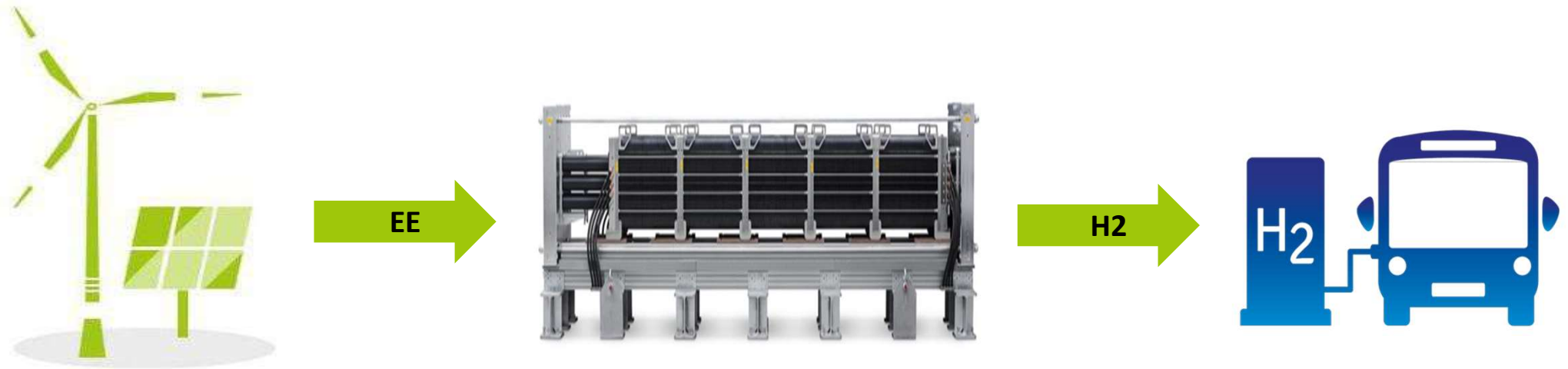


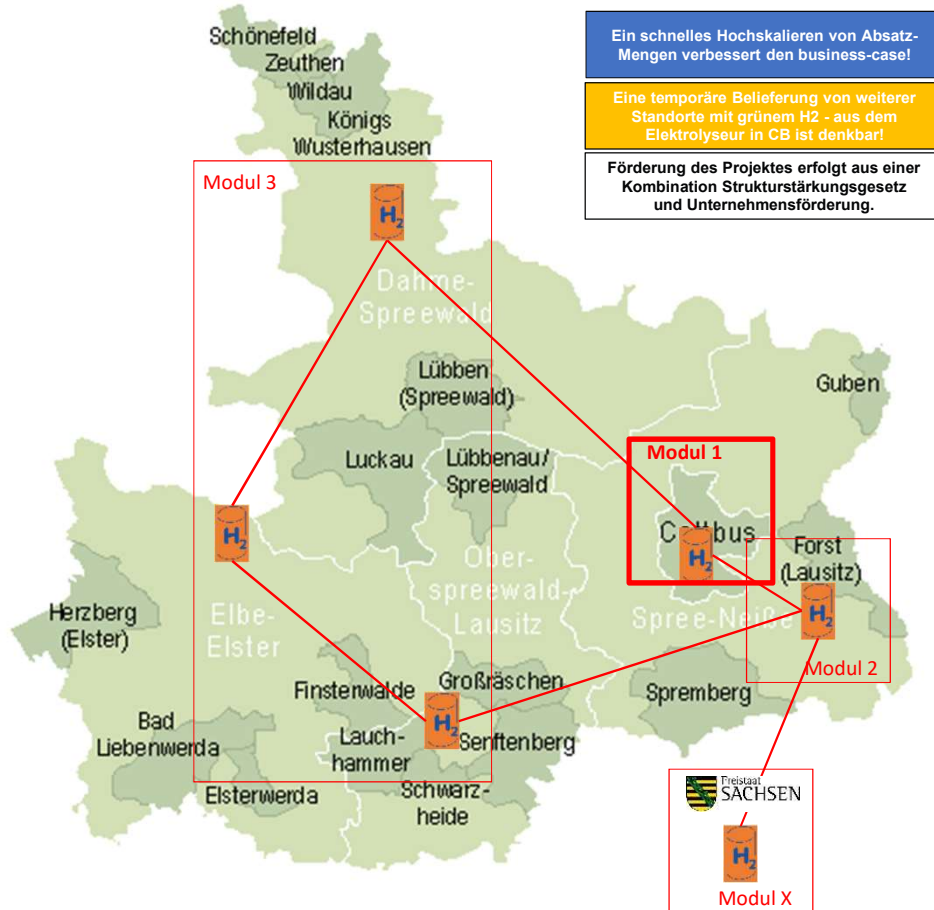
# Nachhaltige Nutzung von Wasserstoff im ÖPNV

