

# ALTPAPIER

EIN WEG ZU BESSEREM RECYCLING



# Inhalt

<b>Altpapier : Ein Weg zu besserem Recycling</b>	<b>3</b>
<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>Kapitel 1: Recycling von Papier- und Kartonverpackungen auf europäischer Ebene</b>	<b>6</b>
1.1 Die Herausforderung der steigenden Mengen von Verpackungsmaterialien	6
1.2 Rückläufige Recyclingquoten	7
1.3 Die Wichtigkeit des Recycling	9
1.4 Der Vorteil einer Recyclingquote von 90 % für Papier- und Kartonverpackungen	10
<b>Kapitel 2: Recycling von Papier- und Kartonverpackungen auf nationaler Ebene</b>	<b>12</b>
2.1 Recyclingquoten – unterschiedliche nationale Gegebenheiten	12
2.2 Die Wichtigkeit der Datenqualität	14
2.3 Die Fokussierung auf Verbraucherabfälle	14
<b>Kapitel 3: Die Rolle des Verbrauchers</b>	<b>16</b>
3.1 Verunsicherung der Verbraucher beim Recycling von Haushaltsabfällen	16
3.2 Schwierigere Herausforderungen des Recycling für to-go-Verpackungen	16
3.3 Unterschiede nach Generationen	18
<b>Kapitel 4: Rechtsrahmen</b>	<b>20</b>
4.1 Politischer Kontext – ein Rahmen, der die Fragmentierung zulässt	20
4.2 Reformen der Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle	22
<b>Kapitel 5: Vier Empfehlungen für die Verbesserung der rückgehenden Recyclingraten für Papier- und Kartonverpackungen in Europa</b>	<b>24</b>
5.1 Abfalltrennung an der Quelle	25
5.1.1 Das Problem mit der gemischten Erfassung	27
5.1.2 Verbesserung der Abfalltrennung an der Quelle für das Recycling von To-Go-Verpackungen	29
5.2 Einheitliche Sammelsysteme auf nationaler Ebene	30
5.2.1 Uneinheitlichkeit bei to-go-Systemen	31
5.3 Mehr Klarheit darüber, was recycelt werden kann, und wie	31
5.3.1 Das Verständnis der Prinzipien des Recyclings und wie es funktioniert	32
5.3.2 Ein Verständnis über die Nutzen des Recycling	32
5.3.3 Was recycelt, und wie es richtig recycelt werden sollte	34
5.4 Langfristige, konsequente und wirksam angewandte Recycling-Gesetzgebung	36
5.4.1 Deponieabgaben und -verbote	36
<b>Kapitel 6: Unsere Vision für die Zukunft</b>	<b>38</b>
1. Umsetzung der Abfalltrennung an der Quelle	39
2. Einführung einheitlicher Sammelsysteme auf nationaler Ebene	39
3. Schaffung von mehr Klarheit darüber, was recycelt werden kann, und wie	40
4. Durchsetzung einer dauerhaften, konsequenten Recycling-Gesetzgebung	40
<b>Über DS Smith</b>	<b>44</b>
<b>Über White Space Strategy</b>	<b>44</b>
<b>Methodik und Quellennachweise</b>	<b>46</b>

# Altpapier : Ein Weg zu besserem Recycling

Das Recycling ist ein wesentlicher Aspekt einer nachhaltigen Zukunft für uns alle, denn es trägt bei zur:

- Schonung natürlicher Ressourcen
- Reduzierung des Energieverbrauchs
- Verringerung der Abfallmengen, die auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden

**25** Mal - so oft können Zellstofffasern recycelt werden, ohne wesentlichen Qualitätsverlust

FEFCO-Studie - The Myth of Limited Fibre Cycles

Die derzeitige Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen in Europa liegt bei



Basierend auf den jüngsten verfügbaren Daten von 2020 (Eurostat- Recyclingquoten)

90%

Zukünftige Recyclingquote (2030)

77%

Wenn die in diesem Bericht enthaltenen Empfehlungen angenommen werden, kann das Ziel einer Recyclingquote von 90 % unserer Meinung nach bis zum Jahr 2030 erreicht werden

Würde das Recyclingziel von 90 % erreicht, könnten **jährlich 5 Millionen Tonnen** Papier und Kartonagen im Wert von nahezu € 1 Mrd. vor der Entsorgung auf Mülldeponien oder der Verbrennung bewahrt werden, im Gegensatz zu dem Szenario einer Recyclingquote von 77 %

Ist die Recyclingquote weiter rückläufig, wie dies seit 2016 der Fall ist, wird die Quote bis zum Jahr 2030 bis auf 77 % sinken

## Vier Empfehlungen, um die Quote von 90 % zu erreichen

### Abfalltrennung an der Quelle



Eine separate Abfalltonne & ein separates Sammelsystem für Papier und Kartonagen für alle europäischen Länder

### Einheitliche Sammelsysteme



Ein einheitliches Sammelsystem in jedem Land, mit einheitlicher Kennzeichnung und einheitlichen Informationen

### Mehr Klarheit



Klarheit darüber, was zu recyceln ist, wie und warum, um das Vertrauen in das System zu stärken

### Gesetzgebung



Einführung und Durchsetzung dauerhafter und konsequenter Recycling-Rechtsvorschriften

Unsere Umfrage von über 8.000 Befragten der Allgemeinheit in ganz Europa ergab, dass...



# Vorwort



**Gemäß aktuellen Prognosen für das Recycling könnten von heute bis zum Jahr 2030 nicht weniger als 55,8 Millionen Tonnen dieser Materialien, mit einem geschätzten Wert von bis zu € 10,3 Milliarden, auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen landen. Bis zum Jahr 2030 könnten annähernd 9 Millionen Tonnen, mit einem Wert von € 1,6 Milliarden, jährlich verschwendet werden. Würde alternativ dazu ab dem Jahr 2030 eine Recyclingquote von 90 % erreicht, so würden zusätzliche 5 Millionen Tonnen jährlich dem Recycling zugeführt, im Wert von bis zu € 1 Milliarde.**

**Niels Flierman**

Leiter Papier und Recycling bei DS Smith



Die Welt ist gegenwärtig in einem unbeschreiblichen Wandel begriffen, wie nie zuvor. Die Entwicklungen in der Folge der Corona-Pandemie, globale Konjunkturschwankungen und die technologische Weiterentwicklung prägen unsere Zukunft. Diese Faktoren verändern unsere Lebensweise, die Verteilung der Ressourcen und auch unsere Kommunikationsmethoden. Es ist ein deutlicher Wandel des Verbraucherverhaltens festzustellen, wobei neue Methoden und Orte der Wareneinkäufe eine entscheidende Rolle spielen. Die Konsumentinnen und Konsumenten von heute verlangen nach verstärkter Personalisierung, und dass Produkte auf eine Art und Weise geliefert werden, die unserer modernen Lebensweise gerecht wird.

All dies bringt - auch angesichts der starken Zunahme der Online-Einkäufe seit der Pandemie - erhöhte Anforderungen an die Verpackung mit sich. Verpackungen sind in erster Linie für den geschützten Transport und die geschützte Lagerung von Waren bestimmt, doch die Gesellschaft erwartet heute zunehmend, dass dies auf nachhaltige Weise geschieht. Regierungen, Organisationen und Verbraucher haben ein zunehmendes Bewusstsein der Notwendigkeit der Schonung der immer knapper werdenden natürlichen

Ressourcen und der Begrenzung der Umweltauswirkungen durch unsere Gesellschaft entwickelt. Die Klimakrise gilt als eine der größten Herausforderungen unserer Zeit.

Die Nachhaltigkeit der Verpackungen ist eine Thematik, die für uns alle direkt von Belang ist, denn sie erinnert uns täglich aufs Neue an diese dringende Herausforderung. Besseres Recycling ist eine grundlegende Voraussetzung, um die Wertstoffeffassung und die längere Nutzungsdauer von Wertstoffen zu gewährleisten und den verstärkten Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft zu begünstigen.

Papier ist ein Material, das in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden kann. Es kann bis zu 25 Mal recycelt werden, und es hat bereits einige der höchsten Recyclingquoten im Vergleich zu anderen Verpackungsmaterialien. Über die letzten 30 Jahre haben wir in Europa bereits sehr große Fortschritte gemacht, um die gegenwärtige Recyclingquote von 82 % für Papier- und Kartonverpackungen zu erreichen. Dennoch werden heute immer noch rund 6 Millionen Tonnen an Papier- und Kartonverpackungen auf Mülldeponien oder

in Müllverbrennungsanlagen entsorgt - und der Trend verschlechtert sich zusehends.

Seit einer Spitzenquote von 85 % im Jahr 2017 ist die Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen stetig gesunken, und sollte sich dieser Trend weiter fortsetzen, könnte die Recyclingquote bis zum Jahr 2030 auf 77 % abfallen, und das bei Prognosen für einen erhöhten Konsum und erhöhte Abfallmengen. Auch wenn schrittweise Ziele für den Zeitraum bis zum Jahr 2030 festgelegt wurden (die Europäische Kommission hat als Ziel eine Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen von 85 % festgelegt), so besteht die Gefahr, dass diese nicht erreicht werden. Dem jüngst von der Europäischen Kommission veröffentlichten Frühwarnbericht zufolge laufen 18 der 27 EU-Mitgliedstaaten Gefahr, die derzeitigen Recyclingziele zu verfehlen.

Als Unternehmen, das einen auf dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft basierenden Versorgungskreislauf für papierbasierte Verpackungen betreibt, sieht DS Smith die eindeutigen Vorteile einer längeren Nutzungsdauer von Wertstoffen, der Kostenreduzierung und der Begrenzungen der Umweltauswirkungen direkt aus erster Hand. Wir sehen zum einen gut funktionierende Recyclingsysteme, doch wir sehen zum anderen auch die Resultate unzulänglicher Recyclingsysteme, wo Faktoren wie uneinheitliche Recyclingsysteme, die Verunsicherung der Verbraucher und eine bisher fehlende kohärente Recycling-Gesetzgebung letztlich zu stagnierenden Recyclingquoten beitragen.

Bei DS Smith sind wir jedoch der Meinung, dass wir eine Chance haben, um höhere Maßstäbe in ganz Europa anzusetzen und höhere Recyclingquoten zu erreichen. Wir unterstützen das Ziel der 4evergreen Alliance, eine Recyclingquote von 90 % für faserbasierte Verpackungen in der gesamten Europäischen Union anzustreben.

Um dieses Ziel zu erreichen und die Menge von 39 Millionen Tonnen Papier- und Kartonverpackungsmaterialien pro Jahr, die laut Prognosen bis 2030 erzeugt werden wird, in den Griff zu bekommen, liegt es in der Verantwortung einer Reihe von Interessenvertretern und Beteiligten in ganz Europa, eine dringende Veränderung herbeizuführen. Die Anstrengung lohnt sich. Gemäß aktuellen Prognosen für

das Recycling könnten von heute bis zum Jahr 2030 nicht weniger als 55,8 Millionen Tonnen dieser Materialien, mit einem geschätzten Wert von bis zu € 10,3 Milliarden, auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen landen. Bis zum Jahr 2030 könnten annähernd 9 Millionen Tonnen, mit einem Wert von € 1,6 Milliarden, jährlich verschwendet werden. Würde alternativ dazu ab dem Jahr 2030 eine Recyclingquote von 90 % erreicht, so würden zusätzliche 5 Millionen Tonnen jährlich dem Recycling zugeführt, im Wert von bis zu € 1 Milliarde.

DS Smith hat diesen Bericht in Zusammenarbeit mit White Space Strategy in Auftrag gegeben, um die Herausforderungen, denen wir gegenüberstehen, eingehender zu betrachten und einige wesentliche Empfehlungen für die Erreichung einer Recyclingquote von 90 % für Papier- und Kartonverpackungen bis zum Jahr 2030 darzulegen. In diesem Bericht werden zudem die Herausforderungen von stagnierenden Recyclingquoten, uneinheitlichen Recyclingsystemen, steigenden Abfallmengen und der Verunsicherung der Verbraucher rund um das Recycling ausführlicher beleuchtet. Um diese Herausforderungen zu überwinden, präsentieren wir vier wesentliche Empfehlungen rund um die Notwendigkeit der Trennung von Papier und Kartonagen an der Quelle, die Einheitlichkeit von Sammelsystemen, die Frage, was von den Verbrauchern recycelt werden sollte und wie, sowie die Notwendigkeit eines Rechtsrahmens.

Der Zeitfaktor ist kritisch. Wir rufen die Interessenvertreter und Beteiligten innerhalb des gesamten Ökosystems der Verpackungen und des Recycling dringend dazu auf, sich zu vereinigen und zügige Maßnahmen zu ergreifen. Wenn wir diese Herausforderung mit der breiten Gesellschaft insgesamt angehen, sind wir zuversichtlich, dass wir durch ein besseres Recycling von Papier und Kartonagen einen tiefgreifenden und nachhaltigen Unterschied für unsere Umwelt bewirken können.



**Niels Flierman**

Leiter Papier und Recycling bei DS Smith

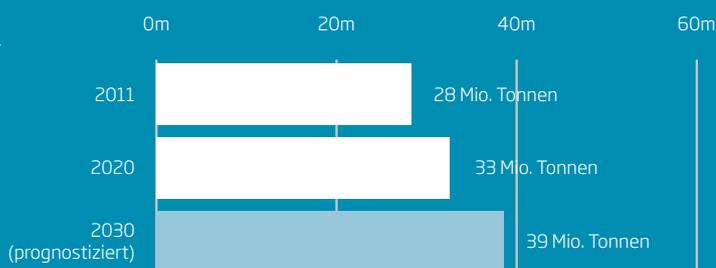
# Kapitel 1: Recycling von Papier- und Kartonverpackungen auf europäischer Ebene

## 1.1 Die Herausforderung der steigenden Mengen von Verpackungsmaterialien

Im Jahr 2020 wurden 33 Millionen Tonnen Abfall durch Papier- und Kartonverpackungen in der EU erzeugt; das ist ein Zuwachs um über 4 Millionen Tonnen in nur 9 Jahren<sup>1</sup>. Würde sich dieser Trend weiter fortsetzen, würde dies in 39 Millionen Tonnen Verpackungsabfällen im Jahr 2030 resultieren.

Werden keine Maßnahmen ergriffen, und ist die Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen weiter rückläufig, wie prognostiziert (siehe Diagramm 5), so würde dies mit Wahrscheinlichkeit in annähernd 56 Millionen Tonnen Papier- und Kartonverpackungen resultieren, die zwischen dem Jahr 2024 und dem Jahr 2030 auf Mülldeponien oder in Verbrennungsanlagen entsorgt würden. Das heißt, bis zum Jahr 2030 könnten annähernd 9 Millionen Tonnen jährlich verschwendet werden (siehe Diagramm 2).

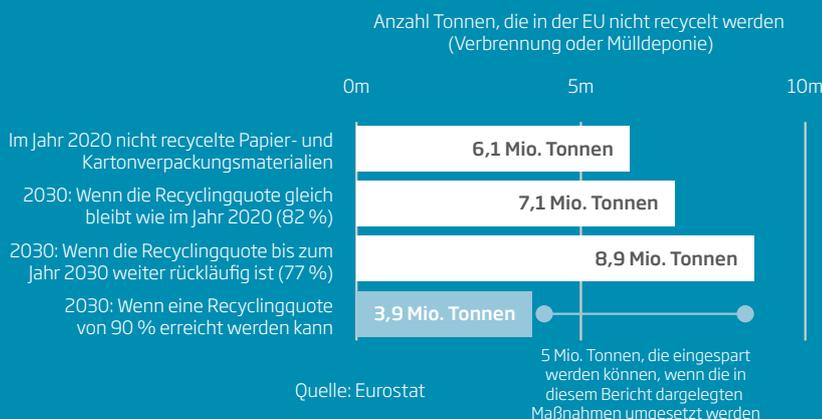
Diagramm 1: Gesamtaufkommen an Papier- und Kartonverpackungsabfällen in der EU (Tonnen)



Quelle: Eurostat

Auf der Grundlage der aktuellsten statistischen Daten von Eurostat<sup>2</sup> hätten diese 56 Millionen Tonnen Verpackungsmaterialien, die zwischen dem Jahr 2024 und dem Jahr 2030 verschwendet würden, einen Wert von schätzungsweise bis zu € 10,3 Mrd., zusätzlich zu den erzielten Kosteneinsparungen, wenn diese Materialien nicht auf Mülldeponien verbracht würden (durchschnittlich € 39 - € 46<sup>3</sup> pro Tonne in der EU). Ab dem Jahr 2030 könnte dies einer Menge von 9 Millionen Tonnen mit einem Wert von € 1,6 Mrd. jährlich entsprechen.

