Inputpapier | November 2022

Entwicklungsprozess eines globalen Vertrags zu Kunststoffen. Chancen und Herausforderungen für die deutsche Industrie

Henning Wilts

Giacomo Sebis

Wuppertal Institut

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2

Verzeichnis von Abkürzungen, Einheiten und Symbolen 2

Abbildungsverzeichnis 2

Zusammenfassung in fünf Kernthesen 2

1 Die Ausgangslage: Ziele und Anspruch des globalen Abkommens zur Verschmutzung durch Kunststoffe 4

2 Status Quo und Ausblick zum Kunststoff-System auf globaler und nationaler Ebene 7

3 Die Wertschöpfungskette Kunststoff 11

4 Kurzbewertung möglicher Implikationen eines Abkommens auf die vorgenannten Akteure und Bereiche 13

4.1 Chancen 13

4.2 Risiken und Herausforderungen 16

5 Bewertung der Deutschen Chancen und Herausforderungen im Verhandlungsprozess: Erfolgsfaktoren und mögliche Interessenskoalitionen 17

Literaturverzeichnis 19

Verzeichnis von Abkürzungen, Einheiten und Symbolen

EU	Europäische Union
INC	Intergovernmental Negotiating Committee
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
NAP	Nationaler Aktionsplan
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
UN	United Nations
UNEA	United Nations Environment Assembly

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Globales Kunststoffsystem 7

Abbildung 2: Anteil an Rezyklaten bzw. eingesetzten Nebenprodukten in Anwendungsbereichen für Kunststoffe in Deutschland 9

Abbildung 3: Verteilung einzelner Kunststoffsorten auf Anwendungsbereiche in Deutschland 11

Abbildung 4: Entwicklung der weltweiten Exportanteile im Marktsegment „Technik für die Abfallwirtschaft“ (in %) nach Ländern 13

Zusammenfassung in fünf Kernthesen

- Der zu entwickelnde Plastikvertrag hat den Anspruch, eine der zentralen industriellen Wertschöpfungsketten mit Bedeutung für praktisch alle Lebensbereiche grundsätzlich zu transformieren.

- Deutschland weist für Kunststoffabfälle sehr hohe Verwertungsquoten auf, die Nutzung ist aber trotzdem ganz überwiegend linear und mit hohen Kosten verbunden.

- Deutschland könnte global gesehen zu den Gewinnern eines solchen Vertragswerks gehören – die Nachfrage in Technologiebereichen mit einer sehr guten Marktpositionierung deutscher Unternehmen wird stark ansteigen.

- Gleichzeitig ergeben sich Risiken, insbesondere wenn die Industrie sich nicht frühzeitig in diesen Prozess mit einbringt.

- Zentraler Erfolgsfaktor wird die Harmonisierung von Anforderungen an Unternehmen sein, die sich durch nationale Regelungen, die verschiedenen Vorgaben der EU-Kommission und den UN-Vertrag ergeben.

1 Die Ausgangslage: Ziele und Anspruch des globalen Abkommens zur Verschmutzung durch Kunststoffe

Mit ihrer Entscheidung vom 2. März 2022 zur Entwicklung eines globalen Plastik-Abkommens („End plastic pollution") reagiert die Umweltversammlung der Vereinten Nationen (UNEA) auf ein zentrales Dilemma: Mit Blick auf die gesetzten globalen Nachhaltigkeitsziele ist die aktuelle, überwiegend lineare Struktur der Nutzung von Kunststoffen aus verschiedenen Perspektiven, nicht vereinbar. Die über die letzten Jahrzehnte stark angestiegene Nutzung von Kunststoffen hat zu einer ebenso deutlichen Zunahme von Kunststoffabfällen geführt, für welche die allermeisten Länder nicht über geeignete abfallwirtschaftliche Infrastrukturen verfügen. Die Folgen sind massive Einträge insbesondere in maritime Ökosysteme mit teilweise katastrophalen Auswirkungen (vgl. Kapitel 2 zum Status Quo globaler Kunststoffströme).

Zu der augenscheinlichen Verschmutzung mit Makro-Plastik kommen die Einträge von Mikroplastik, u.a. durch Reifenabrieb oder durch Waschungen von Textilien mit synthetischen Fasern. Mikroplastik lässt sich mittlerweile in den entferntesten Winkeln der Erde nachweisen, gleichzeitig mehren sich die Hinweise darauf, dass die zunehmende Akkumulation von Mikroplastik in Organismen zu gesundheitlichen Gefahren führen kann. Diese Verschmutzungen der Umwelt sind nicht nur aus ökologischer Sicht nicht länger tragbar, sondern auch mit massiven ökonomischen Konsequenzen verbunden, sei es durch direkte Kosten für die Reinigung öffentlicher Flächen (diese werden allein für Deutschland auf ca. 700 Mio. Euro pro Jahr geschätzt[1]), als auch indirekt durch Arbeitsplatzverluste in der Fischerei oder im Tourismus, wenn Plastik ins Meer gelangt. Diese Kosten treffen damit insbesondere ärmere Länder, die sich keine kostenintensive Sammlung und fachgerechte Entsorgung von Kunststoffabfällen leisten können.

Gleichzeitig ist jedoch auch klar, dass die heute weltweit erreichte Lebensqualität ohne Kunststoff nicht vorstellbar wäre: Aufgrund seiner vielfältigen stofflichen Eigenschaften sind Kunststoffe heute in praktisch jedem Bereich des Lebens vorhanden – von verpackten Lebensmitteln bis hin zur modernen Medizin gibt es eine Vielzahl von Beispielen, wie Kunststoffe das Leben sehr praktisch verbessert haben. Auch verschiedenste Umwelttechnologien basieren auf dem Einsatz von Kunststoffen, beispielsweise Filtertechnologien für Abwässer oder auch moderne Photovoltaik-Anlagen. Kunststoff ist zudem einerseits langlebig und gleichzeitig vergleichsweise kostengünstig in der Produktion – es ersetzt in vielen Bereichen auch Materialien, deren Herstellung nicht zwangsläufig nachhaltiger wäre.

Damit ergibt sich ein klarer Handlungsbedarf: Eine Beibehaltung des gegenwärtigen Niveaus an Kunststoffkonsum ist ebenso unvorstellbar wie ein Zurück in die Zeit vor Kunststoffen. Die Herausforderung besteht in der Transformation der Strukturen der Kunststoffherstellung und -nutzung i) in Richtung einer nachhaltigen Rohstoffbasis, ii) in geschlossenen Kreisläufen und iii) fokussiert auf die sinnvollen Anwendungen von Kunststoffen. Dafür notwendig ist die Ergreifung von Maßnahmen nicht nur auf der nationalen, sondern auch auf der globalen Ebene: Das heutige Kunststoffsystem ist geprägt von globalisierten Wertschöpfungsketten und Exportstrukturen; gleichzeitig von häufig fehlenden Standards und einer fehlenden Transparenz über den tatsächlichen Verbleib von Kunststoffabfällen. Verschiedenste Akteure der kunststoffherstellenden oder -verarbeitenden Industrie haben in den letzten Jahren

[1] Gellenbeck, K. und Reuter, R. (2020): Ermittlung von Mengenanteilen und Kosten für die Sammlung und Entsorgung von Einwegkunststoffprodukten im öffentlichen Raum. Erstellt für den Verband Kommunaler Unternehmen (VKU), verfügbar unter: https://www.vku.de/fileadmin/user_upload/Verbandsseite/Presse/Pressemitteilungen/2020/Studie/INFA_Studie_SUP_200818.pdf

Plattformen und Aktivitäten gestartet, die bislang aber nicht die erhofften Effekte zeigen. Es fehlt nach Einschätzung vieler Akteure an rechtlicher Verbindlichkeit, an ambitionierten Zielen und einer deutlich stärkeren Koordination der Einzelmaßnahmen.

