

ÖKOLOGISCHE
NACHHALTIGKEIT
BEI ALPLA

ALPLA

Informationen zu ALPLA 4

Globale Präsenz 6

**Umweltbewusstsein und Effizienz -
Eine starke Kombination bei ALPLA** 8

Ökologische Nachhaltigkeit bei ALPLA 10

Best-Practice-Produkte bei ALPLA 14

Kunststofffakten 16

Die Wahrheit über einige Kunststoffmythen 20

INFORMATIONEN ZU ALPLA

ALPLA produziert Kunststoffverpackungen weltweit, um Ihre täglichen Anforderungen zu erfüllen. Wir sind einer der Marktführer in dieser Branche und ein Familienunternehmen.

Rund 19.300 Mitarbeiter an 176 Standorten in 45 Ländern stellen hochwertige Kunststoffverpackungen für Marken aus den Bereichen Lebensmittel, Getränke, Pharmazie, Öl und Schmierstoffe, Haushalt sowie Kosmetikprodukte her.

Unser hoch qualifiziertes Personal führt Untersuchungen in vielen Disziplinen durch. Das Ergebnis neuester Technologien und einer engen Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind innovative Produkte in herausragender Qualität.

Unsere Werte sind klar definiert: Als Familienunternehmen ist uns sehr wohl bewusst, dass unsere Mitarbeiter unsere Basis und unser wertvollster Vermögenswert sind. Fairness, Respekt und soziale Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitern, Partnern, Kunden und der Umwelt sind ein wesentliches Merkmal unserer Denk- und Arbeitsweise an allen Standorten weltweit.

