REGIONAL INDUSTRIAL TRANSITIONS TO CLIMATE NEUTRALITY

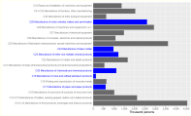
Mit Unterstützung der DG Regio der Europäischen Kommission

Andrés Fuentes Hutfilter

Centre for Entrepreneurship, SMEs , Regions and Cities (CFE),
Economic Analysis, Data and Statistics Division (EDS)

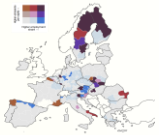
Überblick und Kernpunkte

1 Sektoren



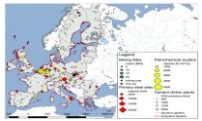
Die größten Herausforderungen für einen erfolgreichen Übergang konzentrieren sich auf einige Sektoren.

2 Infrastruktur



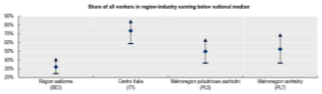
Der Bedarf an Infrastruktur für eine klimaneutrale Produktion hat regionale Auswirkungen.

3 Regionen



Betroffene Regionen können durch hohe sektorale Beschäftigungs-zahlen und hohe Pro-Kopf-Emissionen in Kern-branchen ermittelt werden.

4 Sozio-Ökonomie



Die Regierungen müssen sich mit den Implikationen eines gerechten Übergangs zur Klimaneutralität befassen.

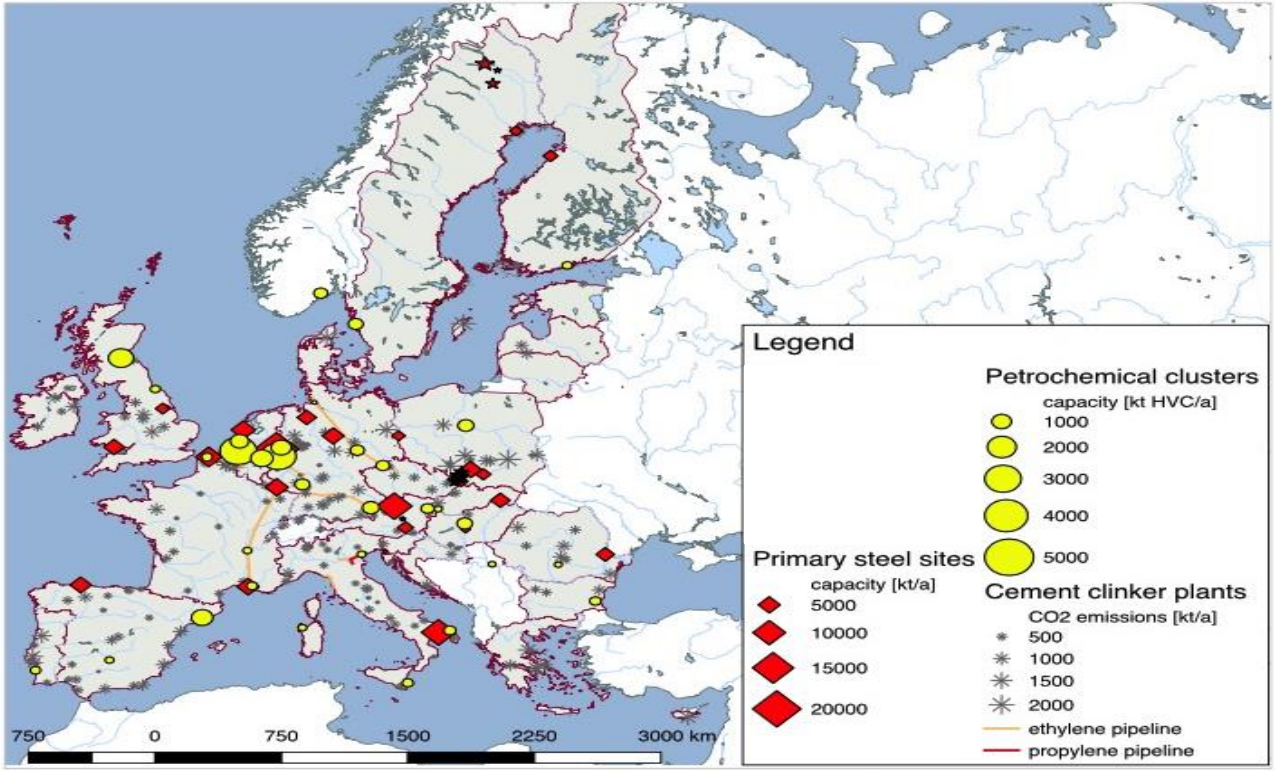
Zwar besteht weiterhin Verbesserungsbedarf bei den Daten zur Analyse der regionalen industriellen Übergänge, aber wir machen Fortschritte!

Ausgewählte sektorale Herausforderungen für die regionalen Entwicklungen

- **Kokerei und Mineralölverarbeitung: größter relativer Beschäftigungsverlust**
- **Zement: Stärkste Abhängigkeit von C02-Abscheidung und –speicherung (CCS)**
- **Chemische Erzeugnisse: größte Nachfrage nach Wasserstoff, gefolgt von Stahl**
- **Papier und Pappe: Wettbewerb um Biomasse**
- **Automobilindustrie: größter Arbeitgeber; Übergang zur Elektromobilität, weniger und leichtere Autos**

KREISLAUFWIRTSCHAFT kann einige dieser Belastungen erheblich verringern und dabei weiteren Nutzen bringen.