Diagramm 2: Wie viel Papier- und Kartonverpackungsmaterialien werden unter verschiedenen Hypothesen nicht recycelt?



1 Eurostat, Verpackungsabfälle nach Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen

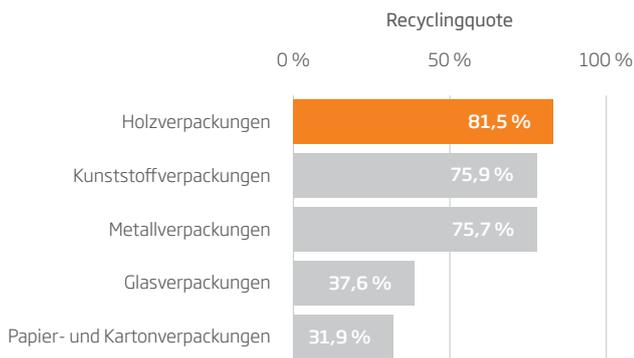
2 Eurostat, Recycling - Sekundärmaterialien-Preisindikator

3 Europäische Umweltagentur, Wesentliche Strategien zur Steigerung des Recycling

## 1.2 Rückläufige Recyclingquoten

Papier ist derzeit das Verpackungsmaterial mit der höchsten Recyclingquote, mit höheren Recyclingquoten als bei allen anderen häufig verwendeten Verpackungsarten. Derzeit soll die Recyclingquote von Papier- und Kartonverpackungen in Europa bei rund 82 % liegen – verglichen mit 76 % für Metallverpackungen, 76 % für Glasverpackungen, und nur 38 % für Kunststoffverpackungen. Außerdem sind Papierfasern sehr gut geeignet, um in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt zu werden; Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass sie bis zu 25 Mal recycelt werden können<sup>4</sup>.

Diagramm 3: Recyclingquoten Verpackungsmaterialien in der EU, 2020



Quelle: Eurostat

### Begriffsdefinitionen:

‘Recyclingquote’ bedeutet die Gesamtmenge an recycelten **Verpackungsabfällen**, geteilt durch das Gesamtaufkommen der Verpackungsabfälle (Recycling / erzeugte Abfallmenge). (Eurostat)

Der Begriff **‘Verpackungsabfälle’** bezeichnet alle Verpackungen oder Verpackungsmaterialien, die durch die in der Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EC enthaltene Definition des Begriffs ‘Abfall’ abgedeckt werden, mit Ausnahme von Produktionsrückständen. (Eurostat)

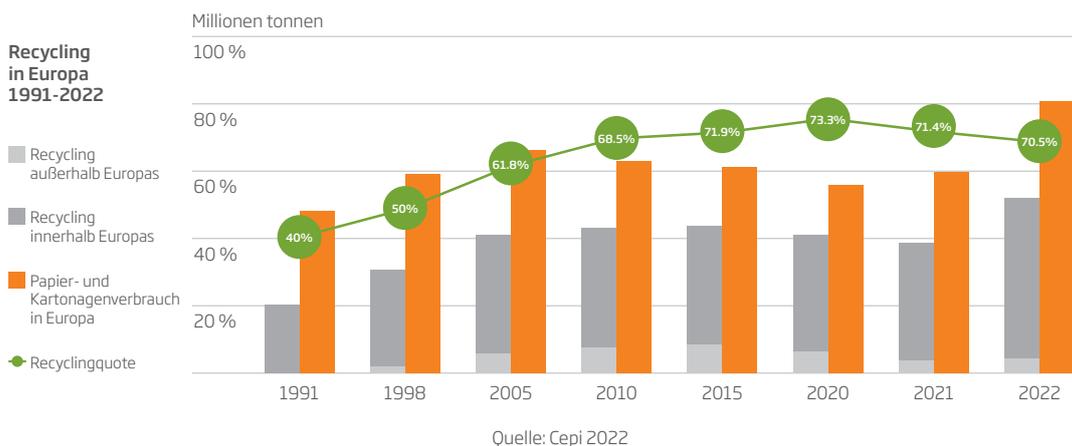
In dem Maße wie das Papier-Recycling sowohl von Unternehmen als auch von der Allgemeinheit grundsätzlich akzeptiert wurde, hat dies in einer eindeutigen Verbesserung der Recyclingquoten resultiert. Einem Cefi-Kontrollbericht von 2022 zufolge ist eine Steigerung der Papier-Recyclingrate insgesamt (nicht nur Verpackungen) von nur 40 % im Jahr 1991 auf über 70 % bis zum Jahr 2015 in Europa zu verzeichnen.

Bis zum Jahr 2030 könnten in Europa Papier- und Kartonverpackungen mit einem Wert von bis zu € 1,6 Mrd. jährlich verschwendet werden, wenn sie auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen landen



<sup>4</sup> Cefi, Cefi-Positionspaper über die Überarbeitung der Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle

Diagramm 4: Papier- und Kartonagen-Recycling in Europa (1991-2022)

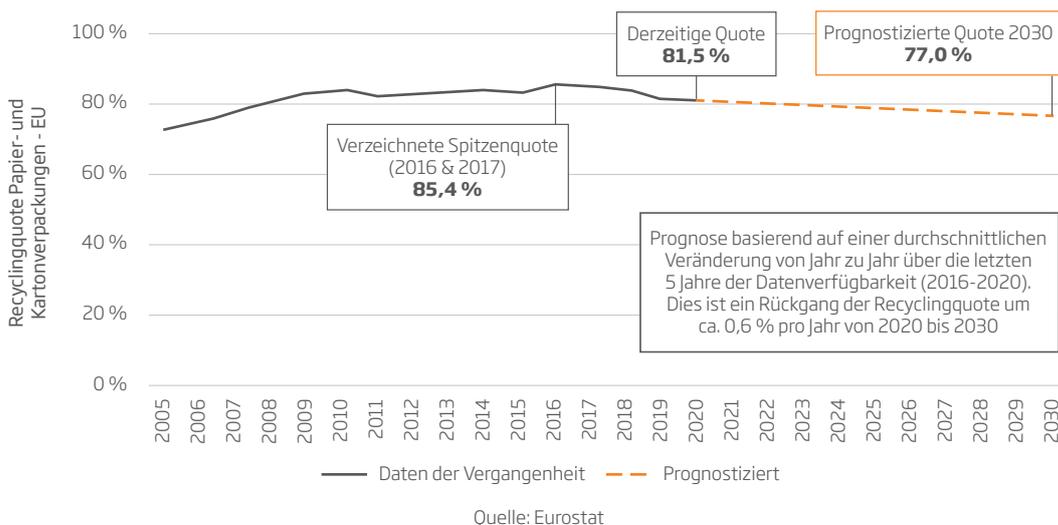


Seit 2015 scheint die Rate jedoch zu stagnieren, wobei die Recyclingrate für 2022 unter dem Niveau von 2015 liegt. Dieser Trend wird ebenfalls innerhalb der Recyclingdaten für Papier- und Kartonverpackungen bestätigt. Während über den Zeitraum von 2005 bis 2015 stetige Anstiege zu verzeichnen sind, zeigen die jüngsten Eurostat-Daten über Papierverpackungen von 2020 einen rückläufigen Trend der Recyclingquote, verglichen mit einem Höchststand von 85,4 % in den Jahren 2016 und 2017.

**Würde die Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen weiter in demselben Maße abnehmen wie über die letzten fünf Jahre, dann würde sie bis zum Jahr 2030 nur noch bei 77 % liegen.**

Dies weist darauf hin, dass trotz aller Verbesserungen des Papier-Recycling seit den 90er Jahren drastischere Maßnahmen erforderlich sind, um zum nächsten Schritt im Recycling von Papier und Kartonagen überzugehen.

Diagramm 5: Recyclingquote Papier- und Kartonverpackungen in der EU



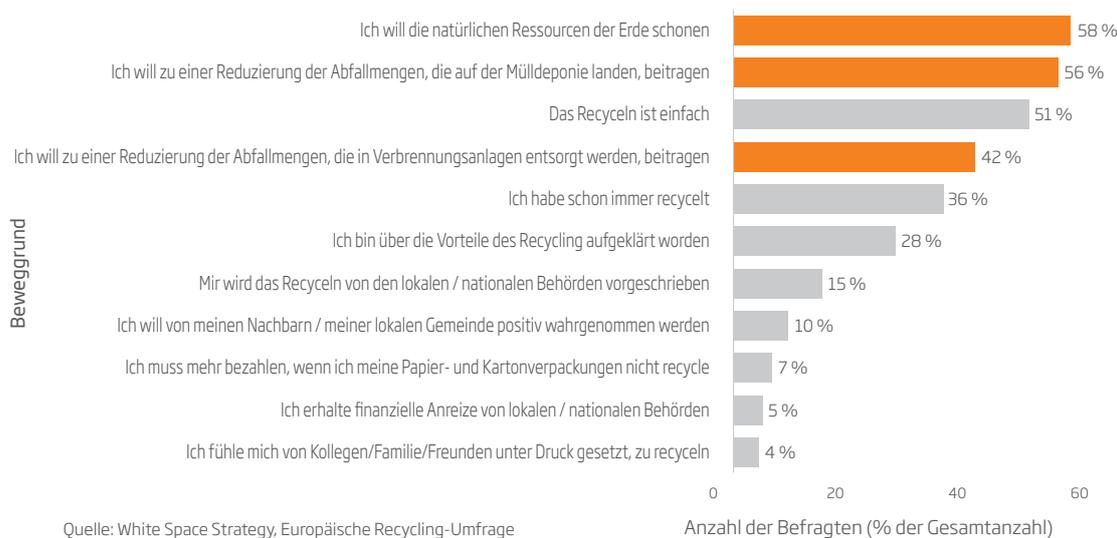
### 1.3 Die Wichtigkeit des Recycling

Das Recycling spielt eine wichtige Rolle in dem Maße wie wir den Übergang zu einer „modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft“ anstreben, wie von der Europäischen Kommission dargelegt. Die Verbesserung des Recycling ist eng ausgerichtet nach dem Ziel 12 der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung – Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen – und dem spezifischen Ziel der „erheblichen Reduzierung der Abfallerzeugung durch Vermeidung, Reduzierung, Recycling und Wiederverwendung [bis zum Jahr 2030]“. Dieser Priorität stimmt auch die Allgemeinheit zu. Unsere Umfrage zeigt, dass über 80 % der Europäer der Meinung sind, dass das Recycling eine der wichtigsten Prioritäten der Regierungspolitik ihrer jeweiligen Länder sein sollte<sup>7</sup>.

Das Recycling ist auch eine wesentliche Voraussetzung, um eine Kreislaufwirtschaft zu erreichen. Der Aufbau einer Kreislaufwirtschaft durch verstärktes Recycling von Papier- und Kartonverpackungen trägt bei zur:

- **Ressourcenschonung:** Durch die Wiederverwendung von Materialien wird die Notwendigkeit der Produktion von Neumaterialien, die aus natürlichen Ressourcen gewonnen werden müssen, reduziert<sup>8</sup>.
- **Reduzierung des Energieverbrauchs:** Aus Neumaterialien hergestellte Verpackungsprodukte erfordern in der Regel einen höheren Energieverbrauch für die Produktion im Vergleich zu solchen, die aus Recyclingmaterialien<sup>9</sup> hergestellt werden, was zu zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen führen kann, die zur globalen Erwärmung beitragen.
- **Reduzierung der auf Mülldeponien oder in Verbrennungsanlagen beseitigten Abfallmengen:** Je mehr recycelt wird, desto weniger Abfälle landen auf Mülldeponien, in Müllverbrennungsanlagen, oder werden ganz einfach in der Umwelt entsorgt.

**Diagramm 6: Was motiviert Sie zum Recyceln Ihrer Papier- und Kartonverpackungsabfälle im Haushalt? (ausgewählte europäische Länder)**



5 Europäische Kommission, Europäischer Grüner Deal

6 Vereinte Nationen, Ziel 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen

7 White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage

8 DS Smith, Über uns

9 FEFCO, Wellpappe-Lebenszyklusanalyse (LCA)

#### 1.4 Der Vorteil einer Recyclingquote von 90 % für Papier- und Kartonverpackungen

Eine große Anzahl von Herstellern, Produzenten, Planern und Entwicklern, Markeninhabern, Forschern und Recycling-Firmen hat sich einer vom Verband der europäischen Papierindustrie (Cepi) gegründeten Vereinigung, der 4evergreen Alliance, angeschlossen; diese hat es sich zum Ziel gesetzt, „durch die Perfektionierung der Zirkularität und Nachhaltigkeit von faserbasierten Verpackungen zu einer klimaneutralen Gesellschaft beizutragen.“<sup>10</sup> Das Ziel der 4evergreen Alliance ist, bis zum Jahr 2030 „eine Recyclingrate von 90 %“ für faserbasierte Verpackungen zu erreichen<sup>10</sup>, um die Quantität und Qualität von Recycling-Papierprodukten zu verbessern. Dies soll durch Empfehlungen und Leitlinien zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit von Papier- und Kartonverpackungen sowie durch die Förderung der sortenreinen Trennung von Materialien zum Recycling erreicht werden. Dieses ehrgeizige Ziel unterstützt DS Smith, denn es ist der Meinung, dass dieses ein Ziel ist, das in ganz Europa angestrebt werden sollte.

**Unsere Modellierung zeigt, dass bei Erreichung einer Recyclingquote von 90 % in ganz Europa bis zum Jahr 2030 die Entsorgung von 5 Millionen Tonnen jährlich, mit einem Wert von annähernd € 1 Milliarde, auf Mülldeponien oder in Verbrennungsanlagen verhindert werden kann.**

Die Erreichung des Ziels von 90 % ist kritisch, denn es ermöglicht die Schonung natürlicher Ressourcen durch die Bereitstellung einer größeren Menge der qualitativ hochwertigen Einsatzstoffe, die für die Herstellung nachhaltiger Verpackungsprodukte erforderlich sind. Angesichts der prognostizierten Anstiege des Konsums und des damit einhergehenden Bedarfs nach Verpackungsmaterialien ist es wesentlich, dass die Fasern innerhalb des geschlossenen Recycling-Systems bleiben. Auf diese Weise wird die Versorgung mit ausreichenden Mengen an Faser gewährleistet werden, um dem steigenden Bedarf an Verpackungsmaterialien gerecht zu werden. In der Branche wird insgesamt die Ansicht vertreten, dass die Trennung an der Quelle eine wesentliche Voraussetzung ist, um eine hohe Qualität von Papier und Karton für das Recycling zu gewährleisten. Papier- und Kartonverpackungen aus nicht sortenreiner Trennung weisen die doppelte Verunreinigungsquote im Vergleich zu sortenrein getrennten Materialien auf<sup>11</sup>, und je höher die verfügbare Qualität der recycelten Faser, desto effizienter wird der Recyclingprozess. Folglich werden weniger Energie und natürliche Ressourcen für die Herstellung von Papierverpackungen benötigt, was in niedrigeren Kosten für alle, einschließlich den Verbraucher, resultiert; und diese Reduzierung des Energieverbrauchs und die Schonung der Ressourcen werden angesichts des stetig weiter steigenden Konsums und der zunehmenden Verknappung der natürlichen Ressourcen immer wichtiger.

