

„Aufkommen und Verwertung von PET- Getränkeflaschen in Deutschland 2019“

Kurzfassung

im Auftrag von:

Forum PET

in der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V.

- 1. Gegenstand, Zielsetzung und Vorgehensweise**
2. Produktion und Abfüllung
3. Verbrauch und Sammlung
4. Sortierung und Verwertung
5. Recycling- und Verwertungsquoten
6. Veränderungen zu den Vorjahren
7. Zusammenfassung

- > Gegenstand der Studie ist die Verwertung von **PET-Getränkeflaschen aus Sammlungen in Deutschland**.
- > Ergebnis ist ein **Stoffstrommodell**, das in einer übersichtlichen und zugleich differenzierten Darstellung wiedergibt, welche Mengen an PET-Getränkeflaschen in den deutschen Markt eingebracht werden, wie sie gesammelt werden und wie ihre Verwertungswege strukturiert sind.
- > Das Bezugsjahr ist **2019**. Alle Ergebnisse werden in **Kilotonnen** dargestellt.
- > Die Studie ist eine **Aktualisierung** der Studienreihe „Aufkommen und Verwertung von PET-Getränkeflaschen in Deutschland“, die zuvor schon für die Bezugsjahre 2013, 2015 und 2017 von GVM im Auftrag des Forum PET erarbeitet wurde.
- > Die **grafische Darstellung** des Stoffstrommodells wurde für das Bezugsjahr 2019 angepasst, um transparenter und leichter verständlich zu sein.
- > Definitionen und Vorgehensweise wurden jedoch aus den Vorstudien übernommen, so dass die Ergebnisse mit den **Vorstudien vergleichbar** sind.

A. In der Studie wurden folgende Getränkesegmente **berücksichtigt**:

1. Bepfandete PET-Getränkeflaschen

- Wässer
- Bier
- Alkoholhaltige Mischgetränke
- Erfrischungsgetränke

2. Unbepfandete PET-Getränkeflaschen

- Saft
- Wein, Schaumwein
- Spirituosen, Weinmischgetränke

B. **Nicht berücksichtigt** sind:

- Flaschen für Milch, Milchmodischgetränke, sonstige milchbasierte Getränke
- PET-Flaschen für Nicht-Getränke aller Art (z.B. Instanttee, Speiseölflaschen, Lampenöl, Wasch-, Putz-, und Reinigungsmittel)
- PET-Schalen und andere Verpackungen aus PET (z.B. Schalen, Trays, Folien, Blister, Becher etc.)

PET-Getränkeflaschen in Deutschland 2019
Abgrenzung PET-Getränkeflaschen

PET-Flaschen in Getränkesegmenten mit Pflichtpfand		Enthalten
Wässer	einschließlich Quell-, Tafel-, Heilwässer und aromat. Wässer	Ja
Bier	einschließlich alkoholfreies Bier und Biermischgetränke	Ja
Alkohohaltige Mischgetränke	mit einem Alkoholgehalt von mindestens 15 %	Ja
Erfrischungsgetränke	Limonaden, Cola-Getränke, Brausen, Eistee, Sportgetränke	Ja
	Fruchtsaftgetränke, Frucht- und Gemüseektare mit CO2	Ja
	Soja-, Sojamischgetränke, Erfrischungsgetränke mit Molkewasser	Ja
PET-Flaschen in Getränkesegmenten ohne Pflichtpfand		Enthalten
Saft	Frucht- und Gemüseektare ohne CO2	Ja
Wein	Stillwein, Perlwein, aromat. Wein, weinhaltige Mischgetränke	Ja
Spirituosen	ohne Spirituosenmischgetränke	Ja
Milchgetränke	pasteurisierte Konsummilch, Sterilmilch, H-Milch	Nein
Milchmischgetränke	Pasteurisiert, haltbar, sterilisiert	Nein
Sonstige milchbasierte Getränke	Buttermilch, Sauermilch, Molkegetränke	Nein
Diätische Getränke	diätetische Getränke i.S.v. § 1 Abs. 2 c der Diätverordnung	Ja
PET-Flaschen für Nicht-Getränke		Enthalten
Aller Art	Speiseöle, Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel etc.	Nein
PET-Schalen und andere Nicht-Flaschen aus PET		Enthalten
Aller Art	Schalen, Folien, Blister, Becher	Nein

- > Alle hier wiedergegebenen Ergebnisse beziehen sich auf allen Ebenen ausschließlich auf den **Netto-PET-Anteil** im jeweiligen Stoffstrom. Dies dient dazu, die ohnehin komplexe Darstellung nicht unnötig weiter zu verkomplizieren.
- > Von den gesammelten Ballen (= brutto, d.h. inkl. Non-PET-Anteile) bis zum einsatzfähigen Produkt (Flake, Regranulat) ist mit **Abschlägen in Höhe von etwa 25 %** zu rechnen.
- > Die **Netto-PET-Verluste** im Recyclingprozess betragen je nach Anlage lediglich **1 % bis 4 %**.
- > Die Verluste vom gesammelten Ballen bis zum Rezyklat sind deutlich höher. Dabei handelt es sich jedoch nicht um PET-Verluste, sondern um stoffstromfremde Materialien.

