



Rostocker Agenda 21-Rat der Hanse- und Universitätsstadt Rostock

Geschäftsadresse:
Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und
Wirtschaft, Neuer Markt 3, 18055 Rostock
Tel / Fax: 0381/ 381 6148/ 6901
mike.grosse-schuette@rostock.de

Rostock, 28.02.2023

Protokoll der Sitzung vom 08.02.2023

Zeit/Ort: 17:30 Uhr, BR 2, Rathaus / Dachgeschoss
Anwesende: **Mitglieder des Rates:** siehe Teilnahmeliste
Aus der Verwaltung/ Gäste: siehe Teilnahmeliste
Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Nieke
Protokoll: Mike Große-Schütte

Tagesordnung:

1. Begrüßung und Formalien
2. „Von der aktuellen Abfallwirtschaft zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft“
Referent: Dr. Gert Morscheck von der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät der Universität Rostock
3. Informationen aus den Agenda 21-Arbeitskreisen und aus dem Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft
4. Verschiedenes

1. Begrüßung und Formalien

Herr Nieke eröffnet die Sitzung, begrüßt die Anwesenden und erfragt bei den anwesenden Ratsmitgliedern die Zustimmung zum Protokoll der vergangenen Sitzung sowie zu der heutigen Tagesordnung. Beides wird ohne Gegenstimme angenommen. Im Anschluss führt Herr Nieke in das heutige Thema der Sitzung ein und nimmt dabei Bezug auf die Empfehlung der Landesregierung für die Kommunen, sich mit der Thematik Kreislaufwirtschaft auseinanderzusetzen. Entsprechend dient der heutige Vortrag zur fachlichen Meinungsbildung des Agenda Rates.

2. Möglichkeiten stadtpolitischer Unterstützung zur Förderung der Kreislaufwirtschaft mit den Themenschwerpunkten Flächenbedarf, Verkehr, Ver- und Entsorgung sowie Emissionen

Herr Dr. Morscheck führt zum Thema anhand seiner Präsentation (s. Anlage 1) aus. Die Aussagen werden wie folgt Stichpunktartig dargestellt:

- die Kreislaufwirtschaft in Deutschland wird generell als gut eingeschätzt
- jedoch werden in D nur 12% der eingesetzten Rohstoffe aus Abfällen gewonnen
- für Industrie und Verbraucher gibt es zu wenig Anreize Abfall zu vermeiden
- als eigentliches Problem ist der Umgang mit Bioabfall zu sehen
- Recyclingquote ist nicht gleich Verwertungsquote (es wird mehr Verpackung in den Markt gebracht als verwertet; daher kann eigentlich nie 100% Recycling erreicht werden)
- Nachhaltigkeitsranking EPI 2020 -> Deutschland auf Platz 10 | Finnland auf Platz 1
- es gibt unterschiedliche Arten des Recycling: Verwenden und Verwerten
- chemisches Recycling: zurückführen von Werkstoffen auf Grundstoffe
- es wird eingeschätzt, dass es Deponien wohl auch zukünftig geben wird
- Instandhaltung wird als eine Art Kreislauf gesehen
- Kommune kann Anreize geben zur Wiederverwertung (Pädagogische Angebote | Information zur Abfallvermeidung | Reparaturführer | Mehrwegsysteme | Repaircafés | Tauschbörsen | Beschaffung (nach C2C-Kriterien)
- EU Ebene: Aufstellung des Aktionsplan Kreislaufwirtschaft (2020)
- Bemühungen der Bundesrepublik: Wachstum in Kreislauf bringen | Einsparungs- und Wiederverwendungsmöglichkeiten von Rohstoffen | 2020 novelliertes Kreislaufwirtschaftsgesetz | Arbeitsabläufe auf (nachhaltigere) Technologien ausrichten

Die Ergebnisse der anschließenden Fragen- und Diskussionsrunde werden wie folgt zusammengefasst:

- Bioabfall:
 - Großteil des organischen Abfalls wird deponiert, das hierdurch freigesetzte Gas hat einen großen Anteil an der CO₂-Bilanz (Biogas)
 - Eigentlich würde die braune Tonne zum Recyceln von Bioabfall reichen, jedoch die Qualität des Tonneninhalts nicht immer optimal (Vermischte und falsche Abfälle)
 - biologischer Kunststoff:
 - nicht schnell abbaubar
 - biologisch abbaubare Kunststoffe sind nicht unter den Bedingungen in Rostock abbaubar
 - es wird empfohlen Mehrwegsystem zu erhöhen

- Müllverbrennungsanlage:
 - alle Anlagen für gemischte Abfälle laufen nicht optimal
 - Technologie würde funktionieren, die Qualität des Mülls ist jedoch nicht dem entsprechend
 - Kohlenstoffgewinnung
 - Vergärung
 - schwierig da der Aufwand sehr groß, Erlöse müssen zunächst erzielt werden
 - Kompostierung:
 - leichter zu betreiben, kostengünstiger
- Schwarzen Tonne (für Elektroschrott):
 - keine Stellflächen für Container verfügbar
 - Lithiumbatterien Umgang damit:
 - Rückgabe schwierig | abkleben der Batterien
- Verhältnis Haushaltsabfall zu Industrieabfall bzgl. Recycling:
 - 400 Mio. Tonnen Hälfte davon Bauabfälle, 15 % von Städten, 15 % Industrie, Rest divers

3. Informationen aus den Agenda 21-Arbeitskreisen und aus dem Amt für Stadtentwicklung, Stadtplanung und Wirtschaft

Arbeitskreis Stadt- und Regionalentwicklung:

- nicht getagt / keine Informationen

Arbeitskreis Energiewende:

- Klimaschutzgesetz MV:
 - hierzu läuft aktuell eine Beteiligung auch online,
 - aktuell Thema Moore (bis 09.03.2023)
- Gebäudeenergiegesetz:
 - Stichprobenprüfungen in der Landesverordnung vorgesehen
 - Anfrage einer Bürgerin nach Informationsfreiheitsgesetz ob diese überhaupt erfolgt
- Evaluierung von Verkehrsprojekten in GB:
 - In der Planung angenommene volkswirtschaftliche Effekte nicht erreicht -> wie ist der Umgang mit Projekten in Deutschland, ggf. auch Evaluierung vorschreiben

Amt für Stadtentwicklung:

- keine Informationen

Arbeitskreis Bürgerbeteiligung

- andere Beiräte der Stadt Rostock sollen angefragt werden, wie die Kommunikation mit der Stadt erfolgt
 - offene Frage: Wie erfolgt die Evaluation der Arbeit der Ehrenämter?
- es soll eine Information an die anderen Beiräte der Stadt zur geplanten Veranstaltung des Agenda 21-Rates im April erfolgen (Thema: Bürgerbeteiligung)
 - es wird empfohlen nur zivilgesellschaftlichen Beiräte zu befragen
- Transparenz für die Kommunikation mit der Verwaltung wird angeregt

- Ggf. Erarbeitung von Zielsetzungen für Kommunikation zwischen Verwaltung und Beiräten

Arbeitskreis Wohnprojekte

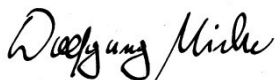
- Vernetzungs-Veranstaltung im Peter Weiss Haus (6. Okt. 2022) war sehr erfolgreich, viele ältere Personen anwesend
- nächste Veranstaltung am 8. Juni 2023 im Rathaus | Thema: gemeinschaftlich Wohnen als Mieter
 - mögl. Referenten aus Hamburg, Stade, Hannover
 - mögliche Finanzen werden angefragt z.B. Rosa Luxemburg Stiftung

4. Verschiedenes

Der Umgang zur personellen Erweiterung des Agenda 21-Rates durch einen Sachkundigen Bürger der gleichzeitig auch Vertreter der Rostocker Bürgerschaft ist, wird auf die kommende Sitzung verschoben.

