

# Beck Kunststoffverformungs GmbH

Seit 1965 Kompetenz in Entwicklung und Fertigung von Rohrformteilen und Zubehör für die Lüftungstechnik aus thermoplastischen Kunststoffen

## **Kunststoffe Heute und in Zukunft!**

Kunststoffe sind für die Qualität, den Komfort und die Sicherheit unseres modernen Lebensstils und dessen Erhaltung unverzichtbar. Ihr hervorragendes Kosten/Nutzenverhältnis bedeutet auch, dass Menschen aller Einkommensgruppen in den Genuss dieser Vorteile kommen. Aber die Befriedigung der Bedürfnisse einer Gesellschaft endet nicht im 'heute'. Zukünftige Generationen haben ebenso Anspruch auf die Nutzung von Rohstoffen und die daraus hergestellten Materialien und folglich die damit verbundenen Vorteile.

Die Bedürfnisse von morgen zu erfüllen ist die Grundlage des Konzepts „nachhaltiger Entwicklung“ Kunststoffprodukte tragen heute schon dazu bei, das tägliche Leben der Menschen zu verbessern. Gleichzeitig schützen sie natürliche Ressourcen und helfen die Umwelt für morgen zu schützen, in einer Welt, deren Bevölkerung wächst und deren Bedarf an Wasser, Nahrung, Schutz, Hygiene, medizinischer Versorgung und wirtschaftlicher Sicherheit ständig zunimmt.

## **Kunststoffe effizient?**

Kunststoffe sind in vielfacher Hinsicht öko-effizient. So isolieren sie beispielsweise wirksam Gebäude und sparen Heizenergie. Sie ermöglichen leichte und sichere Verpackungen, so dass weniger Waren verderben oder beschädigt werden. In Entwicklungsländern verderben bis zu 50 Prozent der Nahrungsmittel, bevor sie den Verbraucher erreichen. Die für Herstellung und Transport benötigte Energie ist damit verloren. In Europa verderben nur wenige Waren, auch dank effizienter Verpackungen aus Kunststoff. Kunststoff reduziert auch das Gewicht von Fahrzeugen und spart damit wertvollen Kraftstoff. Kunststoff hilft, erneuerbare Energien des Windes und der Sonne nutzbar zu machen - die riesigen Rotoren der Windräder sind aus Kunststoff, und keine Solarzelle kommt ohne Kunststoff aus.

Heute werden die meisten Kunststoffe aus Mineralöl hergestellt. Das ist sehr effizient, denn mit wenig Öl für die Kunststoffherzeugung (4 bis 6 % des weltweiten Öl- und Gasverbrauchs) sparen wir eine weit größere Menge an Energie bei der Nutzung der entstandenen Produkte: weniger Heizöl durch Dämmung am Haus, weniger Kraftstoff durch leichtere Autos, weniger Strom durch moderne Technologien im Haushalt.

Auch wir als Firma Beck tragen durch unsere weiterentwickelten Produktionsmethoden einen großen Beitrag zur Energieeinsparung bei. Durch den Einsatz strömungsoptimierter Bauteile in Lüftungstechnischen Anlagen helfen wir den Stromverbrauch signifikant zu senken und leisten so unseren Beitrag zur Ressourcenschonung.

## **Kunststoffe nachhaltig?**

Nachhaltigkeit ist ein Handlungsprinzip zur Ressourcen-Nutzung, bei dem die Bewahrung der wesentlichen Eigenschaften, der Stabilität und der natürlichen Regenerationsfähigkeit des jeweiligen Systems im Vordergrund steht.

Mit dem sinnvollen Einsatz von Kunststoffen wird genau das erreicht! Ressourcen werden geschont und Energie eingespart. Kunststoff leistet so einen wichtigen Beiträge zur ökologischen Säule der Nachhaltigkeit. Die Kunststoffherzeuger stützen in der Tat alle drei Säulen der Nachhaltigkeit: die ökologische, die ökonomische und die soziale Säule.