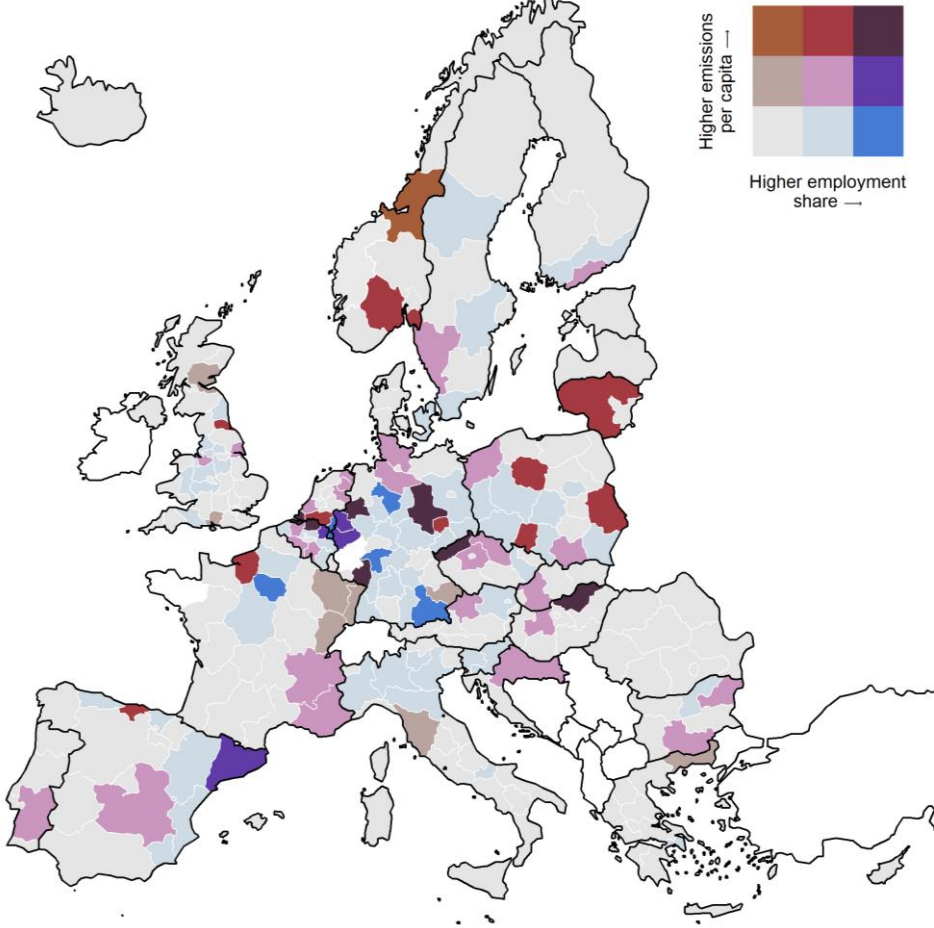
Chemie-, Stahl- und Zementproduktion sind unterschiedlich über Europa verteilt



Regionen identifizieren: Chemikalien

Relativ hohe **Beschäftigungsanteile** und **Pro-Kopf-Emissionen** vor allem in Mittel- und Westeuropa.

Die Indikatoren müssen nicht zusammenfallen:
Standorte der Hauptsitze vs. Produktionsstandorte ...



