



Hamburger Wasserstoff-Industrie-Netz (HH-WIN)

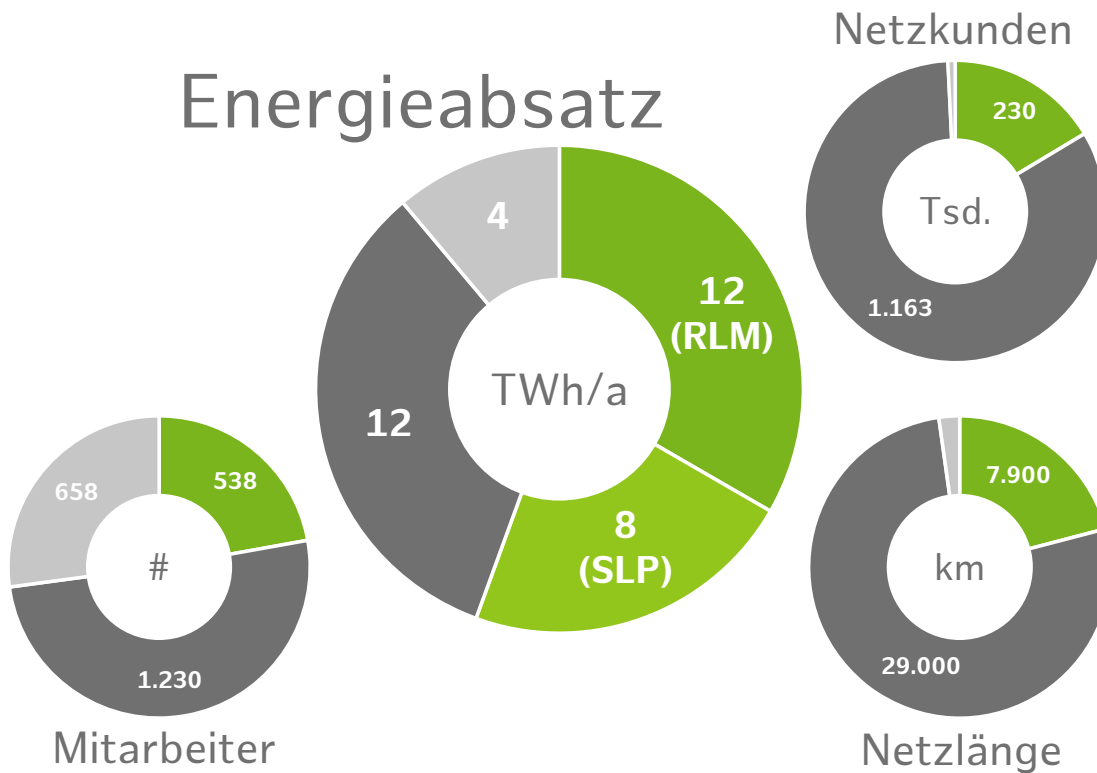
Klimaneutrale Energieversorgung der
energieintensiven Industrien Hamburgs

