



## STELLUNGNAHME

# Stellungnahme zum Entwurf der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS)

per E-Mail an [info@dialog-nkws.de](mailto:info@dialog-nkws.de)

Berlin, 08. Juli 2024

Der **Verbund kompostierbare Produkte e.V.** („Verbund“) begrüßt den vom Bundesumweltministerium am 18. Juni 2024 vorgelegten Entwurf der Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) und bedankt sich für die Möglichkeit, eine Stellungnahme zum Entwurf abzugeben.

Die Transformation zur Kreislaufwirtschaft ist eine zentrale Voraussetzung für die Erreichung der Ziele des Klimaschutzes, der Nachhaltigkeit, des Erhalts der Biodiversität und der Reduzierung der Umweltverschmutzung. Die NKWS hat das Potenzial, Deutschland zu einem innovativen Standort für Zirkularität zu machen, in dem Stoffkreisläufe geschlossen und die Kreislauffähigkeit der verwendeten Ressourcen verbessert werden.

Als Zusammenschluss von Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette biologisch abbaubarer und kompostierbarer Kunststoffe setzt sich der Verbund für den Einsatz dieser innovativen Materialien in sinnvollen Anwendungsbereichen ein, um Mikroplastikeinträge in die Natur zu vermeiden und natürliche Ressourcen im Kreislauf zu halten.

Wir begrüßen daher, dass die Bundesregierung im NKWS-Entwurf bereits die Bedeutung der Bioökonomie aufgegriffen hat. Der Entwurf erkennt die Bioökonomie und die natürliche Kreislauffähigkeit biogener Ressourcen als wichtigen Pfeiler für zirkuläres Wirtschaften an. Jedoch bleiben die im Strategieentwurf vorgeschlagenen Ziele hinter diesem Bekenntnis und den dafür notwendigen Rahmenbedingungen und Maßnahmen zurück.

Vor diesem Hintergrund nimmt der Verbund kompostierbare Produkte e.V. zum Entwurf der NKWS wie folgt Stellung:

### **(A) Schlüsselrolle der biologischen Kreislaufwirtschaft stärker in den Blick nehmen**

Das Konzept der Kreislaufwirtschaft orientiert sich an den Stoffkreisläufen der Natur, in der alle Ressourcen endlos zirkulieren. In der Natur geht nichts verloren, sondern wird in Kaskaden genutzt und schließlich als Nährstoff in das Ökosystem zurückgeführt – ein Konzept, das Wachstum, nachhaltiges Wirtschaften und den Erhalt der Ressourcen zusammenbringt.

In einer echten, geschlossenen Kreislaufwirtschaft müssen sowohl der technische Kreislauf als auch der biologische Kreislauf betrachtet und geschlossen werden. Der Bioökonomie als zentralem Bestandteil der biologischen Kreislaufwirtschaft kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu. Nachhaltig erzeugte biogene Rohstoffe werden für die Herstellung von chemischen Ausgangsstoffen und Produkten eingesetzt, um den Einsatz fossiler Rohstoffe und den Ausstoß klimaschädlicher Emissionen zu begrenzen.



Die nachhaltige Transformation der industriellen Produktion hin zu einer zirkulären Wirtschaft muss dabei über den bloßen Einsatz biogener Materialien hinausgehen und **den gesamten biologischen Kreislauf stärker in den Fokus nehmen, um wertvolle Ressourcen in der Kreislaufwirtschaft zu halten und Umweltverschmutzung zu vermeiden**. Zum einen ermöglichen innovative biotechnologische Verfahren eine kaskadenförmige Nutzung biobasierter Rest- und Abfallstoffe und deren Verarbeitung zu hochwertigen Sekundärrohstoffen für Chemikalien und Materialien, wie Kunststoffe. Diese biogenen Rohstoffe können dann im technischen Kreislauf zirkulieren, mehrfach wiederverwendet und recycelt werden. Andere innovative Biopolymere bieten außerdem eine Lösung für naturnahe Anwendungen, d.h. Produkte, die in der Natur verbleiben sollen, wie spezielle Kunststoffanwendungen in der Land- und Forstwirtschaft oder im Garten- und Landschaftsbau, die durch biologische Abbaubarkeit zurück in den biologischen Kreislauf geführt werden und die Verschmutzung der Umwelt durch persistentes Mikroplastik reduzieren.