Vor diesem Hintergrund legt die Resolution der UNEA eine Reihe von Grundprinzipien fest, die den weiteren Verhandlungsverlauf prägen sollen:

1 | **Erstellung von Nationalen Aktionsplänen**: Besondere Relevanz haben laut Resolution Nationale Aktionspläne (NAPs). Bei diesen werden Staaten – ganz nach ihren vorhandenen Kapazitäten – Pläne für die Erreichung der Ziele des Abkommens treffen. Klar erkennbar ist die Anlehnung an das Pariser Klimaabkommen und das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten: Die Mitgliedsstaaten sollen zur Entwicklung nationaler Aktionspläne verpflichtet werden, die deren spezifische Rahmenbedingungen und Ausgangssituation reflektieren („Recognizing that each country is best positioned to understand its own national circumstances (…)“.

2 | **Förderung von Kreislaufwirtschaft**: Das Abkommen soll den kompletten Lebenszyklus von Kunststoffen abdecken und damit weit über eine verbesserte Entsorgung von Abfällen hinausgehen.

3 | **Etablierung kreislauffähigen Produktdesigns**: Sowohl die Herstellung von Kunststoffen als auch das zirkuläre Design von Produkten sollen explizit adressiert werden.

4 | **Einrichtung umweltschonenden Abfallmanagements**: Verbessertes Abfallmanagement soll auf globaler Ebene angestrebt werden. Dieses wird künftig eine Verbesserung von Sammlung, Sortierung und Behandlung von Kunststoffabfällen sowie langfristig eine vollständige Vermeidung insbesondere ohne Behandlung deponierter Kunststoffabfällen nach sich ziehen.

5 | **Förderung von Ressourceneffizienz**: Des Weiteren wird Ressourceneffizienz eine wichtige Rolle spielen, um neu erzeugten Kunststoff zu vermeiden und vorhandenen Kunststoff bestmöglich zu verwenden.

6 | **Erhöhung von Transparenz- und Berichtspflichten**: Das Abkommen soll zu verbindlichen Zielen führen, deren Erreichung regelmäßig und transparent überprüft werden kann.

7 | **Förderung von Forschung und Entwicklung sowie von Wissens- und Technologietransfer**: Der Entwicklungsprozess soll möglichst partizipativ angelegt und gleichzeitig wissenschaftsbasiert sein. Es ist das explizite Ziel, Wissen und Transparenz zu erhöhen und den Technologietransfer zu fördern. Gleichzeitig soll die globale Kooperation zu umfassenden Lösungsstrategien gefördert werden, inklusive multi-lateraler Finanzierungsmechanismen.

Der Zeitplan für den Verhandlungsprozess ist äußerst ambitioniert: Nur ein halbes Jahr nach Abschluss der Resolution finden erste Sitzungen des zwischenstaatlichen

Verhandlungskomitees des zwischenstaatlichen Verhandlungskomitees (Intergovernmental Negotiating Committee – INC) statt, bis 2024 soll dann der Vertragsentwurf finalisiert sein. Vom 29.05.2022 bis zum 01.06.2022 tagte erstmals die „Ad hoc Open-ended Working Group“ zur Vorbereitung der INC-Verhandlungen für das Abkommen.[2]

Angesichts der Bedeutung der Wertschöpfungskette auch für den Wirtschaftsstandort Deutschland stellt sich die Frage, wie ein solches Abkommen und die damit verbundenen Chancen und Risiken einzuschätzen sind. Die im Folgenden entwickelten Einschätzungen sind insofern spekulativ, da die konkreten Inhalte des Abkommens noch längst nicht feststehen und die detaillierte Ausgestaltung signifikant die Auswirkungen auf einzelne industrielle Akteure bestimmen wird. Trotzdem sollen schon zu diesem frühen Zeitpunkt Hypothesen zu folgenden Fragestellungen entwickelt werden:

- Wer konkret von dem Abkommen betroffen sein könnte,
- Was die damit verbundenen Chancen und Risiken wären und
- Welche Erfolgsfaktoren sich daraus für den Verhandlungsprozess ableiten lassen.

Dazu skizziert das folgende Kapitel 2 den Status Quo der globalen sowie nationalen Nutzung von Kunststoffen und Kapitel 3 die komplexe darauf aufbauende Wertschöpfungskette. Kapitel 4 benennt mögliche Chancen und Risiken für die deutsche Industrie und das Schlusskapitel dient als Input für die weitere Diskussion der Punkte, die als kritisch für den Erfolg des Verhandlungsprozesses gesehen werden können.

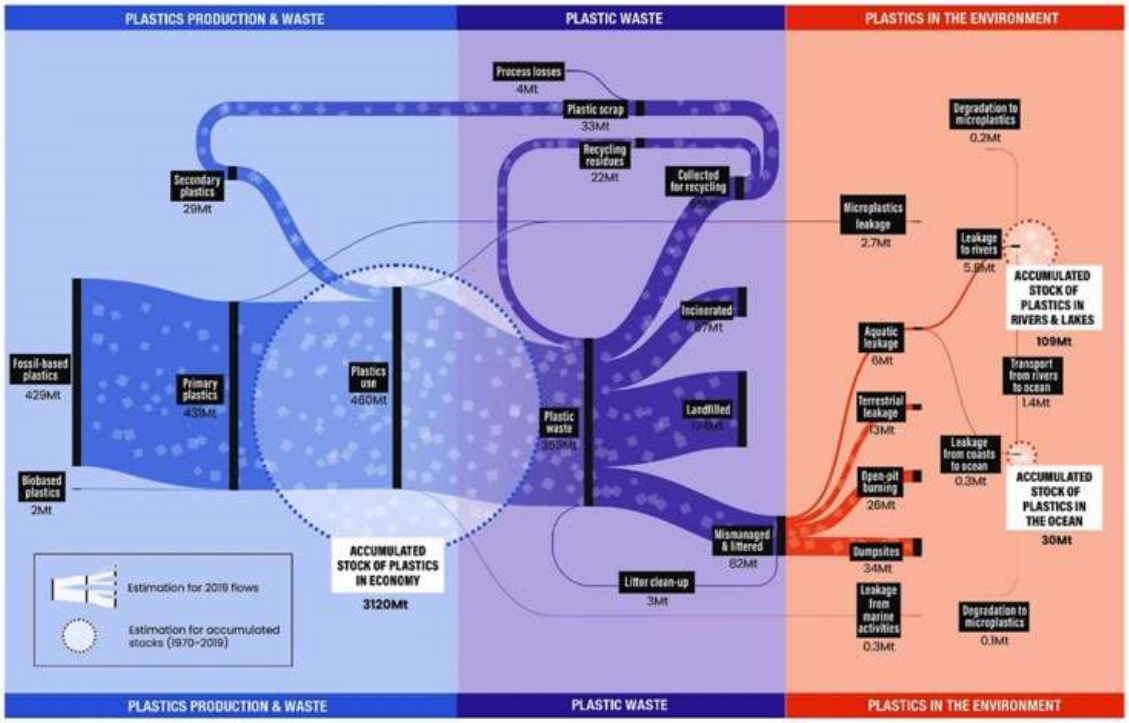
[2] Earth Negotiations Bulletin (ENB) (2022): Summary report, 29 May – 1 June 2022, verfügbar unter: https://enb.iisd.org/working-group-intergovernmental-negotiating-committee-end-plastic-pollution-oewg-inc-summary

