

PRESSEINFORMATION: „Hy2B Wasserstoff erhält Zertifizierung für grünen Wasserstoff RFNBO und startet den netzdienlichen Regelleistungsbetrieb“.

Die Hy2B Wasserstoff GmbH erreicht zeitgleich zwei wichtige Meilensteine auf dem Weg zur nachhaltigen dezentralen Wasserstoffwirtschaft in Deutschland: Die Hy2B ist als Produzent und Händler für die Produktion und Auslieferung von grünem Wasserstoff RFNBO (Renewable Fuel of Non-Biological Origin) nach der europäischen Vorgabe der „Renewable Energy Directive“ zertifiziert worden und startet den netzintegrierten Automatik- und Regelleistungsbetrieb. Damit legt der 5 Megawatt Elektrolyseur der Hy2B in Pfaffenhausen nicht nur den Grundstein für eine wirtschaftliche grüne Wasserstofferzeugung, sondern übernimmt auch eine netzstabilisierende Funktion als regelbare Last im hoch belasteten Stromnetz, hilft Abregelungen von überschüssigem Solarstrom zu verringern und unterstützt die Entwicklung einer stabilen dezentralen Energieversorgung.

Pfaffenhausen, 17. September 2025. Am 9. September 2025 hat die Hy2B Wasserstoff GmbH das Zertifikat als Erzeuger (Processing Unit, Elektrolyzer) und Händler (Trader) für grünen Wasserstoff RFNBO entsprechend dem CertifHy EU RFNBO Zertifizierungssystem erhalten. Die Hy2B kann damit ab sofort 100% grünen Wasserstoff nach RFNBO Definition erzeugen und ausliefern.

Der Hy2B Elektrolyseur im Wasserstoffzentrum in Pfaffenhausen kann 100% grünen Wasserstoff mit sehr niedrigen CO₂-Emissionen von weniger als 0,1 g CO₂ pro Megajoule erzeugen. Grüner RFNBO-Wasserstoff von der Hy2B aus Pfaffenhausen erreicht damit eine Einsparung gegenüber dem Referenzwert von fossilen Kraftstoffen (94 g CO₂ pro Megajoule) von fast 99,9%. Bei Verwendung als Kraftstoff werden damit sehr niedrige Gesamtemissionen im Regionalbusverkehr des MVV sowie in allen mit dem grünen Wasserstoff aus Pfaffenhausen betankten Fahrzeugen an der Hy2B-eigenen Wasserstofftankstelle in Hofolding bei München auf dem Betriebsgelände der Firma Geldhauser sowie an anderen regionalen Wasserstofftankstellen möglich. Zudem ermöglicht die Zertifizierung auch die Belieferung von ausgewählten Industriekunden mit grünem Wasserstoff, der auf die gesetzlich vorgeschriebene Treibhausgasminderung (THG-Quote) angerechnet werden kann.

In Pfaffenhausen sollen nach Abschluss der letzten Optimierungsarbeiten ab Anfang 2026 jährlich zwischen 400 und 500 Tonnen grüner RFNBO-Wasserstoff erzeugt werden. Nach dem bereits vorbereiteten Ausbau des Elektrolyseurs auf die Kapazität von 10 Megawatt können dann ab 2027/28 bis zu 1000 Tonnen grüner Wasserstoff für den Regionalbusverkehr des MVV, das benachbarte Wasserstoffzentrum, bestehende und neue Wasserstofftankstellen in der Metropolregion München, sowie Industrie- und Mobilitäts-Abnehmer in ganz Bayern bereitgestellt werden. Hierdurch sind Einsparungen von 9.000 Tonnen CO₂-Emissionen jährlich möglich.

