

Grüner Mobilhof GL

Regionalverkehr Köln GmbH

Wir bewegen die Region



Thomas Schmalen, RVK
04.11.2022

Wir bewegen die Region

- **12** kommunale Gesellschafter
- ca. **920** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Verkehrsgebiet: ca. **2.800** km²;
mehr als **2,3** Mio. Einwohner
- Täglicher Fahrzeugeinsatz: ca. **450** Busse
(davon **300** eigene Busse + ca. 150 Unternehmerbusse)



Selbstverpflichtung:

Spätestens ab 2030 nur noch Beschaffung von Fahrzeugen mit nahe null bzw. emissionsfreien Antriebsformen.

Je nach Region technologische Schwerpunkte:

- **Brennstoffzellen-Hybridbusse**
(Kreise: Rhein-Berg, Rhein-Sieg;
Städte: Hürth, Brühl, Wesseling, Köln)
- **CNG-Busse mit Bio-Erdgas**
(Kreis und Stadt Euskirchen)
- **BEV-Battery Electric Vehicle**



NULL
Emission

➤ **RVK-Linien im Rheinisch-Bergischen Kreis:**

- Bergisch Gladbach-Süd (Linien SB 40, 400,420,421,422,423,453,454,455,456,457, N45, N46, N47)
 - Overath, Rösrath,
 - angrenzende Teile von Köln
 - Teile des OBK
- Nordkreis (Wermelskirchen, Burscheid)
- RVK ist Mitnutzer eines Betriebshofs der wupsi in Bergisch Gladbach (Nord), Hermann Löns-Straße. Durch ÖPNV-Ausweitung im RBK massive **Kapazitätsprobleme auf diesem Standort.**
- In Wermelskirchen befindet sich ein RVK-eigener Betriebshof mit Wasserstofftankstelle.

RVK verfügt Ende 2021 in Ihrem Bedienungsgebiet über 52 H2-Brennstoffzellenbusse und baut die Flotte weiter aus

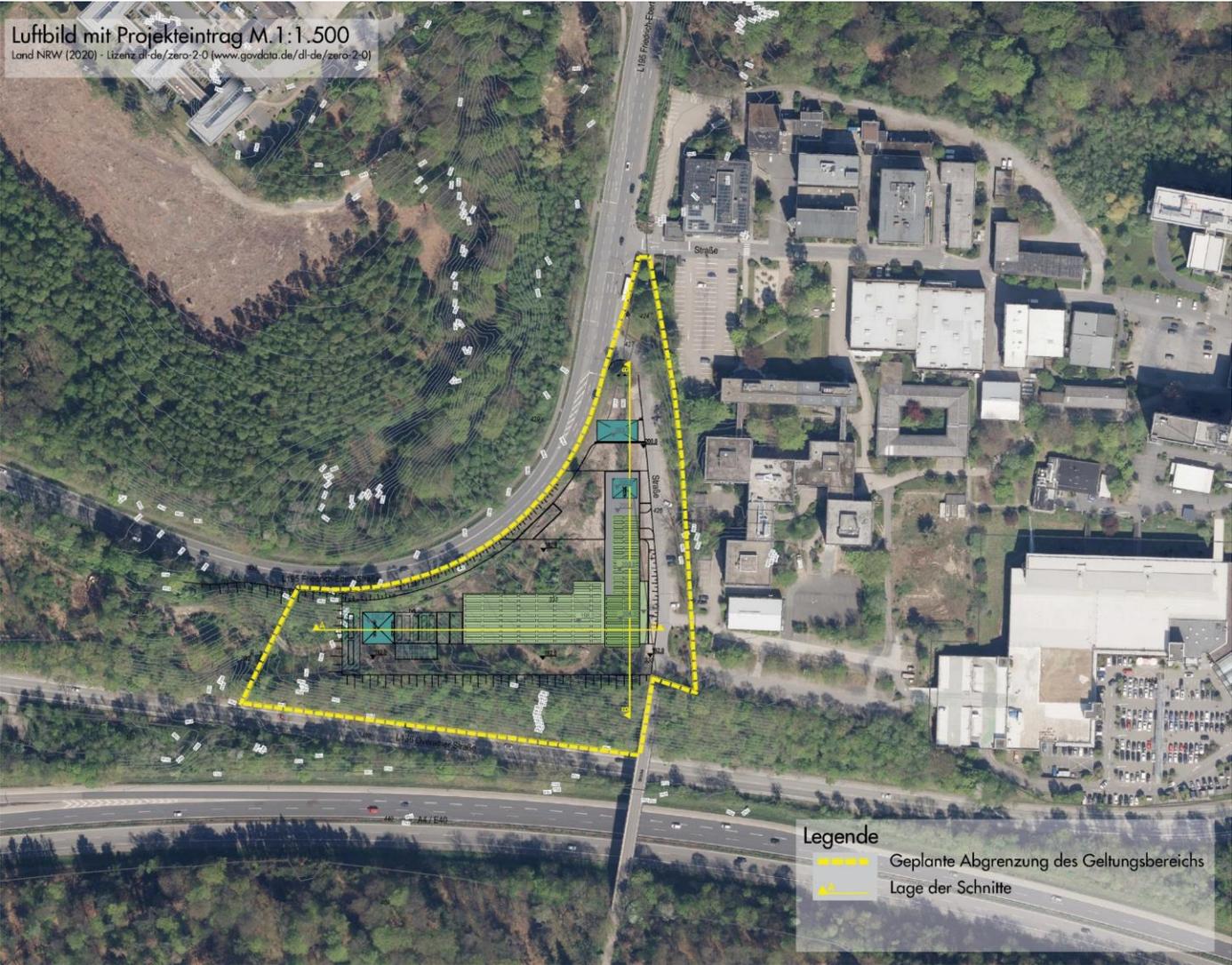
- Linien im RBK sind mit Wasserstoff derzeitig – aufgrund fehlender Tankstelleninfrastruktur im Bereich Bergisch Gladbach - nur zum Teil wirtschaftlich zu betreiben.
- Einsatzfahrten von den H2-Tankstellen in Wermelskirchen, Hürth und Flughafen in den Südkreis lang.