2 Status Quo und Ausblick zum Kunststoff-System auf globaler und nationaler Ebene

Die folgende Abbildung 1, die auf Daten der OECD basiert, zeigt den Status Quo des aktuellen Kunststoffsystems auf der globalen Ebene:

- Im Jahr 2019 wurden demnach weltweit 460 Mio. Tonnen Kunststoffe produziert, davon waren 99% basierend auf fossilen Ausgangsstoffen (insbesondere Erdöl). Biobasierte Kunststoffe sind insbesondere aufgrund der hohen Kosten aktuell noch ein Nischenthema mit ausgewählten Anwendungsbereichen (beispielsweise als Verpackungsmaterial für hochpreisige Produkte aus dem Nachhaltigkeitssegment).
- Etwa zwei Drittel aller daraus produzierten Kunststoffprodukte haben eine Lebensdauer von weniger als fünf Jahre, so dass sich ein Abfallaufkommen von etwa 350 Mio. Tonnen ergibt. Gleichzeitig befinden sich über 3 Milliarden Tonnen Kunststoff noch in der Nutzungsphase, z.B. in Gebäuden.
- Von diesen Abfallmengen wurden nur 9% tatsächlich recycelt, 19% verbrannt bzw. thermisch verwertet und 50% endeten auf regulären Deponien. Den Zahlen der OECD zufolge gelangten so ca. 22 Mio. Tonnen Plastikabfälle in die Umwelt, davon ca. 6 Mio. Tonnen in Flüsse und Seen.

Abbildung 1: Globales Kunststoffsystem



Quelle: OECD Global Plastics Outlook, 2022

Mit Blick in die Zukunft kommt der Report „Breaking the Plastic Wave“ zu der Einschätzung, dass sich das Plastikabfallaufkommen bis zum Jahr 2040 (gegenüber dem

Jahr 2016) fast verdoppeln wird, auf dann 430 Millionen Tonnen[3]. Bis zum Jahr 2060 geht die OECD in ihren Modellierungen sogar in einem Szenario „global ambition" von einem Anstieg auf fast 830 Mio. Tonnen aus, im Baseline-Szenario auf über 1,2 Mrd. Tonnen[4]. Als zentrale Treiber werden zum einen das globale Bevölkerungswachstum und insbesondere ein deutlicher Anstieg des durchschnittlichen Pro-Kopf-Konsums an Kunststoffen gesehen, ausgelöst durch steigende Einkommen und einen höheren Anteil der Gesamtbevölkerung, die in urbanen Strukturen wohnen. Der gleichzeitige Anstieg an minderwertigen bzw. schwer zu recycelnden Kunststoffen führt dann im Ergebnis zu einem überproportionalen Anstieg der Einträge in maritime Ökosysteme: „plastic flows to the ocean are expected to nearly triple by 2040"[5]. Bei einer solchen Entwicklung würde die Kunststoffindustrie im Jahr 2040 fast 20% des global verfügbaren Treibhausgas-Budgets in Anspruch nehmen, das noch einem 1,5 Grad Pfad entsprechen würde. Für die Entwicklung eines globalen Plastik-Abkommens ist besonders relevant, dass die bislang dokumentierten Selbstverpflichtungen der Nationalstaaten und der Industrie nur zu einer Reduktion der Umwelteinträge von 7% gegenüber einem Business-as-usual-Szenario führen würden – dem gegenüber stände hier jedoch der oben beschriebene Anstieg von +148%.

Die Situation in Deutschland unterscheidet sich schon heute bereits deutlich von der auf globaler Ebene beschriebenen Situation: Der Nutzung von Kunststoffen durch gewerbliche und private Endnutzer von 12,4 Mio. Tonnen (etwa 155 kg pro Kopf und Jahr) steht ein Kunststoffabfallaufkommen von 5,7 Mio. Tonnen entgegen (Zahlen für das Jahr 2021). Diese Abfälle werden fast vollständig (99,4%) einer Verwertung zugeführt, davon allerdings – nach der neuen Berechnungsmethode der Europäischen Kommission für Kunststoffverpackungsabfälle – zwei Drittel thermisch verwertet und nur ein Drittel mechanisch recycelt. Chemische Recyclingverfahren spielen dabei für die Gesamtstatistik noch keine relevante Rolle.

Dementsprechend ist der Anteil der Rezyklate an den eingesetzten Kunststoffen in Deutschland mit knapp 12 % einschließlich der Rezyklate aus Gewerbeabfällen noch gering. Die folgende Abbildung 2 zeigt den Anteil von Rezyklaten bzw. eingesetzten Nebenprodukten in den einzelnen Anwendungsbereichen für Kunststoffe in Deutschland. Die wichtigsten Sektoren sind dabei der Verpackungsbereich (ca. 31%), der Bausektor (ca. 26%) und mit einigem Abstand der Fahrzeugsektor (ca. 8%). Der Rezyklat Anteil liegt dabei zumindest im Baubereich bei etwa 25%, bei den Verpackungen nur 15% und im Fahrzeugsektor sogar bei nur 6%. Den höchsten Anteil verzeichnet hier mit 41% der Kunststoffeinsatz in der Landwirtschaft, u.a. weil hier für eingesetzte Folien niedrigere Ansprüche an die Optik gestellt werden.

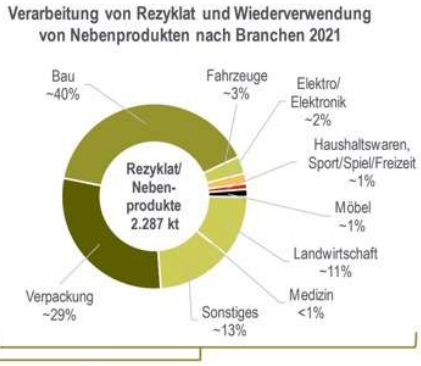
[3] The Pew Charitable Trusts und SYSTEMIQ (2020): Breaking the Plastic Wave. A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF PATHWAYS TOWARDS STOPPING OCEAN PLASTIC POLLUTION, verfügbar unter: https://www.systemiq.earth/wp-content/uploads/2020/07/BreakingThePlasticWave_MainReport.pdf

[4] OECD (2022): Global plastic waste set to almost triple by 2060, says OECD, verfügbar unter: https://www.oecd.org/environment/global-plastic-waste-set-to-almost-triple-by-2060.htm

[5] The Pew Charitable Trusts und SYSTEMIQ (2020): Breaking the Plastic Wave. A COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF PATHWAYS TOWARDS STOPPING OCEAN PLASTIC POLLUTION, verfügbar unter: https://www.systemiq.earth/wp-content/uploads/2020/07/BreakingThePlasticWave_MainReport.pdf,S. 26.

Abbildung 2: Anteil an Rezyklaten bzw. eingesetzten Nebenprodukten in Anwendungsbereichen für Kunststoffe in Deutschland

Kunststoff-verarbeitung 2021	Insgesamt (kt)	... davon			
		Basierend auf fossilen Rohst. (kt)[1)]	Rezyklat/ Nebenpro-dukte (kt)	Basierend auf fossilen Rohst. (%)	Rezyklat/ Nebenpro-dukte (%)
Verpackung	4.378	3.708	670	84,7%	15,3%
Bau	3.690	2.780	910	75,3%	24,7%
Fahrzeuge	1.230	1.160	70	94,3%	5,7%
Elektro/Elektronik	895	855	40	95,5%	4,5%
Haushaltswaren, Sport/Spiel/Freizeit	465	442	23	95,1%	4,9%
Möbel	435	405	30	93,1%	6,9%
Landwirtschaft	595	348	247	58,5%	41,5%
Medizin	280	280	0	99,9%	0,1%
Sonstiges	2.070	1.773	297	85,7%	14,3%
Total	**14.038**	**11.751**	**2.287**	**83,7%**	**16,3%**



Quelle: Conversio, 2022

Trotz der hohen Verwertungsquoten und der gut ausgebauten Sammelinfrastruktur wird die am Meeresboden der Nordsee vermutete Müllmenge nach Angaben des Runden Tischs Meeresmüll auf 600.000 m3 geschätzt. Dafür verantwortlich sind demnach zu jeweils 40% seeseitige Aktivitäten (z.B. Fischerei, Aquakulturanlagen, Schifffahrt und Offshore-Installationen) und landseitige Aktivitäten wie Freizeit- und Tourismusaktivitäten. Die verbleibenden 20% entstammen aus kommunalen Abfällen, Einträgen durch Littering, Flüsse, Kanäle, Kläranlagen und Niederschlagseinleitungen[6].