Innovative Steuerung und intelligentes Energiemanagement des Hy2B Elektrolyseurs belegen das Potenzial als regelbare Last und effizienter Stromwandler zur wirtschaftlichen Erzeugung von grünem Wasserstoff

In mehr als zweijähriger Entwicklungsarbeit wurde in Zusammenarbeit mit einzelnen Gesellschaftern der Hy2B und Partnerfirmen eine intelligente automatische Betriebssteuerung für den Hy2B Elektrolyseur entwickelt, die die Erzeugung von grünem Wasserstoff genau in den Zeiten ermöglicht, in denen erneuerbarer Strom überschüssig ist, oftmals abgeregelt werden muss und zu günstigen Preisen am Strommarkt verkauft wird.

Zugleich kann der Hy2B Elektrolyseur durch Integration in den Regelleistungsmarkt als regelbare Last nach Bedarf

innerhalb weniger Minuten gestartet oder gestoppt werden, wenn über das Netz Bedarf nach netzstabilisierender Stromabnahme (negative Regelleistung) oder Strombereitstellung (positive Regelleistung) signalisiert wird. Damit übernimmt der Hy2B Elektrolyseur eine wichtige Strommarktfunktion, die zum einen zur Stabilisierung des durch erneuerbaren Solar- und Windstrom zunehmend belasteten Stromnetzes beiträgt, zum anderen durch Rückflüsse aus dem Regelleistungsmarkt die Wirtschaftlichkeit des Elektrolyseurs verbessert.

Zusammenarbeit mit BayWa r.e. ermöglicht optimale Netzintegration mit intelligenter erneuerbarer Strombereitstellung

In Zusammenarbeit zwischen Hy2B und BayWa r.e. konnte ein innovatives Energiemanagement für den Hy2B Elektrolyseur entwickelt werden, das den stromkosten-optimierten Betrieb des Elektrolyseurs und die Integration in den Regelleistungsmarkt ermöglicht. Der Elektrolyseur erhält aus dem virtuellen Kraftwerk der BayWa r.e. Energy Trading in den günstigsten Strompreisstunden mit hoher Verfügbarkeit von PV- und Windstrom Signale zum Betrieb und wird in den teuren Stunden mit geringer Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom in den Standbymodus versetzt. Gleichzeitig ermöglicht die Einsatzoptimierung der BayWa r.e. die Vermarktung von Minutenregelleistung und Sekundärregelleistung, die für einen stabilen Betrieb des Stromnetzes wichtig sind. Dadurch wird der Hy2B Elektrolyseur nicht nur netzdienlich, sondern auch deutlich wirtschaftlicher betreibbar. Abregelungen von Solar- und Windstrom können vermieden und der Bedarf eines teuren Netzausbaus reduziert werden.

Referenzprojekt Hy2B Wasserstoff Elektrolyseur - Vorreiter einer integrierten dezentralen Energie- und Wasserstoffwirtschaft

Die erfolgreiche Umsetzung des über das HyLand Förderprogramm des BMV geförderten HyPerformer Elektrolyseurs der Hy2B Wasserstoff GmbH in Pfeffenhausen zeigt als Vorreiterprojekt auf, wie netzintegrierte Elektrolyseure in Doppelfunktion als regelbare Lasten im Stromnetz und Wasserstoffherzeugungsanlagen für grünen RFNBO-Wasserstoff Schlüsselfunktionen in einer dezentrale Energie- und Wasserstoffwirtschaft übernehmen können: Netzintegrierte Elektrolyseure an Standorten mit hoher PV-Anlagendichte und überlasteten Mittelspannungsnetzen, auch und gerade im Süden Deutschlands, entlasten die Stromnetze und verbilligen den weiteren Ausbau des erneuerbaren Energiesystems.

