

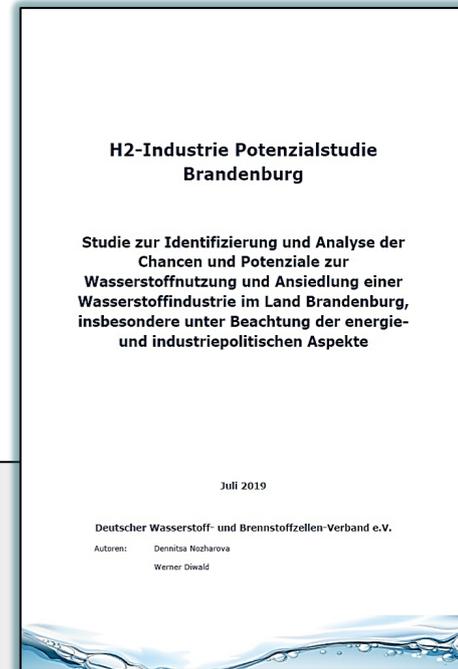
Wasserstoffstrategie des Landes Brandenburg



Wasserstoffwirtschaft in Brandenburg

Fokus im MWAE

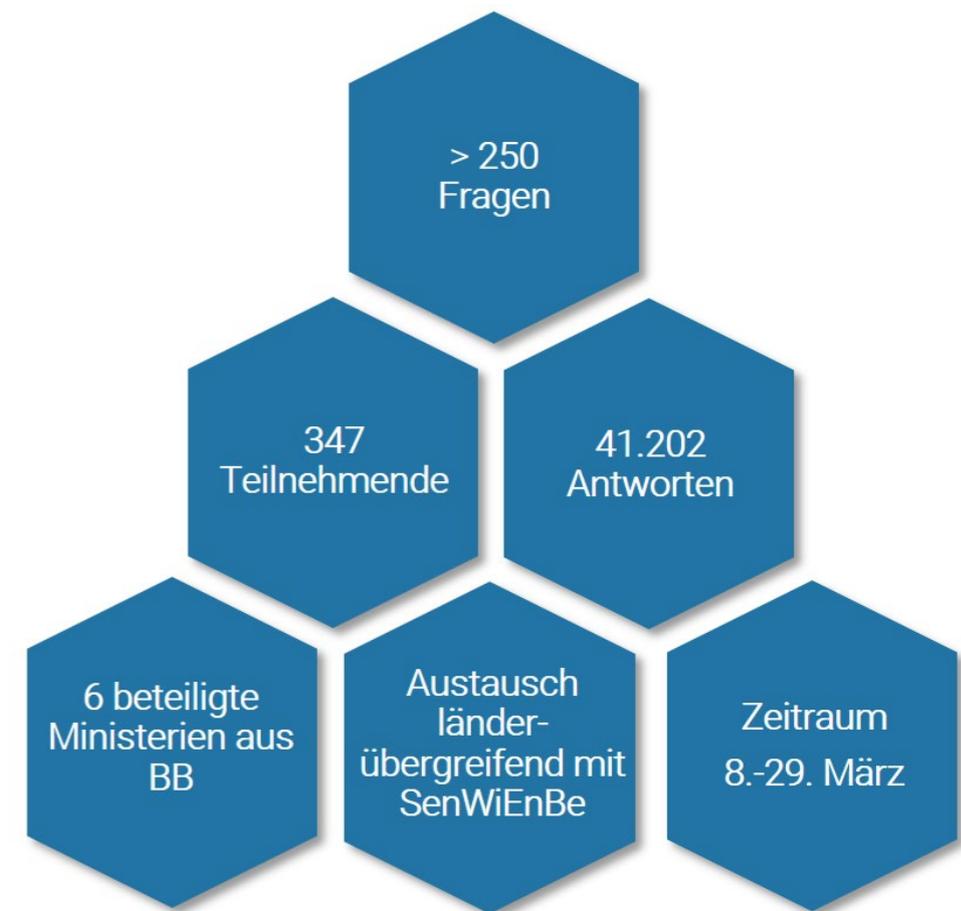
- **Bündelung der H₂-Themen** im Referat 34 – Sektorenkopplung, Power-to-X, Energieforschung
- Zielorientierte Bearbeitung und Betreuung von regionalen und überregionalen **Wasserstoffprojekten**
- Juli 2019: **H₂-Potenzialstudie für Brandenburg**
Handlungsempfehlungen zur Wasserstoffnutzung und Ansiedlung einer Wasserstoffindustrie
- Juli 2020: **Eckpunktepapier der ostdeutschen Kohleländer** zur Entwicklung einer regionalen Wasserstoffwirtschaft
Politisches Bekenntnis der Wirtschafts- und Energieminister aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg zu einem raschen und effektiven Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft.



