

Zurück in den Kreislauf

18. Januar 2023 – Verpackungen und ausgediente Gegenstände bestehen oft aus mehreren Schichten von Kunststoff, Glas oder Papier. Da ist professionelles Recycling gefragt, um Rohstoffe aufzubereiten. Die FDP-Fraktion will chemische Recyclingverfahren stärken – ein Vorschlag, mit dem sich Sachverständige beschäftigt haben.

Im vergangenen Jahr seien nur 8,6 Prozent der verwendeten Rohstoffe recycelt worden, schreibt die FDP-Fraktion in einem Antrag (18/1662), der der Anhörung zugrunde lag. Mehr als 90 Prozent der ausgedienten Materialien würden dem Wirtschaftskreislauf nicht wieder zugeführt. Das gehe aus dem sogenannten Circularity Gap Report für das Jahr 2022 hervor. Gebrauchte Materialien mittels chemischer Verfahren wieder aufzubereiten, berge „erhebliches wirtschaftliches Potenzial“ vor allem für die Bau- und Abfallwirtschaft sowie für die Kunststoffindustrie.

Aktuell werde in der Kreislaufwirtschaft vornehmlich „werkstoffliches Recycling“ angewandt, in Fachkreisen auch „mechanisches Recycling“ genannt, schreibt die Fraktion. Abfälle werden dabei nach Kunststoffart sortiert, gewaschen, eingeschmolzen und zu sogenannten Rezyklaten aufbereitet, die als Ausgangsstoff für neue Produkte verwendet werden. Die Verunreinigung von Kunststoffen durch Glas, Metalle, Fasern, Papier, Verbundmaterialien und Additive erschwere allerdings das werkstoffliche Recycling, so die FDP-Fraktion.

Beim chemischen Recycling wiederum werde ein Produkt in seine chemischen Grundbausteine zerlegt. Es stehe anschließend – frei

von Schadstoffen – wieder zur Verfügung, um neue Produkte zu fertigen. Das chemische solle das werkstoffliche Recycling nicht ersetzen, sondern ergänzen und Lücken schließen, schlägt die Fraktion vor. Es sollten Modellregionen für die „zirkuläre Wirtschaft“ aufgebaut werden, um Nordrhein-Westfalen zum „Kreislaufwirtschaftsland Nr. 1“ zu machen. Die Landesregierung solle zudem u. a. die Einrichtung von Reallaboren und Demonstrationsanlagen für die Forschung, Entwicklung und kommerzielle Erprobung von chemischem Recycling vorantreiben.

„Noch nicht marktfähig“

Der Verband der Kunststoffindustrie „Kunststoffland NRW“ begrüßte die im Antrag formulierten Vorschläge. Bisherige Verfahren sollten um chemisches Recycling ergänzt werden. Die Zeit dränge, da derzeit zahlreiche Projekte initiiert würden. Zwar seien auch mithilfe des mechanischen Recyclings Fortschritte erzielt worden. Dieses Verfahren stoße bei schwer zu recycelnden Kunststoffen oder häufigen Recyclingdurchläufen aber an seine Grenzen. Chemisches Recycling dagegen eigne sich vor allem für verunreinigte und gemischte Kunststoffe.

Positiv bewertete den Antrag auch der Landesverband Nordrhein der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie. Es sei zu begrüßen, chemisches Recycling „als einen wesentlichen Bestandteil der Kreislaufwirtschaft“ und „Grundvoraussetzung für eine gelingende Kreislaufwirtschaft“ ins Spiel zu bringen. Mechanisches Recycling könne die Qualität der aufbereiteten Stoffe negativ beeinflussen und zu Verunreinigungen führen. „Chemisches Recycling kann hier ein ergänzendes Verfahren sein, um die Qualität zu verbessern.“ Allerdings werde es aktuell selten angewandt. Das hänge u. a. damit zusammen, dass chemisches Recycling „noch nicht marktfähig“ und meist „energieintensiv“ sei. Weitere Forschung sowie Subventionen für Unternehmen seien nötig.

Laut Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie ist die „fundamentale Umgestaltung der Wertschöpfungskette Kunststoff“ wichtig, um der „Wegwerfgesellschaft“ etwas entgegenzusetzen. Einen wichtigen Baustein könne das chemische Recycling bilden, wobei der Begriff unterschiedliche Technologien umfasse, bei denen zu differenzieren sei. Es bestehe „Handlungsdruck“, weil besonders in den Niederlanden mit Hochdruck in ähnliche Strukturen investiert werde. Chemisches

Foto: Schälte



Recycling wiederum dürfe nicht zum Alibi für die Verpackungsindustrie werden. Die Recyclingfähigkeit von Kunststoffverpackungen und die Langlebigkeit von Produkten seien weiter zu erhöhen.

