

- Eine Region erfindet sich neu -

"Wasserstoff als Zukunftschance"



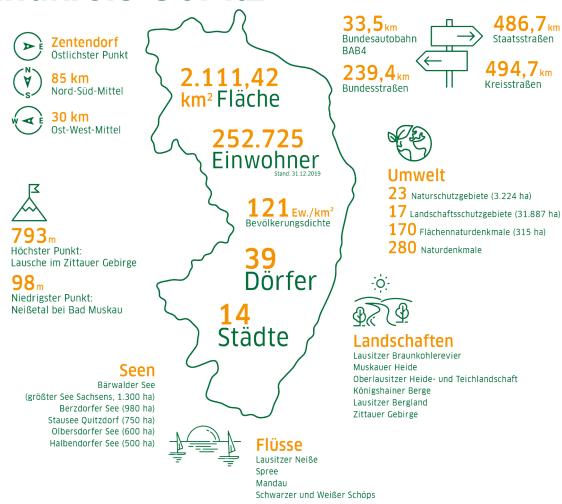








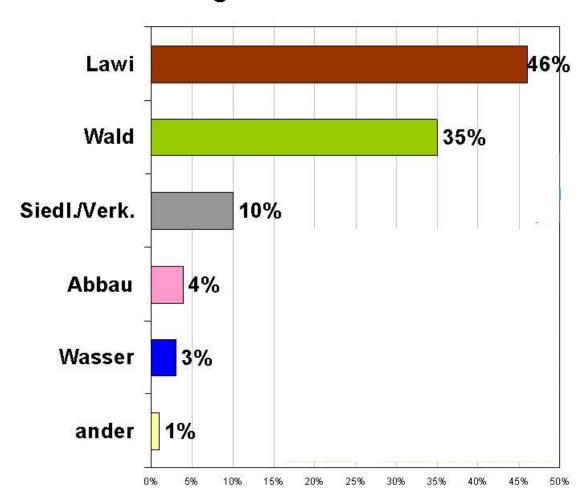
### **Landkreis Görlitz**







### Flächennutzungen:

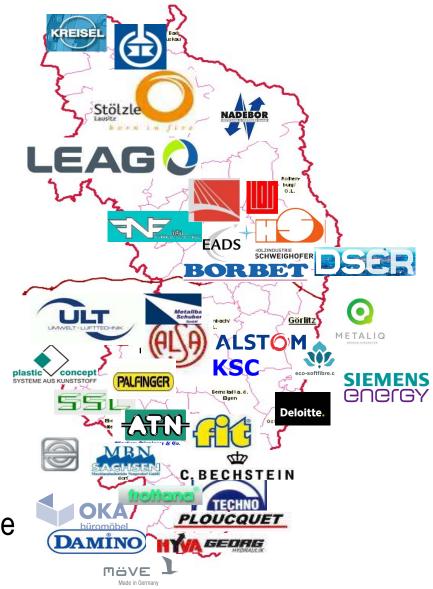






### Schlüsselbranchen

- Energiewirtschaft/ Bergbau
- Maschinen- und Anlagenbau
- Baugewerbe
- Kreislaufwirtschaft und Biotechnologie
- Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie
- Kunststoffindustrie und Leichtbau
- Informations- und Kommunikationstechnologie





# Schlüsselpartner Forschung & Wissenschaft

- Hochschule Zittau/ Görlitz (HSZG)
- Helmholtz Institute CASUS
- Fraunhofer Institut Cybersicherheitslabor
- Fraunhofer Institut Hydrogen Lab Görlitz
- Fraunhofer Institut Kunststoffzentrum Oberlausitz
- Fraunhofer Institut Energieinfrastruktur und Geothermie
- Senckenberg Campus Görlitz Naturforschung, Geologie
- Leibniz Institut Center für Transformative und urbane Sanierung
- Leibnitz Institut Materialforschung
- **TU Dresden** Zweigcampus autonome H2 Mobilität
- DLR Zentrum für dekarbonisierte Industrieprozesse

