Wasserstoffwirtschaft in Brandenburg

Maßnahmenkonkrete Wasserstoffstrategie

- Beschluss des Landtages Brandenburg in seiner 18. Sitzung am 18. Juni 2020: „**Wasserstoffwirtschaft fördern - Strukturwandel unterstützen**“ (Drucksache: 7/1421(ND)-B):
 - Erarbeitung einer „**Maßnahmenkonkreten Strategie für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft im Land Brandenburg**“
 - März 2021: **umfangreicher Beteiligungsprozess** mit Unterstützung des Reiner-Lemoine-Institutes
 - Im Ergebnis dieses Beteiligungsprozesses liegt eine Strategie mit **63 konkreten Maßnahmen** vor (Kabinettsbeschluss am 16. November 2021)



Maßnahmenkonkrete Wasserstoffstrategie

➤ Die Maßnahmenkonkrete Wasserstoffstrategie definiert:

- was zu tun ist und
- welche Handlungsfelder adressiert werden.

➤ Die Maßnahmenkonkrete Wasserstoffstrategie benennt:

- welche Akteurinnen und Akteure für die gemeinsame Umsetzung wichtig sind und
- in welchen Handlungszeiträumen die Umsetzung erfolgen soll.

12. Maßnahmenüberblick für eine Wasserstoffwirtschaft in Brandenburg und Berlin

Handlungsfeld	beteiligte-Akteurinnen und Akteure	BB und/oder BE	Maßnahmen	Handlungszeitraum ab		
				2021	2030	2040
Allgemein	L, K, W	BB	Maßnahme 1: Brandenburgs Potenziale zur Erzeugung erneuerbarer Energie (EE) nutzen und auch auf heimische Produktion von Wasserstoff setzen.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	L	BB+BE	Maßnahme 2: Priorisierte Handlungsfelder festlegen, um mit H ₂ -Knappheit zu wirtschaften. Zukunftssichere Optionen zuerst durchführen und Abwägungen zwischen direkter Elektrifizierung und der Nutzung von wasserstoffbasierten Anwendungen treffen.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	L, K	BB	Maßnahme 3: Positive Kommunikation des „Energielandes Brandenburg“ auch im Rahmen der Ansiedlungs- und Vermarktungsstrategie	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
Herstellung	B, L, K	BB+BE	Maßnahme 4: Den Zubau von erneuerbarer Energie beschleunigen.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	W	BB+BE	Maßnahme 5: Kleine Elektrolyse-Einheiten für den Start des Hochlaufs mit steigendem Bedarf modular erweitern.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	B, L, W	BB+BE	Maßnahme 6: Neben Elektrolyse aus erneuerbarer Energie auch Erzeugungsarten für kohlenstoffarmen Wasserstoff, z. B. Pyrolyse, pilotieren.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	L, K	BB+BE	Maßnahme 7: Zusammenschluss von Akteurinnen und Akteuren zur Gründung von Vertriebsgesellschaften zur gemeinsamen Erzeugung und Distribution von Wasserstoff fördern (Aufbau Tankstellen, Elektrolyseure, ...).	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	L, K, W	BB+BE	Maßnahme 8: Kontinuierliches Monitoring der Erzeugungskapazitäten sowie der H ₂ -Wertschöpfung über den H ₂ -Marktplatz sicherstellen.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	L	BB+BE	Maßnahme 9: Für zukünftigen H ₂ -Import eine nachhaltige Importstrategie des Bundes unterstützen und Unternehmen animieren, sich bei Bundesinitiativen im Ausland zu beteiligen.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		
	L	BB+BE	Maßnahme 10: Landesinteressen Brandenburgs und Berlins bei Gesetzgebungsverfahren auf Bundes- und EU-Ebene durch Bundesratsinitiativen und Stellungnahmen einbringen.	[Bar chart showing implementation from 2021 to 2040]		

