

Neue Carbon Management Strategie (CMS) für Österreich

Dr. Moritz Tiefenthaler

VI/1 - Allgemeine Klimapolitik, BMK

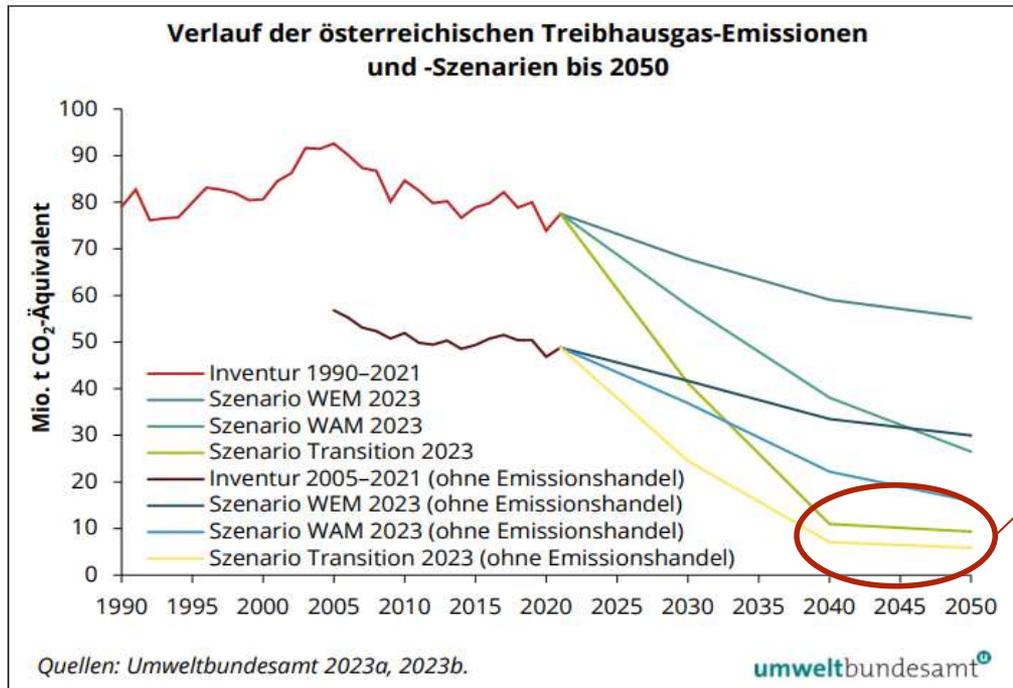
Wien, online – 28.11.2024

Inhalt

- Carbon Management Strategie:
 - Scope
 - Aktionsplan
- Ergebnisse der CO₂-Transportstudie
- Schlüsselbotschaften

Carbon Management Strategie – Genese

- Verabschiedung der CCS-Richtlinie im Jahr 2009
- Nationale Umsetzung zugunsten eines gesetzlichen Verbots der geologischen CO₂-Speicherung im Jahr 2011
- Regierungsvereinbarung (2020 - 2024) zur Erreichung der nationalen Klimaneutralität



Restemissionen:
9.4-11 Mt CO_{2e}

- die ehrgeizigsten Klimaszenarien führen **nicht** zu Netto-Null-Emissionen in Österreich

Carbon Management Strategie – eine große politische Wende!

- Ministerrat forderte die Entwicklung einer Carbon Management Strategie bis Mitte 2024
- Klare Hierarchie: „**Emissionsreduzierung zuerst**“
- Carbon Management mit **Schwerpunkt auf „hard to abate“-Emissionen**
 - Emission ist durch Verfahrens-Optimierung, alternative Prozesse nicht vermeidbar
- Strategie sollte die notwendigen Daten und Kostenschätzungen für ein zukünftiges Carbon Management ausarbeiten

Governance

- Inhaltliche Leitung durch **BMK-BMF-Steuerungsgruppe**
- **Wissenschaftsbeirat** unterstützte die fachliche Erarbeitung
- 4 Arbeitsgruppen erstellten Teilbereichsstrategien
- Parallel erfolgte die **Evaluierung der geologischen CO₂-Speicherung** in Ö

CMS: Scope

- **CCS, CCU** und technische oder natürliche Senken (**negative Emissionen**)
 - Restemissionen aus den „**hard to abate**“-Sektoren (**Zement- und Kalkherstellung, Müllverbrennung**)
 - Restemissionen aus der Eisen-/Stahlindustrie und der Raffinerie
 - Natürliche und technische Senken zur Erzeugung **negativer Emissionen**
- **Zeitraumen:** 2025-2030 und Ausblick bis 2040

