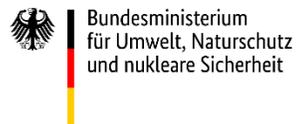


C4 Chemistry Climate

AG 2 Kreislaufwirtschaft und Rohstoffversorgung
1. Sitzung, 26. Mai 2021



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Tagesordnung

Block 1: Begrüßung und Einleitung

- Vorstellung der Plattform und der Arbeitsgruppe
- Vorstellungsrunde der Teilnehmenden

Block 2: VCI – Roadmap

- Impulsvortrag Dr. Jörg Rothermel – Daten & Fakten Zirkuläre Wirtschaft

Mittagspause: 12:00 – 13:00 Uhr

Block 3: Fact-Finding Studie

- Diskussion zur Fact-Finding Studie und weiterer Schritte der AG

Block 4: Wrap-up & Zeitplanung

Moderation: Gregor Franßen

Netiquette & Chatham House Rules

Bitte schalten Sie Ihr Mikrofon stumm

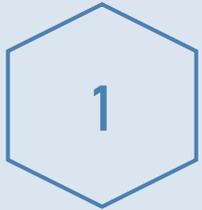
- Aktivieren, wenn man etwas sagen möchte
- Deaktivieren, wenn man mit seinem Beitrag fertig ist
- Falls Ihr Mikrofon versehentlich nicht auf stumm geschaltet ist, wird dieses ggf. stumm geschaltet und muss selbst wieder aktiviert werden.

Redebeiträge ankündigen und Fragen stellen

- Kündigen Sie Redebeiträge per Handzeichen an. Sie werden dann aufgerufen. Wir würden uns freuen, wenn Sie Ihr Video anschalten.

Chatham House Rules

- Inhalte der Besprechungen dürfen generell gerne veröffentlicht/getwittert werden
- Allerdings ohne Nennung von Namen der Teilnehmenden oder Gesprächspartner



Vorstellung Chemistry4Climate und AG 2



Jenna Juliane Schulte
Projektleiterin

Kontakt

T +49 30 200599 13

E schulte@berlin.vci.de



Dr. Sophie Cordeiro
Projektmanagement

Kontakt

T +49 30 310078-5494

E cordeiro@vci.de

Oder

sophie.cordeiro@vdivde-it.de



Sebastian Kreth
Projektkommunikation

Kontakt

T +49 69 2556-1657

E kreth@vci.de



N.N. Projektstelle
Projektmanagement



Werdegang

- ▶ 1999 Abschluss European Master of Law and Economics (EMLE), Madrid
- ▶ Rechtsanwalt, Spezialisierung Umweltrecht
- ▶ Schwerpunkte u.a.
 - ▶ Versorgungs-/Entsorgungswirtschaft
 - ▶ Klimaschutz und Energiewende
 - ▶ Bergbau und Rohstoffe
 - ▶ Wirtschaft und Umwelt
- ▶ Seit 2019 Partner der Sozietät Kopp-Assemmacher & Nusser

Kontakt

T 0211 / 540 13 777-20 | E franssen@kn-law.de

Aufbau und Ablauf des Stakeholderdialogs C4C



Zeitstrahl



Zeitplan

		Projektjahr 1 (Mai 2021 - April 2022)												Projektjahr 2 (Mai 2022 - April 2023)																													
		M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A																		
Arbeitspaket 1																																											
	AG 1 - Fact Finding								●																																		
	AG 2 - Fact Finding								●																																		
	AG 3 - Fact Finding																																										
Arbeitspaket 2																																											
	AG 1 - Infrastruktur												◆																														
	AG 2 - Biomasse & Rohstoffe												◆																														
	AG 3 - Neue regulatorische Instrumente												◆																														
Arbeitspaket 3																																											
	AG 1 - Neue Technologien																																										◆
	AG 2 - Neue Technologien																																									◆	
	AG 3 - Neuer Technologiepfad																																									◆	

