Klima-Ausgleichs-Tarif für Rezyklate (KAT)

Facharbeitsgruppe Kreislaufwirtschaft, Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft

(Bearbeitungsstand: 19.08.2025)

Zentrales Anliegen:

Die Sprecher*innen/Autor*innen des Arbeitskreises Kreislaufwirtschaft des Bundesverbandes Nachhaltige Wirtschaft bitten die Bundesregierung im Rahmen der Roadmap, die wissenschaftliche Lücke der Kombination des Instrumentes Carbon Credit for Difference (CCfD) mit Klima-Ausgleichs-Tarif (KAT) von Rezyklaten zu kombinieren, zu schließen und eine rechtliche Umsetzung des neuen Kombinationsinstrumentes zu prüfen.

Umgang mit dem Papier:

Politische Positionierung des Verbandes, Einspeisen in wissenschaftliche und politische Debatte zur Ausgestaltung des Instrumentes.

Autoren: Eveline Lemke (Thinking Circular®), Dagmar Glaz (dm.drogerie markt GmbH & Co. KG), Timothy Glaez (Werner & Mertz GmbH), Felix Arnold (BNW)

Problembeschreibung:

1. Der Einsatz von Rezyklat, ein wesentliches Ziel des Europäischen Industrial Deals, weist mehrere Marktintegrationsprobleme auf. Zum einen funktioniert die Marktintegration bei Kunststoffen nur, wenn der der Virgin-Kunststoff-Preis höher ist als der von Rezyklat. Verschiedene Verbände und Initiativen haben auch auf EU-Ebene jedoch darauf verwiesen, dass hier ein Problem besteht¹. Die großen Preisdifferenzen zwischen billigeren Virgin-Kunststoffen und Rezyklaten setzen europäische Rezyklate unter Druck. Dies wird auch durch niedrigpreisige Angebote aus Asien, die mit Kohle- oder Atomstrom günstiger produziert werden, verstärkt. Ohne Absatzmarkt jedoch werden die europäischen Recycler nicht in ihre Anlagen investieren, sondern sogar schließen – wie das jüngste Beispiel von Veolia Deutschland zeigte. Es besteht

¹ https://euric-aisbl.eu/images/Press-releases/Statements/EuRIC_Statement_-_Fair_Prices_for_Plastic_Recyclates.pdf

daher die Befürchtung, dass die Ziele für den Einsatz von Rezyklaten nicht erreicht werden².

2. Zudem werden insbesondere nach der Corona-Pandemie die Recyclingaktivitäten und die Branche als solche als Systemrelevant anerkannt. Sofern hier Betriebsschließungen weiter zu beobachten sind, steigt das Risikopotential für die Entsorgung von Verpackungen. Es bliebe dann nur der thermische Verwertungsweg offen. Auch der Export von Plastikmüll in bisher genutzten Vertriebswegen wird durch die international sich abzeichnenden Abkommen zur Verhinderung der Verschmutzung der Ozeane mit Plastikabfall keine Optionen bieten. Zudem führen die Importbeschränkungen in China zu weiteren Engpässen bei bestimmten Sammelqualitäten.
3. Desweiteren greifen die Vorgaben der Rezyklat Quoten aus der PPWR erst ab 2030. Diese werden Recyclern auch nur für den Absatz von Rezyklaten in Verpackungen eine Investitionssicherheit geben. Rezyklate, die in andere Branchen gehen, finden ebenfalls aufgrund der niedrigen Virgin-Preise keinen Absatzmarkt. Generell gilt hier: Der Preis schlägt die Quote, Rezyklate verlieren das Rennen.
4. Unternehmen stehen zunehmend unter Preisdruck. Insbesondere in einer Zeit mit einer höheren Inflation lassen sich Produkte mit einem höheren Preis für eingesetzte Rezyklate schlechter verkaufen, so dass hier der niedrige Preis immer noch das Nachhaltigkeitsargument schlägt.
5. Die Revisionsklausel in der PPWR führt damit in einen beobachtbaren Chill-Mode und Investment-Stopp. Dieses führt nach Ansicht der Autoren dazu, dass die Revisionsklausel ausgenutzt wird und die Wirkung der PPWR nur verzögernd einsetzen kann. All dies führt dazu, dass das Rezyklat-Gap³ noch größer wird und die Wahrscheinlichkeit, dass die Revisionsklausel weiter angewendet wird, steigt. Die Prüfung des Gaps soll gem. PPWR, Art. 7, Abs. 12 zum 1. August 2028 geprüft werden. Dieser Zeitpunkt liegt so spät, dass ein Erreichen der Ziele für die vorgesehen Zeitpunkte nicht möglich ist.