→ *Zu Zirkuläre Bioökonomie / biogene Rohstoffe (3.7)*: Die NKWS bietet eine Chance für die Verzahnung der technischen mit der biologischen Kreislaufwirtschaft. Zwar wird die Bioökonomie im Strategieentwurf bereits als übergreifendes Querschnittsthema identifiziert, jedoch werden zentrale Aspekte der Bioökonomie und biologischen Kreislaufwirtschaft in den priorisierten Handlungsfeldern nur unzureichend betrachtet. Hier bedarf es einer stärkeren Integration, um als Rahmenstrategie die Ziele und Maßnahmen aus der Nationalen Bioökonomiestrategie (NBÖS) und der geplanten Nationalen Biomassestrategie (NABIS) zur nachhaltigen Erzeugung und Nutzung von Biomasse sowie zur Stärkung der natürlichen Kreislauffähigkeit von biogenen Rohstoffen mit den übergeordneten Zielen zum zirkulären Wirtschaften zusammenzuführen.

### **(B) Lücken schließen, Anforderungen an biologischen Abbau definieren und Mikroplastik vermeiden**

Besonders positiv bewertet der Verbund, dass sich die Bundesregierung in dem Strategieentwurf zu den **Leitprinzipien der Abfallvermeidung sowie der Reduktion von Schadstoffeinträgen** in die Natur und einer möglichst schadstofffreien Kreislaufwirtschaft bekennt. Denn Kreisläufe konsequent zu schließen, heißt auch, die derzeitigen Lücken und den Verlust von Material- und Produktströmen aus dem technischen Wirtschaftssystem zu adressieren. Zum einen müssen dafür bestehende Verhaltens- und Konsummuster überdacht werden, um Abfälle und Verlust von vornherein zu vermeiden. Zum anderen müssen Produkte so gestaltet werden, dass sie umweltverträglich zu verwerten oder entsorgen sind und keine Schadstoffe in der Umwelt belassen.

Im Einklang mit diesen Leitprinzipien sollte die Zielsetzung und Maßnahmenplanung für den **Stoffkreislauf der Kunststoffe (4.10)** um folgende Punkte erweitert werden:

→ *Zum Status Quo (4.10.1)*: Die meisten Kunststoffprodukte können und sollten heute bereits werkstofflich recycelt werden, um Rohstoffe so lange wie möglich im Kreislauf zu halten. Mechanisches Recycling ist die beste Option, um saubere und sortenreine Kunststoffabfälle zu verwerten. Chemisches Recycling macht es möglich, verschmutzte oder gemischte Kunststoffabfälle zu recyceln. Dennoch gibt es eine Reihe von umweltoffenen Kunststoffanwendungen, die weder für das mechanische noch das chemische Recycling infrage kommen, da sie für den Verbleib in der Natur bestimmt sind, über Abrieb in die Umwelt eingetragen werden oder über andere Stoffströme (z.B. Kompost) in die Natur gelangen. Für diese Produkte sollten **anwendungsspezifische Anforderungen an deren biologische Abbaubarkeit geprüft und gestellt werden, um den Eintrag von Mikroplastik und Schadstoffen in die Umwelt zu verhindern und um die Ressourcen im Kreislauf zu halten**.



→ *Zu Vision, Ziele und Indikatoren (4.10.3):* Die verschiedenen Wege, auf denen Kunststoffe (als Makro- oder Mikroplastik) in die Umwelt gelangen, werden bereits in verschiedenen öffentlich geförderten Projekten untersucht. Auf Basis der Ergebnisse können konkrete Maßnahmen zur Eindämmung und Vermeidung von Mikroplastikeinträgen formuliert werden. Vor allem für umweltoffene Kunststoffanwendungen, z.B. in der Land- und Forstwirtschaft oder im Garten- und Landschaftsbau, aber auch für Kunststoffanwendungen, die über die Biotonne in den Kompoststrom gelangen, sollten umweltverträglichere Lösungen definiert werden, wenn Erfassung und Recycling der verschmutzten und fragmentierten Kunststoffprodukte nicht mehr möglich sind.

