

Stefan Lechtenböhrer, 13.07.2020, Salzgitter

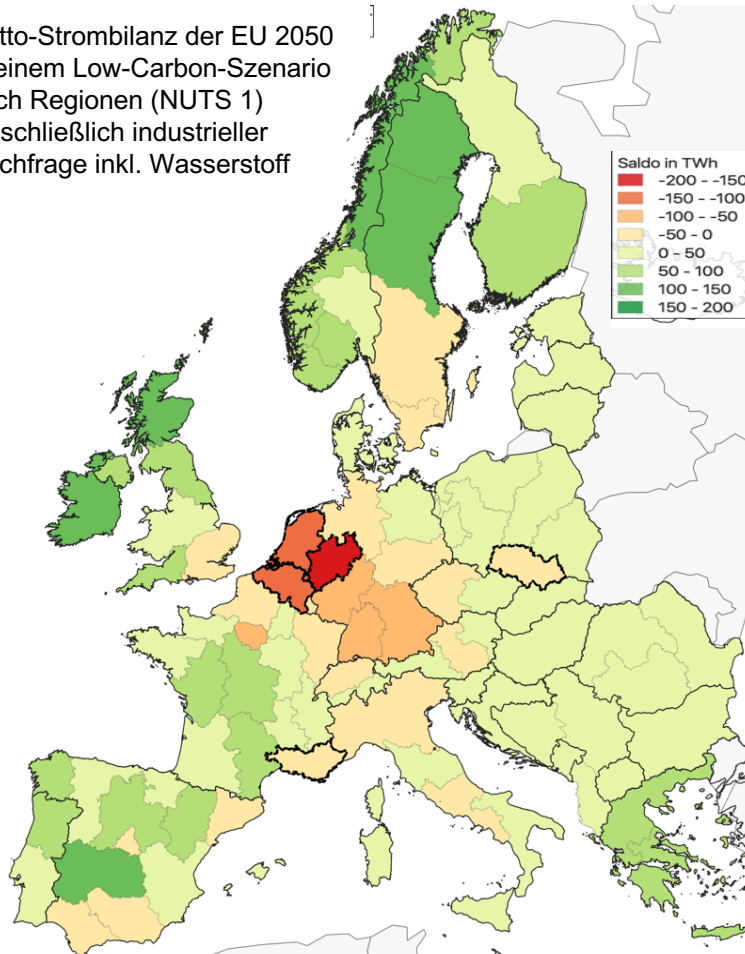
Auf dem Weg zur Wasserstoffwirtschaft:

Was muss national, europäisch und global passieren?

Bundesministerium für Bildung und Forschung und
Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

Nordwest-Europa hat hohen Importbedarf an grüner Energie

Netto-Strombilanz der EU 2050
in einem Low-Carbon-Szenario
nach Regionen (NUTS 1)
einschließlich industrieller
Nachfrage inkl. Wasserstoff



Starke Kostensenkungen bei erneuerbarer
Stromerzeugung und H₂-Elektrolyse
lassen H₂-Marktdurchbruch erwarten

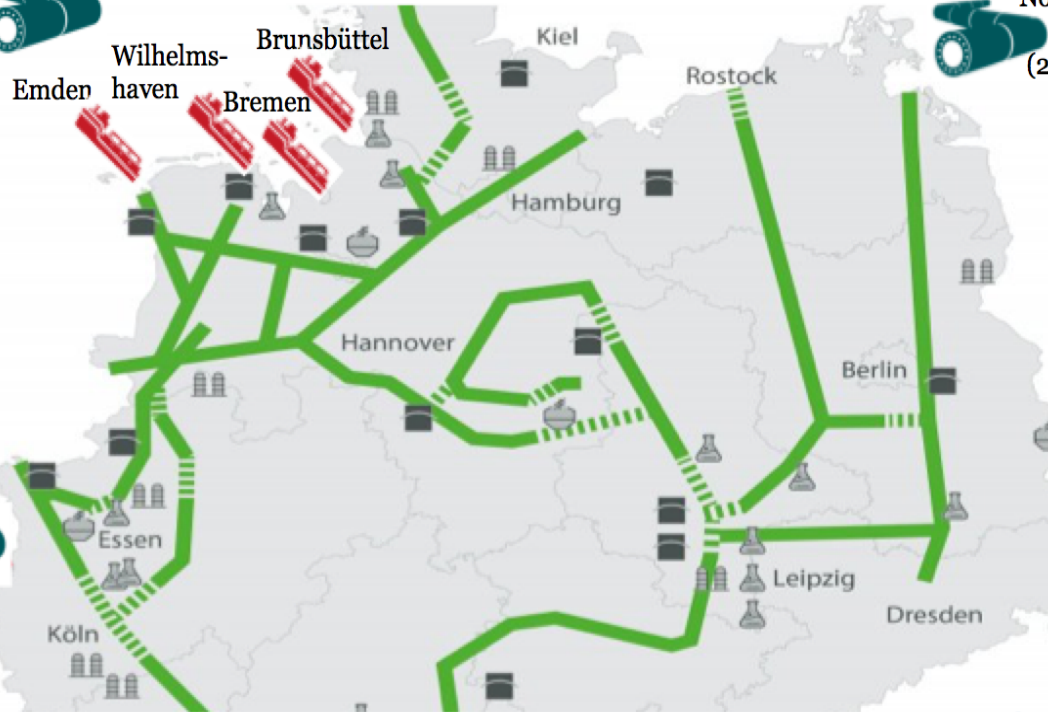
Nordwest-Europa (BENELUX+NRW) wird Hot-Spot:

- Netto über 400 TWh Importe benötigt (>50% der Petrochemie, >1/3 der Primärstahlerzeugung der EU)
- Importbedarf wird zum Teil durch Wasserstoff gedeckt
- Potenzial: Sehr gute Hafen- und Gasinfrastruktur, Nähe zur Nordsee
- Quellen: Nordsee/Skandinavien; Mittelmeerraum; MENA; Ukraine/Russland ???

Mögliche H₂-Importrouten nach Deutschland

Häfen als Keimzellen für H₂-Ökosysteme und Importstrukturen

Pipeline
aus NOR
(UK?)



North-Stream
Pipeline
(2x 4.5 Mt/a)



Was wären mögliche H₂-Quellen?

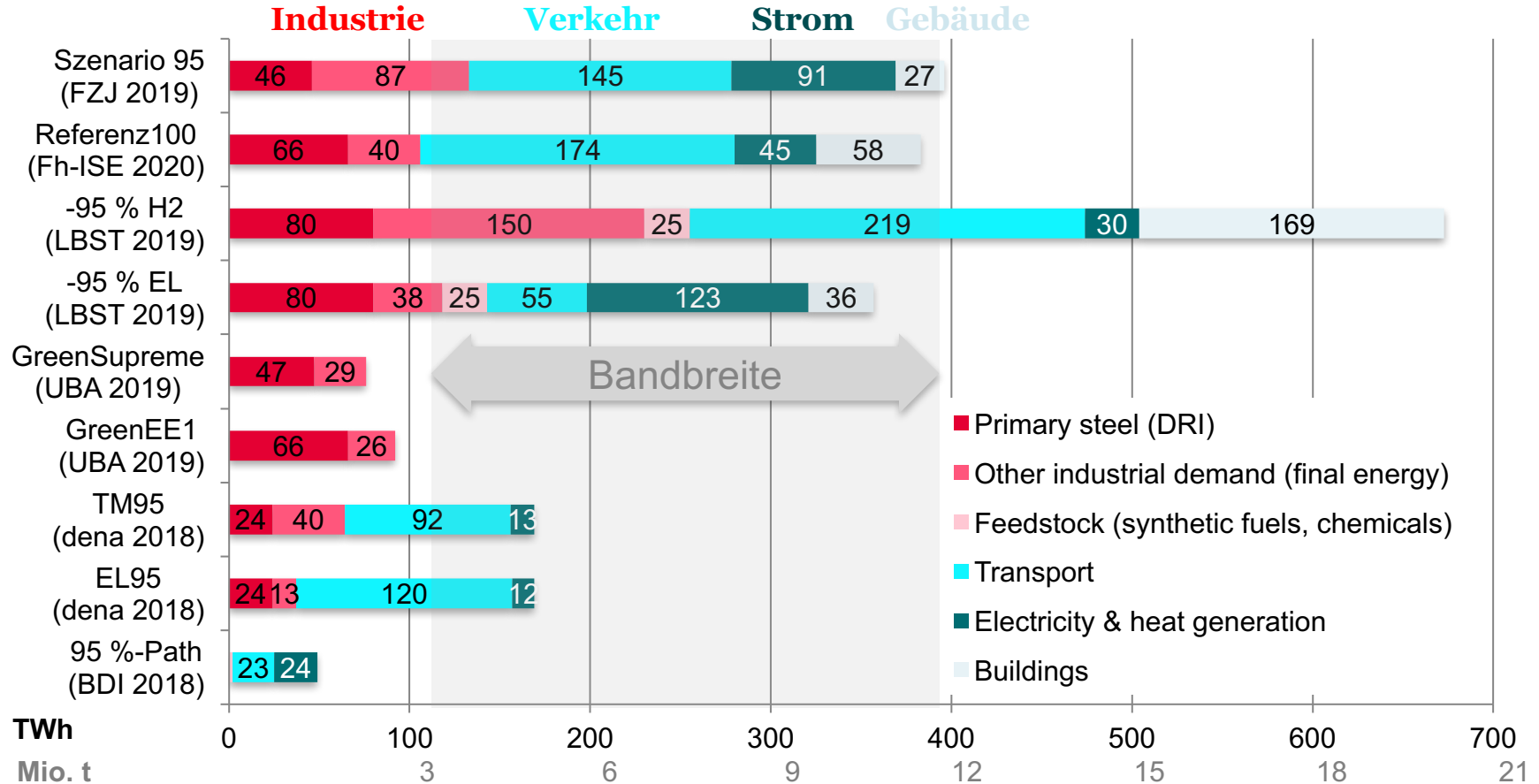
- ▶ Grüner H₂ aus der Nordsee / UK / Skandinavien
- ▶ Grüner H₂ aus Mittelmeer, MENA (Pilotprojekt Marocco) / Ukraine?
- ▶ Blauer H₂ aus NL / NOR / Russland?
- ▶ grünes Roheisen (DRI/HBI) aus Südafrika / Brasilien
- ▶ grüne Grundstoffchemikalien (Methanol, Fischer-Tropsch-Crude, NH₃) aus MENA