		Anteil (Bezug Sammlung)
Verschlüsse	Verschlüsse	4 - 8 %
	Originalitätssicherungen	
Produktreste	Restflüssigkeiten	5 - 10 %
	Sonstige Produktreste	
Metalle	Getränkedosen	1 - 6 %
	Metallclips	
Folien, Sonstige	Etiketten	5 - 9 %
	Folien Sammelsäcke	
	Bündelungsfolien	
	Flaschenträger etc.	
PET-Verluste	Sonstige Fremdstoffe	1 - 4 %
	Filtrationsverluste, Abrieb Auswaschung, Staubaustrag, Fehlchargen, Versuchschargen, Anlauf- und Auslaufverluste etc.	

B2B-Primärmarktforschung

Befragung

- Im Rahmen der Studie wurden 18 telefonische Interviews mit Marktteilnehmern und Marktexperten durchgeführt.
- Dazu zählen insbesondere Verwerter, Maschinenbauer, Pfand- und Entsorgungsdienstleister, PET-Erzeuger, Sachverständige, Verbände, Abfüller und R-PET Verwender.
- Zusammen mit den Interviews, die im Rahmen der Vorstudien durchgeführt wurden, verfügt die Studie über eine breite Datenbasis aus den verschiedenen relevanten Bereichen.

Sekundärmarktforschung

Exklusive GVM-Quellen

- DB Marktmenge Verpackungen Deutschland / Österreich
- DB Verpackungsmuster
- GVM Getränke-Verpackungspanel
- GVM-Studien wie Recycling-Bilanz, Aufkommen und Verwertung, Einweg-Mehrweg

Externe Datenbanken

- EUWID Datenservice Außenhandel
- KI Polymerpreise
- KI Polyglobe

Allgemeine Medienquellen

- Fachzeitschriften
- Fachbücher
- Tageszeitungen
- Wirtschaftszeitungen und -zeitschriften
- Internetportale

Öffentliche Quellen

- Statistische Ämter
 - Destatis / Eurostat
- Behörden / Ministerien
 - Umweltbundesamt (UBA)
 - BMUB, LAGA, BMWi
- Andere Organisationen (NGOs etc.)

Externe Studien und Berichte

- Ein Auszug der verwendeten Quellen ist auf den folgenden Seiten dargestellt
- Darüber hinaus sind die Quellen der Vorstudien weiterhin einschlägig

Forschungsberichte

- Forschungsberichte und wissenschaftliche Artikel via Reseachgate
- Ein Auszug der verwendeten Quellen ist auf den folgenden Seiten dargestellt

Die **DB Marktmenge Verpackungen** ist ein zentrales Instrument der GVM und liefert einen umfassenden Überblick über den Verpackungseinsatz und -verbrauch in Deutschland für die letzten 20 Jahre. Anzahl der Datensätze pro Jahr ca. 35.000.

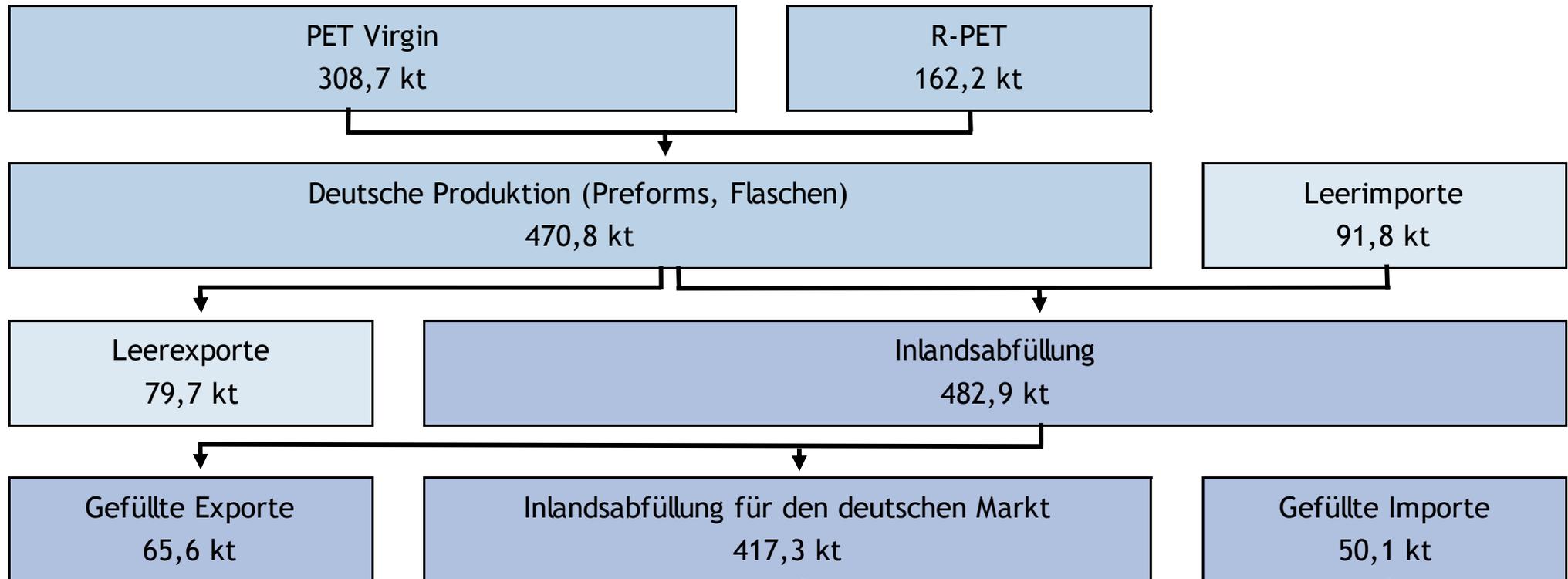
STRUKTURIERUNG DES MARKTES NACH PRODUKTEN	
Füllgüter	ca. 1.350 Einzelsegmente, seit 1990 erfasst und regelmäßig ergänzt entsprechend der Marktentwicklung (neue Produkte oder Produktvarianten) und zunehmender marktforscherischen Durchdringung (neue Untersuchungsgebiete).
Produktgruppen	Zusammenfassungen der Füllgutsegmente zu Produktgruppen (20 bis 80, je nach Fragestellung)
PACKMITTEL	
Nennfüllgröße	in Kilogramm, Liter, Stück, m ² ...
Materialgruppe	Glas, Papier, Kunststoff, Weißblech, Aluminium, Verbunde, Holz etc.
Packstoff	HDPE, LDPE, PP, PS, PET, ABS / Papier, Karton, Wellpappe, Faserguss etc.
Form	Schachtel, Becher, Flasche, Beutel, Sortiereinsatz, Wickler, Verschluss etc. (neben dem Hauptpackmittel auch Etiketten, Verschleißmittel, Mehrstückverpackungen etc.)
Verpackungsstufe	Primärverpackung, Sammelverpackung, Transportverpackung etc.
Einweg/Mehrweg	Einweg, Mehrweg, bepfandete Einweg-Getränkeverpackungen
Messgrößen	Masse, Fläche, Nennfüllgröße, Randvollvolumen
ANFALLSTELLEN	
Anfallstellen	Handel, Großgewerbe, Kleingewerbe und vergleichbare Anfallstellen (im Sinne von § 3 Abs. 11 VerpackG), Privathaushalte
MARKTMENGEN	
Datenverfügbarkeit	Jährlich, Zeitreihen: mindestens 10 Jahre
Marktebene	Inlandsabfüllung, Import, Export, Inlandsverbrauch
Verpackte Füllmenge	in Tonnen, 1.000 Liter etc.
Packmittel	Anzahl (in 1.000 Einheiten), Fläche (in 1.000 qm), Masse (in Tonnen)

