

Recycling von Wellpappe

Bericht

Im Auftrag von:
Verband der Wellpappen-Industrie e. V.

Inhalt

1. Gegenstand der Studie
2. Vorgehensweise
3. Verbrauch von Wellpappe
4. Recycling von Wellpappe
5. Fazit

1. Auftraggeber ist die „**RESY Organisation für Wertstoffentsorgung GmbH**“ (RESY GmbH).
2. Die RESY GmbH sieht u.a. in den hohen **Recyclingquoten von Wellpappe** ein Merkmal, anhand dessen die Kreislauffähigkeit des Packstoffs Wellpappe nachgewiesen werden kann.
3. Die hier durchgeführte Studie hat das Ziel, die Recyclingquote von **Wellpappe** zu schätzen.

Inhalt

1. Gegenstand der Studie
- 2. Vorgehensweise**
3. Verbrauch von Wellpappen
4. Recycling von Wellpappe
5. Fazit

Vorgehensweise

1. Recyclingquoten sind der Quotient aus
 - der **Recyclingmenge** und
 - der in Verkehr gebrachten Menge (= **Marktmenge**).
2. Die Recyclingmenge wird hier als Recyclingzuführungsmenge definiert. Soweit im weiteren Prozess **Verluste** auftreten, werden diese nicht bilanziert bzw. nicht zum Abzug gebracht.
3. Insofern sind die nachfolgend wiedergegebenen Ergebnisse zu den Recyclingquoten von Wellpappe **Recyclingzuführungsquoten**.

Vorgehensweise

1. Auswertung der GVM-Datenbank **Marktmenge Verpackungen**
2. Auswertung der GVM-Datenbank **Marktversorgung Leerpakmittel**
3. Auswertung von **Verbandsdaten** (VDW, VDP, etc.)
4. Auswertung von Datenbanken, Webseiten, Fachliteratur etc.
5. Telefonische **Interviews** (Branchenexperten, Inverkehrbringer, Packmittelhersteller, Aufbereiter, Systembetreiber, Händler)
6. Tabellarische **Aufbereitung** der Ergebnisse

B2B-Primärmarktforschung

Befragungen

- (Standardisierte) Befragungen (schriftlich, telefonisch)
- Persönliche Interviews (face-to-face)
- Expertengespräche
- Ad-hoc-Befragungen
- Panel-Erhebungen

Andere Erhebungen

- Feldbeobachtungen (Store-Checks)
- Testkäufe
- Messungen (Größen, Gewichte, Material etc. von Packmitteln)
- Workshops
- Messebesuche

Sekundärmarktforschung

Exklusive GVM-Quellen

- DB Marktmenge Verpackungen Deutschland / Österreich
- DB Verpackungsmuster
- GVM-Studien wie Recycling-Bilanz
- GVM-Verpackungspanel

Externe Datenbanken

- Adressverlage
- Recherche in Wirtschafts- und Unternehmensdatenbanken
- Statista

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.)

Firmeninformationen

- Geschäfts- und Finanzberichte, Bilanzen
- Internetauftritte
- Verkaufskataloge, Prospekte, Preislisten, Broschüren
- Produktbeschreibungen
- Betriebsstatistiken

Branchenquellen

- Wirtschaftsverbände und Kammern
- Branchenanalysen von Banken etc.
- Auswertungen / Studien von Marktforschungs- und Beratungsunternehmen (GfK, Nielsen, IRI u.a.)
- Wirtschaftsinstitute (Ifo, DIW u.a.)

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 25 Jahre. Anzahl der Datensätze pro Jahr ca. 30.000.

STRUKTURIERUNG DES MARKTES NACH PRODUKTEN

Füllgüter	ca. 1.100 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 NACH VERPACKV

Anfallstellen	Handel (§ 4 VerpackV), Großgewerbe (nach § 7 VerpackV); privater Endverbraucher (§ 6 VerpackV)
----------------------	--

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)
-------------------	--

- Für die Ermittlung und Validierung der Ergebnisse wurden insgesamt **18 telefonische Interviews** durchgeführt.
- Befragt wurden:
 - Packmittelhersteller: 8
 - Systembetreiber: 3
 - Aufbereiter: 3
 - Sonstige Branchenexperten: 4

Inhalt

1. Gegenstand der Studie
2. Vorgehensweise
- 3. Verbrauch von Wellpappe**
4. Recycling von Wellpappe
5. Fazit

Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

1. Bezugsmenge der Recyclingquote ist der Verbrauch von **Wellpappe** in Deutschland.
2. Das **Bezugsjahr ist 2021**.
3. Alle Mengengaben sind in **Kilotonnen** (kt).
4. Dargestellt wird der **Verpackungsverbrauch**, d.h. Verpackungen, die in Deutschland befüllt vertrieben werden und im Inland abfallrelevant werden.
5. Folglich sind befüllt **importierte Verpackungen enthalten**, befüllt exportierte Verpackungen nicht.

Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

6. Die Grundgesamtheit ist der **Gesamtverbrauch**, d.h. Wellpappeverpackungen **jedweder Anfallstelle** sind berücksichtigt:

- Haushalte
- Kleingewerbe
- Sonstige vergleichbare Anfallstellen nach § 3 Abs. 11 VerpackG
- Handel
- Industrie
- Sonstiges Großgewerbe

Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes

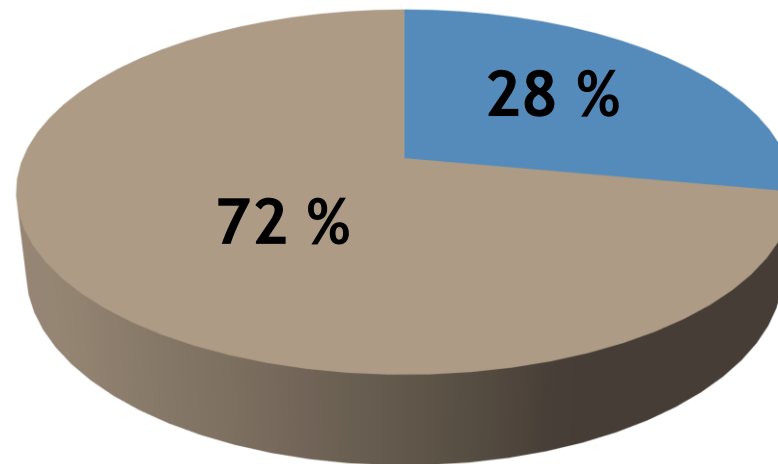
8. Im Gesamtverbrauch von PPK-Verpackungen sind berücksichtigt:
 - PPK-Monoverpackungen
 - Verbunde auf Papierbasis

9. Verpackungen aus **Flüssigkeitskarton** sind nicht enthalten.

Verbrauch von Wellpappe 2021

Marktsegment	kt	Erläuterung Anfallstelle
Privater Endverbrauch	1.635,2	Haushalte, vergleichbare Anfallstellen nach § 3 Abs. 11 VerpackG
Transportverpackungen	3.247,3	Einzelhandel, Großhandel, Zentrallager, etc.
Industrie, Großgewerbe	971,8	Industrie, großgewerbliche Handwerksbetriebe
Insgesamt	5.854,3	

Verbrauch von Verpackungen aus Wellpappe
nach Anfallstellen

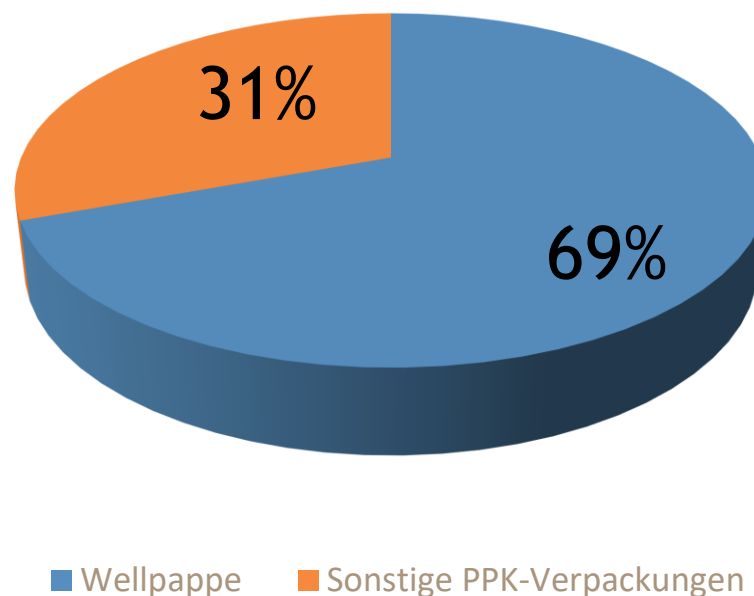


■ Privater Endverbrauch ■ sonst. Anfallstellen

Mehr als zwei Drittel der Wellpappe fällt außerhalb des privaten Endverbrauchs an.

Verbrauch von Wellpappe 2021

Anteil von Wellpappe am Gesamtverbrauch von PPK-Verpackungen



Wellpappe hat einem Anteil von 69 % an allen PPK-Verpackungen.