Weitere Informationen: www.alpla.com

GLOBALE PRÄSENZ

NORDAMERIKA
9 Produktionswerke
5 ALPLA In-House Werke

LATEINAMERIKA
19 Produktionswerke
28 ALPLA In-House Werke

WESTEUROPA
30 Produktionswerke
26 ALPLA In-House Werke

**MITTEL- UND OSTEUROPA & GEMEINSCHAFT
UNABHÄNGIGER STAATEN**
15 Produktionswerke
6 ALPLA In-House Werke

**AFRIKA, NAHER OSTEN
UND TÜRKIE**
19 Produktionswerke
3 ALPLA In-House Werke

ASIEN
12 Produktionswerke
4 ALPLA In-House Werke

3,4
Milliarden Euro
Gesamtumsatz
2017

45
verschiedene
Länder

176
Produktions-
standorte

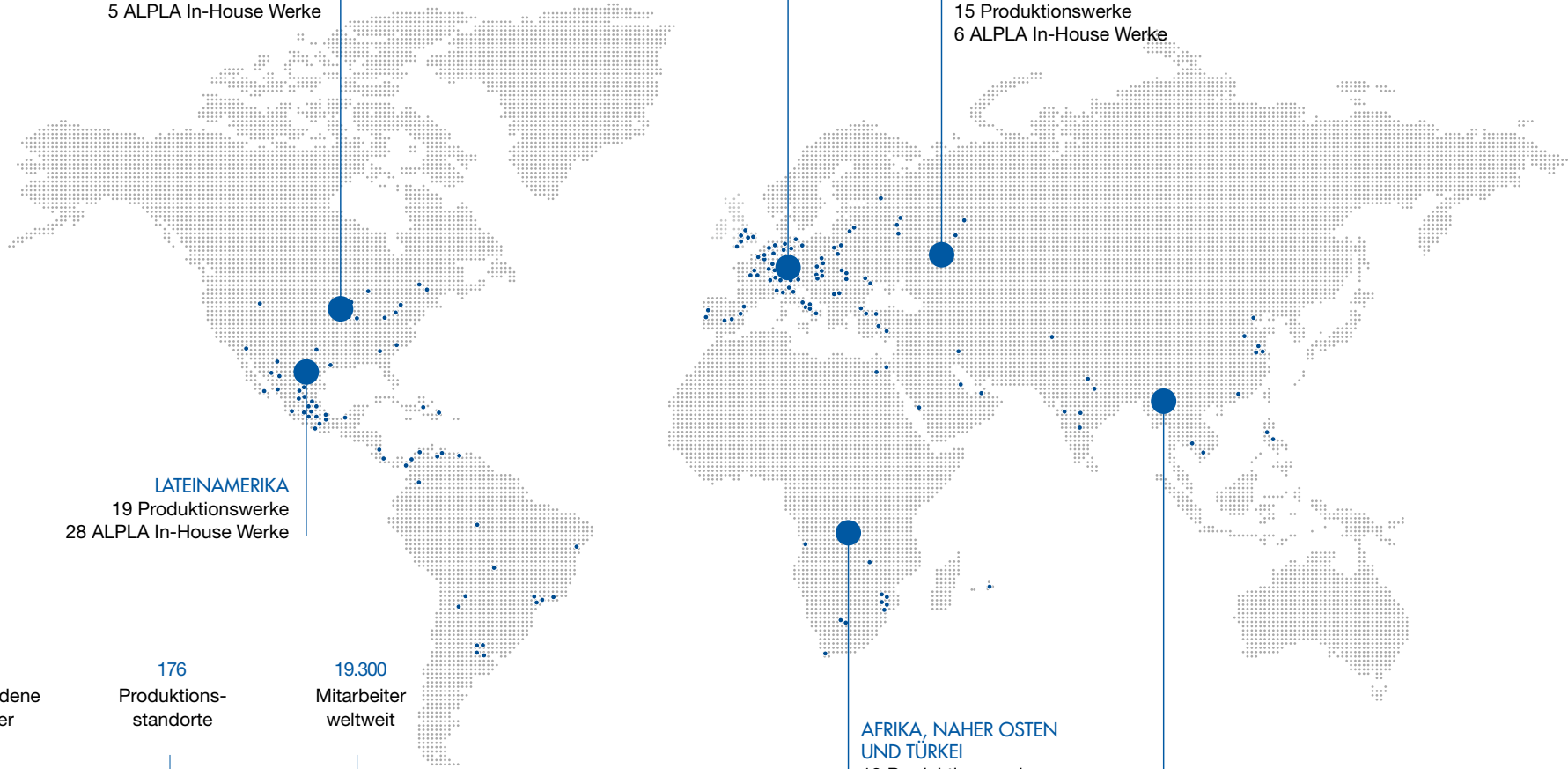
19.300
Mitarbeiter
weltweit

3,4

45

176

19.300



UMWELTBEWUSSTSEIN UND EFFIZIENZ – EINE STARKE KOMBINATION BEI ALPLA

ALPLA Nachhaltigkeit integriert soziale, ökologische, ethische und menschenrechtliche Aspekte in den Geschäftsbetrieb und dessen Kernstrategie. Diese Broschüre konzentriert sich ausschließlich auf den ökologischen Nachhaltigkeitsansatz des Unternehmens.

Eine wichtige Verpflichtung von ALPLA ist es, innovative Ansätze zu entwickeln, damit die kommenden Generationen in einer intakten Umwelt leben und aufwachsen können.

Um dieser Verantwortung gerecht zu werden, verfolgt ALPLA ressourcensparende Maßnahmen in allen Bereichen:



MATERIAL



ENERGIE



WASSER



TRANSPORT

ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT BEI ALPLA



ALPLA zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in der Kunststoffver-

packungsindustrie und ist sich der großen Verantwortung bewusst, die das Familienunternehmen gegenüber Mensch und Umwelt hat. Um dieser Verantwortung gerecht zu werden, verfolgt ALPLA ressourcensparende Maßnahmen in allen Bereichen und integriert den Nachhaltigkeitsgedanken in die Kernstrategie des Unternehmens.



Erneuerbare Energien (Wind- und Wasserkraft, sowie Photovoltaik) kommen bei uns so oft wie möglich zum Einsatz. Unsere Werke in Mexiko beziehen zum Beispiel 65% ihrer Gesamtenergie aus Windkraft. Durch die Einführung von geschlossenen

Wasserkreislaufsystemen konnte ALPLA während den letzten Jahren den globalen Süßwasserverbrauch im Vergleich zu 2011 um 20% reduzieren. Zudem zeichnen wir kontinuierlich unsere globalen Wasser- und Energieverbrauchsdaten auf. Die Performance von einzelnen ALPLA Werken wird von einem Expertenteam regelmäßig überprüft und falls notwendig, werden individuelle Aktionspläne entwickelt, um die Werke effizient nachhaltiger zu gestalten.