Wasserstoffstrategie des Landes Brandenburg

Wasserstoffbedarf im Land Brandenburg

Quellen	Abschätzungen der H ₂ -Bedarfe Brandenburg 2040 [TWh]				
	Industrie	Mobilität	Wärme	Energie	gesamt
Nationaler H ₂ -Rat	4,7	2,8	0,3	14,6	22,5
H ₂ -Masterplan Ostdeutschland	9,9	2,6	nicht ermittelt		12,5
Agora	3,9	0,9	1,8	0,4	6,9
Prognos	17,7	2,2	2,05	2,05	24,0

- Auswertung verschiedener Studien und Analysen (Abschätzung des NWR sehr plausibel)
 - Prognostizierter Wasserstoffbedarf für 2040: **22,5 TWh**

- Der Wasserstoffbedarf wird so groß sein, dass eine vollständige Herstellung von grünem Wasserstoff in Brandenburg aufgrund des begrenzten EE-Stroms nicht möglich sein wird:
 - In Brandenburg erzeugter grüner Wasserstoff ausschließlich zur **Deckung eigener Bedarfe**
 - **Kein Potential für den Export** von grünem Wasserstoff aus Brandenburg



Wasserstoffstrategie des Landes Brandenburg

Thematische Schwerpunkte

- Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft soll **Wertschöpfung im Land Brandenburg** generieren.
- Aufgrund der auch in absehbarer Zeit limitierten Verfügbarkeit von klimaneutralem Wasserstoff liegt die Priorität auf der **Nutzung von Wasserstoff zur Dekarbonisierung der Industrie und in der Mobilität.**

Wasserstoff in der Industrie:

- energetische Nutzung (z. B. H₂ als Energieträger in strom-/energieintensiven Industriezweigen: Stahl, Chemie, Zement, Glas, Papier etc.)
- stoffliche Nutzung (z. B. H₂ als Grundstoff in der Chemieindustrie oder als Reduktionsmittel in der Stahlindustrie).

Wasserstoff in der Mobilität:

- Einsatz von Wasserstoff/Brennstoffzellen (z. B. in Nutzfahrzeugen, Bussen, Zügen)
- Nutzung von Wasserstoff als Grundlage für synthetische Kraftstoffe (z. B. Beimischung als grünes Methanol, synthetisches Kerosin im Luftverkehr).



Wasserstoffstrategie des Landes Brandenburg

Nächste Schritte

Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft muss aktiv begleitet werden durch:

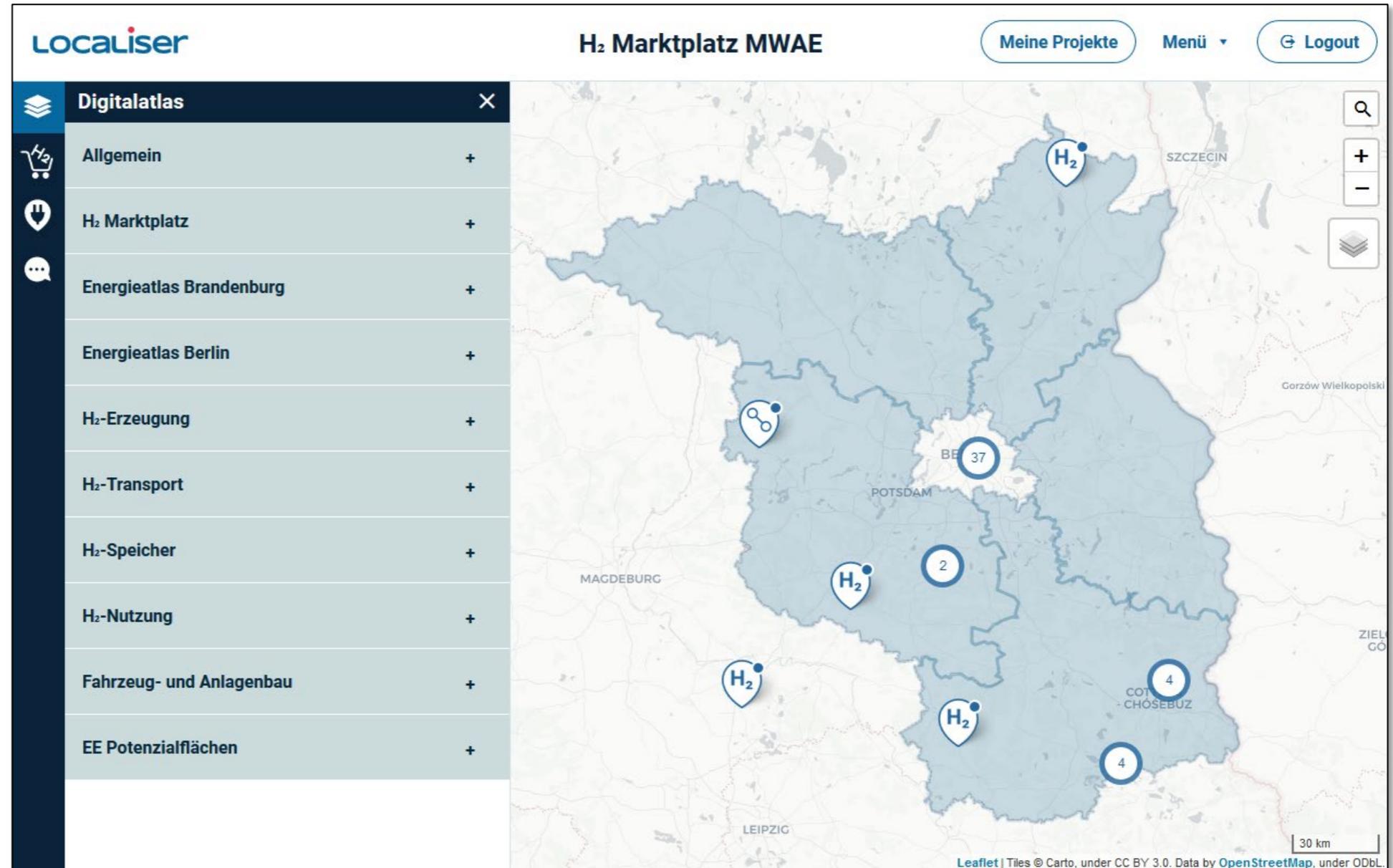
- **Arbeitstool:** Aufbau eines **digitalen H₂-Marktplatzes**, um Erzeuger, Transporteure und Verbraucher zusammenzubringen und so das Wachstum einer H₂-Wirtschaft zu beschleunigen
- **Kommunikationstool:** Aufbau einer **digitalen Kommunikationsplattform** Brandenburg – **KoopBB** zur Vernetzung und zum Informationsaustausch
- **Einbringung der Positionen Brandenburgs** sowie **aktive Begleitung der Gesetzgebungsverfahren** auf Bundes- und EU-Ebene, um den regulatorischen Rahmen für eine H₂-Wirtschaft fit zu machen
- **Gemeinsame Umsetzung** des Maßnahmenkatalogs mit anderen betroffenen Ressorts der Landesregierung und vor allem der Wirtschaft und den Landkreisen/Kommunen sowie der Wissenschaft



Wasserstoffstrategie des Landes Brandenburg

Nächste Schritte

Erster Einblick
in den **digitalen
H₂-Marktplatz**
(in Erarbeitung)