Bedarf: Bau eines neuen Betriebshof zur dauerhaften Sicherstellung und Aufwertung der ÖPNV-Bedienung bei gleichzeitigem Ausbau alternativer Antriebe (Wasserstoff/Elektro)

Die Grundstückssuche unter besonderer Berücksichtigung der betrieblichen und wirtschaftlichen Aspekte war erfolgreich.

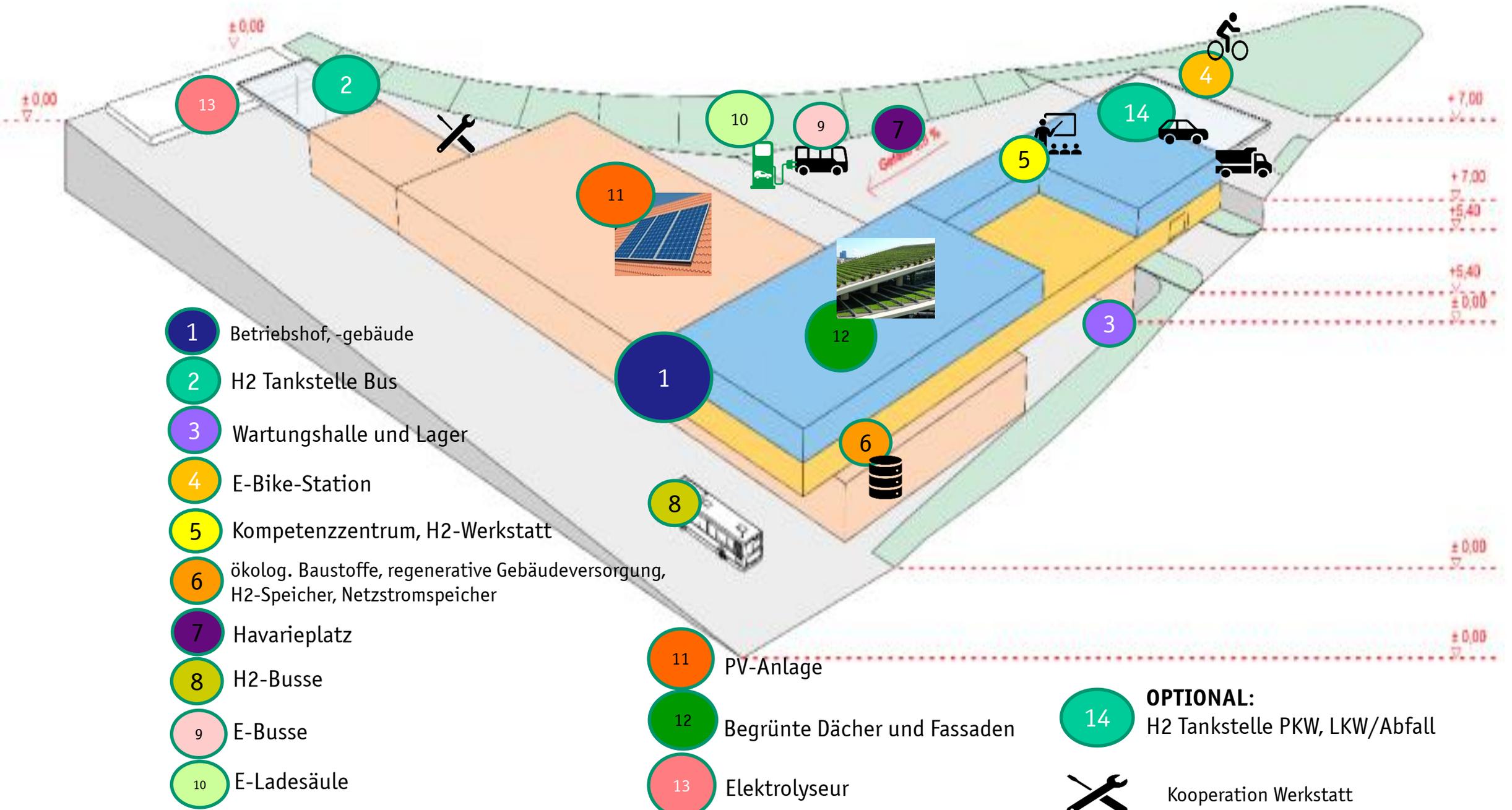
Der Standort „Friedrich-Ebert-Straße“ ist geeignet für den Bau des „**Grünen Mobilhofs GL**“