ALPLA glaubt an Recycling, obwohl es wirtschaftlich nicht immer von Vorteil ist, recyceltes Material zu verarbeiten, da schwankende Rohöl-

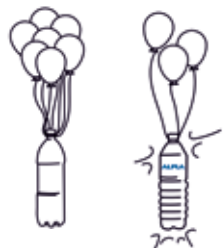
preise auch veränderliche Neu-Material-Preise zur Folge haben. ALPLA betreibt drei Recyclingwerke in Österreich, Polen und Mexiko. Das in Österreich produzierte recycelte PET (rPET) hat einen CO₂ Fußabdruck von 0,45kg CO₂-äquivalent pro Kilogramm. Verglichen zu neuem PET (2,15kg CO₂-äqu./kg) werden durch dieses rPET 79% Treibhausgase reduziert.



ALPLAs In-House Betriebe optimieren zum einen unsere Belieferung von Kunden, reduzieren aber auch den Verbrauch von Sekundärverpackungsmaterial und CO₂-Emissionen, die durch den Transport entstehen. Momentan betreibt ALPLA 72 In-House Werke weltweit.



Die Entwicklung neuer Verpackungsmaterialien sehen wir bei ALPLA als große Chance, um negative Umweltauswirkungen effektiv zu reduzieren. Derzeit arbeitet ALPLA mit pflanzenbasierten Biokunststoffen, zum Beispiel auf Zuckerrohrbasis (PlantBottle™). Zudem ist das Unternehmen in den Entwicklungsprozess von Polyethylene Furanoate (PEF) involviert. Dabei handelt es sich um ein pflanzenbasiertes Material der Firma Synvina, das in der Zukunft aus Lebensmittelabfällen oder aus anderen Rohstoffen zweiter Generation hergestellt werden soll.



Kontinuierliche Optimierung, Anpassungen im Design und Verbesserungen in der Produktion ermöglichen eine signifikante Gewichtsreduzierung unserer Produkte. Das angeführte Beispiel veranschaulicht den großen Erfolg bei von ALPLA entwickelten Leichtgewichtsverpackungen.

Flaschengröße:	500 ml
Flasche von 2008:	21,0 g
Flasche von 2016:	11,0 g
Gewichtsreduktion:	48 %

VON ALPLA UNTERSTÜTZTE PROJEKTE



THE OCEAN CLEANUP
Initiative zur Bekämpfung von Meeresmüll

PLANT-FOR-THE-PLANET
Weltweite Schülerinitiative mit dem Ziel so viele Bäume wie möglich zu pflanzen

THE SOCIAL INNOVATION ACADEMY
Upcycling-Projekt in Uganda; Häuser werden aus gebrauchten PET Flaschen gebaut

Als Familienunternehmen gehört die finanzielle Unterstützung von Sozial- und Umweltprojekten zu ALPLAs Firmenphilosophie. Aufgelistet sind hier einige Projekte, die von ALPLA unterstützt werden:

HELIOZ
Trinkwasserprojekt in Indien; Verteilung von solargesteuerten UV-Messgeräten, die anzeigen, sobald der Wasser-Desinfektionsprozess in transparenten PET Flaschen durch UV Strahlung abgeschlossen ist

BEST-PRACTICE-PRODUKTE BEI ALPLA

ALPLA produziert eine Bandbreite an nachhaltigen Produkten für diverse Kunden. Einen Überblick unserer Vorzeigeprodukte finden Sie hier:

WERNER & MERTZ

- Wasch- und Reinigungsmittel
- 100% rPET (recyceltes PET) in allen Flaschen
- Steht in Verbindung mit anderen Recycling-Initiativen (der „Gelbe Sack“ in Deutschland)