² <https://www.bvse.de/gut-informiert-kunststoffrecycling/nachrichten-recycling/11643-krise-beim-kunststoffrecycling-in-der-eu-branche-warnt-vor-zusammenbruch.html>

³ Stoffstrombild Deutschland 2023, Conversio, Zuletzt abgerufen am 07.08.2025 unter https://bkv-gmbh.de/files/bkv/basics/documents/news/Symposium_Vortraege_2024/241121%20BKV-Symposium%20Vortrag%20Christoph%20Lindner%20-%20Convervio.pdf

6. Es ist durch Mitglieder des BNW, wie Cirplus, regelmäßig zu beobachten, dass insbesondere China, Indien und Thailand mehr Rezyklate zu sehr niedrigen Preisen, die zudem zertifiziert sind, auf den Markt wirft. Diese sind hoch subventioniert, insbesondere durch Subventionen in günstige Energiegewinnung.
7. Der Aspekt der Haltbarkeit von Rezyklaten sowie deren Einsatzspektren findet aktuell auch keinen Niederschlag bei der Instrumentenauswahl zur Förderung kreislauffähiger Produkte oder Sekundärprodukte. Es gilt zu prüfen wie dieser Aspekt in das Instrument zu integrieren wäre⁴.
8. Die Auswirkungen der Primärrohstoffsteuer auf CO₂ verfehlen im Markt ihre Wirkung und führen auch nicht zu Investitionsanreizen⁵.
9. Die EU sollte darauf achten, dass Märkte, die für Rezyklate aufnahmefähig wären, nicht verkleinert werden. Die Debatte ist z. B. im Bereich der Automobilindustrie mit der EU-Altautoverordnung (End-of-Life Vehicles Regulation, ELVR) virulent, hier soll der Mindestrezyklateinsatz von 25 % (Post-Consumer) auf 20 % reduziert werden, so ist dies dem Einigungsprotokoll zu entnehmen. Über diesen Vorschlag wird voraussichtlich im September 2025 abgestimmt⁶.
10. Es stellt sich die Frage, warum die entsprechenden Regeln das Marktversagen im Rezyklatemarkt nicht schon erkannt haben. Dies würde Zusatzerklärungen zu Konformitätserklärungen nach PPWR überflüssig machen, die eine Aussetzung der Verlängerung der Fristen und Verringerung der Quoten vorsehen. Dieses Beispiel zeigt die Absurdität der sich widersprechenden Regelungen, die sich gegenseitig konterkarieren. Eine Ursache hierfür kann darin liegen, dass den Gesetzgebern nicht alle Wertschöpfungsketten

⁴ Schallenberg, Lang-Koetz et al., Circular Economy für Zulieferunternehmen in der Automobilindustrie, Hochschule Pforzheim, Institut für Industrial Ecology, 2025, <https://doi.org/10.60846/xpba-5w32>, zuletzt abgerufen am 19.08.2025 unter <https://opus-hspf.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/docId/522>

⁵ DIW, ECON, Dekarbonisierungsmaßnahmen jenseits eines CO₂-Preises, Seite 54, zuletzt abgerufen 19. August 2021, Seite 54, https://www.greenpeace.de/publikationen/gp_die_grenzen_eines_co2-preises.pdf

⁶ EU Parliament, 03/07/2025, Final Compromise Amendments, Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on circularity requirements for vehicle design and on management of end-of-life vehicles, amending Regulations (EU) 2018/858 and 2019/1020 and repealing Directives 200/53/EC and 2005/64/EC, zuletzt abgerufen am 19.08.2025 unter https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2024_2029/plmrep/COMMITTEES/ENVI/DV/2025/07-07/FINALConsolidatedCAs1-28_EN.pdf

vollständig bekannt sind. So ist es technisch nicht möglich, jedes Rezyklat aus Verpackungen wieder in Verpackungen zurückzuführen. Die Ursachen liegen z. B. in Verwendung von Druckfarben oder Klebstoffen zwischen den Kunststofflagen vor allem bei Lebensmittelverpackungen, welche in der Praxis die Umsetzung behindern. Dennoch brauchen auch diese Rezyklate einen Markt, der sie absorbieren kann.