Dabei sind Großbatterien und Elektrolyseure keine Wettbewerber, sondern können sich durch die unterschiedlichen Speicherzeiten ergänzen: während stationäre Batterien als Speicher für erneuerbare Stromüberschüsse insbesondere innerhalb eines Tages agieren, erlauben Elektrolyseuranlagen die Speicherung von überschüssiger erneuerbarer Energie über Tage und bei späterer Anbindung an ein Wasserstoff-Gasnetz über Wochen und Monate. Elektrolyseure bieten zudem die Möglichkeit zur Erzeugung von grünem Wasserstoff als Energieträger und Kraftstoff und können über die Beiprodukte grüne Wärme und grüner Sauerstoff in Zukunft auch zur beschleunigten Dekarbonisierung des Wärme- und Gasmarkts beitragen. Batterien und Elektrolyseure können in geeigneter Kombination dezentrale Energieversorgungssicherheit fördern, sich gegenseitig durch Speicher und Lastabnahme ergänzen, den Netzausbau wirtschaftlicher gestalten und die Versorgungssicherheit in Deutschland erhöhen.

Hintergrundinformation

Die Hy2B Wasserstoff GmbH

Die Hy2B Wasserstoff GmbH wurde im Oktober 2020 als Betreibergesellschaft für den Elektrolyseur und die Verteilung des grünen Wasserstoffs der HyPerformer Modellregion HyBayern gegründet.

Die Gesellschafter der Hy2B Wasserstoff GmbH repräsentieren einen einzigartigen Schulterchluss aus Unternehmen, Landkreisen und Bürgerenergiegenossenschaften. Neben Hynergy Invest GmbH, BayWa AG und Tycza Hydrogen GmbH sind die Landkreise Landshut und München sowie die Bürgerenergiegenossenschaften Isar eG, Niederbayern eG und Unterhaching eG an der Hy2B Wasserstoff GmbH beteiligt.

Der Hy2B Elektrolyseur wird mit einer nominalen Anfangsleistung von knapp fünf Megawatt pro Jahr 400 bis 500 Tonnen grünen Wasserstoff erzeugen. Ein über die kommenden Jahre wachsender Teil dieses grünen Wasserstoffs soll mit Solarstrom aus Photovoltaikanlagen in der direkten Umgebung und perspektivisch auch mit ergänzendem Windstrom erzeugt werden. Zum Anlagenstart wurde eine zwölf Megawatt Photovoltaik-Freiflächenanlage von der Bürgerenergie Niederbayern eG direkt mit dem Elektrolyseur verbunden, teilt sich einen gemeinsamen Netzverknüpfungspunkt und begründet so einen wichtigen Teil der zukünftigen Netzdienlichkeit, die ihre Wirkung voll entfalten wird, wenn die regulatorischen Rahmenbedingungen für eine wirtschaftliche Direktnutzung des Vorortstroms geschaffen sind. Für den Transport des grünen Wasserstoffs zu den Tankstellen und Kunden stehen drei Abfüllstationen bereit, an denen jeweils maximal ein Lkw-Anhänger pro Tag mit Druckgas bis 380 bar befüllt werden kann. Anfangs stehen der Hy2B Wasserstoff vier Trailer mit jeweils 1.250 kg Wasserstoffkapazität zur Verfügung. Die Flotte soll bis 2026 um weitere Trailer ergänzt werden. In direkter Nachbarschaft des Hy2B Elektrolyseurs soll auch das Technologie- und Anwenderzentrum Wasserstoff (WTAZ) entstehen, für das einem bayerisches Konsortium im Wettbewerb um das kommende nationale Innovations- und Technologiezentrum Wasserstoff (ITZ) 72,5 Mio. Euro Bundesmittel, sowie mindestens 30 Mio. Euro Landesmittel zugesagt wurden. Aus der örtlichen Nähe von Elektrolyseur und Wasserstoffzentrum ergibt sich eine fruchtbare Synergie, da dem Wasserstoffzentrum grüner Wasserstoff per Direktleitung aus dem Hy2B Elektrolyseur zur Verfügung gestellt werden kann. Perspektivisch wird angestrebt, auch die Abwärme aus der Elektrolyse in das Nahwärmenetz des Wasserstoffzentrums einzubringen und den Prozesssauerstoff weiter zu nutzen. Somit soll eine besonders hohe Energieeffizienz erreicht werden.