Michael Dammann 10.02.2021

G  **SNETZ**
HAMBURG

Die Hamburger Energienetze

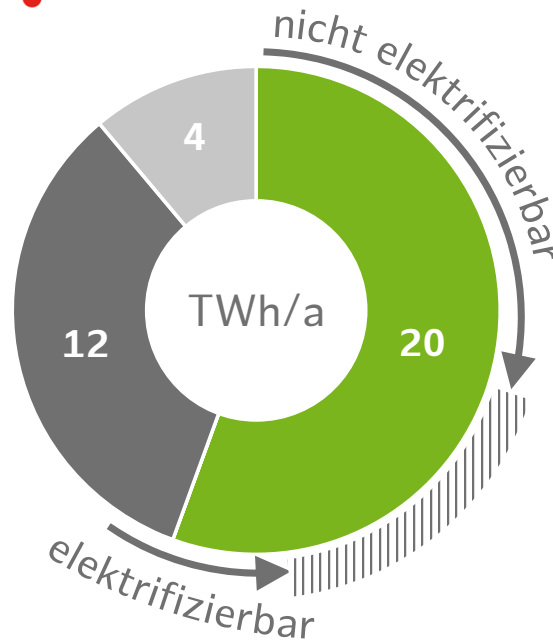
Gemeinsam im städtischen Verbund



Daten aus 2019



Entwicklung des Energiesystems zur Dekarbonisierung der Gesellschaft



Daten aus 2019

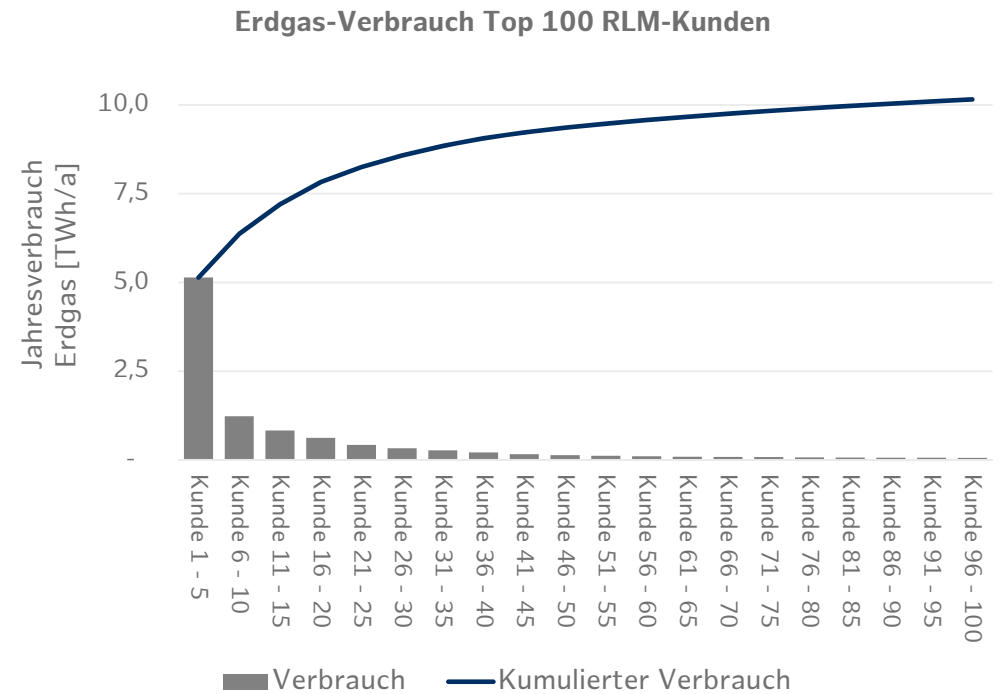
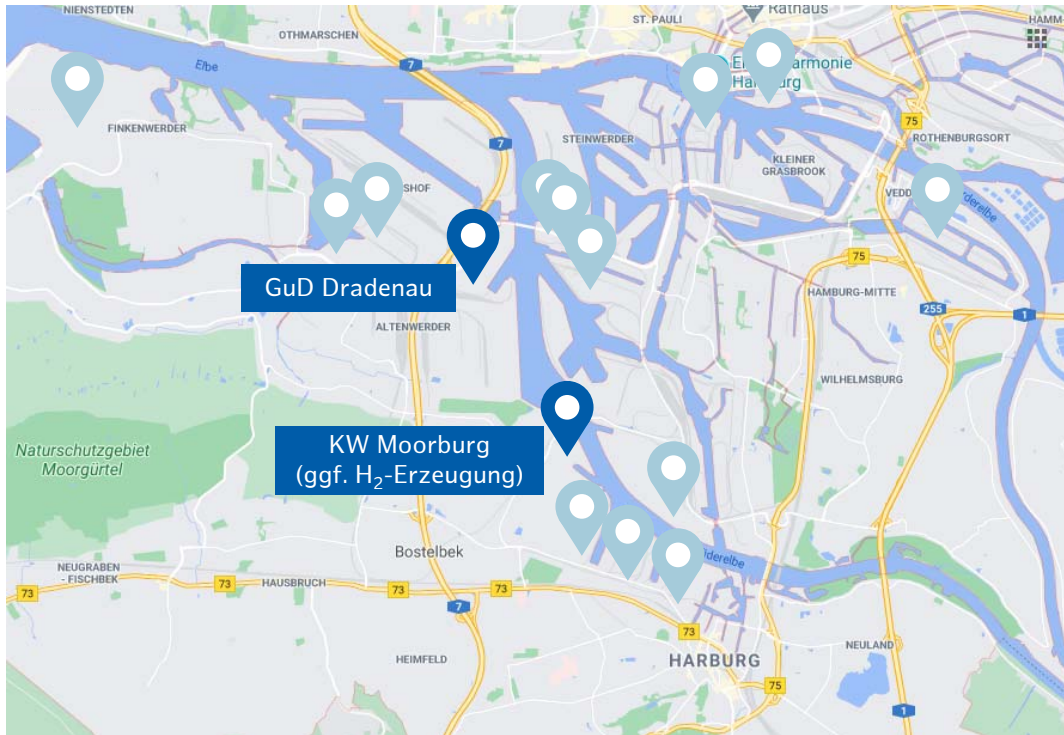
1. Elektrifizierung machbar:
direkte EE-Stromnutzung



