

# EU-Klimaschutzziele, insbes. Negativemissionen

Till Markus, Greifswald 22.04.25, Ringvorlesung

Klimaschutz in Zeiten des Wandels – Welche Rolle spielt das Recht?

# Problemstellung: Wir benötigen CO<sub>2</sub>-Entnahme !

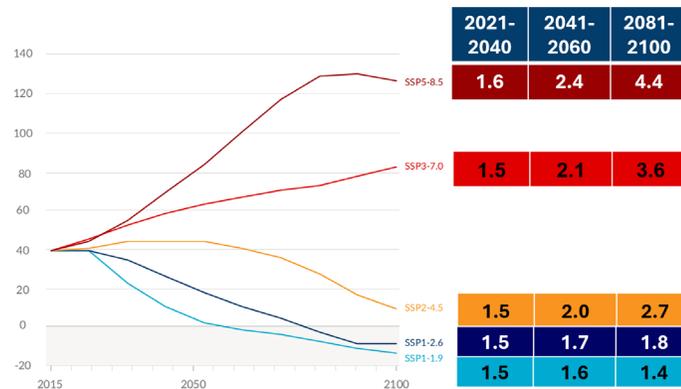
## Wissenschaftliche Grundlagen & Rolle des Rechts



### Sachstand Klimawandel

- Beschleunigung
- Ambitionsücke
- IPCC-AR6:

„CO<sub>2</sub>-Entnahme ist unvermeidbar“



IPCC 2021

### Auftrag Wissenschaft & Politik



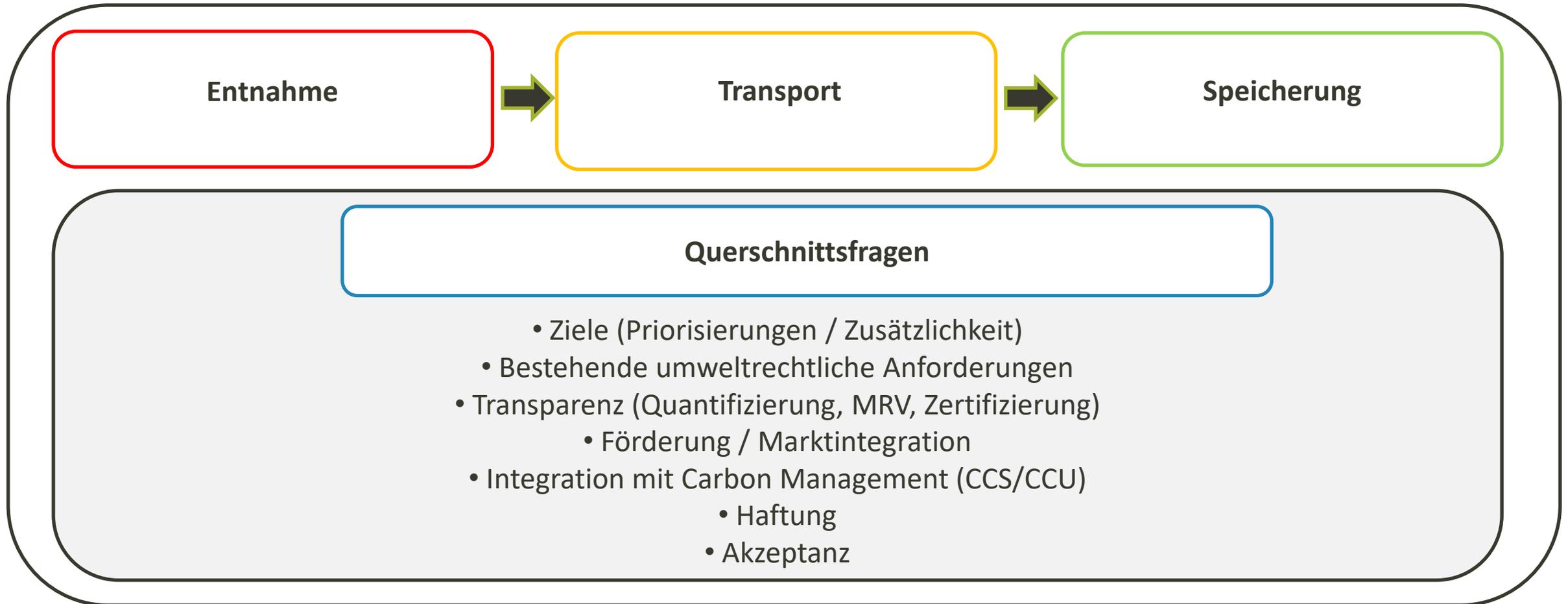
### Rolle des Rechts

- Entnahme ermöglichen
- Risiken verhindern
- Interessenvielfalt abbilden
- Umwelt schützen



