



Klimaschutz durch Kreislaufwirtschaft

Landesfachtagung Nordrhein-Westfalen

23. und 24. August 2022

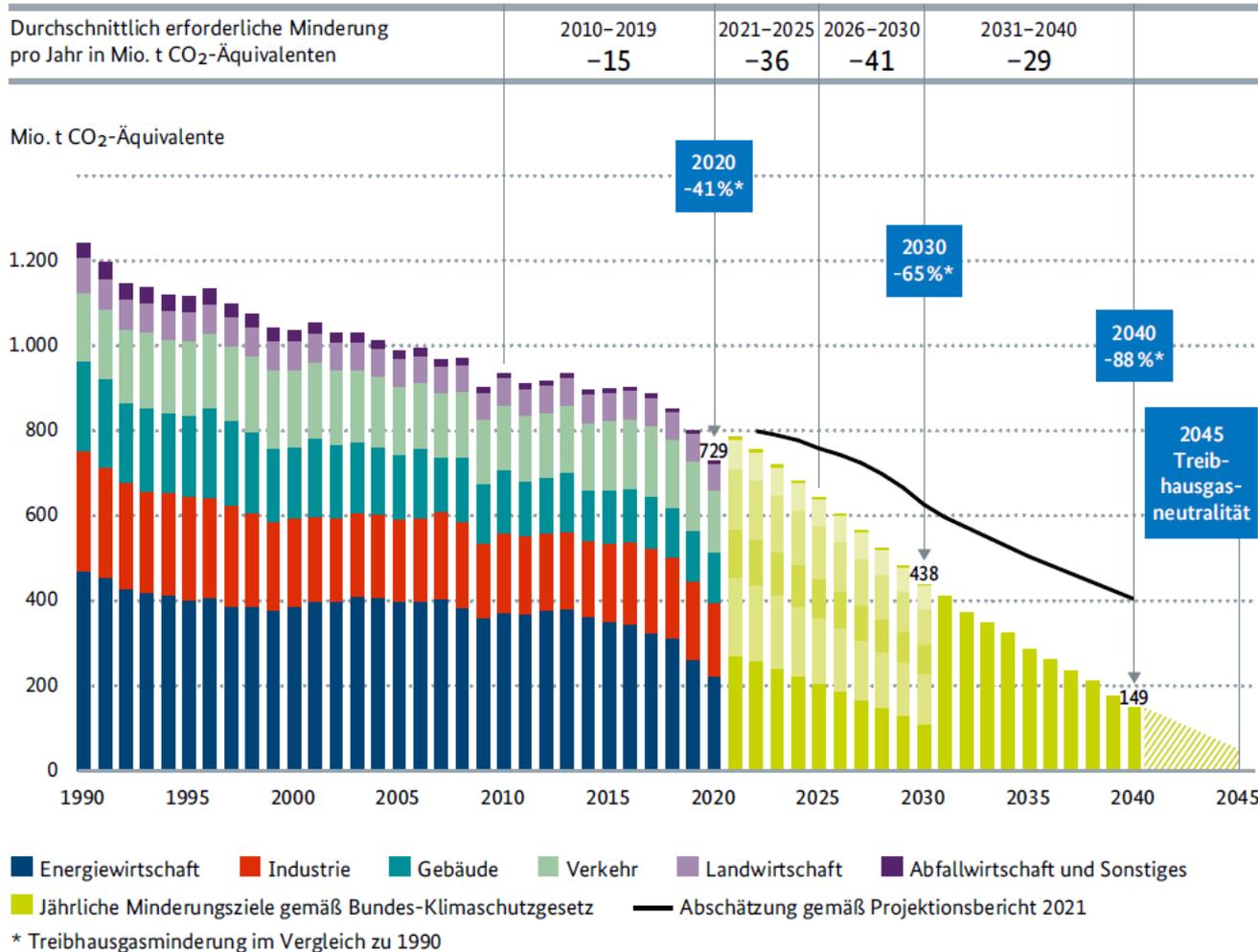
Rechtsanwalt Prof. Hartmut Gaßner

Übersicht

1. Wir befinden uns in einer Klimakrise: CO₂-Entwicklung Ist und Soll
2. Klimaziele und CO₂-Budgets (Bedeutung des BVerfG-Beschluss)
3. Beitrag der Abfallwirtschaft i.e.S. - Bedeutung der Sektorenbetrachtung im KSG (Abfall/Energie/Industrie)
4. Beitrag der thermischen Verwertung wg. Verlagerung nach Deponieverbot
5. Einbeziehung der Abfallverbrennung in BEHG - Unverständnis über Verbandspolitik
6. Einbeziehung Chemisches Recycling in Verpackungsgesetz - Paradebeispiel für Branchenegoismus und Sorge wegen Verbraucherreaktionen
7. Bedeutung und Potenzial der Circular Economy für Ressourcenschonung und Klimaschutz
8. Erwartungen an Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie nach Koalitionsvertrag
9. Organisation der Transformation in BMUV und BMWK
10. Beiträge der Kommunalen Abfallwirtschaft

