

# DIE NIEDERBARNIMER EISENBAHN

## WASSERSTOFFZÜGE AUF DER HEIDEKRAUTBAHN

17.10.2022

**NEB**

Niederbarnimer Eisenbahn AG

NIEDERBARNIMER EISENBAHN

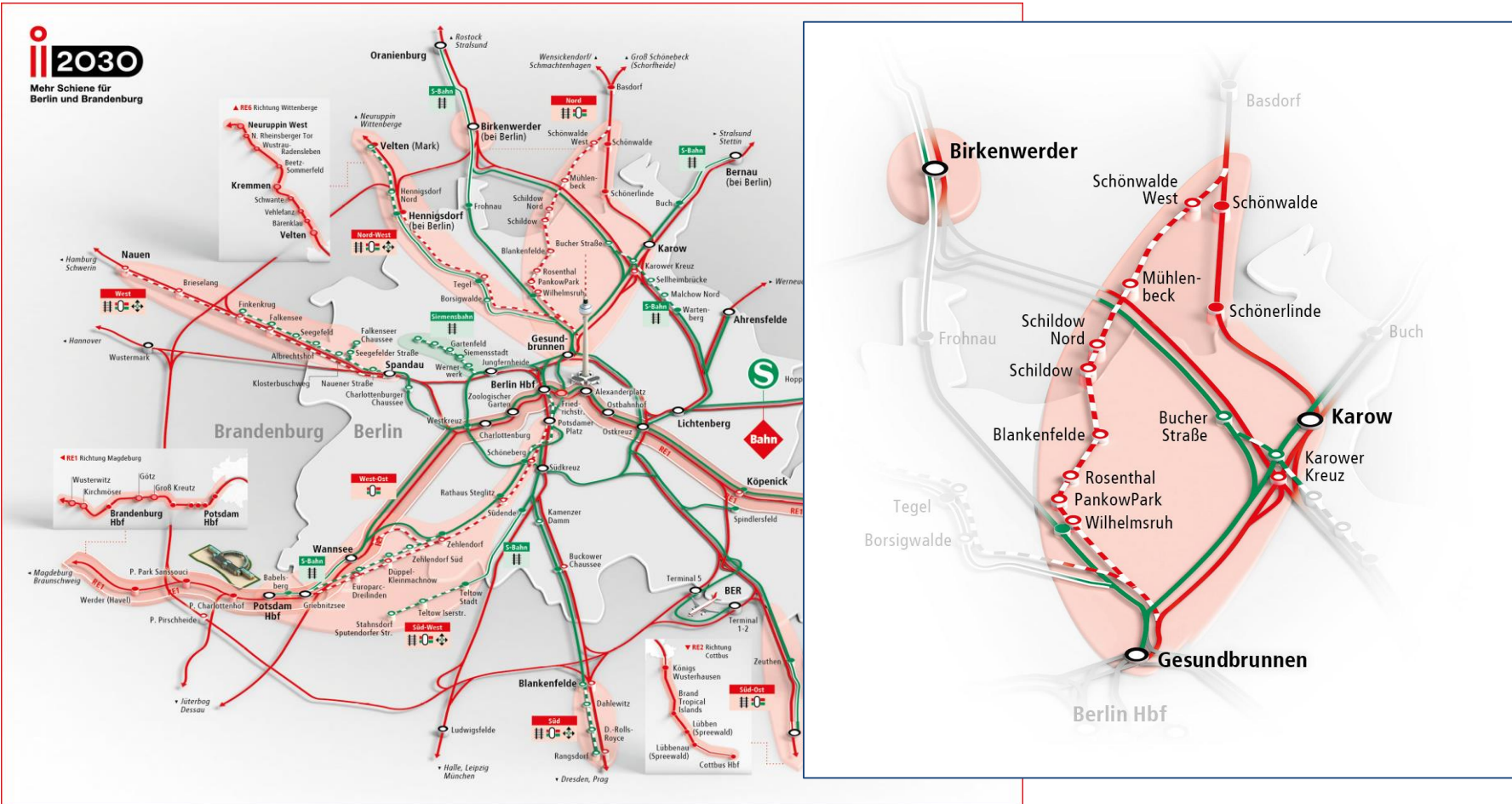
### HEIMAT IN BEWEGUNG

RB12 RB25 RB26 RB27 RB35 RB36 RB54 RB60 RB61 RB62 RB63



# Heidekrautbahn

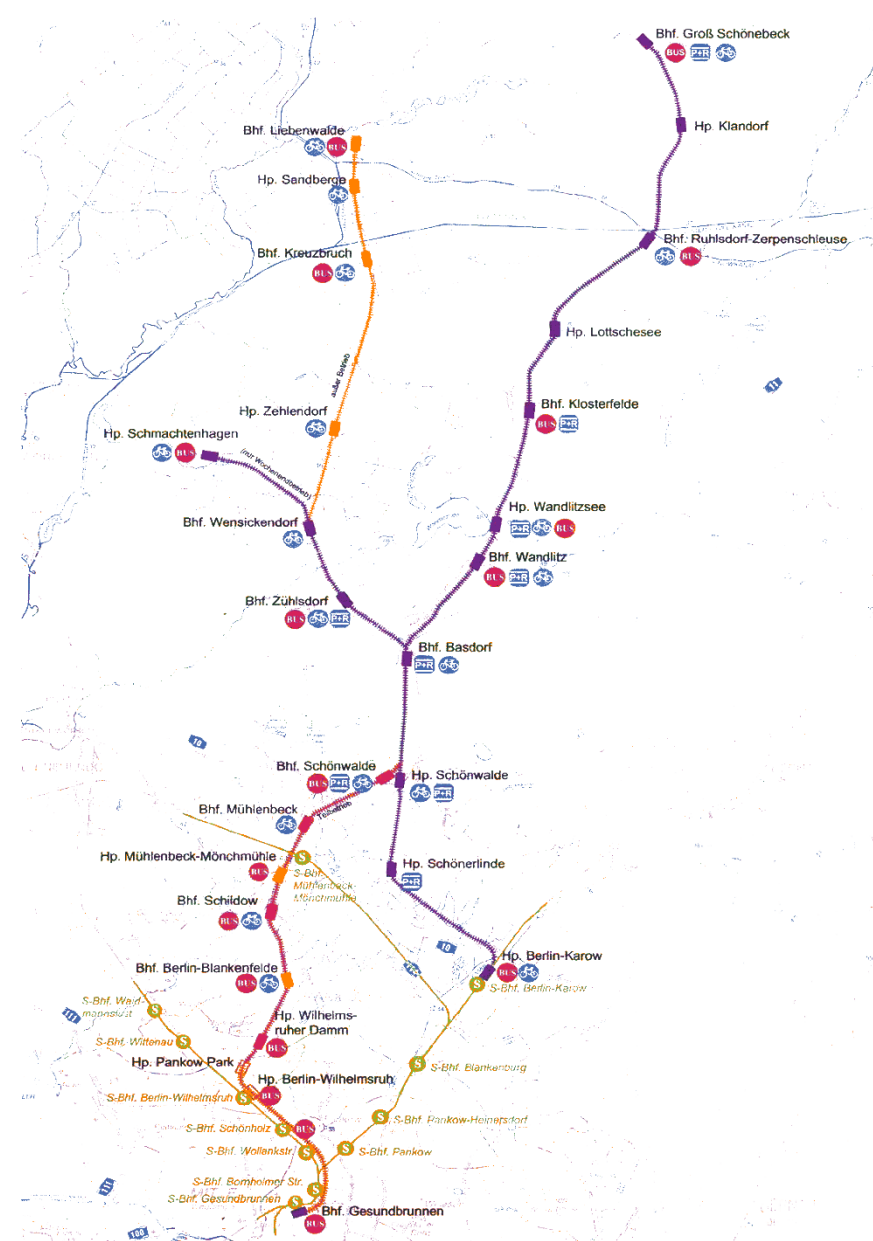
## Stammstrecke im Projekt i2030



# Heidekrautbahn

## Streckenabschnitte

- » Aktuelle Verkehrsleistung rund 720.000 Zug-km p.a.
- » Zielleistung mit Reaktivierung der Stammstrecke bis Berlin-Wilhelmsruh rund 1,1 Mio. Zug-km p.a.
- » Zielleistung mit Reaktivierung der Stammstrecke bis Berlin-Gesundbrunnen und Taktverdichtung rund 1,3 Mio. Zug-km p.a.



# Fahrzeugkonzept ab 12/2024

## NOB2 & Heidekrautbahn



### SIEMENS MIREO PLUS B / H

#### Mireo Plus B

- » 31 Fahrzeuge
- » Baujahr 2024
- » 140 km/h Höchstgeschw.