<sup>10</sup> 4Evergreen, Über 4Evergreen

<sup>11</sup> DS Smith, DS Smith on Shaping Policy and Source Segregation in Recycling



# Kapitel 2: Recycling von Papier- und Kartonverpackungen auf nationaler Ebene

## 2.1 Recyclingquoten - unterschiedliche nationale Gegebenheiten

Auch wenn in der Vergangenheit bereits gute Erfolge beim Recycling von Papier- und Kartonverpackungen erzielt wurden, so ist vieles immer noch verbesserungsfähig. Wenngleich die durchschnittliche Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen in Europa bei 82 % liegt,

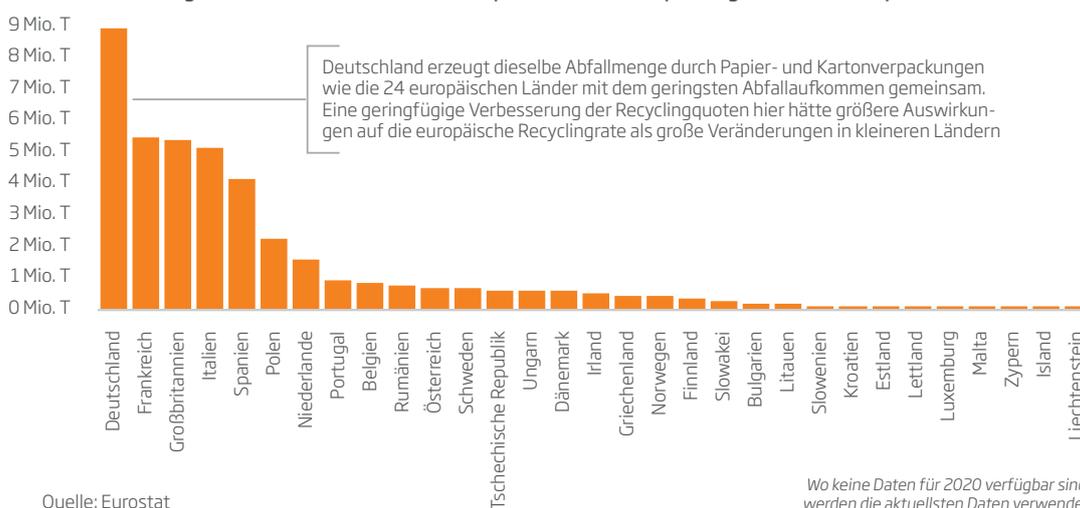
sind erhebliche Unterschiede von einem Land zum anderen festzustellen. Während einige Länder bereits Recyclingquoten von über 90 % erreicht haben, bleiben andere Länder, wie Rumänien und Portugal, mit Quoten von unter 70 % zurück. Die niedrigste Recyclingquote in Europa ist in Malta zu verzeichnen, wo nur 48 % der Papier- und Kartonverpackungen recycelt werden.



Um eine Recyclingquote von 90 % zu erreichen, müssen wir uns auf Länder mit niedrigen Recyclingraten konzentrieren. Der größte Gesamtunterschied kann jedoch bewirkt werden, indem in den Ländern mit dem höchsten Aufkommen an Verpackungsmaterialien für das Recycling bedeutende Verbesserungen herbeigeführt werden. Der größte Erzeuger von Verpackungsmaterial ist Deutschland, wo mehr als das Zehnfache der Menge an Material im Verhältnis zu seinen Nachbarn Dänemark oder Österreich produziert wird. Tatsächlich produziert Deutschland dieselbe Abfallmenge durch Papier- und Kartonverpackungsmaterialien wie die 24 Länder mit dem geringsten Abfallaufkommen gemeinsam.



Diagramm 8: Gesamtaufkommen an Papier- und Kartonverpackungsabfällen in Europa, 2020



Wenngleich eine Steigerung der deutschen Rate um 1 % dieselben Auswirkungen auf den europäischen Durchschnitt hat wie eine Steigerung der rumänischen Rate um 12 %, ist es wichtig, sich auf die gesamteuropäische Verbesserung zu konzentrieren. Spanien und Großbritannien gehören beide zu den größten Erzeugern von Verpackungsabfällen; dennoch haben sie deutlich geringere Recyclingquoten für Papier- und Kartonverpackungen (unter 75 %) als andere große Volkswirtschaften, wie Deutschland, Frankreich und Italien.

Diejenigen europäischen Länder, die die besten Leistungen erzielen, haben vieles gemeinsam, und während alle diese Länder nicht dieselben Strukturen und Systeme übernommen haben, so haben sie dennoch einen progressiveren Ansatz zur Abfallvermeidung und Recyclingpolitik gemeinsam. Wenn es um Recyclingquoten geht, so zeichnen die erfolgreichen Länder sich meist durch die weitverbreitete Abfalltrennung an der Quelle für Haushalte, gut funktionierende Pfandrückerstattungssysteme für bestimmte Verpackungen und Verbote der Beseitigung spezifischer Materialien auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen aus.

## 2.2 Die Wichtigkeit der Datenqualität

Während wir uns den allgemeinen Trend beim Papier-Recycling in Europa über die letzten Jahrzehnte ansehen können, so kann sich eine detailliertere Analyse als schwierig erweisen, da sie durch die Datenqualität beeinträchtigt wird. Verschiedene europäische Länder haben die Daten in der Vergangenheit unter Verwendung einer Reihe von Methoden mit unterschiedlicher Genauigkeit und Zuverlässigkeit erhoben, sodass detaillierte Vergleiche zwischen einzelnen Ländern schwierig sind. Über die letzten Jahre sind erhebliche Bemühungen zur Verbesserung der Datenkonsistenz unternommen worden, und es ist wichtig, dass diese Bemühungen weiter fortgesetzt werden.

Im Hinblick auf zukünftige Fortschritte ist die Vergleichbarkeit der Leistungen verschiedener Länder und Regionen im Verhältnis zueinander von wesentlicher Bedeutung, denn dies liefert uns Erkenntnisse, auf deren Grundlage wir dann in der Lage sein werden, zu bestimmen, welche Bemühungen als vorrangig zu betrachten sind und wo wir nach Inspirationen für Wege der Verbesserung suchen können. Dies wurde von der Europäischen Kommission<sup>12</sup> als eine wichtige Maßnahme festgehalten, die für ihre Mitgliedstaaten im Rahmen einer Bewertung ihrer Fortschritte im Verhältnis zu Recyclingzielen verbesserungsfähig ist.

Mit der Einführung der erweiterten Herstellerverantwortung und der Übernahme von modulierten Gebührensystemen für Verpackungen werden Produzenten, die Beteiligungsentgelte für solche Systeme bezahlen, außerdem mit Wahrscheinlichkeit nach einer verbesserten Datengranularität für Verpackungen verlangen, um die Leistungen ihrer Verpackungen in Bezug auf deren Recyclingfähigkeit unter Beweis zu stellen. Dies kann für das System insgesamt nur von Vorteil sein, indem es bessere Erkenntnisse über das Lebenszyklusende von Verpackungen liefert, was somit einen gezielteren Ansatz zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit ermöglicht.

**„Derzeit scheint die Berichterstattung über die Abfallrecyclingraten aus den EU-Mitgliedstaaten nicht voll zuverlässig zu sein; das heißt, die darin enthaltenen Daten sollten mit entsprechender Vorsicht behandelt werden. Eine gute Datenberichterstattung ist wesentlich für ein Verständnis der aktuellen Sachlage, und auf der Grundlage zuverlässiger Informationen werden wir dann in der Lage sein, zukünftige Initiativen zu bestimmen.“**

Dinko Sincic, Experte für Abfallwirtschaft

## 2.3 Die Fokussierung auf Verbraucherabfälle

In vielen europäischen Ländern ist das Recyclingsystem für kommerzielle Nutzungen bereits solide etabliert und erfolgreich. Firmen haben ein Verständnis über den Wert der Materialien und sie erhalten durch Geschäftsbeziehungen genügend Anreize zum Sortieren und Recyceln ihrer Abfälle. Die Europäische Umweltagentur erklärte, wie *„Verpackungsabfälle aus gewerblichen Quellen ‚einfacher‘ zu recyceln sind, weil sie größere und sauberere Ströme enthalten als Siedlungsabfälle“*.<sup>13</sup> Aus einer im Jahr 2020 durchgeführten WRAP-Studie ging hervor, dass in Großbritannien 85 % der Papier- und Kartonverpackungen, die keine Hausabfälle sind, recycelt werden, verglichen mit einer Quote von nur 68 % bei Hausabfällen<sup>14</sup>.

Wenn wir verhindern wollen, dass bis zum Jahr 2030 jährlich 5 Millionen Tonnen Papier- und Kartonverpackungen auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen landen, dann liegt die große Herausforderung also bei den in Haushalten erzeugten Verbraucherabfällen und den unterwegs entstehenden Verbraucherabfällen des täglichen Lebens.

<sup>12</sup> Europäische Kommission, Bericht der Europäischen Kommission über die Verfehlung der Ziele für die Wiederverwendung, das Recycling und die Beseitigung auf Mülldeponien durch die Mitgliedstaaten

<sup>13</sup> European Environment Agency, 2019, Waste recycling indicator assessment

<sup>14</sup> WRAP, 2020, PackFlow Covi-19 Phase I: Paper & Card



# Kapitel 3: Die Rolle des Verbrauchers

## 3.1 Verunsicherung der Verbraucher beim Recycling von Haushaltsabfällen

In manchen Ländern und Regionen sind die Verbraucher daran gehalten, bestimmte Materialien zum Recycling auszusortieren, in anderen nicht. Mancherorts können Getränkekartons recycelt werden, andernorts nicht. In Deutschland ist die blaue Tonne für Altpapier, die gelbe Tonne für Leichtverpackungen – in Belgien ist es genau umgekehrt. In manchen Teilen Großbritanniens und

Frankreichs werden alle Recyclingmaterialien in einer Tonne gesammelt. Auch die Kennzeichnung ist nicht klar und einheitlich, und oftmals findet der Verbraucher keine Anweisungen zum korrekten Recyceln, insbesondere für Sachen, die im Haushalt nicht konsequent recycelt werden. Dieses sind nur einige Widersprüche, denen der Verbraucher gegenübersteht, wenn es ums Recycling geht. Noch verwirrender ist, dass die Vorschriften über das Recycling in manchen Ländern von einer Stadt oder Region zur anderen unterschiedlich sein können.

Nahezu ein Viertel (24 %) der Europäer ist verunsichert, wenn es darum geht, welche Arten von Abfällen recycelt werden können oder nicht.

## 3.2 Schwierige Herausforderungen des Recycling für to-go-Verpackungen

Zwar machen To-Go-Verpackungen nur einen kleinen Anteil des Gesamtaufkommens an Papier- und Kartonverpackungsabfällen aus, doch sind sie für die Allgemeinbevölkerung besonders sichtbar. Daher würde es auch umfassendere Vorteile mit sich bringen, wenn

die mit to-go-Verpackungsabfällen verbundenen Herausforderungen behandelt würden, da dies die allgemeine Wahrnehmung des Recycling bei der Allgemeinheit insgesamt beeinflusst.

Während bisher keine umfangreichen Untersuchungen über das Recycling von On-the-Go-Verpackungsmaterialien durchgeführt worden sind, so zeigte unsere Umfrage, dass die Recyclingquoten von To-Go-Verpackungen aller Wahrscheinlichkeit nach deutlich niedriger sind als die Recyclingquoten für Haushaltsabfälle. Den Ergebnissen aus acht europäischen Ländern zufolge gaben nur 32 % der Befragten an, dass sie Papier- und Kartonverpackungen von To-Go-Produkten in einem besonderen Recycling-Behälter für Papier und Kartonagen entsorgen. Die Frustration bei der Allgemeinheit liegt primär in der Tatsache, dass nicht genügend Recycling-Behälter für Papier und Kartonagen verfügbar sind, wobei dies von über 50 % der Befragten als Grund dafür angegeben wurde, dass Papier- und Kartonverpackungen von To-Go-Produkten nicht recycelt werden.

**„To-Go-Verpackungen sind eindeutig der Recyclingstrom von minderer Qualität; es macht nur einen kleinen prozentualen Anteil der Gesamtmenge an gesammelten Papierverpackungen aus, doch es ist zu einfach, dass in den Städten einfach alles in einen Abfallbehälter geworfen wird.“**

Mike Harrison,  
Geschäftsführer Recycling Region Süd, DS Smith



## Nur 32 % der Europäer entsorgen Papier- und Kartonverpackungen von To-Go-Produkten in einem besonderen Recycling-Behälter für Papier und Kartonagen

Auch wenn To-Go-Verpackungen nur einen relativ kleinen Anteil des Gesamtabfallstroms ausmachen, so kann es über die reine Steigerung der Recyclingraten für diesen Strom positive Nebeneffekte mit sich bringen, wenn die Problematiken im Zusammenhang mit to-go-Verpackungsabfällen angegangen werden:

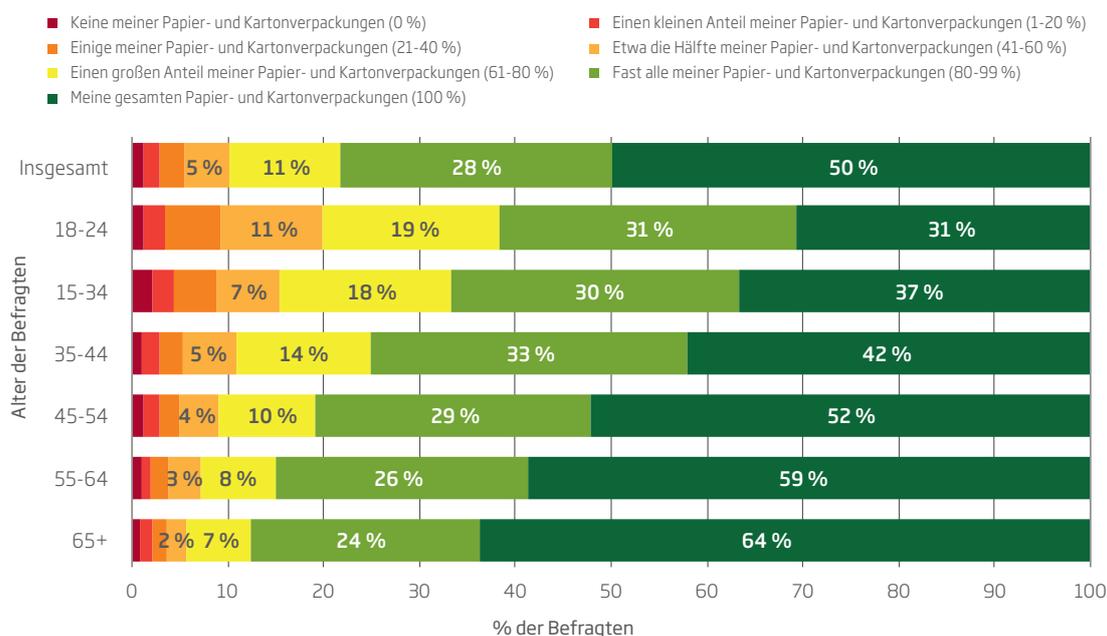
- Das Vorhandensein einer klar sichtbaren Recycling-Infrastruktur für to-go-Verpackungsabfälle, die ein Spiegelbild der Art und Weise ist wie die Verbraucher ihre Abfälle zu Hause recyceln, könnte bedeutsam sein. Würden Materialien sowohl zu Hause als auch unterwegs in separaten Recycling-Behältern gesammelt, insbesondere unter Anwendung einer einheitlichen Farbkodierung der Behälter, so würde dies zu einer Stärkung des Vertrauens der Allgemeinheit in das Recyclingsystem und zu einer stärkeren Überzeugung beitragen, dass Recycling-Bemühungen in beiden Bereichen wahrhaft einen Unterschied bewirken.
- Die Einbindung des Recycling in die tägliche Umgebung der Verbraucher bietet eine zusätzliche Chance zur Förderung eines besseren Verständnisses über korrektes Recycling. Separate Abfallbehälter mit klaren Symbolen und Kennzeichnungen motivieren den Einzelnen zum richtigen Recyceln außerhalb von zu Hause; so kann der Verbraucher sich auf dieselbe Weise wie im eigenen Zuhause an das Recycling gewöhnen.

