



Schreibgeräte ➔ Materialien

# Recyclingmaterial und Biokunststoff in Schreibgeräten

I N D U S T R I E V E R B A N D  
SCHREIBEN, ZEICHNEN, KREATIVES GESTALTEN E.V.

## Hersteller im ISZ e.V.

Folgende Anbieter von Schreibgeräten und Zubehör sind Mitglied im Industrieverband Schreiben, Zeichnen, Kreatives Gestalten e.V.:



Die Adressen dieser Firmen sowie ihr Angebot erhalten Sie mit direkten Links und E-Mail-Zugang im Internet unter

[www.ewima-isz.de](http://www.ewima-isz.de) ⇨ Mitglieder

oder in der ISZ-Geschäftsstelle.

## Einleitung

---

Umweltfreundliche, wiederverwertbare Rohstoffe und Materialien können in Verbindung mit effizienten, abfallarmen Produktionsmethoden einen beachtlichen Beitrag zum schonenden Umgang mit der Umwelt leisten.

Den Herstellern von Schreibgeräten ist der sorgsame Umgang mit begrenzten Ressourcen und die Herstellung sicherer Produkte seit jeher ein wichtiges Anliegen.

Dabei rücken mit zunehmender Eignung auch „Recyclingmaterialien“ und „Biokunststoffe“ in den Fokus.

Produktbeschreibungen weisen teilweise auf die Nutzung dieser Materialien hin und nennen ihre prozentualen Anteile im Produkt. Allerdings gibt es für die genannten Begriffe teilweise keine klaren Definitionen. Ohne Definitionen sind z.B. verschiedene Interpretationen, welche Materialien als Recyclingmaterial und Biokunststoffe zu verstehen sind und welche Basis bei der Berechnung des Prozentwertes verwendet wird, möglich.

Mit dieser Veröffentlichung schaffen die Hersteller von Schreibgeräten im ISZ e.V. mit gemeinsamen, nachvollziehbaren, branchenbezogenen Definitionen von „Recyclingmaterial“ und „Biomaterial“ Klarheit bei der Verwendung dieser Begriffe und der Prozentangaben.

# 1 Definition von Recyclingmaterial

---

## Normengrundlage

Als Basis für die Definition von Recyclingmaterial dient die Norm

**"DIN EN ISO 14021 Umweltkennzeichnungen und -deklarationen -  
Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II)  
(ISO 14021:1999);  
Deutsche Fassung EN ISO 14021:2001".**

Nach bestimmten Kriterien dieser Norm kann Kunststoffmaterial als sogenanntes „Recyclat“ ausgelobt werden, wenn dieses aus Kunststoffabfall „vor dem Gebrauch (pre-consumer) oder auch als Kunststoffabfall „nach dem Gebrauch (post-consumer)“ gewonnen wurde und als solches für neue Produkte verwendet wird.

- **Auffassungen zu Recyclat aus „Kunststoffabfällen vor dem Gebrauch“:**

Entsprechend der Norm kann Kunststoffmaterial als Recyclat bezeichnet werden, wenn dieses aus Kunststoffabfällen vor dem Gebrauch i.S.d. Nr. 7.8.1.1 a) 1. gewonnen wurde. Dies ist z.B. Kunststoff, der aus Abfallströmen von Herstellungsverfahren stammt und nach technischer Aufarbeitung für die Produktion andersartiger Teile genutzt werden kann. Im Sinne der Norm gilt nicht als Recyclat solches Material, das im Verlauf eines technischen Herstellverfahrens durch Nacharbeit, Wiedervermahlen oder Ausschussteile anfällt und im selben Prozess wiederverwendet werden kann. Recyclat liegt allerdings auch dann vor, wenn es sich um Material handelt, das andernfalls entsorgt oder zur thermischen Nutzung (durch Verbrennung) verwendet würde, stattdessen jedoch gesammelt und aufbereitet wird, so dass es in einem anderen Herstellungsprozess an Stelle von neuem Primärmaterial zum Einsatz kommt.

Dagegen schließen z.B. Anforderungen für einige nationale Umweltzeichen Abfälle während der Produktion mit Bezug auf dieselbe Norm ausdrücklich als Recyclat aus. Sie akzeptieren ausschließlich Kunststoffabfälle „nach Gebrauch“.

- **Auffassungen zu Recyclat aus „Kunststoffabfällen nach Gebrauch“:**

Als Kunststoff-Recyclate gelten entsprechend der Norm solche Materialien, die nach Gebrauch der Endprodukte und geeigneter Aufbereitung wieder als Rohstoff für Neuprodukte eingesetzt werden.

### Auffassung der Hersteller im ISZ e.V.

Die Hersteller von Schreibgeräten betrachten folgende Kunststoffabfälle als Recyclingmaterial:

- **Recyclat aus Abfall nach dem Gebrauch (post-consumer):**

Das ist Kunststoffabfall, der durch Sammeln und Rückgabe ausgedienter Kunststoffteile verschiedenster Art beim Endkunden anfällt. Durch einen mehrstufigen Aufarbeitungsprozess wird daraus wieder Recyclat gewonnen, welches direkt für die Produktion von neuen Schreibgeräten oder Schreibgerätekomponenten eingesetzt werden kann.