- » 128 Sitzplätze

NOB2

#### Mireo Plus H

- » 7 Fahrzeuge
- » Baujahr 2024
- » 140 km/h Höchstgeschw.
- » 134 Sitzplätze

RB27

### PESA LINK

- » 11 Fahrzeuge
- » Baujahr 2016-2018
- » 140 km/h Höchstgeschwindigkeit
- » 140 Sitzplätze

RB26

# Wasserstoffzüge auf der Heidekrautbahn



# Wasserstoffzüge

## Motivation und Zielstellung



- » abgegrenztes, nicht elektrifiziertes Netz von ca. 68 km Streckenlänge im Besitz der NEB-AG > Infrastruktur und Betrieb können einheitlich interagieren
- » separate Vergabe und überschaubares Leistungsvolumen bilden einen guten Rahmen für die Erprobung eines regenerativen, CO<sub>2</sub>-freien Schienenpersonennahverkehrs
- » Reduzierung von Lärm durch elektrischen Antrieb
- » keine Eingriffe in die Landschaftsstrukturen, da kein Bau von Oberleitungen notwendig



# Wasserstoffzüge

## Motivation und Zielstellung



- » Erhöhung der **Attraktivität des ÖPNV** durch Einsatz neuer Technologien und ein erweitertes Angebot
- » Vorreiterrolle beim **Einsatz neuer Technologien** zur Markterweiterung und Marktreife
- » **Sektorenkopplung** von Strom, Energie und Wärme zu einem Gesamtsystem
- » Null-Emissions-Strategie des Landkreises Barnim
  - Einsatz erneuerbarer Energien
  - CO<sub>2</sub>-freie Mobilität auf kommunaler und regionaler Ebene
- » Klimaschutzplan 2050: **Dekarbonisierung** des Verkehrssystems
- » Meilenstein 2030: Ziel **Reduzierung von CO<sub>2</sub>** um 40-42% im Handlungsfeld Verkehr

# Wasserstoffzüge

## Idee

- » Strom wird aus lokaler Windkraft gewonnen und als Wasserstoff gespeichert
- » aus dem Wasserstoff wird direkt in den Zügen Strom für den Betrieb der Züge auf der Heidekrautbahn gewonnen
- » beim Fahren entsteht als Abfallprodukt nur Wasser





