



BAYC3

CLOSING THE CARBON CYCLE



Neue Wege, Kunststoffe nachhaltiger zu recyceln.

Mit dem chemischen Recyclingverfahren
BayC3[®] fossile Ressourcen schonen
und die Recyclingquote erhöhen.

**Wir
& jetzt**

für neue
Energie

Chemisches Recycling hat viele Vorteile.

BayC3[®] ermöglicht die Einsparung fossiler Rohstoffe bei der Herstellung von Kunststoffprodukten.

Gegenüber herkömmlichem mechanischen Recycling bietet das chemische Recycling von Kunststoffen mehrere Vorteile:

- Eine Vielzahl verschiedener Kunststoffe kann verarbeitet werden, unabhängig von ihrer Zusammensetzung oder Sorte.
- Chemisch recyceltes Material ist hochwertig und eignet sich für die Herstellung neuer Kunststoffprodukte.
- Verschmutzte bzw. verunreinigte Kunststoffe lassen sich besser verarbeiten.
- Es können große Mengen bislang ungenutzter Kunststoffabfälle recycelt werden.
- Mit der Schließung des Kohlenstoffkreislaufes werden Ressourcen nachhaltiger genutzt. Der Einsatz fossiler Rohstoffe sinkt.

BayC3[®] erweitert die Möglichkeiten der Recyclingprozesse.

Im Zusammenspiel mit mechanischem Recycling erweitert BayC3[®] die Recyclingkapazität. Bisher nicht nutzbare Kunststoffabfälle können in den Recycling-Kreislauf integriert werden.



BayC3[®] - chemisches Recycling

- ✓ Erweiterung der bisherigen Recyclingpfade
- ✓ Höherer Nutzungsgrad von Altplastik
- ✓ Reduktion fossiler Rohstoffe



Neue Verfahren für bessere Ausbeute.

BayC3[®] reduziert durch den Einsatz von Plastikcondensaten den Verbrauch fossiler Rohstoffe.

63%

Gesetzliche
Recyclingquote
Deutschland
(ab 01.02.2022)



Recycling in Deutschland erfolgt aktuell hauptsächlich über mechanisches Recycling. Dafür ist eine nahezu sortenreine Trennung erforderlich.

Im BayC3[®]-Verfahren können durch thermochemische Prozesse auch Mischungen oder gealtertes Material aufbereitet werden. Die Ausbeute von Alt-Kunststoffen ist höher wie bei herkömmlichem mechanischen Recycling.

Sammlung und Sortierung:

Die Trennung nach verschiedenen Kunststoffarten ermöglicht die Optimierung der Recyclingprozesse.

Konditionierung:

Reinigung und Zerkleinerung, um eine bessere Qualität des recycelten Materials zu erreichen.

Thermochemische Umwandlung:

Die Zerlegung des Materials in seine chemischen Grundbausteine erfolgt im BayC3[®]-Verfahren.

Aufbereitung und Veredelung:

Nach Aufbereitung und Veredelung in bereits bestehenden Prozessanlagen steht hochwertiges Material für die Herstellung neuer Kunststoffprodukte zur Verfügung.

Herstellung neuer Produkte:

Die recycelten Kunststoffabfälle können direkt für die Herstellung neuer Kunststoffprodukte verwendet werden, entweder allein oder in Kombination mit fossilen Rohstoffen.

BayC3[®] – Aufbereitung ohne Qualitätsverlust.



Das chemische Recycling-Verfahren BayC3[®] ergänzt das herkömmliche mechanische Kunststoff-Recycling und ermöglicht damit eine insgesamt höhere Recyclingquote.

Durch chemisches Recycling können Kunststoffe in hochwertige Rohstoffe umgewandelt werden, die nahezu identisch mit den Ausgangsmaterialien sind. Das aus dem BayC3[®]-Prozess resultierende Plastikcondensat ist qualitativ so hochwertig, dass daraus ohne den Einsatz fossiler Rohstoffe neue Kunststoffprodukte erzeugt werden können. Der Kohlenstoffkreislauf kann – auf BayC3[®]-Ebene betrachtet – geschlossen werden.

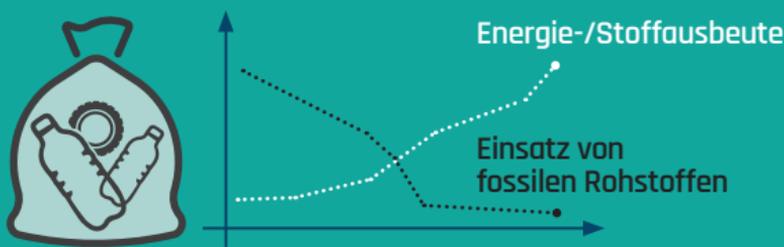
Ergänzend zum bestehenden mechanischen Recycling ermöglicht BayC3[®] eine weitere Reduktion des Einsatzes fossiler Rohstoffe. Es ermöglicht auch die Verwertung von Kunststoffen, die aufgrund von Verschmutzungen oder ihrer Komplexität nicht für das mechanische Recycling geeignet sind. BayC3[®] ist damit ein wichtiger Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft.

BayC3[®] – neue Wege im Kunststoffkreislauf.

Kunststoffe nachhaltiger recyceln.

Bei BayC3[®] werden Plastikabfälle in die Grundstoffe für die Kunststoffherstellung chemisch zersetzt. Ein Qualitätsverlust wie beim mechanischen Recycling findet nicht statt. Das chemische Recycling mit BayC3[®] ermöglicht die Umwandlung von Abfallströmen zu Rohstoffen.

Durch den Einsatz von Plastikcondensaten wird der Verbrauch fossiler Rohstoffe reduziert.



renewables@bayernoil.de

Der Projekt-Initiator

BAYERNOIL Raffineriegesellschaft

BayC3[®] ist eine von vier miteinander vernetzten Projektinitiativen, die BAYERNOIL vorantreibt. Ziel ist die Transformation zu einem Versorgungsunternehmen, bei dem der Fokus mehr und mehr auf der Herstellung regenerativer Energieträger liegt.

- BayC3[®]** Einsatzstoffe für die petrochemische Industrie aus Kunststoffabfällen
- Bayogen[®]** Kohlenstoffarmer Wasserstoff aus biogenen Reststoffen
- Bayosine[®]** Rohstoff- und Energiegewinnung aus Klärschlamm
- BayH2[®]** Grüner Wasserstoff durch Elektrolyse



BayC3[®] ist ein Projekt der BAYERNOIL Raffineriegesellschaft mbH