● Fact-Finding Studie ◆ Fachkonferenzen

- Arbeitspaket 1: Ausarbeitung einer wissenschaftl. Grundlage - Fact-Finding Studien in AG 1 & 2
- Arbeitspaket 2: Erarbeitung und Abstimmung von gemeinsamen Vorschlägen auf Basis der Fact-Finding Studien
- Arbeitspaket 3: Erarbeitung und Abstimmung eines neuen Technologiepfades. Definition von unterstützenden Forschungsprojekten, Leuchttürmen und/oder Reallaboren

Überblick - Konkrete Inhalte und Ablauf der Arbeitsgruppen

	AP 1: Fact-Finding	AP 2: Infrastruktur, Recycling, neue Instrumente	AP 3: Neue Technologien
AG 1 Energieversorgung und Infrastruktur der Zukunft	Gesamtenergiebilanz: EE, H2, Potentiale DE und EU	Infrastrukturplanung Strom, methanhaltiges Gas, H2	Speicher, Chemieanlagen, CCS, Elektrolysetechnologien
AG 2 Kreislaufwirtschaft und Rohstoffe der Zukunft	Bedarfsermittlung / Potentialabschätzung: Sekundärrohstoffe, verwertbare Abfälle und Biomasse	Mech. & chem. Recycling; Definition Recycling; Einsatzfähigkeit Rezyklate; Biomasse	Chem. Recycling im industriellen Maßstab, CO2-Recycling, CO2- Senkung
AG 3 Regulatorische Rahmenbedingungen	Auswirkungen EU- Klimaziele	Bestehende Regulierung auf dem Prüfstand	Neue Instrumente für neue Technologien, bspw. CCS

Arbeitsgruppe 2 - Kreislaufwirtschaft und Rohstoffversorgung der Zukunft

Inhaltlicher Fokus

- Sich wandelnde Rohstoffbasis und die hierfür notwendigen Technologien
- Erzeugung der neuen Rohstoffbasis z.B. durch neue wie auch optimierte Recyclingtechnologien
- Technologien, welche den Einsatz alternativer Rohstoffe in der Produktion ermöglichen (z.B. Biomasse, Einsatz von CO₂ als Rohstoff)

Herausforderung

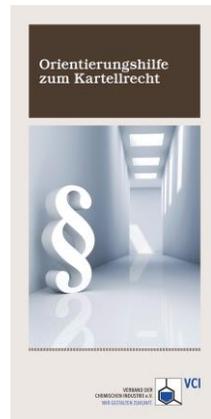
- Zum Teil unterschiedliche Interessen der einzelnen Wertschöpfungskettenglieder und Stakeholder
- Größte gemeinsame Schnittmengen finden

Gemeinsames Ziel

- Alternative Rohstoffbasis erweitern bzw. prüfen, inwieweit die Annahmen der Roadmap tragbar und sinnvoll sind und wo ggfs. nachgesteuert werden muss

Hinweise zum Kartellrecht

- Der VCI legt im Interesse seiner Mitgliedsunternehmen und der eigenen Organisation größten Wert darauf, dass die Verbandsarbeit im Einklang mit den kartellrechtlichen Vorschriften erfolgt.
- Die VCI Orientierungshilfe zum Kartellrecht enthält eine Darstellung der allgemeinen kartellrechtlichen Grundsätze sowie verbandsspezifischer Fragestellungen und gibt Hinweise zur Organisation von Verbandssitzungen.
- Die VCI-Orientierungshilfe zum Kartellrecht kann angefordert werden bei: noll@vci.de
- Kontakt bei Fragen: kouskoutis@vci.de



- Der Verein Deutscher Ingenieure e.V. bekennt sich, insbesondere im Rahmen seiner technisch-wissenschaftlichen Arbeit, zur konsequenten Einhaltung des nationalen und europäischen Kartellrechts und arbeitet ausschließlich im Einklang mit diesen Vorschriften.



