

CCU/CCS-Projekten in Europa

TREND Hamburg

27. Februar 2026, Hamburg

Ronald de Vries

Manager Projekte – Twence

Pim van Keep

Head of Commercial Europe – SLB Capturi



1



AKER CARBON
CAPTURE



2 geliefert und 6 im Bau

- Im Industrielle Größenordnung
- Weltweit
- Mit bewährten und aufkommenden Technologien
- Entlang der Wertschöpfungskette



2



TWENCE: Gemeinsam für eine nachhaltige Region

Vom Abfallverwerter zum Hersteller von Rohstoffen und Energie

- 11 Gemeinden von Twence als Anteils Eigentümer
- Grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit z.b. Münster
- Mit unseren Partnern arbeiten wir für eine nachhaltige Region
- Mit Sortieranlagen, Biokraftwerke und Müllverbrennungsanlagen
- Mit neuen Investitionen wie das CCU-Project

slb Capturi *Betriebserfahrungen mit der Abscheidung und Verwertung von CO₂* **Twence®**

3



Impact at scale

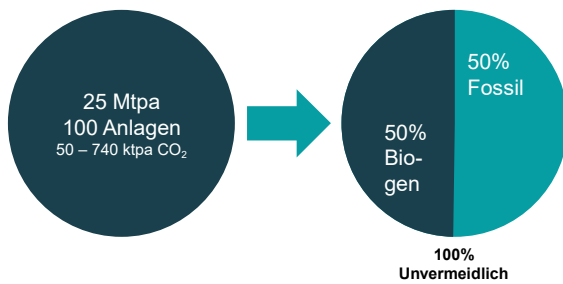
slb Capturi

Agenda

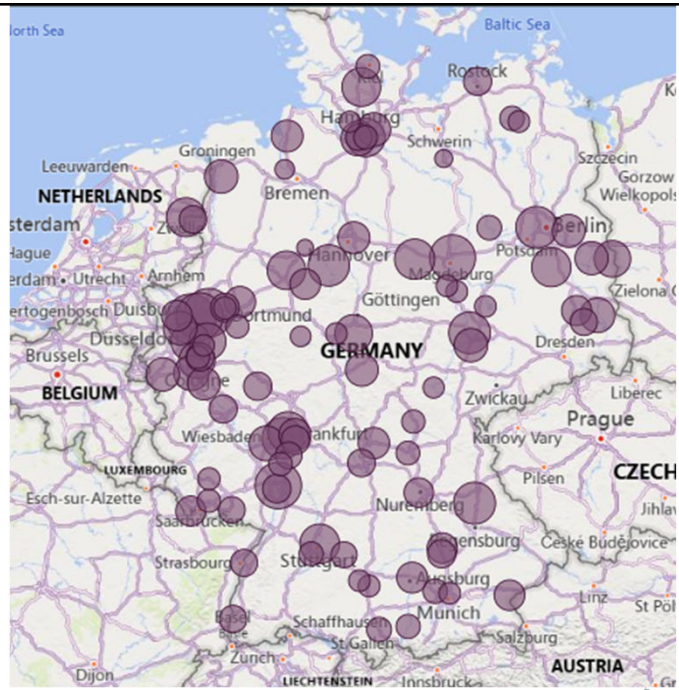
- ETS und CCUS
- Carbon Capture
- Twence CCU

4

Energie aus Abfall Deutschland



slb Capturi



5

ETS in Energie aus Abfall



European ETS wird für die energetische Verwertung von Abfällen umgesetzt.