2. Elektrifizierung nicht machbar:
EE-Nutzung über Wasserstoff



HAMBURGS GRÖSSTE GASMENGEN



■ Daten von 2018

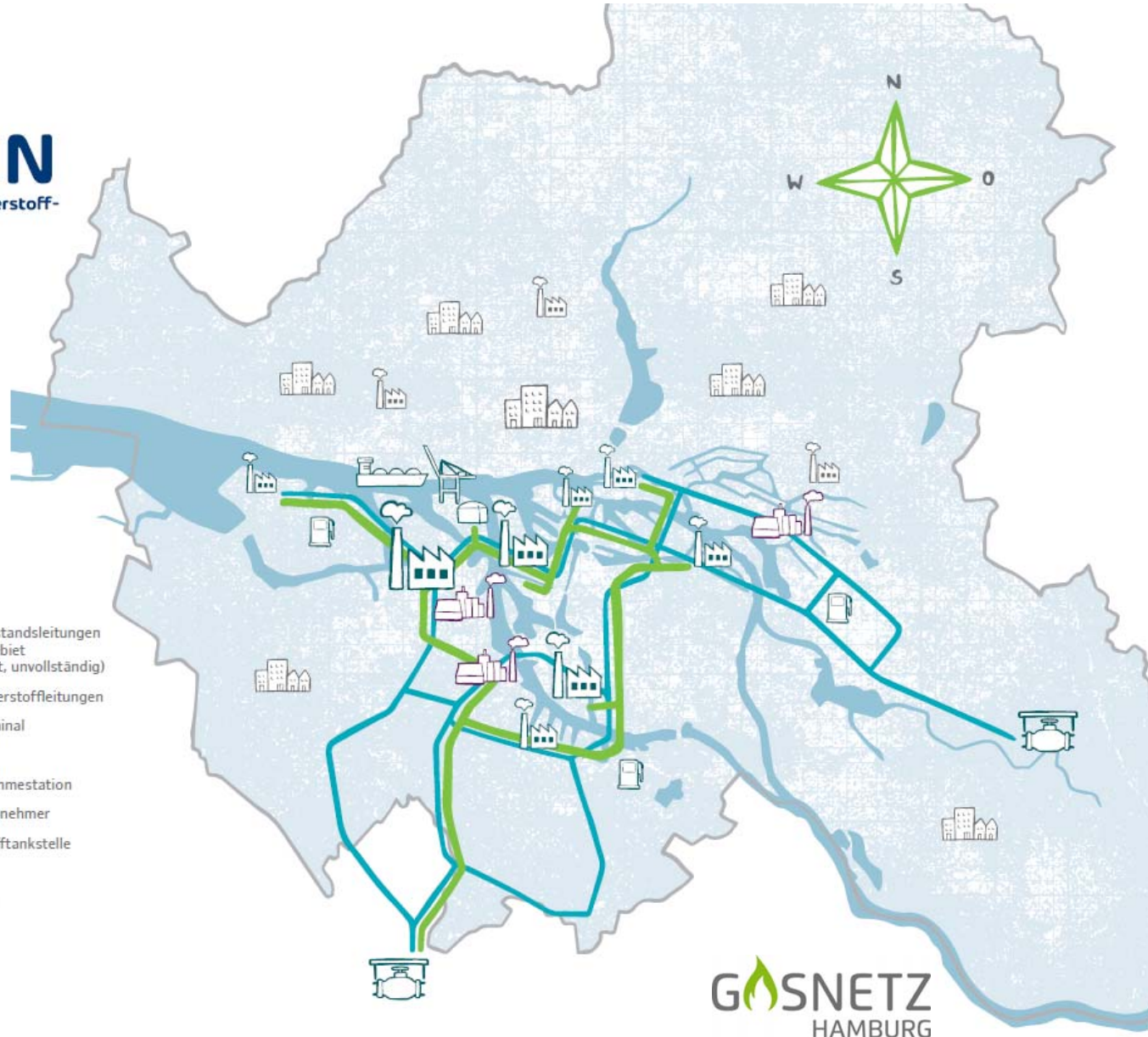
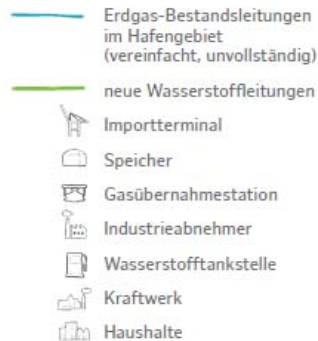
HH-WIN