In der Runde der Anwesenden ergibt sich die Frage nach dem Stand der Entwicklung des Kesselborns, im Speziellen geht es um die Erschließung durch die OSPA und dem Umgang mit dem unter der Fläche vorhandenen Rückhaltebecken für Regenwasser. Hierzu wird angeführt, dass die Wasserrückhaltung Gegenstand der Planung zur Erschließung des Kesselborns gewesen sein soll.

Für die kommende Sitzung des Agenda Rates (5. April) hat Frau Oberbürgermeisterin Kröger ihre Teilnahme zugesagt. Es ist im Büro der Oberbürgermeisterin nachzufragen, ob ihre Teilnahme an der kommenden Sitzung in den Ankündigungen zur Sitzung des Agenda 21-Rates kommuniziert werden darf. Es ist ggf. von einer erhöhten Besucherteilnahme zu rechnen, sodass für die nächste Sitzung die Teilnahme für Gäste nur über vorherige Anmeldung erfolgen kann.



Prof. Dr. Wolfgang Nieke
Sprecher des Agenda 21-Rat



Kreislaufwirtschaft – Rostock

Von der aktuellen Abfallwirtschaft zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft

Prof. Dr. Gert Morscheck

Faculty of Agricultural and Environmental Sciences - Dept. Waste and Resource Management

Von der aktuellen Abfallwirtschaft zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft

- Stand der Abfallwirtschaft – Kreislaufwirtschaft
- Einige wenige Zahlen – positiv oder auch nicht so ganz?
- Was möchte die EU ändern?
- Was möchte die Bundesrepublik ändern?
- Welche Möglichkeiten haben Kommunen?

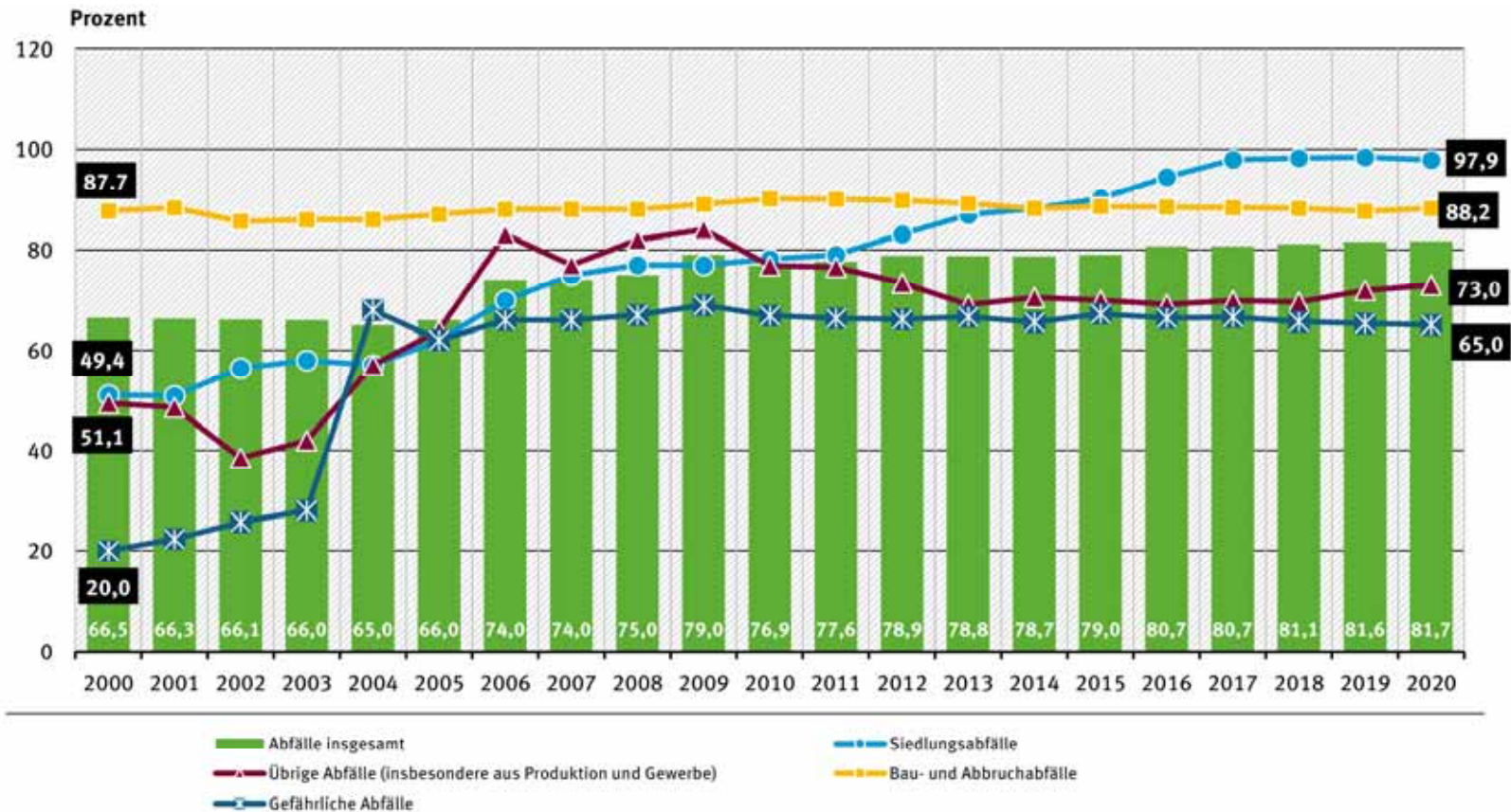
Von der aktuellen Abfallwirtschaft zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft

- Kreislaufwirtschaft in Deutschland gut
- Hohe Recyclingquoten
- Aber nur 12 % der in Deutschland eingesetzten Rohstoffe aus Abfällen gewonnen
- Aber wenig „innere Kreisläufe“ (**Wiederverwendung**, Reparatur, längere Nutzungsdauer von Produkten)