# Wasserstoffzüge

## Verbundprojekt

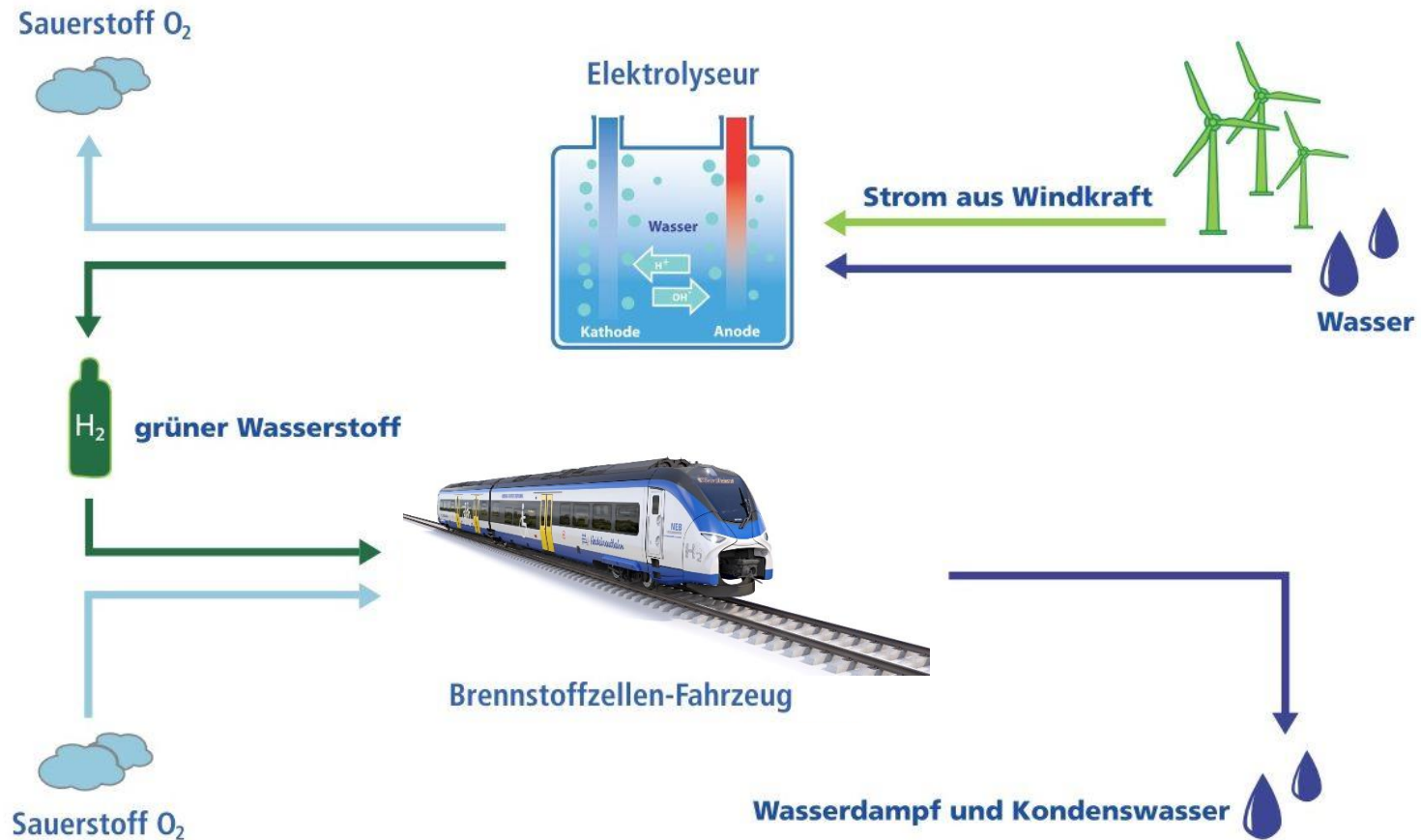


### » Projektteile:

- **NEB:** Beschaffung von sieben brennstoffzellenbetriebenen Fahrzeugen
- **ENERTRAG:** Errichtung eines Hybridkraftwerks in Wensickendorf zur Wasserstoff-Erzeugung aus 100% regenerativ erzeugtem Strom
- **Kreiswerke Barnim:** Errichtung einer Wasserstoff-Tankstelle auf dem Betriebsgelände Basdorf
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur fördert Verbundvorhaben mit **25 Mio. Euro**

