

NACHHALTIGE MOBILITÄT GESTALTEN UND FÖRDERN



Ganzheitliche Umsetzung nationaler Programme durch die NOW GmbH



NIP – BMVI-MITTEL GESAMT





Busse 84
Tankstellen 3
Elektrolyseure 1



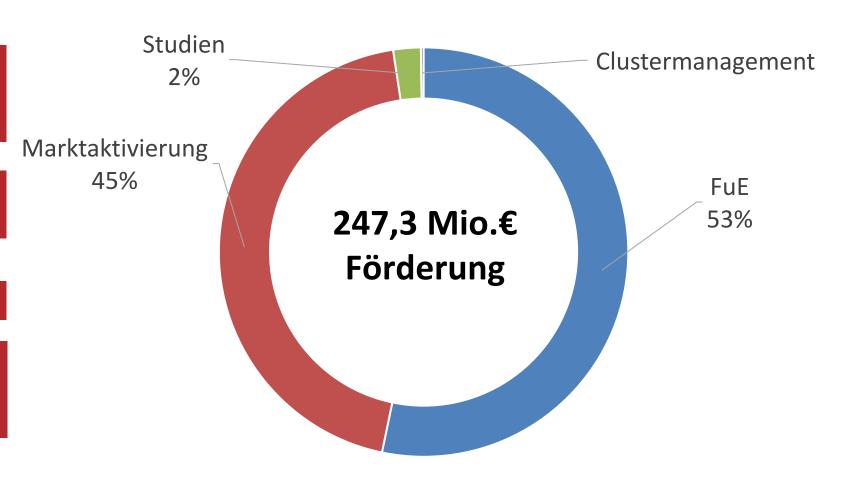
Züge42Tankstellen2



Schiffe 1



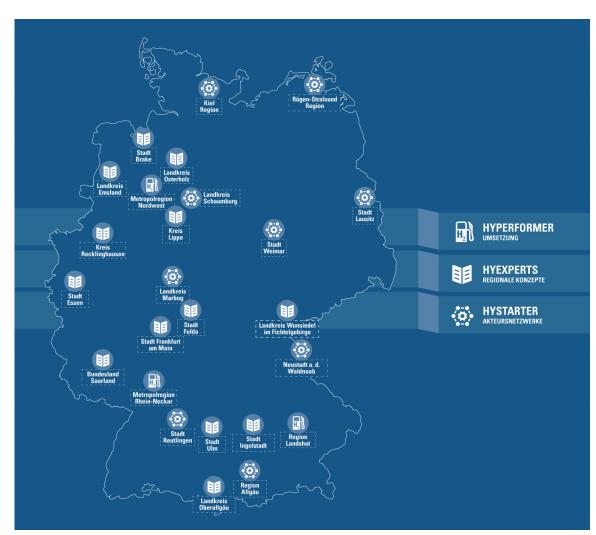
Pkw 563 LNF* 500 Tankst. 20 (+59)



NIP-WETTBEWERB H₂ IN REGIONEN CHYLAND









HySTARTER – seit September 2019

- 1. Ziel 1: Akteursnetzwerk etablieren (z. B. ÖPNV, Stadtwerke, Banken, Kommunalpolitik, Windparks, Biogasanlagen, Hochschulen...)
- 2. Ziel 2: regionales Wasserstoffkonzept schreiben (Verkehr und Energie)
- 3. BMVI/NOW stellen: <u>Sekretariat</u> (Organisation der Treffen, Öffentlichkeitsarbeit, Kontakte, Schnittstelle Politik) und <u>Experten</u> (arbeiten vor Ort mit)
- 4. 2 Jahre; Gegenwert rund 200.000 Euro

Mittelständische Region (Investitionen)



Industrie (Automobil)



Grenzregion (europäische Vernetzung)



Küstenland (Windenergie)



Metropolregion (Mobilität)



Strukturwandel (Energie)



Bildung (Wissenstransfer)





RÜGEN-STRALSUND

WEIMAR

NEUSTADT A. D. WALDNAAB

LAUSITZ



BRENNSTOFFZELLEN IN SCHIFFEN



F&E-Projekte im nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP)

Pro	jekt-Cluste	er "e4ships"
-----	-------------	--------------

	SchIBZ	Pa-X-ell	RiverCell	ELEKTRA
Projektleitung:	ThyssenKrupp Marine Systems	Meyer Werft	Meyer Werft	TU Berlin
Einsatzgebiet:	See	See	Binnen	Binnen
Einsatzbereich:	Güterverkehr, Yachten, Multi Purpose Vessel	Personenverkehr, Kreuzfahrer, Yachten	Personenverkehr Flusskreuzfahrer	Güterverkehr Schubboot
Nutzungsart der Brennstoffzelle:	Bordstromversorgung	Bordstromversorgung	Bordstromversorgung und Antrieb	Antrieb
Brennstoff:	Diesel; optional LNG	Methanol; optional LNG	Methanol; optional LNG	Wasserstoff