Von der aktuellen Abfallwirtschaft zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft

- Abfallwirtschaft (heute) - Aufgabe, Abfälle so sicher und zuverlässig wie möglich zu entsorgen, sodass sie keine Gefahr für den Menschen oder die Natur darstellen.
- Abfall als Ressource – spielt erst keine Rolle
- Problem: Industrie und Verbraucher haben wenige Anreize zur Abfallvermeidung – AW scheint alle Probleme zu lösen

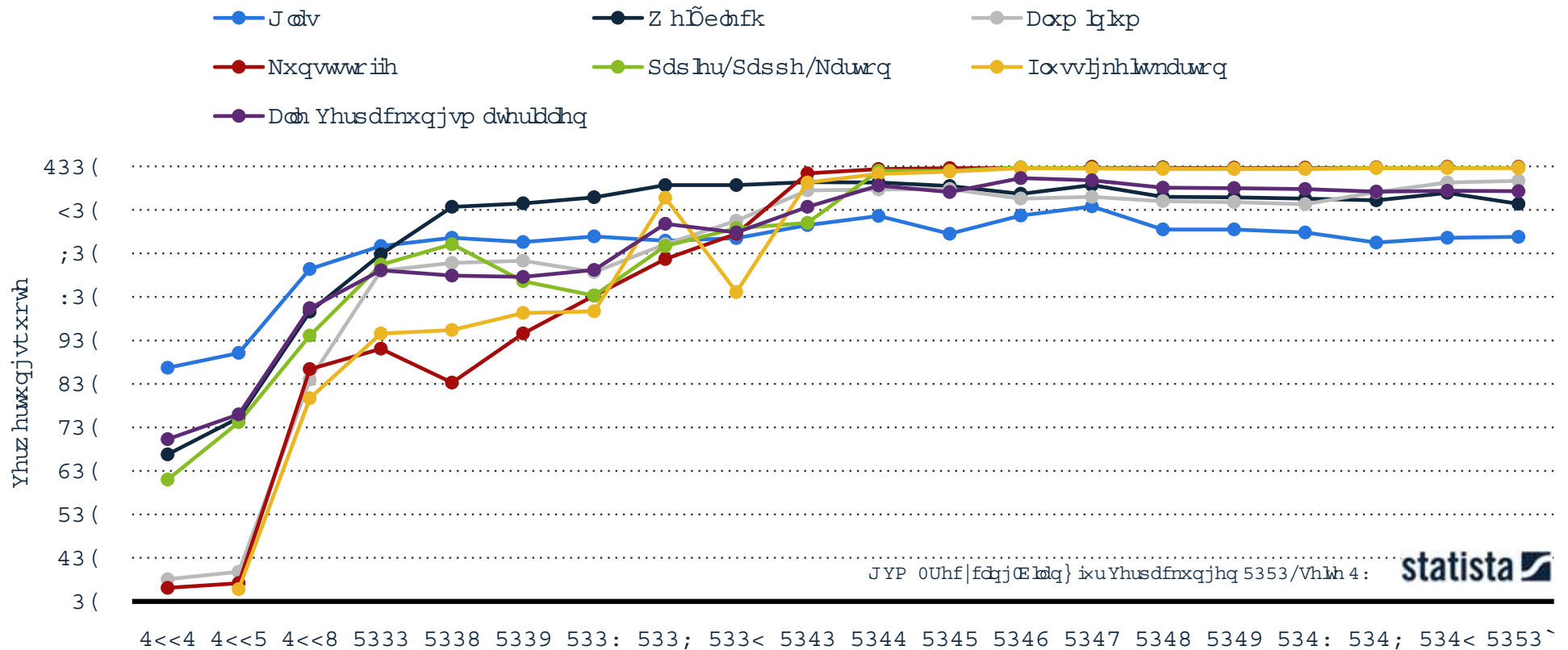
Verwertungsquoten der wichtigsten Abfallarten



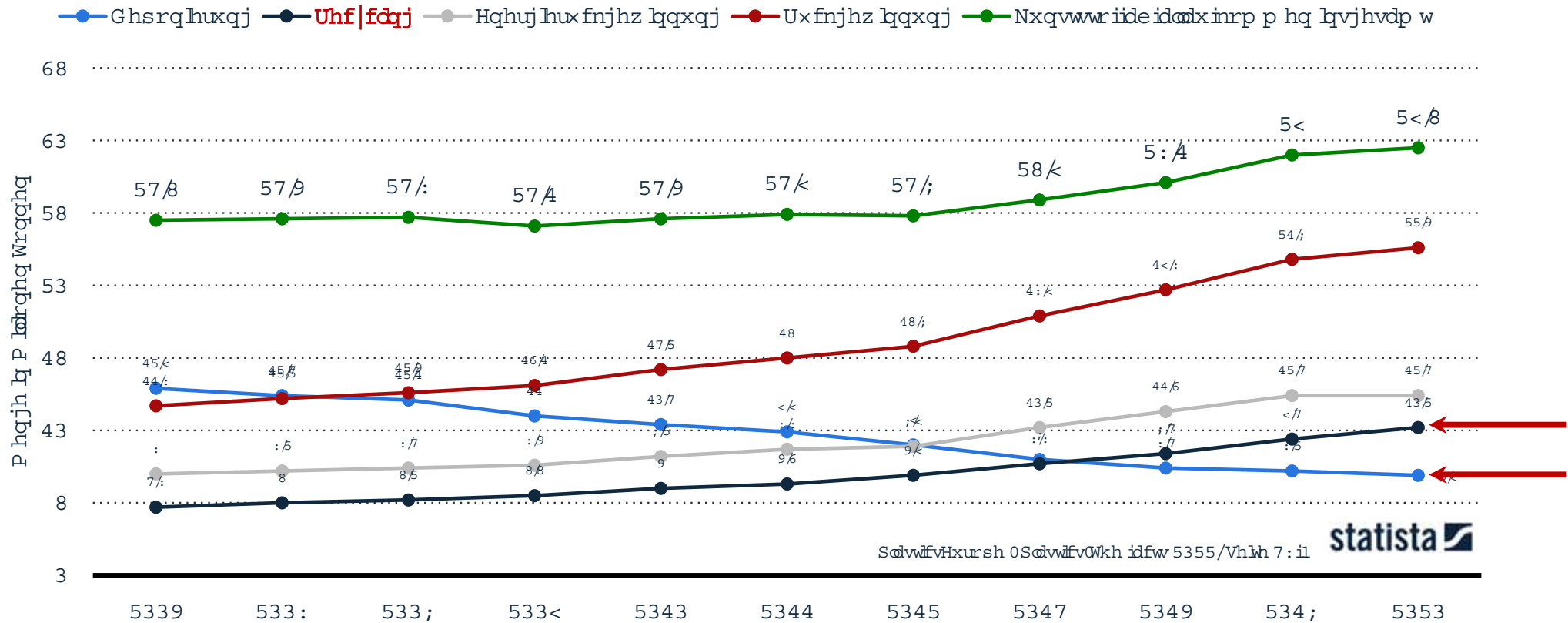
2000: Hamburg mit Daten von 1999
 2002: Einführung des Europäischen Abfallverzeichnis mit Verschiebungen zwischen nicht besonders überwachungsbedürftigen und besonders überwachungsbedürftigen Abfällen sowie innerhalb der Siedlungsabfälle.
 2006: Umstellung der Berechnung der Abfallbilanz vom Nettoprinzip zum Bruttoprinzip.
 Gefährliche Abfälle: Ab 2004 einschließlich Behandlung zur Verwertung.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Abfallbilanz, Wiesbaden, verschiedene Jahrgänge; Umweltbundesamt, eigene Berechnungen