Im Mittelpunkt vieler Diskussionen und Medienberichte standen in den letzten Jahren insbesondere Exporte und Importe global gehandelter Plastikabfälle. 2021 betrug nach Angaben des Basel Action Networks die Menge exportierter Plastikabfälle der zehn wichtigsten Exportländer ca. 3,8 Millionen Tonnen, davon wurden ca. 1.3 Millionen Tonnen in Nicht-OECD-Länder exportiert[7]. Diese Zahlen haben sich in den letzten Jahren teilweise deutlich reduziert, stellen aber für Entwicklungs- und Schwellenländer wie Vietnam oder Malaysia immer noch große Herausforderungen dar. Im Kern wird ein relevanter Teil des in Industriestaaten hergestellten Kunststoffs in Länder des globalen Südens exportiert. Analog zum Klimaschutz zeigt sich damit, dass Verursacherstaaten und von den negativen Auswirkungen betroffene Staaten auseinanderfallen: Die Wertschöpfung verbleibt in der Regel im globalen Norden, die Umweltkosten dann häufig im globalen Süden.

Deutschland ist mit knapp 100.000 Tonnen exportierter Plastikabfälle in Nicht-OECD-Länder der viertgrößte Akteur in diesem Marktgeschehen. Insgesamt wurden 2021 ca. 720.000 Tonnen Plastikabfälle exportiert (2017 betrug dieser Wert noch 1,2 Mio. Tonnen)[8]; stark angestiegen ist in den letzten Jahren vor allem der Export in die Türkei, das als OECD-Land zwar nicht unter die deutlich verschärften Regeln für den Export in Nicht-OECD-Länder fällt, wo es aber immer wieder Hinweise auf unzureichende Umwelt- und Sozialstandards gibt[9].

[6] Umweltbundesamt (2016): Runder Tisch Meeresmüll, verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/478/dokumente/uba_factsheet_runder_tisch_meeresmuell.pdf

[7] Basel Action Network (2021): Annual Summary 2021, verfügbar unter: https://www.ban.org/plastic-waste-project-hub/trade-data/global-export-data-2021-annual-summary

[8] Basel Action Network (2021): Annual Summary 2021, verfügbar unter: https://www.ban.org/plastic-waste-project-hub/trade-data/germany-export-data-2021-annual-summary

[9] ## Global Leakage Project

Mit Blick auf häufig geforderte Verbote für den Export von Kunststoffabfällen sollte dabei zudem berücksichtigt werden, dass damit auch eine Steigerung des stofflichen Recyclings verbunden sein kann – insbesondere angesichts der hohen Anteile thermisch verwerteter Plastikabfälle in Deutschland. Hier bedarf es daher einer differenzierten Betrachtung der zugrunde liegenden Geschäftsmodelle, die entweder auf niedrigeren Umwelt- bzw. Sozialstandards oder auf der Verfügbarkeit technisch hochwertigerer Recyclinganlagen in den Zielländern der Exporte basieren können. Ein weiterer Treiber von Plastikabfallexporten sind auch die schlicht niedrigeren Lohnkosten, die eine für das Recycling notwendige manuelle Vorsortierung ermöglichen[10].

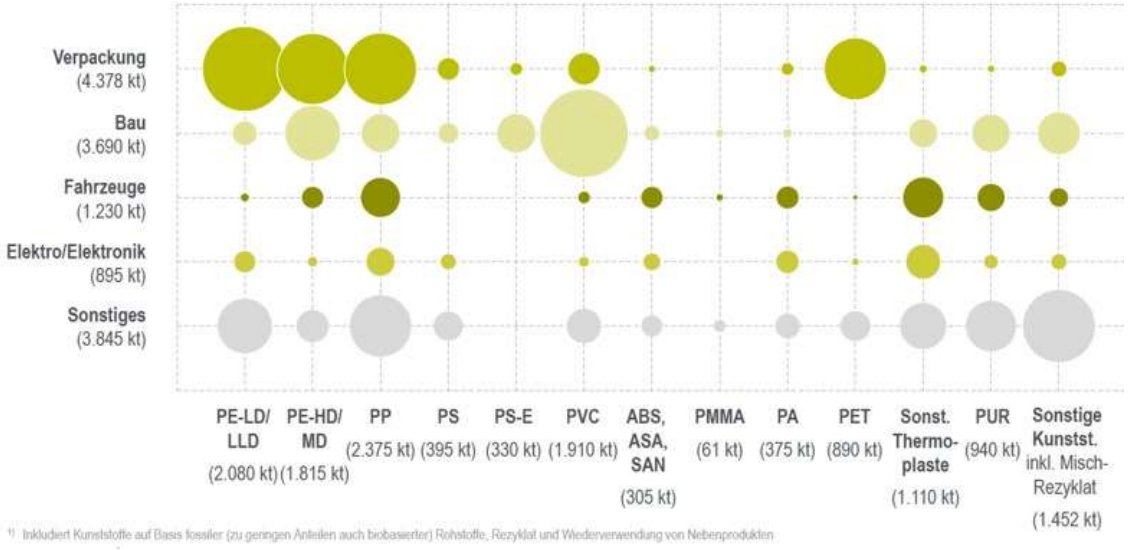
[10] ## OECD Trade

3 Die Wertschöpfungskette Kunststoff

Hinter den in Kapitel 2 dargestellten Stoffströmen steht eine komplexe Wertschöpfungskette mit einer Vielzahl an Unternehmen, die auf den verschiedenen Stufen zu einem Gesamtumsatz in Europa von ca. 400 Mrd. Euro beitragen[11].

Dazu gehört ganz zu Beginn die Gewinnung und Verarbeitung von Rohöl, das in der Regel den Ausgangspunkt der Kunststoffkette darstellt – diese Teile der Wertschöpfung liegen überwiegend außerhalb Deutschlands. Im Bereich der eigentlichen Herstellung von Kunststoffen zeigt sich eine klare Differenzierung zwischen den eher niedrigpreisigen Standardkunststoffen – die häufig außerhalb der EU produziert werden – und technischen Spezialkunststoffen, wo viele zentrale Akteure in Deutschland beheimatet sind und von hier ihre Produkte exportieren. Insgesamt werden aus Europa Kunststoffe für 33,2 Mrd. Euro exportiert und 24,3 Mrd. Euro importiert. Wichtigstes Partnerland bei den Importen sind die USA, für die Exporte Großbritannien. Für Deutschland gibt der Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) eine Exportquote von fast 39% an[12]. Im Bereich der kunststoffverarbeitenden Industrie gibt es erneut komplexe Strukturen von Halbzeugen und Zulieferern, insbesondere für die Anwendungsbereiche Automotive und Elektronikprodukte. Die folgende Abbildung 3 zeigt für Deutschland die Verteilung einzelner Kunststoffsorten auf die wichtigsten Anwendungsbereiche.