- > APR (2019): United States National Postconsumer Plastic Bottle Recycling Report.
- > BVSE (2018): Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaftsindustrie 2018.
- > Carbotech (2018): Vom Umweltnutzen des PET-Recyclings - Unter Berücksichtigung des mehrfachen Recyclings.
- > Consultic (2018): Produktion, Verarbeitung und Verwertung von Kunststoffen in Deutschland 2017.
- > Deloitte (2015): „Increased EU Plastic Recycling Targets, Environmental, Economic and Social Impact Assessment - Final Report“.
- > DSD Resource (2015): „PET-Packaging Waste for Recycling in Germany“.
- > Eunomia (2019): PET Market in Europe - State of Play.
- > EUWID Recycling (2020): Online Datenservice: Preisentwicklung PET-klar, PET-bunt, PET-Einweg Pfandflaschen.
- > GVM (2020a): Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2018.
- > GVM (2020b): Bundesweite Erhebung von Daten zum Verbrauch von Getränken in Mehrweg und Ökologisch vorteilhaften Einweg-Getränkeverpackungen - Bezugsjahr 2018.
- > GVM (2020c): Recycling-Bilanz für Verpackungen.
- > ICIS (2018): ICIS and Petcore Europe Annual Survey on the European PET Recycle Industry 2017.
- > IFEU (2017): Verwendung und Recycling von PET in Deutschland.
- > KI (2020): Polymerpreisportal.

- > K-Profi (2018): Die PET-Mengenströme ordnen sich neu.
- > NAPCOR (2019): Domestic Processing of RPET Surges Amid Flat Recycling Rate.
- > Pet2Pet (2020): Jahresbilanz 2019.
- > Plastic Recyclers Europe (2017): Bale Characterization Guidelines.
- > RAL Gütegemeinschaft PET (2018): Güte- und Prüfbestimmungen.
- > ZSVR (2019): Orientierungshilfe zur Bemessung der Recyclingfähigkeit von systembeteiligungspflichtigen Verpackungen.
- > Umweltkanzlei (2018): Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten.
- > VDI (2020): Kunststoffe und deren Verwertung.
- > WRAP (2016): Development and Optimisation of a Recycling Process for PET Pots, Tubs and Trays.

- > Diverse Materialien und Artikel von:
 - ComPETence (2017 / 2018)
 - EPBP (2018)
 - EUWID Recycling (2019 / 2020)
 - KI (2019 / 2020)

1. Gegenstand, Zielsetzung und Vorgehensweise
- 2. Produktion und Abfüllung**
3. Verbrauch und Sammlung
4. Sortierung und Verwertung
5. Recycling- und Verwertungsquoten
6. Veränderungen zu den Vorjahren
7. Zusammenfassung