- **Recyclat aus Abfall vor dem Gebrauch (pre-consumer):**

Kunststoffabfälle und Farbwechsellmaterialien (Spülmaterial), aus einem spartenfremden Bereich, deren direkte Verwertung aus technischen oder juristischen Gründen nicht möglich ist und deshalb als Rohstoff für andersartige Kunststoffprodukte aufgearbeitet wird. Dies heißt auch, wieder verwendbare Angüsse aus eigener Produktion gelten nicht als Recyclingmaterial.

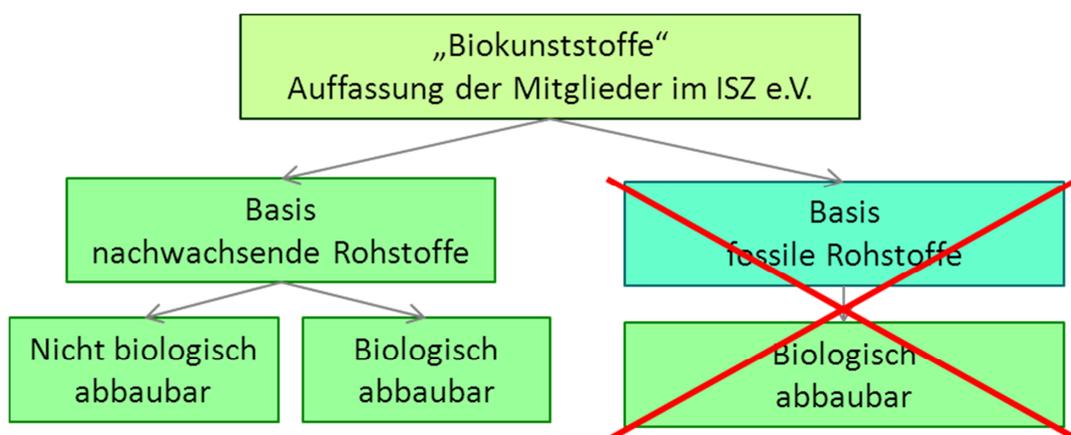
**Durch diese Auffassung soll ein Anreiz zu möglichst abfallarmer Produktion geschaffen werden.**

## 2 Definition von Biokunststoff

Der Begriff „Biokunststoff“ ist nicht abschließend einheitlich geklärt. Die unterschiedlichen Vorstellungen dazu werden z.B. in der technischen Regel „DIN SPEC 1206; DIN Fachbericht CEN/TR 15932:2010-06 – Kunststoffe - Empfehlung für die Terminologie und Charakterisierung von Biopolymeren und Biokunststoffen“ beschrieben. Generell werden Kunststoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe als Biokunststoff betrachtet, unabhängig davon, ob sie bioabbaubar sind oder nicht. Teilweise werden auch Kunststoffe auf Basis fossiler Rohstoffe als Biokunststoff aufgefasst, sofern sie biologisch abbaubar, d.h. unter Kompostierbedingungen<sup>1</sup> in Monomere oder kleine Polymere zerfallen.

### Auffassung der Hersteller im ISZ e.V.

Die Hersteller von Schreibgeräten im ISZ e.V. betrachten grundsätzlich nur Kunststoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe als Biokunststoffe<sup>2</sup>. Fossil basierte bioabbaubare oder beschleunigt UV-abbaubare Kunststoffe werden dagegen nicht als Biokunststoffe aufgefasst.



<sup>1</sup> Z.B. entsprechend der Norm DIN EN 14995:2007: Kunststoffe - Bewertung der Kompostierbarkeit - Prüfschema und Spezifikationen

<sup>2</sup> Biobasierte Rohstoffe lassen sich entsprechend der Norm ASTM D6866:2012 „Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis“ nachweisen

### 3 Berechnung von Prozentangaben

---

Die prozentualen Gewichtsanteile des Kunststoff-Recyclingmaterials bzw. des Biokunststoffes beziehen sich grundsätzlich auf

**das gesamte Gewicht aller verwendeten Kunststoffkomponenten!**

Dazu zählen in einem Schreibgerät alle Komponenten, auch das Minenrohr oder andere Nachfülleinheiten aus Kunststoff. Nicht enthalten ist das Gewicht von Komponenten die nicht aus Kunststoff bestehen (Holz, Metalle) und Schreibmedien (Tinte, Paste etc.).

Sollen sich Prozentangaben dagegen ausdrücklich nur auf einzelne Komponenten beziehen, ist dies deutlich anzugeben (z.B. x % Recyclingkunststoff im Schaft).



**Industrieverband Schreiben, Zeichnen, Kreatives Gestalten e.V.**

**Praterstraße 34, D-90429 Nürnberg**

Telefon: 0911/27229-0, Fax: 0911/27229-11, e-Mail: [info@ewima-isz.de](mailto:info@ewima-isz.de),

Websites: [www.ewima-isz.de](http://www.ewima-isz.de), [www.schreiben-werben-isz.de](http://www.schreiben-werben-isz.de)

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der Herstellung von Kopien und der Übersetzung vorbehalten.

Stand 01/2013      1. Auflage