Standort (Luftbild)



Wir bewegen die Region

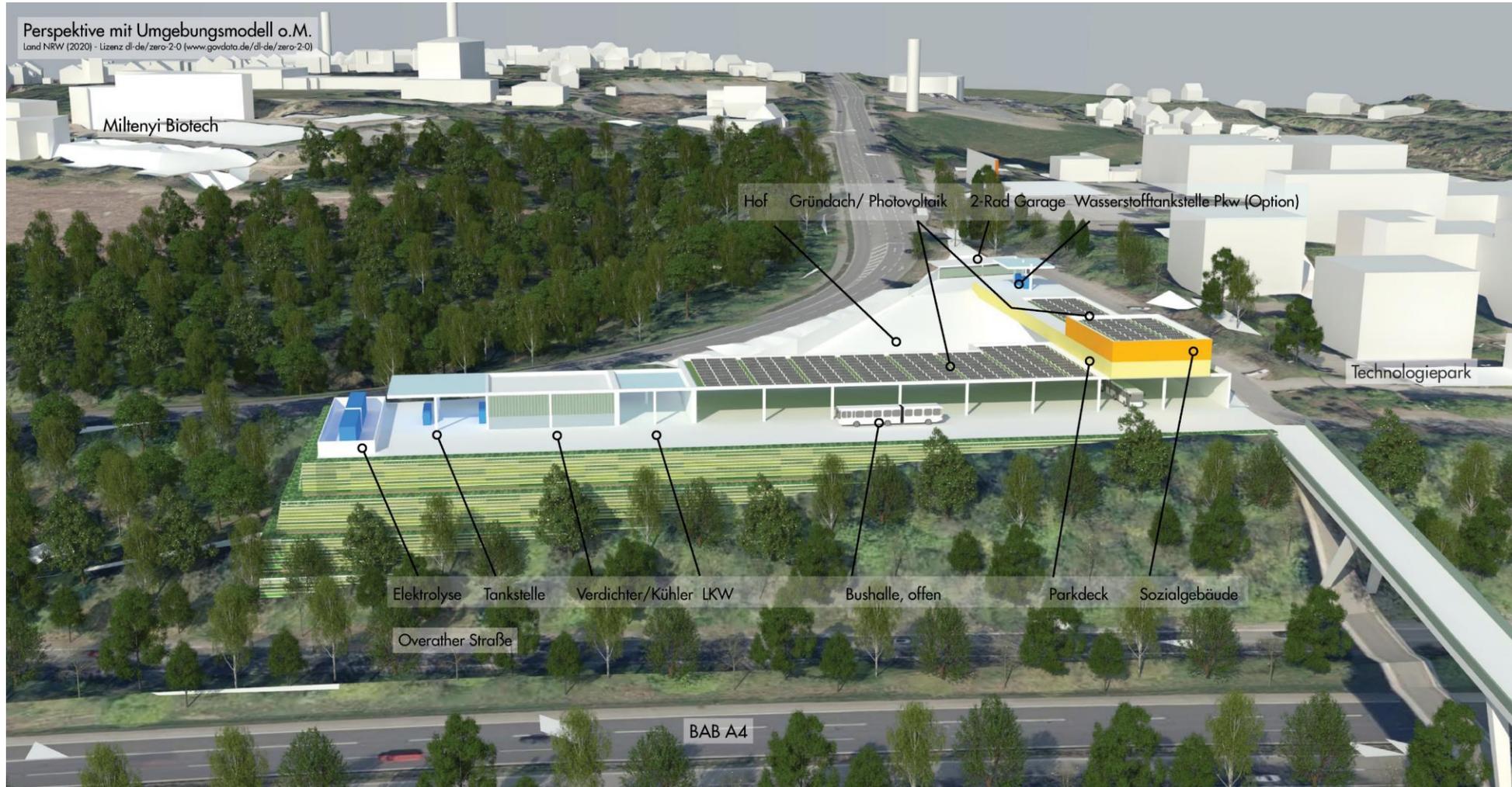
Komponenten des Grünen Mobilhofs GL



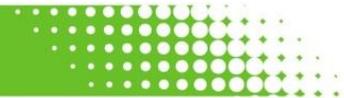
Durch Änderung Gesetzgebung (EEG-Befreiung) macht Eigenproduktion auf dem Grünen Mobilhof GL wirtschaftlich und betrieblich Sinn.

- Wasserstoffproduktion mit 1,5 MW Elektrolyseur ermöglicht eine bis zu 60 %ige Redundanz und reduziert H2-Traileranlieferung.
- Bei Ausfall der Traileranlieferung kann im „Worst-Case“ kurzfristig gesamte Flotte mit Wasserstoff versorgt werden (100 % Redundanz).
- Attraktive H2-Preise können mit ca. 40 % Traileranlieferung und 60% Elektrolyse optimal erzielt werden.
- Ausreichend Fläche für bis zu 3 MW ist vorhanden.
- Genehmigungsverfahren für Elektrolyseanlage wird durchgeführt nach § 4 Abs. 1 BImSchG i.V.m. der 4. BImSchV inkl. UVP Vorprüfung (Verfahrensdauer 6-7 Monate).

Umgebungsmodell



Wir bewegen die Region



Kooperation Regionale Wasserstoffherzeugung

Wasserkraft aus Talsperren (Wupperverband)

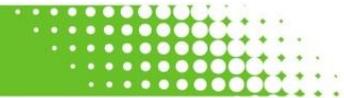
- Wuppertalsperre für Erzeugung größerer Wasserstoffmengen geeignet
- Wirtschaftlicher Betrieb ist mit Zukauf von grünem Strom am Spotmarkt möglich Interesse an Kooperationsvertrag ist beim Wupperverband (WV) vorhanden
