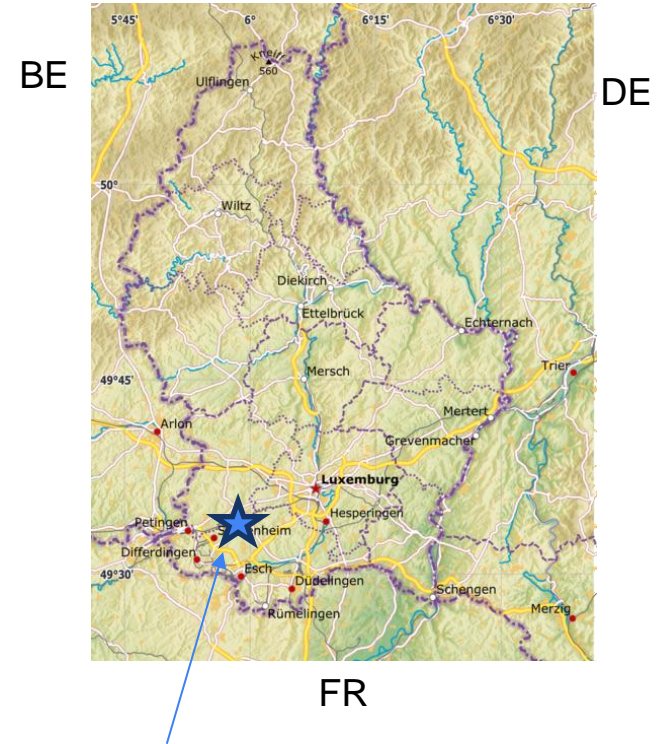




Project Presentation

LuxHyVal

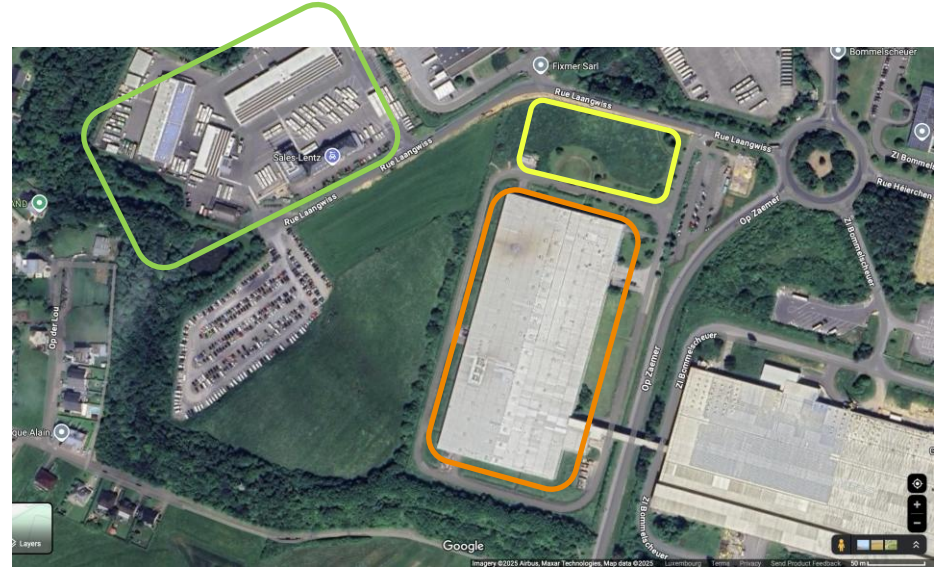
- LuxHyVal: **L**uxembourg **H**ydrogen **V**alley
- Lieferung eines integrierten, nachhaltigen Wasserstoff-Ökosystems
- Aufgrund der geringen und konzentrierten industriellen Nutzung von Wasserstoff in Luxemburg ersetzt LuxHyVal nahezu vollständig fossilen Wasserstoff durch erneuerbaren Wasserstoff.



Kerninfrastruktur in Bascharage

LuxHyVal

- Vom Staat zugeteiltes Land
- Nachbar ist größter Mobilitätsabnehmer
- Ein weiterer Nachbar ist zukünftiger Industrieabnehmer (Phase II)