### 3.3 Unterschiede nach Generationen

Unsere Umfrage zeigt, dass die Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen bei den jüngeren Generationen deutlich niedriger ist als bei den älteren Generationen.

**88 % der Befragten im Alter von 65 Jahren und darüber recyceln alle oder fast alle ihrer Papier- und Kartonverpackungen, verglichen mit einer Quote von nur 62 % bei der Altersgruppe der 18-24-Jährigen.**

**Diagramm 9: Welchen Anteil der Papier- und Kartonverpackungsabfälle recyceln Sie in Ihrem Haushalt? (ausgewählte europäische Länder)**



Dieser Unterschied in der Recyclingquote ist trotz der Tatsache festzustellen, dass alle Altersgruppen gleichermaßen zum Recycling motiviert werden; 84 % der Befragten im Alter zwischen 18 und 24 Jahren sind der Meinung, dass das Recycling für eine nachhaltige Zukunft wichtig ist, verglichen mit einem Durchschnitt von 91 % über alle Altersgruppen hinweg<sup>7</sup>. Es gibt mit Wahrscheinlichkeit mehrere Faktoren, die die Recyclingrate jüngerer Menschen beeinflussen, wie

etwa ihr Wohnort und die Wohnform. Ein Ergebnis, das den Unterschied gewissermaßen erklären könnte, ist die Tatsache, dass jüngere Menschen weniger Klarheit über das korrekte Recyceln haben; unsere Umfrage ergab, dass die Befragten in der Altersgruppe zwischen 18 und 24 Jahren mit doppelter Wahrscheinlichkeit darüber verunsichert sind, wie und wo sie recyceln können, im Verhältnis zu der Gruppe der Befragten im Alter von 65 Jahren und darüber (31 % im Vgl. zu 15 %)<sup>7</sup>.



# Kapitel 4: Rechtsrahmen

## 4.1 Politischer Kontext - ein Rahmen, der die Fragmentierung zulässt

Der Politik kommt eine wesentliche Bedeutung zu, wobei die europäische Gesetzgebung über das Recycling und die Abfallbewirtschaftung durch eine Reihe von EU-Richtlinien vorgegeben wird, wovon die Abfallrahmenrichtlinie der ursprüngliche und übergeordnete Rechtsakt ist. Mit der Umsetzung dieser Richtlinie wurden bestimmte Grundprinzipien der Abfallbewirtschaftung und Recyclingziele für die Mitgliedstaaten festgelegt, und es wurde das Konzept der erweiterten Herstellerverantwortung (engl. „Extended Producer Responsibility“, EPR) eingeführt. Trotz dieser Gesetzgebung gab die Europäische Kommission zu, dass ‚niedrige Recyclingquoten sowie Rezyklate von minderer Qualität‘ zum Teil auf ineffiziente Abfallsammelsysteme zurückzuführen seien<sup>15</sup>, und die Kommission arbeitet derzeit an einer gezielten Überarbeitung der Richtlinie.<sup>16</sup>

Diejenige Richtlinie, die derzeit hauptsächlich für Papier- und Kartonverpackungen anwendbar ist, ist die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Richtlinie 94/62/EG). Gemäß dem Wortlaut dieser Richtlinie sind deren Ziele die ‚Harmonisierung der unterschiedlichen Maßnahmen der Mitgliedstaaten im Bereich der Verpackungen und der Verpackungsabfallbewirtschaftung, um [...] so ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen‘<sup>17</sup>. Nachdem die Richtlinie im Jahr 2018 geändert wurde, versucht sie, die Übernahme von Pfandrückgabesystemen stärker zu forcieren, und sie schreibt vor, dass alle Mitgliedstaaten der EU bis zum Jahr 2024 Regime der erweiterten Herstellerverantwortung eingeführt haben sollten. Ein weiterer kritischer Punkt ist, dass die Richtlinie auch Recycling-Mindestziele für Papier- und Kartonverpackungen von 75 % bis zum Jahr 2025, und von 85 % bis zum Jahr 2030 vorschreibt.<sup>18</sup> Im November 2022 legte die EU-Kommission einen Vorschlag für die Aktualisierung dieser Richtlinie vor, und zwar in Form einer Verordnung (anstelle einer Richtlinie), mit dem Ziel ‚zu gewährleisten, dass alle Mitgliedstaaten ihre Verpflichtungen gleichzeitig und auf gleiche Weise erfüllen‘.<sup>19</sup>

15 Europäische Kommission, novellierte Abfallrahmenrichtlinie

16 Europäische Kommission, Abfallrahmenrichtlinie

17 Europäische Kommission, Verpackungsabfälle

18 Europäische Kommission, Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle

19 Europäisches Parlament, überarbeitete Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle

## “EU-Regelungen über Verpackungen und Verpackungsabfälle”

### Ziele

#### Die erklärten Ziele der Verpackungsrichtlinie sind:

- eine Harmonisierung der unterschiedlichen Maßnahmen der Mitgliedstaaten im Bereich der Verpackungen und der Verpackungsabfallbewirtschaftung
- ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen
- das Funktionieren des Binnenmarkts zu gewährleisten

#### Die letzte Änderung der Richtlinie enthält aktualisierte Maßnahmen zur:

- Vermeidung der Erzeugung von Verpackungsabfällen, und
- Förderung der Wiederverwendung, des Recycling und anderer Formen der Rückgewinnung von Verpackungsabfällen anstelle von deren letztllicher Entsorgung

Der neue Richtlinienentwurf schreibt unter anderem vor, dass alle EU-Mitgliedstaaten sicherstellen sollten, dass bis Ende 2024 Regime der erweiterten Herstellerverantwortung für alle Verpackungsarten eingeführt worden sind. Des Weiteren werden in der Richtlinie die folgenden spezifischen Recyclingziele festgelegt:

	Derzeitige Ziele (%)	Bis 2025 (%)	Bis 2030 (%)
Alle Verpackungen	55	65	70
Papier- und Kartonagen	60	75	85

Quelle: Website der Europäischen Kommission, Zugriff von Juni 2023

Für die meisten Länder liegt deren Schwerpunkt der Gesetzgebung derzeit auf der Einführung von Pfandrückgabesystemen und Regimen der erweiterten Herstellerverantwortung, wobei derzeit eine Reihe solcher Konzepte zur Debatte stehen. Pfandsysteme und Regime der erweiterten Herstellerverantwortung werden als wesentliche begünstigende Faktoren der Veränderung für Recyclingsysteme wahrgenommen, weil sie den Aufbau von Budgets für Investitionen auf der Grundlage einer langfristigen Einkommenssicherheit ermöglichen, worauf sich Änderungen der politischen Führung nationaler Regierungen aller Wahrscheinlichkeit nach nicht auswirken dürften.

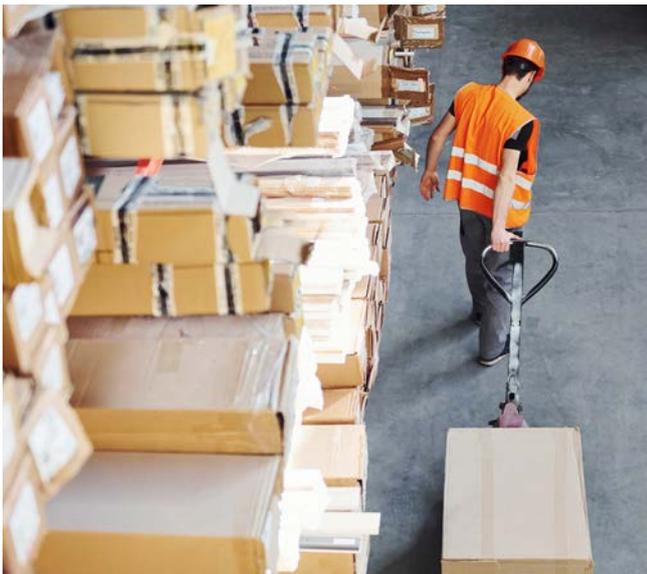
Während es in einigen Ländern, wie in Deutschland, Frankreich und Spanien, bereits bewährte Regime der erweiterten Herstellerverantwortung gibt, die bei der Verbesserung der Recyclingraten der jeweiligen Länder gute Erfolge gezeigt haben, haben andere Länder nach wie vor Schwierigkeiten damit, die notwendige Klarheit für Erzeuger, Recycling-Firmen und Verbraucher bereitzustellen. Ein von der Recycling Partnership veröffentlichter Bericht, in dem die Auswirkungen der erweiterten Herstellerverantwortung auf Recyclingraten weltweit untersucht werden, ergab, dass „die *Sammel- und Recyclingquoten von Zielmaterialien infolge der Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung in der kanadischen Provinz British Columbia, in Belgien, Spanien, Südkorea und den Niederlanden durchweg auf über 75 % gesteigert werden konnten.*“<sup>20</sup>

<sup>20</sup> The Recycling Partnership, *Increasing Recycling Rates with EPR Policy*

## 4.2 Reformen der Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle

Die zukünftige gesetzgeberische Tätigkeit in diesem Bereich soll auf dem Ersatz der bestehenden Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle durch die neue Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle aufbauen. Nach früheren Hinweisen darauf, dass einige Mitgliedstaaten Gefahr laufen, die in der früheren Richtlinie dargelegten Recyclingziele zu verfehlen, wurde eine verbindliche Verordnung mit einem erweiterten Anwendungsbereich vorgelegt. Diese Verordnung würde direkt in der gesamten EU anzuwendende Maßnahmen beinhalten, und dies könnte umfassen<sup>21</sup>

- Ziele, dass bis zum Jahr 2030 alle Verpackungen recyclingfähig sein müssen
- Verbindliche Regime der erweiterten Herstellerverantwortung in allen Mitgliedstaaten
- Harmonisierte Kennzeichnung innerhalb der gesamten EU
- Verbindliche Ziele für die Wiederverwendung für bestimmte Materialien<sup>22</sup>



**„Wir unterstützen die Ziele des Green Deals und die neue Gesetzgebung; doch Änderungen, die verbindliche Ziele für die Wiederverwendung für Papier und Kartonagen vorschreiben, würden die Wellpappeindustrie in der EU gefährden, eine Kunststoffwirtschaft in den Markt integrieren und uns in Bezug auf den Klimawandel zurückhalten.“**

Alex Manisty,  
Konzerndirektor Strategie & Innovation, DS Smith

Die Einführung verbindlicher Ziele für die Wiederverwendung würde die Gefahr einer Flut von neuen Kunststoffverpackungen mit sich bringen, wobei aus einer von FEFCO in Auftrag gegebenen unabhängigen wissenschaftlichen Analyse hervorgeht, dass dies „einen Zuwachs der im Umlauf befindlichen Menge an Kunststoffverpackungen mit sich bringen würde und es in einigen Marktsegmenten zur Bildung von Kunststoffmonopolen kommen könnte<sup>20</sup>“.

Die Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle könnte frühestens im Jahr 2025 umgesetzt werden, und die Einzelheiten werden mit Wahrscheinlichkeit den Plan für die Zukunft des Verpackungsrecycling in Europa bestimmen.

<sup>21</sup> Europäische Kommission, überarbeitete Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle

<sup>22</sup> DS Smith, New EU Rules - PPWR



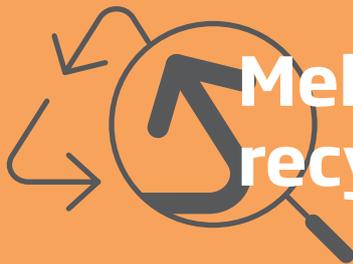
# Kapitel 5: Vier Empfehlungen für die Verbesserung der rückläufigen Recyclingraten für Papier- und Kartonverpackungen in Europa

---



**Abfalltrennung  
an der Quelle**

**Einheitliche Sammelsysteme  
auf nationaler Ebene**



**Mehr Klarheit darüber, was  
recycelt werden kann, und wie**

**Langfristige, konsequente  
und wirksam angewandte  
Recycling-Gesetzgebung**



## 5.1 Abfalltrennung an der Quelle

In der Branche herrscht Einigkeit darüber, dass die Trennung von Papier- und Kartonabfällen von anderen Materialien am Entsorgungsort die vorteilhafteste Einzelmaßnahme zur Verbesserung der Recyclingquoten ist, und wir haben Beispiele in ganz Europa gesehen, wo dies wesentlich zur Verbesserung der Recyclingraten beigetragen hat.

**„In unseren Fabriken stellen wir fest, dass Papier und Kartonagen, die aus Quellen der nicht sortenreinen Trennung stammen, einen doppelt so hohen Grad der Verunreinigung aufweisen im Vergleich zu Ausgangsmaterialien, die an der Quelle getrennt wurden. Ein System der Abfalltrennung an der Quelle würde die Qualität der Abfallströme verbessern und zur Erreichung höherer Recyclingraten beitragen, und somit könnten Verluste von kostbaren Rohstoffen verhindert werden.“**

Jonathan Edmunds, Leiter Recyclingfähigkeit, Nachhaltigkeit & Regierungsgeschäfte – Recycling, DS Smith

## Deutschland: Ein System der Abfalltrennung an der Quelle

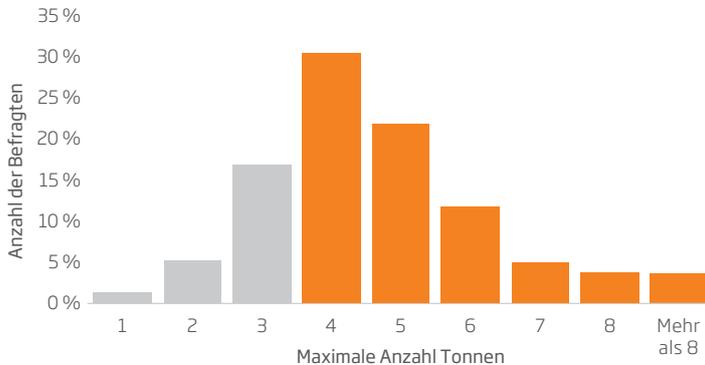
Deutschlands Recyclingsystem wird aufgrund seines Konzepts der Abfalltrennung an der Quelle, das seit nunmehr über 30 Jahren konsequent beibehalten worden ist, oft als ein Paradebeispiel der guten Recyclingpraktiken gepriesen. Ein wesentlicher Faktor, der zu dem Erfolg des Systems beigetragen hat, ist die gut aufgeklärte Allgemeinheit, die auf den unverkennbaren ‚Grünen Punkt‘ auf den Verpackungen achtet. Diese Klarheit, in Verbindung mit finanziellen Anreizen und Strafen für die Nichteinhaltung, motiviert die Allgemeinheit zum ordnungsgemäßen Abfallrecycling. Das Ergebnis ist, dass Deutschland beeindruckende Recyclingraten für Papier- und Kartonverpackungen vorzuweisen hat.