Source: Own calculations based on Eurostat and ETS-ORBIS

Anfällige Regionen zeigen relativ schwaches BIP und niedrige Löhne

BIP Per Capita

Arbeitnehmer-vergütung

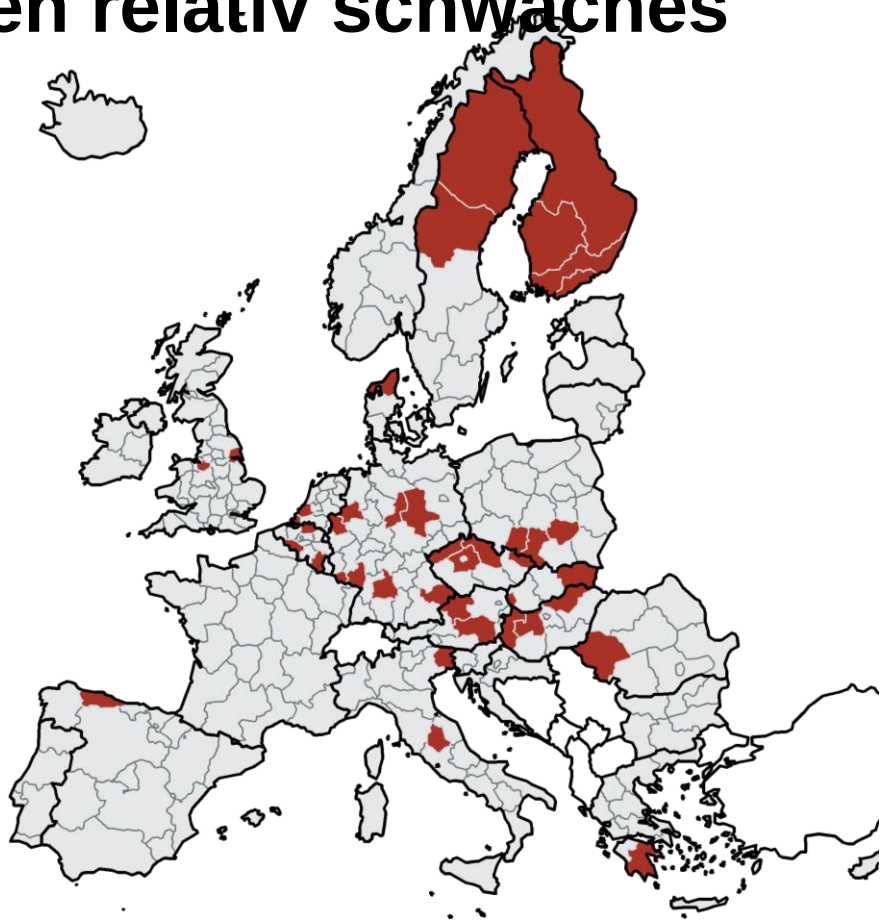
Armutsrisiko

Arbeitslosen-rate

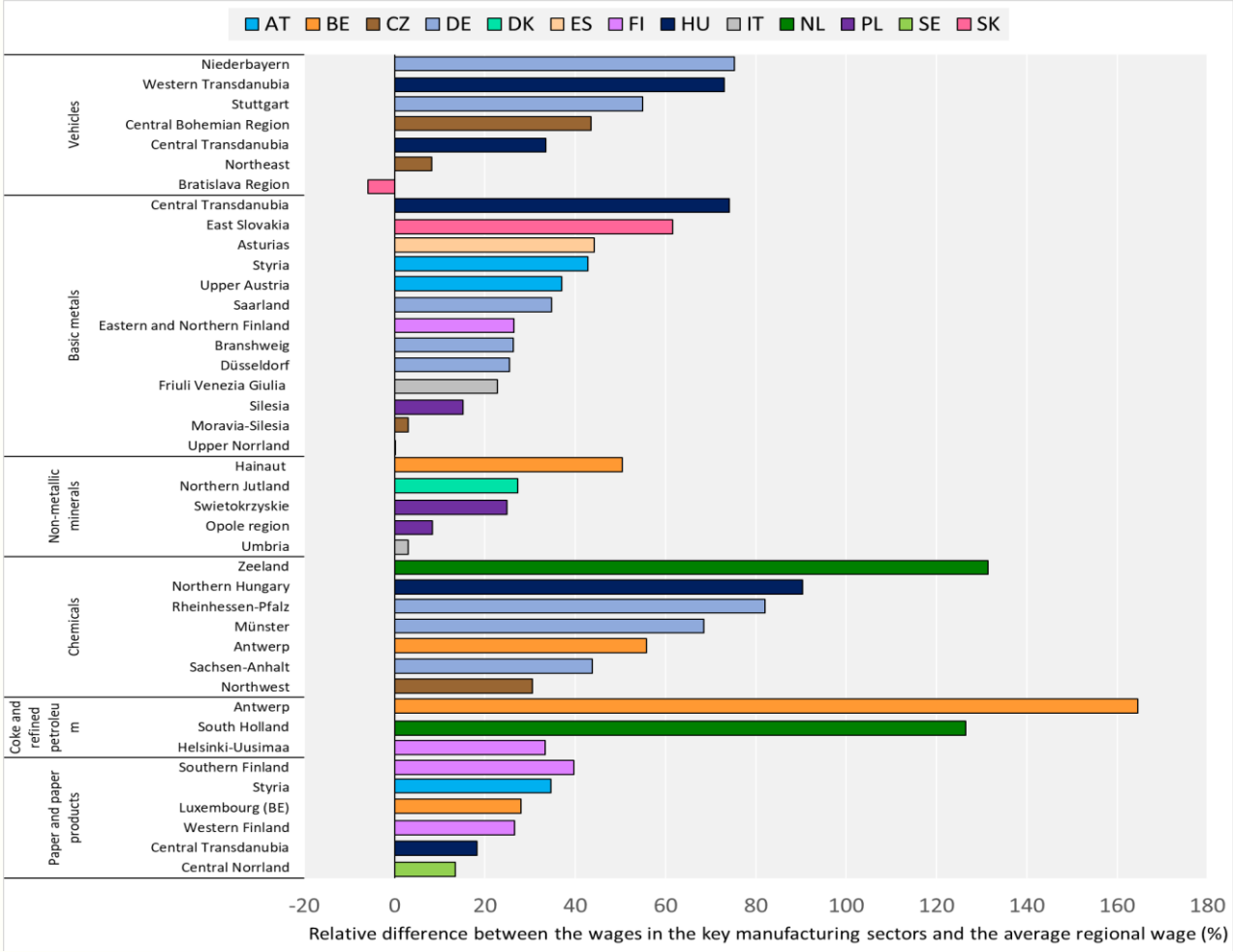
Download Geschwindig-keit

Bildungs-niveaus

Netto-migration



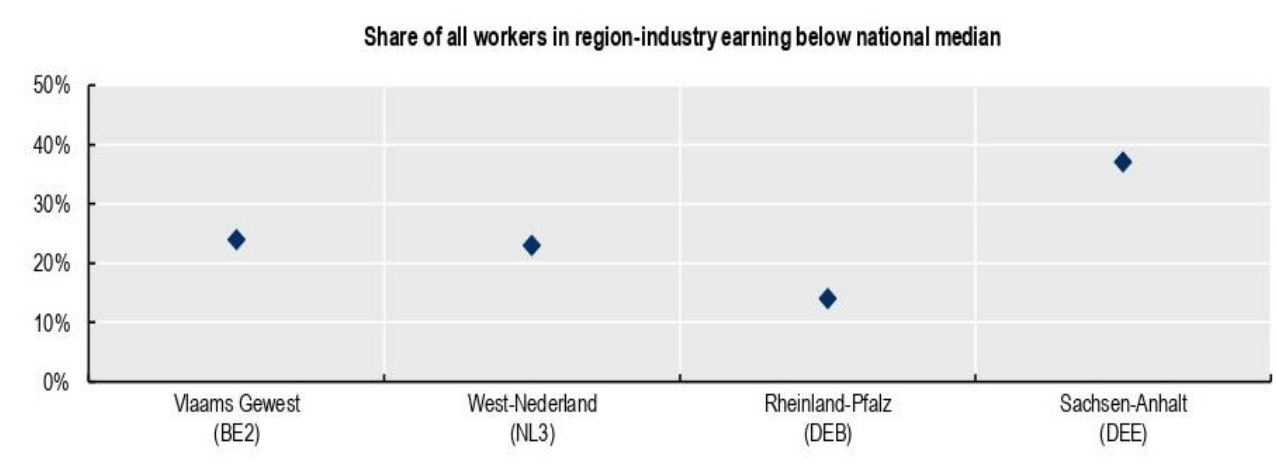
Gute Bezahlung in Kernsektoren



