzeug“	Beschaffungsquoten 1. Referenzzeitraum, 02.08.2021 bis 31.12.2025	Beschaffungsquoten 2. Referenzzeitraum, 01.01.2026 bis 31.12.2030
PKW	50 g CO <sub>2</sub> /km, 80 % Luftschadstoffe (Prozentsatz der Emissionsgrenzwerte nach RDE)	Ab 2026: 0 g CO <sub>2</sub> /km, k. A. zu Luftschadstoffemissionen	38,5 %
leichte Nfz (< 3,5 t zGM)	50 g CO <sub>2</sub> /km, 80 % Luftschadstoffe (Prozentsatz der Emissionsgrenzwerte nach RDE)		38,5 %
LKW (> 3,5 t zGM)	Nutzung alternativer Kraftstoffe (lt. Art 2 AFID bspw. Strom, Wasserstoff, Erdgas, synthetische Kraftstoffe**, Biokraftstoffe**)	10 %	15 %
Busse (> 5 t zGM)		45 %*	65 %*

\* Die Hälfte der beschafften Busse muss emissionsfrei sein, d. h. weniger als 1 g CO<sub>2</sub>/km ausstoßen, z. B. Elektro- bzw. Brennstoffzellenfahrzeuge.  
\*\* Alternative Kraftstoffe dürfen nicht mit konventionellen, fossilen Kraftstoffen gemischt werden

Quelle: in Anlehnung an Bundesministerium für Digitales und Verkehr: Gesetz über die Beschaffung sauberer Fahrzeuge

Tabelle 1  
Übersicht: Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge

## KREISLAUFWIRTSCHAFT | STADT DER ZUKUNFT

Stadtreinigung sowie der Abfall- und Ressourcenwirtschaft bei Maßnahmen des Stadtumbaus ermöglicht nicht nur moderne Quartierslösungen, sondern spart auch Kosten.

Beispiel Stadtsauberkeit: Große Städte wie Paris oder Berlin sind zunehmend dadurch gekennzeichnet, dass sie Einwohner:innen oder Pendler:innen ein vielfältiges Verkehrsangebot bieten, um den Individualverkehr zu reduzieren. Zum öffentlichen Personennahverkehr kamen in den letzten Jahren Car- und Bike-Sharing Angebote hinzu, ebenso wie E-Scooter u. v. m. Was oftmals unterschätzt wird: insbesondere die zunehmenden Mikromobilitätsangebote haben massive Auswirkungen auf die Stadtreinigung. Ein unreguliertes Abstellen von Mietfahrzeugen, erzeugt neben einem ungeordneten Stadtbild und fehlender Barrierefreiheit einen erheblichen Mehraufwand in der Straßenreinigung. Die alternativ durchzuführende manuelle Reinigung ist erheblich aufwändiger und kostenintensiver. Als aktive Gestalterin von Abfall- und Ressourcenmanagement sowie ganzheitlicher Stadtsauberkeit ist es daher an den Unternehmen der Stadtsauberkeit ihre Erfahrungen frühzeitig in die zukünftige Gestaltung von städtischer Mobilität einfließen zu lassen.