Die Umsetzung der Abfalltrennung an der Quelle ist für viele Länder aufgrund von Problemen im Zusammenhang mit der Infrastrukturfinanzierung und der Benutzerfreundlichkeit für den Verbraucher eine schwierige Herausforderung. Abfallsammelorganisationen werden Unterstützung für den Übergang benötigen. Dies bedeutet Investitionen in neue Abfallbehälter, die Anpassung von Sammelmethoden, und möglicherweise neue Fahrzeuge. In einigen Ländern stellen auch die Langzeitverträge zwischen Stadt- oder Kreisverwaltungen und Abfallunternehmen, die bisweilen eine Laufzeit von bis zu 25 Jahren haben können, ein Hindernis dar. Die Änderung oder Beendigung dieser Verträge aufgrund der Gesetzgebung kann eine mögliche Lösung sein. Eine

wesentliche Grundvoraussetzung, um diesen Wandel herbeizuführen, ist die Zuweisung von finanziellen Mitteln, wobei die wirtschaftlichen Vorteile von qualitativ hochwertigerem recyclingfähigem Papier stärker betont werden sollten. Eine verstärkte Durchsetzung und Einführung von EPR-Systemen kann die notwendigen Mittel für diese neuen Systeme bereitstellen.

Für die Verbraucher sollte der Recyclingprozess einfach sein. Die Ergebnisse aus unserer Umfrage weisen darauf hin, dass die Mehrheit der Europäer für eine Veränderung bereit zu sein scheint: Über 75 % der Befragten wären bereit, ihre Abfälle in mindestens vier verschiedene Tonnen zu sortieren.

Diagramm 10: Wenn das Sortieren Ihrer Hausabfälle in getrennte Abfalltonnen darin resultieren würde, dass mehr Abfall recycelt wird, in wie viele verschiedene Tonnen wären Sie höchstens bereit, Ihre Abfälle zu sortieren?



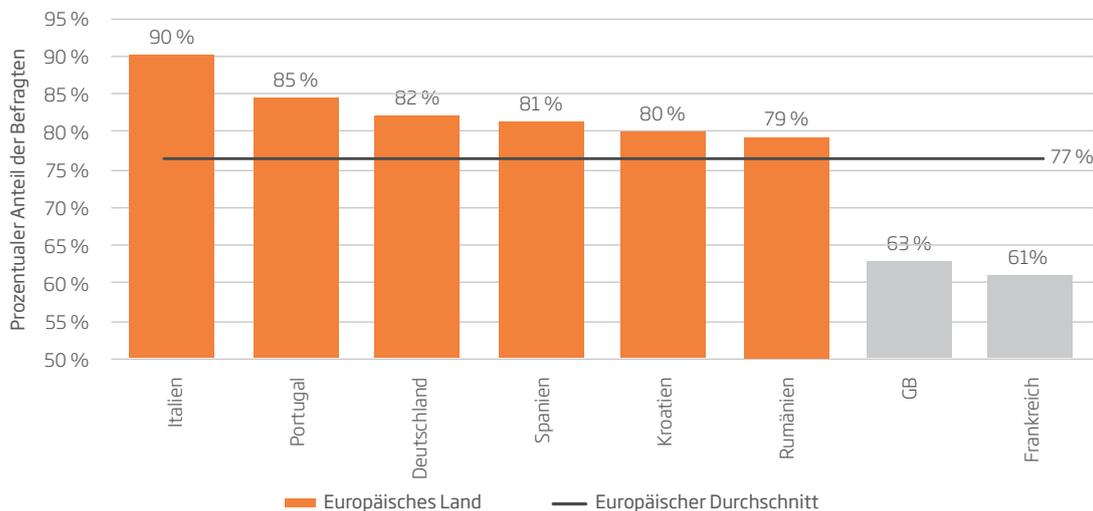
Quelle: White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage

Über 75 % der Europäer wären bereit, ihre Abfälle in mindestens vier verschiedene Tonnen zu sortieren

In Ländern mit gemischten Recyclingsystemen besteht eine geringere Bereitschaft zum Sortieren von Abfällen in vier oder mehr Abfallbehälter, so wie dies in Frankreich und in Großbritannien festzustellen ist. Dahingegen ist die Bereitschaft zum Sortieren von Abfällen in mehrere Tonnen besonders stark, wenn die Abfalltrennung

an der Quelle flächendeckend bzw. in den meisten Regionen eines Landes gefördert oder sogar zwingend vorgeschrieben wird. Dies zeigt, dass die Verbraucher das neue System annehmen und – wenn es einmal eingeführt ist – bereit sind, ihre Recyclingabfälle in mehreren Tonnen getrennt zu entsorgen.

Diagramm 11: Prozentuale Anteile der Befragten, die bereit wären, ihre Abfälle in 4 oder mehr Tonnen zu sortieren (nach Land)



Quelle: White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage

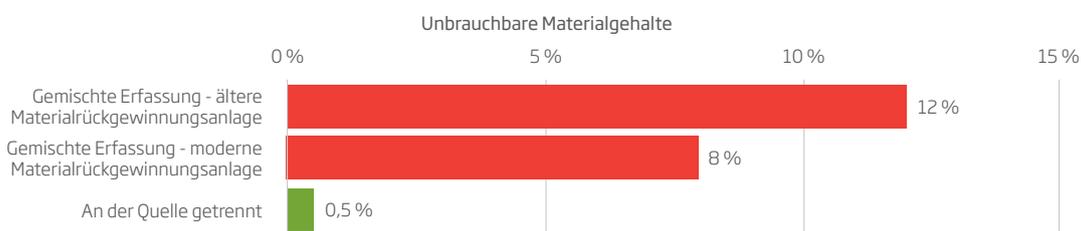
Frankreich und Großbritannien bleiben in Bezug auf die Bereitschaft ihrer Bürger zur Abfalltrennung an der Quelle hinter anderen europäischen Ländern zurück, wobei dies von der überwiegenden Mehrheit dennoch unterstützt wird

### 5.1.1 Das Problem mit der gemischten Erfassung

Recyclingsysteme, bei denen verschiedene Materialien alle zusammen in einem Behälter gesammelt werden (gemischte Erfassung), wirken sich nachteilig auf die Qualität der Papier- und Kartonverpackungen für das Recycling aus, was folglich in einer geringeren Menge von Material resultiert, das praktisch zu neuen Papierprodukten verarbeitet werden kann. Dies erfordert außerdem einen zusätzlichen Schritt im Recyclingprozess, nämlich das Sortieren, was zu erhöhten Kosten und zu einem erhöhten Energieverbrauch im Recyclingprozess führt. In der gemischten Erfassung müssen gesammelte Materialien sortiert werden, um die recyclingfähigen Materialien zu trennen und zu den richtigen Recyclinganlagen zu leiten. Bei diesem System

besteht eine hohe Gefahr der Verunreinigung, ebenso wie die Wahrscheinlichkeit, dass recyclingfähige Materialien zu stark verunreinigt werden und entweder vor oder nach der Sortierung ausgesondert werden. Papier und Kartonagen können durch Metall, Kunststoff, Lebensmittelreste und andere Materialien verunreinigt werden, und es ist nicht immer wirtschaftlich rentabel, eine Sortiertechnik zu installieren, mit der alle Verunreinigungen, insbesondere durch Kunststoffe, konsequent entfernt werden können. Angesichts politischer Reformen, die darauf hindeuten, dass Systeme zur Abholung von Plastikfolien und flexiblem Kunststoff von Haushalten in den kommenden Jahren in Kraft treten könnten, würde dies eine erhebliche Gefahr der Verunreinigung von Papier- und Karton-Recyclingströmen darstellen, mit einer noch dringenderen Notwendigkeit der Abfalltrennung an der Quelle.

Diagramm 12: Auswirkungen der gemischten Erfassung auf den Anteil an unbrauchbarem Material für die Papierherstellung



Zahlen entnommen aus „Analysis of the Quality of the Recovered Paper from Commingled Collection Systems - Miranda, Monte, Blanco, 2013“

Quelle: Miranda, Monte, Blanco

Auch nach dem Sortieren haben Recyclingmaterialien, die in einem Recyclingstrom gesammelt werden, meist wesentlich höheren Grad der Verunreinigung oder sie enthalten auch Nicht-Faser-Komponenten, die dann vom Pulper in der Papierfabrik ausgesondert werden. Wenn, die Papierfabriken minderwertiges Material erhalten, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass wiederverwertbare Papier- und Kartonfasern auf Deponien oder in

Verbrennungsanlagen landen, da sich gute Fasern an Kunststoffen und anderen Nichtfasern festsetzen können und dann mit anderen Abfällen entsorgt werden. Die Folge ist, dass mehr natürliche Ressourcen und mehr Energie benötigt werden, um dieses Papier zu ersetzen, was sich wiederum nachteilig auf die Bemühungen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft auswirkt.



## Frankreich: Die Auswirkungen von gemischtem Recycling auf die Qualität der Materialien für das Recycling

In Frankreich wurde aufgrund von nationalen Leitlinien ein nationales Sammelsystem basierend auf einem Recycling-Behälter, in dem alle Materialien gesammelt werden, eingeführt. Auch wenn dies den Verbrauchern die Nutzung des Systems erleichtern mag, haben sich dadurch erhebliche Probleme ergeben, die die positiven Auswirkungen überwiegen.

Seit der Einführung des Systems stehen die Abfallwirtschaftsunternehmen vor großen Schwierigkeiten mit verunreinigten Abfällen und minderwertigen Materialien bzw. Qualitäten.. Außerdem ergibt sich die Frage, wie dieses System mit der EU-Politik zur Trennung der Abfallquellen vereinbar ist. Daher werden erneut Forderungen laut, diese Richtlinien zurückzunehmen und sich stattdessen auf die nationale Umsetzung eines Systems der getrennten Sammlung zu konzentrieren.

**„Die gelbe Tonne wurde anfänglich als ein Mittel zur Vereinfachung des Recyclingprozesses für Haushalte gefördert. Aufgrund von Beschwerden der Papierhersteller über die Qualität der Fasern, die sie durch das neue Sammelsystem erhielten, nehmen Unternehmen, die sich zur erweiterten Herstellerverantwortung verpflichtet haben, ihre ursprünglichen Empfehlungen mittlerweile bereits zurück.“**

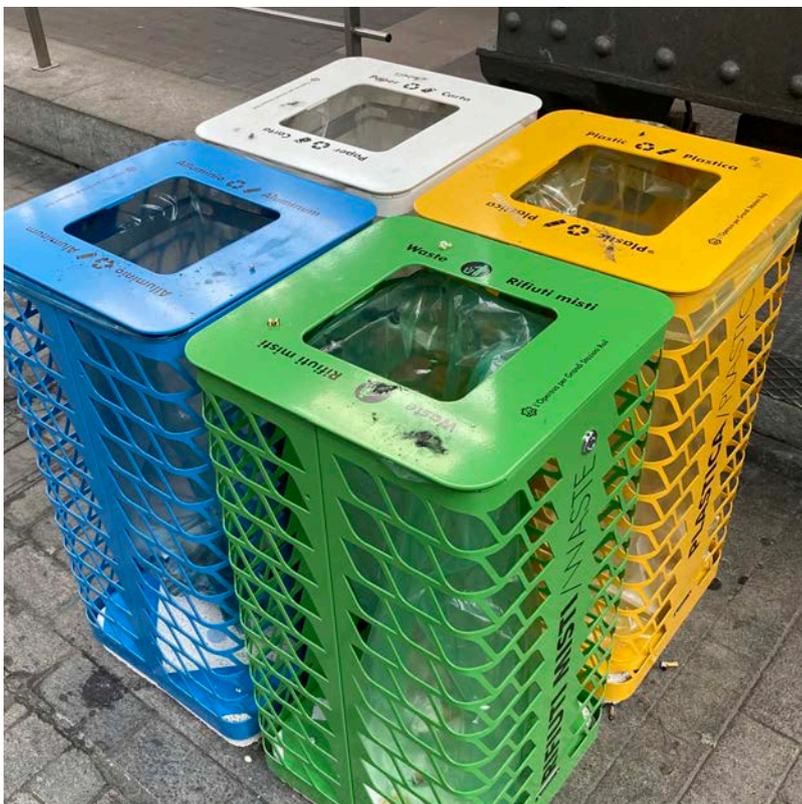
Nicolas Pont, ehemaliger Direktor Ökodesign und Recycling, Veolia Frankreich

### 5.1.2 Verbesserung der Abfalltrennung an der Quelle für das Recycling von To-Go-Verpackungen

Die Bewältigung der Herausforderungen der Abfalltrennung an der Quelle für das Segment der To-Go-Verpackungen wird mit Wahrscheinlichkeit ähnliche Schritte erfordern, wobei man sich allerdings darauf konzentrieren sollte, sicherzustellen, dass öffentliche Recycling-Behälter für Papier- und Kartonverpackungen konsequent in ausreichender Zahl verfügbar sind. Über zwei Drittel der Befragten sind der Meinung, dass die derzeitige Verfügbarkeit von Recyclingbehältern für Papier und Kartonagen in öffentlichen Bereichen nicht ausreichend ist, was wiederum zu einer sinkenden Recyclingquote in diesem Segment führt.

Auch wenn die Infrastruktur für das Recycling von to-go-Verpackungen insgesamt als unzulänglich betrachtet wird, gibt es dennoch einige Beispiele innerhalb der EU, wo gute Recyclingsysteme für die Abfalltrennung an der Quelle in öffentlichen Bereichen eingerichtet worden sind. An Bahnhöfen in Italien, Belgien und

den Niederlanden sind bekanntermaßen getrennte Sammelbehälter für verschiedene Materialien mit klarer Kennzeichnung vorhanden (siehe Foto). Dieses ist genau die Art von Infrastruktur, die in öffentlichen Bereichen in ganz Europa eingerichtet werden sollte. Übereinstimmende Farbkodierungen von Abfallbehältern mit Recycling-Kennzeichnungen auf den Verpackungen und Recycling-Tonnen für den Haushalt würden zu einer weiteren Harmonisierung der Recyclingsysteme beitragen und dem Verbraucher das effektive Recyceln erleichtern. Wenngleich die Investitionen in öffentliche Recycling-Behälter im Verhältnis zu der Größenordnung des Recycling von Haushaltsabfällen einen niedrigeren Stellenwert einzunehmen scheinen, so ist die Bereitstellung von leicht zugänglichen Sammelbehältern für Papier und Kartonagen dennoch eine klare Botschaft, dass das Recycling eine wichtige Maßnahme ist. Auf diese Weise kann das Vertrauen des Einzelnen gestärkt werden, dass seine Bemühungen für das Recycling sinnvoll sind und einen Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft darstellen.



Sammelbehälter am Hauptbahnhof von Mailand

**69 % der Befragten sind der Meinung, dass derzeit nicht genügend Recycling-Behälter für Papier- und Kartonverpackungen in öffentlichen Bereichen verfügbar sind**



## 5.2 Einheitliche Sammelsysteme auf nationaler Ebene

Wenn die Methoden der Recyclingsammlung innerhalb eines Landes unterschiedlich sind, z. B. von einer lokalen von Behörde zu einer anderen Behörde, ist es unmöglich, landesweit einheitlich zu kommunizieren, welche Materialien in welcher Tonne gesammelt werden sollten. Neben bestehenden und gut funktionierenden örtlichen Recyclingdiensten, wie Einzelhändler-Rücknahmesystemen oder öffentlichen Recyclingstellen, sollte die Bereitstellung einer überall gleichen Anzahl von Behältern für die Einwohner, in Verbindung mit bestimmten einheitlichen Regeln über das richtige Sortieren verschiedener Materialien in die jeweils dafür vorgesehenen Behälter den Kern jedes flächendeckenden Recyclingsystems bilden. Dies ist eine wesentliche Maßnahme, die zur Verbesserung der Recyclingquoten beitragen würde, denn sie ermöglicht eine klare und einheitliche Kommunikation für die Bevölkerung auf nationaler Ebene, was insbesondere für öffentliche Informationskampagnen und die Produktkennzeichnung wichtig ist.