1. Wir befinden uns in einer Klimakrise: CO₂ - Entwicklung Ist und Soll

I. Überblick über die (prognostizierte) Entwicklung



II. KSG-Ziele: Einschätzung der Bundesregierung

= **bisherige Klimaschutzmaßnahmen in allen Sektoren unzureichend**

- Verfehlung der 2030-Ziele um **15%-Punkte** (50% statt 65%)
= **195 Mio. t CO₂-Äq** zusätzlich allein für das Jahr 2030
- Verfehlung der 2040-Ziele um **21%-Punkte** (67% statt 88%)
= **262 Mio. t CO₂-Äq** zusätzlich allein für das Jahr 2040
- Insgesamt Verdreifachung der bisherigen Reduktionsgeschwindigkeit erforderlich
- Bedürfnis nach schnell wirkenden, zusätzlichen Klima-Maßnahmen



Quelle: BMWK, Eröffnungsbilanz Klimaschutz, 13.01.2022; BMU-Projektionsbericht Oktober 2021, S. 2

2. Klimaziele und CO₂-Budgets (Bedeutung des BVerfG-Beschluss)

III. Bewertung der KSG-Ziele

Verbleibendes Budget für Deutschland (t CO₂-Äq)

Berechnungen des IPCC und des SRU

- **6,7 Mrd. t** für 1,75 Grad-Ziel (Wahrscheinlichkeit: 66%)
- **4,2 Mrd. t** für 1,5 Grad-Ziel (Wahrscheinlichkeit: 50%)

Zukünftige Emissionen nach KSG (t CO₂-Äq)

- 2021-2030 = **6,06 Mrd.*** (vgl. Anlage 2 zu § 4 KSG)
- 2031-2040 = **2,78 Mrd.** (vgl. Anlage 3 zu § 4 KSG)

Fazit

- Budget von **4,2 Mrd.** für **1,5 Grad-Ziel** im Jahr **2027** verbraucht
- Budget von **6,7 Mrd.** für **1,75 Grad-Ziel** im Jahr **2032** verbraucht
- Weitere Emissionen von **ca. 2,1 Mrd.** bis **2040**

*Da es im KSG für den Zeitraum 2021-2030 teilweise an verbindlichen Vorgaben für den Energiesektor fehlt, liegt der Berechnung die Annahme einer linearen Abnahme des CO₂-Ausstoßes zugrunde.

3. Beitrag der Abfallwirtschaft i.e.S. – Bedeutung der Sektorenbetrachtung im Klimaschutzgesetz (Abfall/Energie/Industrie)

I. Überblick: sektorspezifische Entwicklung 1990-2020

Jahresemissionsmenge in Mio. t CO ₂ -Äq	1990	2000	2010	2018	2019	2020
Gesamtemissionen (ohne LULUCF)	1.248	1.042	941	855	809	739
Sektor des Klimaschutzgesetzes (KSG)						
1 - Energiewirtschaft	466	385	368	309	258	220
2 - Industrie	283	208	188	189	186	178
3 - Gebäude	209	167	148	116	123	120
4 - Verkehr	163	181	153	162	164	145
5 - Landwirtschaft	87	72	68	68	67	66
6 - Abfallwirtschaft und Sonstiges	38	28	14	9,6	9,2	8,9

Quelle: Umweltbundesamt, Emissionsübersichten in den Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes (März 2021)

II. Abfallwirtschaft i.e.S. (1)

- **Entwicklung bis 2020**
 - Treibhausgasreduktion seit 1990 von 38,2 auf 8,9 Mio. t CO₂-Äq
 - Reduktion um 29,3 Mio. t CO₂-Äq (76 %)
 - Anteil sektoraler Emissionen an Gesamtemissionen sank von 3,1 % auf 1,2 %

- **Gründe**
 - Verbot der Deponierung unbehandelter Siedlungsabfälle (2005)
 - Auffangen und energetische Nutzung von Deponiegasen (Methan)
 - Weniger Deponierung durch Abfallvermeidung und Steigerung der Recyclingquote