11. Bereits eingeführte Instrumente wie das Emissionshandelssystem (ETS) in der Chemieindustrie werden den Preisunterschied zwischen günstigen Virgin-Kunststoffen und teureren Rezyklaten nicht aufheben, auch nicht im Jahr 2027. Das DIW⁷ weist explizit auf eine EUNOMIA⁸ Studie hin. Der darin durchgeführte EU-weite Vergleich zeigt, dass zudem Anpassungen von EPR-Gebühren auf Grundlage der Recyclbarkeit in anderen Ländern konkreter und transparenter umgesetzt wurden. In Frankreich, Spanien, Italien, Schweden und den Niederlanden wird hierbei Sortierbarkeit, Recyclbarkeit und das Vorhandensein von Sortieranweisungen berücksichtigt⁹.
12. Die oben beschriebene Problemstellung kulminiert in einer zu erwartenden Wirkungslosigkeit der weltweit diskutierten Lösungen für eine Circular Carbon Economy, auch im Zusammenhang mit dem Carbon Boarder Adjustment Mechanismen CBAM, welcher lediglich einen Bezug zu Wasserstoff im Sektor der Chemischen Industrie enthält, jedoch Kunststoffe und Rezyklate völlig ausnimmt¹⁰. Alle Instrumente zusammen, von CCfD, PPWR, ETS, ESPR, Plastiksteuer und EWKFondsG zeigen aktuell eine Wirkungslosigkeit auf den Rezyklatemarkt¹¹ und darüber hinaus¹². Die Frage, warum der o.g. Instrumentenkatalog nicht mit den Instrumenten der CCE zusammengedacht oder zusammengeführt wird, liegt damit offensichtlich auf dem Tisch.

⁷https://www.diw.de/de/diw_01.c.820722.de/publikationen/wochenberichte/2021_26_1/klimaneutralitaet_braucht_koordinierte_massnahmen_zur_staerkung_von_hochwertigem_recycling.html, zuletzt abgerufen am 9.11.2023

⁸<https://www.eunomia.co.uk/reports-tools/ec-waste-framework-directive-epr-recommendations-for-guidance/> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

⁹<https://foes.de/pdf/2017-01-FOES-Studie-Stoffliche-Nutzung-Rohbenzin.pdf> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

¹⁰ Verordnung (EU) 2023/956 Des EU Parlaments und des Rates vom 10. Mai 2023 zur Schaffung eines CO₂-2-Grenzausgleichsystems, Anhang I, zuletzt abgerufen 7. August 2025, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R0956>

¹¹<https://www.euwid-recycling.de/news/international/federec-warnt-vor-kritischer-situation-beim-kunststoffrecycling-100723/> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

¹² Jacob, Kauf Dich frei, Röchling Stiftung 2023 <https://polyproblem.org/wp-content/uploads/Polyproblem-Kauf-dich-frei.pdf> zuletzt abgerufen am 17.11.2023

13. Die Erklärung hierfür ist in einer Zieldifferenz zu suchen, denn die CCE konzentriert sich hierbei vor allem auf die Beendigung der klimaschädlichen Verbrennung von fossilen Energieträgern¹³. Der Blick der CCE ist aus Perspektive der Kreislaufwirtschaft damit einseitig verengt auf Energieeffizienz, die Reduktion von nicht nachwachsenden Rohstoffen (Suffizienz), die Techniken für CO₂-Speicherung (Capture and Storage), und Recycling im Bereich Bioenergie und Wasserstoffförderung gerichtet, wie dies der Guide der OECD aufzeigt¹⁴.
14. Es gilt diese Perspektiven jetzt zu erweitern, insbesondere auch, weil die Zielgruppe der vorgenannten Instrumente die Großindustrie, aber nicht der Mittelstand ist. Dies ist eine weitere Problemlage. Die Instrumente sprechen nicht alle Akteure an, die zur Lösung gebraucht werden. Die Akteure, welche sich der Verbreiterung der Abfallhierarchie widmen und am Schließen von Stoffströmen arbeiten, sind mittelständische oder kleine Unternehmen. Diese bemühen sich im Sinne des Green Deal die Vermeidung von Abfällen durch alle R-Strategien (Vermeidung von Abfällen z. B. durch Reparaturen und Aufbereitung zum Zwecke der Verlängerung der Lebensdauer oder durch qualitative Designansätze wie Cradle-to-Cradle) zu erreichen. Sie erfahren hier nicht ausreichende Stärkung im Vergleich zu Unternehmen, die von CCfD profitieren sollen, sondern laufen Gefahr durch Fehlsteuerung der Marktintegrationsinstrumente mit Ihren Lösungen abgehängt zu werden.
15. Ferner muss festgestellt werden, dass nicht alle Erfahrungen aus vergleichbaren Entwicklungen in die Nutzung geeigneter Instrumente einbezogen wurden. Das Beispiel der umfangreichen Erfahrungen mit einem Instrument aus der Energiewende, die zur Kreislaufwirtschaft gezählt werden muss, zählt hierzu. Es handelt sich um das Instrument der Einspeisevergütungen (Engl: Feed-In-Tarif). Dieses Instrument feierte weltweit Erfolg¹⁵.