Rotterdam/
Antwerpen



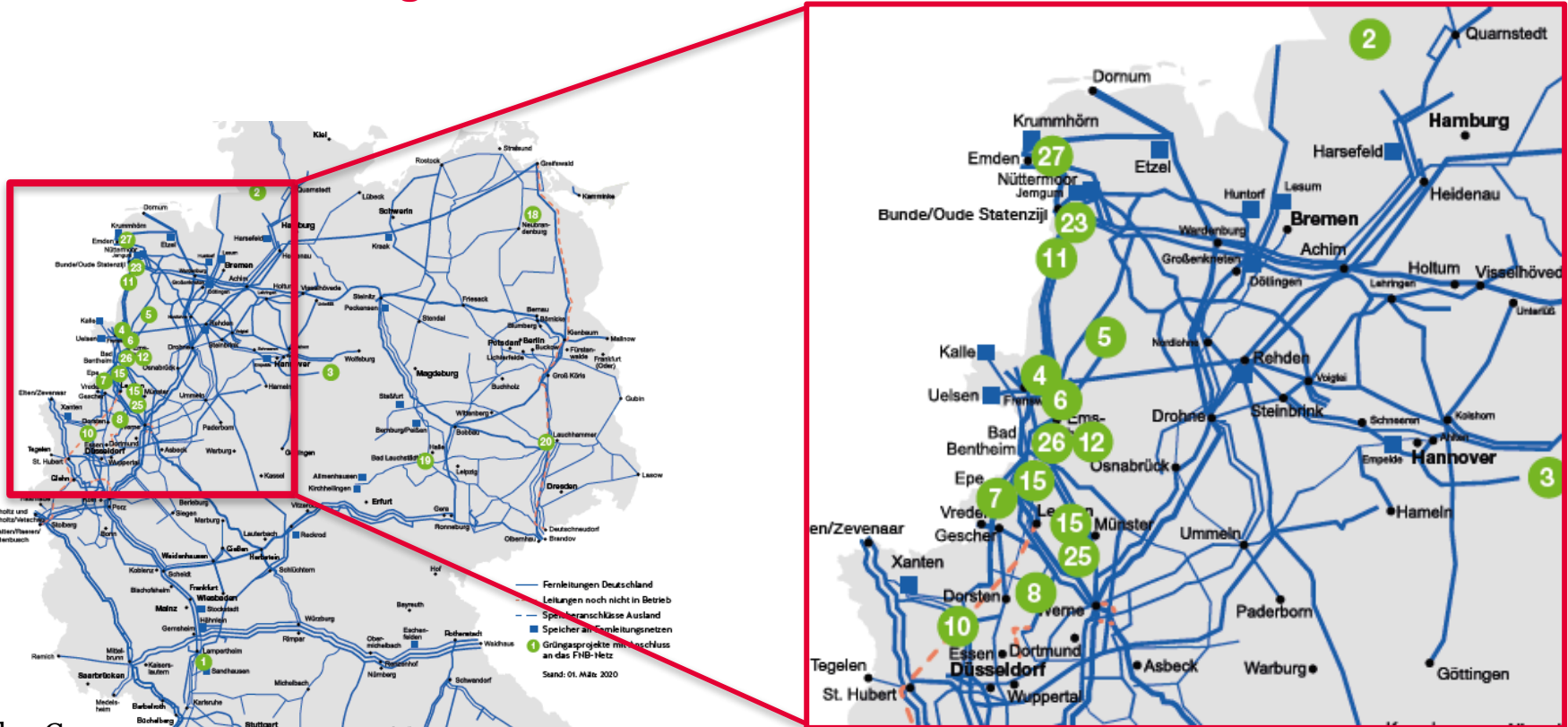
Szenariovergleich: Wasserstoffbedarf in Deutschland 2050

Starke Differenzen: Industrie und Teile des Verkehrs robust



Großmaßstäbliche „Grüngas“-Pilotprojekte

Konzentration entlang der Achse: NRW – Küste



- **Pilotprojekte müssen jetzt schnell starten**
- **Finanzierungsarchitektur und Rahmenbedingungen sind dafür zentral**

Bei den Gas-
Netzbetreibern
angemeldete
„Grüingas-
projekte“

stefan.lechtenboehmer@wupperinst.org

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website

www.wupperinst.org

<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/818/>

<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/789/>

<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/449/>

<https://www.in4climate.nrw/index/>

<https://www.reinvent-project.eu>