Das in den walisischen Haushalten in Großbritannien umgesetzte System wird oft als ein gutes Beispiel für ein gut funktionierendes Sammelsystem gepriesen, denn das System ist über die meisten Kreise und Gemeinden hinweg einheitlich, was sich in den höheren Recyclingquoten von Haushaltsabfällen im Vergleich zum restlichen Vereinigten Königreich widerspiegelt. Im Jahr 2020 war die Recyclingquote für die gesamten Abfälle aus den Haushalten in Wales über 10 Prozentpunkte höher als das Äquivalent für England, mit einer Quote von 56,5 % im Vergleich zu 44,0 %<sup>23</sup>. Die walisische Regierung versucht derzeit, dies durch weitere Beratungen auszuweiten. Die Pläne beinhalten, die Sortentrennung auch für Unternehmen und öffentliche Organisationen vorzuschreiben, die Pläne für eine mögliche Einführung der zwingend vorgeschriebenen Abfalltrennung an der Quelle für Unternehmen und Organisationen des öffentlichen Sektors umfasst.

Außerdem sind auch die demografischen und geografischen Unterschiede innerhalb eines Landes ein Faktor, der zu den Schwierigkeiten der Umsetzung landesweiter Systeme beiträgt. So ist es insbesondere in ländlichen Gebieten, im Vergleich zu städtischen Sammelsystemen, wesentlich schwieriger, überzeugende wirtschaftliche und umweltrelevante Gründe für die regelmäßige, getrennte Abfallsammlung anzuführen. Es wird unweigerlich einen Kompromiss zwischen einheitlichem Recycling und dem Kostenfaktor geben – Gebiete mit höherer Bevölkerungsdichte haben oft rentablere Recyclingbetriebe im Vergleich zu dünn besiedelten ländlichen Gebieten. Folglich kommt es darauf an, dass die Regierungen eine ganzheitliche, nationale Sichtweise der Recyclingsysteme annehmen.

**„Es herrscht eine solche Verwirrung darüber, wie man seine Abfälle sortieren soll, wenn es keine einheitlichen landesweiten Abfallsammelsysteme in einem Land gibt. In Großbritannien ist es von einem Gebiet zum anderen unterschiedlich; die Leute wissen nicht, wo sie alle Materialien entsorgen sollten, und infolgedessen landen mehr recyclingfähige Materialien im allgemeinen Hausmüll.“**

Michael Orye, Geschäftsführer – Recycling, DS Smith

<sup>23</sup> Walisische Regierung, Why is Wales an outlier in UK recycling rates?

Einer der möglichen Gründe für den Erfolg in Wales ist die Zuweisung eines zentralen Budgets, das für die Umsetzung des Systems zweckgebunden wurde.

Auch im Sinne der erweiterten Herstellerverantwortung wird vom Erzeuger erwartet, dass ihre Verpackungen recycelt werden, wo immer sie landen, nicht nur dort wo eine Umsetzung für Stadt- und Kreisverwaltungen wirtschaftlich sinnvoll erscheint; daher wird eine ausreichende Sammel- und Recycling-Infrastruktur im ganzen Land erforderlich sein.

### 5.2.1 Uneinheitlichkeit bei to-go-Systemen

Die Probleme im Zusammenhang mit den uneinheitlichen Sammelmethode von Haushaltsabfällen spiegeln sich in dem to-go-Segment wieder und treten oft sogar noch deutlicher in Erscheinung. Die mangelnde Einheitlichkeit in Bezug auf die Anzahl sowie die Arten und Farben von Recycling-Sammelbehältern innerhalb eines spezifischen Gebietes - ganz zu schweigen innerhalb eines Landes oder auf einem ganzen Kontinent - führen bei den Verbrauchern zu Verunsicherung darüber, wie Papier- und Kartonverpackungen richtig zu entsorgen sind. Noch komplizierter wird es dadurch, dass To-Go-Verpackungen in der Regel komplexer sind - sie werden für Lebensmittel oder Getränke verwendet - und sie tragen oft keine klaren Hinweise oder Kennzeichnungen. Folglich ist der Verbraucher unsicher, wie er solche Verpackungen entsorgen sollte, und dies führt somit zu einer wesentlich häufigeren Verwendung von Behältern für allgemeine Abfälle zum Entsorgen von Papier- und Kartonverpackungen, die sonst recycelt werden könnten.

Während die Erreichung eines einheitlichen Systems für das getrennte Recycling in ganz Europa angestrebt werden sollte, gibt es nach wie vor eine Reihe von Herausforderungen zu bewältigen, wobei wir nicht davon ausgehen, dass dies bis zum Jahr 2030 realistisch umsetzbar sein wird. Daher wäre die Durchsetzung eines einheitlichen Sammelkonzepts auf nationaler Ebene bis zum Jahr 2030 schonmal eine enorme Verbesserung, auch wenn der gewählte Ansatz mit Wahrscheinlichkeit von einem Land zum anderen variieren wird.

**“Es ist wichtig Menschen mit Leidenschaft einzubinden, zusätzlich von der Regierung unterstützt und dass es kosequent umgesetzt wird. Es wird Geld dafür bereitgestellt und die Menschen haben eine klare Vorstellung davon, was sie erreichen wollen. In einem kleineren Land wie Wales ist es viel einfacher, ein solches System zu kontrollieren, als in anderen größeren europäischen Ländern.”**

David Palmer-Jones OBE, ehemaliger stellvertretender Konzerndirektor Recycling & Rückgewinnung Nordeuropa, SUEZ

### 5.3 Mehr Klarheit darüber, was recycelt werden kann, und wie

Ein einheitliches Sammelsystem, das mit einheitlichen Recycling-Hinweisen auf Verpackungen einhergeht, wird dazu beitragen, eine häufige Quelle der Verunsicherung und ein wesentliches Hindernis, das den Verbraucher vom Recycling abhält, zu überwinden. Für den größtmöglichen Nutzen eines einheitlichen Systems der Abfalltrennung für das Recycling ist es wichtig, dass die Allgemeinheit gut aufgeklärt ist, um die Recyclingleitlinien richtig zu befolgen. Es gibt drei Kernkomponenten eines effektiven Ansatzes zur Aufklärung über das Recycling:

- ein Verständnis über die Prinzipien des Recycling und wie es funktioniert
- ein Verständnis über die Nutzen des Recyclings
- was recycelt werden sollte, und wie man richtig recycelt – Kennzeichnungen und Informationen, die dem Verbraucher helfen, zu wissen, was in welcher Tonne zu entsorgen ist.

### 5.3.1 Das Verständnis der Prinzipien des Recyclings und wie es funktioniert

Um relevante Informationskampagnen und Maßnahmen zur Orientierung zu entwickeln, ist es wichtig, dass die Allgemeinheit ein grundlegendes Verständnis darüber besitzt, was ‚Recycling‘ bedeutet und wie das System funktioniert. Dies wird mit Wahrscheinlichkeit in einem ersten Schritt am besten in Schulen behandelt – die europaweite Einbeziehung von Themen wie Nachhaltigkeit, Umwelt und Recycling in die Lehrpläne könnte helfen, eine ganze Generation mit soliden Grundlagen über die Prinzipien des Recycling heranzubilden.

Der Gesetzgebung kommt eine wesentliche Rolle zu, wenn es um die Verbesserung der Niveaus der Aufklärung und des Bewusstseins über das Recycling in einem Land geht. Indem finanzielle Mittel für öffentliche Informationskampagnen über das Recycling zweckgebunden werden können und sichergestellt werden kann, dass die Regeln mit Anreizen oder Geldstrafen einhergehen, kann die Gesetzgebung helfen, eine Gesellschaft von gut aufgeklärten Bürgern heranzuziehen, die zum Recyceln motiviert sind. Das beste Beispiel dafür ist Deutschland, wo die Politik zu direkten Investitionen in die öffentliche Aufklärung geführt hat und wo die Regeln durch Geldstrafen durchgesetzt werden. Diese beiden Faktoren werden als die wesentlichen Gründe genannt, die hinter der hohen Recyclingquote in Deutschland stehen.

Im Jahr 2023 hat der Durchschnittsbürger in den meisten Ländern Europas allgemein das Gefühl, ein gutes Verständnis der grundlegenden Prinzipien und der Funktionsweisen des Recycling zu besitzen; in einigen der Länder mit den niedrigsten Recyclingraten gilt es jedoch, das öffentliche Bewusstsein über das Recycling noch deutlich zu verbessern. Fernsehen, Zeitungen und Online-Medien sind die primären Kanäle, über die Verbraucher Informationen über das Recycling erhalten, wobei 70 %<sup>7</sup> der Befragten angaben, dass sie in einem davon Informationen über das Recycling gesehen haben.

Die Einbeziehung des Recycling in die schulischen Lehrpläne ist die Schlüsselmaßnahme zur Entwicklung einer starken Recycling-Kultur innerhalb der nächsten Generation. In Deutschland, wo Recycling-Themen seit den 80er Jahren in die schulischen Lehrpläne aufgenommen worden sind,<sup>24</sup> ist die Allgemeinbevölkerung gut informiert und zum Recyceln motiviert; dies spiegelt sich in den hohen Recyclingquoten in Deutschland wider. In ganz Europa ist die Allgemeinbevölkerung auch der Meinung, dass es in der Verantwortung der Schulen liegen sollte, gewisse Kenntnisse über das Recycling zu vermitteln, wobei 89 % der Befragten der Meinung sind, dass im Rahmen des schulischen Lehrplans über das Recycling unterrichtet werden sollte.

### 5.3.2 Ein Verständnis über die Nutzen des Recycling

Aufbauend auf den Grundlagen darüber, was Recycling bedeutet, müssen die Verbraucher auch ein sicheres Verständnis über die Nutzen des Recycling besitzen.

## 89 % der Befragten sind der Meinung, dass das Recycling in den Schulunterricht aufgenommen werden sollte

<sup>24</sup> Lee et al., International Journal of Sustainable Development & World Ecology, Comparison of Waste Education Across Five Europe Cities



Durch öffentliche Informationskampagnen, bei denen die positiven Nutzen des Recycling hervorgehoben werden, können die Verbraucher zusätzlich zum Recyceln motiviert werden. Zusätzlich kann eine solche Aufklärung auch helfen, die Wahrnehmung der Verbraucher, in deren Augen Papier- und Kartonverpackungen ‚Abfall‘ sind, dahingehend zu verlagern, dass sie sie künftig vielmehr als einen ‚Wertstoff‘ betrachten, was schon an sich dazu beitragen könnte, zu noch größeren Recycling-Bemühungen zu ermutigen.

Die Form dieser Botschaft kann je nach dem Niveau ihres derzeitigen Verständnisses variieren. In Ländern, deren Allgemeinbevölkerung ein geringeres allgemeines

Grundverständnis besitzt, ist festzustellen, dass das direkte Engagement unter der Bevölkerung ‚vor Ort‘ die größte Wirkung zeigt. In Ländern mit einem besseren Niveau der Aufklärung unter der Allgemeinbevölkerung sind hingegen keine direkten Informationskampagnen vor Ort erforderlich; hier ist vielmehr eine sanfte, wiederkehrende Kommunikation (wie z. B. jährliche Infoblätter oder TV-Kampagnen) wichtig, um höhere Recyclingquoten aufrechtzuerhalten. So ist in Großbritannien beispielsweise ein merklicher Rückgang der Recyclingquoten zu verzeichnen, wenn die öffentlichen Behörden ihre Ausgaben für Informationskampagnen gekürzt haben.

**„Eine verbesserte Aufklärung der Allgemeinheit ist enorm wichtig, doch im Zuge der Sparpolitik ist die Aufklärung über das Recycling eine der ersten Maßnahmen, die gekürzt werden, denn Informationskampagnen vor Ort können kostspielig und zeitaufwendig sein. Was ich gesehen habe, ist die Tatsache, dass wir im Laufe der Zeit einen allmählichen Rückgang der Recyclingquoten festgestellt haben, wenn wir keine Informationskampagnen für die Allgemeinbevölkerung durchgeführt haben. Das ist eine kurzfristige finanzielle Einsparung, die langfristig jedoch zu unserem Nachteil ist.“**

Gareth Rollings, Leiter Abfallwirtschaft, Grafschaftsrat West Sussex



„In Süditalien sind noch enorme Verbesserungen notwendig, doch dies kann nicht durch eine 15-Sekunden-Fernsehwerbung erreicht werden. Was nötig ist, sind Leute vor Ort, die die Allgemeinheit wirklich darüber aufklären, wie ihre Kartonagen richtig entsorgt werden sollten.“

Edoardo Bodo,  
Verantwortlicher für Umweltpolitik, RREUSE

### 5.3.3 Was recycelt, und wie es richtig recycelt werden sollte

Es ist wesentlich, dass die Allgemeinbevölkerung ein gutes Verständnis darüber besitzt, was effektives Recycling bedeutet. Praktisch gesehen, bedeutet dies ein Verständnis darüber, wie verschiedene Arten von Verpackungen in jedem Land ordnungsgemäß zu entsorgen sind. Dies stellt in mehreren Ländern, deren Bevölkerung ansonsten über ein gutes allgemeines Verständnis verfügt, ein häufiges Hindernis dar, denn die Verbraucher fühlen sich unsicher, wenn es um das richtige Recyceln geht. Sie finden die Recycling-Hinweise auf den Verpackungen oft unklar, wenn sie nicht sogar ganz fehlen. Nahezu ein Viertel der Befragten gab an, unsicher zu sein, welche Abfälle sie recyceln können oder nicht.

**Diagramm 13: Verwirrung des Durchschnittsbürgers mit Recyclingsystemen**  
Inwieweit stimmen Sie der folgenden Aussage zu: (ausgewählte europäische Länder)

Ich bin nicht sicher, welche Abfälle ich recyceln kann oder nicht.

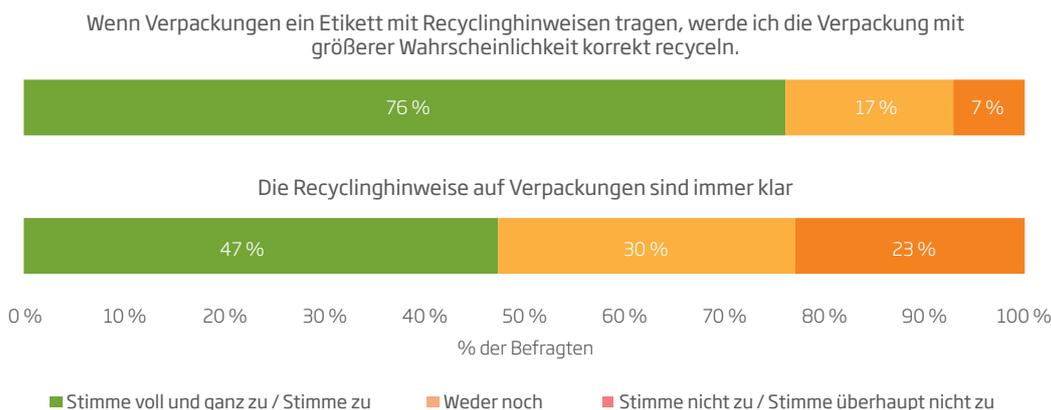


Quelle: White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage

Für die europäischen Verpackungen sind viele verschiedene Kennzeichnungssysteme in Kraft, die oftmals in keinerlei Zusammenhang mit der örtlichen Recycling-Infrastruktur stehen, sodass die Allgemeinbevölkerung darüber verunsichert ist, wie Verpackungen angemessen entsorgt werden sollten. Unsere Umfrage bestätigte, dass die Verbraucher mit wesentlich größerer Wahrscheinlichkeit Verpackungen recyceln, die eine klare Kennzeichnung aufweisen; doch viele Verbraucher finden die derzeitige Kennzeichnung nicht immer klar.