Abbildung 3: Verteilung einzelner Kunststoffsorten auf Anwendungsbereiche in Deutschland



Quelle: Conversio, 2022

Das breite Anwendungsspektrum von Kunststoffen führt damit auch zu einer großen Anzahl an Unternehmen, die entsprechende Produkte herstellen. Allein für den Bereich der Einwegkunststoffprodukte wird die Zahl der Unternehmen, die in Zukunft

[11] Plastics Europe (2022): Plastics – the Facts 2022, verfügbar unter: https://plasticseurope.org/de/wp-content/uploads/sites/3/2022/10/PE-PLASTICS-THE-FACTS_20221017.pdf

[12] GKV Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V.(2022): Statistik, verfügbar unter: https://www.gkv.de/de/statistik/

– möglicherweise ab 2023[13] - von einem Einwegkunststofffonds[14] betroffen sein könnten, auf über 130.000 geschätzt[15].

In der Nachnutzungsphase gibt es Kooperationen verschiedener Unternehmen, angefangen von der Logistik der Abfallsammlung, der Sortierung und Reinigung, dem eigentlichen Recycling und der anschließenden Konfektionierung der Rezyklatpellets für die konkreten Anwendungsfelder.

Daneben werden in unterschiedlicher Form eine ganze Reihe weiterer Unternehmen von den Regulatorien eines Internationales Kunststoffabkommens betroffen sein: In der Forschung zu den dargestellten Stufen der Wertschöpfungskette (mit besonderen Stärken in Deutschland in den Ingenieurswissenschaften und im Maschinenbau), in der Beratung oder auch mit Blick auf Akteure in der internationalen technischen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit.

[13] Siehe Referentenentwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2022): Gesetz zur Umsetzung bestimmter Regelungen der EU-Einwegkunststoffrichtlinie, verfügbar unter: https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Glaeserne_Gesetze/20._Lp/ewkfondsg/Entwurf/ewkfondsg_refe_bf.pdf

[14] Beim Einwegkunststofffonds handelt es sich um einen durch die EU-Einwegkunststoffrichtlinie einzurichtenden nationalen Fonds, in den Hersteller von Einwegkunststoffen Beiträge einzahlen, aus denen öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger anschließend einen Teil ihrer Entsorgungskosten bestreiten können.

[15] ## Abschlussfachgespräch SUP 2022

4 Kurzbewertung möglicher Implikationen eines Abkommens auf die vorgenannten Akteure und Bereiche

Mit Blick auf den dargestellten Status Quo des Systems der Kunststoffnutzung in Deutschland ergeben sich durch den jetzt gestarteten Verhandlungsprozess für ein globales Plastikabkommen sowohl Chancen als auch Risiken für die deutsche Industrie – wobei die Chancen in der Summe eindeutig überwiegen.

4.1 Chancen

1 | Erstellung von Nationalen Aktionsplänen

Nationale Aktionspläne werden ein wichtiges Instrument sein. Sie könnten im Vertrag so konstruiert sein, dass ihre allgemeine Einführung für Staaten verpflichtend ist, die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen für Wirtschaft und Gesellschaft in den NAPs jedoch den Staaten überlassen bleibt, wobei der Vertrag ggf. einen beispielhaften Maßnahmenkatalog anbietet. Derartige Maßnahmen können den Grundstein für internationale Standardisierungen im Bereich Kunststoffwirtschaft legen und – ähnlich wie die anvisierte neue EU-Ökodesignverordnung[16] – ein „level playing field“ für nachhaltige und umweltschonende Wirtschaftssektoren schaffen.

2 | Förderung von Kreislaufwirtschaft

Hier sind deutsche Unternehmen am Weltmarkt traditionell sehr gut aufgestellt und könnten dementsprechend von einer Nachfragesteigerung profitieren: Betrachtet man den gesamten Güterexport im Bereich der Kreislaufwirtschaft, so liegt Deutschland auf Position 2; wird auf das Marktsegment „Technik für die Abfallwirtschaft“ fokussiert, so verdeutlicht die folgende Abbildung die wichtige Marktstellung Deutschlands mit einem Marktanteil von ca. 16%.

Abbildung 4: Entwicklung der weltweiten Exportanteile im Marktsegment „Technik für die Abfallwirtschaft“ (in %) nach Ländern

[16] Directorate-General for Environment (2022): Proposal for Ecodesign for Sustainable Products Regulation, online verfügbar: https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-ecodesign-sustainable-products-regulation_en

Quelle: Prognos AG und INFA GmbH, 2020

Besonders gut aufgestellt ist Deutschland im Bereich der Anlagentechnik: Im Jahr 2020 ist Deutschland der weltweit führende Anbieter mit einem Marktanteil von ca. 20%. In diesem Bereich sind in Deutschland schon heute etwa 1.300 Unternehmen aktiv, die einen Umsatz von ca. 12. Mrd Euro und eine Bruttowertschöpfung von 4,7 Mrd. Euro erwirtschaften[17]. Ein ambitioniertes globales Plastikabkommen würde für diese Unternehmen erhebliche neue Marktpotentiale eröffnen.

Die mittel- und langfristigen Chancen eines solchen Abkommens sind insbesondere in der Stärkung der zirkulären Nutzung von Kunststoffen in der verarbeitenden Industrie zu sehen: Deutschland als rohstoffarmes Land ist hier heute fast vollständig auf den Import von fossilen Rohstoffen (im Kern Erdöl) angewiesen. Selbst Akteure aus der Grundstoff-Industrie wie z.B. der VCI verweisen darauf, dass die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit von der Entwicklung stärker zirkulär ausgerichteter Geschäftsmodelle abhängen wird. Auch PlasticsEurope weist in einem vom Verband koordinierten Impulspapier „Kreislaufwirtschaft PLUS“ auf die Chancen hin, die sich durch eine konsequent ausgerichteten Kreislaufwirtschaft ergeben könnten.

3 | Etablierung kreislauffähigen Produktdesigns und Förderung der Ressourceneffizienz

Langfristiges Ziel soll die Beendigung der Umweltverschmutzung durch Kunststoffe und die damit verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sein. Der gesamte Lebenszyklus von Plastik wird dabei betrachtet, wobei Staaten sich verpflichten, Kunststoffmärkte vollständig zirkulär zu gestalten. Nachhaltiges Design, Re-Use, Remanufacturing und Recycling in der Wirtschaft sollen gefördert werden. Zudem soll auf nachhaltige Produktion und Konsum hingewirkt werden. Derartige Veränderungen im Produktlebenszyklus lassen sich gut in bereits angestoßene Entwicklungen auf EU-Ebene (z.B. der EU Circular Economy Action Plan) integrieren und eröffnen die Möglichkeit, reichhaltige Erfahrungen im Bereich Zirkularität zu sammeln.

4 | Einrichtung umweltschonenden Abfallmanagements

Ein verbessertes Abfallmanagement soll laut Resolution in sämtlichen Staaten etabliert werden. Der in der Resolution verankerte Fokus auf Ansätze einer Kreislaufwirtschaft und insbesondere der Schließung von Stoffkreisläufen wird absehbar zu einer deutlichen Steigerung der Nachfrage nach Technologien und Knowhow insbesondere zur Sammlung und Behandlung von Kunststoffabfällen führen. Dazu gehört auch die sinnvolle Vermeidung von Kunststoffabfällen als ein Thema, das in der Resolution explizit angesprochen wird. Auch hier verfügen beispielsweise die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger als Verantwortliche für die Erstellung lokaler Abfallvermeidungskonzepte über Erfahrungen, die sie noch viel stärker in den internationalen Austausch einbringen könnten[18]. Mit der Prevent Waste Alliance verfügt Deutschland bereits über eine sehr gut etablierte Plattform, an der sich eine Vielzahl an Industrieakteuren beteiligt[19].