Verwertungsquoten ausgewählter Verpackungsmaterialien in Deutschland bis 2020



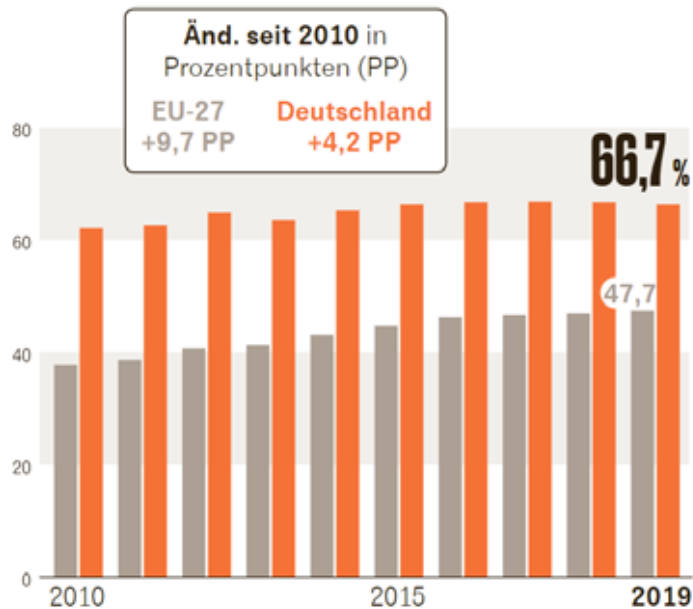
Kunststoffabfallaufkommen und recycelte Menge Kunststoff in Europa bis 2020



Recyclingquoten

Hohe Quote bei Siedlungsabfällen

Recyclingquote von Siedlungsabfällen
in Prozent ■ EU-27 ■ Deutschland

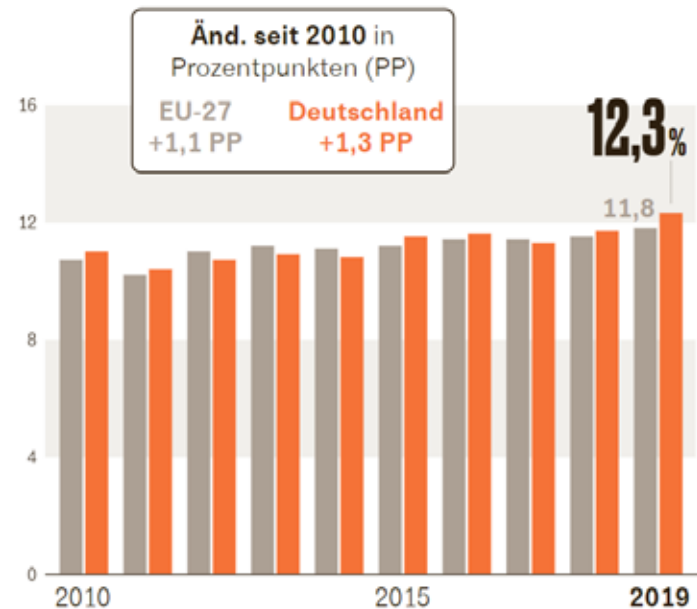


HANDELSBLATT-GRAFIK

Quelle: Eurostat

Höhere Recyclingquote notwendig

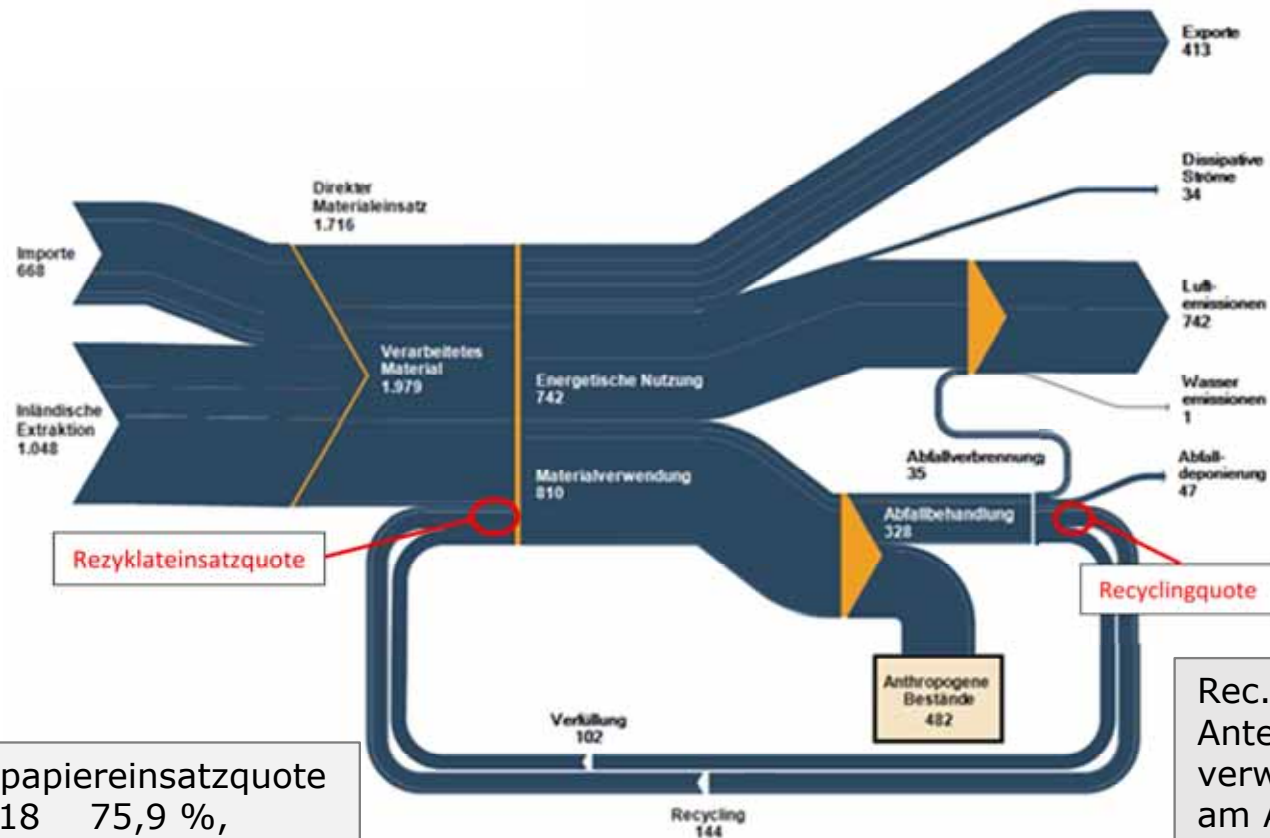
Anteil recycelter Rohstoffe an der Gesamtrohstoffnutzung in Prozent ■ EU-27 ■ Deutschland