Emissionslücke: THG-Vermeidung und negative Emissionen

- Verbleibende Industrieemissionen: **4,4 - 12,1 Mt. CO₂/Jahr** („hard to abate“)
- Restliche nicht-industrielle Emissionen: **5 - 6 Mt. CO₂e/Jahr** („nicht energetisch“)
- Biomasse-Emissionen in der Industrie: **1 - 2 Mt. CO₂/Jahr** („negative Emissionen“)
- **Herausforderungen:** hohe Anfangsinvestitionskosten, lange Planungshorizonte, komplexe Genehmigungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen, öffentliche Akzeptanz als „known unknown“

Aktionsplan – Teil 1: Schaffung des Rechtsrahmens

- **Aufhebung des Verbots der geologischen CO₂-Speicherung (MinroG)**
- **Evaluierung** und Anpassung der Rechtslage des **rohrleitungsgebundenen CO₂-Transports** (Rohrleitungsgesetz, EZG)
- Weitere rechtliche Reformschritte: **NZIA-Berichtspflichten**, Bereitstellung von CCS-Geodaten
- Verbesserung der **internationalen Kooperation**: Mitarbeit in EU-Arbeitsgruppen, MoU mit Dänemark

Aktionsplan – Teil 2: Infrastrukturaufbau, Maßnahmenumsetzung

- **Planungsbasis für Hochlauf** der CCS/CDR-Infrastruktur schaffen
- **Forschung&Entwicklung** für CCUS und CDR unterstützen
- Leitprojekte, Machbarkeitsstudien über Infrastrukturaufbau durchführen
- Erhöhung der **öffentlichen Akzeptanz** von CCUS/CDR-Maßnahmen

NEKP 2024: Ziel für CCS

Tabelle 27: THG-Emissionen 2005, 2022 und 2030 in den ESR-Sektoren gem. WAM (in Mio. t CO₂-Äquivalent):

	2005	2022 ¹⁰⁰	2030 (WAM 2024)	2030/2005
	Mio. t CO ₂ -Äquivalent			%
Summe der THG-Emissionen in den ESR -Sektoren	56,8	46,2	33,2	
Beitrag aus Abbau klimakontraproduktiver Förderungen			-2,0	
Beitrag aus CCS (wirksam im ESR)				-0,5

- CCS soll Beitrag zu nationalen Klimazielen leisten
- CCS ist Ausgangspunkt für CCS/CDR-Hochlauf