¹³ <https://www.cceguide.org> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

¹⁴ <https://www.cceguide.org/de/guide/> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

¹⁵ <https://www.nrel.gov/docs/fy10osti/44849.pdf> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

Problemlösung:

Wir schlagen vor, die o.g. Perspektiven mit Hilfe dieses Instrumentes über das Instrumentarium des EPR (Extended Producer Responsibility) hinaus zu beleuchten. Insbesondere aktuell vorgenommene Änderungen zum Wettbewerbsrecht sollte hier Beachtung geschenkt werden. Jedoch wollen wir hier ausdrücklich den Begriff des Klima-Ausgleichs-Tarifes einführen (KAT), da dieser eine Kombination der vorgenannten Modelle mit der Funktion eines Korrekturmechanismus darstellen soll, um die Zielgruppe der nachhaltig agierenden Unternehmen zu erreichen.

Der Impuls dieses Papiers zielt darauf ab, die Erfahrungen von Unternehmen im BNW, die sie mit R-Strategien und insbesondere fehlgeleiteten Marktintegrationsmechanismen gemacht haben, mit dem Instrumentarium der CCE zu skizzieren. Ziel ist, zur Verbesserung der zirkulären Marktfähigkeit von End-Of-Life Materialien und Stoffen zum Ausbau stabiler Stoffströme zu gelangen. Die Fragen, welche zu beantworten sind, stellen sich wie folgt:

1. Grundsätzlich fehlt es auch an einem Algorithmus für jede Stoffgruppe im Markt, um die Verbindung des Instruments Carbon Credits for Difference (CCfD) für den Mittelstand mit einem Charakter als KAT darzustellen. Dieser muss sich an CO₂-Minderungen gegenüber der Neuproduktion von Virgin-Material bemessen. Hierbei soll das Third-Party-Transparenzgebot bei der Ermittlung der CO₂-Opportunität in einer Life-Cycle-Analyse zu Grunde gelegt werden.
2. Bei Anwendung von Mass-Balance-Verfahren nach ISCC¹⁶ zur Erreichung von Mindestrezyklateinsatzquoten von nicht in der EU produzierten Rezyklaten, muss ein Carbon Border Adjustment Mechanismus Anwendung finden oder dieser durch die Einspeisevergütung ausgeglichen werden.
3. Welches Fördervolumen müsste ein funktionsfähiges politisches Instrument KAT haben?
4. Ist es sinnvoll, andere Formen von kreislauffähigen Massenströmen oder Produkten, wie z. B. Mehrweg oder biobasierte Materialien, in das Instrument zu integrieren?
5. Welche Branchen sollen adressiert werden: Nur Verpackung oder z. B. auch andere wie Bauwirtschaft, Dämmstoffe, Textilien, Automobilindustrie uva.?

¹⁶ Zuletzt abgerufen am 7.8.2025 https://www.iscc-system.org/wp-content/uploads/2025/04/ISCC-EU-Mass-Balance-Guidance-Dokument_Version-1.0.pdf

6. Es wird vorgeschlagen die Auswahl von Kunststoffen und Recyclingtechnologien an bereits bestehenden Best-Practices zu orientieren. Dies wären: PET, HDPE, LDPE, PP, PS. Diese Kunststoffe sind zudem im Deutschen Mindeststandard fixiert¹⁷.
7. Soll oder muss das Instrument EU-weit gelten? Es gilt einen Rechtsrahmen zu schaffen, welcher den Nationalstaaten den Einsatz dieses Instrumentes erlaubt. Hierbei handelt es sich nicht um eine Steuer, für welche grundsätzliche Regelungen gefunden wurden, sondern einen Zuschuss zum Ausgleich unfairen Wettbewerbs.