Modellprojekt zur Wasserstoffproduktion und –nutzung in Cottbus



Status 25.03.2021

# Strategische Einordnung im Regionalverbund

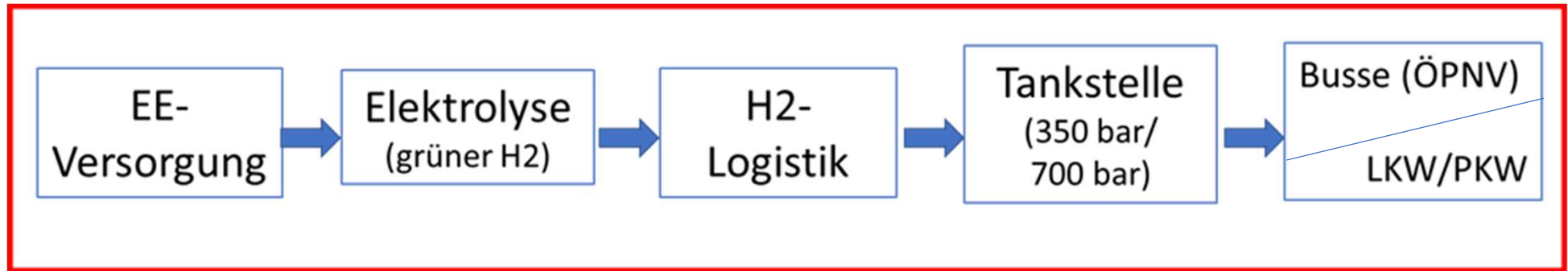


- Mobilitätsprojekt LEAG / Cottbusverkehr (CV) stellt einen Marktzutritt in einen entstehenden regionalen H2 Markt dar,
- der Umfang des LEAG / CV Projektes stellt eine erste Stufe dar,
- Ziel ist die Errichtung und der optimierte Betrieb eines asset-portfolio „onsite Elektrolyseanlagen“,
- Kernabnehmer des Wasserstoffes sind Flotten kommunaler Betriebe, privatwirtschaftliche Partner (bspw. Speditionen) sowie Individualkunden ergänzen,
- Ziel ist es unter Nutzung der WRL / SAS Konstellation weitere Module in den brandenburgischen und sächsischen Landkreisen der Lausitz zu installieren (der erste Pilot innerhalb der WRL für eine Public Privat Partnership zur Nutzung der regionalen Strukturmittel und weiterer Unternehmensförderung)
- Alleinstellungsmerkmale des Projektes:
  - Regionales Fachvotum der WRL Werkstatt „Innovation und Digitalisierung“ ist am 03.12.2020 einstimmig erfolgt
  - Brandenburgische Landkreise erkennen LEAG / CV Projekt als „Pilotprojekt Mobilität“ an und möchten sich beteiligen  
→ LOI's mit LK SPN, OSL, LDS und EE wurden abgeschlossen
  - LOI CV besteht, Reinert und aspn sind beigetreten