HANDELSBLATT-GRAFIK • Zum Teil Schätzungen

Quelle: Eurostat

Materialflüsse in D - 2017

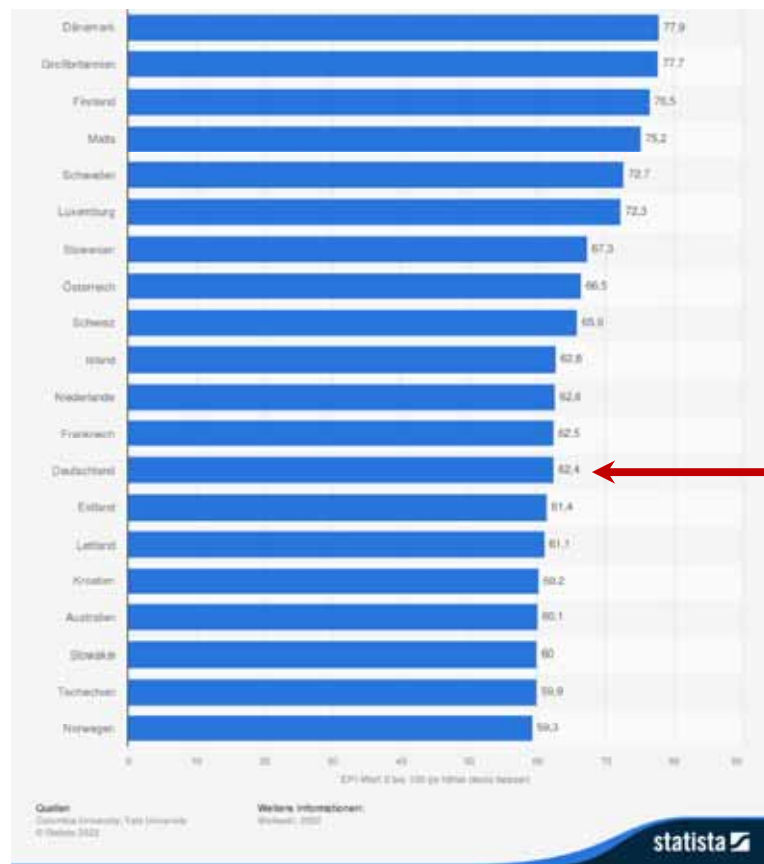


Rezyklateinsatz an der Produktmenge und nicht an den Inputflüssen in die Produktion bemessen

Altpapiereinsatzquote 2018 75,9 %

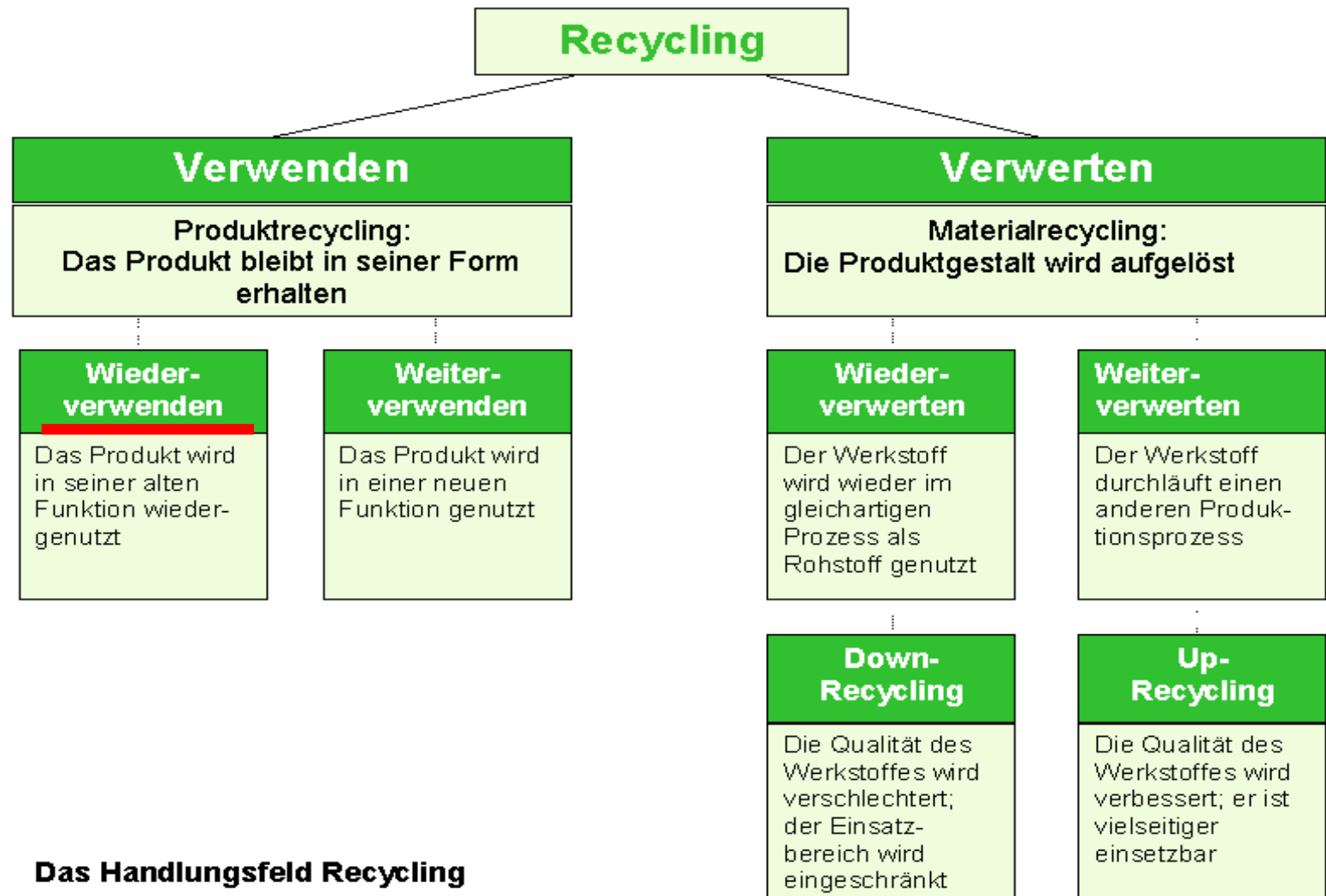
Rec.Quote = Anteil stofflich verwerteter Abfälle am AI-Abfall

