

Kunststoffrecycling:

Wie Rezyklate die
Nachhaltigkeit erhöhen



Polymere belasten unsere Umwelt

Wie lässt sich das Kunststoffrecycling verbessern?

Kunststoffe sind nicht mehr wegzudenken. Wenn nur die Umweltbelastung nicht wäre. Dabei ist nicht immer der Werkstoff das Problem, sondern ein unzureichendes Kunststoffrecycling, das sich an vielen Stellen verbessern lässt.



Sie machen Autos und Flugzeuge leichter, Lebensmittel länger haltbar und sind in vielen Industrien Werkstoff Nummer 1 – die Rede ist von Kunststoffen, die seit der Erfindung des Polyvinylchlorids (PVC) 1912 einen unaufhaltsamen Siegeszug hinter sich haben. Heute zählen PVC, Polyethylen und Polypropylen zu den weltweit am häufigsten eingesetzten Polymeren. Allerdings hat die Medaille eine Kehrseite:

- Laut Europäischer Kommission entstehen in Europa jährlich Kunststoffabfälle in Höhe von rund 25,8 Millionen Tonnen.
- Weniger als 30 Prozent dieser Abfälle werden derzeit für das Recycling gesammelt.
- Weltweit wird der Anteil von Kunststoffen an den Abfällen im Meer auf über 80 Prozent geschätzt.
- In der EU landen jährlich 150.000 bis 500.000 Tonnen an Kunststoffabfällen im Meer.

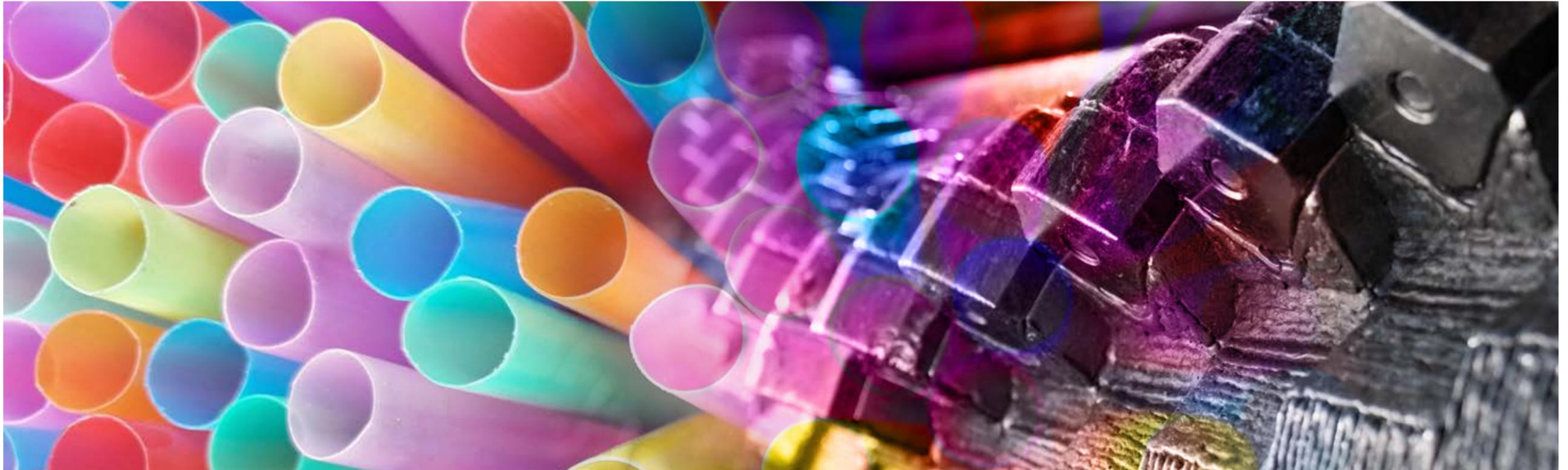
Wie hoch ist die Kunststoff-Recyclingquote in Europa?