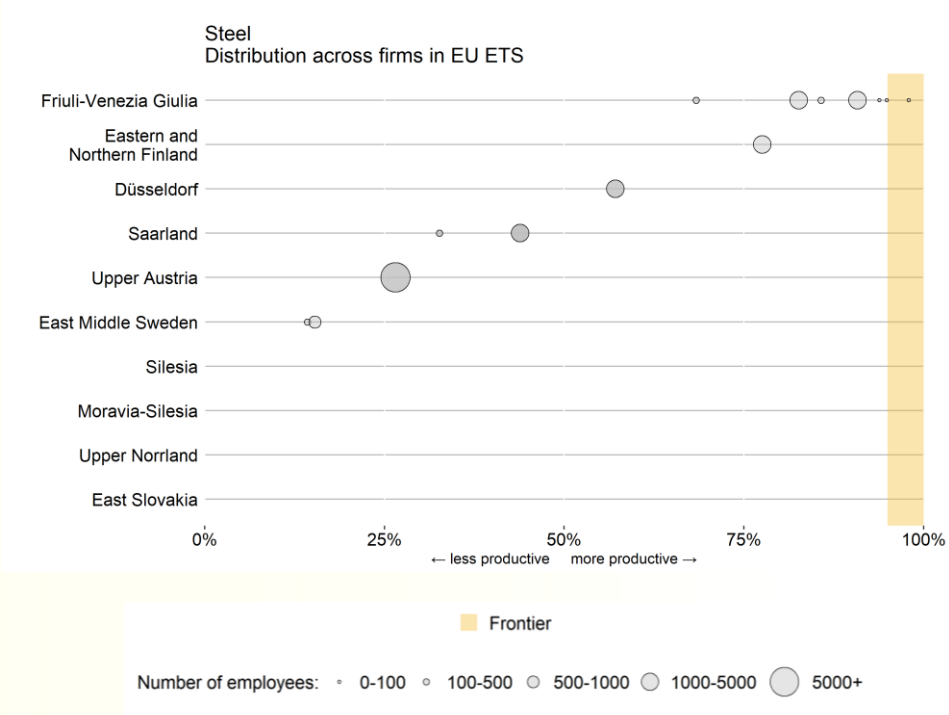
Verletzlichkeit der Arbeitnehmer:Innen variiert nach Sektoren und in den betroffenen Regionen

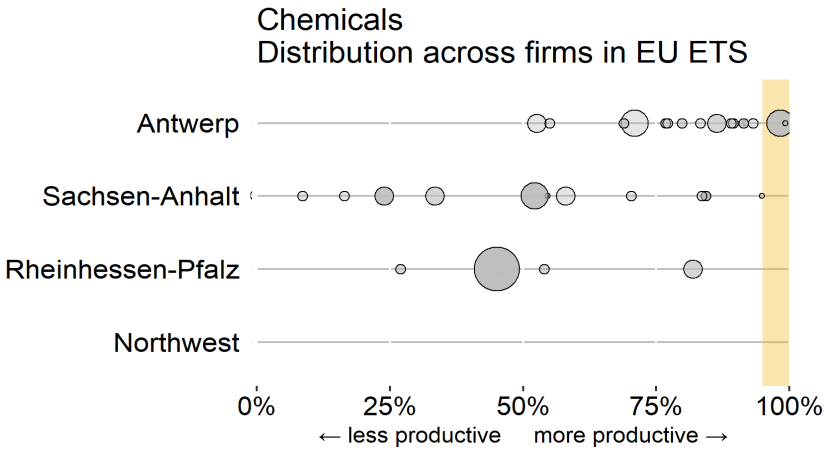
Herstellung chemischer Erzeugnisse (NACE 20)

Unterschiede in Niedriglohnprävalenz zwischen einzelnen Regionen



Firmenproduktivität variiert in den betroffenen Regionen





Höhere Anfälligkeit für Regionen mit weniger produktiven Unternehmen und deren Arbeitnehmer:Innen