CO₂

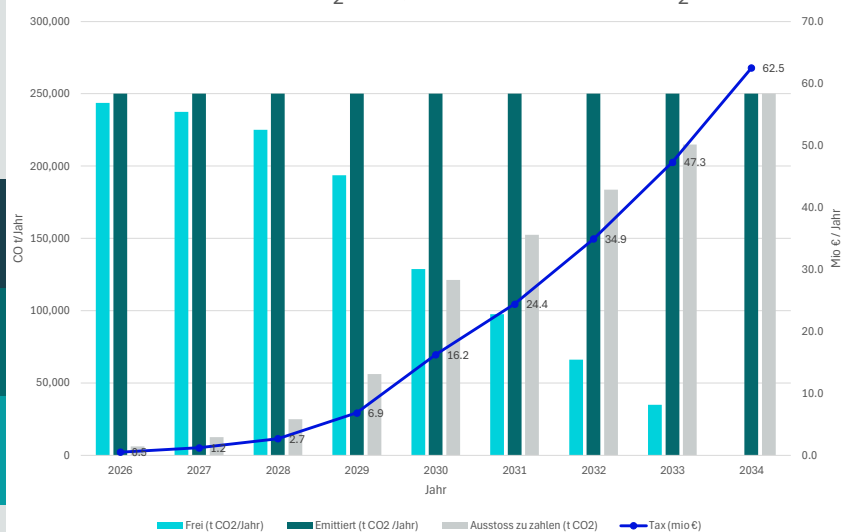
Tax zahlen oder CO₂ abfangen?



Biogen CO₂ -> Negative Emission -> CDR

slb Capturi

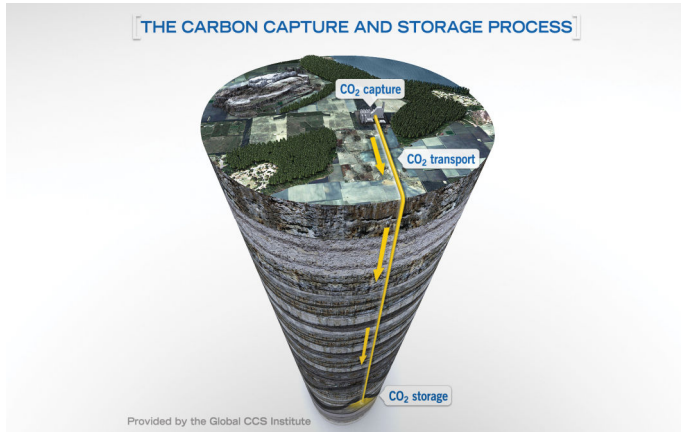
EU ETS Beispiel für eine Müllverbrennungsanlage mit 500.000 t CO₂/Jahr, mit 50 % fossiles CO₂



6

6

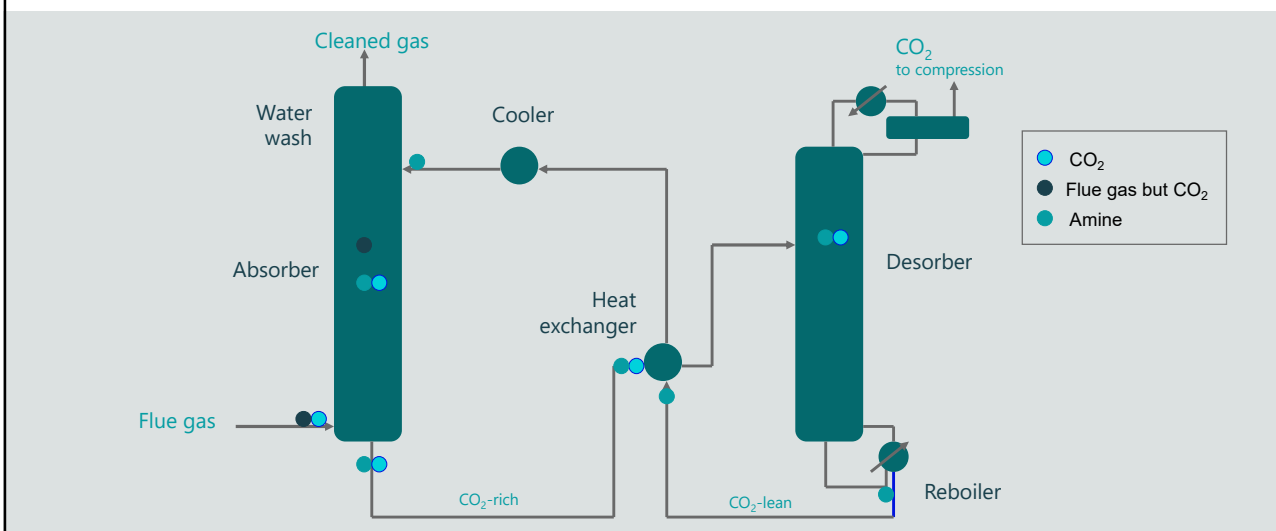
Technologien



- **Post – Combustion**
 - Aminen
 - 1. Generation : MEA/MDEA
 - 2. Generation
 - Non-Aqueous Solvent
 - Hot Potassium Carbonate
 - Sorbents/Metal Oxide Frameworks
 - Cryogen
- **Pre – Combustion**
 - Synthesegas mit CO₂ Extraction
 - Oxy-Fuel