# Konzept und bisherige Entscheidungen

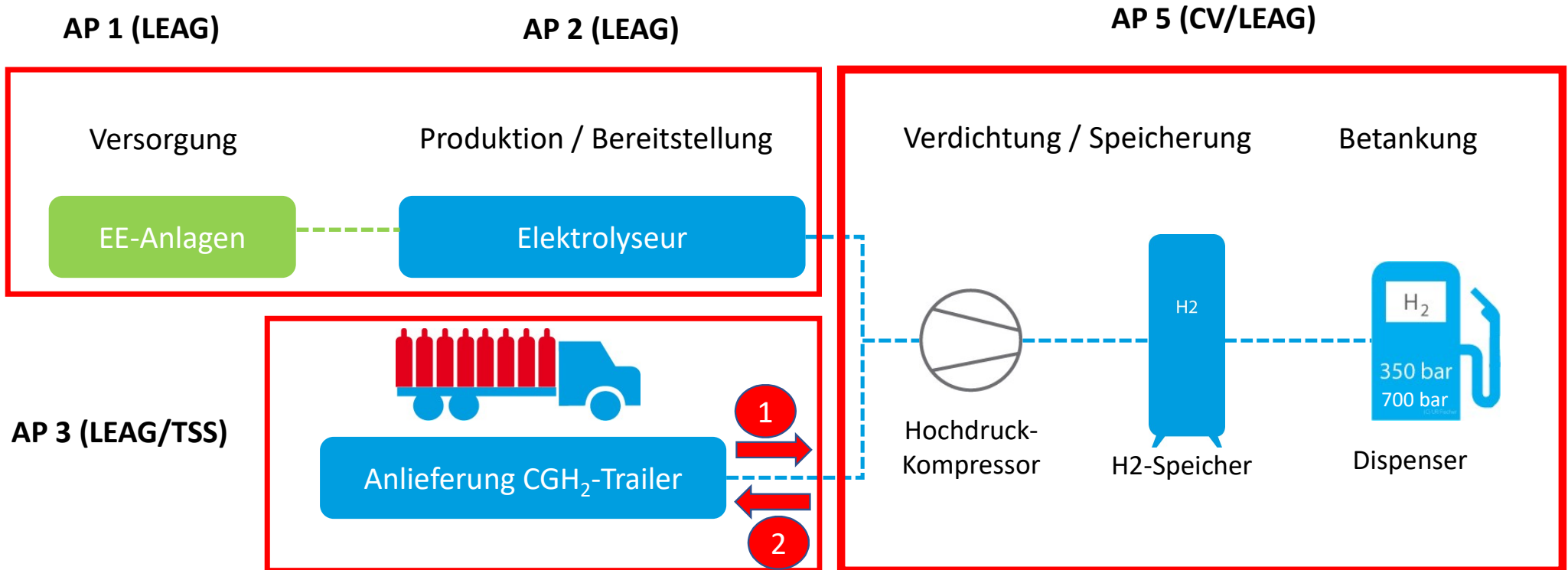
- Erste **Wasserstoffproduktion für Mobilität** (H2-Tankstelle) in Cottbus
- **Standort** der H2-Tankstelle in Cottbus neben Betriebshof Cottbusverkehr
- **Tankstelle** für ÖPNV (CV), LKW / PKW nur im Nebengeschäft
- Errichtung Tankstelle in **Modulbauweise** (gem. Bedarf in 5-Jahres-Schritten)
- Ziel: Erzeugung und Nutzung von **grünem H2 („Grünstrom zu Grüngas“)**
- **Regionale EE-Erzeugung** zur Produktion Grüngas der H2-Tankstelle
- Onsite-Elektrolyse ist **wirtschaftlichste Erzeugung** von Grüngas
- **LOI's zur Zusammenarbeit** der durch den Strukturstärkungsprozess Lausitz betroffenen Landkreise liegen vor

