

Luftaufnahme des Energieparks Bad Lauchstädt aus Februar 2025.



— *Energiepark Bad Lauchstädt*

DER BEWEIS

Reallabor für die Wasserstoffwirtschaft

Mitten in Mitteldeutschland entsteht ein Leuchtturmprojekt, das wegweisend für die Energiewende ist: der Energiepark Bad Lauchstädt (EBL). Hier wird erstmals die gesamte Wertschöpfungskette von grünem Wasserstoff im industriellen Maßstab erprobt – von der Erzeugung über die Speicherung bis hin zum Transport und der Nutzung. Das ambitionierte Projekt wird von einem starken Konsortium aus sechs Unternehmen und einem wissenschaftlichen Institut getragen. „Mit diesem Projekt leisten wir an vielen Stellen Pionierarbeit und möchten beweisen, dass die Wasserstoffwirtschaft nicht nur eine Vision ist, sondern real funktioniert“, betont Cornelia Müller-Pagel, Gesamtprojektleiterin des EBL sowie Leiterin Grüne Gase bei der VNG AG.

GRÜNER WASSERSTOFF: VOM WIND ZUR ENERGIE

Die im Energiepark umgesetzte Kombination von Erzeugung, Transport, Speicherung, Vermarktung und Nutzung von grünem Wasserstoff beginnt mit Windkraft: Ein nahegelegener Windpark mit acht modernen Windenergieanlagen erzeugt erneuerbaren Strom, mit dem eine Großelektrolyseanlage betrieben wird. Darin wird Wasser in seine Bestandteile zerlegt, wodurch klimaneutraler Wasserstoff entsteht. „Diese direkte Kopplung von Windpark und Großelektrolyse ist derzeit noch einzigartig“, erklärt Müller-Pagel.

START DES KERNNETZES IN MITTELDEUTSCHLAND

Für den Transport wurde eine bestehende Erdgasleitung zu einer Wasserstoffpipeline umgerüstet, wodurch vorhandene Infrastruktur nachhaltig genutzt wird. Diese 25 Kilometer lange Transportleitung ist gleichzeitig der Nukleus des mitteldeutschen Wasserstoff-Startnetzes der **ONTRAS**. Zudem erfolgte die Neuverlegung einer Anschlussleitung zum Ankerkunden, der TOTAL Raffinerie Mitteldeutschland im Chemiepark Leuna.

In einer späteren Ausbaustufe soll der grüne Wasserstoff in einer speziell dafür ausgelegten unterirdischen Salzkaverne gespeichert werden. Diese Methode kann

30
Megawatt

Leistung der Elektrolyseanlage
zur Wasserstoffproduktion.

2.700
Tonnen
Wasserstoff

sollen pro Jahr erzeugt werden.

25

Kilometer

lange umgebaute Pipeline für den Wasserstofftransport

In Bad Lauchstädt sammeln wir wertvolle Erfahrungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette für grünen Wasserstoff, die uns wichtige Erkenntnisse und Kompetenzen für eine Skalierung im Rahmen weiterer Wasserstoffprojekte liefern werden.



CORNELIA MÜLLER-PAGEL
Gesamtprojektleiterin des EBL und Leiterin Grüne Gase bei VNG AG