- Gutachten zur Optimierung von Erzeugungsvarianten gemeinsam beauftragt von RVK und WV

Strom von der Deponie (:metabolon)

- H₂-Produktion per Elektrolyse aus Deponiegasverstromung und Photovoltaik
- Mengensteigerung aus Biogasnutzung (Forschungsaktivitäten gemeinsam mit der TH Köln)
- Errichtung einer Wasserstofftankstelle für bis zu 10 Busse, Lkw oder Müllfahrzeuge auf Metabolon beplant

Betriebliche Kooperation Abfallwirtschaftsbetrieb GL

- Wissens- und Entwicklungstransfer
- Werkstattkooperation
- Betankungskooperation



- Grüner Mobilhof GL **Schlüsselprojekt** mit Anstoßfunktion für
 - Frühjahr 2022: Verleihung A-Stempel Regionale 2025
 - Baubeginn: Ende 2023
 - Fertigstellung/Inbetriebnahme: Sommer 2026
- Grüner Mobilhof GL **Schlüsselprojekt** mit Anstoßfunktion für
 - die Nutzung regionaler Ressourcen zur **Herstellung von grünem Wasserstoff**
 - den Aufbau eines **regionalen Wertschöpfungskreislaufs mit Kooperationspartnern (insb. Stadt Bergisch Gladbach)**
 - den Einsatz **klimaneutraler Antriebe** und die **Aufwertung des ÖPNV**
 - **Wissenstransfer** in der Region, NRW und darüber hinaus
- Einpassung des Projektes in **regionale und landesweite Strategie**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

