

Materialien für Hundekotbeutel und ihre Umweltauswirkungen

Vergleich von PE-basierten, biobasierten und zellulosebasierten Materialtypen

PE Neugranulat

Bestandteile: 100 % erdölbasiertes Polyethylen

Zertifikate: -

Abbaubarkeit: Nicht biologisch abbaubar

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Robust; leicht; gute Verbrennungseigenschaften von PE

Nachteile: Fossil; hoher Energiebedarf und CO₂-Fußabdruck bei Produktion; Mikroplastik bei Umwelteintrag; sehr lange Umweltpersistenz

Fazit: Nicht empfohlen – konventionell & fossil

Oxo-abbaubarer Kunststoff

Bestandteile: 97-98 % Polyethylen, 2-3 % Oxo-Additive (z. B. Metallsalze)

Zertifikate: -

Abbaubarkeit: Nicht biologisch abbaubar, Fragmentierung zu Mikroplastik

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: -

Nachteile: Kein biologischer Abbau; Mikroplastik bei Umwelteintrag; hoher Energiebedarf und CO₂-Fußabdruck bei Produktion; **Vertrieb in der EU verboten** seit 03.07.2021 (Richtlinie EU 2019/904, Art. 5)

Fazit: Verboten & nicht empfohlen – ökologische Risiken

PE + Thermoplastische Stärke

Bestandteile: Mischung aus fossilem PE und biobasierter Stärke

Zertifikate: -

Abbaubarkeit: Nicht biologisch abbaubar, Fragmentierung zu Mikroplastik

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Teilweise biobasiert

Nachteile: Kein biologischer Abbau; Mikroplastik bei Umwelteintrag; irreführende Beschreibung als „biologisch abbaubar“ durch einige Anbieter

Fazit: Nicht empfohlen – ökologische Risiken

PIR (Post-Industrial Rezyklat)

Bestandteile: Recyceltes Polyethylen aus Produktionsabfällen der Kunststoffverarbeitung

Zertifikate: -

Abbaubarkeit: Nicht biologisch abbaubar

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Deutlich geringere CO₂-Emissionen bei der Herstellung als PE Neugranulat; reduziert den Verbrauch neuer Rohstoffe; robust; leicht; gute Verbrennungseigenschaften von PE

Nachteile: Mikroplastik bei Umwelteintrag; je nach Charge oder Konfiguration ggf. leichte Inhomogenitäten bei Folienfarbe, Optik & Haptik

Fazit: Empfohlen – ressourceneffizient (Produktionsabfälle)



PCR (Post-Consumer Rezyklat)

Bestandteile: Recyceltes Polyethylen aus Endverbraucherabfällen, z. B. Kunststoffverpackungen aus der haushaltsnahen Wertstoffsammlung

Zertifikate: z. B. Blauer Engel (bei ≥ 80 % PCR Anteil)



Abbaubarkeit: Nicht biologisch abbaubar

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Deutlich geringere CO₂-Emissionen bei der Herstellung als PE Neugranulat; reduziert Abfälle und Verbrauch neuer Rohstoffe; fördert Kreislaufwirtschaft; robust; leicht; gute Verbrennungseigenschaften von PE

Nachteile: Mikroplastik bei Umwelteintrag; je nach Charge oder Konfiguration ggf. leichte Inhomogenitäten bei Folienfarbe, Optik und Haptik

Fazit: Empfohlen – PE-Material mit der geringsten Klimawirkung in unserem Vergleich

Bio PE

Bestandteile: Biobasiertes PE aus bis zu 100 % nachwachsenden Rohstoffen (z. B. Zuckerrohr), chemisch identisch mit konventionellem PE

Zertifikate: z. B. OK biobased (TÜV Austria)



Abbaubarkeit: Nicht biologisch abbaubar, gleiche Materialeigenschaften wie PE

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Geringerer fossiler Anteil durch pflanzenbasierte Bestandteile

Nachteile: Kein Abbau möglich; hoher Energiebedarf bei der Produktion; Flächenbedarf

Fazit: Eingeschränkt – biobasiert, aber nicht bio-abbaubar

Polyvinylalkohol (PVA)

Bestandteile: Polyvinylalkohol (hoher Anteil, i. d. R. ≥ 80 %), meist erdölbasiert

Zertifikate: -



Abbaubarkeit: Abbau möglich, da wasserlöslich, aber nicht witterungsbeständig

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Wasserlöslich; biologischer Abbau möglich