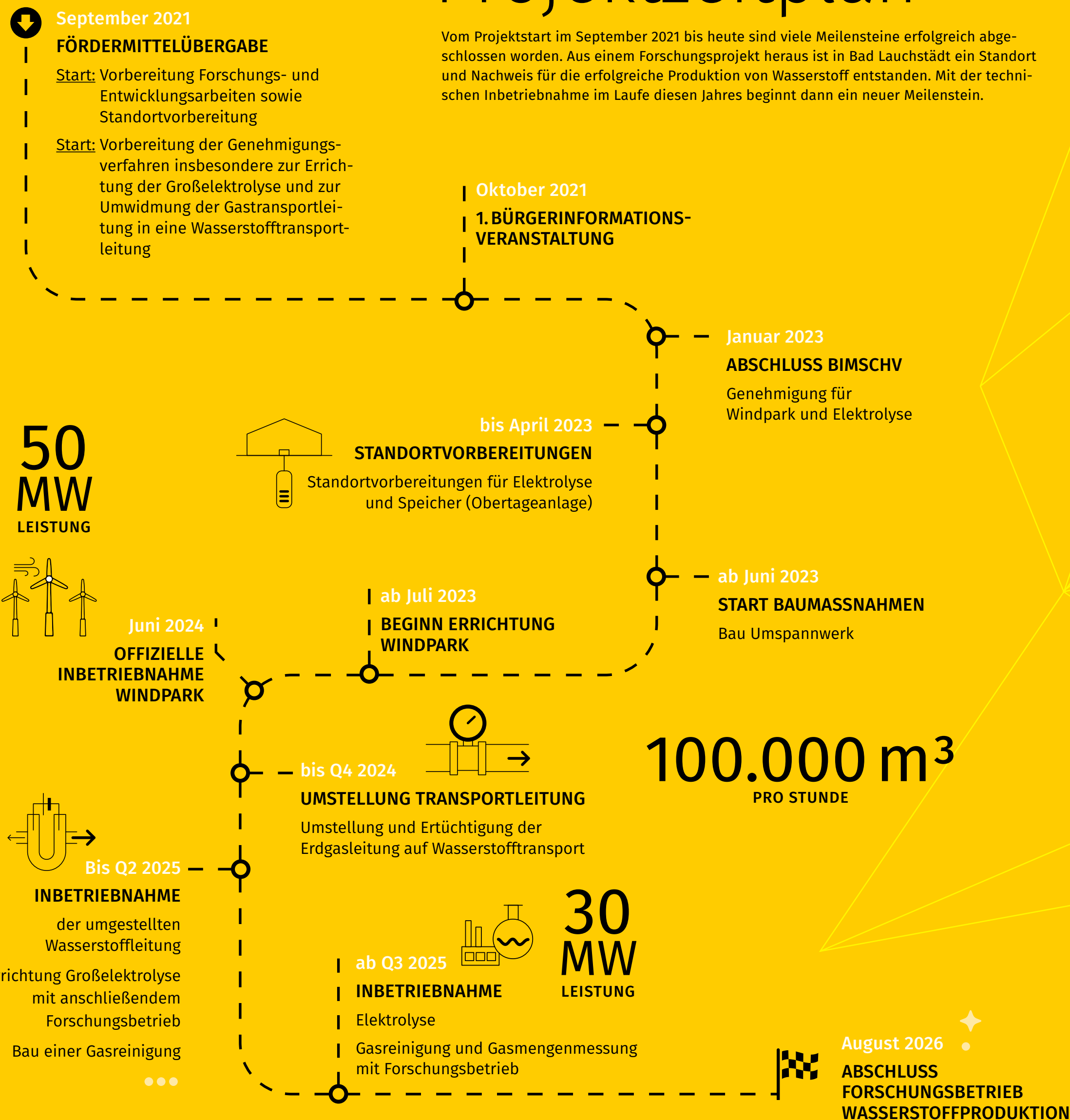


nicht nur die effiziente und sichere Lagerung großer Gas-mengen ermöglichen, sondern auch die erzeugungsunabhängige, kontinuierliche Versorgung der Abnehmer. „Wir schlagen hier zwei Fliegen mit einer Klappe: nachhaltiger Transport und perspektivisch auch sichere Speicherung“, erklärt Gesamtprojektleiterin Müller-Pagel.

INDUSTRIE IM FOKUS

„Wasserstoff ist ein echter Allrounder – von der Industrie bis zur Mobilität“, erläutert Müller-Pagel. In erster Linie wird die in Mitteldeutschland ansässige chemische Industrie beliefert, die damit ihre Prozesse nachhaltiger gestaltet. Zudem sind perspektivisch Einsätze im Mobilitätssektor möglich, etwa für Brennstoffzellenfahrzeuge.