[17] Prognos AG und INFA GmbH (2020): Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2020, verfügbar unter: https://www.bvse.de/dateien2020/2-PDF/01-Nachrichten/01-bvse/2020/November/Statusbericht_der_deutschen_Kreislaufwirtschaft_2020.pdf, S. 85

[18] Fischer, S. und Hennigfeld, J. (2021): Begleitung des AWRRW „Arbeitskreis Abfallvermeidung“: 1. Produkt: Katalog Abfallvermeidungsmaßnahmen, verfügbar unter: https://www.awrrw.de/fileadmin/AWRRW/downloads/2022/20220214_AWRRW_AK-AV_1._Produkt-Katalog_Abfallvermeidungsma%C3%9Fnahmen_final_%C3%BCberarbeitet_Tu-min.pdf

[19] PREVENT Waste Alliance (o.J.): About us, verfügbar unter: https://prevent-waste.net/en/about-us/

5 | Erhöhung von Transparenz- und Berichtspflichten

Ähnliches gilt für die absehbar drastisch ansteigenden Anforderungen an die Transparenz, sowohl zu Inhaltsstoffen und Produktionsprozessen einzelner Produkte als auch zum Verbleib der resultierenden Abfallströme. Die Digitalisierung entsprechender Daten wird hier absehbar zu einem ganz zentralen Ansatzpunkt werden, um die Wettbewerbsfähigkeit zirkulärer Lösungen gegenüber dem bisherigen System zu steigern: Die optimierte Verfügbarkeit von Daten über die stoffliche Zusammensetzung von Kunststoffprodukten oder ihre Nutzungsstrukturen könnte zu erheblichen Kosteneinsparungen führen, wenn sich die Qualität und das Aufkommen von Sekundärkunststoffen besser bestimmen ließe[20]. Auch wenn die Umsetzungsgeschwindigkeit der Digitalisierung insgesamt in Deutschland mit Sicherheit noch erhöht werden könnte und sollte, so hat die deutsche Industrie im Bereich der Industrie 4.0-Anwendungen und speziell für digitale Produktpässe eine starke Marktstellung, die sie zu einem Frontrunner entsprechender Konzepte für geschlossene Kunststoffkreisläufe machen könnte (das BMUV fördert eine ganze Reihe entsprechender Leuchtturmprojekte, bei denen die Nutzung künstlicher Intelligenz zum Klima, Umwelt und Ressourcenschutz beiträgt[21]).

6 | Förderung von Forschung und Entwicklung sowie von Wissens- und Technologietransfer

Neben der „klassischen“ Abfalltechnik wird sich durch ein Plastikabkommen auch die Nachfrage nach innovativen Konzepten der Herstellung, Nutzung und Entsorgung von Kunststoffen in geschlossenen Systemen noch dynamischer entwickeln, als dies häufig bereits der Fall ist. In Marktfeldern wie der Herstellung biobasierter Kunststoffe oder dem chemischen Recycling von Kunststoffabfällen, z.B. durch Pyrolyse, ist Deutschland insbesondere in der Grundlagenforschung und der Pilotierung entsprechender Anlagen sehr stark aufgestellt – hier fehlt es für die Skalierung häufig noch an langfristig verlässlichen regulatorischen Rahmenbedingungen und damit auch an entsprechenden Investitionen – absehbar zentrale Aspekte des zukünftigen Abkommens. In diesen Bereichen könnte Deutschland als „early adopter“ für zentrale Zukunftsfelder – wie etwa Industrie 4.0, Digitalisierung, Digitale Produktpässe oder Kreislaufwirtschaft - erheblich profitieren.
Unternehmen in Deutschland verfügen bereits über jahrzehntelang erworbenes Spezialwissen zur Umsetzung/ Implementierung der oben dargestellten technischen Lösungen.

Ein zentraler Ansatzpunkt wird dabei mit Sicherheit der Aufbau von Konzepten der erweiterten Herstellerverantwortung sein, bei der Deutschland schon in den 1990er Jahren zu den wichtigsten Vorreitern gehörte (und davon beispielsweise im Bereich der Anlagentechnik bis heute profitiert). Zu den Fragen, wie solche theoretischen Konzepte ganz konkret in die Umsetzung gebracht werden können, welchen regulatorischen Rahmen es braucht und wie dessen Umsetzung auch überwacht werden kann, gibt es in kaum einem Land weltweit vergleichbare Erfahrungen. Für solches „Transformationswissen“ wird es speziell in der Startphase der Umsetzung des Abkommens eine enorme Nachfrage seitens der internationalen Gemeinschaft oder einzelner Staaten geben – hierbei könnten sich zahlreiche Möglichkeiten im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit ergeben, um technische Beratung, Finanzierung oder gegenseitiges Lernen zu fördern.

[20] ## Quelle

[21] Beispielsweise das Projekt Digital Lifecycle Record for the Circular Economy – Transparente Gestaltung von Stoffkreisläufen und Optimierung von Abfallsortierung mithilfe von Künstlicher Intelligenz (ReCircE).

4.2 Risiken und Herausforderungen

Diesen Chancen stehen auch Risiken und Herausforderungen für die deutsche Industrie gegenüber, die transparent gemacht und klar adressiert werden sollten.

Es ist zu beachten, dass sich die **staatlichen Berichterstattungspflichten** nach dem Abkommen auch auf die **Berichterstattung von Unternehmen** auswirken werden. Dazu werden sehr absehbar administrative Zusatzkosten gehören, die sich aus erweiterten Reportingpflichten der Unternehmen ergeben werden. Die vorgesehenen Monitoring-Ansätze für die nationalen Aktionspläne werden beispielsweise ein umfassenderes Bild benötigen, wo Kunststoff eingesetzt wird, wie diese Produkte genutzt werden und wo sie verbleiben. Bestehende Statistiken setzen in der Regel auf der Ebene von Produkten an (Verpackungen, Fahrzeuge etc.), wobei der konkrete Kunststoffanteil und dessen genauer Verbleib bislang nicht dokumentiert wird. Entsprechende Bemühungen der Bundesregierung beispielsweise zum Lieferkettengesetzt, im Rahmen der Entwicklung eines Einwegkunststofffonds oder zur Umsetzung der Obhutspflicht verdeutlichen, dass solche Informationen speziell bei KMU bislang nicht systematisch erhoben werden (vgl. unten zur Harmonisierung der Dokumentationspflichten als notwendiger Erfolgsfaktor).

Risiken bestehen insbesondere für solche **Unternehmen, die nicht oder nur schwer recyclingfähige Kunststoffe auf den Markt bringen** – beispielsweise werden sind auch nach Einschätzungen der Industrie noch immer 20% aller Kunststoffverpackungen noch immer nicht recyclingfähig[22]. Hier drohen über die ohnehin schon verschärften Regulierungen für Exporte in Nicht-OECD-Länder weitergehende Beschränkungen, die dann zu höheren Kosten im Inland führen könnten. Im Rahmen der Diskussionen um die nationalen Aktionspläne wird absehbar auch die Frage zu ökologisch differenzierten Gebühren in Systemen erweiterter Herstellerverantwortung intensiv diskutiert werden – auch hier drohen Zusatzbelastungen für die Hersteller nicht zirkulärer Produkte. Derzeit werden von der Europäischen Kommission etwa für den Verpackungssektor neue regulatorische Möglichkeiten erörtert, wobei eine Rückmeldung im Rahmen des stattfindende Konsultationsprozesses noch aussteht. Ein Zeitrahmen für die betreffende Regulatorik steht somit noch nicht fest. Auch der Textilsektor wird neuen Regelungen unterworfen werden. In den Fokus kommen könnten hier auch Bereiche wie der Elektronik- oder Automobilsektor, in denen durchaus relevante Mengen an Kunststoff eingesetzt werden (s.o.), bei denen die Herstellerverantwortung aktuell aber durch die (legalen) Exporte von Gebrauchtprodukten unterlaufen wird. So bestehen in Deutschland beispielsweise auch für das Recycling von Kunststoffen aus Altfahrzeugen hohe Anforderungen, tatsächlich werden aber drei Viertel aller Fahrzeuge außerhalb Deutschlands recycelt, wo diese Anforderungen dann nicht mehr greifen. Eine global ausgerichtete Herstellerverantwortung könnte sonst ganz erhebliche Anreize setzen, beispielsweise auch in afrikanischen Zielländern der Exporte in geeignete Sammel- und Rücknahmeinfrastrukturen zu investieren[23].