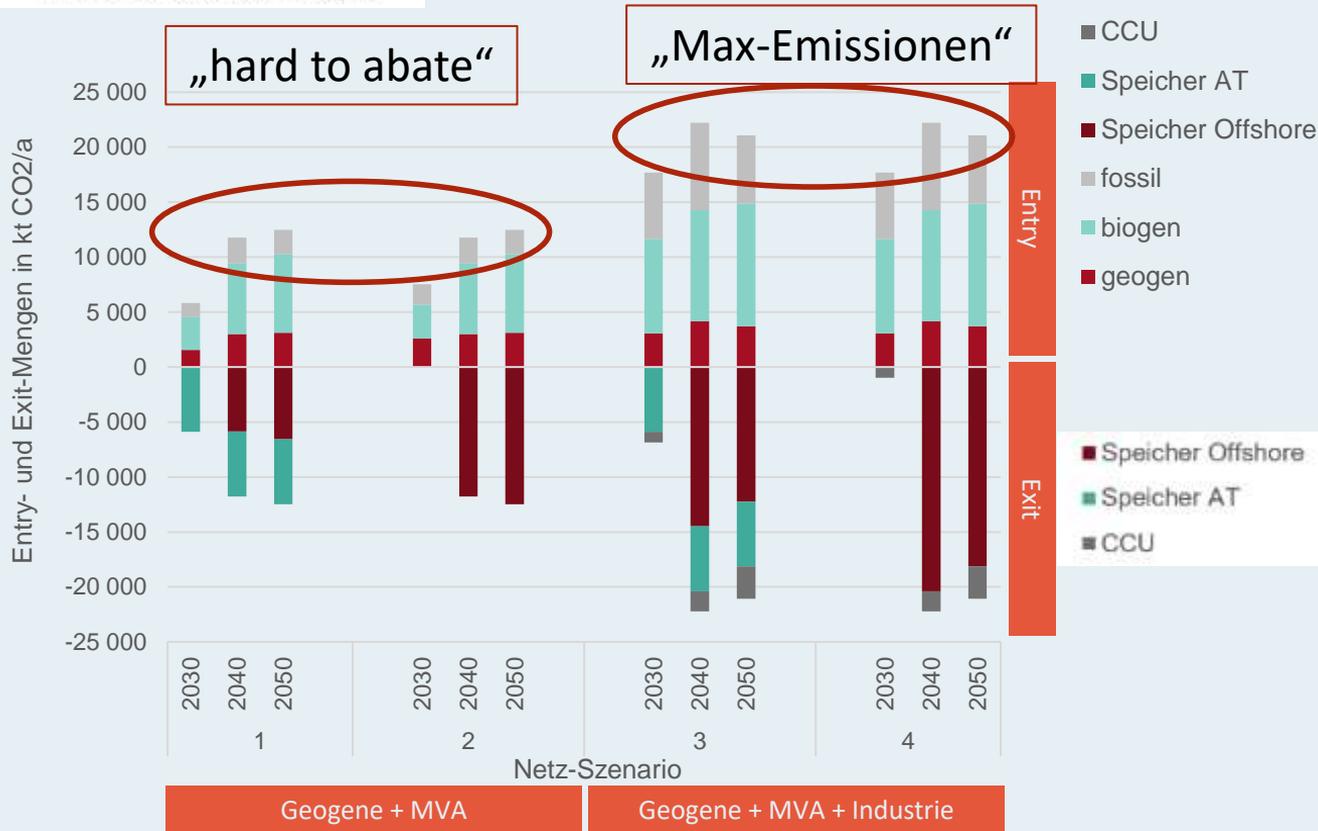
Studie über CO₂-Transportpipelines in Österreich

Ergebnisse:

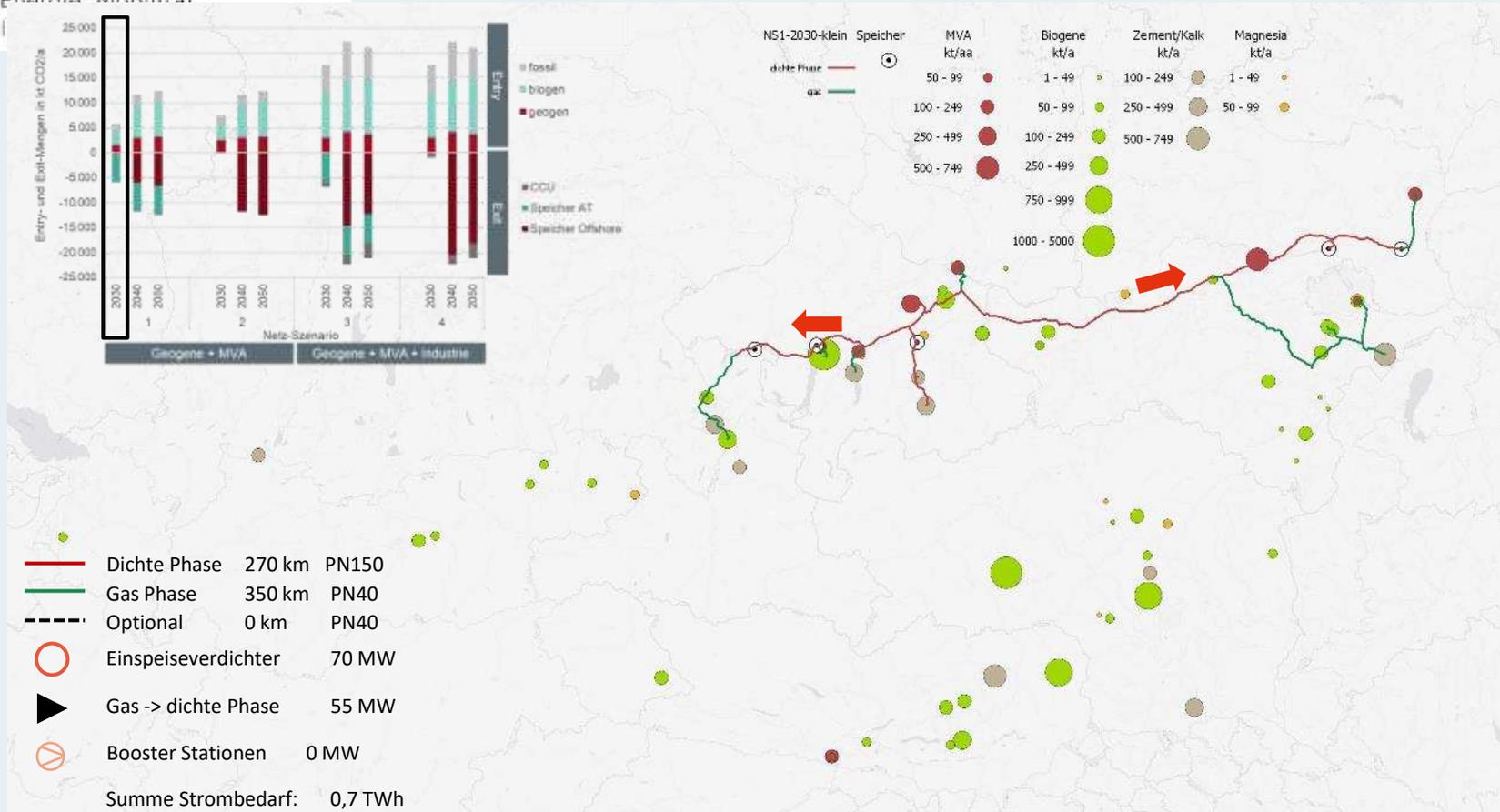
- Geographische und quantitative **Erhebung der CO₂-Punktquellen – und Senken**
- Konzept eines **Routenplanes** zur Verbindung dieser Punkte
- **Wirtschaftlichkeitsanalyse** und Vergleich mit internationalen Förderprogrammen