Source: Own calculations based on OECD-ETS-ORBIS

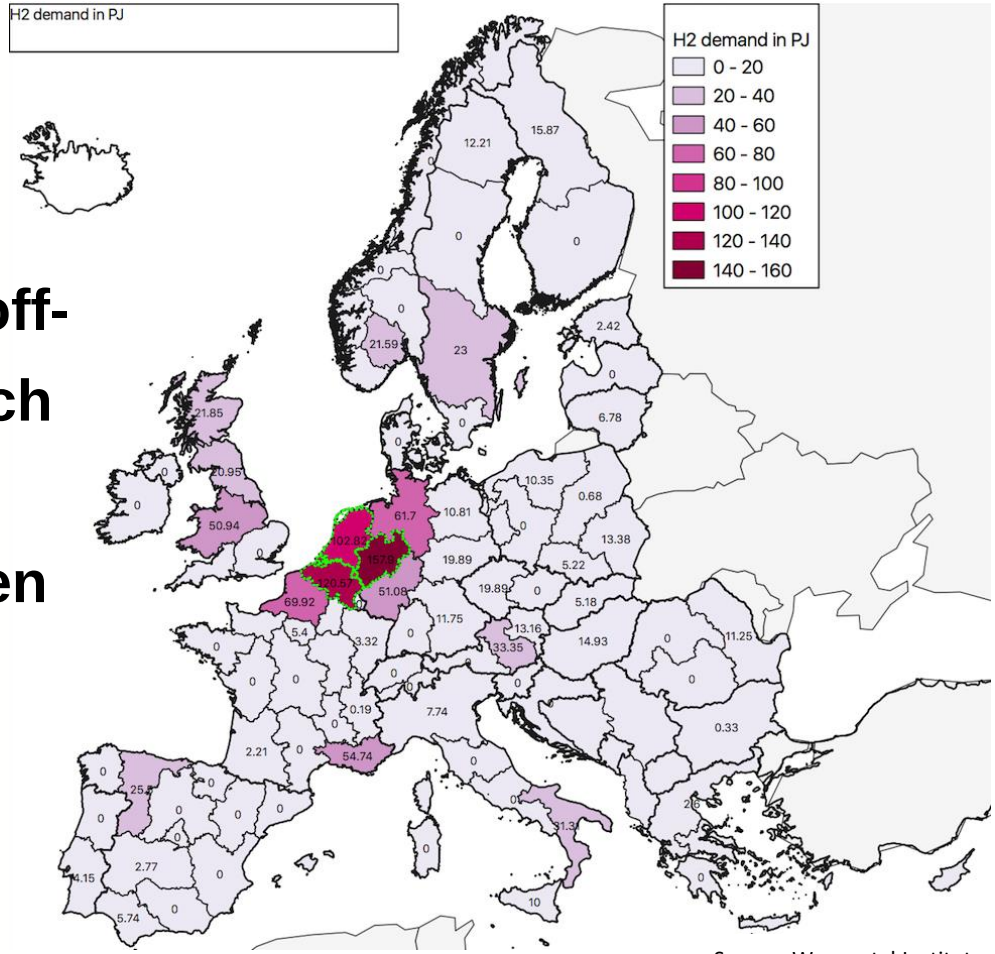
Vielen Dank!

Regional Industrial Transitions to Climate Neutrality

Twitter: @OECD_local
LinkedIn: www.linkedin.com/company/oecd-local
Website: www.oecd.org/cfe

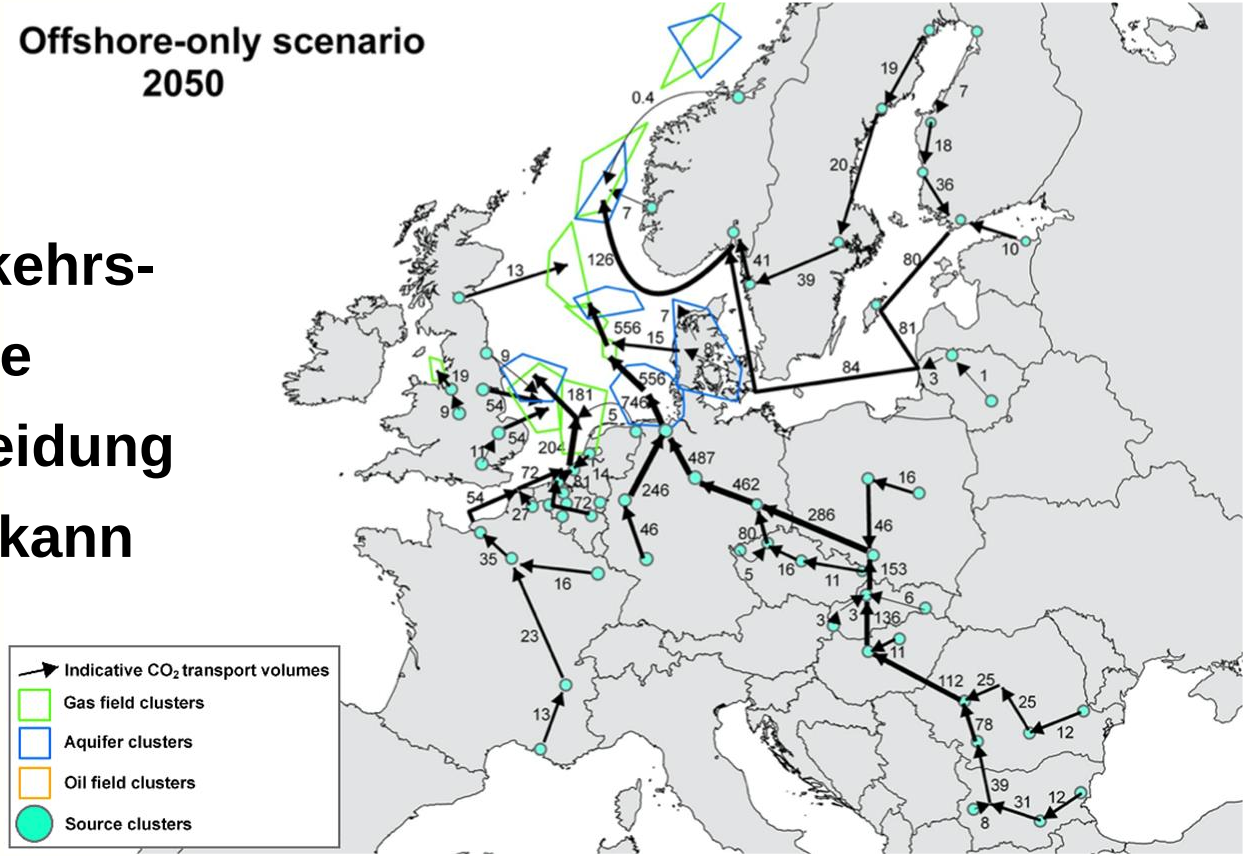
OECD

Der Bedarf an Wasserstoff-importen konzentriert sich auf einige Regionen und hat Auswirkungen auf den Zugang zu Infrastruktur.