VÖSLAUER

- Verschiedene Sorten Mineralwasser
- >70% rPET in allen Wasserflaschen



UHU STIC RENATURE

- Behälter aus 58% pflanzenbasierendem Rohmaterial
- 46% weniger CO₂ Emissionen
- 48% weniger Verbrauch fossiler Rohstoffe
- 100% recycelbar



ECOVER

- 75% „Plantplastic“ (pflanzenbasierter Kunststoff) und 25% recyceltes Material
- 100% recycelbar
- CO₂ Emissionen und fossiler Rohstoffverbrauch werden reduziert



HENKEL

- 60.000 Waschmittel Flaschen mit 15% rHDPE (recyceltes HDPE)
- Das Recyclen von HDPE ist schwieriger als das Recyclen von PET



P&G

- Head & Shoulders Flaschen mit 25% recyceltem „beach plastic“ (gesammelt an den Küsten Europas)
- Verwendung von 50% rHDPE



UNILEVER

- Flaschen hergestellt mit Foaming-Technologie
- Material- und Gewichtsreduktion um 15% bei gleichbleibender Funktionalität und Recycelbarkeit
- Projektpartner: MuCell®

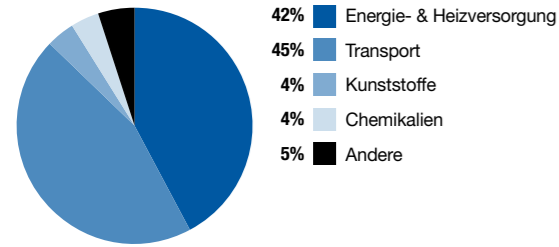


MILCHMARKT IN GROSSBRITANNIEN

- „Eco Flaschen“
- Sehr leichte HDPE Flaschen für Arla Foods & Müller Wiseman Dairies
- Flaschen enthalten bis zu 30% recyceltes Material

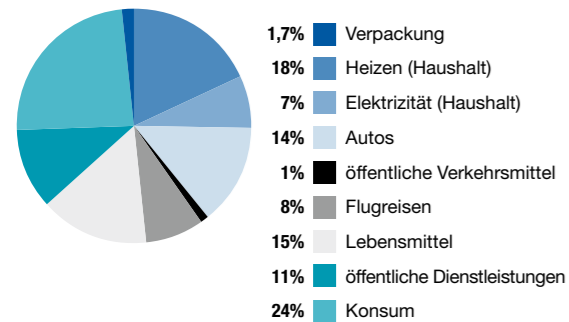


Globale Verwendung von Rohöl



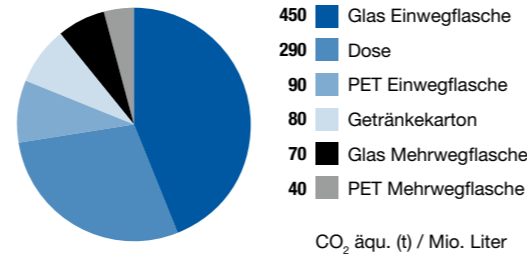
Kunststoff wird aus Rohöl gewonnen. Fakt ist, dass nur 4% des weltweit geförderten Rohöls für die Kunststoffherstellung verwendet werden. Von diesen 4% wird wiederum nur ein geringer Anteil (1.5%) für die Herstellung von Kunststoffverpackungen benötigt, und nochmals weniger für die Produktion von Kunststoffflaschen. [1]

CO₂ Fußabdruck eines durchschnittlichen europäischen Konsumenten aufgeteilt nach Segmenten (2011)



Alle Verpackungsmaterialien zusammen (Haushalts- und Industrieverpackungen) machen nur 1,7% des gesamten CO₂ Fußabdrucks eines durchschnittlichen europäischen Konsumenten aus. Auf Kunststoffverpackungen heruntergebrochen beträgt der Anteil hingegen nur 0,6%. [2]