Entsprechend empfiehlt der Verbund folgende *konkrete Maßnahmen und Instrumente (4.10.4):*

→ **Obligatorische biologische Abbaubarkeit für bestimmte umweltoffene Kunststoffanwendungen:** Für Kunststoffanwendungen, die für den Verbleib in der Natur bestimmt sind, die durch Abrieb in die Umwelt gelangen, oder die in organische Recyclingströme (z.B. durch Fehlwürfe in der Biotonne) gelangen, bieten biologisch abbaubare Kunststoffe eine sinnvolle Lösung, um die Einträge von Mikroplastik in die Natur zu reduzieren. Hier sollte anwendungsbezogen und ergebnisoffen geprüft werden, diese Anwendungen obligatorisch biologisch abbaubar bzw. kompostierbar zu machen, um Mikroplastikeinträge in die Natur zu verringern. Die BioSinn Studie<sup>1</sup> des renommierten nova-Instituts in Hürth (2021, gefördert durch das BMEL) untersuchte das Potenzial sinnvoller Anwendungsbereiche für biologisch abbaubare Materialien und identifizierte eine Reihe von Anwendungen, darunter Mulchfolien, Bindegarne, Verbisschutz, Pflanzenbefestigungsclips, Folien für die kontrollierte Freisetzung von Dünger sowie Borsten für Kehrmaschinen.

→ **Rahmenbedingungen und Anforderungen an Abbaubarkeit definieren:** Die Vorgaben für die biologische Abbaubarkeit von bestimmten Kunststoffanwendungen und die Anforderungen an den Abbau in der jeweiligen Umgebung sollten in den relevanten Rechtsakten wie dem Kreislaufwirtschaftsrecht, Bodenschutzrecht oder Chemikalienrecht verankert werden. Die Anforderungen an die Kompostierbarkeit und den biologischen Abbau sind bereits in bestehenden EU-Normen festgelegt.

### **(C) Organisches Recycling stärken, um Nutzungspotenzial von biogenen Rest- und Abfallstoffen zu heben**

In der NKWS bekräftigt die Bundesregierung das Bestreben, die Nutzung biogener Abfall- und Reststoffströme zu optimieren (3.7), um die Ziele des Klima- und Ressourcenschutzes zu erreichen. Der Bedarf an Biomasse als Energie- und Kohlenstoffquelle wird in den nächsten Jahren die Mengen der verfügbaren primären Biomasse bei weitem übersteigen. Ein großes, bisher noch wenig genutztes Biomassepotenzial liegt in den organischen Siedlungsabfällen. Bioabfälle machen noch immer rund 40 Prozent der Hausmüllzusammensetzung in den Restmülltonnen aus und werden schlichtweg verbrannt<sup>2</sup>. Allein dadurch entgehen rund 6 Millionen Tonnen Biomasse jährlich einer ökologisch wertvollen Verwertung im Sinne einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft.

---

<sup>1</sup> Verena Bauchmüller, Michael Carus, Raj Chinthapalli, Lara Dammer, Nicolas Hark, Asta Partanen, Pauline Ruiz (alle nova-Institut), Silvia Lajewski (IKT Stuttgart) (2021): BioSinn – Steckbriefe sinnvoll biologisch abbaubarer Produkte auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen, April 2021, <https://renewable-carbon.eu/publications/product/biosinn-steckbriefe-sinnvoll-biologisch-abbaubarer-produkte-auf-basis-von-nachwachsenden-rohstoffen/>

<sup>2</sup> Michael Kern, Ralf Gottschall, Thomas Raussen, Felix Richter (2024): Bioabfall im Wandel – Herausforderungen und Perspektiven. In: Wiemer, K., Kern, M., Raussen, T.: Bioabfall- und stoffspezifische Verwertung VI, S. 145-164, Verlag Witzenhausen-Institut, Witzenhausen.