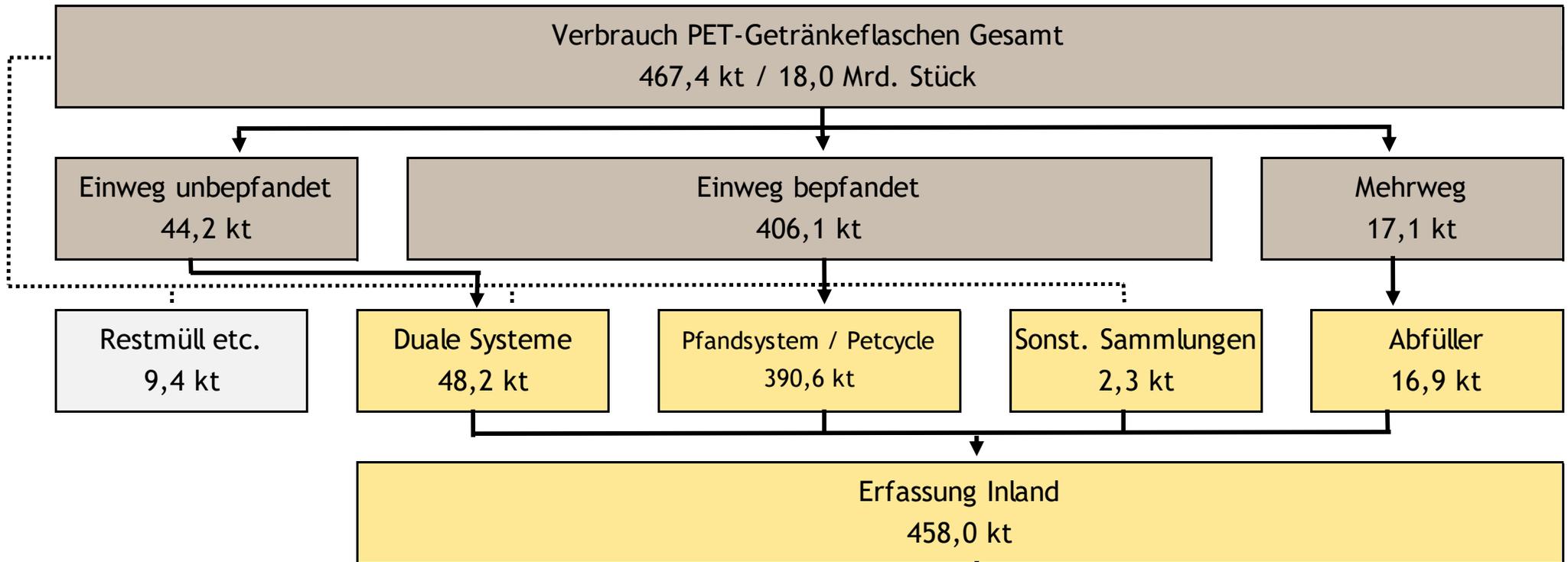


> In Deutschland hergestellte PET-Getränkeflaschen bestehen zu 34,4 % aus recyceltem PET.

- > Die deutsche **Produktion** von Preforms und Flaschen beträgt **470,8 kt**. Sie liegt **14 kt (- 2,9 %)** **niedriger** als 2017.
- > **Leerexporte und -importe** halten sich weitgehend die Waage. GVM geht von einem geringen **Importüberschuss** in Höhe von **12 kt** aus.
- > Somit werden knapp **78,5 %** der Inlandsabfüllung in Flaschen bzw. Performs abgefüllt, die in Deutschland gefertigt wurden.
- > Beim Außenhandel mit **gefüllten Flaschen** gab es 2019 einen **Exportüberschuss** von **15 kt**.
- > Im Stoffstrommodell wird explizit die Menge R-PET ausgewiesen, die der **deutschen Produktion** aus dem deutschen Bottle-to-Bottle Kreislauf zugeführt wird. Wir beziffern sie mit **162,2 kt**, was **34,4 %** entspricht.
- > Der **R-PET-Anteil** hat sich seit 2017 **deutlich erhöht**. In der Produktion stieg er um 8,2 %-Punkte und im Verbrauch um 3 %-Punkte auf 29,6 % (alle Flaschen) bzw. um 2,9 %-Punkte auf 31,4 % (befandete Einweg-Flaschen).

Ebene	R-PET
Deutsche Produktion (Preforms, Flaschen)	34,4%
./. Export (Preforms, Flaschen)	
= Dt. Produktion für Inlandsabsatz (Preforms, Flaschen)	
+ Leerimporte (Preforms, Flaschen)	
= Inlandsabfüllung	
./. Gefüllte Exporte	
+ Gefüllte Importe	
= Verbrauch insgesamt	29,6%
-> davon Verbrauch bepfandete EW-Flaschen	31,4%

1. Gegenstand, Zielsetzung und Vorgehensweise
2. Produktion und Abfüllung
- 3. Verbrauch und Sammlung**
4. Sortierung und Verwertung
5. Recycling- und Verwertungsquoten
6. Veränderungen zu den Vorjahren
7. Zusammenfassung



- > Im Jahr 2019 wurden in Deutschland 467,4 kt PET-Getränkeflaschen verbraucht.
- > Davon werden 98 % von der Wertstoffsammlung erfasst.

Verbrauch:

- > Im Jahr 2019 wurden in Deutschland **467,4 kt** PET-Getränkeflaschen verbraucht. Das entspricht **18,0 Milliarden Stück**.
- > Im Vergleich zu 2017 ist der Materialverbrauch um **28,2 kt (- 5,7 %) gesunken**.
- > Dies liegt zum Teil auch daran, dass das **Gewicht der Flaschen weiter optimiert** wurde und die Flaschen immer leichter sind. Die in PET-Flaschen **abgefüllte Menge** an Getränken ging lediglich **um 2,2 % zurück**.
- > An der Abfüllung von Getränken in PET-Flaschen haben Mehrweg-PET-Flaschen einen Anteil von **19 %**.