Das chemische Recycling erfahre aktuell großes Interesse in Politik, Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft, bemerkten der Verband der Chemischen Industrie sowie der Verband der Kunststoffherzeuger „Plastics Europe“. Es sei eine „aussichtsreiche Lösung, um eine breite Palette von kunststoffhaltigen Abfällen zu recyceln, die bisher nicht recycelt werden konnten“, heißt es in einer gemeinsamen Stellungnahme. Chemisches Recycling leiste in Kombination mit mechanischen Verfahren einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der Klima- und Kreislaufziele des „Green Deal“ der Europäischen Union. Auch die Bundesregierung habe sich zum Ziel gesetzt, die Kreislaufwirtschaft zu stärken, und greife das chemische Recycling im Koalitionsvertrag auf.

Vorteile herkömmlicher Verfahren

Kritisch äußerte sich der Bundesverband Sekundärstoffe und Entsorgung. Unter dem Begriff „Chemisches Recycling“ seien unterschiedliche Verfahren zusammengefasst. Daher sei es schwierig, „generelle beziehungsweise vereinheitlichende Aussagen zum chemischen Recycling zu treffen“. Ein Vorteil des werkstofflichen Recyclings wiederum sei, dass die chemische Struktur von Kunststoffen erhalten bleibe. Daher sei es „ökologisch so vorteilhaft“. Es ermögliche Mehrfachnutzungen von Rohstoffen und verbrauche weniger Energie als das chemische Recycling.

Prof. Dr. Peter Georg Quicker von der RWTH Aachen fügte an, Produkte sollten von vornherein so gestaltet und gefertigt sein, dass mithilfe bewährter mechanischer Verfahren mehrere Recyclingdurchläufe möglich seien. Ließen sich Stoffe auf diese Weise nicht recyceln, könne das chemische Recycling eine Alternative sein. Im Auftrag des Bundes führe er aktuell eine Studie zu Techniken und Potenzialen des chemischen Recyclings durch. Bevor Gesetzänderungen auf den Weg gebracht werden, sollten die Ergebnisse der Studie abgewartet werden. Sie würden gegen Ende des Jahres veröffentlicht.

Eingeladen zur Anhörung hatten in einer gemeinsamen Sitzung der Ausschuss für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie sowie der Ausschuss für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume.

tob

Standpunkte

Beiträge in alleiniger Verantwortung der Fraktionen

Mechanisches Recycling ...



Dr. Christian Untrierer
(CDU)



... ist ein wesentlicher Baustein, um Kohlenstoffkreisläufe zu schließen und aus Kunststoffabfällen Sekundärrohstoffe zu gewinnen. Die Transformation zur Kreislaufwirtschaft ist zentral für unser Industrieland, um international wettbewerbsfähig zu bleiben und die Klimaziele erreichen zu können.



André Stinka
(SPD)



... ist geübte Praxis und ein wichtiger Grundstein für die Kreislaufwirtschaft, die wir anstreben. Sammlung, Sortierung und Prozesse gilt es weiter zu optimieren. Doch auch das Produktdesign muss stärker auf mechanisches Recycling ausgerichtet werden.



Jan Matzoll
(Grüne)



... ist die erste Wahl, um Kunststoffe im Kreislauf zu halten, Abfall zu reduzieren und ressourceneffiziente Langlebigkeit zu garantieren. Das heutige mechanische Recycling hat bereits eine hohe Effizienz. Doch bei jedem Einschmelzen und Weiterverarbeiten verkürzen sich die Polymerketten, d. h. der Kunststoff wird poröser und kann nicht mehr mechanisch recycelt werden.



Dietmar Brockes
(FDP)



... sollte primär angewendet werden und ist innerhalb der Abfallhierarchie vor dem chemischen Recycling anzuwenden. Kunststoffe, die bisher nicht weiter mechanisch recycelt werden können oder stark verunreinigt sind, werden zumeist verbrannt.



Christian Loose
(AfD)



... ist ein wichtiger Teil unserer aller Bestrebungen, angefallene Reststoffe als das zu behandeln, was sie sind: wertvolle Rohstoffe, die zur Entlastung unserer Umwelt einer neuerlichen Verwendung zugeführt werden.