Ein wichtiger Hebel zur verbesserten Erfassung und Nutzbarmachung von Bioabfällen liegt bei den Haushalten. Kompostierbare Sammelhilfen, die es den Bürgerinnen und Bürgern erleichtern, Bioabfall sauber und getrennt zu sammeln und sicher von der Küche zur – oft gemeinschaftlich genutzten – Biotonne zu bringen, könnten die Erfassungsquoten küchenstämmigen Bioabfalls, besonders in dicht bebauten Gebieten, verbessern. Vielerorts werden dafür bereits zertifiziert industriell kompostierbare Bioabfall-Sammelbeutel (gemäß Bioabfallverordnung) eingesetzt. Sie sind einfach handhabbar, hygienisch und wasserdicht und vermindern unangenehme Gerüche.<sup>3, 4</sup> Zudem hat die EU in der künftigen Verpackungsverordnung festgelegt, dass auch Produkte, die Kunststoff enthalten können oder aus Kunststoff hergestellt werden, nämlich Aufkleber auf Obst und Gemüse, Teebeutel und Kaffeepads verpflichtend kompostierbar sein müssen, um sicherzustellen, dass die darin enthaltenen Lebensmittelabfälle (wie Tee, Kaffeesatz, Obstschalen) erfasst werden können, ohne persistentes Mikroplastik in den Bioabfallstrom einzutragen.

→ Entsprechend der Zielsetzung zur **Steigerung der Erfassungsrate von Bioabfällen** sollte die Bundesregierung weiter die Öffentlichkeitsarbeit zur getrennten Bioabfallsammlung unterstützen sowie die Nutzung von zertifiziert industriell kompostierbaren Beuteln als geeignete Sammelhilfe erleichtern.

→ **Zur Verbesserung der Qualität des gesammelten Bioguts** ist es notwendig, Kunststoffanwendungen, die häufig zusammen mit Bioabfällen (als Fehlwürfe über die Biotonne) und organischen Abfällen aus der Agrarwirtschaft und dem Gartenbau (wie z.B. Pflanzenclips oder -schnüre) entsorgt werden oder zur Sammlung von Bioabfällen genutzt werden, verpflichtend biologisch abbaubar und kompostierbar zu machen, um die Verunreinigung der Bioabfallströme durch herkömmliche Kunststoffe zu verringern und gleichzeitig die Erfassungsrate von Bioabfällen zu steigern.

**Kaskadennutzung und Priorität der stofflichen Nutzung:** Der Verbund unterstützt das Ziel der Bundesregierung, biogene Rohstoffe in Nutzungskaskaden möglichst weitgehend im Kreislauf zu halten (3.7). Denn eine hochwertige stoffliche Verwertung biogener Rest- und Abfallstoffe, z.B. zu Kompost, d.h. als Dünger und Bodenverbesserungsmittel, ist insbesondere für ökologisch landwirtschaftlich bewirtschaftete Böden unverzichtbar. Durch den Ausbau einer, der Kompostierung vorgeschalteten, Vergärung kann zusätzlich Bio-Methan gewonnen werden.

→ Aus dieser Zielsetzung sollten in der NKWS (3.7) gezielte Maßnahmen zur gesetzlichen Verankerung des Prinzips der Mehrfach- und Kaskadennutzung von Biomasse und der Priorität der stofflichen Nutzung von biogenen Abfall- und Sekundärrohstoffen abgeleitet werden.

## (D) Innovationsanreize setzen und Marktetablierung ermöglichen

Die NKWS bietet eine enorme Chance, Deutschland zu einem innovativen Standort umzubauen und damit die Widerstands- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu sichern. Dafür bedarf es nach Ansicht des Verbund insbesondere innovationsfreundlicher Rahmenbedingungen, die es ermöglichen, verschiedene Lösungsansätze auszuprobieren. Zudem ist es entscheidend, dass Innovationshemmnisse, vor allem Hürden zu deren Marktetablierung, abgebaut werden, um für Planungssicherheit und Vorsprung im Standortwettbewerb zu sorgen.

Gerade der Biotechnologiestandort Deutschland hat enorme Potenziale angesichts der ansässigen wissenschaftlichen Exzellenz. Zahlreiche etablierte Unternehmen und Startups investieren im Bereich nachhaltiger Kunststoffprodukte bereits erhebliche Ressourcen in Forschung, Entwicklung und Produktion von biobasierten, kompostierbaren und biologisch abbaubaren Produkten und sichern bzw. schaffen dadurch neue Arbeits- und Ausbildungsplätze in Deutschland.