Ausbaustufe 1 Bis 2030



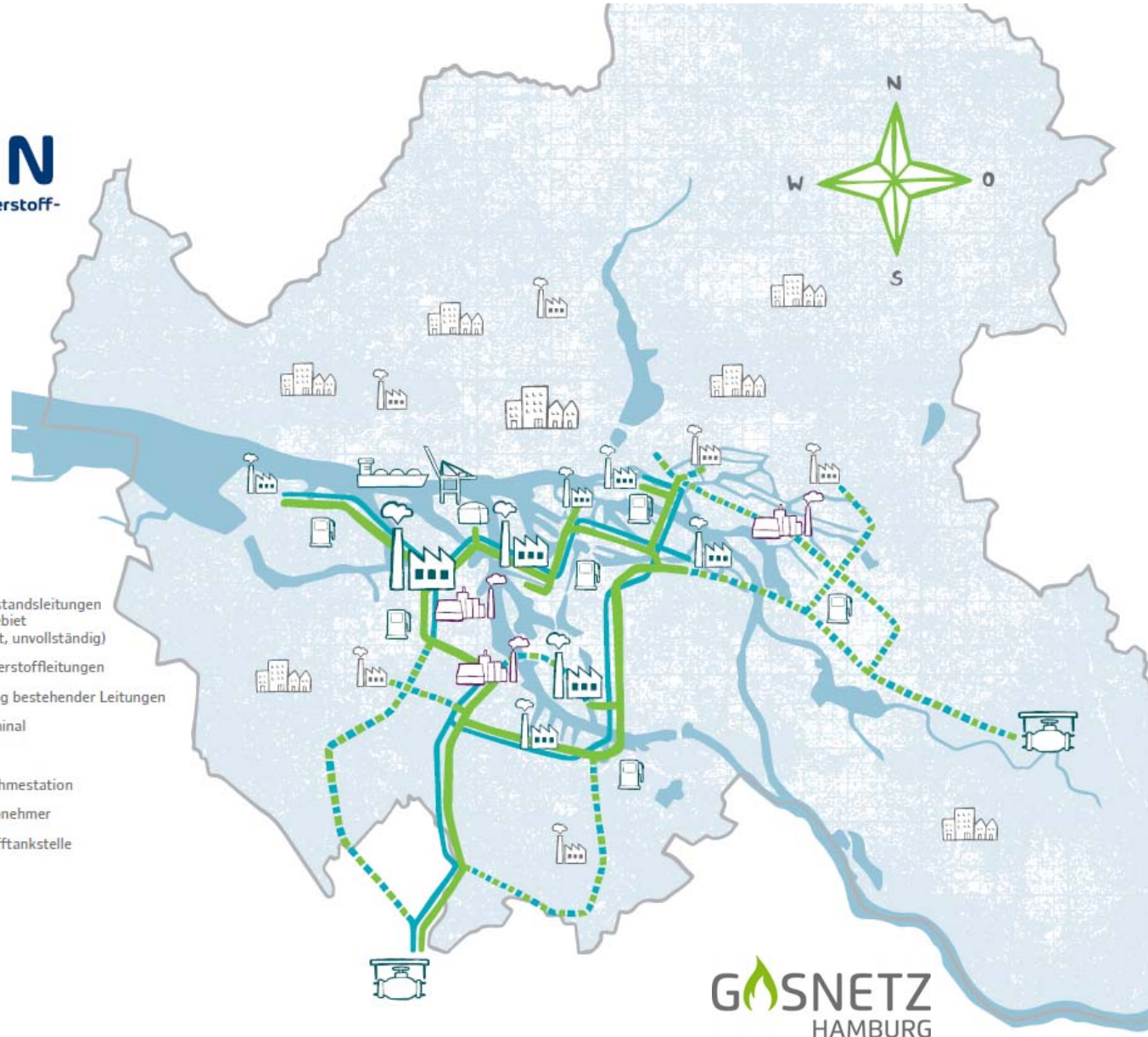
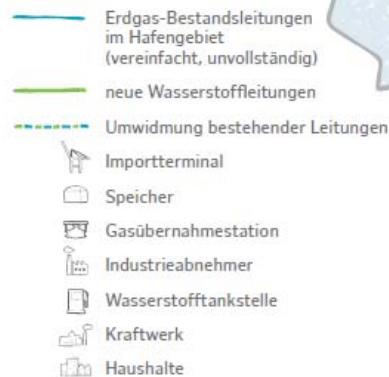
- Ein **Wasserstoffnetz** für **Industrie** und **Gewerbe** in Hamburgs Süden
- Mit **45 km Leitungslänge** knapp **ein Drittel** des Hamburger Erdgasverbrauchs ersetzen: circa 570 Millionen Kubikmeter Erdgas pro Jahr
- Investition von **90 Mio. €** über **10 Jahre** verteilt