Umsetzungspartner und eingesetzte Technik

Als Umsetzungspartner für den Anlagenbau wurde die Kraftanlagen Energies & Services GmbH beauftragt. Für die Herstellung des grünen Wasserstoffs über die elektrolytische Spaltung von Wasser mittels grünen Stroms kommt die alkalische Elektrolysetechnik des norwegischen Herstellers NEL zum Einsatz, die Verdichter stellt die niederländische Howden. Bayernwerk Netz hat auf dem Gelände eine neue Mittelspannungs-Ortsnetzstation errichtet, die das Wasserstoffzentrum an das Umspannwerk Pfeffenhausen anbindet. Die Rottenburger Gruppe versorgt den Elektrolyseur mit Frischwasser.

Die Gemeinde Pfeffenhausen und der Landkreis Landshut haben die Hy2B Wasserstoff in der Erschließung, Bauleitplanung und den Genehmigungsverfahren unterstützt und begleiten auch die laufende Entwicklung des Wasserstoffzentrums ITZ SÜD in direkter Umgebung des Hy2B Elektrolyseurs.

Die HyPerformer Modellregion „HyBayern“

Die grüne Wasserstoff Modellregion HyBayern der Landkreise Landshut, Ebersberg und München ist Ende 2019 als eine der drei ersten HyPerformer-Regionen vom BMV (vormals BMVI) mit 20 Mio. Euro Förderung ausgezeichnet worden. Gemeinsam mit Verkehrsbetrieben, Energieversorgern, Industrie, Gewerbe und Handwerk aus der Region ist zwischen 2020 und 2022 ein regionaler Kreislauf aus grüner Wasserstofferzeugung, Wasserstoffverteilung und Wasserstoffnutzung in emissionsfreien Wasserstofffahrzeugflotten ausgeplant worden, der nun in der letzten Umsetzungsphase ist.

Das Projekt HyBayern wird im Rahmen der „NIP II Richtlinie zur Marktaktivierung“ mit insgesamt bis zu 20 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Verkehr (BMV) gefördert. Die Förderrichtlinie wird von der NOW GmbH koordiniert und durch den Projektträger Jülich (PtJ) umgesetzt.

Zentrales Projekt der HyPerformerregion HyBayern ist die Errichtung eines fünf Megawatt Elektrolyseurs mit Verteilzentrum, Tankstellen und Brennstoffzellenbussen der Busunternehmen Geldhauser und Ettenhuber im Betrieb auf Regionallinien des Münchner Verkehrsverbunds in den Landkreisen München und Ebersberg. Die Hy2B Wasserstoff wurde 2020 als Betreibergesellschaft für die grüne Wasserstofferzeugung von der Hynergy Invest GmbH gegründet und im Herbst 2021 durch Beitritt der BayWa AG, Tyczka Hydrogen GmbH, der Landkreise Landshut und München sowie der Bürger-Energiegenossenschaften Isar, Niederbayern und Unterhaching kapitalisiert. In weiteren Projekten der HyPerformer Modellregion werden unter anderem eine dezentrale Solarwasserstofftankstelle und Wasserstofffahrzeuge in der Region gefördert.

Grünem Wasserstoff kommt eine Schlüsselrolle in der CO₂-Reduzierung von Energie und Verkehr insbesondere dann zu, wenn der grüne Wasserstoff aus schwankender Solar- und Windstromproduktion hergestellt werden kann, die ansonsten die existierenden Stromnetze kaum aufnehmen könnten. In Pfeffenhausen ergeben sich besonders günstige Voraussetzungen für die Installation eines Elektrolyseurs zur Wandlung von grünem Strom in Wasserstoff. In unmittelbarer Nähe wird eine 12 Megawatt Freiflächen-Photovoltaikanlage von der an der Hy2B beteiligten Bürgerenergiegenossenschaft Niederbayern eG betrieben, die sich einen gemeinsamen Netzzugang mit dem Elektrolyseur teilt und daher auch Direktstrom an den Elektrolyseur liefern kann. Für die Zukunft sind weitere große Solaranlagen sowie zwei Windkraftanlagen geplant. Als Energieträger ist der regional erzeugte grüne Wasserstoff besonders dann sinnvoll, wenn damit, wie im Projekt HyBayern vorgesehen, Regionalbusse und Nutzfahrzeuge betrieben werden. Der grüne Wasserstoff wird von Pfeffenhausen aus an Tankstellen bayernweit verteilt.