4. Beitrag der thermischen Verwertung wg. Verlagerung nach Deponieverbot

III. Thermische Verwertung (1)

▪ Quellprinzip

Emissionen durch energetische Verwertung zählen nicht zu den Emissionen der Abfallwirtschaft i.e.S. sondern zu Energiesektor

▪ Entwicklung bis 2020

- Zunahme der Emission seit 1998 von 9,1 auf 21,2 Mio. t CO₂-Äq
- Steigerung um 12,1 Mio. t CO₂-Äq (230%)
- Anteil energetische Verwertung an Emissionen des Energiesektors 7,6% und an Gesamtemissionen 2,8%

▪ Gründe für Zunahme

- Verbot der Deponierung unbehandelter Siedlungsabfälle (2005) hat die Folge, dass mehr Abfall verbrannt werden muss

5. Einbeziehung der Abfallverbrennung in BEHG – Unverständnis über Verbandspolitik

IV. CO₂-Bepreisung der thermischen Verwertung (1):

Klimatische Einordnung der thermischen Verwertung

- **Vorteile**
 - bessere CO₂-Quote als Verbrennung fossiler Brennstoffe
 - Reduktion der AbfalldPONIERUNG inklusive Methanemissionen

- **Nachteile**
 - schlechtere CO₂-Quote als Verbrennung erneuerbarer Energieträger (bspw. Biomasse)
 - unwiederbringliche Vernichtung von Wertstoffen, da verwertbarer Reststoffanteil noch zu hoch

- **Fazit:**
 - Brückentechnologie im Rahmen der Energiewende, die jedoch die Transformation zur Kreislaufwirtschaft erschwert

IV. CO₂-Bepreisung der thermischen Verwertung (2)

Gemeinsame Erklärung der abfallwirtschaftlichen Verbände zur möglichen CO₂-Bepreisung der thermischen Abfallbehandlung [BDE, DGAW, ITAD, VKU]

Sehr geehrter Herr Minister Habeck,

aktuell werden in Ihrem Haus Überlegungen dazu angestellt, ab dem 1. Januar 2023 insbesondere auch Siedlungsabfälle weitgehend als Brennstoff im Sinne des Brennstoffemissionshandelsgesetzes (BEHG) einzustufen und somit auch deren thermische Behandlung dem nationalen Emissionshandel zu unterwerfen. Diese Überlegungen verfolgen die unterzeichnenden Verbände mit großer Sorge.

(...) Das Gutachten bestätigt auch die Befürchtung, dass ein nationaler CO₂-Preis für Siedlungsabfälle zu deutlich steigenden Abfallgebühren führen würde: *„So würde z.B. ein CO₂-Preis von 100 €/t CO₂ bei einem mittleren Abfallaufkommen und einer angenommenen Gebührenerhöhung von 70 €/E*a rechnerisch zu einer Gebührenerhöhung von bis zu 13 % führen.“* Für eine vierköpfige Familie in einer Großstadt wären das über 50 Euro.

[70€/E*a x 13% = 9,10 €/E*a bei 100 €/t CO₂ in weiterer Zukunft.

BEHG 2023: 35 €/t CO₂ : 100 €/t CO₂ = 35% ; 9,10 x 35% = 3,185 €/E*a.]

Für eine vierköpfige Familie in einer Großstadt wären das im Jahr 2023 über 12,50 Euro. Die hat andere Sorgen!

IV. CO₂-Bepreisung der thermischen Verwertung (4)

- **Einschätzung der Kampagne von ITAD/VKU**
 - Verweigerungshaltung statt Klimaschutzbeitrag
 - Zeitaufschub statt Erfolgsaussicht wegen EU-Vorgaben

- **Berechnung**
 - Gegenstand der CO₂ Abgabe ist maßgeblich der Kunststoffanteil im Restabfall; biogene Anteile haben Emissionsfaktor 0
 - Höhe der Emissionsfaktoren pro Tonne Restabfall noch offen (0,6 oder 0,28?- GML: 18% Preissteigerungen?)
 - Studie: Diese liegen z. B. für Hausmüll in der Größenordnung von 0,28 bis hin zu 2,05 t CO₂ für Kunststoff-Abfallfraktionen

- **Alternativen/ Ergänzungen zur Reduzierung der Kunststoffanteile**
 - Umlegung EU- Plastikabgabe (1,3 Mrd/a) auf Inverkehrbringer
 - Einführung einheitliche Wertstofftonne
 - Verbesserung der Produktgestaltung und des Rezyklateinsatzes

6. Einbeziehung Chemisches Recycling in Verpackungsgesetz – Paradebeispiel für Branchenegoismus und Sorge wegen Verbraucherreaktionen

Exkurs: DSD und Chemisches Recycling

DSD GmbH verkauft zum 10.08.2022 an **Circular Resources Sàrl** in Luxemburg. Firmengründer ist auch Gründer und CEO der britischen Firma Plastic Energy, die Pyrolyseanlagen für das chemische Recycling von Kunststoffabfällen betreibt.