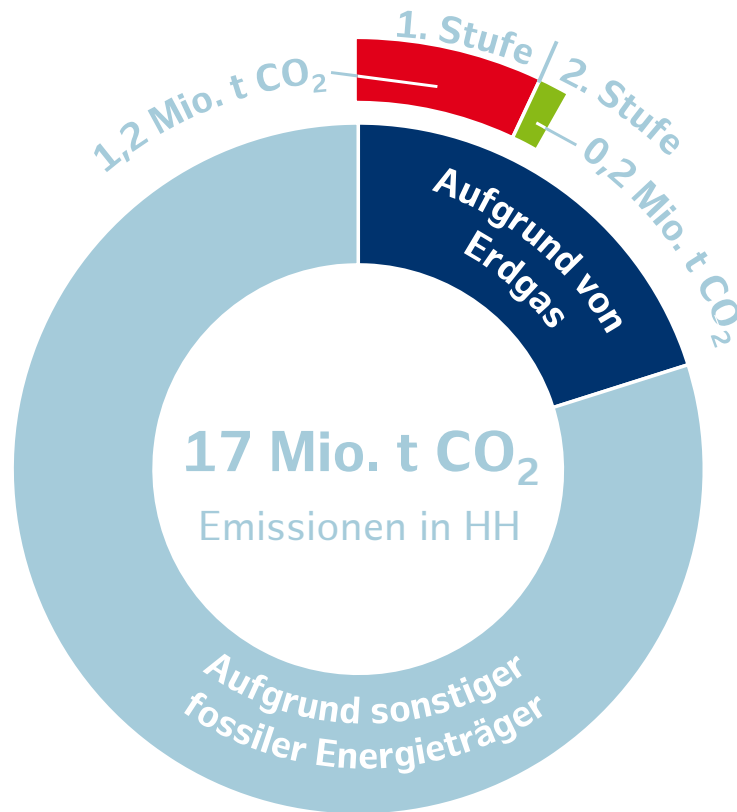
Ausbaustufe 2 Bis 2035



- Erweiterung des **Wasserstoffnetz** HH-WIN in **Ausbaustufe 2** wird größtenteils durch **Umstellung** bestehender Leitungen erfolgen
- Mit weiteren **40 km Leitungslänge** können zusätzlich rund 100 Millionen Kubikmeter Erdgasverbrauch pro Jahr durch **klimafreundlichen Wasserstoff** abgelöst werden