Source: Wuppertal Institute

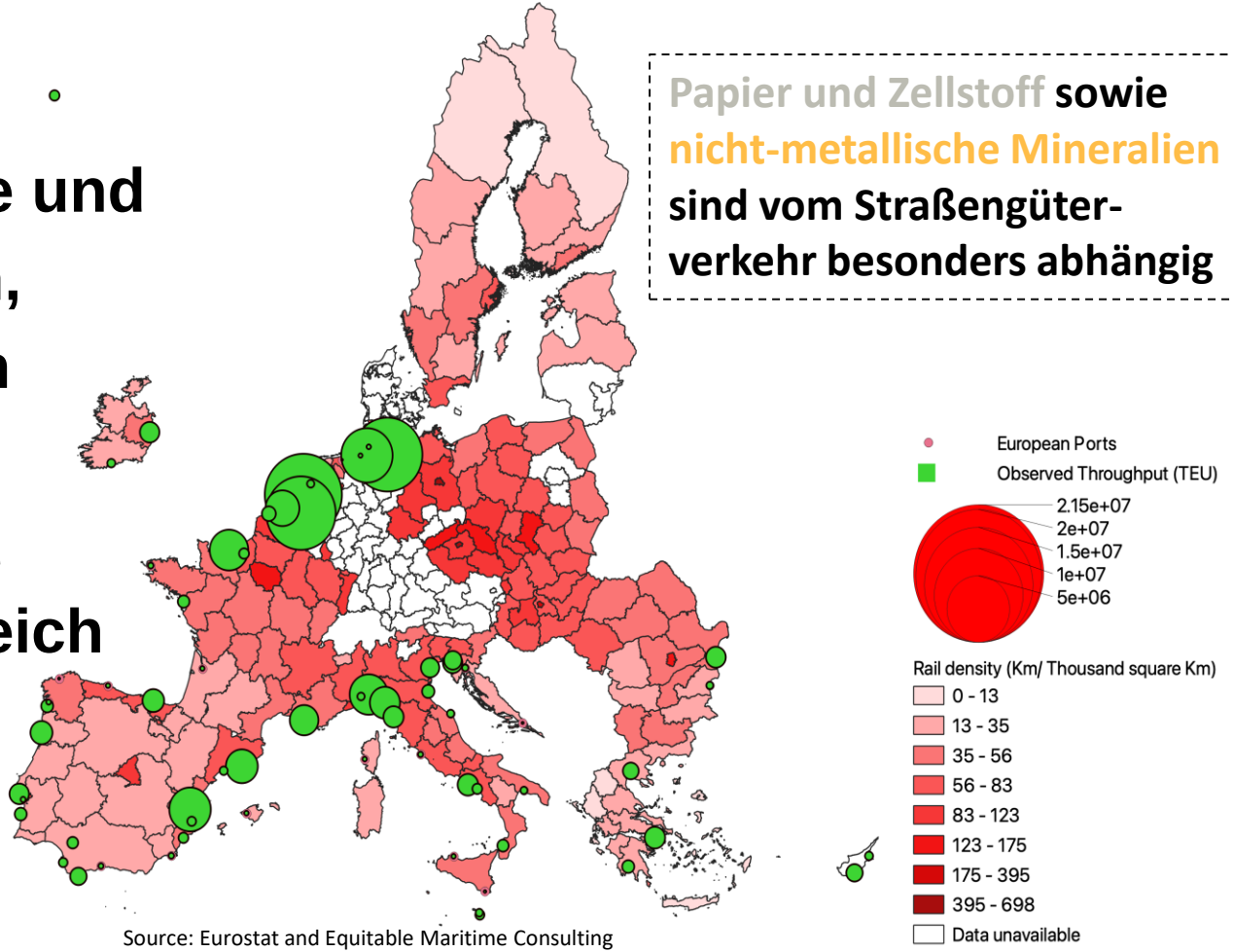
Der Bedarf an Verkehrs-infrastruktur für die Kohlenstoffabscheidung und -speicherung kann erheblich sein.



Source: Neele, F. et al. (2011), Towards a Transport Infrastructure for Large-scale CCS in Europe, TNO, http://www.co2europipe.eu/.

Hafenzugänge und Möglichkeiten, Straßen durch Schienen zu ersetzen, sind regional ungleich verteilt.

Papier und Zellstoff sowie nicht-metallische Mineralien sind vom Straßengüter-verkehr besonders abhängig