Nachhaltigkeitsranking – EPI - 2020



	Recyclingquote nach Land (%)	Reduzierung des Konsum-Fußabdrucks (2010-2020, %)	Haushaltsmüll (kg, pro Person/ Jahr)	Textilabfall (Tonnen, pro Jahr)	Anzahl von Flohmärkten und Antiquitätenläden	Sustainable Development Report	Gesamtbewertung
1. Finnland	41,6	20,37	65	14.934	53	86,51	7,2
2. Dänemark	53,9	14,26	81	18.134	89	85,63	7,2
3. Slowenien	59,3	1,85	34	8.732	9	79,95	7,0
4. Österreich	58,2	8,89	39	62.446	42	82,32	7,0
5. Schweden	38,6	21,99	81	8.646	76	85,19	6,9
6. Vereinigtes Königreich	42,9	-26,09	77	209.545	1.292	80,55	6,5
7. Niederlande	56,8	0,83	50	102.261	107	79,85	6,4
8. Belgien	54,2	-2,16	50	169.949	55	79,69	6,2
9. Spanien	36,4	10,85	77	98.881	344	79,90	6,1
10. Deutschland	67,1	-1,91	75	391.752	140	82,18	5,9

Judith Dyrer 2023



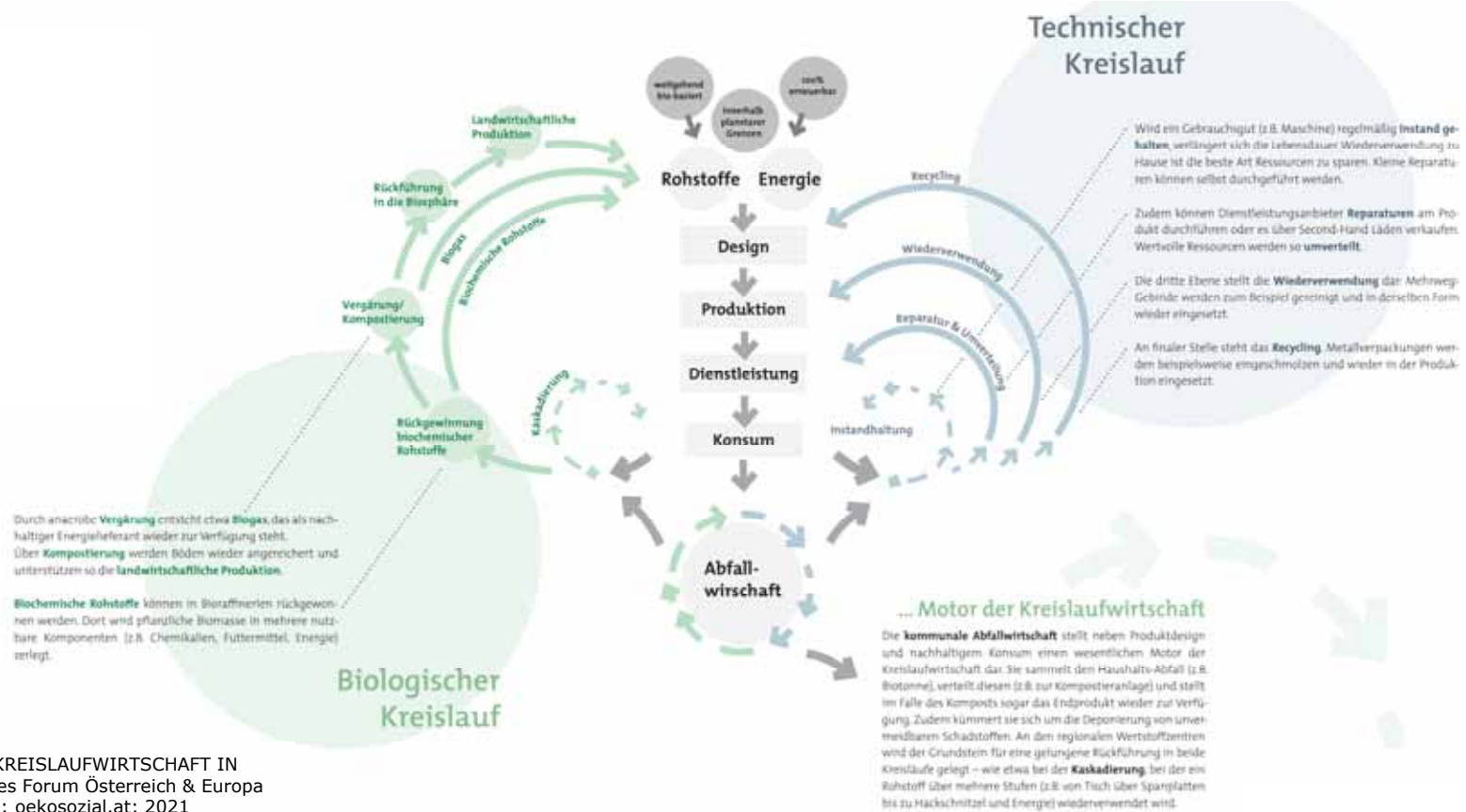
Das Handlungsfeld Recycling

- Abfallhierarchie - Vermeidung und Wiederverwendung
- Förderung von Reparatur- und Wiederverwendungsaktivitäten auf lokaler Ebene
- Anpassungen etablierter Vorgehensweisen
 - Beeinflussbar - Sammelpraxis der Kommune....
 - Kaum beeinflussbar – Produktherstellung, Konsummuster....