7

Description of process



8

Förderprogramm Klimaschutzverträge 2025 – Round 2 Gebotsverfahren 2026

In a nutshell



- October 2025 German government launched pre-qualification period of its 2nd round of Climate Protection Contracts, **CCUS technologies qualify**
- €6b budget
- Projects have until 1st of December to pre-qualify. Main bidding process to commence in the middle of 2026
- During the preparatory procedure industry will be consulted on proposed funding rules

Key information related to CCUS applications*

- **Connection to CO₂ transport** and storage infrastructure must be credibly demonstrated (up to **60 months** to start operations)
- Funding limited to fossil CO₂ and must be demonstrated
- **Negative emissions are not counted** towards emission reductions for funding purposes
- Bid evaluation based solely on cost-efficiency (€/t CO₂ avoided)



Current scope of the funding scheme:

1. Hard-to-abate emissions
2. **Waste incineration plants, provided majority of energy is provided to the industrial sector**
3. Process emissions – 50%+ emissions from chemical/physical reactions and cannot be avoided by electrification or hydrogen



Targets and practicalities:

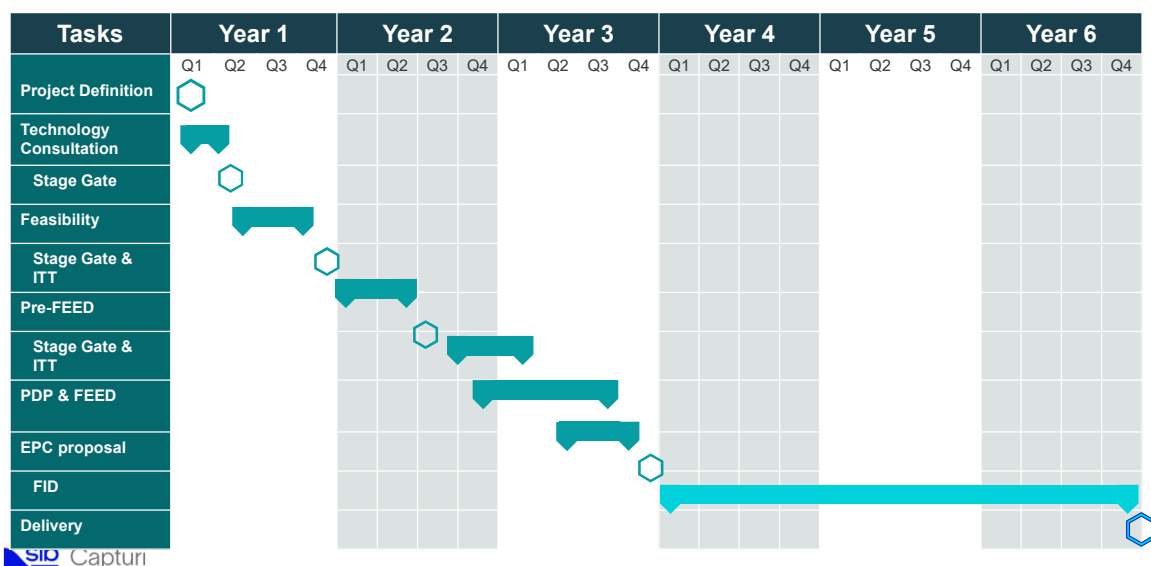
- Contract duration of 15 years
- Emission reduction targets of 60% by year 3 and 90% by last year
- Competitive bidding through an auction system
- The main bidding process is subject to federal budget and EU state aid clearance



9

9

Entwicklung Ihres CO₂ Abscheidungsprojekts



10

10



slb Capturi

CO₂ Abscheidung in Aktion

11

Innovation vom Labor bis zur vollständigen Validierung



1996: Sleipner



Entwicklung



Test



Validierung – TCM 80 kT/J

Solvent Performance

- Energie Bedarf
- Solvent Stabilität
- HSE

Energie Optimisierung

- Externe Wärme Integration
- Interne Eigene Proprietäre Technologie
- Verdichter Wärmerückgewinnung

Operationelle Zuverlässigkeit

- 60,000+ Operationelle Stunden
- Getestet auf 14 verschiedene Rauchgasse

slb Capturi

12

12

Großtechnischen Anlagebau



Big Catch™ - Flexibel

> 65 Ton/St
Projekteigener Entwurf
Erweiterte Integration
Flexibles Layout
Geprüfte Lieferung

Just Catch™ - Vorhersehbar

10 – 65 Ton/St or multiple
Optimiertes Modulares Entwurf
System Integration
Kompakt
Bis zu 1 Jahr beschleunigte Lieferung

Geprüfte und Effiziente Technologie



13

13

Just Catch Portfolio

- Standardisiert
- Konfigurierbar
- Turndown-Fähig
- Bewährtes Design
- Kompakt



Just Catch™ 100

- 14.4 t/St CO₂ Abfangkapazität
- Plotgröße: 21 x 30m
- > 95% Capture Effizienz
- > 99.9% CO₂ Reinheit
- CO₂ verdichtet oder verflüssigt
- Modular



Just Catch™ 400

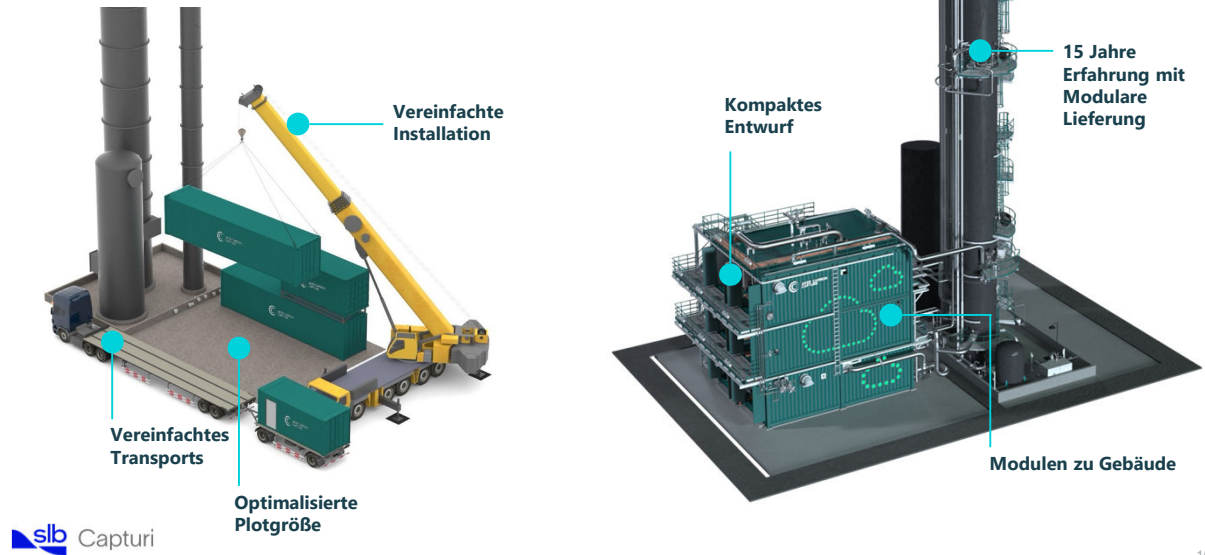
- Bis 65 t/St CO₂ Abfangkapazität
- Plotgröße: 55 x 30m
- > 95% Capture Effizienz
- > 99.9% CO₂ Reinheit
- CO₂ verdichtet oder verflüssigt
- Modular



14

14

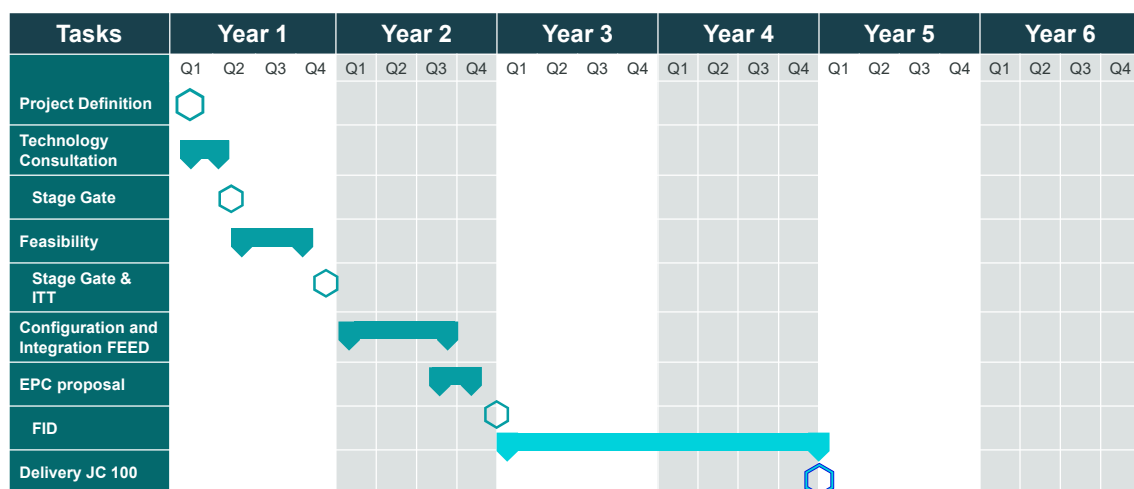
Just Catch™ Modulare Bau



15

15

Beschleunigen mit Just Catch™



16

16

Referenzprojekte : 1.500.000 Ton/Jahr



TWENCE CCU

MVA
Niederlande
Just Catch™ 100
Kapazität: 100,000 TPA



BREVIK CCS

Zement
Norwegen
Big Catch™
Kapazität: 400,000 TPA



KALUNDBORG CCS

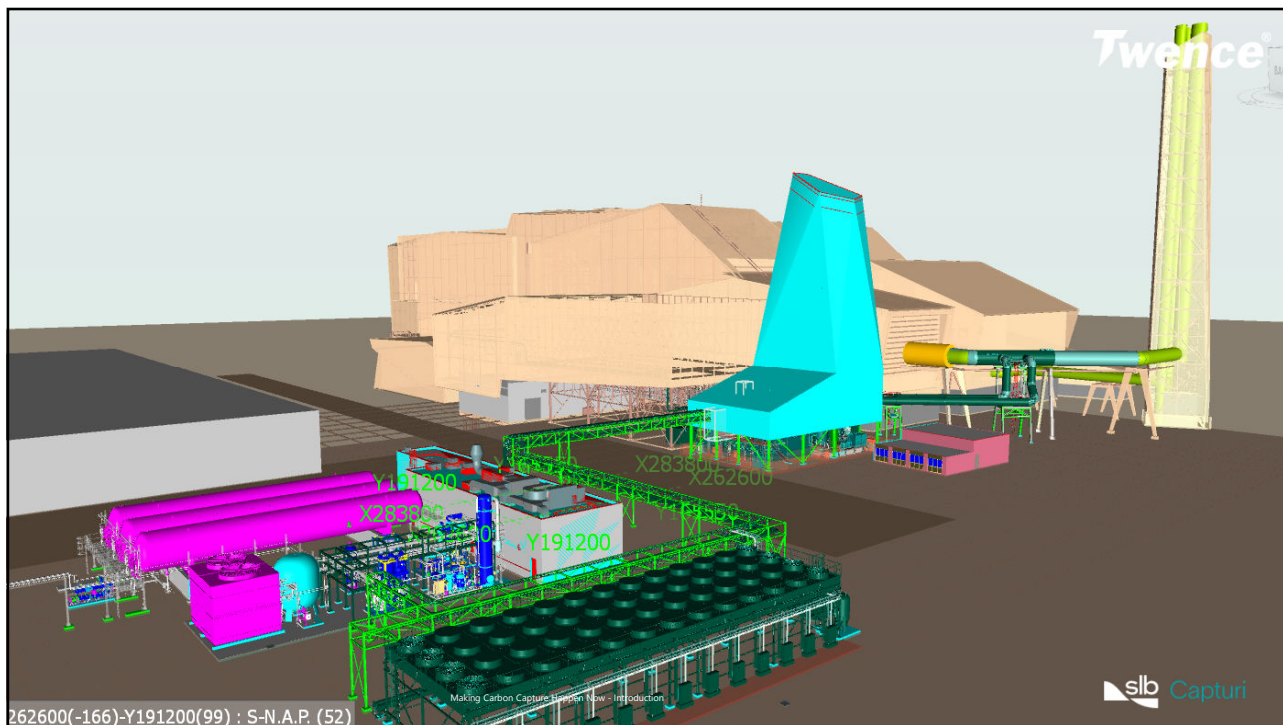
WKK
Dänemark
5 x Just Catch™ 100
Kapazität : 500,000 TPA