Inhalt

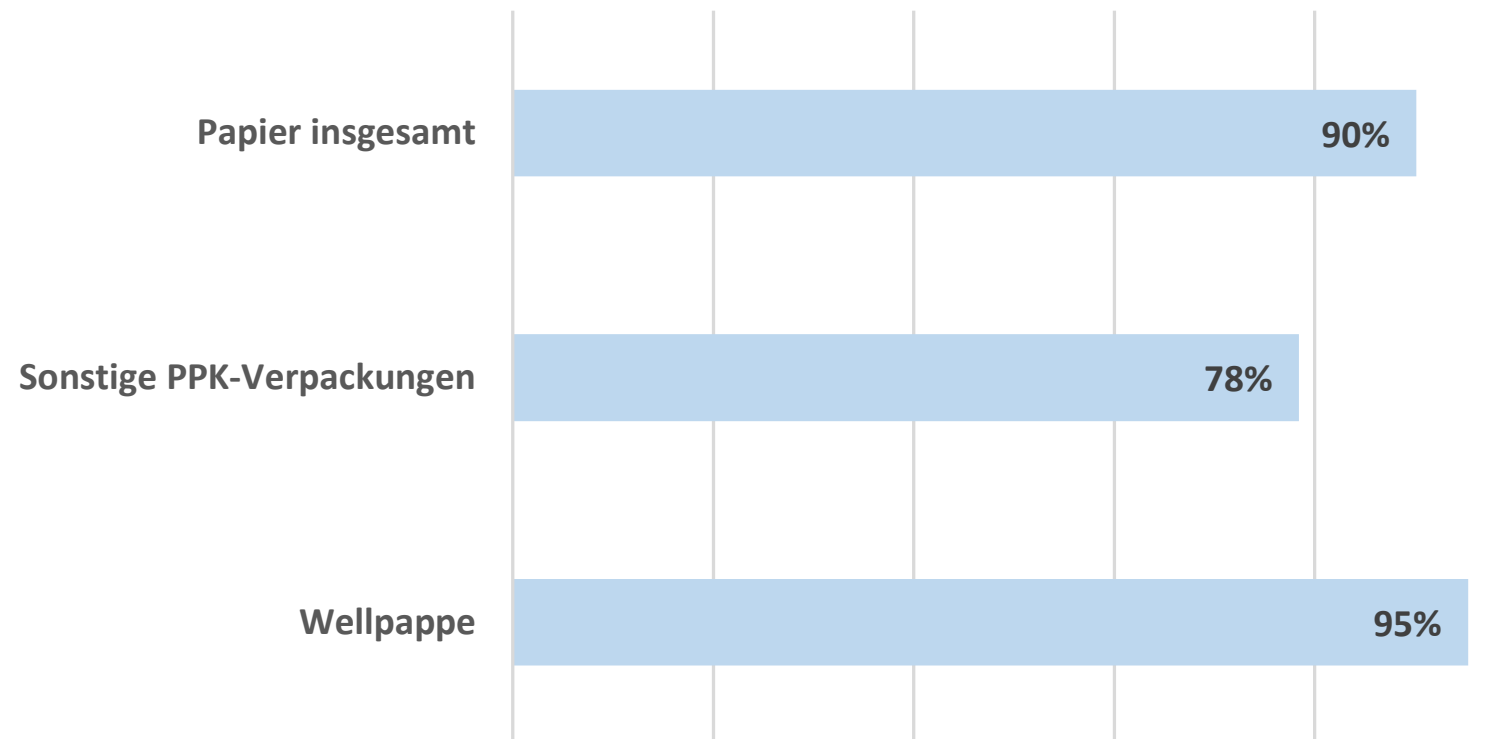
1. Gegenstand der Studie
2. Vorgehensweise
3. Verbrauch von Wellpappe
- 4. Recycling von Wellpappe**
5. Fazit

1. Die Recyclingmengen von Wellpappe wurden aus den Recyclingmengen für **alle PPK-Verpackungen** abgeleitet.
2. Dabei wurde unterschieden zwischen Wellpappe und sonstigen PPK-Verpackungen.
3. Zu den **sonstigen PPK-Verpackungen** zählen insbesondere:
 - Vollpappe, Karton (v.a. Schachteln)
 - Gewickeltes Papier, Fiber (v.a. Hülsen, Spulen, Trommeln, Kombidosen)
 - Papier (v.a. Beutel, Einschläge, Wickler, Zwischenlagen)
 - Fasergussmaterial (v.a. Formteile, Sortiereinsätze)
 - Verbunde auf Papierbasis (z.B. Beutel, Einschläge, Schachteln, Becher)

Material	Verpackungs- verbrauch	Recycling- menge	Recycling- quote
	kt	kt	%
Wellpappe	5.854,3	5.578,6	95,3
Sonstige PPK-Verpackungen	2.583,6	2.026,2	78,4
Papier insgesamt	8.437,9	7.604,8	90,1

Im Ergebnis wird die Recyclingquote von Wellpappe auf 95 % geschätzt.