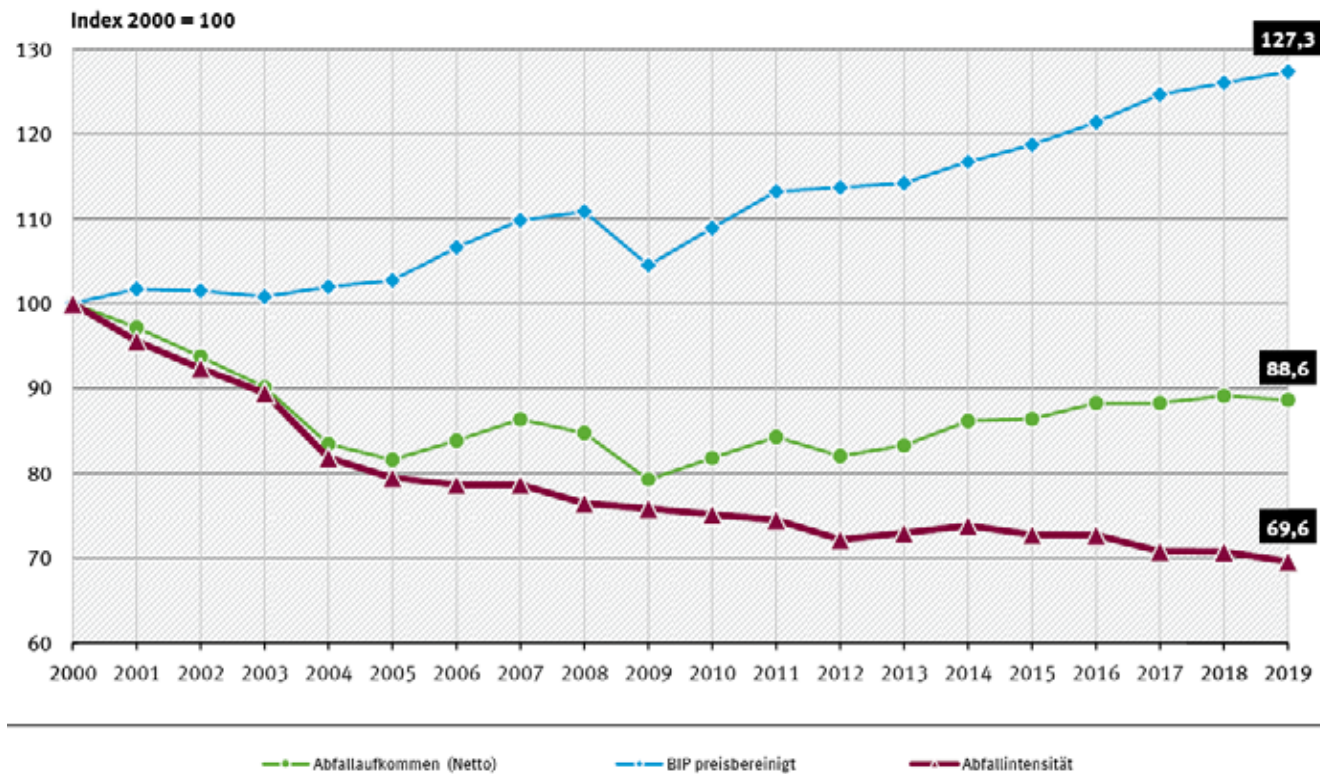
SRU 2020

Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft



ÖKOZOIALER KOMPASS: KREISLAUFWIRTSCHAFT IN DER GEMEINDE; Ökosoziales Forum Österreich & Europa 1010 Wien, Herrngasse 13; oekosozial.at; 2021

Entkopplung des Abfallaufkommens von der Wirtschaftsleistung (Abfallintensität)



Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, Abfallbilanz (verschiedene Jahrgänge), FS 18 R. 1.5, Inlandsproduktberechnung - Lange Reihen ab 1970 (Stand 09/2021), Umweltbundesamt, eigene Berechnungen



<https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/abfallaufkommen#abfallintensitaet>

Europäische Kommission (EU) und Kreislaufwirtschaft

- März 2020 (Annahme 2/2021) **Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft** (nachhaltigere Produktgestaltung; Abfallaufkommen verringern, „Recht auf Reparatur“) Schwerpunkt auf ressourcenintensive Bereiche (Elektronik und IKT, Kunststoffe, Textilien und Bauwesen)
- Februar 2021 Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft Erweiterung (bis 2050 CO₂-neutrale, ökologisch nachhaltige, giftfreie und vollständig kreislaforientierte Wirtschaft; strengere Recyclingvorschriften; Ziele für Verwendung und Verbrauch von Materialien bis 2030)
- März 2022 - erstes Maßnahmenpaket zur Beschleunigung des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft (nachhaltige Produkte, Unterstützung des grünen Wandels, Überarbeitung der Bauprodukteverordnung, Strategie für nachhaltige Textilien)
- November 2022 – Vorschlag neuer Vorschriften für Verpackungen (Verbesserung des Verpackungsdesigns, klare Kennzeichnung, Übergang zu biobasierten, biologisch abbaubaren und kompostierbaren Kunststoffen)

Was kann man ändern?

- abfallvermeidendes Produktdesign (langlebiger, reparabel ...)
 - Umsetzung EPR (kreislauffähiges Design anregen)
 - ambitionierte abfallwirtschaftlicher Ziele für alle Stufen der Abfallhierarchie (Wiederverwendung!! Vermeidung!!!!)
 - Verhinderung illegaler Abfallexporte
 - Entwicklung kreislauffördernder Verfahren - Veränderung von Konsummustern erreichen
 - Bereich Verleih und Reparatur - reduzierte MwSt.
 - Verpackungssteuer; Verpackungsabgabe
-

Kooperations- und Koordinationserfordernisse für eine hohe Wiederverwendungsquote

Prozesse entlang der Wiederverwendungskette	Kooperations- und Koordinationserfordernis zur Erreichung einer hohen Wiederverwendungsquote
Herstellung	Hersteller – Reparatere: Produkte müssen reparaturfreundlich gestaltet sein. Dabei ist nicht die Modularität beispielsweise von Elektro- und Elektronikprodukten per se entscheidend, sondern die Abstimmung der Produktgestaltung und des Aufbereitungsprozesses (Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Werkzeugen und Reparaturanleitungen).
Sammlung	Haushalte/Betriebe – Sammelakteure: Produkte, die nicht mehr benötigt werden, müssen erfasst werden. Dabei sind die Verbraucherinnen und Verbraucher verpflichtet, Altprodukte abzugeben. Umgekehrt müssen die Möglichkeiten zur Rückgabe von Altprodukten gut erreichbar sein und so gestaltet sein, dass die Produkte nicht beschädigt werden. Sammel-, Transport- und Entladeverfahren müssen an die Anforderungen der Wiederverwendung angepasst werden.
Aufbereitung zur Wiederverwendung	Sammelakteure – private/gemeinnützige Wiederverwendungsinitiativen: Um eine hochwertige Wiederverwendung in hohen Mengen durchzuführen, muss der Zugriff auf die Produkte geregelt sein. Die Kooperation der Sammelakteure (Kommunen, Handel, Hersteller) und der

Kooperations- und Koordinationserfordernisse für eine hohe Wiederverwendungsquote

Nutzung	<p>Private/gemeinnützige Wiederverwendungsinitiativen – Haushalte/Betriebe: Der Absatz der Gebrauchsgüter muss gewährleistet sein. Verbraucherinnen und Verbraucher müssen Verantwortung übernehmen und entgegen Trends und Marketingstrategien der Hersteller den Kauf von Gebrauchsgütern in Erwägung ziehen. Umgekehrt müssen die Wiederverwendungsinitiativen im Wettbewerb zur Neuware eine hohe Qualität der angebotenen Produkte (z.B. durch hochwertige Standards bei der Aufbereitung und Reparatur) und eine gute Erreichbarkeit der Verkaufsstellen sicherstellen. Die Vergabe von Garantien, kann das Vertrauen auf Seiten der Verbraucherinnen und Verbraucher erhöhen.</p>
---------	---