Nachteile: Nicht witterungsfest; Auflösung bei Feuchtigkeit

Fazit: Eingeschränkt – abbaubar, aber nicht praxistauglich

OK compost INDUSTRIAL



Bestandteile: Typischerweise nachwachsende Rohstoffe (z. B. Maisstärke) und biologisch abbaubare Co-Polymere (z. B. PBAT)

Zertifikate: OK compost INDUSTRIAL (TÜV Austria), gemäß EN 13432

Abbaubarkeit: Nur bio-abbaubar in industrieller Kompostieranlage; muss bei 58-60 °C in 6 Monaten zu mind. 90 % in CO₂ umgewandelt sein

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Geringerer fossiler Anteil durch pflanzenbasierte Bestandteile; Ökotoxizität geprüft

Nachteile: Gefüllte Hundekotbeutel landen nicht in Kompostieranlagen; kein geprüfter Abbau bei niedrigen Temperaturen,

Fazit: Eingeschränkt – nur bei hohen Temperaturen abbaubar

OK compost HOME



Bestandteile: Typischerweise Nachwachsende Rohstoffe (z. B. Maisstärke) und biologisch abbaubare Co-Polymere (z. B. PBAT)

Zertifikate: OK compost HOME (TÜV Austria)



Abbaubarkeit: Biologisch abbaubar bei niedrigen Temperaturen (getestet bei 20-30 °C, muss in 12 Monaten zu mind. 90 % in CO₂ umgewandelt sein, Heimkompostierungsbedingungen)

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Abbau und Zerfall bei 20-30 °C geprüft; geringerer fossiler Anteil durch pflanzenbasierte Bestandteile; Ökotoxizität geprüft

Nachteile: Teurer als PE-basierte Materialien

Fazit: Empfohlen – praxisnah biologisch abbaubar

OK biodegradable SOIL



Bestandteile: Typischerweise Nachwachsende Rohstoffe (z. B. Maisstärke) und biologisch abbaubare Co-Polymere (z. B. PBAT)

Zertifikate: OK biodegradable SOIL (TÜV Austria)



Abbaubarkeit: Biologisch abbaubar im Boden bei niedrigen Temperaturen (getestet bei 20-25 °C, Abbau zu mind. 90 % in 2 Jahren)

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Abbau im Boden geprüft (Hundekotbeutel landen oft im Gebüsch); geringerer fossiler Anteil durch pflanzenbasierte Bestandteile; Ökotoxizität geprüft

Nachteile: Teurer als PE-basierte Materialien

Fazit: Empfohlen – praxisnah biologisch abbaubar

Papier / Karton

Bestandteile: Zellulosefasern (Frischfasern oder Rezyklat), ggf. Stärke- oder Leimzusätze

Zertifikate: z. B. FSC®, PEFC



Abbaubarkeit: Natürlich abbaubar, aber ggf. langsam, abhängig von Materialdicke und Beschichtung

Entsorgung: 🔥 Restmüll (immer!)

Vorteile: Pflanzliche Basis; bio-abbaubar; Rezyklat-Einsatz möglich

Nachteile: Geringe Reißfestigkeit; empfindlich gegen Feuchte; unverhältnismäßig hoher Material- und Transportaufwand; bis zu 10x schwerer als Kunststoffbeutel; unhandlich

Fazit: Eingeschränkt – Holzbasis, aber hoher Materialeinsatz

Unsere Empfehlung

OK compost HOME & OK biodegradable SOIL:

Im Hinblick auf die Littering-Problematik können Hundekotbeutel eine wichtige „Airbag-Funktion“ erfüllen – vorausgesetzt, sie sind auch bei niedrigen Temperaturen in nennenswerter Zeit biologisch abbaubar.

Post-Consumer-Rezyklat (PE):

Geringste Klimawirkung, sofern die Beutel korrekt entsorgt werden (Restmüll) und fossile Rohstoffe weiterhin zur Energiegewinnung dienen. Je höher der PCR-Anteil, desto besser.

Wichtige Bewertungskriterien bei Hundekotbeuteln:

Biologische Abbaubarkeit bei niedrigen Temperaturen; Ressourcenverbrauch; Herkunft der Rohstoffe; Standort, Energiequelle und Arbeitsbedingungen der Produktion; Einsatz von Additiven, Druckfarben und Verpackungsmaterialien; tatsächliches Entsorgungsverhalten und Nutzen bei thermischer Verwertung; Massentauglichkeit, Qualität und Preis; Materialzertifizierung; Transparenz und Glaubwürdigkeit der Umweltkommunikation.