# Regulatorische Ansatzpunkte der CO<sub>2</sub>-Entnahme

## Entnahme, assoziierte Aktivitäten und Querschnittsfragen



# EU – Klimaschutzziele

## ... insbesondere Negativemissionen



### Entnahme

- Art. 2 Abs. 1 EU-KG: **Klimaneutralität 2050**, danach **Negativemissionen** (Bilanz = netto-null-1)
- Art. 4 Abs. 1 EU-KG: **Begrenzung des Nettoabbaus** von THG auf 225 Mio. t CO<sub>2</sub> bis 2030
- Art. 4 Abs. 1 LULUCF-VO: **2021-2025** THG-Emissionen übersteigen nicht deren Abbau. Zwischen **2026-2029** gelten mitgliedstaatlich-spezifische lineare **Zielpfade** (Anhang IIa, Spalte C).
- Art. 4 Abs. 2 LULUCF-VO: Unionsweites **Nettoabbauziel für MS i.H.v. -310 Mt CO<sub>2</sub>äq bis 2030**
- Bis **2030** ca. **5 mio/t/pa** BECCS/DACCS u.a.\*
- Bis **2040** auf **400 Mio. CO<sub>2</sub> t/pa**, davon **140 Mio. t CO<sub>2</sub>/pa** u.a. durch **BECCS & DACCS** u.a.; „spezifische Entnahmeziele“ für 2040 ff. möglich; ca. **90 mio/t „carbon cycles“**\*

### Transport

- Art. 22 NN-Industrie-VO: EU & MS unternehmen „alle zumutbaren Anstrengungen zum Aufbau der notwendigen **CO-Infrastruktur**“

### Speicherung

- Art. 2 & Art. 24 NN-Industrie-VO: **Schaffung Unionsmarkt für CO<sub>2</sub>-Speicherdienste** (ggf. Regelung)
- Art. 20 Abs. 1 NN-Industrie-VO : bis 2030 **Injektionskapazität** von min. 50 Mio t/CO<sub>2</sub>/pa zu erreichen

# Umsetzung der Ziele

## Zentrale Steuerungsherausforderungen – ein Überblick

- **Flächenbedarf** und **Nutzungskonkurrenz** (insb. bei primär-naturbasierter Entnahme)
- **Konkurrenz um nachhaltig produzierte Biomasse** (insb. BECCS)
- **Verfügbarkeit erneuerbarer Energie** (insb. DACCS)
- **Anreize** (z.B. Henne-Ei-Problem, insb. Transportnetze, Entnahme noch nicht im ETS)
- **Effizienz** (insb. Industriecluster für CCU, Distanz zu Speichern ... )
- **Technische Aspekte** (z.B. Interoperabilität der CO<sub>2</sub>-Infrastrukturen, CO<sub>2</sub>-Qualitätsstandards für Transport und Speicherung, Speichererschließung)
- **Akzeptanz** (insb. Nutzungsänderung bei Flächen und Speicherung)

# Umsetzung der Ziele

## Zentrale Maßnahmen

- **Taxonomie VO & Delegierter Rechtsakt (VO 2021/2139, Anhang I)**
  - Investitionen in Aufforstung bzw. Wiederaufforstung und Waldbewirtschaftung
  - Investitionen in Wiedervernässung von Feuchtgebieten
- **Integration in Emissionshandel**
  - Zertifizierungsrahmen für CO<sub>2</sub>-Entnahme
  - Integration Entnahme in ETS (CCS & CCU - Speicher in Produkten Art. 12 (3b) ETS-RL)
    - KOM-Prüfung bis 31 Juli 2026, Art. 30 Abs. 5 lit. a ETS-RL
- **Förderung**
- **CarbManagement Strategie & NN-Industrie-VO (Synergien Entnahme, Transport, Speicherung)**

# Bewertung, Schlussfolgerungen & Ausblick

## Rechtsrahmen, Maßnahmen

- **Unionsrahmen für CO<sub>2</sub>-Entnahme erforderlich**  
Binnenmarkt (ETS, CCU, Speicher), Förderrahmen, Synergien & Koordination mit Renaturierung
- **Unionsziele für Entnahme ambitioniert – aber reichen die Maßnahmen?**  
Bisher weitgehend freiwillig (Taxonomie & Zertifizierungsrahmen, zuk. ETS [aber erst ca. 2030!])  
Eher mittel-langfristig, es fehlt Kurzfriststrategie (insbesondere Förderung Infrastruktur, [SWP])
- **Separate feste Ziele & Priorisierung der Emissionsreduktion**
- **Kaum Steuerungsansätze für Konkurrenzen erkennbar** (Land, Biomasse, EEs)
- **Bisher eher Konzentration auf natürliche Entnahme & Carbon Management (CCS & CCU)**  
Grds. richtig, aber Entnahmehochlauf muss insgesamt systematisiert und beschleunigt werden

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

