

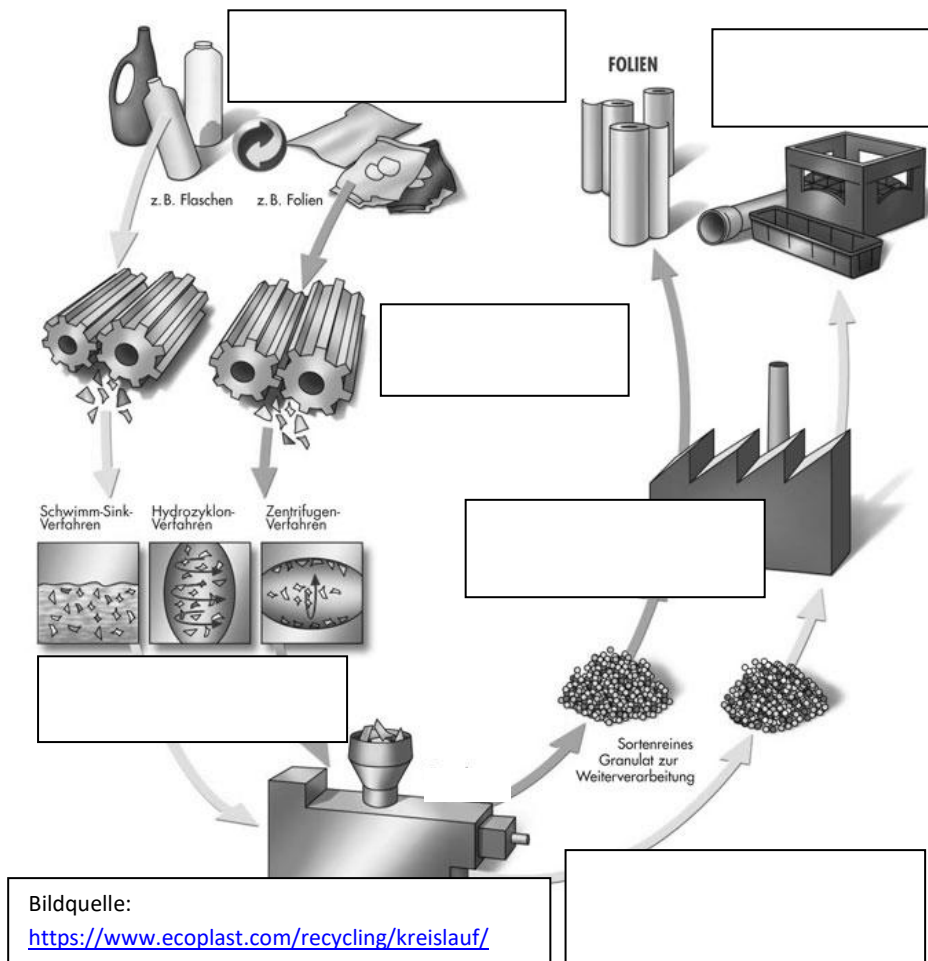
Kunststoff .. wichtigster Werkstoff

Kunststoffe ersetzen heute viele Rohstoffe und Werkstoffe in der Technik, im Haushalt und in der Industrie. Ihre geringe _____ hilft Gewicht bei Geräten und Werkstücken einzusparen. Ihre chemische _____ eröffnet uns viele Einsatzgebiete in denen aggressive Chemikalien und Umwelteinflüsse auszuhalten sind. Von leicht entzündlich bis schwer entflammbar bieten die KS eine große Bandbreite.

Kunststoffarten

Kunststoffart			
Struktur			
Strukturbeschreibung		verknäult/	
Verhalten beim Erwärmen			
Verwendung	Lichtschalter		

	PE	PVC
Formel		
Eigenschaften		
Verwendungen		
Polymerisation/ Wesen der Polymerisation		
Ausgangsstoffe		
Herstellung von Polyethen		



Biokunststoffe – ein Blick in die Zukunft

Bis in die 30er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wurden Kunststoffe fast ausschließlich aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt. Erst seit Ende des Zweiten Weltkrieges werden als Rohstoffquellen üblicherweise fossile, nicht erneuerbare Ressourcen, wie Erdöl oder Erdgas, genutzt. Weil es so reichlich verfügbar war ... Seit etwa 20 Jahren sind nun wieder verstärkte Bemühungen zu verzeichnen, Kunststoffe zum Teil oder auch vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen zu erzeugen. Das Gewährwerden der Begrenztheit fossiler Rohstoffe und die allgemeine Diskussion über treibhausrelevante Gase trugen dazu bei, dass wieder verstärkt nachwachsende Rohstoffe zur Herstellung von Kunststoffen zum Einsatz kommen. Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen werden in der Regel als Biokunststoffe oder Biopolymere bezeichnet. Die bekanntesten Vertreter sind Polyhydroxybutyrat (PHB) und Polyhydroxyvalerat (PHV), deren Grundbaustein Glucose(Traubenzucker) ist. Polylactid (PLA) bzw. Polymilchsäure ist ein biologisch abbaubarer Polyester und wird aus dem Monomer Milchsäure polymerisiert, welches sich in Maisstärke findet. Neuerdings entsteht sogar aus dem Grundstoff des Holzes, der Cellulose, ein hochfester, glasklarer Kunststoff für Gefäße und Verpackungen, das Zellglas. Bioabbaubarkeit bedeutet, dass sich ein Material nach einer festen Zeit in der Anwesenheit von Mikroorganismen oder Pilzen zu mehr als 90 Prozent zu Wasser, Kohlendioxid (CO₂) und Biomasse abgebaut haben muss.

aus einem Hintergrundpapier des Umweltbundesamts, 2009

Begriff Biokunststoffe:

Grundbaustein / Quelle

Rohstoff ⇒ Produkt ⇒ Verwendung

Kunststoffabbau durch:

Kunststoffabbau zu: