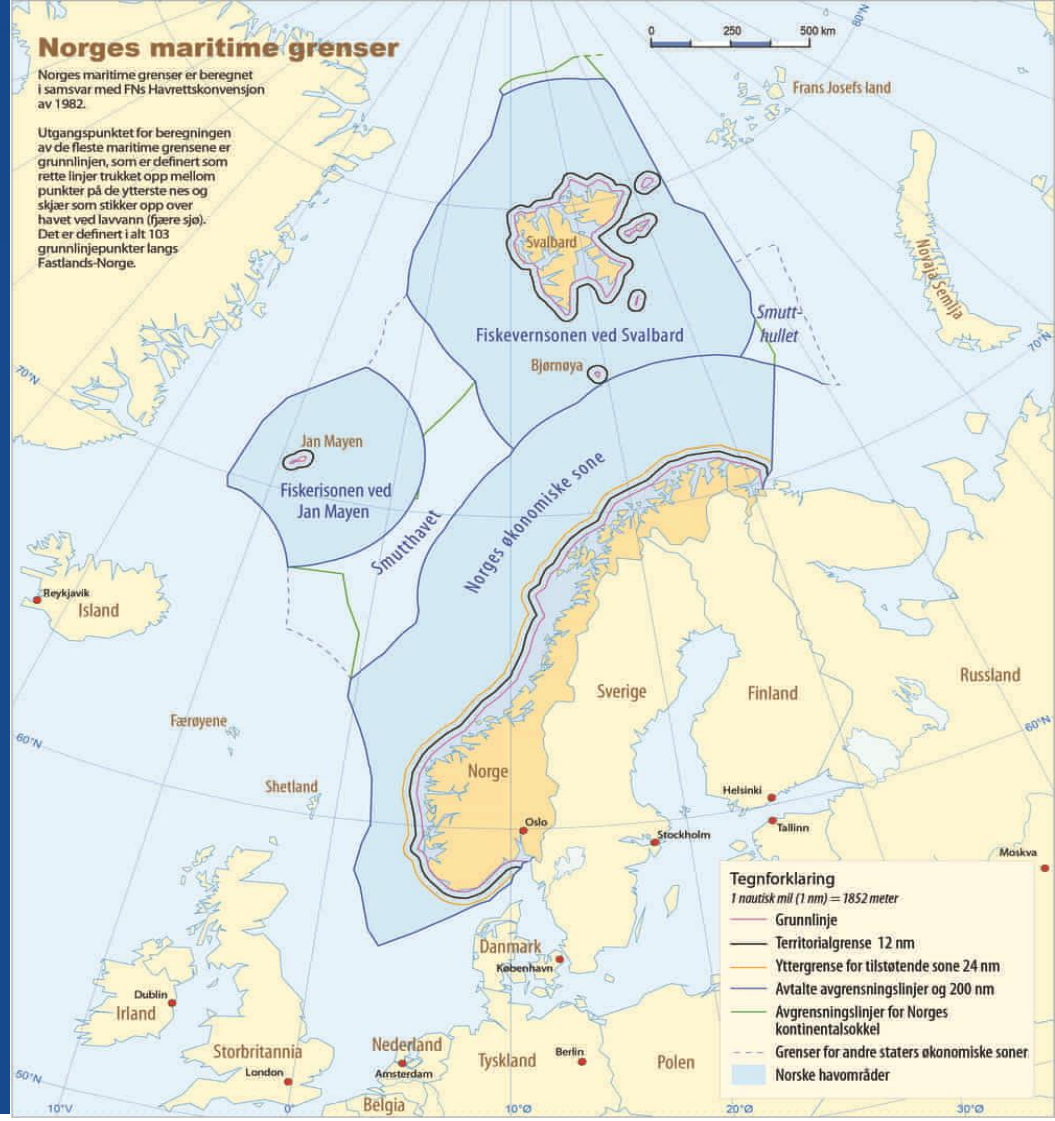
Bilaterale Wasserstoffkooperation

Michael Kern
06.07.2023

AHK
Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk
HANDELSKAMMER

Norwegen

- 29 775 km Küstenlinie Festland
- 2,385,178 km² Ausschließliche Wirtschaftszone
- 70% des Exporteinkommens Offshore
  - Öl und Erdgas
  - Fischerei
  - Schiffahrt



AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Norwegens Pipelinenetz

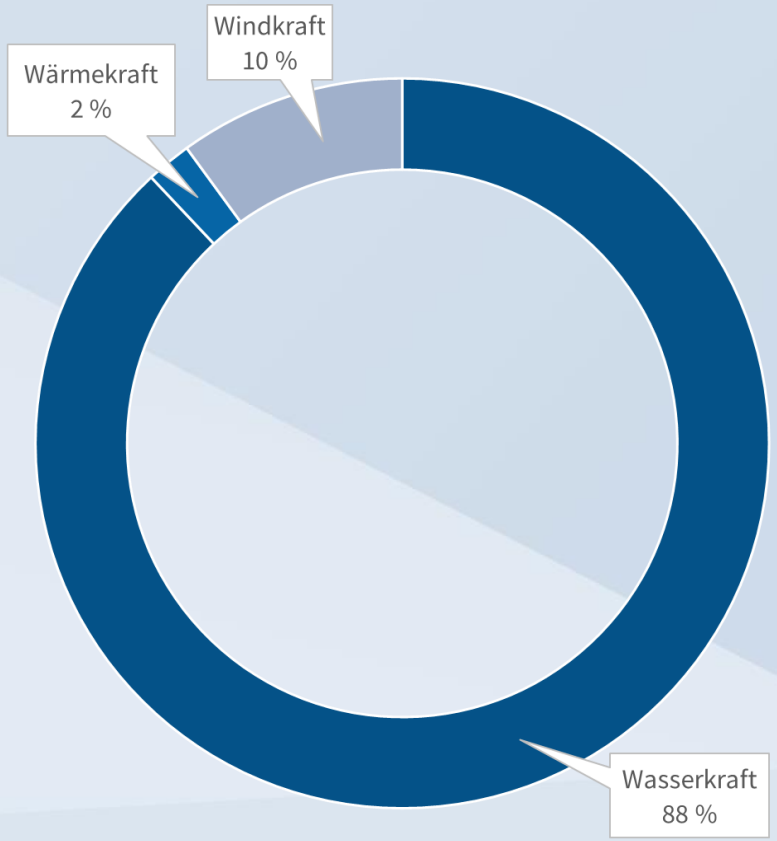
- Pipelinenetz mit einer Länge von ca. 8 800 km
- Transportkapazität von ca. 120 Mrd. m^3 Erdgas pro Jahr
- Großteil des Pipelinesystems im gemeinsamen Besitz durch die Gassled-Partnerschaft, Gassco als neutraler und unabhängiger Betreiber
- Zunehmender Fokus auf Sicherheit mit Unterstützung von Deutschland

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Quelle: Norsk Petroleum

Norwegens Stromversorgung

Norwegen hat den höchsten Anteil erneuerbarer Energien in der Energieversorgung, sowie die niedrigsten Emissionen in Europa. Durchschnittlich produzieren Norwegens Wasserkraftwerke rund 138 TWh. Das von Norwegen geförderte Erdöl und Erdgas wird nicht für die Stromversorgung im eigenen Land eingesetzt.



1739
Wasserkraftwerke
88 Prozent von
Norwegens
Produktionskapazität

1000 Stauseen
Die Lagerkapazität entspricht 62
Prozent des jährlichen
norwegischen
Stromverbrauches.

64 Windkraftwerke
10 Prozent von
Norwegens
Produktionskapazität

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Quelle: NVE

Offshore Wind – Norwegen

- Bis 2040: Produktion von 30 GW pro Jahr.
- Derzeit zwei Offshore-Bereiche geplant, 4,5 GW
- Utsira Nord: Schwimmendes Testgelände
- Sørlige Nordsjø II: am Meeresboden verankert und schwimmend
- Unter den 17 Konsortien mehrere mit norwegisch-deutscher Beteiligung

Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Quelle: NVE

Renewed Energy and Industry Partnership

AHK
Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk
HANDELSKAMMER

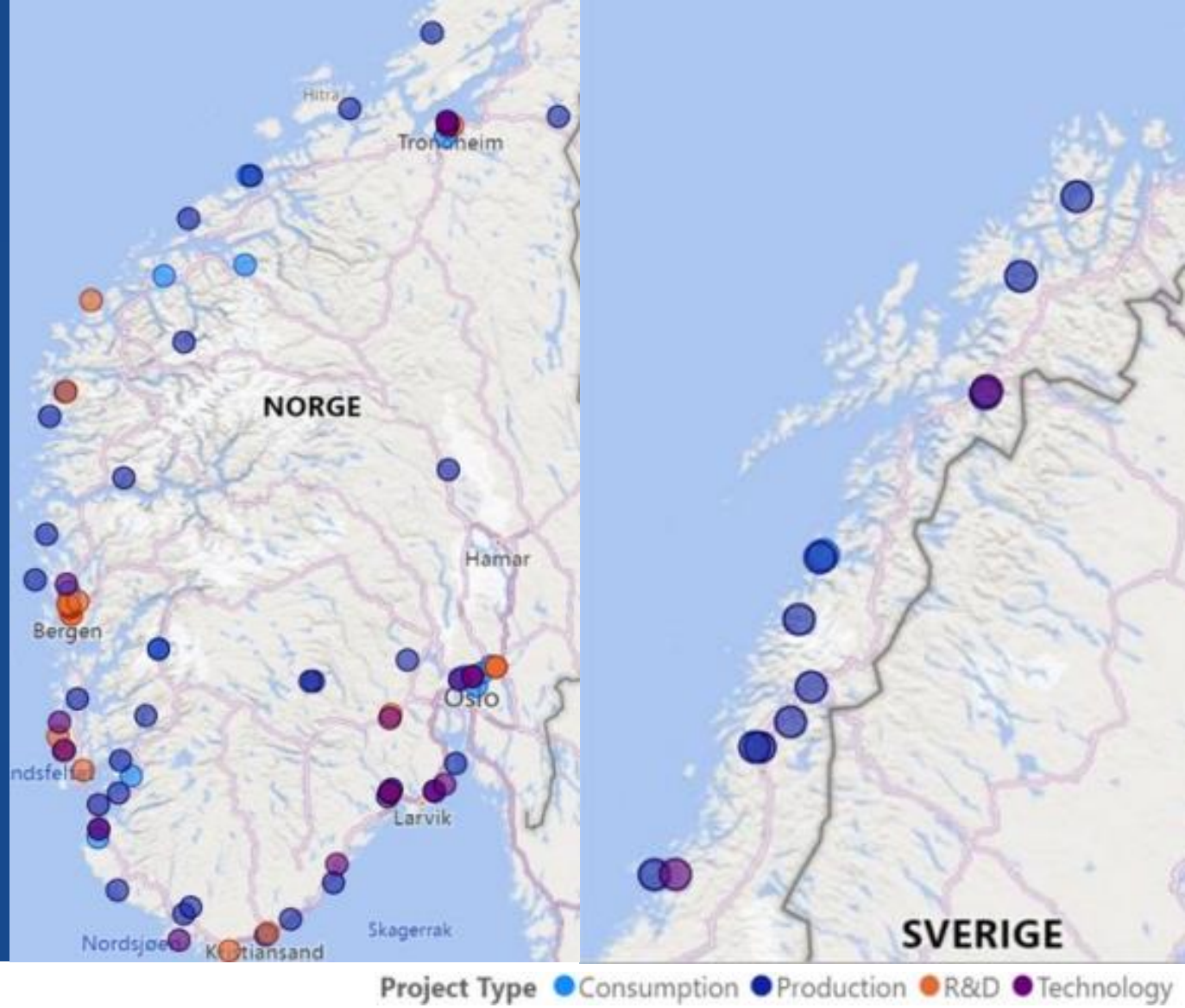
Wasserstoffbericht LO & NHO

- Gewerkschafts- und Arbeitsgeberverband
- Aufbau Produktionskapazitäten bis 2030
- Reduktion von 2 Mio. t CO_2
- Exportterminale für Ammoniak und LH2

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Norwegische Wasserstoffprojekte

- 126 Projekte
  - 51 Produktion
  - 43 F&E
  - 31 Verwendung
  - 16 Skalierung
- Gesamtkapazität ca. 9 500 MW bis 2030
- Über 50% Blauer Wasserstoff
- Mehrheit der Projekte: grüner Wasserstoff



AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

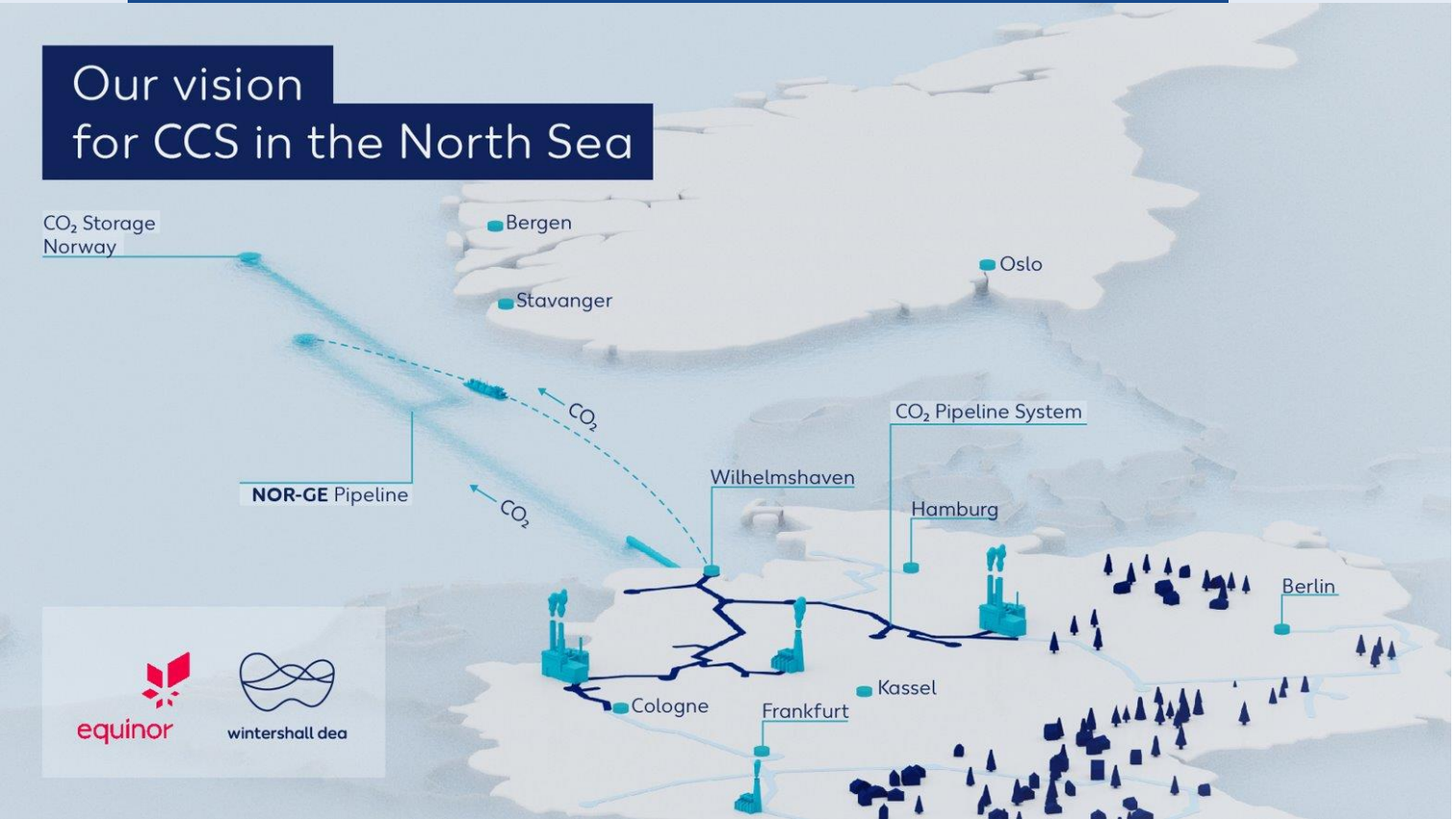
Norwegian Hydrogen

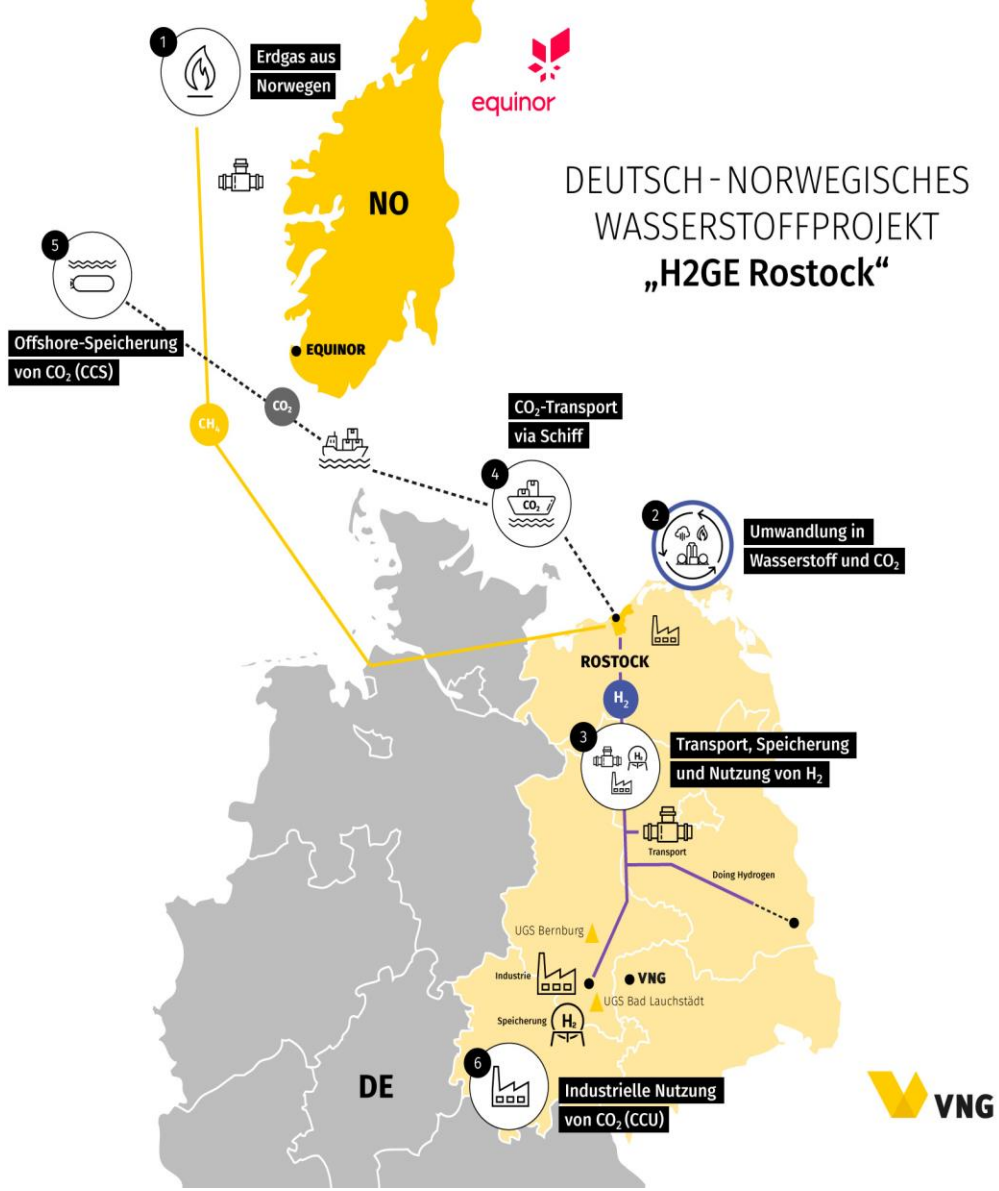
- Produktionsanlage, Kooperation mit Provaris Energy
- Ørskog, Ålesund
- Kapazität 270 MW
- 40 000 t jährlich
- Reduktion von 500 000 t CO_2 jährlich

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Deutsch-Norwegische Wasserstoffprojekte

- VNG AG und Equinor
- Wintershall Dea und Equinor





Norwegisch-Deutsche Wasserstoffprojekte

- Aker Horizons und VNG
- Absichtserklärung für grünes Ammoniak aus Norwegen
- VNG plant Bezug von 200.000 t Ammoniak p.a. bis 2028
- Transport von Narvik nach Deutschland
- Weiterverteilung durch VNG

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

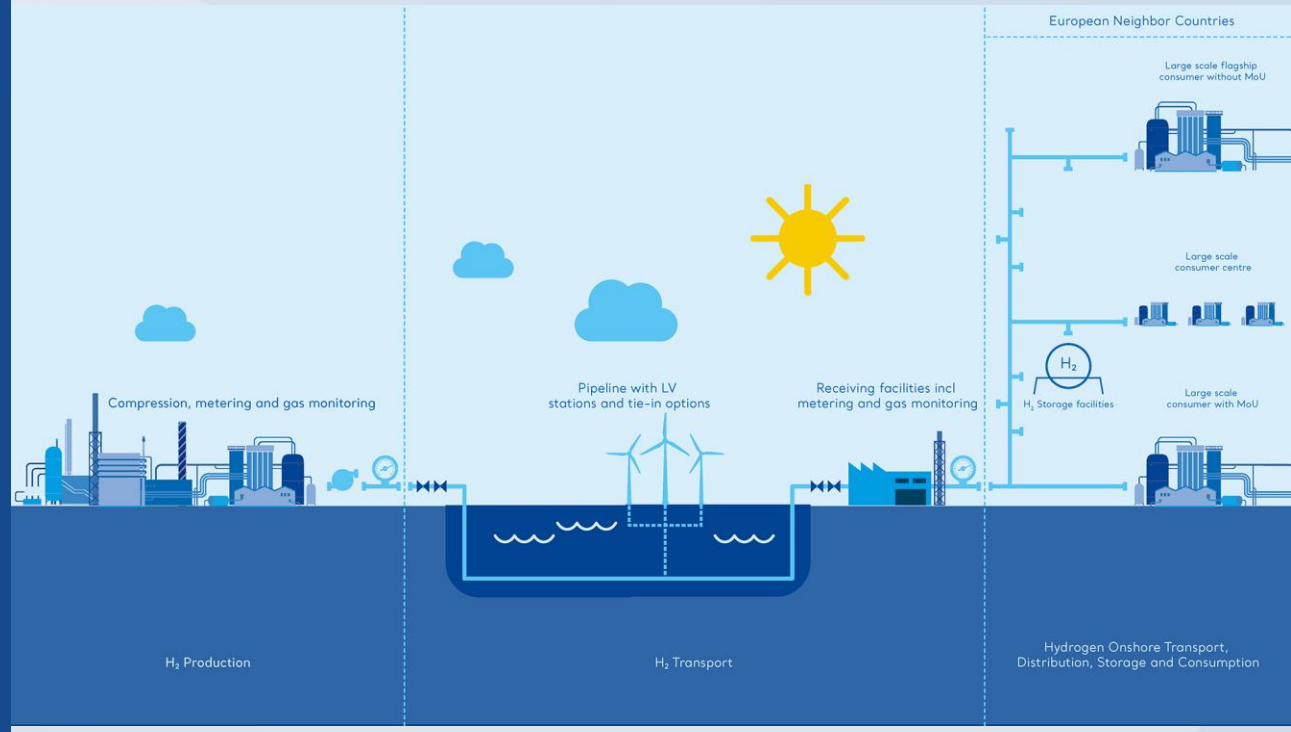
Norwegisch-Deutsche Wasserstoffprojekte

- Yara Clean Ammonia & VNG
- 24.04.2023: Absichtserklärung zur Kooperation
- Kooperation zur Errichung von Infrastruktur
- Lieferung, Lagerung, Umwandlung von Ammoniak in Wasserstoff
- Import über Hafen Rostock

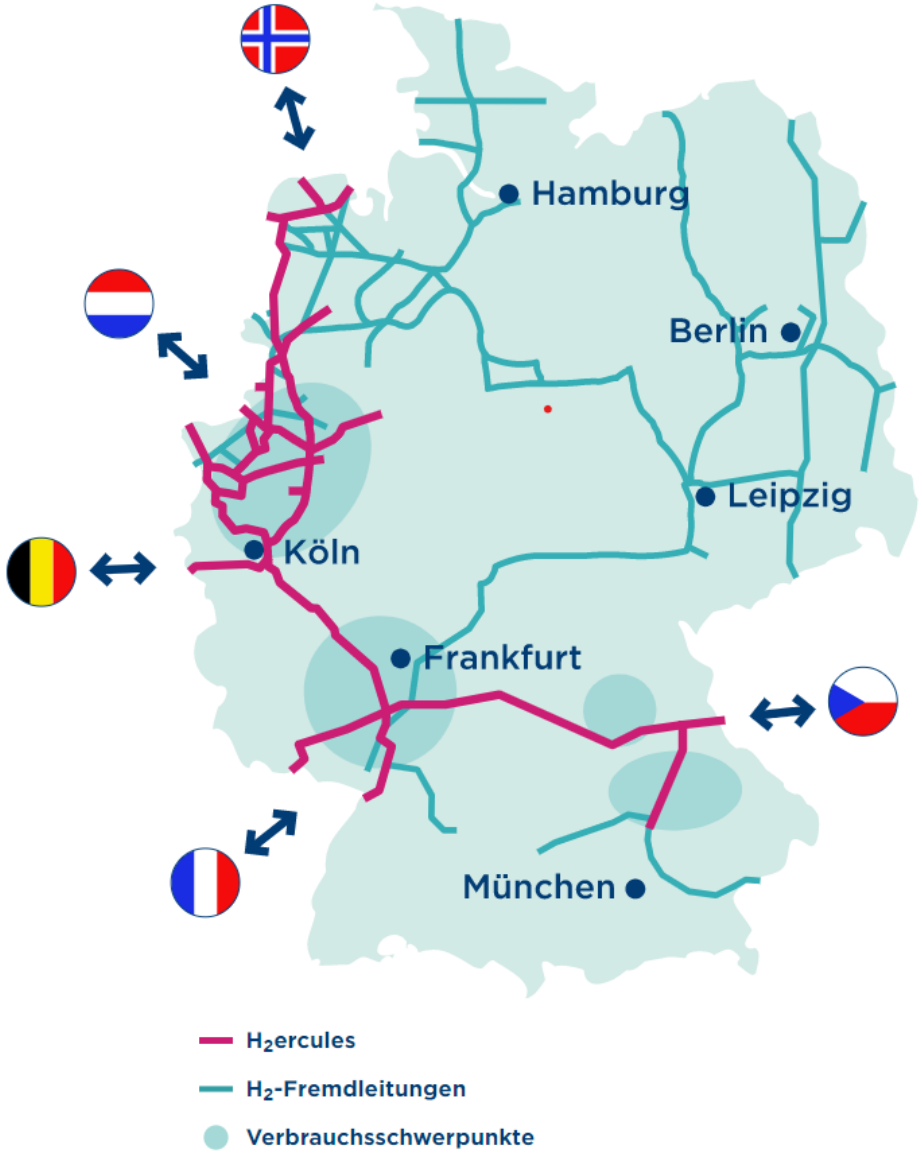
AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

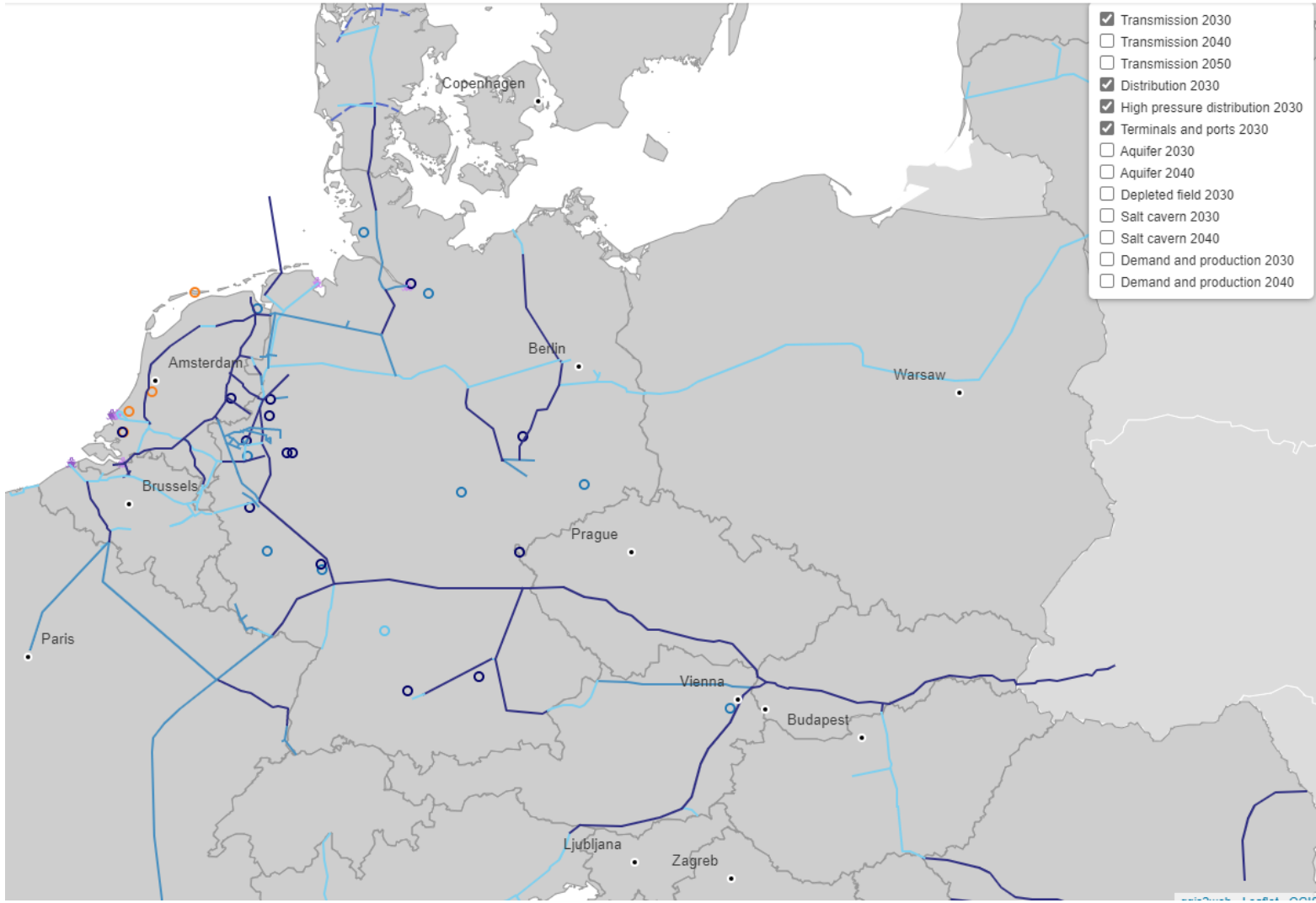
BMWK-Projekte

- Machbarkeitsstudie Wasserstoffpipeline
  - Gassco – DENA
  - Resultate im Sommer 2023
  - Möglicher Start 2030
- Low Carbon Strategy Bundesregierung



AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER





AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

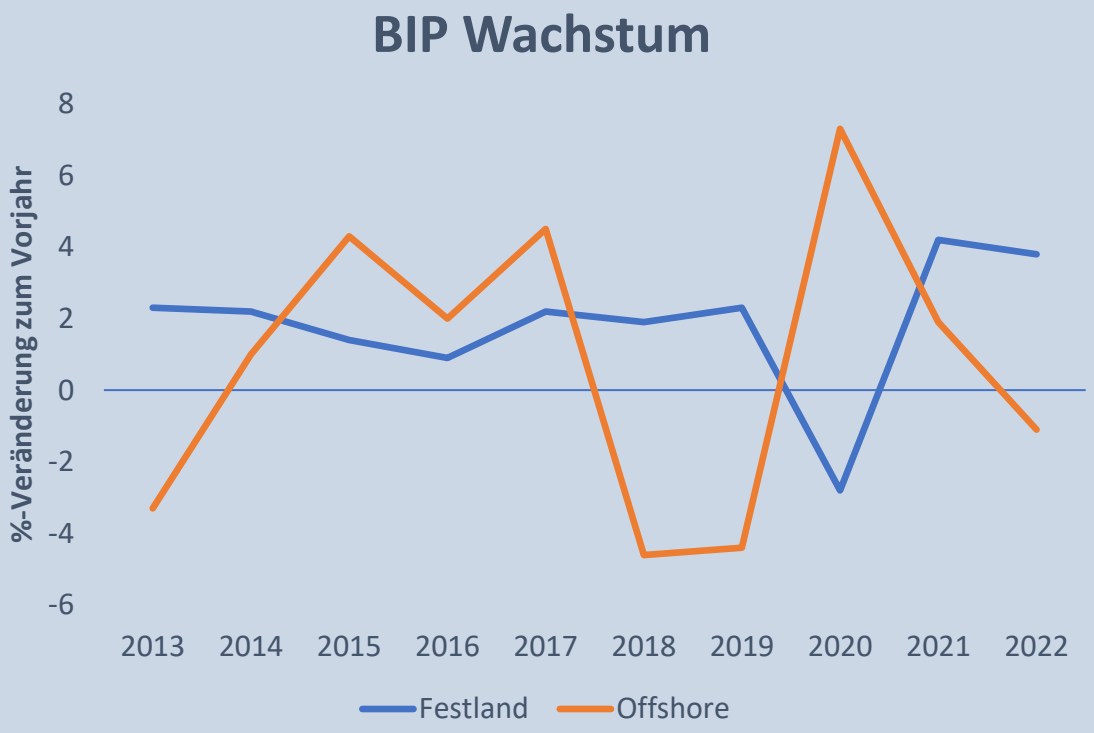
AHK Norwegen

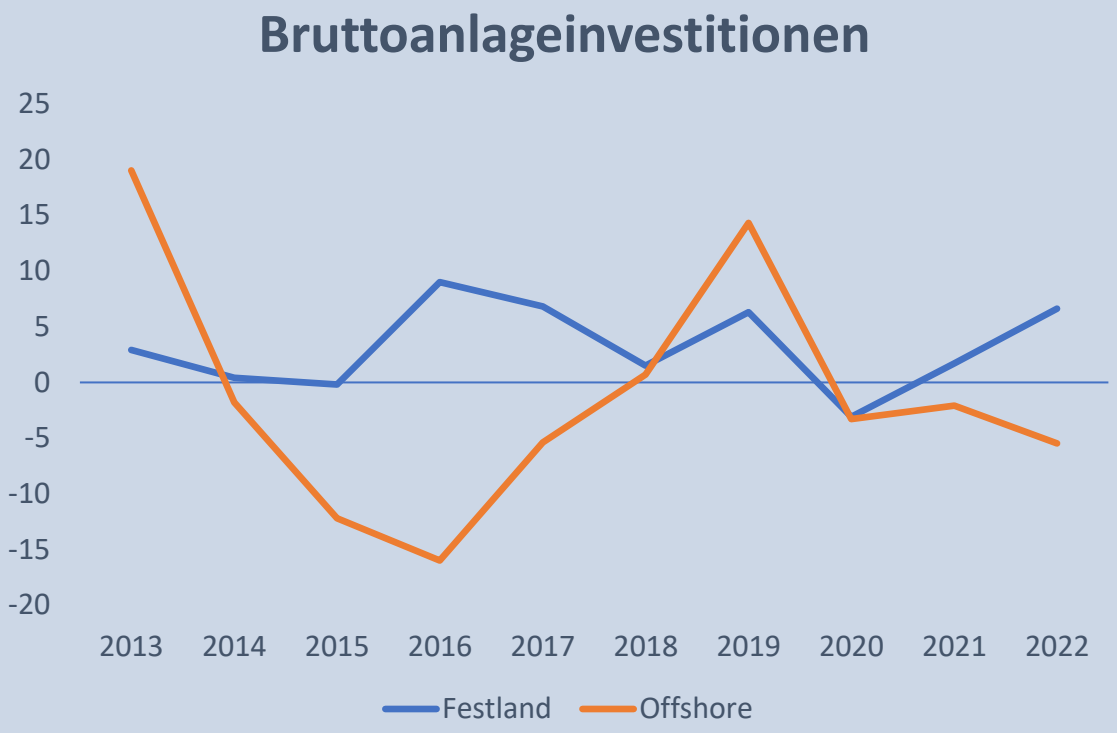
- **Gründung 1986**
- **35 Angestellte in fünf Abteilungen**
- **800 Mitgliedsunternehmen**

Drammensveien 111B, N-0273 Oslo
info@handelskammer.no
+47 22 12 82 10
www.handelskammer.no
www.handelskammer.blog
Linkedin, Twitter, Facebook, Youtube, Flickr

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Wirtschaftslage Norwegen





AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Quelle: Statistisches Bundesamt/SSB

Außenhandel Bundesländer Norwegen 2022

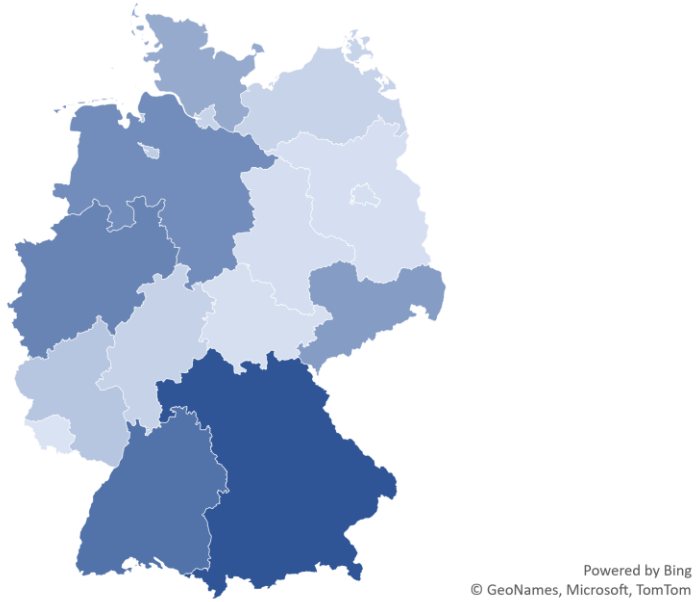
Bundesländer	Ausfuhr: Gewicht	Ausfuhr: Wert	Einfuhr: Gewicht	Einfuhr: Wert
	t	Tsd. EUR	t	Tsd. EUR
Baden-Württemberg	93526,6	1255839	684248,2	676478
Bayern	126312,1	1561539	963986,1	1406352
Berlin	2943,6	101575	2427	27701
Brandenburg	290674,5	94832	82484,9	40825
Bremen	19133,3	299754	234756,9	261226
Hamburg	209486,8	223554	1292170,3	1037310
Hessen	62330,6	242599	39269,6	276792
Mecklenburg-Vorpommern	240025,4	223120	950034,3	327797
Niedersachsen	268606,8	972973	35675554,4	51881493
Nordrhein-Westfalen	274643,2	1062936	3620276,5	2988372
Rheinland-Pfalz	95089,4	361064	44849,3	107799
Saarland	13355,9	57429	98471,4	41312
Sachsen	64161,9	809071	162410,3	383937
Sachsen-Anhalt	509008,7	111998	590700,8	481227
Schleswig-Holstein	144558,2	657775	2420769,2	2665658
Thüringen	31650,2	99703	18180,8	64029
Gesamt	2445507,2	8135761	46880590	62668308

AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

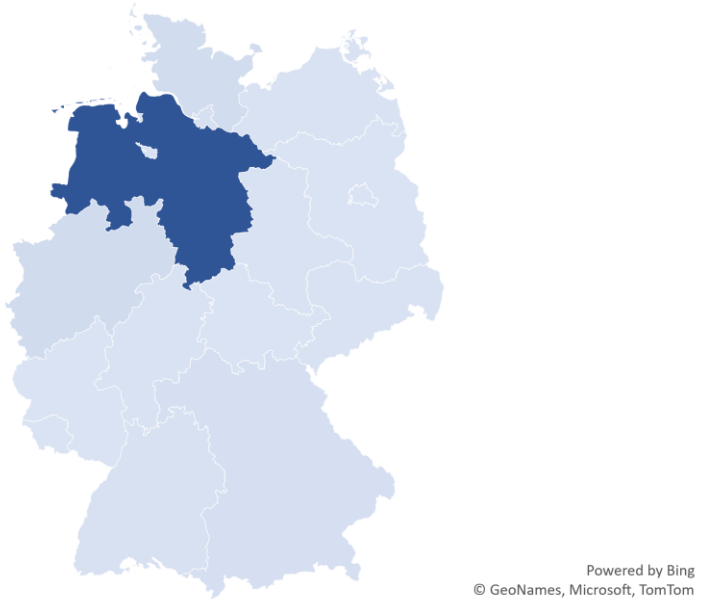
Quelle: Statistisches Bundesamt

Handel Bundesländer - Norwegen

Export nach Norwegen 2022: Wert in Tsd. EUR



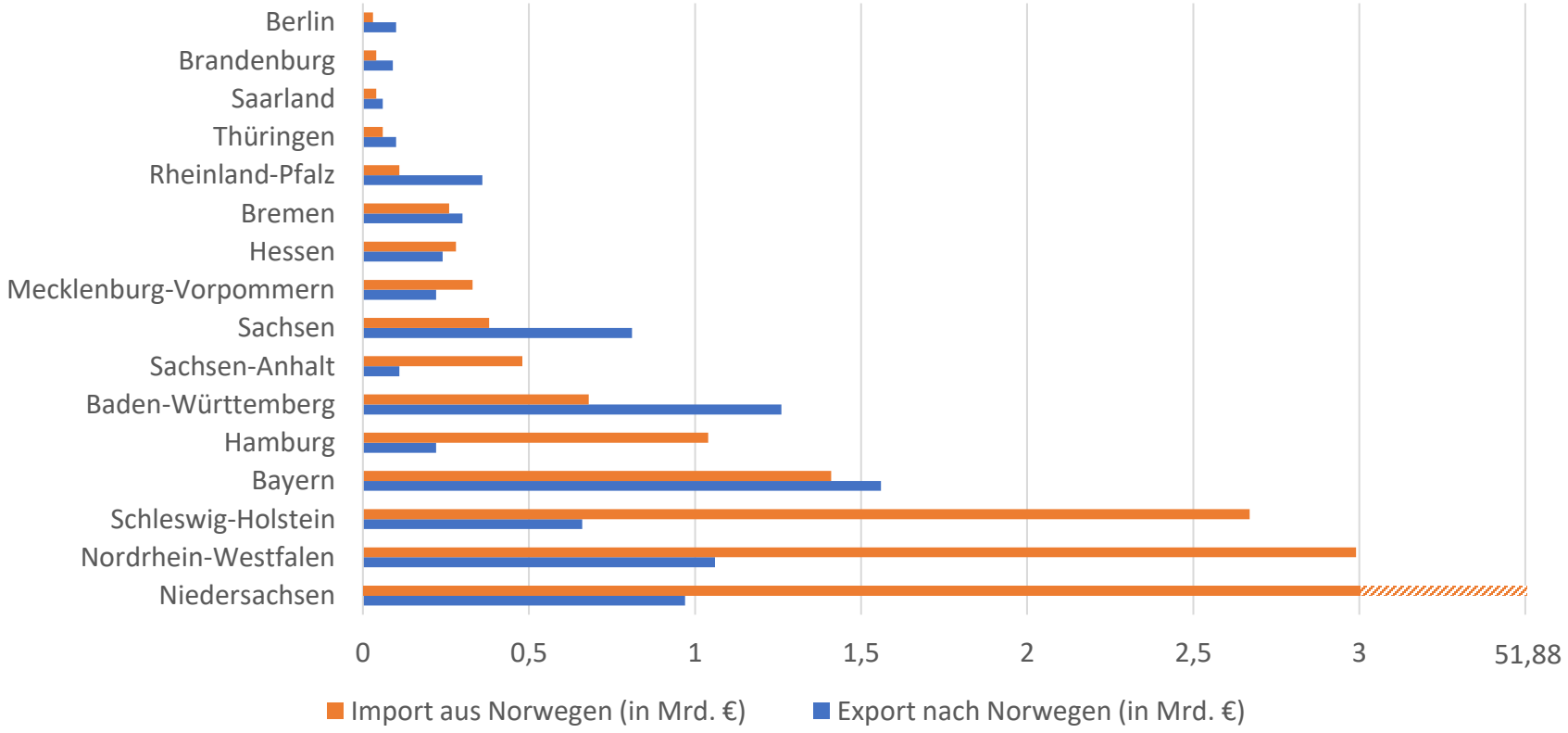
Import aus Norwegen 2022: Wert in Tsd. EUR



AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

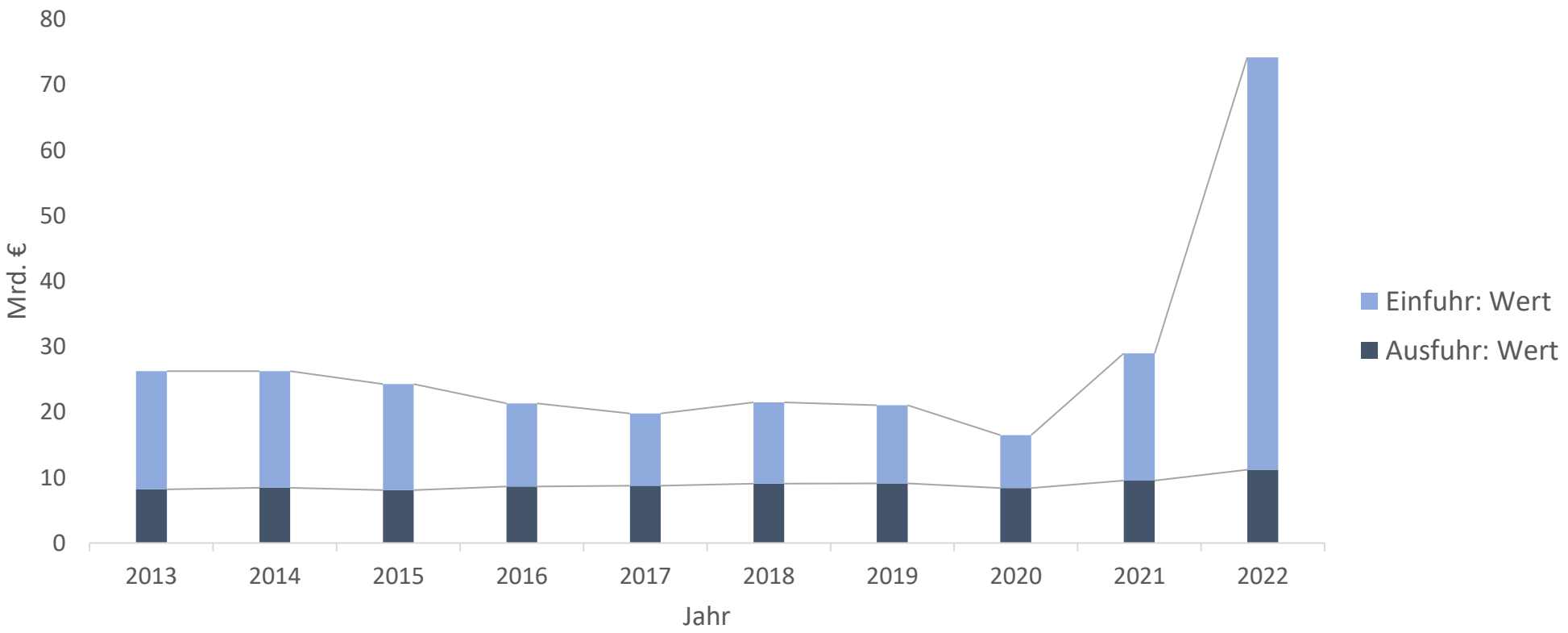
Quelle: Statistisches Bundesamt

Handel Bundesländer - Norwegen



AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Norwegen als Handelspartner



AHK Deutsch-Norwegische | Norsk-Tysk HANDELSKAMMER

Quelle: Statistisches Bundesamt