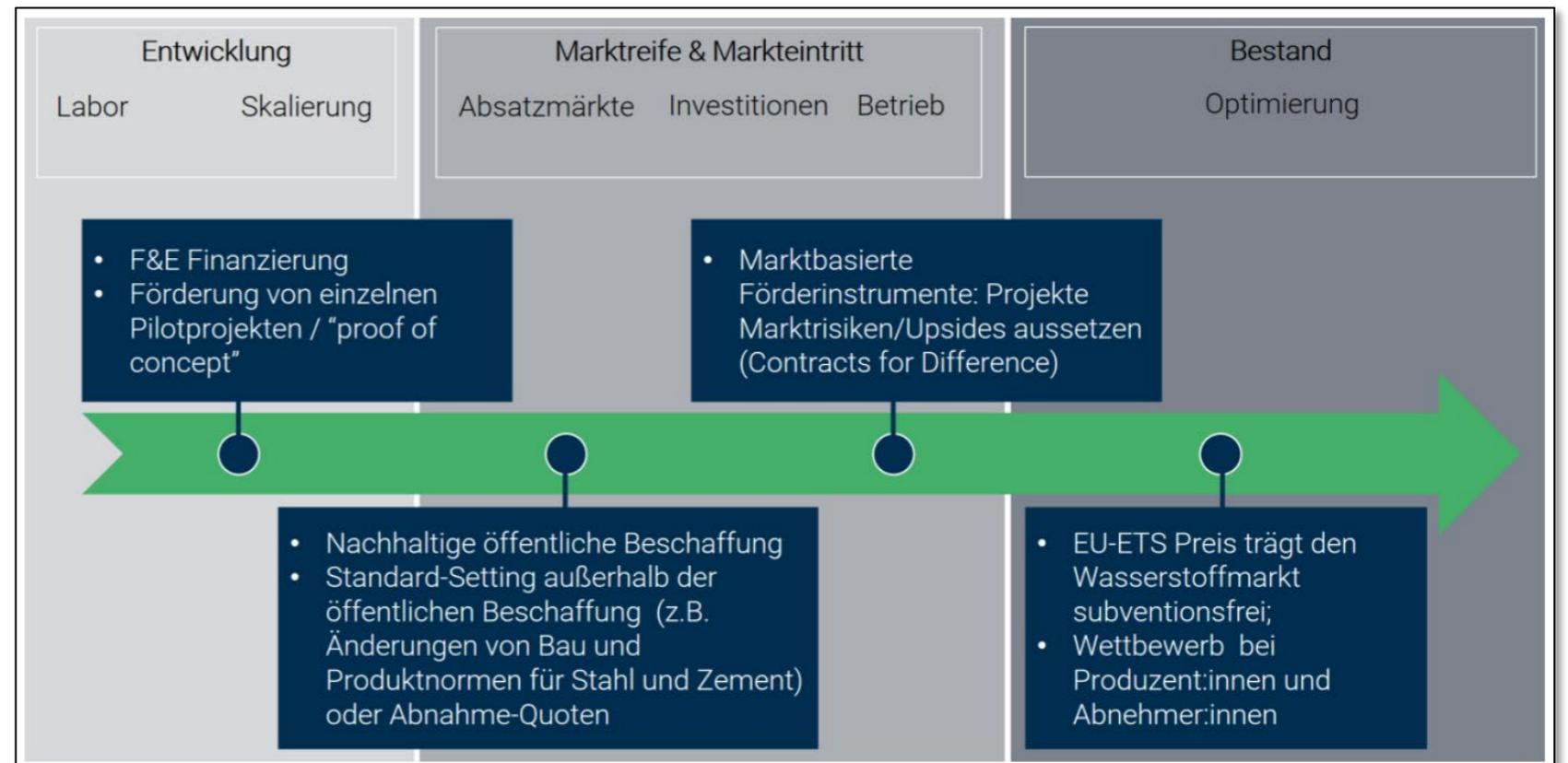
Wasserstoffstrategie des Landes Brandenburg

Nächste Schritte

Wünschenswerte
**Politikinstrumente gemäß
Umfrage** für den Aufbau der
Wasserstoffwirtschaft in
Brandenburg

Herausforderung:

Die Möglichkeiten einer
Landesförderung sind rechtlich
und finanziell begrenzt. Es wird
darauf ankommen
insbesondere die
Förderinstrumente auf
nationaler und europäischer
Ebene für Brandenburg nutzbar
zu machen.



www.mwae.brandenburg.de

Prof. Dr.-Ing. J. Steinbach
Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie
des Landes Brandenburg



Wasserstoffprojekte in der Lausitz

Modellprojekt zur Wasserstoffproduktion und -nutzung in Cottbus

Zusammenfassung / Anlagenparameter

Stromversorgung:	100% Erneuerbare Energie (1,5 MW _{el.}) mit regionalen Herkunftsnachweisen
Konzeption:	Onsite-Elektrolyse (in Tankstelle integriert)
H ₂ -Produktion:	100% grüner Wasserstoff (450 kg/d, 95 t/a)
Auslegung Tankstelle:	350 bar und 700 bar (öffentlich zugänglich)
Investitionskosten:	~ 5,5 Mio.€
Zeitraum:	2022 – 2026 (1. Ausbaustufe)
Inbetriebnahme:	ca. 06/2022



Wasserstoffprojekte in der Lausitz

Referenzkraftwerk Lausitz - RefLau

- Aufbau eines Speicherkraftwerkes und einer intelligenten, wasserstoffbasierten Sektorenkopplung
- Erbringung von Systemdienstleistungen und Schwarzstartfähigkeit durch EE-basiertes Kraftwerk