Carlos Monreal: „Zusammen mit Der Grüne Punkt entwickeln wir einen einzigartigen Ansatz, indem wir die Lizenzierung von Verkaufsverpackungen und den Zugang zum Stoffstrom mit mechanischem und chemischem Recycling kombinieren.“

Die **Deutsche Umwelthilfe (DUH)** hat gemeinsam mit dem **Naturschutzbund Deutschland (NABU)** und den europäischen Organisationen Zero Waste Europe, GAIA, ECOS, Reth!nk Plastic und dem European Environmental Bureau die aktuellsten Ökobilanzen zum sogenannten chemischen Recycling unter die Lupe genommen - und fällt ein vernichtendes Urteil: Wir haben durch unsere Untersuchung die Ökobilanzen von BASF und Co. als wenig glaubwürdig und tendenziös entlarven können.

Sascha Roth, Referent für Umweltpolitik beim NABU, [heute BDE] ergänzt: "Je genauer wir den chemischen Recyclern auf die Finger schauen, desto größer wird unsere Skepsis. Unsere Untersuchungen zeigen, dass bei Ökobilanzen nicht alles Gold ist, was glänzt. Wir müssen uns stärker auf schon heute wirksame Methoden wie das mechanische Recycling konzentrieren und nicht auf komplexe, ungewisse Technologien, die sich am Ende als Nebelkerzen herausstellen."

Exkurs: DSD und Chemisches Recycling

Reinhard Schneider, Inhaber des Reinigungsmittelunternehmens Werner & Mertz und Träger des Deutschen Umweltpreises 2019 ist schockiert über die dreisten Methoden der Plastiklobby: "Es ist bitter zu sehen, mit welchen Mitteln Teile der Industrie versuchen, echte Kreislaufwirtschaft zu verhindern beziehungsweise hinauszuzögern, indem man unwirksame Technologien schönrechnet."

Werden Kunststoffabfälle in Zukunft nicht mehr nur werkstofflich, sondern in großem Maßstab auch chemisch verwertet? Das **Umweltbundesamt** ist skeptisch: Sowohl technische Tauglichkeit als auch ökologische und ökonomische Vorteile rohstofflicher Verfahren seien bislang nicht belegt. Die Fachbehörde stellt in einem neuen Hintergrundpapier [Juli 2020] zudem klar: Eine Anrechnung chemischer Methoden auf die gesetzliche Recyclingquote für Kunststoffe ist nicht möglich.

Der Entschließungsantrag der **Fraktion der FDP** zur Anrechnung des chemischen Recyclings werde [von **B90/Die Grünen**] abgelehnt. Im Moment sei wertstoffliches Recycling eine tragende Säule einer Kreislaufwirtschaft und müsse weiter ausgebaut und optimiert werden. Aktuelle Entwicklungen beim recyclingfreundlichen Design würden dazu beitragen, wertstoffliches Recycling zu stärken. Eine Öffnung für chemisches Recycling würde diesen Trend konterkarieren. Auch seien diese Techniken nicht ausgereift und seien sehr energieaufwendig im Vergleich zu allen anderen Verfahren [Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 25.11.2020]

Exkurs: DSD und Chemisches Recycling

Das Begehren der FDP - Bundestagsfraktion fand keinen Eingang in das **Erste Gesetzes zur Änderung des Verpackungsgesetzes** vom 27. Januar 2021.

Koalitionsvertrag 2021 [Mehr Fortschritt wagen]: Wir nehmen chemisches Recycling im Verpackungsgesetz als Recyclingoption auf.