Recyclingquoten Papierverpackungen



Zahlreiche Faktoren sprechen dafür, dass Verpackungen aus Wellpappe mit höherer Wahrscheinlichkeit recycelt werden als sonstige PPK-Verpackungen. Die nachfolgende Übersicht ist auch aus den Ergebnissen der qualitativen Interviews abgeleitet.

Anfall im Handel	Verpackungen aus Wellpappe fallen zum überwiegenden Teil im Handel oder im Großgewerbe an, wo Papier sortenrein erfasst wird.
Anfall in der Industrie	Verpackungen aus Wellpappe fallen zum großen Teil in der Industrie an, wo Papier sortenrein erfasst wird.
Anfall in Kantinen	Soweit Wellpappe-Verpackungen in Anfallstellen des privaten Endverbrauchs anfallen, sind hier Anfallstellen mit geordneter Papierentsorgung wie z.B. Installationsbetriebe, Kantinen, Bäckereien stark überrepräsentiert.
Kaum Lebensmittelkontakt	Verpackungen aus Wellpappe werden nur ausnahmsweise als Verpackung mit direktem Lebensmittelkontakt eingesetzt (Ausnahme z.B. Pizzakarton) und sind daher im Durchschnitt erheblich weniger verschmutzt.
Keine Produktanhaftungen	auch außerhalb der Anwendungen als Lebensmittelverpackungen kommen bei Verpackungen aus Wellpappe Produktanhaftungen oder Kontaminationen durch Lösungsmittel, Fette, Öle, Laugen, Säuren, Farben, Schadstoffhaltige Füllgüter, etc. selten vor

Kein Unterwegskonsum	Verpackungen aus Wellpappe werden normalerweise nicht unterwegs entleert und werden daher mit höherer Wahrscheinlichkeit über die Papier-Monotonne entsorgt.
Keine Entleerung im Bad	Verpackungen aus Wellpappe werden normalerweise nicht im Bad entleert (anders als z.B. Wickelhülsen für Toilettenpapier oder Schachteln für Körperpflegemittel) und werden daher mit höherer Wahrscheinlichkeit über die Papier-Monotonne entsorgt.
Großvolumige Formate	Wellpappe wird tendenziell eher für großvolumige Verpackungen eingesetzt und daher mit höherer Wahrscheinlichkeit über die Papier-Monotonne entsorgt.
Ganzteiligkeit	Bei der Öffnung werden Verpackungen aus Wellpappe i.d.R. nicht zerrissen, zerteilt oder zerschnitten und daher mit höherer Wahrscheinlichkeit ordnungsgemäß entsorgt.
Kaum Verbundanwendungen	Wellpappe wird nur in seltenen Ausnahmefällen mit anderen Packstoffen wie z.B. Aluminium oder Kunststoff ganzflächig verbunden, sodass Verbunde auf Wellpappebasis kaum vorkommen. Die Entsorgung über den gelben Sack bzw. die gelbe Tonne ist daher der Ausnahmefall.

1. Es stellt sich die Frage nach den Senken: d.h. **in welche Wege** gelangen die Wellpappen gelangen, **die nicht recycelt werden?**
2. Die **wichtigsten Senken** von Wellpappe sind die Folgenden:
 - Energetische Verwertung von Wellpappen, die über den Haushaltsrestmüll in Müllverbrennungsanlagen (MVAs) oder in Müllbehandlungsanlagen (MBAs) gelangen
 - Energetische Verwertung von Wellpappen, die über den Gewerberestmüll in MVAs oder in MBAs gelangen
 - Hausbrand
 - Energetische Verwertung in Industriebetrieben
 - Littering außerhalb der öffentlichen oder privaten Straßen- bzw. Geländereinigung
3. Wie alle kalorigen Materialien wird Wellpappe, die nicht recycelt wird, letztlich **fast ausschließlich energetisch verwertet.**
4. Selbst Pappen, die im **öffentlichen Verkehrsraum** in Abfallbehältern entsorgt oder achtlos weggeworfen werden, gelangen über die öffentliche Straßenreinigung letztlich in die energetische Verwertung..

Inhalt

1. Gegenstand der Studie
2. Vorgehensweise
3. Verbrauch von Wellpappe
4. Recycling von Wellpappe
- 5. Fazit**

1. Die **Marktmenge von Wellpappe** beträgt insgesamt **5.854 kt**.
2. Hiervon entfallen 28 % auf den privaten Endverbrauch.
3. Wellpappe hat einen Anteil von **69 % am Gesamtverbrauch** von Papierverpackungen.
4. Die **Recyclingquote von Wellpappe wird auf rund 95 % geschätzt** und liegt somit deutlich über der Recyclingquote für Papierverpackungen insgesamt (90 %).
5. Der wichtigste Grund ist, dass Wellpappe überwiegend in Lägern des Handels und der Industrie anfällt und dort einfach gesammelt und vermarktet werden kann.

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