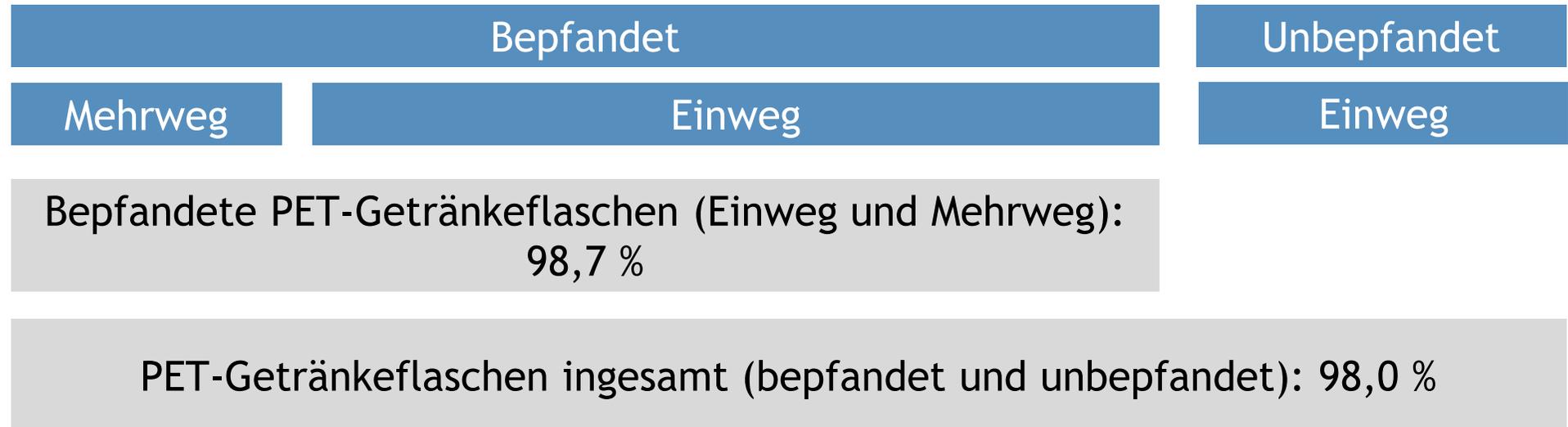
Sammlung:

- > Über die verschiedenen Wege der Wertstoffeffassung werden in Deutschland 458,0 kt Rein-PET gesammelt. Das entspricht einer Rücklaufquote von **98 %**.
- > Die Rücklaufquote war für das Bezugsjahr ein Hauptbestandteil der **marktforscherischen Überarbeitung**. Die Rücklaufquoten wurden anhand neuer, **empirischer Daten von repräsentativen Inverkehrbringern** und Daten von Pfanddienstleistern abgesichert bzw. neu bewertet.
- > Es hat sich gezeigt, dass die Rücklaufquoten bereits in den Vorstudien korrekt beziffert wurden.

- > Für die Rücklaufquoten wurde zwischen **Primär-** und **Sekundärrücklauf** unterschieden.
- > Die **primären Rücklaufsysteme** sind:
 - Die Sammlung über das DPG-Pfandsystem bzw. PETCYCLE für bepfandete Einwegflaschen
 - Die flächendeckende haushaltsnahe Sammlung (duale System) für unbepfandete Einwegflaschen
 - Die Rückführung an die Abfüller bei bepfandeten Mehrwegflaschen
- > Die wichtigste **Sekundärsammlung** für alle Arten für PET-Getränkeflaschen, die nicht über ihr Primärsystem zurücklaufen, ist das duale System.
- > Die Kategorie „Sonstige Sammlungen“ umfasst darüber hinaus v.a. die Eigenrücknahme (z.B. von Gebinden mit zerstörtem EAN-Code oder zerstörtem DPG-Logo) im Handel.
- > 2 % der Flaschen werden nicht von der Wertstoffsammlung erfasst. Der Großteil davon wird über den Restmüll entsorgt. Littering im Sinne von „Umweltvermüllung“ macht nur einen sehr kleinen Teil aus.