CO₂ Emissionen verschiedener Getränkeverpackungsmaterialien



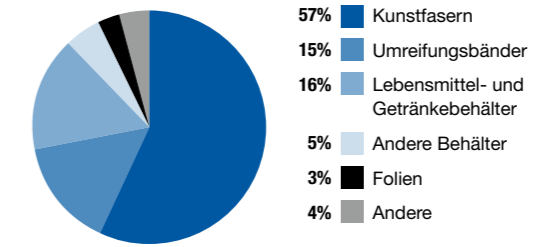
Mehrwegflaschen aus PET haben, verglichen zu anderen Getränkeverpackungen, den niedrigsten CO₂ Fußabdruck. [3]

PET Mehrwegflaschen können ca. 10 bis 15 mal wiederverwendet werden, bevor die Qualität des Materials für Lebensmittelverpackungen nicht mehr gewährleistet ist, und sie recycelt werden müssen. Die geschlossene Kreislaufwirtschaft bleibt somit auf jeden Fall erhalten.



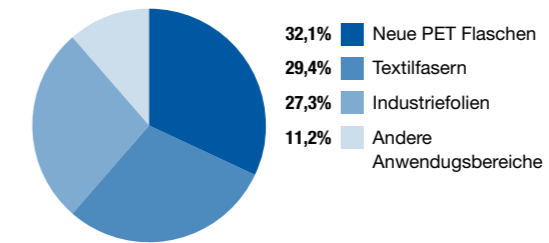
Kunststoffe sind recycelbar, d.h., dass Produkte aus Kunststoff viele Male gesammelt und wiederaufbereitet werden können, bevor sich Material- und Qualitätseigenschaften grundlegend verändern. Die größte Herausforderung liegt heutzutage darin, Materialien im ursprünglichen Anwendungsgebiet wiederzuverwenden (z.B. Kunststoffflaschen wieder für die Herstellung neuer Flaschen zu verwenden). Häufig finden Kunststoffprodukte neue Anwendungen, nachdem sie recycelt werden (z.B. Flasche wird zu Textilfasern). Somit bleiben aufwendige Aufbereitungsschritte aus, die benötigt würden, um das Material in seiner ursprünglichen Anwendung wiederzuverwenden.

Anwendungsbereiche für recyceltes PET, 2005 [4]



Falls Kunststoffverpackungen nicht recycelt werden, können sie in der Regel immer noch zur Energiegewinnung genutzt werden. So kann eine Deponierung vermieden werden. Aus Sicht der Umwelt ist das Recycling von Kunststoff der thermischen Verwertung des Materials vorzuziehen. Beide Optionen der Müllverwertung ermöglichen jedoch die Vermeidung von Kunststoffabfällen auf Mülldeponien, welches die umweltschädlichste Art der Entsorgung darstellt.

Anwendungsbereiche von recyceltem PET in Deutschland, 2015 [5]



Material	Brennwert (MJ/kg)
Kunststoff	35
Textilien	19
Papier	16
Andere Materialien	11
Organisches Material	4
Glas	0
Metall	0

Kunststoff hat einen thermischen Wert für Länder, in welchen der Prozess der thermischen Verwertung zur Energiegewinnung angewandt wird. Die verwendeten Kunststoffverpackungen müssten ansonsten durch alternative Rohmaterialien ersetzt werden, um einen angemessenen Brennwert zu garantieren. Im Jahr 2015 hat Deutschland 53% der landesweiten Kunststoffabfälle thermisch verwertet. [7] (In den USA waren es im Jahr 2014 hingegen 15%.) [6]

[8]

KUNSTSTOFFFAKTEN

**Mythos 1**
KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN BRAUCHT
ES NICHT

Kunststoffverpackungen schützen Lebensmittel, indem sie frisches Fleisch, Gemüse, Obst und Milchprodukte bis zu 10 Tage länger haltbar machen. [9] Ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel werden verschwendet und landen im Abfall. Nur ein Viertel der aktuellen Lebensmittelabfälle würde ausreichen, um 870 Mio. Menschen aus der Hungersnot zu befreien. [10] Globale Lebensmittelabfälle machen 8% der von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen aus. [11] Aus diesem Grund tragen Kunststoffverpackungen auch dazu bei, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Die reduzierte Lebensmittelverschwendung führt nämlich zur Einsparung von Energie- und Wasserverbrauch in der Lebensmittelindustrie.