Die Gesellschafter der Hy2B Wasserstoff GmbH

BAYWA AG

Die BayWa ist als Gesellschafterin an der Hy2B Wasserstoff GmbH beteiligt. Sie übernimmt die Wasserstofflogistik, den kaufmännischen Betrieb der geplanten Wasserstoff-Tankstelle in Hofolding (Landkreis München) und organisiert den Treibhausgas-Quotenhandel.

Tyczka Hydrogen GmbH

Die Tyczka Hydrogen GmbH aus Geretsried bei München bringt die langjährige Technik-, Markt- und Logistik-Expertise im Bereich Industriegase und Wasserstoff aus der Tyczka Gruppe ein und fokussiert sich auf den Absatz von grünem Wasserstoff in Industrie und Mobilität.

BürgerEnergie Niederbayern eG

Die BürgerEnergie Niederbayern leistet einen wesentlichen Beitrag zur regionalen Energiewende in Bürgerhand – nachhaltig, regional, dezentral. Durch den Ausbau erneuerbarer Energien leistet sie einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Stärkung der Artenvielfalt sowie für eine sichere Energieversorgung für kommende Generationen. Die Geschäftsfelder reichen von Solar- und Windstrom über klimaneutraler Wärme bis E-Carsharing und E-Ladesäulennetz. Mit der Beteiligung an der Elektrolyseanlage erweitert die BürgerEnergie Niederbayern eG dieses Spektrum auch auf die Erzeugung von grünem Wasserstoff.

Bürger-Energie-Unterhaching eG

Die Genossenschaft Bürger-Energie-Unterhaching bietet ihren Mitgliedern durch die HY2B-Beteiligung eine echte Teilhabe an der Energiewende und zwar mit Gewinn und Stimmrecht. Das neue Geschäftsfeld Wasserstoff begeistert die Genossenschaft, weshalb sie einer Verbreiterung ihres Tätigkeitsspektrums als Energiegenossenschaft in diesem Sektor mit großem Enthusiasmus entgegensieht. Gleichzeitig versteht sie sich aber auch als Multiplikator, um weitere Projekte dieser Art in Bayern voranzubringen.

Bürgerenergie Isar eG

Die Bürgerenergie Isar eG bietet interessierten Menschen umfangreiche Möglichkeiten, die Energiewende aktiv zu unterstützen und mitzugestalten. Die Beteiligung an der Hy2B Wasserstoff GmbH ist insbesondere im Hinblick auf eine zügige Dekarbonisierung ein einzigartiges Projekt in der HyPerformer Region HyBayern.

Landkreis Landshut

Der Landkreis Landshut hat bereits frühzeitig die Chance ergriffen, seinen Beitrag zur Energiewende mit grünem Wasserstoff zu leisten und übernimmt deshalb in der Modellregion eine koordinierende Funktion für das Gesamtprojekt HyBayern. Vor allem als starker Wirtschaftsstandort, der neben zahlreichen mittelständischen Unternehmen insbesondere auch von der Automobilindustrie und seinen Zuliefer-Betrieben geschätzt wird, ist eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität eines der großen Anliegen des Landkreises.

Landkreis München

Der Landkreis München, mit rund 350.000 Einwohnern bevölkerungsreichster Landkreis in Bayern, hat sich zusammen mit seinen 29 Kommunen weitreichende Klimaschutzziele gesteckt und diese in der „29++ Klima.Energie.Initiative.“ festgeschrieben. Seit 2019 engagiert sich der Landkreis intensiv für den Einsatz von grünem Wasserstoff.