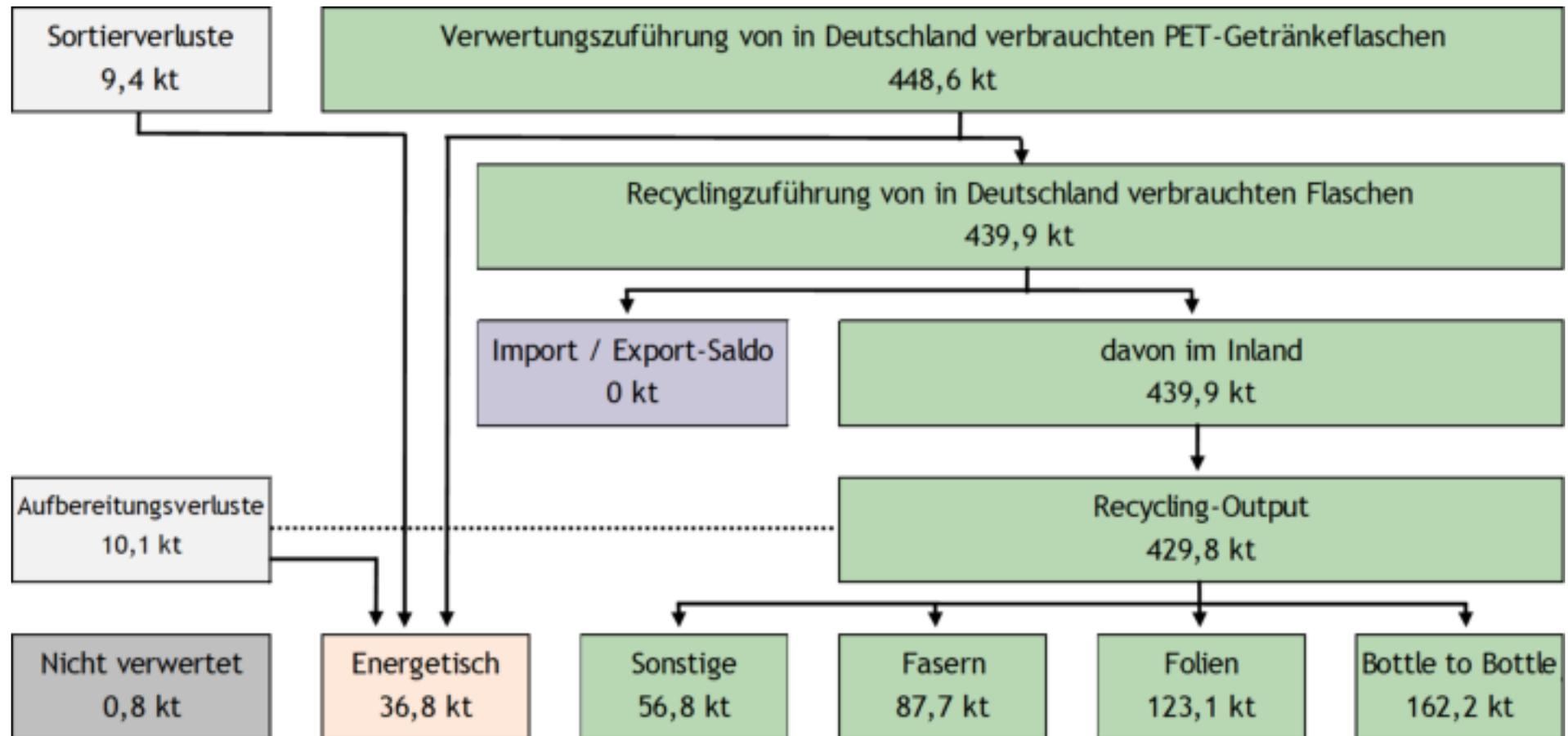
	Einweg unbepfandet	Einweg bepfandet	Mehrweg
Primär-rücklauf	Duale Systeme	DPG / Petcycle	Abfüller
Sekundär-rücklauf	Duale Systeme		
	Sonstige Sammlungen		
Restmüll etc.	Restmüll Straßenkericht, Private Reinigungsdienste Marine Litter, anderes Littering		

> Bei Rücklaufquoten muss zwischen Primär- und Sekundärrücklauf unterschieden werden.



> 98,7 % der bepfandeten PET-Getränkeflaschen werden von der Wertstoffsammlung erfasst.

1. Gegenstand, Zielsetzung und Vorgehensweise
2. Produktion und Abfüllung
3. Verbrauch und Sammlung
- 4. Sortierung und Verwertung**
5. Recycling- und Verwertungsquoten
6. Veränderungen zu den Vorjahren
7. Zusammenfassung



> 94,1 % aller PET-Getränkeflaschen werden dem Recycling zugeführt.

- > **Sortierverluste** treten vorwiegend bei der Sammlung über duale Systeme oder sonstige Sammlungen auf.
- > Die Verwertungszuführung bei allen Erfassungswegen liegt daher mit 449 kt nur gut 10 kt unter der Sammelmenge.
- > Durch den weiteren Ausbau der **Verwertungskapazität** im Inland ist derzeit genug Kapazität vorhanden, so dass keine Flaschen exportiert werden müssen.
- > Die Recyclingzuführung von in Deutschland verbrauchten Flaschen im Inland und Ausland ist **saldiert**. De facto werden PET-Getränkeflaschen aus Deutschland zum Teil auch im Ausland verwertet. Im Gegenzug verwertet Deutschland aber mindestens ebenso viele Flaschen aus anderen Ländern.

- > Die **energetische Verwertung** im Inland setzt sich folgendermaßen zusammen:
 - Sortierverluste: 9 kt
 - Aufbereitungsverluste: 10 kt
 - Verbrennung von Haushalts-Restmüll in MVAs mit Verwerterstatus: 18 kt

- > Unter die Kategorie „**Stoffstromverluste**“ (0,8 kt) fallen:
 - Verbrennung von Haushalts-Restmüll in MVAs ohne Verwerterstatus
 - Straßenkehrricht, Littering außerhalb der privaten oder öffentlichen Geländereinigung, etc
 - Sonstige zu bilanzierende Verluste im Recycling

- > Nach Abzug von Aufbereitungsverlusten durch u.a. Abrieb, Filterrückstände, Staubaustrag steht ein **Recycling-Output** von 429,8 kt.

- > Der Recycling-Output teilt sich auf folgende Anwendungsmärkte auf:
 - **Bottle-to-Bottle: 37,7 %**
 - > Als Bottle-to-Bottle sind höherwertige Regranulate erfasst, die erneut für die Herstellung von PET-Getränkeflaschen verwendet werden.
 - > 93 % bis 97 % aller PET-Getränkeflaschen sind aufgrund ihrer technischen Eigenschaften grundsätzlich für ein Bottle-to-Bottle Recycling geeignet. Somit steht theoretisch ein Maximal-Input von 435 kt bis 450 kt für das Bottle-to-Bottle Recycling zur Verfügung.
 - **Folien: 28,6 %**
 - > Abgesehen vom Bottle-to-Bottle-Bereich gab es im Vergleich zum Berichtsjahr 2017 beim Bedarf für R-PET für Folienanwendungen den größten Zuwachs.
 - **Fasern: 20,4 %**
 - **Sonstige: 13,2 %**
 - > Unter der Kategorie „Sonstige“ sind insbesondere Kunststoffbänder, Spritzgussanwendungen und Non-Food-Flaschen erfasst.