## **Kunststoffe als Abfall!**

Werden Kunststoffprodukte nach dem Gebrauch irgendwann zu Abfall so haben sie noch viel zu bieten – sie sind einfach zu wertvoll, um weggeworfen zu werden. Der Brennwert von Kunststoff ist ähnlich hoch wie der von Kraftstoff oder Heizöl. Kunststoffe können deshalb Öl als Primärrohstoff teilweise ersetzen. Die Kunststoffherzeuger unterstützen ein ökologisch-ökonomisches, d.h. ökoeffizientes Abfallmanagement mit einem Verwertungsmix aller Arten der Abfallbehandlung, sei es die werkstoffliche, rohstoffliche oder energetische Verwertung.

Wichtig zu wissen: Es gibt in den 28 EU-Ländern kein einheitliches System für den Umgang mit Kunststoffabfällen; manche Länder sind weit voraus, andere hinken deutlich hinterher. Während der europäische Durchschnitt der Kunststoffabfall-Verwertung bei etwa 62 % liegt – 38 % der Kunststoffabfälle werden deponiert – steht Deutschland mit 99 % Verwertungsrate neben der Schweiz, Dänemark und wenigen weiteren Staaten an der Spitze Europas.

## **Kunststoffverwertung in Deutschland**

In Deutschland wurden im Jahr 2023 ca. 22,5 Millionen Tonnen Kunststoffabfälle generiert (Quelle: <https://iwu-ev.de/kunststoffabfaelle-und-deutschlands-export-in-2023-ein-ausfuhrlicher-bericht>). Diese Abfälle stammen aus verschiedenen Quellen, z.B. aus Haushalten, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft. Die Richtige Verwertung ist ein unverzichtbarer Beitrag zur Umweltverträglichkeit, denn irgendwann kommt jedes Produkt, gleich aus welchem Werkstoff, an das Ende seines Lebensweges. Der in einem Produkt enthaltene Kunststoff kann grundsätzlich auf drei ganz unterschiedliche Arten verwertet werden.

### **Werkstoff-Recycling**

ist die mechanische Aufbereitung von gebrauchten Kunststoffen. Die chemische Struktur bleibt unverändert. Die Altteile werden zerkleinert, gereinigt und nach Sorten getrennt. Werkstoff-Recycling ist sinnvoll, wenn Altteile sauber und sortenrein erfasst werden können und das Rezyklat Neuware im Verhältnis eins zu eins ersetzt.

### **Rohstoff-Recycling**

ist die Spaltung der Polymerketten z. B. durch Einwirkung von Wärme. Die Produkte sind Monomere oder petrochemische Grundstoffe wie Öle und Gase, die zur Herstellung neuer Kunststoffe oder auch für andere Zwecke eingesetzt werden können. Das Rohstoff-Recycling ist für vermischte und für verschmutzte Kunststofffraktionen geeignet.

### **Energetische Verwertung**

ist die Rückgewinnung der in den Kunststoffen enthaltenen Energie durch Verbrennung bei gleichzeitiger Nutzung dieser Energie zur Erzeugung von Strom und/oder Dampf bzw. Bereitstellung

von Prozesswärme. Die energetische Verwertung ist für vermischte und für verschmutzte, insbesondere für schadstoffbelastete Kunststofffraktionen geeignet.

**Ein Spezialfall: Die Verwertung bioabbaubarer Kunststoffe**

Zusätzlich zu diesen herkömmlichen Verwertungswegen können biologisch abbaubare Kunststoffabfälle durch Kompostierung (aerob) oder Vergärung (anaerob) behandelt werden. Welche Verwertung jeweils die ökoeffizienteste ist, hängt von der Zusammensetzung und der Qualität des Abfalls ab.