**Mythos 2**
KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN SIND EINE VER-
SCHWENDUNG NATÜRLICHER RESSOURCEN

Kunststoff wird aus Rohöl hergestellt. Rohöl wird je nach Molekulargröße in mehrere Fraktionen zerlegt, damit Gas, Benzin und Petroleum entstehen können. Für diesen Prozess werden Temperaturen bis zu 400°C benötigt. Die wichtigste Fraktion für die Kunststoffherstellung ist Rohbenzin (Naphta). Durch einen thermischen Spaltprozess werden Kohlenwasserstoffverbindungen verschiedener Materialeigenschaften gewonnen. Dazu gehören unter anderem Ethylen, Propylen und Butylen. Für die Herstellung aller Kunststoffverpackungen werden nur rund 1,5% der weltweit geförderten Rohölmengen benötigt. 90% entfallen auf die Erzeugung von Brennstoffen für die Bereiche Energie, Heizen und Transport. [12]

**Mythos 3**
KUNSTSTOFFFLASCHEN SIND
UMWELTSCHÄDLICHER ALS GLASFLASCHEN

Der CO₂ Fußabdruck von PET Flaschen ist geringer als der von manch anderen Getränkeverpackungen. Einweg-Glasflaschen haben sogar einen zehnmal höheren CO₂ Fußabdruck als Mehrweg-PET Flaschen. [13] Grund dafür ist der hohe Energieaufwand, der für die Herstellung von Glas benötigt wird: Glas schmilzt erst bei Temperaturen über 1000°C.

Durch die fortlaufende Optimierung des Materials und der Herstellung kann das Gewicht von Kunststoffverpackungen erheblich reduziert werden. Innerhalb der letzten 10 Jahre konnten PET Flaschen um 50% leichter gemacht werden.

91% des Verpackungsgewichts kann zum Beispiel eingespart werden, wenn eine 1,0 Liter PET Flasche anstelle einer 0,7 Liter Glasflasche verwendet wird. Aufgrund des geringen Gewichts von Kunststoffflaschen werden im Vergleich zu Glasflaschen bis zu 40% Treibstoff beim Transport eingespart. [9]

**Mythos 4**
KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN PRODUZIEREN
GROSSE MENGEN ABFALL UND WERDEN NICHT
RECYCELT

Kunststoff ist recycelbar; das Material kann viele Male wiederaufbereitet werden, ohne großen Qualitätsverlust. In Ländern mit gut funktionierenden Abfallentsorgungssystemen werden Kunststoffverpackungen zum Großteil gesammelt und recycelt: PET-Sammelrate 2016 in Deutschland: 91,8%, Schweiz: 85,2%, Österreich: 73,2% [15] PET-Sammelrate 2015 in den USA: 30,1% [16] Falls das Material zu stark verunreinigt ist, um recycelt zu werden, kann es immer noch durch thermische Verwertung in Energie umgewandelt werden.

**Mythos 5**
KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN LANDEN
IMMER IN DEN WELTMEEREN

Die Verschmutzung der Meere ist eines der größten Umweltprobleme unserer Zeit. Der Abfall in den Meeren stammt hauptsächlich aus Ländern, in welchen es an funktionierenden Entsorgungssystemen mangelt. 80% des Abfalls in den Weltmeeren, stammen vom Festland, vor allem aus Entwicklungsländern. [17] Die Auswirkungen von Mikroplastik auf die Lebensmittelkette und die damit verbundenen Gesundheitsrisiken für Menschen sind immer noch unklar. Die negativen Auswirkungen auf die Umwelt sowie auf marine Ökosysteme sind hingegen bereits nachweisbar. [17]

**Mythos 6**
KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN SIND
GESUNDHEITSSCHÄDLICH

Weichmacher und Bisphenol A (BPA), Substanzen, welche als gesundheitsschädlich identifiziert wurden, werden weder in Getränkeflaschen (PET), Verpackungen von Körperpflege- und Haushaltsprodukten (PE), noch in Verschlüssen (PP/PE) verwendet. In der Verpackungsindustrie sind vor allem Polycarbonate, Thermopapier und Metallverpackungen (Epoxidbeschichtung) die Quellen von BPA. Weichmacher hingegen stammen vor allem von Glasbehältern ab (PVC Versiegelung). Demzufolge sind PET, PE oder PP nicht die Hauptverursacher dieser Substanzen, was allerdings vielen Konsumenten nicht bewusst ist.