1. Gegenstand, Zielsetzung und Vorgehensweise
2. Produktion und Abfüllung
3. Verbrauch und Sammlung
4. Sortierung und Verwertung
- 5. Recycling- und Verwertungsquoten**
- 6. Veränderungen zu den Vorjahren**
7. Zusammenfassung

	Alle PET- Getränkeflaschen *	Bepfandete PET-Getränkeflaschen (Einweg und Mehrweg)
Recyclingquote (Recyclingzuführung geteilt durch Verbrauch)	94,1 %	97,5 %
Netto-Recyclingquote (Recyclinginput - Aufbereitungsverluste = Recyclingoutput)	92,0 %	95,2 %
Verwertungsquote (Recyclingzuführung + Energetische Verwertung)	99,8 %	99,9 %

- * Die Kategorie „Alle PET-Getränkeflaschen“ umfasst
- Bepfandete Einweg-PET-Flaschen
 - Unbepfandete Einweg-PET-Flaschen
 - Mehrweg-PET-Flaschen

Die Änderungen gegenüber dem Stoffstrommodell für 2017 ergeben sich insbesondere aus:

1. **Veränderungen des Marktes.** Dabei sind insbesondere hervorzuheben:
 - Der Ausbau der inländischen Verwertungskapazität für PET
 - Verschiebungen der Teilgesamtheiten (DPG, Petcycle, Mehrweg, unbepfandet) am Verbrauch
 - Erhöhter Einsatz von R-PET in Getränkeflaschen durch viele Marktteilnehmer
 - Geringere Einsatzgewichte der Flaschen

2. **Neubewertungen**, aufgrund neuer Erkenntnisse durch zusätzliche Interviews und aktualisiertem Desk Research. Dabei sind insbesondere die folgenden Teilaspekte hervorzuheben:
 - Rücklaufquoten von bepfundeten Einwegflaschen und Mehrwegflaschen
 - Anteile von Folien, Fasern und sonstigem am Recycling-Output
 - Neubewertung der Flaschengewichte

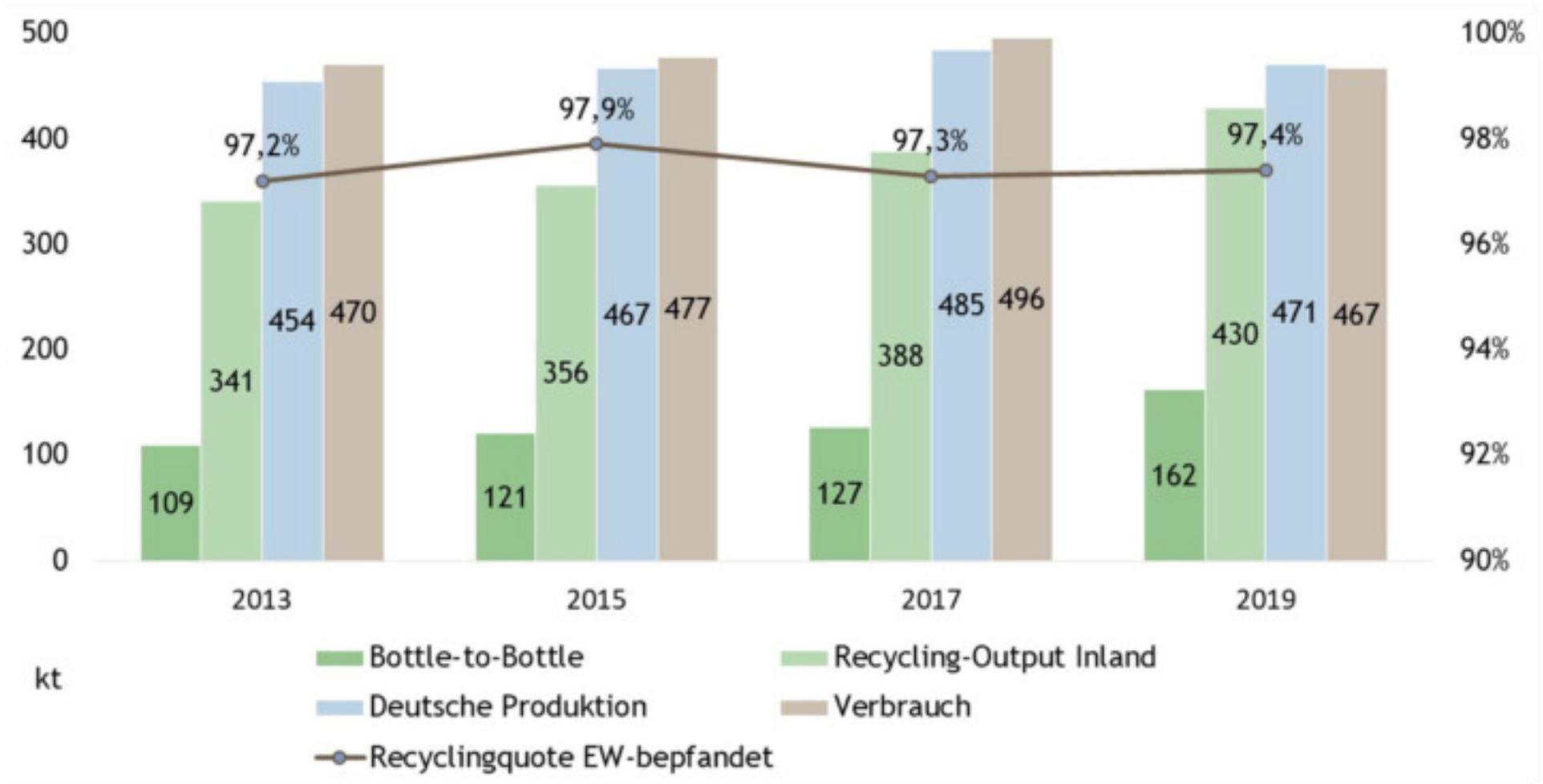
PET-Getränkeflaschen in Deutschland 2019
Veränderungen zu 2017