# Übersicht Gesamtprojekt



Arbeitspaket (AP)	Umfang	Verantwortlich
AP 1	Erzeugung Erneuerbarer Energien (EE)	LEAG
AP 2	Wasserstoff-Erzeugung durch Elektrolyse	LEAG
AP 3	Wasserstoff-Logistik	LEAG (TSS)
AP 4	Anpassung Infrastruktur/ Straßenanbindung	Cottbusverkehr
AP 5	Tankstelle	Cottbusverkehr
AP 6	Beschaffung/Betrieb der Wasserstoff-Busse	Cottbusverkehr

# Übersicht Vorzugsvariante



- 1 Back-up Versorgung H<sub>2</sub> eigene Tankstelle
- 2 H<sub>2</sub>-Versorgung anderer Tankstellen

# Zusammenfassung / Anlagenparameter (1. Ausbaustufe)

Stromversorgung:	100% Erneuerbare Energie (1,5 MWel.)
Konzeption:	Onsite-Elektrolyse 1,5 MW (in Tankstelle integriert)
H2-Produktion:	100% grüner Wasserstoff (450 kg/d, 95 t/a)
Auslegung Tankstelle:	350 bar und 700 bar
Zeitraum:	2022 – 2026 (1. Ausbaustufe)
Inbetriebnahme:	abhängig von Genehmigungsprozessen etwa Q4/2022



# Warum keine „öffentliche“ Tankstelle

Cottbusverkehr rüstet Fahrzeugflotte um

## Lausitzer Projekt für Wasserstoffmobilität erhält Förderung

Do 09.12.21 | 14:58 Uhr



Wirtschaftsminister Jörg Steinbach, Cottbusverkehr-Geschäftsführer Ralf Thalmann, Frank Mehlow, Leiter Strategische Geschäftsfeldförderung der LEAG | Bild: Cottbusverkehr

... 5,62 Millionen Euro Fördergelder aus StStG

- Der wirtschaftlichen Betätigung einer Kommune sind nach **§91 Brandenburger Kommunalverfassung (BbgKVerf)** enge Grenzen gesetzt. Dies ist geboten, da die öffentliche Hand nicht ohne weiteres in den **privaten Markt eingreifen** darf.
- Der Unternehmensgegenstand der Cottbusverkehr GmbH ist die „Durchführung von öffentlichem Personennahverkehr“. Eine Errichtung und der Betrieb einer **eigenständigen öffentlichen Wasserstofftankstelle** würde sich in jedem Fall als wesentliche **Erweiterung** des Unternehmensgegenstandes darstellen, sodass hier sämtliche Vorgaben insbesondere gemäß § 92 Abs. 3 BbgKVerf zu erfüllen wären.
- Errichtung und Betrieb einer Wasserstofftankstelle zum Zwecke der **Eigenbedarfsdeckung** durch die Cottbusverkehr GmbH: → keine Erweiterung des Unternehmensgegenstandes!

# Status

## Planung

- Vorplanungen begonnen, wöchentlicher Jour Fixe
- Variantenvergleich zum Standort abgeschlossen → Anlagenkonfiguration
- Beauftragung TÜV Rheinland für Gutachten und Beratung

## Genehmigung

- Unterschiedliche Genehmigungen für Elektrolyse (BImSchG) und Tankstelle (BetrSiV)
- Abstimmung zu notwendigen Gutachten für Elektrolyse und H2-Tankstelle
- Schallimmissionsprognose in Erarbeitung

## Förderung

- Förderbedingungen: Kooperationsvertrag, Pachtvertrag, Planungen bis LP3 (erfolgt, bzw. in Arbeit)
- Auszahlung 1. Rate erfolgt erst mit Genehmigungsbescheid für Elektrolyse und H2-Tankstelle