Projektzeitplan



Die Konsortialpartner des EBL:

- ▶ Terrawatt Planungsgesellschaft mbH
- ▶ Uniper
- ▶ VNG Handel & Vertrieb GmbH
- ▶ VNG Gasspeicher GmbH
- ▶ ONTRAS Gastransport GmbH
- ▶ DBI – Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg
- ▶ VNG AG

Allianz für saubere Energie

Die Wirtschaftsallianz **Hydrogen Germany** positioniert Deutschland als führendes Wasserstoffland – getragen von führenden Unternehmen und Organisationen der gesamten Wertschöpfungskette der Wasserstoffwirtschaft. VNG ist mit Aktivitäten rund um den EBL und dem Wasserstoff-Kernnetz dabei, das als Ankerpunkt einer europäischen Infrastruktur dient und europäische Partnerverbindungen ermöglicht.

Mehr Infos zu Hydrogen Germany [↗](#)

Partner von



REGIONALE WERTSCHÖPFUNG: EIN GEWINN FÜR MITTELDEUTSCHLAND

Neben der technologischen Innovation schafft das Projekt wirtschaftliche Impulse für die Region. Lokale Unternehmen und Fachkräfte profitieren von neuen Aufträgen und Arbeitsplätzen. Gleichzeitig stärkt der Energiepark Bad Lauchstädt den Energiestandort Mitteldeutschland und liefert lokale Lösungen für die notwendige Senkung von CO₂-Emissionen in der Industrie. Insgesamt investieren die Projektpartner 210 Millionen Euro. Darin enthalten ist eine Förderung als „Reallabor der Energiewende“ in Höhe von 34 Millionen Euro aus dem Förderprogramm 7. Energieforschungsprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

„Wir wollen zeigen, wie ein klimaschonendes Energiesystem der Zukunft mit Wasserstoff funktionieren kann, und damit auch eine Zukunftsperspektive für die Energie- und Chemie-region im Süden Sachsen-Anhalts geben“, sagt Müller-Pagel.

AUF KURS RICHTUNG ZUKUNFT

Seit dem ersten Spatenstich im Juni 2023 schreiten die Bauarbeiten zügig voran. Bereits im Juni 2024 gingen die Windenergieanlagen offiziell in Betrieb. Hoch- und Tiefbauarbeiten sind größtenteils abgeschlossen; der Fokus liegt nun auf dem technischen Anlagenbau: In der Umsetzung sind die Errichtung des Elektrolyseurs und die Fertigstellung der Transportleitung. Die technische Inbetriebnahme der Gesamtanlage ist noch im Jahr 2025 geplant. „Wir liegen voll im Zeitplan und freuen uns darauf, bald grünen Wasserstoff in das Netz einspeisen zu können“, sagt Müller-Pagel optimistisch.

GreenRoot: Grüner Wasserstoff für die Industrie von morgen

Innovatives Wasserstoffprojekt in Lutherstadt Wittenberg

Um den Energiebedarf zahlreicher Industriebetriebe in Mitteldeutschland zu defossilisieren, wollen wir gemeinsam mit dem Unternehmen HyCC aus den Niederlanden in Lutherstadt Wittenberg eine Elektrolyseanlage im industriellen Maßstab errichten, um die Unternehmen der Region künftig mit grünem Wasserstoff zu versorgen.

Ab 2029 sollen jährlich etwa 50.000 Tonnen grüner Wasserstoff erzeugt werden. Der Elektrolyseur mit einer Kapazität von bis zu 500 Megawatt wird von VNG AG, VNG Handel & Vertrieb und HyCC realisiert. Die geplante Wasserstoffmenge entspricht rund fünf Prozent der in der Nationalen Wasserstoffstrategie vorgesehenen Produktionskapazität in Deutschland. Die Anlage entsteht gegenüber dem Agro-Chemie Park Piesteritz und damit in direkter Nachbarschaft zu den SKW Stickstoffwerken Piesteritz. Der Wasserstoff soll perspektivisch Erdgas ersetzen und CO₂-Emissionen senken.