CO₂-Einsparpotential durch HH-WIN



Anteil des CO₂-Einsparpotentials an Gesamtemissionen in Hamburg:

7 %

Anteil des CO₂-Einsparpotentials an Emissionen aufgrund von Erdgas in Hamburg:

34 %

▪ Daten von 2018

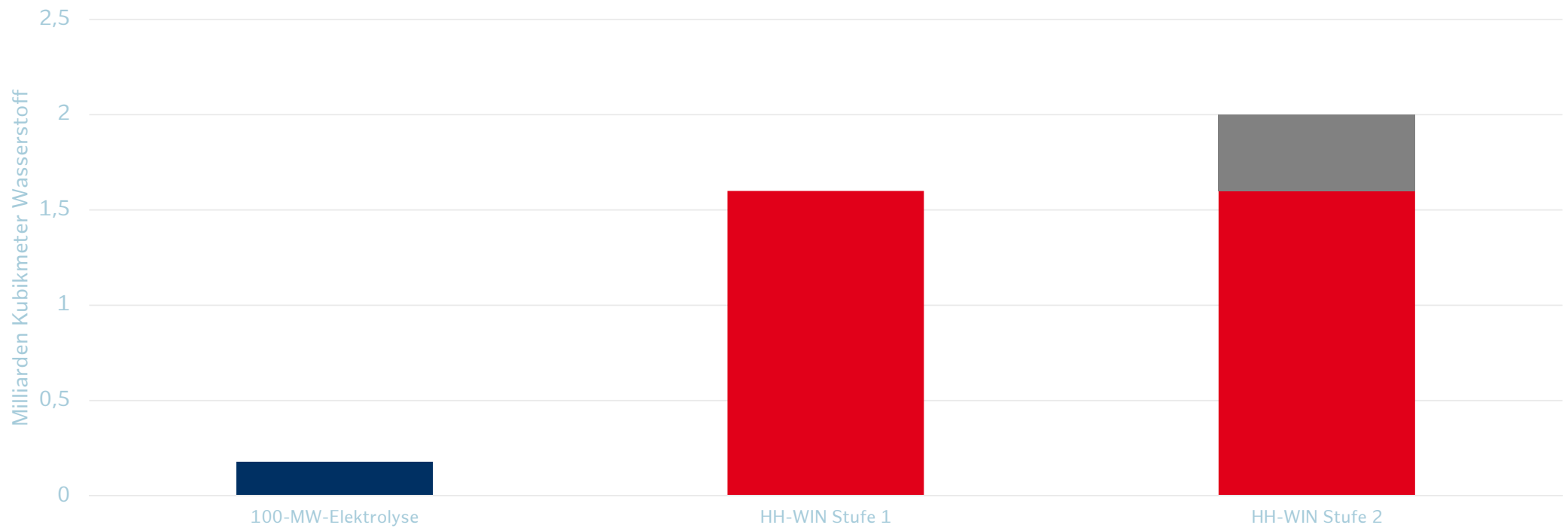
HH-WIN



CO₂-Einsparpotential durch HH-WIN



Mengenvergleich jährliche Erzeugungs- bzw. Transportkapazität



- Annahmen 100-MW-Elektrolyse: 8.000 Volllaststunden pro Jahr | 80% Wirkungsgrad | 3,5 kWh/m³ Brennwert