**Diagramm 14: Recyclinghinweise auf Verpackungen**

Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu: (ausgewählte europäische Länder)



Quelle: White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage

Wenngleich der Umfang und die Methoden der Aufklärung von einem Land zum anderen unterschiedlich sind, so müssen alle Länder (unabhängig von dem derzeitigen Niveau des Verständnisses der Allgemeinbevölkerung und den Recyclingraten) ein gewisses Budget für Informations- und Aufklärungsmaßnahmen veranschlagen, um das Verständnis der Bevölkerung über

das Recycling aufrechtzuerhalten und die Recyclingquoten zu verbessern.

**„Die Kennzeichnung auf den Verpackungen muss klarer sein. Sollte die überarbeitete Verordnung über Verpackungen und Verpackungsabfälle in Kraft treten, könnte dies bedeutende Auswirkungen auf die Qualität von recycelten Papierverpackungen haben. Ein einheitliches Etikett auf jeder einzelnen Verpackung innerhalb der gesamten EU, auf dem klar angegeben ist, in welcher Tonne der Abfall zu entsorgen ist, mit entsprechenden Kennzeichnungen auf den Abfalltonnen, würde einen großen Fortschritt hin zu einer verbesserten Recycling-Qualität darstellen.“**

Susana Braz, Leiterin Regierungsgeschäfte, DS Smith

## 5.4 Langfristige, konsequente und wirksam angewandte Recycling-Gesetzgebung

Eine klare Gesetzgebung, die Regeln und Leitlinien für Recyclingsysteme vorgibt, setzt einen Mindeststandard für alle Beteiligten innerhalb eines nationalen Recyclingsystems. Die sich aus der Schaffung eines solchen Mindeststandards ergebenden Erwartungen sind ein wesentlicher Faktor, der hilft, die zur Steigerung der europäischen Recyclingquote von Papier- und Kartonverpackungen notwendigen Veränderungen herbeizuführen. Um konkrete Verbesserungen zu erzielen, muss diese Gesetzgebung dauerhaft und konsequent sein, und sie muss wirksam angewandt werden. Dies wird die Recycling-Landschaft im Jahr 2030 und darüber hinaus beeinflussen.

Zur Förderung von Investitionen in die Recycling-Lieferkette ist es notwendig, dass die Gesetzgebung langfristige Verpflichtungen und Ziele umfasst, um das Vertrauen zu stärken und die Zuweisung von finanziellen Mitteln für Investitionen im Einklang mit bestimmten Zielen zu erleichtern. Dies dürfte helfen, ein wesentliches Hindernis für Abfallunternehmen zu überwinden. Abfallunternehmen und Betreiber von Sortieranlagen sind zögerlich, ohne die Sicherheit langfristiger Verpflichtungen vonseiten der Gesetzgeber in neue Technologie, neue Standorte und Sammelmethode zu investieren. Dies ist besonders wichtig angesichts der Volatilität des Papiermarkts, wo Investitionen durch die von den Konjunkturschwankungen abhängige Preisbildung untergraben werden könnten.

### 5.4.1 Deponieabgaben und -verbote

Die Gesetzgebung muss Entsorgungsunternehmen Anreize bieten, das Recycling im Gegensatz zur Entsorgung auf Mülldeponien zu bevorzugen; Deponieabgaben und -verbote sind wirtschaftliche

**„Man braucht angemessene Zeit im Voraus Klarheit über die zukünftigen Entwicklungen - mit der Gewissheit, dass die von einer Regierung gerade verabschiedete Gesetzgebung nicht von der nächsten Regierung wieder aufgehoben wird. In Großbritannien sind die politischen Mandate so kurz, dass keine klare langfristige Übersichtlichkeit über die benötigte Infrastruktur besteht, was der Verbesserung des Systems im Wege steht. Einige skandinavischen Länder entpolitisieren diese Entscheidungen und verstehen es besonders gut, langfristige Veränderungen zu begünstigen“**

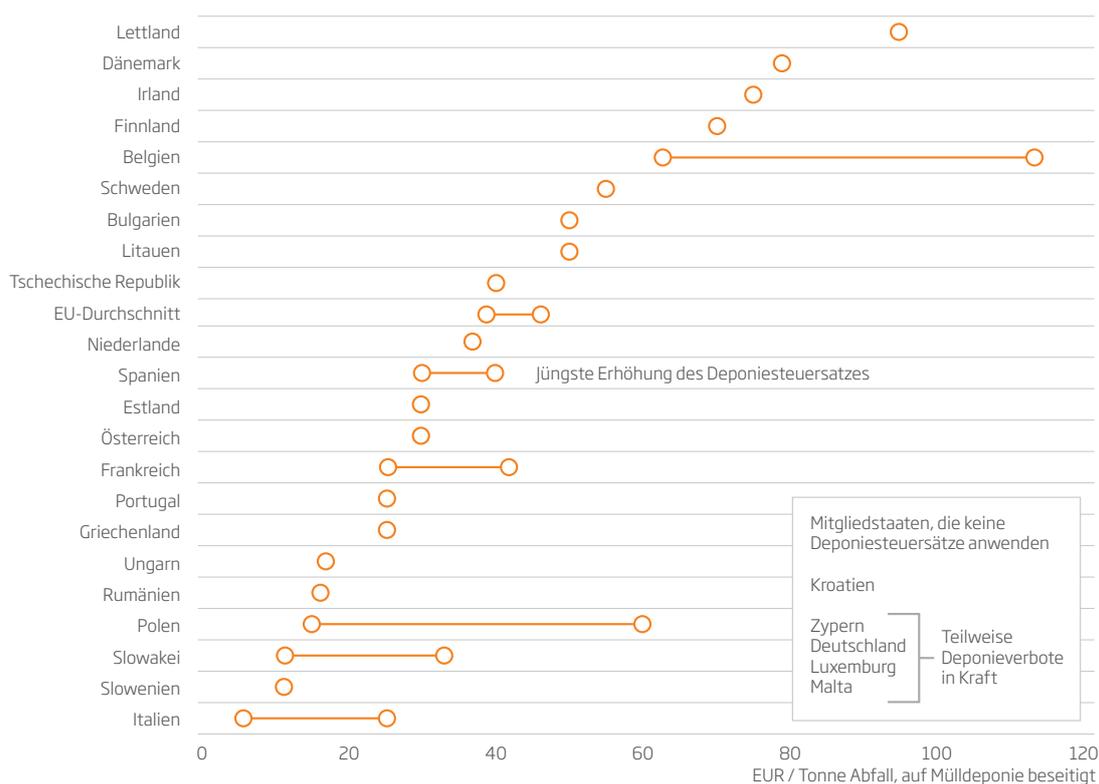
David Palmer-Jones OBE,  
ehemaliger stellvertretender Konzerndirektor Recycling & Rückgewinnung Nordeuropa, SUEZ

Instrumente, die in einigen Regionen erfolgreich umgesetzt worden sind. Die Europäische Umweltagentur identifiziert gut durchdachte Deponieabgaben und -verbote als eine wesentliche Komponente einer guten Strategie zur Steigerung der Recyclingquoten. Ihre Studien haben ergeben, dass die fünf EU-Mitgliedstaaten mit den höchsten Recyclingraten insgesamt – Deutschland, Österreich, Slowenien, die Niederlande, und Luxemburg – alle gut durchdachte Deponieabgaben oder -verbote, oder eine Kombination von beiden, anwenden. Unsere Studie hat auch ergeben, dass die finanziellen Negativanreize in Ländern mit niedrigen Deponiesteuersätzen, wie Portugal (€ 25/T) und Rumänien (€16/T) unzureichend sind, um die Entsorgung von recyclingfähigen Materialien auf Mülldeponien zu verhindern.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Europäische Umweltagentur, Wesentliche Strategien zur Steigerung des Recycling



Diagramm 15: Überblick über Steuern auf die Entsorgung von Siedlungsabfällen auf Mülldeponien in den EU-Mitgliedstaaten, 2023



Quelle: Europäische Umweltagentur

Eine breitere Übernahme von Deponieverboten und Erhöhungen der Deponiesteuersätze in ganz Europa würden größere finanzielle Hindernisse für die Abfallentsorgung auf Mülldeponien darstellen, wodurch Abfallunternehmen eher dazu motiviert würden, das

Recycling zu bevorzugen. Es ist zwingend erforderlich, dass neue Verbote und Sätze innerhalb eines jeden Landes einheitlich eingeführt werden und dass in der betreffenden Gesetzgebung ausreichende Strafen für jegliche klassifizierte Verstöße dargelegt sind.

# Kapitel 6: Unsere Vision für die Zukunft

---

DS Smith ist der Meinung, dass 90 % aller Papier- und Kartonverpackungsabfälle in Europa recycelt werden können und sollten - ein Ziel, das von der 4evergreen Alliance gefordert wurde. Hierbei geht es nicht nur um die Erfüllung eines Maßstabs. Mit dem richtigen Ansatz können wir bis zum Jahr 2030 erreichen, dass die Beseitigung zusätzlicher 5 Millionen Tonnen jährlich auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen verhindert wird. Indem verhindert wird, dass diese Menge an Papier- und Kartonverpackungen auf Mülldeponien oder in Verbrennungsanlagen entsorgt wird, könnte jährlich ein Wert von annähernd 1 Milliarde Euro generiert werden. Diese finanziellen Mittel könnten wiederum in die nationalen Volkswirtschaften zurückgeführt werden, um die von uns in diesem Bericht identifizierten Empfehlungen zu unterstützen.

Wir sind uns sehr wohl bewusst, dass dies nicht einfach sein wird. Seit 2016 ist ein rückläufiger Trend bei der Recyclingquote für Papier- und Kartonverpackungen in Europa zu verzeichnen. Die derzeitige Infrastruktur ist durch den steigenden Konsum von Papier- und Kartonverpackungen

angespannt. Darüber hinaus fühlen sich viele Verbraucher in Bezug auf den Recyclingprozess verunsichert. Im Hinblick auf die Ressourcenoptimierung und die Abfallreduzierung halten wir es für eine dringende Notwendigkeit, diesem rückläufigen Trend entgegenzuwirken.



Um diese Herausforderung zu bewältigen, haben wir in diesem Bericht vier wesentliche Empfehlungen für die Steigerung der Recyclingquoten für Papier- und Kartonverpackungen in Europa dargelegt.

## 1. Umsetzung der Abfalltrennung an der Quelle

---

- Übernahme landesweiter Sammelmethode mit besonderer Fokussierung auf die Abfalltrennung an der Quelle sowohl für Haushaltsabfälle als auch für To-Go-Verpackungen. Dieser Ansatz resultiert in einer höheren Qualität recyclingfähiger Materialien. Das gemischte Sammeln von Materialien, welches die Recyclingqualität beeinträchtigt, wird vermieden.
- Das Setzen eines Schwerpunktes auf die Abfalltrennung hilft, die größtmögliche Recyclingfähigkeit von Produkten zu gewährleisten, bei gleichzeitiger Verringerung der Gefahr von Verunreinigungen.
- Der Übergang zur Abfalltrennung an der Quelle wird umfangreiche Investitionen in die Sammelinfrastruktur erfordern, insbesondere für die Einführung eines klaren Systems der Abfallbehälter für Haushalte und in öffentlichen Bereichen. Dem Konzept der erweiterten Herstellerverantwortung (EPR) kommt eine wesentliche Bedeutung im Zusammenhang mit der Finanzierung dieser Veränderungen zu, um ein effektives und leistungsstarkes Recyclingsystem umzusetzen.

- Ein zügiger Übergang zu diesem Modell wird eine reibungslosere Planung im Bereich Abfallbewirtschaftung ermöglichen.
- Politische Entscheidungsträger sollten es nicht für gegeben nehmen, dass die Bevölkerung nicht mitmacht – unsere Studie ergibt, dass eine überwiegende Mehrheit bereit ist.

## 2. Einführung einheitlicher Sammelsysteme auf nationaler Ebene

---

- Ein einheitliches Sammelsystem würde eine vereinfachte Orientierung für die Allgemeinbevölkerung, eine harmonisierte Kennzeichnung und ein einheitliches Verpackungsdesign ermöglichen. Dies würde wiederum helfen, die allgemeine Verunsicherung zu vermeiden, es würde in einer Verbesserung der Qualität und Quantität der Materialien resultieren, die in das System zurückgeführt werden.
- Die bestehenden Systeme werden von einer Vielzahl an unterschiedlichen örtlichen Betreibern mit unterschiedlicher Infrastruktur und unterschiedlichen Niveaus der Investitionen geführt, wodurch das einheitliche Recycling über verschiedene Gebiete hinweg erschwert wird.

- Nationale Vereinbarungen über einen Standardrahmen für das getrennte Recycling würden es den Akteuren des Sektors ermöglichen, ihre Modelle dahingehend anzupassen, dass sie innerhalb dieses Systems funktionieren.

### 3. Schaffung von mehr Klarheit darüber, was recycelt werden kann und wie

- Bereitstellung kurzer und prägnanter Informationen über den Recyclingprozess für die Öffentlichkeit, einschließlich darüber, was recycelt werden kann oder nicht, wodurch die Verunsicherung und die Skepsis reduziert werden.
- Die Einführung eines einheitlichen landesweiten Recyclingsystems mit Abfalltrennung an der Quelle würde eine einfachere Erstellung leicht verständlicher Info-Materialien für die breite Allgemeinheit ermöglichen.
- Maßnahmen zur Kommunikation und Aufklärung erfordern Investitionen, unterstützt durch die einheitliche Kennzeichnung von Produkten. Dies wird den Verbrauchern helfen, ein besseres Verständnis über den Nutzen und die praktischen Aspekte des Recyclings zu erlangen, was letztlich in einer Verbesserung der Qualität der Recyclingmaterialien resultiert.

### 4. Durchsetzung einer dauerhaften, konsequenten Recycling-Gesetzgebung

- Die Einführung und Durchsetzung einer dauerhaften und konsequenten Recycling-Gesetzgebung ist eine wesentliche Voraussetzung, da sie das Vertrauen aller Beteiligten für Investitionen in die Zukunft stärkt, in der Gewissheit, dass die Regeln und Anreizstrukturen vorhanden sind.
- Die Gesetzgebungen kann oftmals langsam vonstatten gehen und politisch beeinflusst werden, doch durch die Einführung von Anreizen und Strafen, um die gewünschten Verhaltensweisen zu beeinflussen, können Änderungen schnell bewirkt werden. Dies gilt insbesondere für die beschleunigte Einführung von Deponieabgaben und für Verbote der Entsorgung recyclingfähiger Verpackungen auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen.
- Die Einführung von Gesetzgebung mit breiter politischer Unterstützung, die Anreize für Investitionen in die Zukunft bieten würde, könnte ein Potenzial für bedeutende Verbesserungen der Recyclingquoten für Papier- und Kartonverpackungen eröffnen.

**Diese Empfehlungen sind wesentlich, wenn verhindert werden soll, dass bis zum Jahr 2030 jährlich 5 Millionen Tonnen an Papier- und Kartonverpackungen, mit einem geschätzten Wert von annähernd 1 Milliarde Euro, auf Mülldeponien oder in Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden. Dazu werden kollektive Bemühungen aller Beteiligten im Recycling-Ökosystem erforderlich sein. Dazu gehören Kommunal- und Kreisverwaltungen, nationale Regierungen, Recycling-Organisationen, Verpackungshersteller und die breite Allgemeinheit.**

DS Smith bezeugt sein festes Engagement, sich an der Erreichung dieses Ziels aktiv zu beteiligen. Wir begrüßen die Gelegenheit zur Zusammenarbeit, zu Diskussionen und Initiativen, die helfen, unsere gemeinsamen Ziele voranzutreiben.

Indem wir uns zu diesen Schritten verpflichten, schauen wir über die reine Erfüllung von Zielen hinaus - und tragen somit dazu bei, eine nachhaltigere Zukunft für die nächste Generation zu schaffen. Unsere gemeinsame Anstrengung wird diese Vision beeinflussen.