7. Bedeutung und Potenzial der Circular Economy für Ressourcenschonung und Klimaschutz

I. Idee der Circular Economy

- Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette
 - um eine bessere und effizientere Kreislaufführung von Stoffen und Materialien zu ermöglichen
 - weil vergleichsweise geringes Einsparpotential zukünftiger Maßnahmen in der klassischen Abfallwirtschaft

- Ansatzpunkte innerhalb der Wertschöpfungskette
 - kreislauffähiges und recyclingfreundliches Design
 - nachhaltigere Produktion
 - nachhaltigeres Konsumverhalten
 - weiter verstärktes Recycling und Einsatz von Sekundärrohstoffen

II. Anreiz zur Transformation (1) Wirtschaftliches Potenzial

- Potenzielles Marktvolumen der Kreislaufwirtschaft (2021-2030):
 - **200 Mrd. Euro** (Deutschland)
 - **800 Mrd. Euro** (Europa)

Quelle: Berechnungen der BCG für das Handelsblatt.

- **12 Mrd. Euro** zusätzliche Bruttowertschöpfung pro Jahr
- **177 Tsd.** Arbeitsplätze zusätzlich bis 2030

Quelle: BDI & Deloitte, Studie zu zirkulärer Wirtschaft, S. 8.

Quelle: Handelsblatt vom 01.11.2021



III. Aktueller Beitrag zum Klimaschutz (1)

Substitution von Primärrohstoffen durch Rezyklate aktuelle Einsparungen in Deutschland (t CO₂-Äq./a)

- **20 bis 30 Mio.** (Schätzung Umweltbundesamts)
- **50 Mio.** (Statusbericht der Kreislaufwirtschaft)

zum Vergleich:

abfallbezogene Emissionen in 2020 (t CO₂-Äq./a)

- **8,9 Mio.** (Abfallsektor der Abfallwirtschaft 2020)
- **21,2 Mio.** (energetische Verwertung durch Abfallverbrennung)

III. Aktueller Beitrag zum Klimaschutz (2) Bsp.: Recycling ausgewählter Stoffe

Bisherige Einsparungen von 50,6 Mio. t CO₂-Äq in 2016

- Metallrecycling (61%)
- PPK-Verwertung (21%)

Zusätzliches Einsparpotenzial von 7,8 Mio. t CO₂-Äq

- Aluminium (36%)
- Metallrecycling (27%)
- Kunststoffe (26%)



Quelle: Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2020, S. 201

IV. Klimaschutzpotenzial (3)

Bsp.: Metall-Recycling

STAHL

48% / 73%



KUPFER

62% / 80%



ALUMINIUM

85% / 95%



... weniger Ausstoß von CO₂e

... weniger Energieverbrauch

**durch den Einsatz von einer Tonne Recyclingrohstoffe
im Vergleich zur Produktion mit Primärrohstoffen**

Quelle: BDE, Klimaschutz durch Metallrecycling

8. Erwartungen an Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie nach Koalitionsvertrag

I. Inhalte des Koalitionsvertrages

1. Wir fördern die Kreislaufwirtschaft als effektiven Klima- und Ressourcenschutz, Chance für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung und Arbeitsplätze.
2. Wir haben das Ziel der Senkung des primären Rohstoffverbrauchs und geschlossener Stoffkreisläufe. Hierzu passen wir den bestehenden rechtlichen Rahmen an, definieren klare Ziele und überprüfen abfallrechtliche Vorgaben. In einer „Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie“ bündeln wir bestehende rohstoffpolitische Strategien.
3. Auf dieser Grundlage setzen wir uns in der EU für einheitliche Standards ein. Anforderungen an Produkte müssen europaweit im Dialog mit den Herstellern ambitioniert und einheitlich festgelegt werden. Produkte müssen langlebig, wiederverwendbar, recycelbar und möglichst reparierbar sein. Wir stärken die erweiterte Herstellerverantwortung auf europäischer Ebene.

I. Inhalte des Koalitionsvertrages

4. Wir führen digitale Produktpässe ein, unterstützen Unternehmen bei der Umsetzung und wahren das Prinzip der Datensparsamkeit.
5. Wir stärken die Abfallvermeidung durch gesetzliche Ziele und ökologisch vorteilhafte Mehrweg-, Rücknahme- und Pfandsysteme sowie Branchenvereinbarungen. Hierbei unterstützen wir innovative, nachhaltige Ideen wie geteilte Nutzung.
6. Die Retourenvernichtung werden wir reduzieren.
7. Wir etablieren ein Anreizsystem um bestimmte Elektrogeräte und gefährliche Lithium-Ionen-Batterien umweltgerecht zu entsorgen und der Kreislaufwirtschaft zuzuführen.
8. Qualitätsgesicherte Abfallprodukte sollen aus dem Abfallrecht entlassen werden und einen Produktstatus erlangen.

