

Zwischen Wunsch und Wirklichkeit – Wasserstoff aus der Systemperspektive

Input von Anna Leidreiter, Referentin Wasserstoff
MELUND

22. April 2021



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

Agenda



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

1 Wasserstoffstrategie.SH

2 Anwendungsfelder für grünen Wasserstoff aus Sicht von SH

3 Herausforderungen

Wasserstoffstrategie.SH

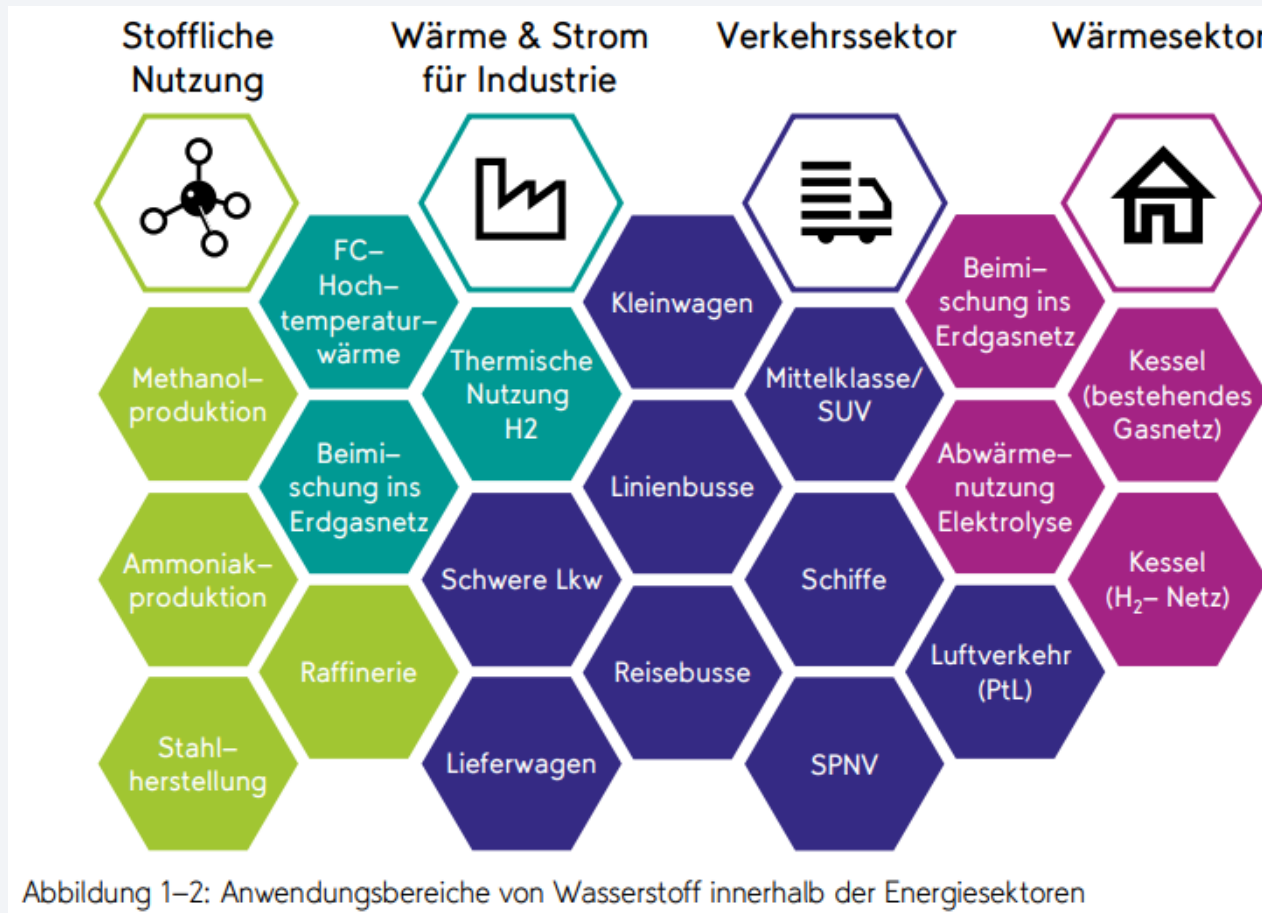
- Ziele

- mehr Klimaschutz und die konsequente Fortsetzung der Energiewende
- mehr Forschung und Entwicklung
- die wirtschaftlichen Potenziale der Wasserstofftechnologien zu nutzen

- Maßnahmenkatalog

- Etablierung der Landeskoordinierungsstelle Wasserstoffwirtschaft bei der WTSH als einheitlichen Ansprechpartner für die Wasserstoffwirtschaft
- Veröffentlichung einer digitalen Förderbibel
- Landesförderprogramm von 30 Mio. Euro
- Veröffentlichung Gutachten H2-Erzeugung und Märkte, sowie H2-Mobilität

Anwendungsfelder Wasserstoff in SH



Erwartete Entwicklungen: Nachfrage

- Im Jahr 2030 werden in Schleswig-Holstein ca. 1,8 TWh CO₂-neutraler Wasserstoff nachgefragt. Dieser kann durch EE in SH gedeckt werden.
- Grundsätzlich ist die Nachfrage nach Wasserstoff abhängig von den relativen Preisen für Wasserstoff und seinen Alternativen sowie den technologischen Opportunitäten (u.a. Wirkungsgraden).
 - Stoffliche Nutzung in der Industrie:
 - Ersatz von Erdgas im Produktionsprozess - abhängig von CO₂-Bepreisung
 - Verkehr:
 - Nachfragevolumina und Zeitschiene abhängig von Regulatorik (Beimischungsquote)
 - Wärme:
 - Starke Konkurrenz zu Wärmepumpen etc.