Beispiel Reverse-Flow: Im Kontext des Klimawandels und der immer größeren Verfügbarkeit alternativer Antriebe sowie alternativer Transportmöglichkeiten für Bürger:innen und Tourist:innen werden die Rufe nach CO<sub>2</sub>-freien Innenstädten lauter. So findet sich beispielsweise im Koalitionsvertrag der Rot-Grün-Roten Landesregierung Berlin folgender Passus: *„Die Koalition strebt mittelfristig die Einrichtung einer Zero-Emission-Zone an, die vom Schadstoffausstoß fossil betriebener Fahrzeuge so weit wie möglich freigehalten wird und prüft dies hinsichtlich rechtlicher Grundlagen sowie möglicher sozialer und verkehrlicher Wirkungen und den Effekten für den Klimaschutz. Voraussetzung dafür ist eine weitere Verbesserung der Angebote des Umweltverbands sowie der Ausbau der Elektromobilität, damit nachhaltige Mobilität für alle möglich und bezahlbar ist. In einem zweiten Schritt kann dann die Ausweitung der Zero-Emission-Zone auf das Gebiet der Gesamtstadt erfolgen. Dabei ist eine nach Fahrzeugklassen gestaffelte Einführung der Zero-Emission-Zone in Abhängigkeit von technologischer und rechtlicher Machbarkeit sowie der zu errichtenden Infrastruktur (insbesondere die Schaffung einer ausreichenden Anzahl von Ladepunkten) sinnvoll.“* (vgl. Koalitionsvertrag Berlin 2021, S. 65). Auch in diesem Feld werden die Unternehmen der Daseinsvorsorge zukünftig noch mehr gefordert sein, mit der Zeit zu gehen und nicht nur auf klimaangepasste Mobilität ihrer eigenen Fahrzeugflotte zu setzen, sondern auch auf neue Ideen innerstädtischer Logistik. Hier zahlt es sich ggf. zukünftig aus, dass die kommunale Stadtreinigung und Abfall- und Ressourcenwirtschaft schon seit Jahren auf nachhaltige Mobilität setzt. Denn wer, wenn nicht die Unternehmen der Daseinsvorsorge sollten bei viel zitierten letzten Meile eine besondere Rolle einnehmen?! Indem wir beispielsweise in neuen Quartieren die Logistik in einem Mehrzweckzentrum bündeln: moderne Hubs statt einfachem Recyclinghof. Auch bei der Belieferung können kommunale Unternehmen zukünftige eine aktive Rolle übernehmen. Reverse Logistics konsequent gedacht. Es ist durchaus denkbar, die re-

levanten Akteure durch kommunale Service Plattformen zu verknüpfen über die nicht nur Dienstleistungen gesteuert, sondern auch eine Anbindung an regionalen Partner und Paketdienste ermöglicht wird. Es ist Zeit neue Wege zu denken – im Sinne der Menschen, der Umwelt und auch aus wirtschaftlicher Sicht!

Beispiel Quartiersentwicklung in der vernetzten Stadt: Nicht nur die Einwohner:innen von Kommunen und Städten freuen sich über unkomplizierte, wohnortnahe und saubere Entsorgungsmöglichkeiten. Eine vernetzte, intelligente Stadt ist auch für Unternehmen und wichtige Wirtschaftszweige ein entscheidender Standortfaktor. Berlin zählte in den vergangenen Jahren deutschlandweit zu den am stärksten und schnellsten wachsenden Städten. Zudem besuchen gut 10 Millionen Tourist:innen die Stadt jährlich. Neben der Lebensqualität spielt daher auch die Bereitstellung einer funktionierenden (digitalen) Infrastruktur eine zunehmend wichtige Rolle bei der Standortentscheidung. Viele kommunale Unternehmen verstehen sich dabei als Innovationstreiber v. a. bei der Entwicklung innovativer und ganzheitlicher Lösungen bei neuen oder bestehenden Quartierskonzepten. Sie binden alle relevanten Akteure ein und gestalten ressourcenschonende, klimaneutrale Städte und Kommunen maßgeblich mit. Die BSR beispielsweise arbeitet bereits heute im Rahmen von Pilotprojekten an Smart-Service-Konzepten, wie beispielsweise im Schumacher Quartier in Tegel. Sie setzt gezielt auf geeignete Kooperationen, die sie aktiv auf den Weg bringt. Dazu werden beispielsweise auch Unterflursysteme zukunftsgerichtet weiterentwickelt und mit smarten Komponenten kombiniert. Diese smarte Lösung zeichnet sich durch Modernität, Effizienz und einen besseren Nutzungsgrad insbesondere im Rahmen großer Bauprojekte aus. Sie ist noch platzsparender als herkömmliche Unterflursysteme, da Stellplätze grundstücksunabhängig errichtet werden können.