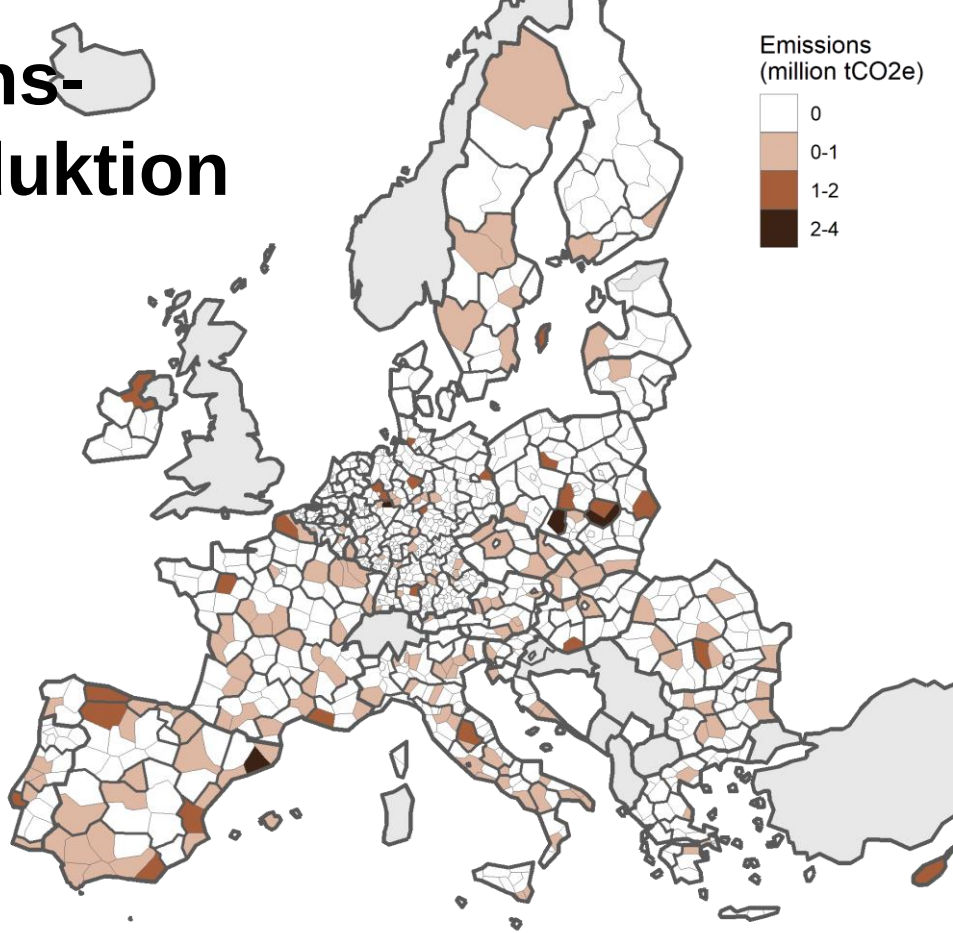


Source: Eurostat and Equitable Maritime Consulting

Regionen mit emissions-intensiver Zementproduktion

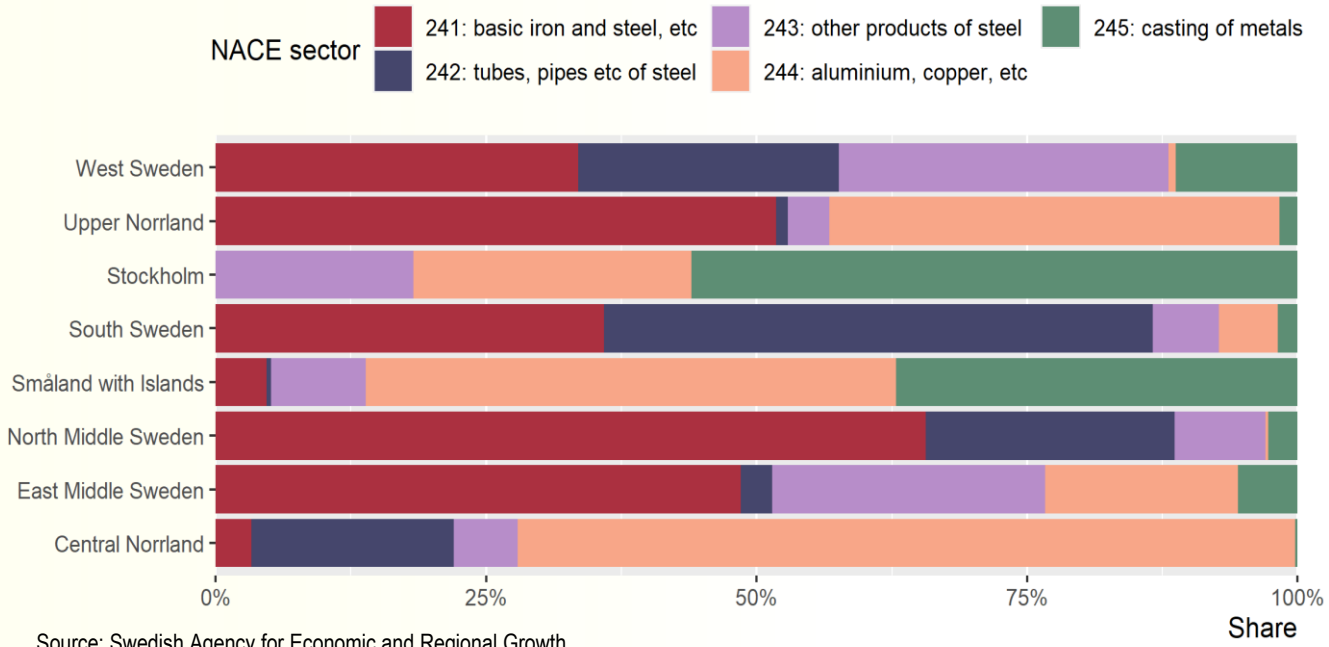
ETS-ORBIS ermöglicht die Lokalisation sektoraler Aktivität auf feinerer geographischer Ebene anhand sektoraler Emissionen

Die Herausforderungen im Hinblick auf Beschäftigung und Wandel konzentrieren sich ferner innerhalb der NUTS-2-Regionen



Source: Own calculations based on ETS-ORBIS

Dreistellige Beschäftigungsdaten ermöglichen eine genaue Ermittlung von Herausforderungen des regionalen Übergangs