	2017	2019	Veränderung	
Deutsche Produktion	484,5 kt	470,8 kt	- 13,7 kt	
Davon R-PET	26,2%	34,4%	+ 8,2 %-Punkte	
Inlandsabfüllung	502,6 kt	482,9 kt	- 19,7 kt	
Verbrauch gesamt	495,6 kt	467,4 kt	- 28,2 kt	
davon EW-bepfandet	86,2%	86,9%	+ 0,7 %-Punkte	
davon EW-unbepfandet	9,4%	9,5%	+ 0,1 %-Punkte	
davon Mehrweg	4,4%	3,7%	- 0,7 %-Punkte	

PET-Getränkeflaschen in Deutschland 2019

Veränderungen zu 2017

	2017	2019	Veränderung	
Sammlung	473,5 kt	458,0 kt	- 15,5 kt	
Exportüberschuss	67,4 kt	0,0 kt	- 67,4 kt	
Verluste / Energetische Verwertung	39,2 kt	36,8 kt	- 2,4 kt	
Recycling-Output Inland	388,4 kt	429,8 kt	+ 41,4 kt	
Anteil Bottle-to-Bottle	32,6%	37,7%	+ 5,1 %-Punkte	
Anteil Folien	29,4%	28,6%	- 0,8 %-Punkte	
Anteil Fasern	21,8%	20,4%	- 1,4 %-Punkte	
Anteil Sonstiges	16,2%	13,2%	- 3,0 %-Punkte	
Recyclingquote EW-bepfandet	97,3%	97,4%	+ 0,1 %-Punkte	
Recyclingquote gesamt	93,0%	94,1%	+ 1,1 %-Punkte	



1. Gegenstand, Zielsetzung und Vorgehensweise
2. Produktion und Abfüllung
3. Verbrauch und Sammlung
4. Sortierung und Verwertung
5. Recycling- und Verwertungsquoten
6. Veränderungen zu den Vorjahren
- 7. Zusammenfassung**

- > Im Jahr 2019 wurden in Deutschland **467,4 kt** PET-Getränkeflaschen verbraucht. Das entspricht schätzungsweise **18 Milliarden Stück**. Im Vergleich zu 2017 ist der Materialverbrauch um **28,2 kt (- 5,7 %) gesunken**.
- > Dies liegt zum Teil auch daran, dass das **Gewicht der Flaschen weiter optimiert** wurde und die Flaschen immer leichter sind. Die in PET-Flaschen **abgefüllte Menge** an Getränken ging lediglich **um 2,2 % zurück**.
- > Die Produktion von PET-Preforms und Flaschen ist 2019 im Vergleich zu 2017 um 2,9 % gesunken.
- > Der **R-PET-Anteil** hat sich seit 2017 **deutlich erhöht**. In der Produktion stieg er um 8,2 %-Punkte auf 34,4 % und im Verbrauch um 3 %-Punkte auf 29,6 % (alle Flaschen) bzw. um 2,9 %-Punkte auf 31,4 % (bepfandete Einweg-Flaschen).

- > Das Recycling der PET-Flaschen findet nunmehr ausschließlich im Inland und grenznahen EU-Ausland statt.
- > PET-Getränkeflaschen wurden in Deutschland 2019 zu **94,1 % recycelt**. Bei den **befandeten Einwegflaschen** liegt die Recyclingquote sogar bei **97,4 %**. Damit befindet man sich auf einem außerordentlich hohen Niveau. Die werkstoffliche Verwertung von PET-Getränkeflaschen ist damit ein **Paradebeispiel** für einen funktionierenden Stoffkreislauf.
- > Dies liegt nicht zuletzt an der sehr guten Wertstoffsammlung. Die valide Bestimmung der **Rücklaufquoten** war ein **marktforscherischer Schwerpunkt** dieser Studie. Die Rücklaufquoten wurden anhand neuer, empirischer Daten von repräsentativen Inverkehrbringern und Daten von Pfanddienstleistern abgesichert bzw. neu bewertet.
- > **98,7 % aller befundeten PET-Flaschen** laufen über die **primären Sammelsysteme** (Einweg-Pfandsystem, Mehrweg-Pfandsystem, Petcycle) zurück oder werden durch die **Sammlung der dualen Systeme** erfasst. Insgesamt werden in Deutschland **98 % aller PET-Getränkeflaschen von der getrennten Wertstoffsammlung erfasst**.

Gesellschaft für Verpackungs-
marktforschung mbH
Alte Gärtnerei 1
D-55128 Mainz

Fon +49 (0) 6131.33673 0
Fax +49 (0) 6131.33673 50
info@gvmonline.de
www.gvmonline.de