Vielen Dank an alle, die ihre Zeit sowie ihre Kenntnisse und Materialien eingebracht haben, um bei der Erstellung dieses Informationsberichts mitzuwirken.



# Literaturverzeichnis

- 1 Eurostat, 2023, Packaging Waste by Waste Management Operations, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV\\_WASPAC\\_\\_custom\\_7595710/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASPAC__custom_7595710/default/table?lang=en)
- 2 Eurostat, 2021, Recycling – Secondary Material Price Indicator, <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?oldid=545971#:~:text=Secondary%20materials%20are%20waste%20materials%20that%20are%20recycled,million%20tonnes%29%20and%20their%20average%20monthly%20prices%20%28EUR%2Ftonne%29>
- 3 European Environment Agency, 2023, Economic instruments and separate collection systems – Key strategies to increase recycling, <https://www.eea.europa.eu/publications/economic-instruments-and-separate-collection/economic-instruments-and-separate-collection>
- 4 Ceperi, 2022, Ceperi Position Paper on the Revision of the Packaging and Packaging Waste Directive, <https://www.cepi.org/summary-cepi-views-on-the-revision-of-the-packaging-and-packaging-waste-directive/>
- 5 European Commission, A European Green Deal, [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
- 6 UN, Goal 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>
- 7 White Space Strategy, 2023, European Recycling Survey
- 8 DS Smith, About us, <https://www.dssmith.com/company/our-company#:~:text=Our%20products%20can%20improve%20transport,year%20from%20being%20cut%20down.>
- 9 FEFCO, 2021, Corrugated Life Cycle Analysis (LCA) , [https://www.fefco.org/sites/default/files/documents/2022-07-07\\_FEFCO%20LCA%202021.pdf](https://www.fefco.org/sites/default/files/documents/2022-07-07_FEFCO%20LCA%202021.pdf)
- 10 4Evergreen, About 4Evergreen, <https://4evergreenforum.eu/about/>
- 11 DS Smith, 2023, DS Smith presents to government officials and industry experts on shaping policy and source segregation in recycling , <https://www.dssmith.com/media/our-stories/2023/7/ds-smith-presents-to-government-ministers-and-industry-experts-on-shaping-policy-and-source-segregation-in-recycling>
- 12 European Commission, 2023, Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Region identifying Member States at risk of not meeting the 2025 preparing for re-use and recycling target for municipal waste, the 2025 recycling target for packaging waste and the 2035 municipal waste landfilling reduction target, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023DC0304>
- 13 European Environment Agency, 2019, Waste recycling indicator assessment, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/waste-recycling-1/assessment-1>
- 14 WRAP, 2020, PackFlow Covi-19 Phase I: Paper & Card, <https://wrap.org.uk/sites/default/files/2020-12/Packflow%20COVID-19%20Paper%20and%20Card%20Phase%20I%20FINAL%20v1.pdf>
- 15 European Commission, 2022, Call for Evidence: Revision of the Waste Framework Directive, [https://environment.ec.europa.eu/news/waste-framework-directive-revision-2022-02-14\\_en](https://environment.ec.europa.eu/news/waste-framework-directive-revision-2022-02-14_en)
- 16 European Commission, 2023, Waste Framework Directive, [https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en)
- 17 European Commission, Packaging Waste, [https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en)
- 18 European Commission, 2018, Packaging and Packaging Waste Directive, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:l21207>
- 19 European Parliament, 2023, Revision of the Packaging and Packaging Waste Directive, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/745707/EPRS\\_BRI\(2023\)745707\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/745707/EPRS_BRI(2023)745707_EN.pdf)
- 20 The Recycling Partnership, 2023, Increasing Recycling Rates with EPR Policy, <https://recyclingpartnership.org/epreport/>
- 21 European Commission, 2022, Proposal for a revision of EU legislation on Packaging and Packaging Waste, [https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en)
- 22 DS Smith, 2023, New EU rules risk flood of new plastic packaging and contradict years of progress to curb plastic, <https://www.dssmith.com/media/our-stories/2023/6/new-eu-rules-risk-flood-of-new-plastic-packaging-and-contradict-years-of-progress-to-curb-plastic>
- 23 Welsh Government, 2022, Why is Wales an outlier in UK recycling rates?, <https://media.service.gov.wales/news/new-stats-why-is-wales-an-outlier-in-uk-recycling-rates>
- 24 Lee et al., International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 2021, A comparison of waste education in schools and colleges across five European cities , [https://www.haw-hamburg.de/fileadmin/LS/FTZ-NK/PDF/A\\_comparison\\_of\\_waste\\_education\\_in\\_schools\\_and\\_colleges\\_across\\_five\\_European\\_cities.pdf](https://www.haw-hamburg.de/fileadmin/LS/FTZ-NK/PDF/A_comparison_of_waste_education_in_schools_and_colleges_across_five_European_cities.pdf)
- 25 European Environment Agency , 2023, Economic instruments and separate collection systems – key strategies to increase recycling, <https://www.eea.europa.eu/publications/economic-instruments-and-separate-collection/economic-instruments-and-separate-collection>

# Grafiken / Diagramme

**Diagramm 1:** Gesamtaufkommen an Papier- und Kartonverpackungsabfällen (Tonnen) in der EU, Eurostat, Verpackungsabfälle nach Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen, 2023, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV\\_WASPAC\\_\\_custom\\_7595710/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASPAC__custom_7595710/default/table?lang=en)

**Diagramm 2:** Wie viel Papier- und Kartonverpackungsmaterialien werden unter verschiedenen Hypothesen nicht recycelt? (Tonnen), Eurostat, Verpackungsabfälle nach Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen, 2024, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV\\_WASPAC\\_\\_custom\\_7595710/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASPAC__custom_7595710/default/table?lang=en)

**Diagramm 3:** Recyclingquoten Verpackungsabfälle in der EU (2020), Eurostat, Recyclingquoten für Verpackungsabfälle, 2023, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00063/default/table?lang=en>

**Diagramm 4:** Recycling in Europa (1991-2022), European Paper Recycling Council, Kontrollbericht, 2022, [https://www.cepi.org/wp-content/uploads/2023/09/EPRC-Monitoring-Report-2022\\_Final.pdf](https://www.cepi.org/wp-content/uploads/2023/09/EPRC-Monitoring-Report-2022_Final.pdf)

**Diagramm 5:** Recyclingquote Papier- und Kartonverpackungen Europa (%), Eurostat, Recyclingquoten für Verpackungsabfälle, 2024, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00063/default/table?lang=en>

**Diagramm 6:** Was motiviert Sie zum Recyceln Ihrer Papier- und Kartonverpackungsabfälle im Haushalt? (Ausgewählte europäische Länder), White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage, 2023

**Diagramm 7:** Recyclingquote Papier- und Kartonverpackungen Europa 2020 (%), Eurostat, Recyclingquoten für Verpackungsabfälle, 2023, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ten00063/default/table?lang=en>

**Diagramm 8:** Gesamtaufkommen an Papier- und Kartonverpackungsabfällen in Europa (2020), Eurostat, Verpackungsabfälle nach Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen, 2023, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV\\_WASPAC\\_\\_custom\\_7595710/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASPAC__custom_7595710/default/table?lang=en)

**Diagramm 9:** Welchen Anteil der Papier- und Kartonverpackungsabfälle recyceln Sie in Ihrem Haushalt? (Ausgewählte europäische Länder), White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage, 2023

**Diagramm 10:** Wenn das Sortieren Ihrer Hausabfälle in getrennte Abfalltonnen darin resultieren würde, dass mehr Abfall recycelt wird, in wie viele verschiedene Tonnen wären Sie höchstens bereit, Ihre Abfälle zu sortieren? (Ausgewählte europäische Länder), White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage, 2023

**Diagramm 11:** Prozentuale Anteile der Befragten, die bereit wären, ihre Abfälle in 4 oder mehr Tonnen zu sortieren (nach Land), White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage, 2023

**Diagramm 12:** Auswirkungen der gemischten Erfassung auf den Anteil an unbrauchbarem Material für die Papierherstellung, Ruben Miranda, M. Concepcion Monte, Angeles Blanco, Analysis of the Quality of the Recovered Paper from Commingled Collection Systems, 2013, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344912002212#:~:text=The%20results%20show%20that%20the,compared%20to%20less%20than%201%25.>

**Diagramm 13:** Verwirrung des Durchschnittsbürgers mit Recyclingsystemen, White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage, 2023

**Diagramm 14:** Recyclinghinweise auf Verpackungen? (Ausgewählte europäische Länder), White Space Strategy, Europäische Recycling-Umfrage, 2023

**Diagramm 15:** Überblick über Steuern auf die Entsorgung von Siedlungsabfällen auf Mülldeponien in den EU-Mitgliedstaaten, 2023, Europäische Umweltagentur, Wesentliche Strategien zur Steigerung des Recycling, 2023, <https://www.eea.europa.eu/publications/economic-instruments-and-separate-collection/economic-instruments-and-separate-collection>

# Über DS Smith

DS Smith ist einer der führenden globalen Hersteller von Wellpappeverpackungen, und das Unternehmen ist auch in den Bereichen des Recycling und der Papierherstellung tätig. Das Unternehmen spielt eine bedeutende Rolle in der Wertschöpfungskette verschiedener Sektoren, darunter e-Commerce, schnelllebige Konsumgüter („fast-moving consumer goods“, FMCG) und in der Industrie. Mit seiner Grundsatzerklärung „Redefine Packaging for a Changing World“ („Umgestalten von Verpackungen für eine Welt im Wandel“) und seiner Nachhaltigkeitsstrategie „Now and Next“ bezeugt DS Smith sein festes Engagement, aktiv auf den Übergang zur Kreislaufwirtschaft Einfluss zu nehmen. DS Smith bietet diverse Lösungen basierend auf dem Modell der Kreislaufwirtschaft für seine Kunden und für die Gesellschaft allgemein an, wobei problematische

Kunststoffmaterialien ersetzt werden, Kohlenstoff aus Lieferketten beseitigt wird und innovative Recyclinglösungen bereitgestellt werden. Im Kern dieser Selbstverpflichtung liegen das ehrgeizige 14-Tage-Karton-Recyclingmodell, seine Designkompetenzen und seine Innovationsstrategie. Das im FTSE 100 gelistete Unternehmen mit Hauptsitz in London hat eine Präsenz in über 30 Ländern und beschäftigt rund 30.000 Mitarbeiter. Das Unternehmen ist ein strategischer Partner der Ellen MacArthur Foundation. Die Anfänge des Unternehmens gehen auf die 40er Jahre zurück, als die Familie Smith ein auf die Kartonherstellung spezialisiertes Geschäft gründete.

## Kontakt:

[recycling@dssmith.com](mailto:recycling@dssmith.com)

# Über White Space Strategy

White Space Strategy ist eine globale Strategieberatungsfirma mit Sitz in Großbritannien. Wir unterstützen Kunden, indem wir deren hochstrategische Fragen mithilfe von Primärforschung und Datenanalysen behandeln. Dies umfasst eine breite Palette an Aufgaben - von der Marktanalyse über die Chancenerkennung bis hin zur Angebotsentwicklung, Partneridentifizierung und Vermarktungsstrategie. Wir sind von der Financial Times als eine der führenden britischen Beratungsgesellschaften anerkannt.

Wir sind der Meinung, dass wir durch die Erforschung der Sichtweisen von Kunden, Wettbewerbern und Partnern sowie die Analyse von Marktdaten in der Lage sind, die größten Herausforderungen zu bewältigen,

die schwierigsten Fragen zu beantworten und die beste Strategie für deren Behandlung zu entwickeln. Zu unserem Kundenstamm gehören: Panasonic, Unilever, Mastercard, SSE, Centrica, Saint-Gobain und DS Smith.

Während wir in vielen verschiedenen Branchen tätig sind, haben wir durch unsere Zusammenarbeit mit leitenden Führungsteams auf der ganzen Welt weitreichende Erfahrung auf den Recycling- und Verpackungsmärkten sowie im Bereich der Fertigung und im Energiesektor gesammelt.

## Kontakt:

Oliver Lobo, Leiter Engagement  
[info@whitespacestrategy.com](mailto:info@whitespacestrategy.com)



# Methodik und Quellennachweise

Dieser Bericht wurde auf der Grundlage von nachweislichen Informationen aus ganz Europa erstellt, die durch Gespräche mit Experten und Verbrauchenumfragen zusammengetragen wurden.

**Im Rahmen dieser Studie wurden 50 Experten aus dem europäischen Recycling-Sektor befragt, darunter:**

- Interessenvertreter von DS Smith
- Führende Abfallunternehmen
- Politische Entscheidungsträger
- Nichtregierungsorganisationen
- Kommunalverwaltungen

**Unser Dank geht an die folgenden Mitwirkenden für ihre Beiträge zu diesem Bericht:**

Experte für Abfall und nachhaltige Entwicklungsziele,

**Umweltprogramm der Vereinten Nationen**

Leitender Berater, Umwelt- und Energiepolitik,

**Ministerium für Umwelt und Energiesicherheit**

Leiter Abfallwirtschaft, **Grafschaftsrat West Sussex**

Direktor Politik, **Dachverband der europäischen Recyclingindustrie (EuRIC)**

Ehemaliger Vorstandsvorsitzender (Group Senior Executive Vice President) Recycling und Rückgewinnung Nordeuropa, **Suez**

Ehemaliger Direktor Ökodesign und Recycling, **Veolia**

Bereichsleiter Region Nord, **Ecoembalajes Espana**

Verantwortlicher für Umweltpolitik, **RREUSE**

Geschäftsführer, **PRO Europe**

Projektverantwortlicher, **ZERO**

Leiter internationale Geschäftsentwicklung, **C.I.O.S.**

**Mitwirkende von DS Smith:**

**Leiter Recyclingfähigkeit, Nachhaltigkeit und Regierungsgeschäfte**

**Geschäftsführer - Europäisches Recycling**

**Leiterin Regierungsgeschäfte**

**Experte für Regierungsgeschäfte**

**Geschäftsführer Großbritannien - Recycling**

**Geschäftsführer Südeuropa**

**Geschäftsführer Mitteleuropa - Recycling**

**Geschäftsführer Italien - Recycling**

**Geschäftsleiter Frankreich - Recycling**

**Cluster-Geschäftsführer Iberien - Recycling**

**Geschäftsleiter Kroatien - Recycling**

**Geschäftsleiter Rumänien - Recycling**

*Einige der Befragten verlangten, anonym zu bleiben, doch ihre Sichtweisen trugen zu der in diesem Bericht enthaltenen allgemeinen Darstellung bei, und ihre Beiträge werden sehr geschätzt.*

Die Sichtweisen der Verbraucher wurden mittels acht Online-Umfragen von Privathaushalten in folgenden Ländern erfasst:

- Deutschland (2.000 Befragte)
- Vereinigtes Königreich (2.000 Befragte)
- Frankreich (1.000 Befragte)
- Spanien (1.000 Befragte)
- Italien (1.000 Befragte)
- Portugal (1.000 Befragte)
- Kroatien (1.000 Befragte)
- Rumänien (1.000 Befragte)





**DS Smith Plc**  
**Level 3**  
**1 Paddington Square**  
**London**  
**W2 1DL**

 +44 (0)20 7756 1800

 @dssmithgroup

 DS Smith

 DS Smith

[www.dssmith.com](http://www.dssmith.com)

**White Space Strategy Ltd**  
**102-104 St Aldates**  
**Oxford**  
**OX1 1BT**

 +44 (0)1865 793800

[www.whitespacestrategy.com](http://www.whitespacestrategy.com)

© All rights reserved

DS Smith Recycling UK Limited (Company Number 214967)

Registered in England and Wales with its Registered Office at Level 3, 1 Paddington Square, London, W2 1DL