

# INSPIRED BY NATURE



**BIOBASIERTE KUNSTSTOFFE**

## Wussten Sie, dass man mit biobasierten Kunststoffen Tore schießen kann?

Auflösung der Frage auf der letzte Seite



## Was sind biobasierte Kunststoffe?

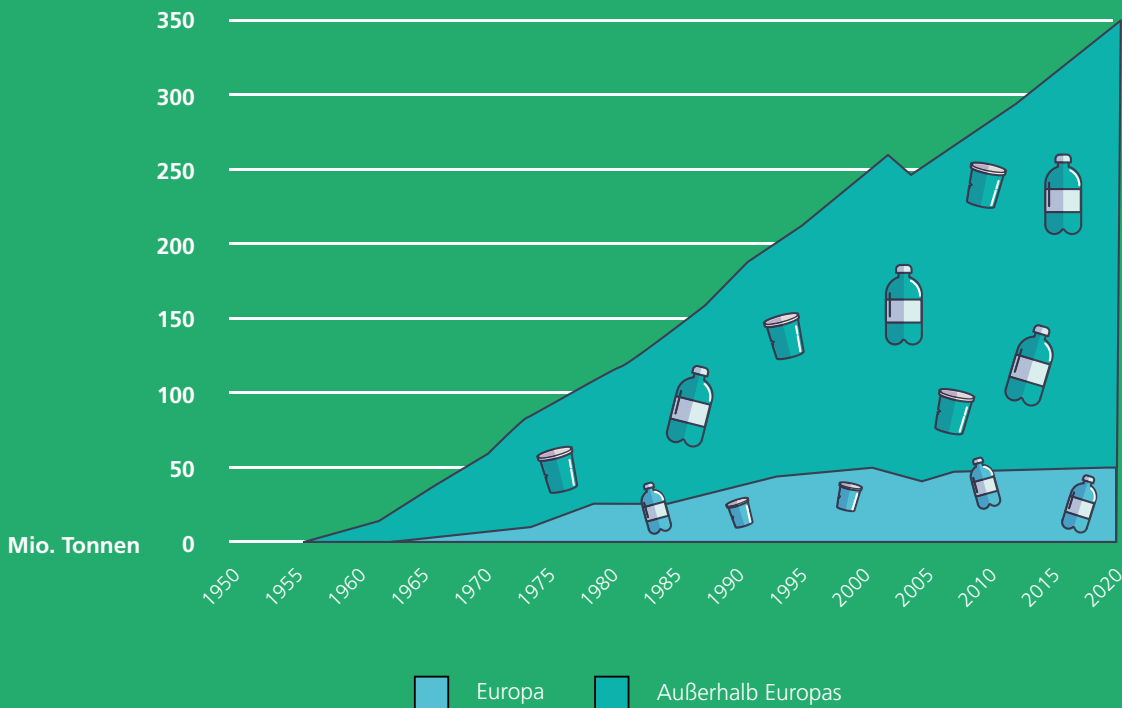
Kunststoffe werden aus fossilen Rohstoffen, wie Erdöl hergestellt. Biobasierte Kunststoffe (Biokunststoffe) werden dagegen ganz oder zu erheblichen Anteil aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt. Nahezu alle bekannten Kunststoffe können potenziell aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden.

Man unterscheidet:

- biobasierte, nicht abbaubare Biokunststoffe
- biobasierte, biologisch abbaubare Biokunststoffe

## Was sind biobasierte Kunststoffe?

Weltweite Kunststoffproduktion von 1950 bis 2019



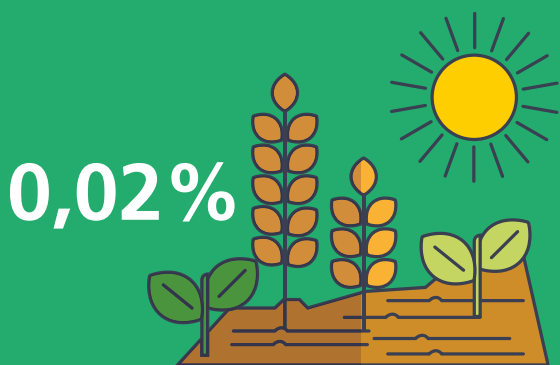
Quelle: PlasticsEurope

## Was sind biologisch abbaubare Kunststoffe?

Der biologische Abbau beschreibt einen natürlichen Prozess bei dem ein Material in seine Bestandteile, insbesondere Kohlenstoffdioxid und Wasser, zersetzt wird. Ist ein Kunststoff biologisch abbaubar, wird er von Mikroorganismen vollständig zu Kohlendioxid, Wasser und Biomasse abgebaut und hinterlässt keine schädlichen oder toxischen Rückstände. Der Prozess des biologischen Abbaus hängt dabei maßgeblich von den Umweltbedingungen (z. B. Ort oder Temperatur), vom Material selbst und der Anwendungen ab.

**Grundsätzlich gilt:  
Kunststoff – auch Biokunststoff – darf niemals achtlos in der Umwelt landen!**

## Daten & Fakten



Die Anbaufläche für nachwachsende Rohstoffe zur Herstellung von Biokunststoffen (Bioplastic) wird für das Jahr 2021 auf 0,7 Millionen Hektar geschätzt und macht damit weiterhin nur etwas mehr als 0,01 Prozent der weltweiten landwirtschaftlichen Nutzfläche von 5 Milliarden Hektar aus. Schätzung für 2025: 1,1 Millionen Hektar = 0,02%



Die Produktionskapazitäten für Biokunststoffe sind derzeit, im Verhältnis zu der Gesamtkunststoff-Produktion, noch sehr gering. Nur 1% der weltweit produzierten Kunststoffe sind Biokunststoffe. Bis zum Jahr 2026 wird der Anteil von Biokunststoffen an der weltweiten Gesamtproduktion von Kunststoffen erstmals die Zwei-Prozent-Marke überschreiten.