[22] GVM Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH (2021): „90 % recycling- oder mehrwegfähige Kunststoffverpackungen bis 2025 – Monitoring des IKZiels mit Bezugsjahr 2020“, verfügbar unter: https://kunststoffverpackungen.de/wp-content/uploads/2022/02/GVM-Recyclingfaehige-Kunststoffverpackungen-2022-online.pdf

[23] H Wilts, S Bringezu, R Bleischwitz, R Lucas, D Wittmer (2011): Challenges of metal recycling and an international covenant as possible instrument of a globally extended producer responsibility, in Waste management & research, Volume 29 Issue 9, pp. 902-910, Sage Publications, verfügbar unter: https://scholar.google.de/citations?view_op=view_citation&hl=de&user=PPG6dvgAAAAJ&citation_for_view=PPG6dvgAAAAJ:k_IJM867U9cC

5 Bewertung der Deutschen Chancen und Herausforderungen im Verhandlungsprozess: Erfolgsfaktoren und mögliche Interessenskoalitionen

Mit Blick auf die dargestellten Chancen und Risiken eines globalen Plastikabkommens und seinen aktuell erwarteten Inhalten lassen sich damit fünf zentrale Erfolgsfaktoren definieren, damit die deutsche Industrie diesen Prozess tatsächlich als Chance für sich begreift und entsprechend unterstützt.

1 | Synchronisierung mit dem EU CE Action Plan

An erster Stelle sollte dabei eine möglichst weitgehende Synchronisierung sowohl der nationalen Aktionspläne als auch der übergreifenden Aktivitäten mit dem Aktionsplan Kreislaufwirtschaft der Europäischen Kommission und den dort vorgesehenen Umsetzungsaktivitäten im Bereich Kunststoff stehen. Die geplante Ecodesign for Sustainable Products Initiative, die bevorstehende Revision der Essential Requirements im Bereich Verpackungen oder auch die geplanten Aktivitäten zur Transparenz der Lieferketten werden für die Unternehmen ohnehin verschiedene Berichtspflichten etablieren – hier sollte nach Möglichkeit darauf geachtet werden, dass auf solchen Daten aufgebaut wird und nicht parallele Strukturen zum Monitoring bestimmter Daten geschaffen werden. Auch mit den geplanten Konkretisierungen zum Umweltziel „Transformation zur Circular Economy“ im Rahmen der EU-Taxonomie werden die Unternehmen verpflichtet sein, zusätzliche Daten zu erheben; in den Verhandlungen sollte daher darauf geachtet werden, dass hier ein möglichst einheitlicher und damit effizienter Ansatz gewählt wird, der Unternehmen zumindest nicht grundlos mit Anforderungen zur Datenerhebung belastet.

2 | Digitalisierung und Standardisierung stärken

Bei der Entwicklung der nationalen Aktionspläne sollten sich die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union auf einen möglichst weitgehend einheitlichen Ansatz einigen, damit transnational tätige Unternehmen möglichst keinen unterschiedlichen Anforderungen in den einzelnen Mitgliedsstaaten unterliegen. Dem grundsätzlichen Ansatz der Resolution folgend sollte es dabei durchaus möglich sein, dass einzelne Mitgliedsstaaten basierend auf ihrer jeweiligen Ausgangssituation unterschiedlich ambitionierte Aktionspläne entwickeln. Zentral wären dabei jedoch klar definierte Standards und Normen, sowohl zu konkreten Begriffen wie zum Beispiel Recyclingfähigkeit oder auch zu Prozessen, beispielweise bei der Bestimmung von Rezyklatanteilen. Hier hat die vom DIN koordinierte CE Normungsroadmap eine ganze Reihe von Normungsbedarfen identifiziert, die zuvor auf der jeweils geeigneten Ebene (national, europäisch oder global) adressiert werden sollten – hilfreich wären beispielsweise möglichst internationale Standards für den Aufbau von Mehrweg- und Pfandsystemen für Plastikprodukte. Ein zentraler Aspekt sollte dabei der konsequente Fokus auf digitale Strukturen der Datenerfassung und -übertragung sein, damit Daten anschließend mit möglichst geringem Aufwand für mehrere der oben dargestellten Anforderungen genutzt werden können. Zu beiden Themen sollte sich Deutschland intensiv in den Prozess einbringen und wo möglich eine koordinierende Rolle einnehmen (aktuell ist beispielsweise erkennbar, dass China in internationalen Normungsgremien strategisch versucht, solche Positionen zu besetzen).

3 | Science based targets für den Umgang mit Kunststoffen

Ein aus ökologischer Sicht zentraler Punkt in den weiteren Aushandlungsprozessen sollte eine klare Orientierung an den Nachhaltigkeitszielen und insbesondere am Klima- und Ressourcenschutz sein. Damit verbunden sein wird die Herausforderung

klar zu differenzieren, wo Umweltbelastungen durch Plastikabfälle sinnvoll reduziert werden können, z.B. durch Verbote, wo dies aber auch durch Ausweichbewegungen zu noch ressourcenintensiveren und klimaschädlicheren Materialien und Praktiken führen könnte (Beispiel hier: Substitution von Kunststoffverpackungen durch Alufolien). Ein pauschales Plastik-Bashing wäre daher für die Ziele des Plastikabkommens wenig hilfreich; zu Beginn sollte daher ein transparenter Screening-Prozess stehen, an welchen Stellen tatsächlich umweltfreundlichere Alternativen zur Verfügung stehen (Beispiel Mehrweg anstatt Papiertüte als Ersatz für die Plastiktüte). Notwendig wäre hier eine deutliche Stärkung der Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Politik, um besser zu verstehen, welche konkreten Umweltbelastungen durch Kunststoffe entstehen und darauf aufbauend zu objektiven und belastbaren Zielen zu kommen, wie und wo Kunststoffabfälle sinnvoll vermieden werden können. Bislang fehlt es fast vollständig an Orientierungsmaßstäben wie dem 1,5 Grad Ziel, an dem sich die Industrie in ihren Bemühungen orientieren könnten.

4 | Globale Lastenteilung

In der Resolution wird die Notwendigkeit geeigneter Finanzierungsmodelle bereits explizit angesprochen („need for a dedicated multilaterial fund“). Auch international wird Deutschland als potentieller Gewinner eines solchen Abkommens gesehen werden, dementsprechend hoch werden die Erwartungen der internationalen Gemeinschaft – und insbesondere von Entwicklungs- bzw. Nicht-OECD-Ländern - sein, sich hier finanziell und mit Wissen/ Technologien konkret einzubringen. Analog zu den Diskussionen auf der nationalen Ebene sollte es daher eine transparente Diskussion geben, wer am Ende auch auf Seiten der Industrie von solchen Regelungen profitiert, wem aber auch zusätzliche Kosten entstehen – und wie hier mögliche Strukturen aussehen könnten, um einen Ausgleich zwischen Gewinnern und Verlierern zu schaffen. Anders als bei der sogenannten Plastiksteuer für nicht recycelte Kunststoffabfälle sollten daraus aber klare ökonomische Anreize für die Unternehmen entstehen, entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf die Vermeidung von Umweltbelastungen zu achten und die Zirkularität des Systems Kunststoff zu verbessern.