HH-WIN



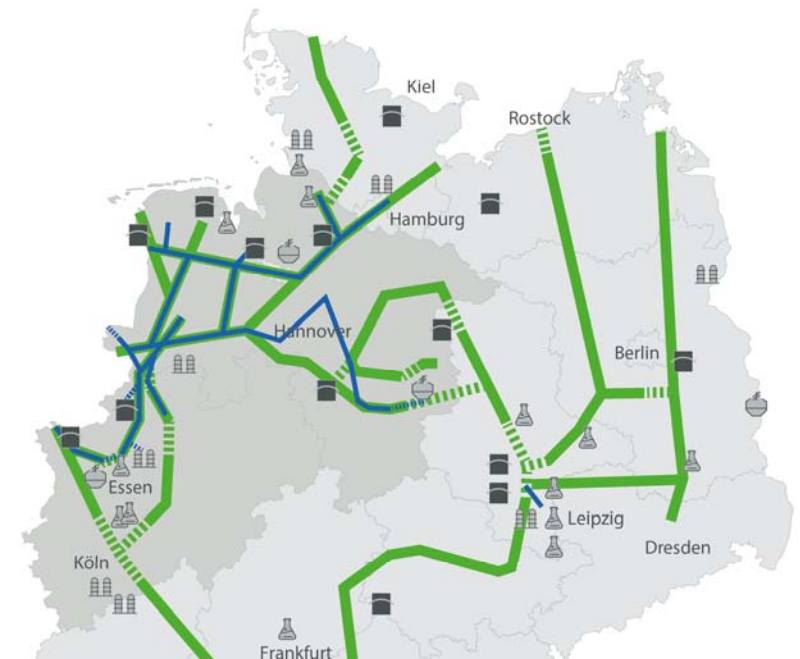
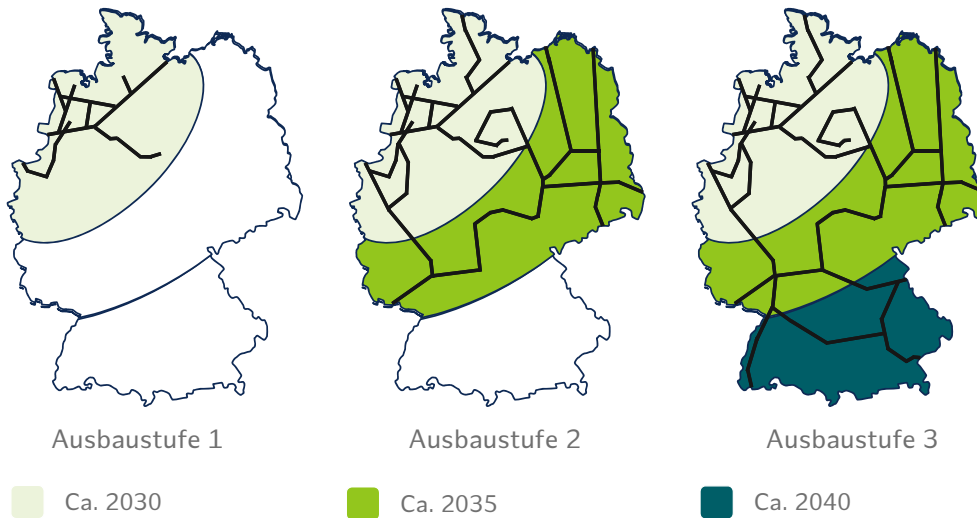
Fernleitungsnetzbetreiber in Deutschland



Vorbereitung einer zukünftigen Wasserstoffwirtschaft

Vision der FNB für Wasserstoffnetz:

Verteilnetze am Backbone



Stand: Juli 2020, Netzentwicklungsplan Gas 2020 – 2030, European Hydrogen Backbone: How a dedicated hydrogen infrastructure can be created (Enagás, Energinet, Fluxys Belgium, Gasunie, GRTgaz, NET4GAS, OGE, ONTRAS, Snam, Swedegas, Teréga), <https://www.fnb-gas.de>





FÜR EINE KLIMAFREUNDLICHE STADT

www.mediaserver.hamburg.de / Andreas Vallbracht

HH-WIN

STADTNETZ
HAMBURG

Haben Sie Fragen?



Michael Dammann
Prokurist
Gasnetz Hamburg GmbH
Michael.Dammann@gasnetz-hamburg.de



Für eine
klimafreundliche Stadt