12 % der organischen Rohstoffe, die in der deutschen Chemieindustrie eingesetzt werden, sind biogen.

## Mehr Daten & Fakten



Plastik und Holz sind die wichtigsten Rohmaterialien in Spielzeugen.



Die wichtigste Rohstoffquelle für biobasierte Kunststoffe ist pflanzliche Biomasse (z.B. Stärke, Zucker sowie Cellulose aus Holz). Aktuell wird versucht vermehrt auch Rest- und Abfallstoffe aus der Land- und Forstwirtschaft oder der Industrie einzusetzen.

**Mehr dazu: Download PDF  
„Nachwachsende Rohstoffe“**



### Wissenswertes

- Weg von fossilen Rohstoffen, hin zu biobasierten (= nachwachsenden) Rohstoffen.
- Wenn wir nachwachsende Rohstoffe nutzen, schonen wir fossile Ressourcen.
- Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen, wie biobasierte Kunststoffe, sind weitestgehend klimaneutral. Wenn wir sie am Ende ihres Lebenswegs verbrennen, erhöhen wir nicht den CO<sub>2</sub>-Gehalt unserer Atmosphäre.

**Erfahren Sie mehr zu diesem Thema**

<https://www.nawaro-spielzeug.de/klimaschutz-spielend>

# QUIZ TIME

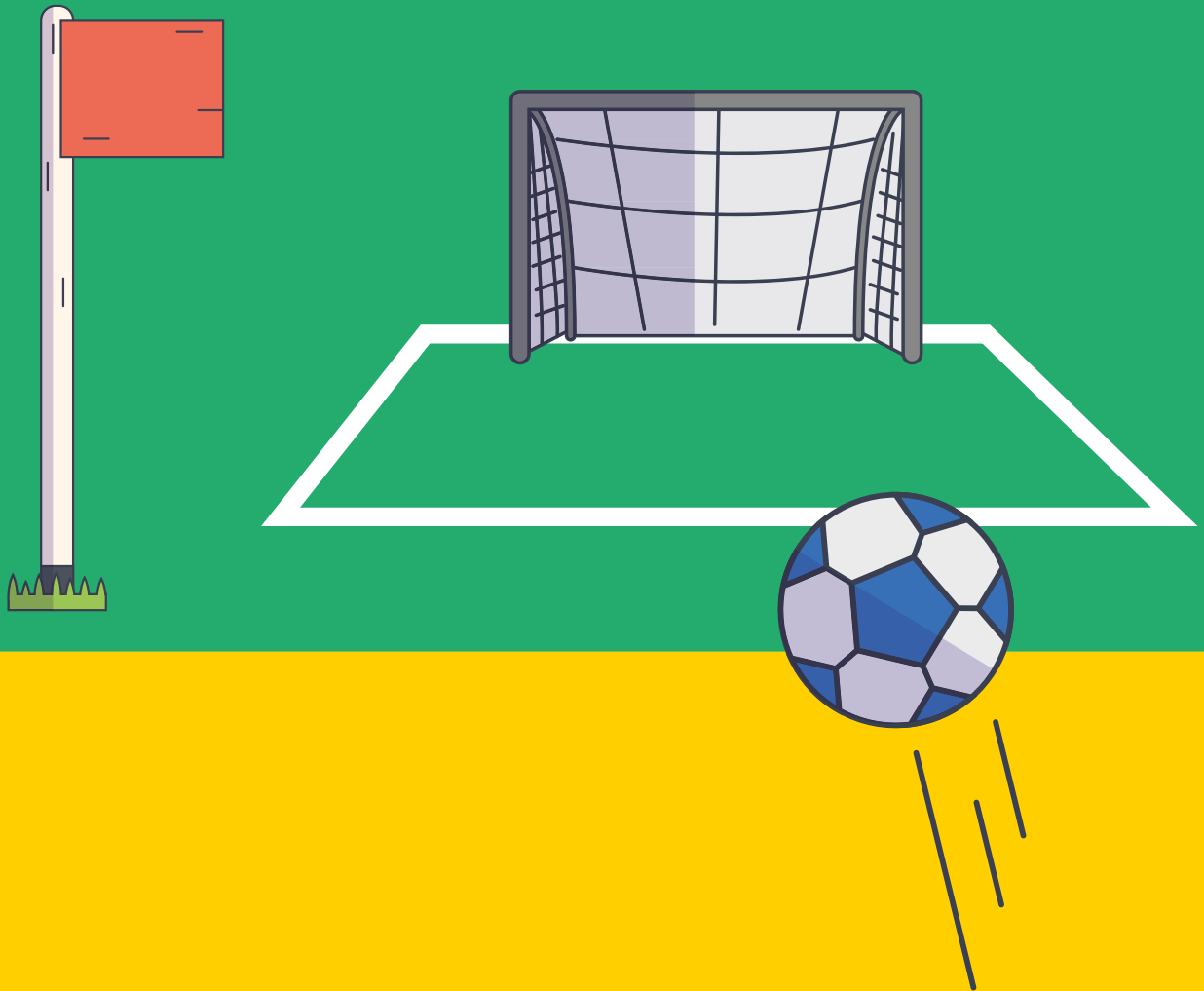
**Fordere dein Wissen heraus!**

[www.spielwarenmesse.de/quiz-2](http://www.spielwarenmesse.de/quiz-2)

# AUFLÖSUNG

## Wussten Sie, dass man mit biobasierten Kunststoffen Tore schießen kann

Der zur Fußball WM 2010 in Südafrika eingesetzte Ball bestand zu großen Teilen aus einem biobasierten Kunststoff.



With the kind support of