### 3. Interne Transformation

Den veränderten externen Rahmenbedingungen begegnet der Sektor am besten, wenn die Herausforderungen auch innerhalb der Unternehmen durch entsprechende Transformations- und Entwicklungsprozesse begleitet werden. Für Unternehmen im Dienstleistungssektor ist dabei entscheidend, die sich ändernden Bedürfnisse der Kund:innen bzw. Leistungsempfänger:innen in den Mittelpunkt zu stellen, ständig neu zu erheben und sich daran auszurichten. Denn mit den o. g. Herausforderungen entwickelt sich auch bei den Bürger:innen und Kund:innen ein neues Verständnis von moderner Daseinsvorsorge. Zudem ist es angesichts der gewaltigen Transformation, die beispielsweise die Energie- und Klimaziele, die Digitalisierung oder der demografische Wandel nach sich ziehen, selbst für große Unternehmen sinnvoll, Partner innerhalb der Stadtgesellschaft, der Wissenschaft, der kommunalen Familie und auch der Politik zu suchen, mit denen diesen Herausforderungen gemeinsam angegangen werden können. Daher lautet der Rat an die Unternehmen der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, gezielt auf geeignete Kooperationen zu setzen, die sie aktiv auf den Weg bringen.

## Transformation der Abfall- und Ressourcenwirtschaft

Der wichtigste Erfolgsfaktor für die interne Transformation ist, die aktuellen und zukünftigen Beschäftigten zu Beteiligten des Prozesses zu machen, deren Expertise und Leidenschaft für eine nachhaltige Zukunft aufzunehmen und im Sinne des Unternehmenszwecks zu fördern. Denn sich mutig auch intern dem veränderten Verständnis von Abfall- und Ressourcenwirtschaft und Stadtreinigung zu stellen, zieht in vielen Unternehmen einen veritablen Change Prozess nach sich. Nicht nur, weil oftmals mit gewohnten und tradierten Arbeitsweisen gebrochen wird – weg von gewohnten Hierarchien hin zu mehr Selbständigkeit und bereichs- und hierarchieübergreifender Zusammenarbeit – sondern auch, weil sowohl auf Führungs- wie auf Fachebene neue Kompetenzen gefragt sind. Dazu gehören z. B. ein stärkerer Fokus auf Kommunikations- und Kooperationsfähigkeiten, Veränderungsbereitschaft, Gestaltungswille, Reflektionsfähigkeit, Ambiguitätstoleranz und nicht zuletzt der Wille, das jeweilige eigene Unternehmen als Ganzes zu denken und es gemeinsam gut in die Zukunft führen zu wollen. Auch neue Formen der Zusammenarbeit – unter dem Stichwort New Work bekannt – erfordern neben gegenseitigem Vertrauen neue (digitale) Fähigkeiten, ganz abgesehen von neuen Raumkonzepten innerhalb der Unternehmen. Begleitet werden muss dieser Transformationsprozess, mit der auch eine Veränderung der Unternehmenskultur einhergeht, durch gezielte Change- sowie Personalentwicklungsmaßnahmen.

#### 4. Fazit

Die oben angeführten Beispiele haben gezeigt, in welchem großem Transformationsprozess sich die Stadtreinigung und die Abfall- und Ressourcenwirtschaft befinden – nicht nur extern, sondern konsequenterweise auch intern. Dabei sind die Beispiele lange nicht abschließend zu verstehen, sondern – wenn überhaupt – exemplarisch. Der beste Weg damit umzugehen, ist die Veränderung als Chance zu begreifen und diese gemeinsam aktiv zu gestalten: Die Kommunalwirtschaft als steuernde Akteure in der Stadt der Zukunft, als positiver Treiber von moderner Daseinsvorsorge, von Sektorenkopplung, als Lösungsgeber für bestehende und neue Quartiere gemeinsam mit motivierten Beschäftigten und in neuen Formen der internen und externen Zusammenarbeit.