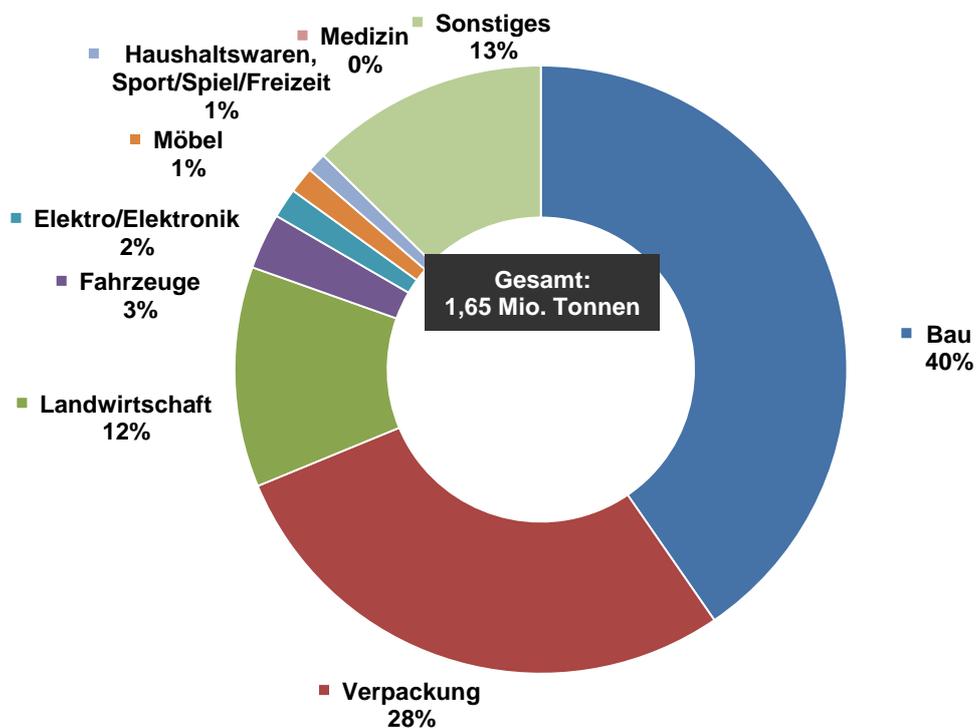
**Der Mix macht's**

Unter ökologischen und ökonomischen, d.h. ökoeffizienten, Gesichtspunkten ist ein Verwertungsmix, bestehend aus allen drei Verwertungsverfahren – werkstofflich, rohstofflich, energetisch – am sinnvollsten, um optimale Ressourcenschonung bei niedrigen Gesamtkosten zu erzielen. Das Deponieren von Kunststoffabfall ist in keinem Fall eine sinnvolle Lösung.

**Deutschsprachige Länder vorn**

Derzeit gibt es in den 28 EU-Ländern kein einheitliches System für den Umgang mit Kunststoffabfällen. Die durchschnittliche Verwertungsrate 2012 betrug in der EU 62 Prozent. In Sachen Verwertung sind manche Länder wie etwa Deutschland mit 99 Prozent Verwertung weit voraus, andere hinken deutlich hinterher. Um dies zu ändern, hat PlasticsEurope ein Programm zum Knowledge Transfer entwickelt, das das Wissen um die beste Verwertung von Kunststoffabfällen auch in Länder mit Nachholbedarf exportiert.

**Einsatz von Kunststoffzyklen in Deutschland in 2023**



**Kunststoff wird in unserem Land sinnvoll verwertet. Von 100% entfallen auf**

- werkstofflich 56% im Jahr 2023
  - o ist die mechanische Aufbereitung von gebrauchten Kunststoffen. Die chemische Struktur bleibt unverändert. Die Altteile werden zerkleinert, gereinigt und nach Sorten getrennt. Werkstoff-Recycling ist sinnvoll, wenn Altteile sauber und sortenrein erfasst werden können und das Rezyklat Neuware im Verhältnis eins zu eins ersetzt.
- oder energetisch 24% im Jahr 2023
  - o ist die Rückgewinnung der in den Kunststoffen enthaltenen Energie durch Verbrennung bei gleichzeitiger Nutzung dieser Energie zur Erzeugung von Strom und/oder Dampf bzw. Bereitstellung von Prozesswärme. Die energetische Verwertung ist für vermischte und für verschmutzte, insbesondere für schadstoffbelastete Kunststofffraktionen geeignet.
- nur 20% der Kunststoffe wird auf einer Deponie entsorgt

Somit leistet die Verwertung einen wichtigen Beitrag zur Schonung der Ressourcen.

Quelle: <https://iwu-ev.de/kunststoffabfaelle-und-deutschlands-export-in-2023-ein-ausfuhrlicher-bericht/>

**Für unser Unternehmen stellt sich die Verwertung der Kunststoffabfälle wie folgt dar:**