Acetaldehyd ist eine natürliche Substanz, welche beim menschlichen Stoffwechsel produziert wird und auch in Obst und Gemüse vorkommt. Auch PET Flaschen enthalten Acetaldehyd, jedoch in Konzentrationen weit unter dem vorgeschriebenen Grenzwert. Gesundheitsschädliche Auswirkungen bleiben demnach aus. [18]

Kunststoff zersetzt sich nicht in kurzer Zeit, auch nicht bei hohen Temperaturen. Diese Eigenschaft ermöglicht, dass verschmutztes Wasser in transparenten PET Flaschen durch UV Strahlung soweit desinfiziert wird, dass es Trinkwasserqualität erreicht.

DIE WAHRHEIT ÜBER EINIGE KUNSTSTOFFMYTHEN

QUELLENANGABEN:

KUNSTSTOFFFAKTEN:

- [1] http://bpf.co.uk/press/Oil_Consumption.aspx
- [2] http://www.plasticseurope.org/documents/document/20111107114107-zusammenfassung_kunststoffverpackungen_e_thg_denkstatt_vers_1_0_de.pdf
- [3] http://www.greenpeace.org/austria/Global/austria/marktcheck/uploads/media/getraenkeverpackungen_umweltberatung_01.pdf
- [4] <http://www-g.eng.cam.ac.uk/impee/topics/RecyclePlastics/files/Recycling%20Plastic%20v3%20PDF.pdf>
- [5] http://www.kunststoffverpackungen.de/pet_drinks_bottles___masters_of_recycling_5657.html?langfront=en
- [6] https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-11/documents/2014_smmfactsheet_508.pdf
- [7] <http://www.umweltbundesamt.de/daten/abfall-kreislaufwirtschaft/entsorgung-verwertung-ausgewaehlter-abfallarten/kunststoffabfaelle#-textpart-4>
- [8] https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2017/03/WEResources_Waste_to_Energy_2016.pdf

DIE WAHRHEIT ÜBER EINIGE KUNSTSTOFFMYTHEN:

- [9] <http://www.kunststoffverpackungen.de/show.php?ID=6126>
- [10] <http://www.fao.org/save-food/resources/keyfindings/en/>
- [11] <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf>
- [12] <http://www.kunststoffverpackungen.de/show.php?ID=6126>
- [13] https://www.ifeu.de/oeobilanzen/pdf/Oekobilanz_%20Getraenkeverpackungen_Oesterreich%202010_Langfassung.pdf
- [14] <http://www.kunststoffverpackungen.de/show.php?ID=5309>
- [15] Collection rates based on « RPET Study – 2016 West Europe », PCI Wood Mackenzie, 2017
- [16] Report on Postconsumer PET Container Recycling Activity in 2015 by NAPCOR and The Association of Plastic Recyclers, 2016
- [17] <https://www.marinelittersolutions.com/about-marine-litter/what-causes-marine-litter/>
- [18] <http://www.bfr.bund.de/cm/349/selected-questions-and-answers-on-pet-bottles.pdf>
- [19] http://www.bpf.co.uk/sustainability/PET_Plastic_Bottles_Facts_Not_Myths.aspx
- [12] <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/new-plastics-economy-catalysing-action>

Weitere Informationen über Nachhaltigkeit bei ALPLA können auf unserer Homepage und in dem aktuellen Nachhaltigkeitsbericht eingesehen werden:
www.alpla.com



ALPLA Werke
Alwin Lehner GmbH & Co. KG
Mockenstraße 34
6971 Hard
Austria

www.alpla.com