# Motivation



## Motivation "gestern"

- Klimawandel und Kohleausstieg bis 2038
- 24.000 direkt und indirekt betroffene Arbeitsplätze
- Megatrend Mobilitäts- u. Energiewende



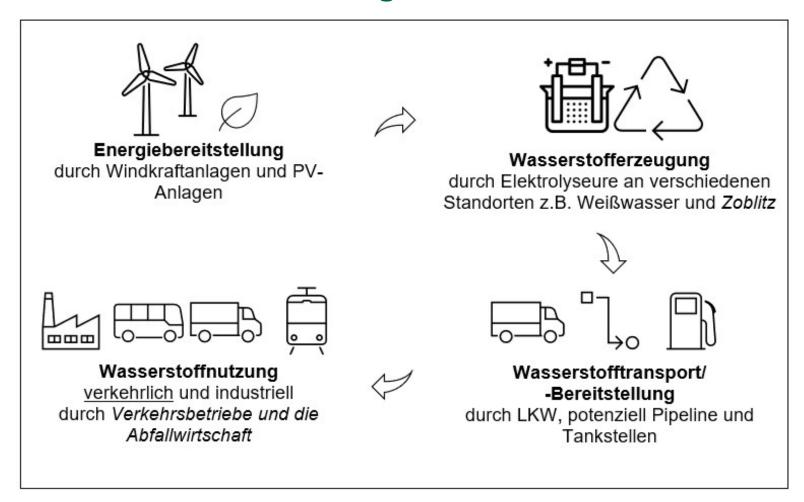


## Motivation "heute"

- Neuordnung EU Energiemarktes & Energiestrategie
- Versorgungssicherheit und nationale Sicherheit
- Kurzfristig **JETZT!**

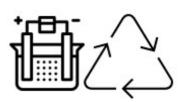








- Nutzung vorhandener reg.
   Erzeugungsquellen
- Ausbau reg. Erzeugungsquellen
- Nutzung vorhandener Energie-Infrastruktur (Brownfield)



#### Wasserstofferzeugung

durch Elektrolyseure an verschiedenen Standorten z.B. Weißwasser und Zoblitz





#### Wasserstoffnutzung

<u>verkehrlich</u> und industriell durch *Verkehrsbetriebe und die Abfallwirtschaft* 



## Wasserstofftransport/ -Bereitstellung

durch LKW, potenziell Pipeline und Tankstellen



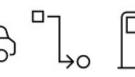
- Nutzung vorhandener reg.
   Erzeugungsquellen
- Ausbau reg. Erzeugungsquellen
- Nutzung vorhandener Energie-Infrastruktur (Brownfield)
- Vorhandene kommunale Ansätze verifizieren
- Neue Konzepte im Rahmen des Strukturwandels



Wasserstoffnutzung

<u>verkehrlich</u> und industriell durch *Verkehrsbetriebe und die Abfallwirtschaft* 





Wasserstofftransport/
-Bereitstellung

durch LKW, potenziell Pipeline und Tankstellen



- Nutzung vorhandener reg.
   Erzeugungsquellen
- Ausbau reg. Erzeugungsquellen
- Nutzung vorhandener Energie-Infrastruktur (Brownfield)
- Vorhandene kommunale Ansätze verifizieren
- Neue Konzepte im Rahmen des Strukturwandels



Wasserstoffnutzung

<u>verkehrlich</u> und industriell durch *Verkehrsbetriebe und die Abfallwirtschaft* 



- LauHy Projekt umsetzen
- Nutzung vorhandener u. Aufbau einer neuen Versorgungsinfrastruktur
- Entwicklung von neuen Speicher- und Transporttechnologien



- Nutzung vorhandener reg.
   Erzeugungsquellen
- Ausbau reg. Erzeugungsquellen
- Nutzung vorhandener Energie-Infrastruktur (Brownfield)
- Vorhandene kommunale Ansätze verifizieren
- Neue Konzepte im Rahmen des Strukturwandels

- Wer ist der Kunde?
- Angebotsplanung anstatt
   Bedarfsplanung

- LauHy Projekt umsetzen
- Nutzung vorhandener u. Aufbau einer neuen Versorgungsinfrastruktur
- Entwicklung von neuen Speicher- und Transporttechnologien