Hynergy Invest GmbH

Die Hynergy Invest GmbH und ihre Gründer und Eigentümer, Dr. Christiane Heyer und Dr. Tobias Brunner, sind die Mitinitiatoren der grünen Wasserstoffmodellregion HyBayern und Gründer der grünen Wasserstoffherzeugungsgesellschaft Hy2B Wasserstoff GmbH.

Ansprechpartner für Medienanfragen

| | |
|---|--|
|  | <p>Hy2B Wasserstoff GmbH Dr. Tobias Brunner Mobil: +49-176 1466923 E-Mail: brunner@hy2b.de</p> |
|  | <p>Hynergy Invest GmbH Dr. Christiane Heyer Mobil: +49-160-5329470 E-Mail: hey@hynergy.de</p> |
|  | <p>BayWa AG Anja Richter Pressereferentin Mobil +49 15116175177 E-Mail anja.richter@baywa.de</p> |
|  | <p>Tyczka Hydrogen GmbH Ulrich Hanke Head of Strategy, Marketing & Communications / Leiter Strategie, Marketing & Kommunikation Mobil: +49-173 3279794 E-Mail: Ulrich.Hanke@tyczka.de</p> |
|  | <p>Landkreis Landshut Carina Weinzierl Presse & Öffentlichkeitsarbeit Mobil: +49-170 7033073 E-Mail: carina.weinzierl@landkreis-landshut.de</p> |
|  | <p>Landkreis München Christine Spiegel Presse- & Öffentlichkeitsarbeit Telefon: +49-89-6221-2621 E-Mail: SpiegelC@lra-m.bayern.de</p> |
|  | <p>BürgerEnergie Niederbayern eG Thomas Kaindl Vorstandsvorsitzender Mobil: +49-8703-4133115 E-Mail: kaindl@be-niederbayern.de</p> |
|  | <p>Bürgerenergie Isar eG Karlheinz Huber Vorstandsmitglied Mobil: +49 160 96728503 E-Mail: k.huber@buengerenergie-isar.de</p> |
|  | <p>Bürger-Energie-Unterhaching eG Thorsten Micus-Grebe Öffentlichkeitsarbeit Tel.: +49-176-50760645 E-Mail: thorsten.micus@beu-unterhaching.de</p> |

Anlagen Bildquellen:

- 1.) Zertifikat EU-CertifHy-RFNBO der Hy2B für die Produktion und Lieferung von grünem RFNBO-Wasserstoff – Onlinequelle: https://www.certifhy.eu/wp-content/uploads/2025/09/199.25090199_CertifHy_Hy2B.pdf

CERTIFICAT
◆
CERTIFICADO
◆
СЕРТИФИКАТ
◆
認證證書
◆
CERTIFICATE
◆
ZERTIFIKAT



CertifHy EU RFNBO Voluntary Scheme – Certificate

Certificate Number: EU-CertifHy-RFNBO-DE102-25090199

Certification Body “climate and energy”
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199, 80686 Munich, Germany

certifies that

Hy2B Wasserstoff GmbH
Wasserstoffzentrum 1
84076 Pfeffenhausen
Germany

complies with the requirements of the
CertifHy EU RFNBO Voluntary Scheme
(Certification of Renewable Fuels of Non-Biological Origin)

The scope the Economic Operator is certified for:
Processing Unit (Electrolyzer)
Trader

This certificate is valid from 09.09.2025 to 08.09.2026.

Munich, 09.09.2025
Place and date of issue

Dr. S. Castellani
Dr. Sara Castellani
Stamp and Signature of issuing party



The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.
Version / Date: 1 (no adjustments) / 09.09.2025

Page 1 of 2

2.) Bilder der Elektrolyseanlage der Hy2B Wasserstoff GmbH in Pfeffenhausen – Onlinequelle:
www.hy2b.de