<sup>3</sup> Gröll, K. et al., Müll und Abfall, 6-15, S. 304-312, 2015

<sup>4</sup> Schmidt et al. (2017): Praxisversuch zur Steigerung der Bioabfallerfassung in München. In Müll und Abfall 02.17.



Entsprechend empfiehlt der Verbund folgende Ergänzungen zu den *konkreten Maßnahmen und Instrumenten für Kunststoffe (4.10.4)*:

→ **Innovationsanreize setzen:** Wichtige biotechnologische Verfahren und Prozesse zur Verbesserung der Kreislaufführung biogener Rohstoffe müssen weiterentwickelt und gefördert werden. Wir begrüßen daher die Maßnahme, nationale Förderprogramme für die Potentiale von Biopolymeren weiterhin zur Verfügung zu stellen und auszubauen. Damit eine möglichst hohe Wertschöpfung aus dem Einsatz der biogenen Rohstoffe durch die industrielle Biotechnologie nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch wettbewerbsfähig werden kann, braucht es jedoch auch gezielte rechtliche Anreize. Dazu gehören sowohl:

- (a) ambitionierte Zielsetzungen zum Einsatz zirkulärer biogener Rohstoffe und Sekundärrohstoffe zur Herstellung von Kunststoffen als auch
- (b) konkrete Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltverschmutzung durch Mikroplastik sowie
- (c) Maßnahmen zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit von Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen.

→ **Marktetaблиerung ermöglichen:** Eine zukunftsorientierte Kreislaufwirtschaftsstrategie muss die Potenziale und Chancen von Innovationen in den Fokus rücken, gesellschaftliche Akzeptanz fördern und einen rechtlichen Rahmen schaffen, der flexibel genug ist, neue Technologien und Lösungsansätze zu ermutigen und am Markt zu etablieren. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund der enormen Transformationsaufgaben zum Schutz von Klima, Umwelt und Ressourcen unabdingbar. Vor diesem Hintergrund ist die **geplante freiwillige Begrenzung der Materialvielfalt bei Kunststoffen nicht zielführend**. Die Entwicklung neuer Polymere ist essenziell für das Gelingen der Transformation zur Zirkularität, denn dafür bedarf es neuer Ansätze anstatt dem Festhalten an alten linearen Mustern. Innovationen brauchen Technologieoffenheit und die richtigen Rahmenbedingungen für sowohl Forschung und Entwicklung als auch für die Vermarktung.

\*\*\*

Der Verbund kompostierbare Produkte e.V. begrüßt ausdrücklich, dass die NKWS im Schulterschluss von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft umgesetzt werden soll. Der Verbund ist gerne bereit, sich in den geplanten gemeinsamen Austausch im Rahmen der geplanten Plattform für die Kreislaufwirtschaft zur Umsetzung der NKWS einzubringen.

#### Über den Verbund kompostierbare Produkte e.V.

Der Verbund kompostierbare Produkte e.V. (Verbund) ist ein nichtkommerzieller Zusammenschluss verschiedener Unternehmen mit dem gemeinsamen Ziel, die getrennte Sammlung von Bioabfällen zu fördern und den Eintrag von persistentem Mikroplastik in die Natur zu verringern. Unsere Mitgliedsunternehmen aus Deutschland und den europäischen Ländern Frankreich, Italien sowie Österreich bilden die gesamte Wertschöpfungskette ab – von der Herstellung der Rohstoffe bis hin zu den Endprodukten, einschließlich Zertifizierungsunternehmen und Entsorgungsdienstleister.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.derverbund.com](http://www.derverbund.com).

Lobbyregisternummer: R003444

#### Ansprechpartnerinnen:

Katrin Schwede-Pritchard, Geschäftsführerin  
Gardy Krause, Wissenschaftliche Referentin  
Verbund kompostierbare Produkte e.V.  
Marienstr. 20, 10117 Berlin  
E-Mail: [kontakt@derverbund.com](mailto:kontakt@derverbund.com)