Angebotsplanung

(Infrastruktur, Partnernetzwerk, Themengebiete, Probierraum)

Innovatives Ökosystem

(Startup Ansiedlungen, Verwirklichungsbedingungen)

> Europäische Region der Lösungsanbieter

(globale Kundenbedürfnisse befriedigen  $\rightarrow$  kein Produktfokus sondern Lösungsfokus)



# Projekte & Projektideen



### Mobilität im ländlichen Raum



#### **WALEMO**

Wasserstoff, Leichtbau und autonomes Fahren

Aufbau einer Modellregion für:

- Wasserstoff mobile Anwendungen,
- Leichtbau durch wirtschaftliche und nachhaltige CFK- und Hybridbauteile
- **Autonome Mobilität** mit H2-betriebenen Personennahverkehrsmitteln



## Innovation wird bereits gelebt

### Fraunhofer Hydrogene Lab

 Erprobung, Produktion und Anwendung von Wasserstoff und Entwicklung von Großelektrolyseanlage (>1 MW)

### Zweigcampus TU Dresden

- Entwicklung einer wasserstoffbetriebenen Fahrzeugplattform zum automatisierten Fahren
- Automatisiertes Laden und Betanken von Fahrzeugen

#### METALIQ

 Wasserstoff-Generator für Stromproduktion oder –Speicher zur Anwendung im Mobilitätsbereich



ZWEIGCAMPUS DER TU DRESDEN ZUR "AUTOMATISIERTEN WASSERSTOFFMOBILITÄT" IN GÖRLITZ





Latest news

Fraunhofer Hydrogen Lab Görlitz –An important step towards energy transition

A new research platform will move into the Siemens Energy Innovation Campus in Görlitz at the end of 2022. In the future, new technologies for the production, storage and use of hydrogen for fuel cells can be developed and tested.

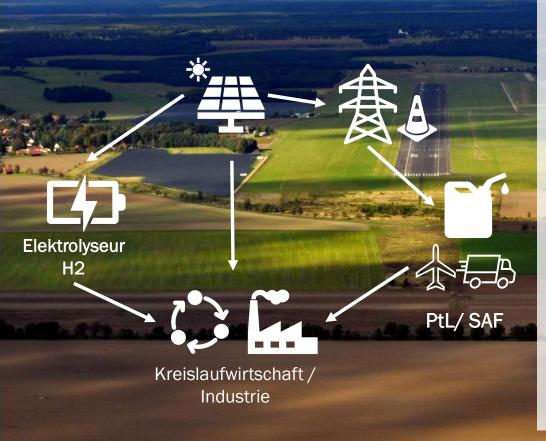


## Görlitzer Verkehrsbetriebe – "ÖPNV Modellstadt"

- Einsatz von automatisierten
   Quartiersshuttles in Randbereichen und automatisierte Straßenbahn
- Automatisierter Betriebshof und Einsatz von Wasserstoff
- Grenzüberschreitende Streckenerschließung durch neue hybride Antriebssysteme und Fahrkonzepte



# CO2 neutrales Gewerbegebiet - Verkehrslandeplatz Rothenburg -



## Erzeugung regenerativer Energie durch2 Solarparks

- Bestehende Anlage direkt am Flugplatz → 37 Mwh
- Zusätzliche Anlage 2 km nördl. in Planung → 120 Mwh

### 3-fach Nutzung der Solarenergie

- 1. Endverbraucher
- 2. H2 Erzeugung und Speicherung
- 3. Power to Liquid

### Einspeisung in das öffentliche Netz

- Ungelöst → Einspeisepunkte und Einspeisekapazitäten
- Aufbau Microgrid → gesetzliche Rahmenbedingungen fehlen



### **Partner-Netzwerk**





























Chemnitz













































## Vielen Dank. Ich freue mich auf Ihre Fragen.



**Christoph Scholze**Niederlassungsleiter GRANTIRO Görlitz

0172 430 869 0 @: christoph.scholze@grantiro.at