OSLO CCS

MVA
Norwegen
Just Catch™ 400
Kapazität : 400,000 TPA

17



18

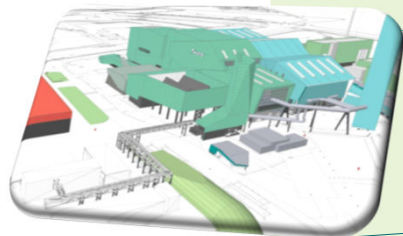


19



20

Und weiter? Eine grenzüberschreitende Option für Twence?



Empfehlungen für mehrere CCUS-Routen

- Zugang zur CO₂-Speicherinfrastruktur in und von den Niederlanden bis nach Deutschland
- .. da die Erweiterung der Mineralisierungsrouten mit CO₂ viel mehr Zeit in Anspruch nimmt



slb Capturi

Betriebserfahrungen mit der Abscheidung und Verwertung von CO₂

Twence®

11

22

Wie können wir Kettenrisikos für CO₂ Lieferung verringern?



- Grenzüberschreitende CCS-Infrastruktur(en), Regulierungen und Förderprogramme
- Lösungen für netzunabhängige Unternehmen
- Bezahlbare CO₂-Transporte
- Synergien zwischen CCS- und CCU-Routen
- Gleiche Wettbewerbsbedingungen (CO₂-Steuersysteme)

Klimavereinbarung
Von Paris (2015)

<2°C

Aufwärmung der Erde

49%

weniger CO₂ Emissionen bis
2030

1,1 Mio. t

Reduzierung CO₂-Ausstoß
Müllverbrennungsanlagen in
2030*

Klimaziele Niederlande

55%

Weniger Ausstoß von
Treibhausgasen 2030*

2050

klimaneutral

*Im Vergleich zu 1990

Twence®

12

23

Thank you!

Visit us at:
capturi.slb.com



Impact at scale



24

24

Copyright und Haftungsausschluss

Copyright

Copyright of all published material including photographs, drawings and images in this document remains vested in SLB Capturi and third party contributors as appropriate. Accordingly, neither the whole nor any part of this document shall be reproduced in any form nor used in any manner without written prior permission and applicable acknowledgements. No trademark, copyright or other notice shall be altered or removed from any reproduction.

Disclaimer

This presentation includes and is based, inter alia, on forward-looking information and statements that are subject to risks and uncertainties that could cause actual results to differ. These statements and this presentation are based on current expectations, estimates and projections about global economic conditions, the economic conditions of the regions and industries that are major markets for SLB Capturi and SLB Capturi's (including subsidiaries and affiliates) lines of business. These expectations, estimates and projections are generally identifiable by statements containing words such as "expects", "believes", "estimates" or similar expressions. Important factors that could cause actual results to differ materially from those expectations include, among others, economic and market conditions in the geographic areas and industries that are or will be major markets for SLB Capturi's businesses, market acceptance of new products and services, changes in governmental regulations, interest rates, fluctuations in currency exchange rates and such other factors as may be discussed from time to time in the presentation. Although SLB Capturi believes that its expectations and the presentation are based upon reasonable assumptions, it can give no assurance that those expectations will be achieved or that the actual results will be as set out in the presentation. SLB Capturi is making no representation or warranty, expressed or implied, as to the accuracy, reliability or completeness of the presentation, and neither SLB Capturi nor any of its directors, officers or employees will have any liability to you or any other persons resulting from your use.



25

25