Aufgaben:

Die politische Frage, wann welcher Stoffstrom für einen KAT in Frage kommt, muss sich am nachhaltigen Gesamtnutzen der Maßnahme berechnen, bzw. an der Dimension des Problems orientiert sein. Hierfür fehlt es aktuell an wissenschaftlichem Hintergrund. Wir wollen deshalb empfehlen, ein Gutachten über die Wirkung für KAT zunächst im Rahmen der CCfD-Instrumente vorzunehmen, da hier bereits Vergleiche im Instrument hergestellt werden können. Vergleiche liegen hier für die Beton- und Stahlindustrie vor, wobei Investitionsmittel pauschal ausgeschüttet wurden¹⁸. Die KAT geförderten Stoffströme und exemplarischen Rechnungen sollen sich auf vorhandene Recyclingtechnologien beziehen, wobei weitere Fragen zu beantworten sind

1. Erfassen der Menge und Art des eingespeisten Rezyklats: Der Algorithmus erfasst die Menge und Art des eingespeisten Rezyklats, z.B. PET, HDPE, PP, PS, usw. Dies kann über automatische Messungen an den Einspeisepunkten oder über manuelle Eingaben erfolgen.
2. Bestimmung des CO₂-Fußabdrucks: Der Algorithmus berechnet den CO₂-Fußabdruck des eingespeisten Rezyklats auf Basis der Werte aus der JRC-

¹⁷ Mindeststandard zur Bemessung recyclinggerechten Designs von Verpackungen, Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister, zuletzt abgerufen am 7.8.2025 <https://www.verpackungsregister.org/stiftung-und-behoerde/mindeststandard>

¹⁸ <https://www.gruene-bundestag.de/themen/klimaschutz/europa-hat-einen-fahrplan-fuer-den-klimaschutz> zuletzt abgerufen am 9.11.2023

Studie ¹⁹. Diese Studie ist auch die von der EU-Kommission akzeptierte wissenschaftliche Grundlage zur Beurteilung der Klimawirkungen, nach der u. a. aktuelle Kategorisierungen für Kunststoffrecycling entwickelt wurden.

3. Berechnung der Einspeisevergütung an der nachhaltigen Opportunität: Basierend auf dem CO₂-Fußabdruck und anderen festgelegten Parametern (z.B. Marktpreise für Virgin-Kunststoff, Recyclingkosten) berechnet der Algorithmus die Höhe der Einspeisevergütung. Dabei sollten die Mehrkosten, die durch den Einsatz von Rezyklaten entstehen, gedeckt werden.
4. Anpassung an Marktschwankungen, Korrekturen und spätere Reduktion des Feed-In-Tarifs: Der Algorithmus kann flexibel auf Marktschwankungen reagieren, indem er beispielsweise den Virgin-Kunststoffpreis, die Recyclingkosten oder andere relevante Faktoren regelmäßig überwacht und die Einspeisevergütung entsprechend anpasst.
5. Anreizmechanismus für europäische Rezyklate durch Einheitlichkeit des Feed-In überprüfen: Der Algorithmus kann zusätzliche Anreize bieten, um den Einsatz von europäischen Rezyklaten zu fördern. Dies könnte beispielsweise durch eine höhere Einspeisevergütung für europäische Rezyklate im Vergleich zu importierten Rezyklaten aus anderen Regionen erfolgen.
6. Überwachung und Berichterstattung: Der Algorithmus soll kontinuierlich die eingespeiste Menge an Rezyklat überwachen und generiert Berichte die den Beitrag zur CO₂-Einsparung und die finanziellen Auswirkungen der Einspeisevergütung dokumentieren. Hier gilt es eine Überprüfung der Möglichkeiten im Rahmen des aktuellen und vorgesehenen Kartellrechts durchzuführen.

Es ist wichtig anzumerken, dass dies nur ein Konzept ist und weitere Details und Parameter je nach den spezifischen Anforderungen und Zielen des Rezyklat-Einspeisesystems angepasst werden können.

¹⁹ [Environmental and economic assessment of plastic waste recycling - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1)

Einspeisevergütung = Menge des eingespeisten Rezyklats* CO2-Einsparungen pro Tonne Rezyklat* Einspeisepreis pro Tonne CO2-Einsparungen

- Die "Menge des eingespeisten Rezyklats" wird in Tonnen angegeben und bezieht sich auf die tatsächlich eingespeiste Menge an Rezyklatmaterial.
- "CO2-Einsparungen pro Tonne Rezyklat" gibt an, wie viele Tonnen CO2 durch den Einsatz von einer Tonne Rezyklat im Vergleich zur Herstellung von Virgin-Kunststoff eingespart werden.
- "Einspeisepreis pro Tonne CO2-Einsparungen" ist der Preis, der pro Tonne CO2-Einsparungen gezahlt wird.

Auszug aus der JRC Studie:

		kg CO2 Äquival./t
PET	mechan.	1933
LDPE	physik	373
MPO	mechan.	209
LDPE	mechan.	120
MPO	Pyrolyse	-619
LDPE	energetisch	-675
MPO	energetisch	-770
PET	energetisch	-1241