I. Inhalte des Koalitionsvertrages

9. Wir nehmen chemisches Recycling im Verpackungsgesetz als Recyclingoption auf.
10. Mit einem gesetzlich verankerten Fondsmodell belohnen wir ressourcenschonendes und recyclingfreundliches Verpackungsdesign sowie den Rezyklateinsatz. Wir führen ein Recycling-Label ein. Mit einer Beschleunigung der Entwicklung von Qualitätsstandards für Rezyklate werden neue hochwertige Stoffkreisläufe geschaffen.
11. Wir schreiben höhere Recyclingquoten und eine produktspezifische Mindestquote für den Einsatz von Rezyklaten und Sekundärrohstoffen auf europäischer Ebene fest. Wir wollen ein Level-Playing-Field für Plastik-Rezyklate
12. Wir setzen uns für ein europaweites Ende der Deponierung von Siedlungsabfällen ein
13. Wir gehen mit den Ländern entschlossen gegen illegale Abfallexporte vor. Der Export von Abfällen soll europarechtlich nur noch in zertifizierten Recyclinganlagen möglich sein.



II. Elemente einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie

1. Recycling stärken

- aus jedem Abfall möglichst hochwertige, marktgängige und schadstoffarme Sekundärrohstoffe gewinnen, Einsatz von Sekundärrohstoffen steigern
- Digitaler Produktpass, Recyclinglabel
- **Fondsmodell** für ressourcenschonendes, recyclingfreundliches Design und Rezyklateinsatz für **Einwegverpackungen**
- Rezyklateinsatzquoten für Umverpackungen

2. Klimafreundlichen Produkte durch **Ökodesign**

3. **Recht auf Reparatur**

4. Senkung primärer Rohstoffverbrauch und Schließung Stoffkreisläufe

- **Mehrweg-To-Go-Verpackungen** ab 2023
- Verpflichtung Einzelhandel Anteil an Getränkemehrwegflaschen

Quelle: <https://www.bmu.de/rede/rede-von-steffi-lemke-zur-eroeffnung-der-ifat>

9. Organisation der Transformation in BMUV und BMWK

IV. Organisation der Transformation (1): BMUV

- Ministerin Steffi Lemke
- Staatssekretärin Dr. Christiane Rohleder

- Leiterin Abteilung T: Dr. Susanne Lottermoser
(Transformation – Digitalisierung, Circular Economy, Klimaanpassung)

- Leiter Unterabteilung T I: Dr. Bodo Linscheidt
(Digitalisierung, Nachhaltige Konsum- und Produktpolitik, Ressourcenschonung)

- [Leiter Unterabteilung T II: Dr. Christoph Epping]
(Kreislaufwirtschaft)

- Leiter Referat T I 4: Dr. Harald Bajorat
(Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie, Ressourceneffizienz)

IV. Organisation der Transformation (2): BMWK

- Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz Dr. Robert Habeck
- Staatssekretär Udo Philipp
(u. a. Industriepolitik IV)
- Leiter Abteilung IV: Bernhard Kluttig
(Industriepolitik)
- Leiter Unterabteilung IV B: Dr. Thomas Gäckle
(Rohstoffpolitik, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft)
- Leiter Referat IV B 1: Dr. Peer Hoth
(Mineralische Rohstoffe, Kreislaufwirtschaft, Fachaufsicht BGR)

10. Beiträge der Kommunalen Abfallwirtschaft

V. Beiträge der kommunalen Abfallwirtschaft

1. Durchsetzen Abfallhierarchie (Einsatz für Abfallvermeidung und Wiederverwendung)
2. Zero Waste City – Konzepte (Überarbeitung Abfallwirtschaftskonzepte)
3. Ausbau Wertstoffhöfe (u.a. Metallerfassung)
4. Schwerpunkt Bioabfallverwertung (Entlastung Restmülltonne)
5. Beiträge zur Erzeugung Erneuerbare Energien: Strom und Wärme
6. Effizienz und Nutzung Erneuerbare Energien in der Logistik
7. Ceterum censeo: Abschaffung Duale Systeme (Gemlni 2.0)



Rechtsanwalt
Prof. Hartmut Gaßner

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit.

Gaßner, Groth, Siederer & Coll.

Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB

EnergieForum Berlin

Stralauer Platz 34

10243 Berlin

Tel. +49 (0) 30.726 10 26.0

Fax. +49 (0) 30.726 10 26.10

E-Mail: berlin@ggsc.de

Web: www.ggsc.de