Definition der Netz-Szenarien

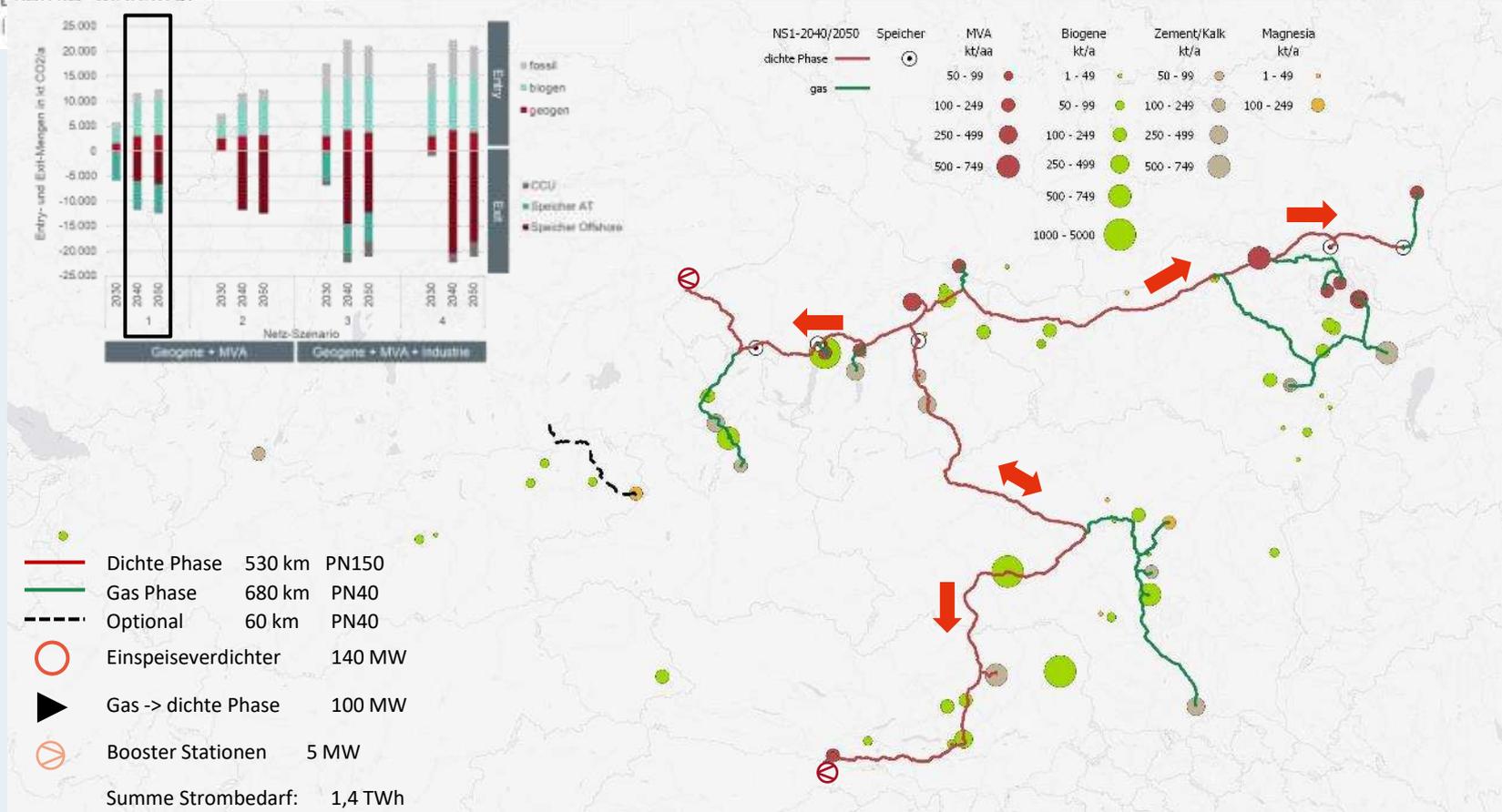
Entry- und Exit-Mengen für das CO2-Netz in den Jahren 2030, 2040 und 2050