#### Literatur

- [1] **Abfallwirtschaftskonzept Berlin – Planungszeitraum 2020 bis 2030, 07/2021**
- [2] **Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz – EWG Bln., Fassung vom 27.08.2021**
- [3] **Bundesministerium für Digitales und Verkehr: Gesetz über die Beschaffung sauberer Fahrzeuge**
- [4] **Deutscher Bundestag BT-Drs. 19/27435, Gesetzentwurf der Bundesregierung Entwurf eines Gesetzes zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungs-Quote vom 09.03.2021**
- [5] **Deutscher Bundestag, BT-Drs. 19/29850**
- [6] **Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste: Oranger Wasserstoff: Herstellung von Wasserstoff aus Abfall, WD 8 – 3000 – 075/21**
- [7] **Europäische Kommission: Ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa, 11.03.2020**
- [8] **Europäische Kommission, Mitteilung der Kommission: Der europäische Grüne Deal, Brüssel, den 11.12.2019, COM(2019) 640 final**

- [9] **Europäisches Klimagesetz: Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz“)**
- [10] **Gesetz zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungsquote vom 24. September 2021, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 I Teil I Nr. 69 I ausgegeben zu Bonn am 29. September 2021**
- [11] **Koalitionsvertrag Land Berlin: Zukunftshauptstadt Berlin. Sozial. Ökologisch. Vielfältig. Wirtschaftsstark. Entwurf zur Beschlussfassung des Koalitionsvertrages 2021-2026**
- [12] **Richtlinie zur Förderung von Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank und Ladeinfrastruktur“ (KsNI), 02.08.2021**
- [13] **Umweltbundesamt: Vollzug 38. BImSchV: Anrechnung von Strom für Elektrofahrzeuge vom 20.12.2021**

*Der vorliegende Beitrag basiert auf der Veröffentlichung im Tagungsband „Energie aus Abfall“, BD. 19, 2022.*

*Hrsg.: S. Thiel, E. Thomé-Kozmiensky, P. Quicker, A. Gosten.*

#### Anschrift der Autorin

**Stephanie Otto**  
Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR  
Ringbahnstrasse 96, 12103 Berlin

# Lesen Sie jetzt gratis zur Probe!

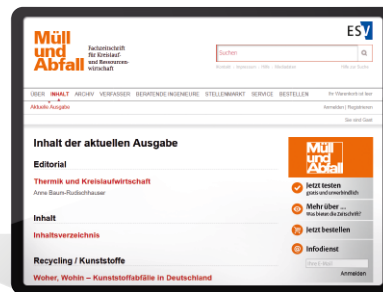
[www.MUELLundABFALL.de/info/](http://www.MUELLundABFALL.de/info/)

## Bestellschein

### MÜLL und ABFALL

Fachzeitschrift für Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft

Kostenloses Probe-Abonnement



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

Bitte E-Mail-Adresse angeben.

Wenn ich **MÜLL und ABFALL** danach weiterlesen möchte, muss ich nichts weiter tun und erhalte im Kombi-Jahresabonnement 12 Ausgaben für € 224,40, inkl. MwSt. für die Printausgabe (zzgl. Versandkosten) und das eJournal, inkl. Infodienst zu neuen Beiträgen mit jeder Ausgabe.

- Ich beziehe **MÜLL und ABFALL** nach Ablauf des Testzeitraumes nur als Printausgabe im Jahresabonnement für € 187,80, inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten. ISSN 0027-2957

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

Für Studenten zum Sonderpreis von € 133,80 inkl. MwSt., bitte Immatrikulationsbescheinigung mitschicken. Sonderpreis für Mitglieder des ANS auf Anfrage.

- 4 Wochen Testzugang zum eJournal**

Bitte E-Mail-Adresse angeben.

Wenn ich danach weiterlesen möchte, muss ich nichts weiter tun und erhalte **MÜLL und ABFALL** im Jahresabonnement für netto € 14,10/Monat als Jahresrechnung von € 181,08, inkl. MwSt., inkl. Infodienst zu neuen Beiträgen mit jeder Ausgabe. ISSN 1863-9763

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

Firma / Institution .....

Name / Kd.-Nr. ....

Funktion .....

Straße / Postfach .....

PLZ / Ort .....

E-Mail .....

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

Datum / Unterschrift .....

Bestellungen bitte an den Buchhandel oder an den Erich Schmidt Verlag

**Fax (030) 25 00 85-275** oder eingescannt per E-Mail an **Vertrieb@ESVmedien.de**

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

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

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

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