Kooperations- und Koordinationserfordernisse für eine hohe Wiederverwendungsquote

- **Hersteller – Reparatereure**
 - reparaturfreundlich gestalten - Verfügbarkeit von *Ersatzteilen*, Werkzeugen und Reparaturanleitungen („Recht auf Reparatur“) - *notwendige Marktorientierung; Produktion in Niedriglohnländern - Reparatur im Inland*
- **Sammlung - Haushalte/Betriebe – Sammler**
 - Erfassung von Alt-Produkte (Abfall) - Verbraucher verpflichtet, Altprodukte abzugeben
 - Rückgabe von Altprodukten gut erreichbar und einfach – ohne Beschädigungen
 - Angepasste Sammel-, Transport- und Entladeverfahren (Wiederverwendung!!)

Kooperations- und Koordinationserfordernisse für eine hohe Wiederverwendungsquote

- **Aufbereitung zur Wiederverwendung** - Sammler, Wiederverwendungsinitiativen
 - Zugriff auf die Produkte muss geregelt sein
 - Kooperation von Sammlern, Wiederverwendungsinitiativen (privat/gemeinnützig), Kommunen, Handel, Hersteller

- **Nutzung** – Wiederverwendungsinitiativen - Haushalte/Betriebe
 - Absatz der Gebrauchsgüter gewährleisten - Verbraucher müssen Kauf von Gebrauchsgütern in Erwägung ziehen
 - Wichtig: Qualität der angebotenen Produkte (z.B. durch hochwertige Standards bei der Aufbereitung und Reparatur) und gute Erreichbarkeit der Verkaufsstellen
 - Vergabe von Garantien (Vertrauen schaffen)

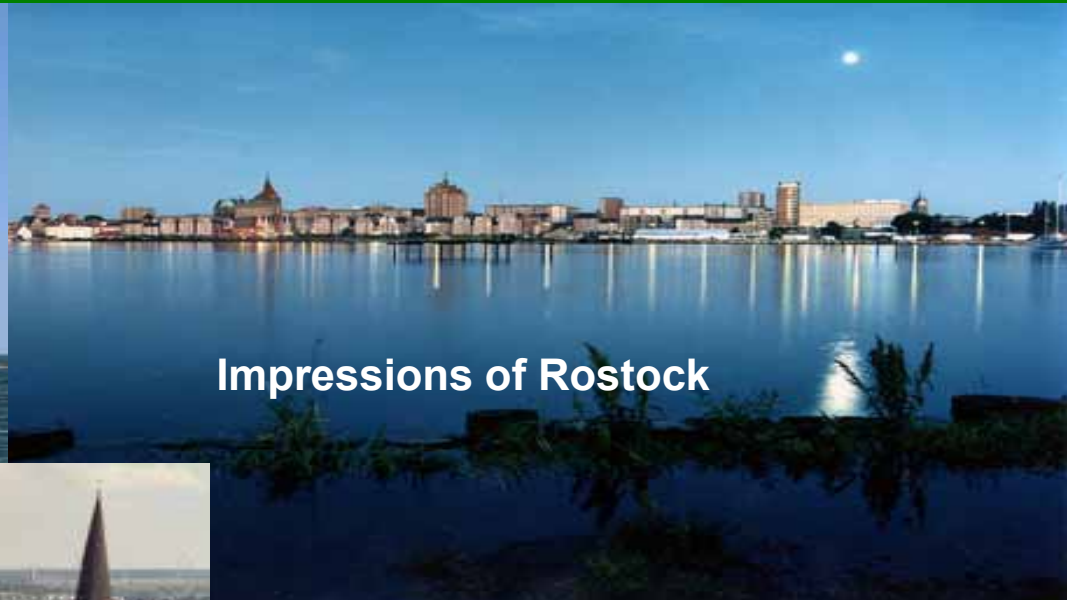
- Nicht das Wachstum beenden - Wachstum in Kreislauf bringen (zyklische Funktionsweise natürlicher Ökosysteme)
 - Einsparungs- und Wiederverwendungsmöglichkeiten von Rohstoffen
 - 2020 novelliertes Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
 - Recyclingquoten; Produktverantwortung für Hersteller
 - Selbstverpflichtung - Bevorzugung von Rezyklaten
 - Obhutspflicht gegen Zerstörung von Neuwaren und Retouren
 - Kostenbeteiligung der Hersteller und Betreiber von Kunststoff-Einwegprodukten an der Reinigung öffentlicher Plätze
 - Arbeitsabläufe auf (nachhaltigere) Technologien ausrichten
-

- Kreislaufwirtschaftsfähiges, zirkuläres Produktdesign
- Mehr nachhaltiger Konsum, nachhaltige öffentliche Beschaffung sowie Vermeiden von Abfällen
- Nutzung ruhender Sekundärmaterialien in anthropogenen Lagern und nachhaltiges Bauen
- Erweitern der Informationsbasis und des Monitorings der Kreislaufwirtschaft
- Reduzieren des Einsatzes und Ausschleusung umwelt- und gesundheitsgefährdender Chemikalien aus Stoffkreisläufen
- Stärken eines ökologisch hochwertigen Recyclings
- Stärken der Nachfrage für Rezyklate
- Ausweiten der Herstellerverantwortung und Stärken des Vollzugs
- Zirkuläres Wirtschaften international voranbringen

Abfallvermeidung (Wiederverwendung) in Kommunen

- Pädagogische Angebote (Nudging - Anstupsen statt Vorschreiben)
- Informationen zur Abfallvermeidung
- Reparaturführer
- Mehrwegsysteme
- Repaircafés
- Tauschbörsen
- Beschaffung (nach C2C-Kriterien?)
- FÖRDERMASSNAHME: REGION.INNOVATIV – KREISLAUFWIRTSCHAFT – BMBF
- Circular Cities and Regions Initiative (CCRI) (Lebensstil, gute Lebensqualität, geringerer Ressourcenverbrauch)

Thank you for your attention !



Thank you for your kind attention!

Prof. Dr. Michael Nelles
Prof. Dr. habil. Satya Narra
PD Dr. habil. Abdallah Nassour
Prof. Dr. Gert Morscheck

University of Rostock
Faculty of Agricultural and Environmental Sciences
Chair of Waste Management
Justus-von-Liebig-Weg 6
18059 Rostock
Tel.: +49-381-498-34-00
Mobil: +49-170-380-24-49
Fax: +49-381-498-34-02
Email: michael.nelles@uni-rostock.de
<http://www.auf-aw.uni-rostock.de>