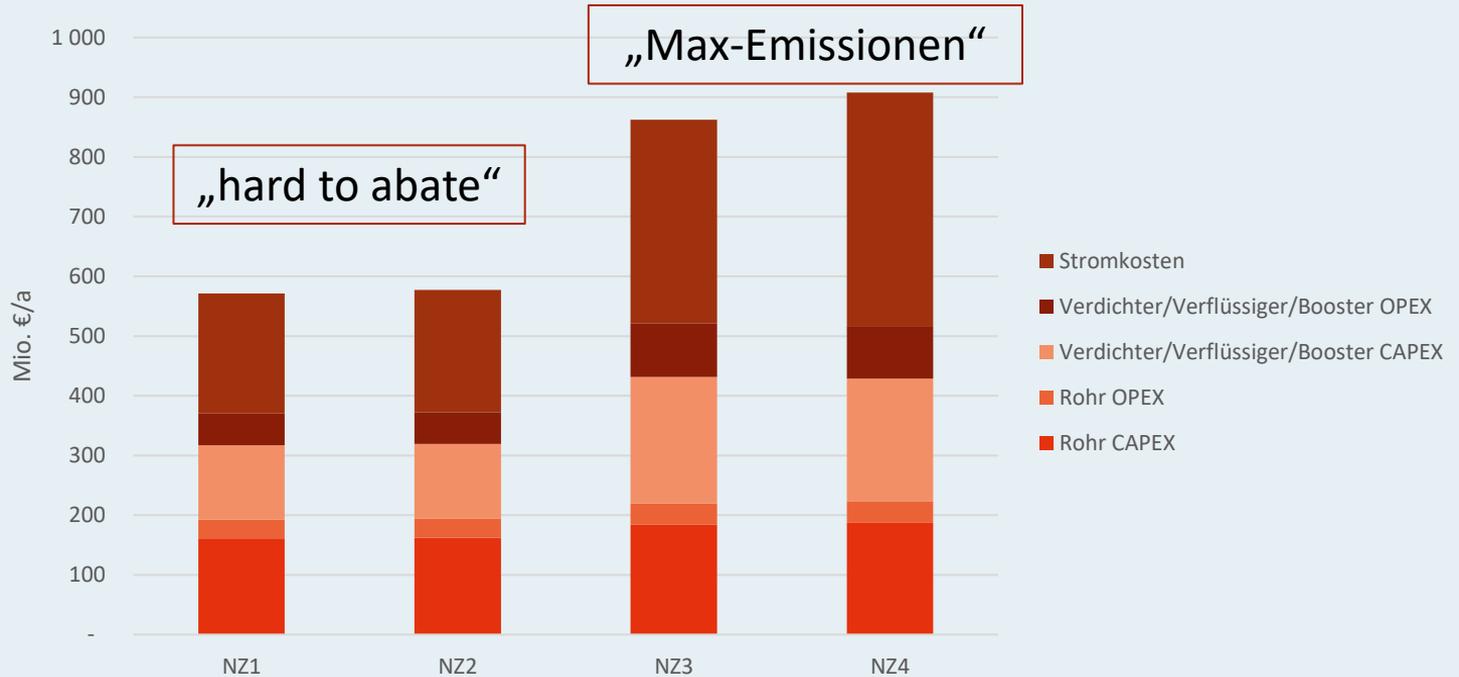
Netz: Szenario 1 203x - „Inselnetz“



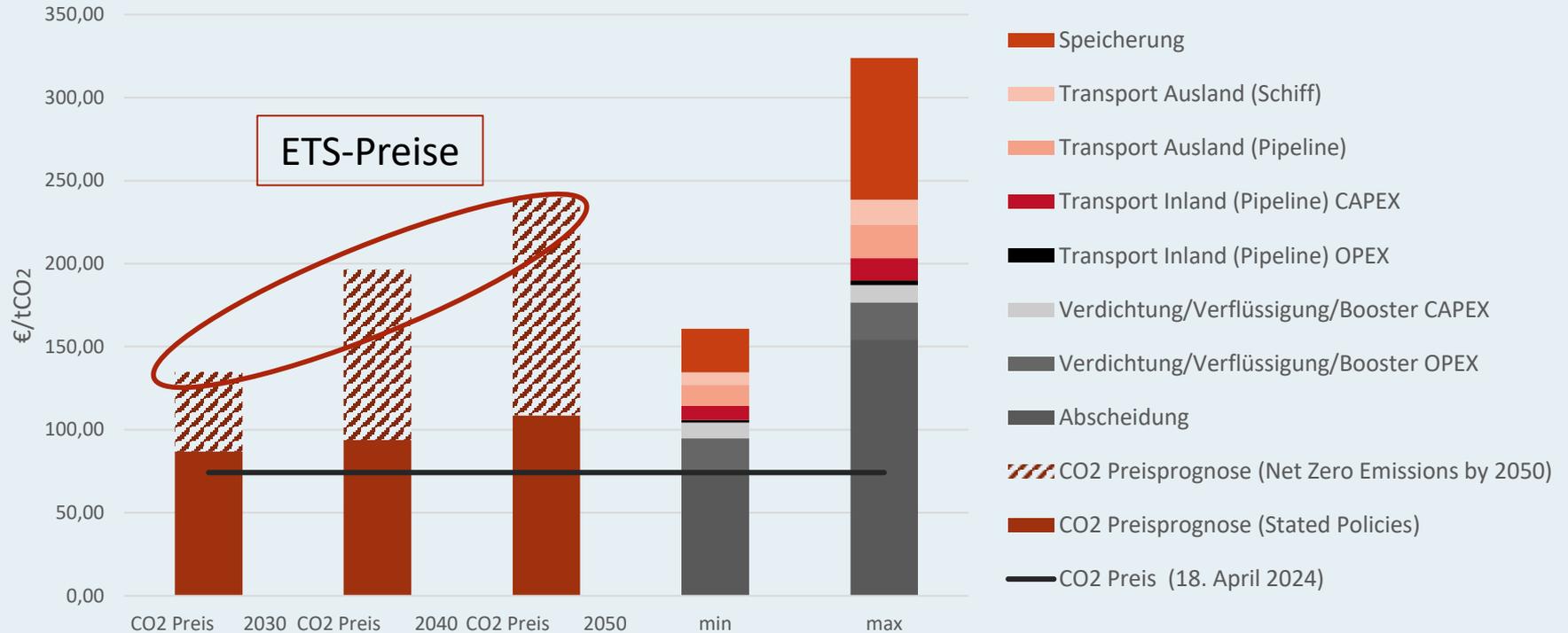
Netz: Szenario 1 „2040/2050“



CO₂-Transportkosten nach Szenario 2040/2050 in Mio. €/Jahr



Kosten der CO₂-Kette und IEA WEO CO₂-Preisprognose



Schlüsselbotschaften

- CCUS kann einen **Netto-Null-Pfad** für Österreich ermöglichen
- **Fokus auf „hard to abate“-Emissionen** zur Senkung der Betriebskosten für das CO₂-Netz und CCS-Klimaschutzmaßnahmen
- **Fokus auf „Onshore“-Speicherung** zur Senkung der Kosten für die Speicherung

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Moritz Tiefenthaler
VI/1 - Allgemeine Klimapolitik, BMK
Wien, online – 28.11.2024