- Die VDI-Broschüre gibt Praxishinweise zum Kartellrecht – speziell für die Gremienarbeit im VDI und wird konsequent angewandt.
- Siehe auch: www.vdi.de/kartellrecht; www.vdi.de/compliance
- Kontakt bei Fragen: justitiar@vdi.de

Allgemeines

- ▶ Logos für C4C Webseite
- ▶ Offene Verteiler
- ▶ Versendung TeilnehmerInnenlisten



Vorstellungsrunde



Fact-Finding Studie

Schwerpunkte der Fact-Finding Studie

Ermittlung und Deckung des Energie- und Rohstoffbedarfs

- Ermittlung der Produkt- und Produktionsmengen der Chemie bis 2050
 - Ableitung des Energie- und Rohstoffbedarfs
- Wieviel Material steht der Chemie bis 2050 zur Verfügung?
 - Sekundärrohstoffe
 - verwertbare Abfälle
 - Biomasse

CO₂-Emissionen

- aus Abfallverbrennung und Potentiale für CCU

Schwerpunkte der Fact-Finding Studie

Recycling und Verwertung von Biomasse/CO₂

- Mechanisch, Chemisch
- Technisches Potential ermitteln
- Berücksichtigung von
 - dynamisches Wachstumsmodell der Chemie und anderer Sektoren (Prognos-Studie des VCI)
 - Einsparpotentiale

CO₂-Emissionen

- aus Abfallverbrennung und Potentiale für CCU

Kreislaufwirtschaft

- Kreislaufführung von Nebenprodukten
 - Abfallvermeidung in der Produktion durch kluge Nutzung von Rohstoffen
 - Verhältnis Kreislaufwirtschaft, Ressourceneffizienz und Klimaschutzzielen zu Zero Pollution Strategy

Schwerpunkte der Fact-Finding Studie

Roadmap Chemie 2050

- Erweiterung der Roadmap um angrenzende Sektoren

Neue Technologien | Investitionen | Förderung

- Abschätzung des F&E Bedarfs für innovative Technologien
- Abschätzung der notwendigen Investitionen in neue Technologien und Optimierung bestehender Anlagen

Ermittlung der notwendigen Unterstützung durch die öffentliche Hand

Fokus auf C-Kreisläufen

- grobe Darstellung weiterer Kreisläufe (anorganisch)

Diskussion zur Fact-Finding Studie – Erarbeitung von Studiennehmer

Komplementarität der Prozesse/Verfahren

Welche Rolle spielen Nebenprodukte?

Nachfolgende Verarbeitungsprozesse

Welche technologischen Schritte sind notwendig

Produktionsprozess-Offenheit / Produktänderung

Maßnahmen- und Technologieoffenheit

Design for Recycling / Design for Circularity

Zielkonflikte | Definition

Akzeptanz des Verbrauchers / Kunden

Kombination Stoffstrommanagement zu Technologie

Effizienz der Kreislaufwirtschaft

Grenzüberschreitendes Stoffstrommanagement

Optimierung der Abfallbewirtschaftung (je nach Sektor)

Auswertung vorhandener Studien

Investitionssicherheit

Anreize für hochwertiges Recycling

Vorgaben berücksichtigen (Green Deal)

Zertifizierungen

Anorganische Rohstoffe unter Berücksichtigung der Klimarelevanz (z.B. Salz, Wasser)

Regionale Gegebenheiten berücksichtigen?

Abschätzung welche Produkte vermeidbar?

/unbedingt notwendig?

Diskussion zur Fact-Finding Studie – Erarbeitung innerhalb der AG

Kriterien definieren (Zielkonflikte)

Einschätzung zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Technologieentwicklungen

Erschließung von Potentialen

EU-weite Betrachtung

Fact-Finding Studie – Mögliche Studienteilnehmer

Konsortium von Studienteilnehmern?

- BKV (Kunststoffe) - Inputgeber
- DBFZ (Biomasse) - Inputgeber
- Nova Institut
- Neutraler Akteur ohne eigene Position als übergeordneter Studienteilnehmer
 - Prof. Melanie Jaeger-Erben (TU Berlin)



Wrap-Up & Zeitplanung

Zeitplan Sitzungen AG 2 2021

- ▶ Zwischenergebnisse der Fact-Finding Studie
 - ▶ 24. September 2021

- ▶ Ergebnis der Fact-Finding Studie
 - ▶ 30. November 2021