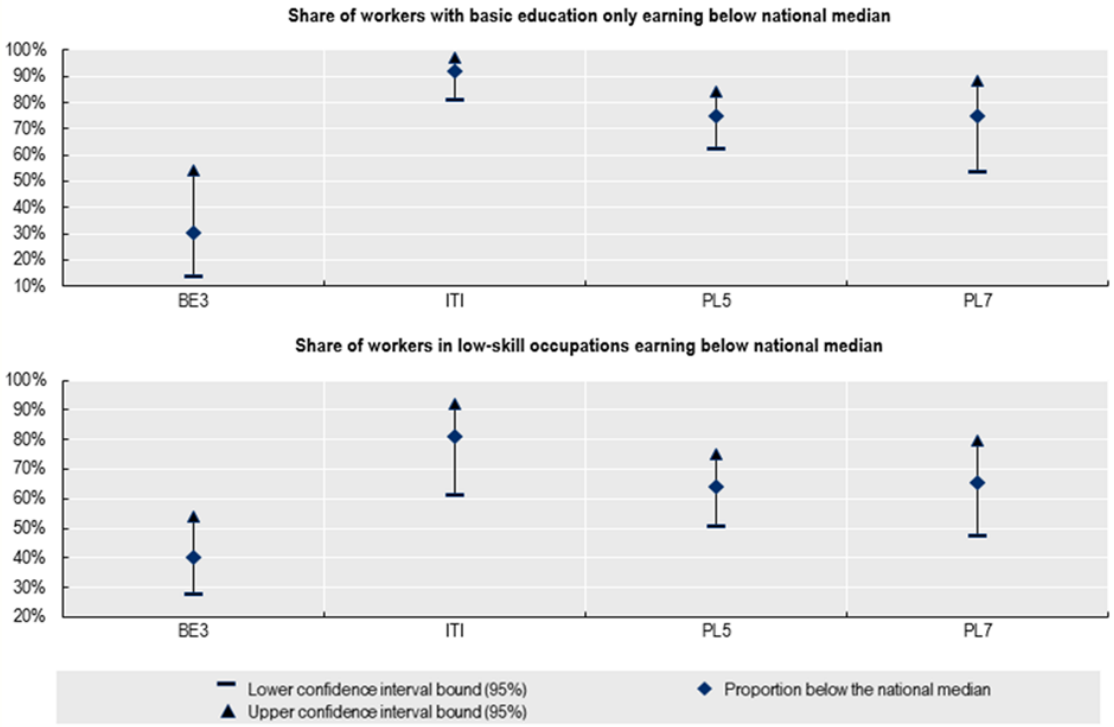
Source: Swedish Agency for Economic and Regional Growth.

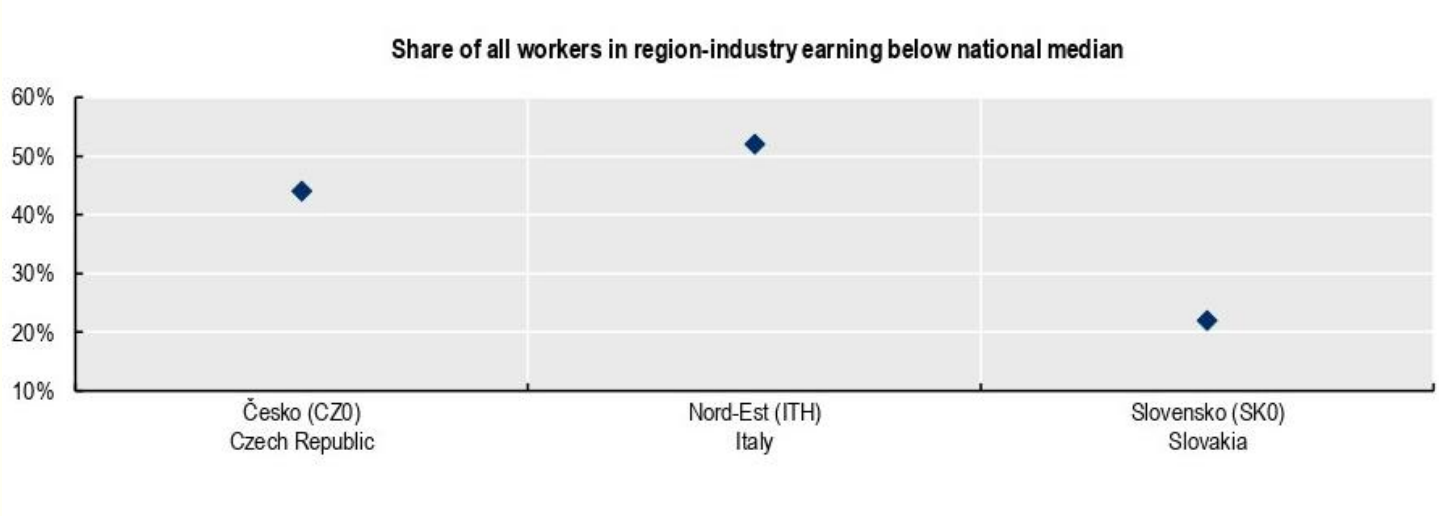
Beispiel: Beitrag der Beschäftigung in dreistelligen Teilsektoren zur Beschäftigung in der Metallindustrie in schwedischen Regionen

Übergangsunterschiede zwischen Teilsektoren: Die Herausforderungen bei der Verarbeitung von Aluminium sind nicht dieselben wie bei Stahl oder Metallguss.

Anfälligkeit von Arbeitnehmern für niedrige Ausbildungsniveaus und Geringqualifizierung

Es gibt regionale Unterschiede in Bezug auf das Ausmaß, in dem niedrige Bildungsabschlüsse und Geringqualifizierung die Anfälligkeit für niedrige Einkommen erhöhen



Unterschiedliche Gefährdung von Arbeitnehmern in verschiedenen Regionen

Anfälligkeit von Arbeitnehmern für Niedriglöhne in Metallerzeugung und -bearbeitung (NACE 24)