"ALSTERWASSER" – FAHRGASTSCHIFF IN HAMBURG

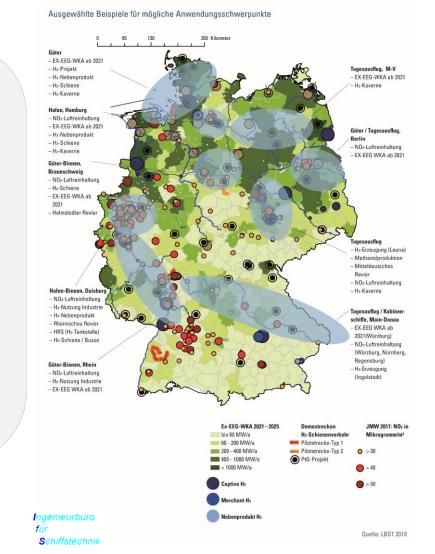


AKTUELLE STUDIE: STROMBASIERTE KRAFTSTOFFE FÜR BRENNSTOFFZELLEN IN DER BINNENSCHIFFFAHRT





- Klima- und Umweltschutz in der Binnenschifffahrt
- **Branchen- und Marktanalyse**
 - Mögliche Anwendungsschwerpunkte
- **Technisch-wirtschaftlicher Vergleich**
 - 4 Beispielanwendungen: Gütermotorschiff, Schubschiff, Fahrgastschiff, Flusskreuzfahrtschiff
 - **EE-Kraftstoffe**: H₂ (kompremiert, tiefkalt, LOHC), Methanol, LNG, Diesel
 - Kraftstoffbereitstellungspfade "Well-to-Tank"
 - Schiffsantriebssysteme "Tank-to-Propeller"
 - Gesamtergebnisse "Well-to-Propeller"



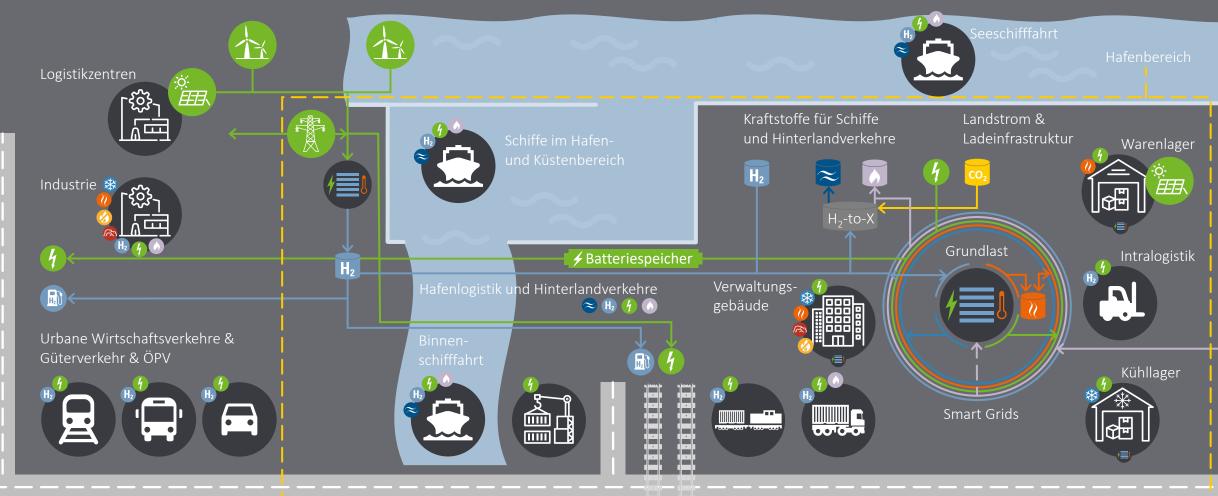
https://www.now-gmbh.de/de/service/publikationen





INTEGRIERTES ENERGIESYSTEM HAFEN







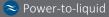














RÜCKBLICK UND IMPULS: KONZEPTIDEE "LEUCHTTURM STRALSUND"



Erste Ideen im April 2018

- Yacht nach Hiddensee
- Hochschule Stralsund: Begleitforschung
- Brennstoffzellen PKW für kommunale Flotte und privaten Anwender/Tourismus
- Brennstoffzellen Busse für ÖPNV Stralsund und Rügen
- Multi-Tankstelle für Wasserstoff
 PKW, Busse, Schiffe, Züge
- Brennstoffzellen Zug für nichtelektrifizierte Strecken der Region (Darßbahn?)