5 | Positionierung der deutschen Industrie als „early adopter“

Von zentraler Bedeutung für die Verhandlungsposition Deutschlands bzw. der federführenden Akteure wird eine klare Positionierung der relevanten Verbände und der von ihnen vertretenen Unternehmen sein, Deutschland tatsächlich zum Vorreiter der Umsetzung eines solchen Vertragswerks werden zu lassen. Verbände wie IK, GKV oder auch Plastics Europe äußern sich in der Öffentlichkeit - beispielsweise im Rahmen der K, der Weltleitmesse für Kunststoffe in Deutschland – mittlerweile sehr klar zur Notwendigkeit der Transformation in Richtung einer Kreislaufwirtschaft. Es fehlt jedoch an konkreten und damit auch überprüfbaren Verpflichtungen – der öffentliche Diskurs ist geprägt von vielfältigen Selbstverpflichtungen einzelner Unternehmen, die in ihrem Ambitionsniveau von den KonsumtenInnen kaum einschätzbar sind. Um einen tatsächlichen Impact auf den Verhandlungsprozess zu erzielen, sollte sich die deutsche Kunststoffindustrie bzw. die kunststoffverarbeitende Industrie auf quantifizierte und nachvollziehbare Ziele verpflichten, die u.a. auch zusätzliche Investitionen in eine zirkuläre Kunststoffwirtschaft beinhalten – z.B. zum Konzept Kreislaufwirtschaft PLUS, wie es von PlasticsEurope vorgestellt wurde[24].

[24] PlasticsEurope Deutschland e.V. (2022): KreislaufwirtschaftPLUS: Handlungsempfehlungen für eine Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie, verfügbar unter: https://plasticseurope.org/de/knowledge-hub/kreislaufwirtschaftplus-handlungsempfehlungen-fur-eine-nationale-kreislaufwirtschaftsstrategie/

Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Deutschland tritt der Internationalen Koalition gegen Plastikvermüllung, Pressemitteilung vom 22.08.2022, verfügbar unter: https://www.bmuv.de/pressemitteilung/deutschland-tritt-der-internationalen-koalition-gegen-plastikvermuellung-bei (letzter Zugriff: 14.10.2022).

Business Coalition for a Global Plastics Treaty, Our vision for an ambitious and effective global treaty to end plastic pollution, 2022, verfügbar unter: https://emf.thirdlight.com/link/v15znlazmoyt-l80gpz/@/#id=0 (letzter Zugriff: 13.10.2022).

Conversio, Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2021. Zahlen und Fakten zum Lebensweg von Kunststoffen, 2022, verfügbar unter: https://www.bvse.de/dateien2020/2-PDF/01-Nachrichten/03-Kunststoff/2022/Kurzfassung_Stoffstrombild_2021_13102022_1_.pdf

Bodle, R. und Sina, S., A treaty on plastic waste – discussion paper, 2019, verfügbar unter: https://www.ecologic.eu/sites/default/files/publication/2019/2588-treaty-plastic-draft_discussion_paper.pdf (letzter Zugriff: 13.10.2022).

Ellen MacArthur Foundation, A new UN treaty to address plastic pollution – Supporting the transition to a circular economy for plastics, 2020, verfügbar unter: https://emf.thirdlight.com/link/djlg7tklojjn-1285rl/@/preview/1?o&sa=D&source=editors&ust=1630397626301000&usg=AOvVaw3ZPAKLeeKQz3jCyIrOCfzn (letzter Zugriff: 13.10.2022).

Environmental investigation agency, Rethink Plastic, The Truth Behind Trash – The scale and impact of the international trade in plastic waste, 2021, verfügbar unter: https://eia-international.org/wp-content/uploads/EIA-The-Truth-Behind-Trash-FINAL.pdf (letzter Zugriff: 14.10.2022).

Environmental investigation agency, Center for International Environmental Law, gaia, Convention on Plastic Pollution – Toward a new global agreement to address plastic pollution, 2020, verfügbar unter: https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2020/06/Convention-on-Plastic-Pollution-June-2020-Single-Pages.pdf (letzter Zugriff: 13.10.2022).

Heinrich-Böll-Stiftung, Stopping Global Plastic Pollution: The Case for an International Convention, Volume 43 of the Publication Series Ecology, 2017, verfügbar unter: https://www.adelphi.de/de/system/files/mediathek/bilder/Stopping-Global-Plastic-Pollution%20-%20Heinrich-B%C3%B6ll-Stiftung_adelphi.pdf (letzter Zugriff: 13.10.2022).

Kantai, Tallash, The Road to a Treaty on (Marine) Plastic Pollution, 26.09.2022, verfügbar unter: https://www.iisd.org/articles/policy-analysis/treaty-marine-plastic-pollution (letzter Zugriff: 18.10.2022).

Prognos AG und INFA GmbH, Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2020, 2020, verfügbar unter: https://www.bvse.de/dateien2020/2-PDF/01-Nachrichten/01-bvse/2020/November/Statusbericht_der_deutschen_Kreislaufwirtschaft_2020.pdf

Schröder, Patrick; Wetterberg, Klas, Towards a global plastics treaty, 15.03.2022, verfügbar unter: https://www.chathamhouse.org/2022/03/towards-global-plastics-treaty (letzter Zugriff: 18.10.2022).

Stockhaus, Heide, Verhandlungen zu einem globalen Plastikabkommen – Zeit Verantwortung zu übernehmen, in: ZUR – Zeitschrift für Umweltrecht, 7-8 2022, S. 385 f., verfügbar

unter: https://www.zur.nomos.de/fileadmin/zur/doc/Standpunkt_ZUR_2022_7-8.pdf (letzter Zugriff: 18.10.2022).

United Nations Environmental Assembly of the United Nations Environment Programme resolution 5/14, End plastic pollution: towards an international legally binding instrument, UNEP/EV.5/Res.14, verfügbar unter: https://wedocs.unep.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.11822/39764/END%20PLASTIC%20POLLUTION%20-%20TOWARDS%20AN%20INTERNATIONAL%20LEGALLY%20BINDING%20INSTRUMENT%20-%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y (letzter Zugriff: 13.10.2022).

United Nations Environment Programme, Drowning in Plastics – Marine Litter and Plastic Waste Vital Graphics, 2021, verfügbar unter: https://wedocs.unep.org/xmlui/bitstream/handle/20.500.11822/36964/VITGRAPH.pdf (letzter Zugriff: 14.10.2022).

University of Portsmouth Podcast, 11.03.2022, verfügbar unter: https://www.port.ac.uk/news-events-and-blogs/news/green-light-is-given-for-a-historic-global-plastic-treaty (letzter Zugriff: 14.10.2022).

WWF, WWF Statement on the Conclusion of the OEWG, verfügbar unter: https://media.wwf.no/assets/attachments/OEWG-statement.pdf (letzter Zugriff: 18.10.2022).

WWF, die Ellen MacArthur Foundation und BCG, The business case for a UN treaty on plastic pollution, WWF, 2020, verfügbar unter: https://f.hubspotusercontent20.net/hubfs/4783129/Plastics/UN%20treaty%20plastic%20poll%20report%20a4_single_pages_v15-web-prerelease-3mb.pdf (letzter Zugriff: 13.10.2022).