Damit ist die Reduktion von Kunststoffen längst im politischen Fokus angekommen: Der verfolgte Ansatz für weniger Plastikabfälle besteht darin, die Recyclingquote zu erhöhen. Und in puncto Kunststoff gibt es viel Luft nach oben: Laut den [Daten der Europäischen Union](#) werden nur rund ein Drittel der anfallenden Kunststoffabfälle recycelt (32,5 Prozent), während etwa 25 Prozent auf Deponien landen und der Rest der Energierückgewinnung dient.

Allerdings ist die Recyclingquote für eine nachhaltige Abfallwirtschaft allein nicht ausschlaggebend. Es kommt vor allem auf die Qualität und den Umfang der Recyclingaktivitäten an. Faktoren wie die Förderung der Wiederverwendung durch bessere Rezyklate und die generelle Vermeidung von Abfall spielen eine entscheidende Rolle, um die Umweltbelastung zu reduzieren.

EU-Kunststoffstrategie:

Einsatz reduzieren, Kreislaufwirtschaft fördern



Die bereits im Januar 2018 veröffentlichte EU-Kunststoffstrategie möchte die Art und Weise verändern, wie Kunststoffprodukte entworfen, hergestellt, verwendet und recycelt werden:

Verbot bestimmter Einwegkunststoffprodukte:

Mit der seit Juli 2021 in Kraft getretenen Einwegkunststoffverbotsverordnung sind Plastikteller, Plastikbesteck, Plastikstrohhalm und weitere Einwegprodukte EU-weit verboten.

Erhöhte Recyclingquote:

Die EU hat sich das Ziel gesetzt, bis 2025 mindestens 50 Prozent der Kunststoffabfälle zu recyceln und bis 2030 55 Prozent zu erreichen.

Förderung von Innovationen:

Die EU fördert Innovationen, um Kunststoffabfälle zu reduzieren und den Einsatz von Recyclingkunststoffen zu erhöhen.

Weitere Initiativen für mehr Nachhaltigkeit

Dazu kommen weitere Initiativen: Das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm III wie auch der neue EU Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft definieren Maßnahmen zum Einsatz von Kunststoffrezyklaten. Das Ziel ist die Steigerung der Produktion und die vermehrte Beschaffung von Kunststoffprodukten aus PostConsumer Rezyklaten (kurz PCR).

Dazu schlug die Europäische Kommission im November 2022 neue EU-weite Vorschriften für Verpackungen vor, bei denen es vor allem um Verbesserungen des Designs geht: Etwa eine klare Kennzeichnung, um die Wiederverwendung und das Recycling zu fördern. Darüber hinaus wird ein Übergang zu biobasierten, biologisch abbaubaren und kompostierbaren Kunststoffen forciert.

Hat Öl als Plastik-Rohstoff noch Zukunft?



Klar ist: Um die ehrgeizigen Ziele zu erreichen, muss vor allem das Recycling von Kunststoffen verbessert werden. Klar ist aber auch, dass es dabei noch an vielen Stellen hakt: Oft sind Kunststoffprodukte nicht recyclingfähig oder das Recycling lohnt sich finanziell nicht, weshalb in Deutschland immer noch über die Hälfte des Plastikmülls einfach verbrannt wird. Und oft sind Rezyklate nicht nur schwerer als Primärmaterial aus fossilen Rohstoffen zu beschaffen, sondern manchmal auch von ungewisser Qualität.

So setzen viele noch auf Erdöl als Ausgangsstoff: Aus der [Studie Stoffstrombild Kunststoffe](#) des Beratungsunternehmens Conversio geht hervor, dass allein in 2021 gut 21 Millionen Tonnen Kunststoff hergestellt wurden, wobei fast 90 Prozent auf fossilen Rohstoffen wie Erdöl basierten. Das Problem dabei: Bei der Produktion wie auch Verbrennung entstehen enorme Mengen an Treibhausgasen, die den Klimawandel befeuern.

Dabei fördert der gestiegene Rohölpreis die Nachfrage nach recycelten Kunststoffen höchstens temporär. Viel mehr braucht es Investitionen in Aufbereitungstechnologien, mehr recyclingfreundliche Verpackungen sowie politisch gesetzte Anreize und Vorgaben, um den Wandel anzutreiben.