Projektübersicht

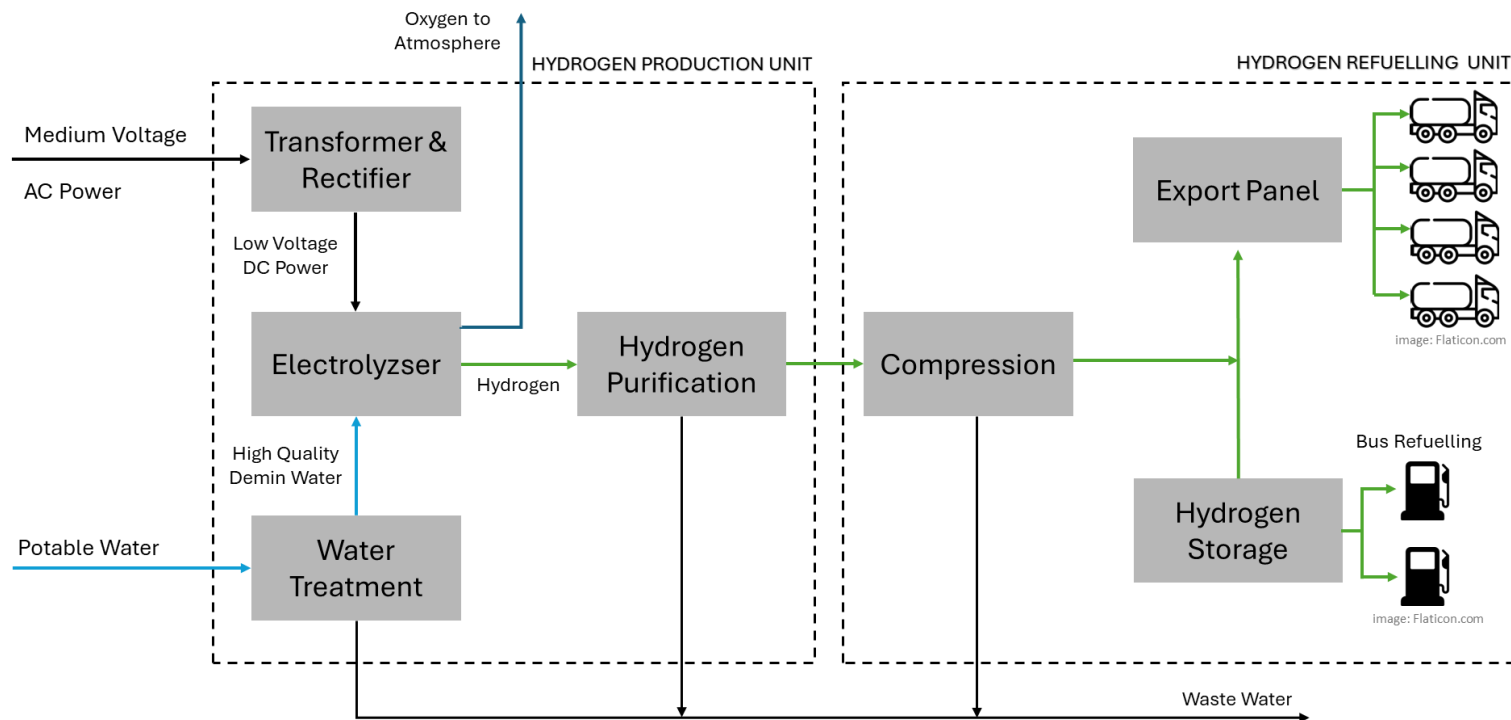
- Ziele: Erstes umfassendes Wasserstofftal Luxemburgs
- Nachhaltiger Wasserstoff für Industrie und Mobilität
- Strategisches Ziel: Dekarbonisierung (Green Deal, Fit for 55)

Konsortium und Rollen

- Universität Luxemburg (Koordinator)
- Paul Wurth (Systemintegrator)
- ENCEVO (Geschäftsmodelle)
- ENOVOS (Lieferant erneuerbarer Energie, Betreiber)
- LUXENERGIE (Betreiber)
- SALES-LENTZ, TICE (Mobilität)
- CERATIZIT (Industrie)
- LIST (Digitaler Zwilling)
- IZES (Soziale Aspekte)
- Weitere internationale Partner

Technisches Konzept

- PEM-Elektrolyseur (5MW), erneuerbarer Strom
- Power Purchase Agreements (PPA), Solar-PV – Bayern, Wind – Saarland
- Wasserstoffspeicherung, Tankverteilung, Direktleitungen (möglich, Guardian Glass, Phase II)
- Phase I: 330 Tonnen/Jahr (69% Industrie, 31% Mobilität)
- Integration lokaler Infrastruktur (Heizung, Sauerstoffnutzung) – In der Realität schwer zu realisieren



Anwendungen und Anwendungsfälle

- Industrie: CERATIZIT/Plansee Group (Metall)
- Mobilität: Sales-Lentz, TICE (Brennstoffzellenbusse), LuxMobility (Nutzfahrzeuge)
- Dekarbonisierung, Emissionsreduzierung (>5.000 tCO₂/Jahr)



Digitaler Zwilling und sozialer Akzeptanz

- Überwachung, Echtzeitoptimierung via Digitalem Zwilling
- Transparenz und öffentliche Beteiligung
- Soziale Akzeptanz ist in Luxemburg entscheidend
- Detaillierte Studien zum Verständnis der Öffentlichkeit für Wasserstofftechnologien



Wirtschaftliche und Geschäftsmodelle

- Tragfähige Geschäftsmodelle validiert
- Finanzstruktur: Clean Hydrogen Partnership €8 Mio. (€2,3 CAPEX), State Aid (Lux) €30 Mio. (OPEX, CAPEX), ENOVOS eigene Investition
- Teilweise wettbewerbsfähig aufgrund des Fehlens anderer Anbieter von fossilem Wasserstoff (hohe Transportkosten)

Soziale und Umweltauswirkungen

- Öffentliche Akzeptanz, Schulungen
- Berufliche Weiterbildung
- Nachhaltigkeitsbewertung (Life Cycle Analysis LCA)

Hochskalierung und Replikation

- Roadmaps für LU und die Großregion
- Replikation in CZ, UA
- Internationale Zusammenarbeit
(Australien)

Aktueller Status und nächste Schritte

- Kurz vor endgültiger Investitionsentscheidung
- Erster Schritt der Beschaffung (Validierung von drei Unternehmen oder Konsortien) abgeschlossen am 28.06.
- Der zweite Schritt kann weitere zwei Monate dauern (EPC-Auftragnehmer)
- Nächste Schritte: Behördliche Genehmigungen (Anträge werden bereits vorbereitet), 18-monatiger Bauplan
- Betriebsaufnahme, geplante Erweiterungen

Fragen und Antworten

- Diskussion weiterer Details

THANK YOU!

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Clean Hydrogen Joint Undertaking. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union

Grant Agreement N°: 101111984



FOLLOW US



[Instagram](#)



[LinkedIn](#)



[Website](#)