Wettbewerbsfähigkeit von grünem Wasserstoff

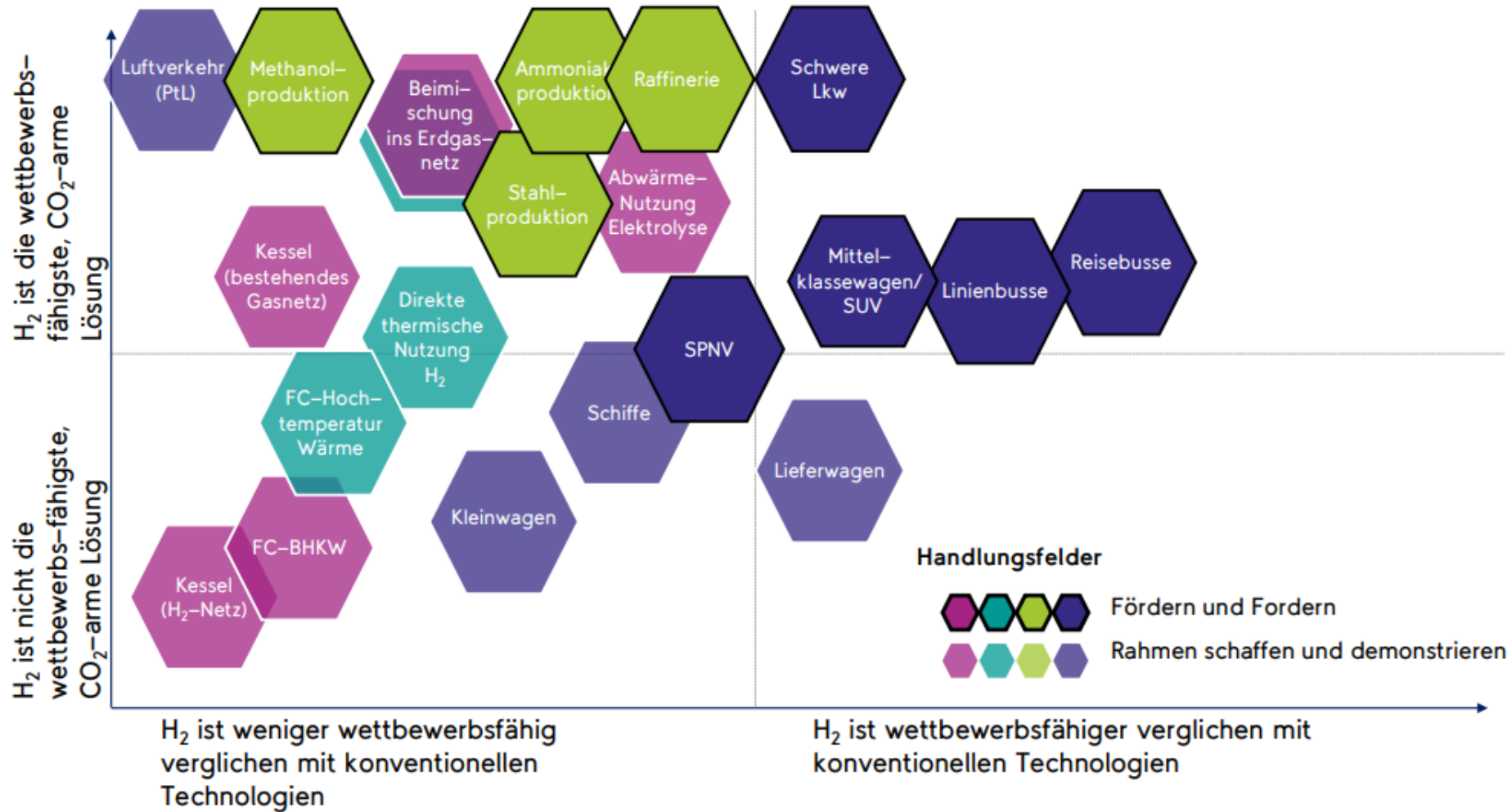


Abbildung 1–8: Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit der Anwendungen von Wasserstoff gegenüber konventionellen und CO₂-armen Technologien nach [34]

Herausforderungen

- Henne-Ei-Problem
- Fehlende deutschlandweite Infrastruktur
- Regulierungslücke (Frage nach dem Finanzierungsinstrument)
- Große Einflussfaktoren sind ungewiss (Gesetze und Vorschriften von Bund und EU, z.B. Grünstromkennzeichnung)
- schnelle technologische Weiterentwicklung
- Frage der Wirtschaftlichkeit und Kostenentwicklung
- Flächengenehmigungen
- Kooperation zwischen Pionieren vs. Wettbewerb