# Wasserstoffzüge

## Verbundprojekt

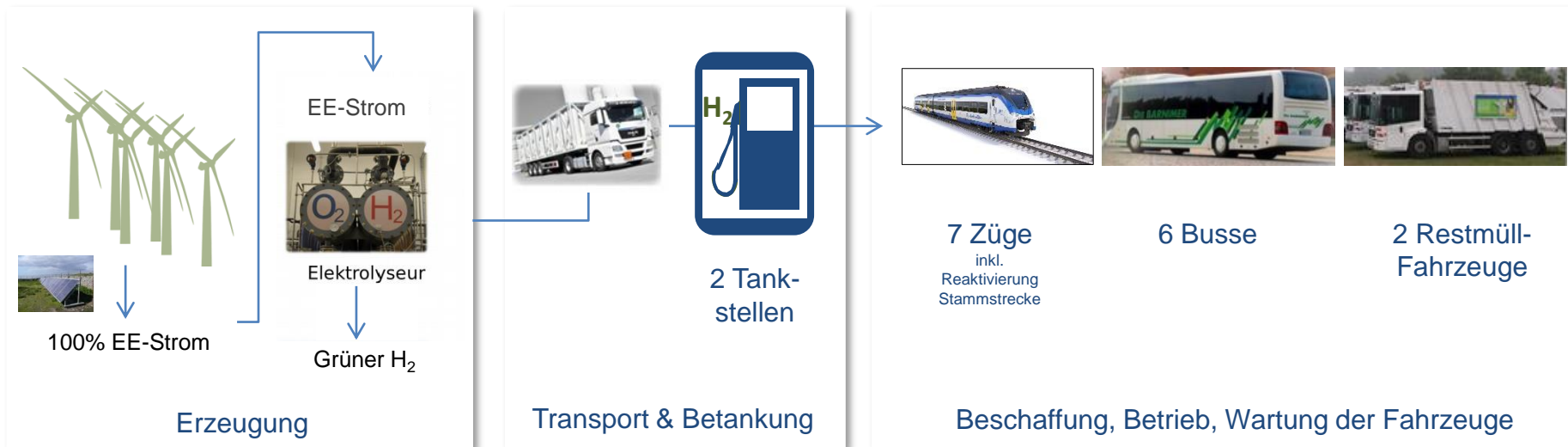


# Wasserstoffzüge Verbundprojekt

» Weitere lokale Partner zur Steigerung der Marktfähigkeit:



» Projektbausteine:



# Wasserstoffzüge

## Wissenschaftliche Begleitung



- » Wissenschaftliche Begleitung durch das DLR und die BTU Cottbus

### Ziele:

- » **Optimierung** der Wasserstoffproduktion und -lagerung
- » **Kostenparität** von Wasserstoff zu Bio- und Erdölkraftstoffen
- » technologische Grundlage für **CO<sub>2</sub>-neutrale Mobilität**



Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Projektträger:



# Wasserstoffzüge auf der Heidekrautbahn



- » deutschlandweites Leuchtturmprojekt eines **vollständig emissionsfreien Schienenpersonennahverkehrs** über die Wertschöpfungskette von der Herstellung bis zum Verbrauch und Betrieb
- » grüner Wasserstoff wird zu 100% aus lokaler, erneuerbarer Windenergie im Landkreis Barnim produziert
- » **stabiles Wachstum** durch Erhöhung der Annahmemengen sowie nachhaltiger Strukturwandel hin zu erneuerbaren Energien und Technologien
- » **Einsparung** von rund 3 Mio. kg CO<sub>2</sub> und rund 1,1 Mio. l Diesel pro Jahr
- » Fortschritt bei **Erreichen der Klimaschutzziele** des Bundes, der Länder Berlin und Brandenburg > zukunftsorientierte Regionalentwicklung
- » Einsparung von Lärm durch elektrischen Antrieb

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



# Impressum

Niederbarnimer Eisenbahn-AG  
Georgenstraße 22  
10117 Berlin  
Tel.: 030 396011-11  
E-Mail: [heidekrautbahn@NEB.de](mailto:heidekrautbahn@NEB.de)  
[www.NEB.de](http://www.NEB.de)

Bildnachweis:

Grafiken i2030 © VBB Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH

Satellitenbilder © Google Maps

alle weiteren Abbildungen © NEB