Wie die EU die Herstellung von Rezyklaten unterstützt

Eine „Circular Economy“ kann bei Kunststoffen nur gelingen, wenn die Abfälle recycelt und die aus den Rezyklaten gefertigten Produkte nachgefragt werden. Um das zu fördern und die Kreislaufwirtschaft zu stärken, hat die EU auch hier verschiedene Initiativen und Maßnahmen ergriffen:

Zielsetzungen für Recyclingquoten: Die EU hat sich verpflichtet, bestimmte Recyclingquoten für verschiedene Materialien wie Kunststoff, Papier und Glas zu erreichen. Diese Quoten werden schrittweise erhöht, um sicherzustellen, dass immer mehr Abfälle recycelt werden und somit wiederverwendbar sind.

Gesetzgebung: Durch verschiedene Gesetze will die EU die Verwendung von Rezyklaten fördern. Es gibt z. B. Richtlinien wie die Verpackungsrichtlinie, die spezifische Anforderungen an das Recycling von Verpackungsmaterialien enthält.

Finanzielle Unterstützung: Die EU unterstützt die Herstellung von Rezyklaten auch finanziell. Es existieren Förderprogramme wie das Programm für Umwelt- und Klimapolitik (LIFE), das Gelder für Projekte zur Förderung der Kreislaufwirtschaft bereitstellt.

Standardisierung: Es wurden Normen und Standards für die Qualität von Rezyklaten festgelegt, um sicherzustellen, dass sie den gleichen Anforderungen entsprechen wie Neuware.

Welche Vorteile Rezyklate bieten

Es führt kein Weg an der Forcierung von Produktion und Einsatz von Recyclaten vorbei

Ganz klar: Möchte die EU ihre Ziele erreichen, muss sie die Verwendung von aus Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyvinylchlorid (PVC) und PET hergestellten Rezyklaten forcieren. Das hätte nachhaltige Vorteile:

- Der Bedarf an neuem Kunststoff wird reduziert
- Der CO₂-Fußabdruck der Kunststoffproduktion verringert sich
- Die Umweltbelastung durch Kunststoffabfälle nimmt ab

Allerdings können nicht alle Kunststoffe recycelt werden. Dazu gibt es auch Grenzen, wie oft ein Kunststoff recycelt werden kann, bevor er seine Eigenschaften verliert. Umso wichtiger ist es, den Einsatz von Kunststoffen insgesamt zu reduzieren und die Nutzung von wiederverwendbaren Verpackungen und Produkten zu fördern.

Nachhaltigkeit fängt bei der Kunststoffaufbereitung an

Sie merken: Die gesetzten Ziele bedeuten immense Anstrengungen und erfordern konsequentes Handeln. Und letztendlich braucht es ein Zusammenspiel aller Akteure, um wirksame Lösungen für eine bessere Recyclingfähigkeit zu finden: Vom Hersteller, den Verbrauchern, der Entsorgungs- und Recyclingindustrie, den Regulierungsbehörden bis zur nötigen mechanischen Materialaufbereitung, die am Anfang der Wertschöpfungskette steht.

Und hier kommt Vecoplan ins Spiel: Mit jahrelanger Erfahrung und großem Know-how der unterschiedlichsten Kunststoff-Materialien widmen wir uns allen Herausforderungen, die es bei der Aufbereitung zu lösen gibt. Professionell, individuell und passend für die jeweilige Aufgabenstellung. Lernen Sie uns kennen!

Beratung

Sie stehen vor der Entscheidung, in eine Kunststoffaufbereitung zu investieren? Kontaktieren Sie uns und lassen Sie sich kompetent beraten:

recycling@vecoplan.com | +49 2661 62 67 133



Vecoplan®

Vecoplan AG
Vor der Bitz 10
56470 Bad Marienberg | Germany
phone +49 2661 62 67-0
fax +49 2661 62 67-70
welcome@vecoplan.com
www.vecoplan.com