

Sektorkopplung: 4 Infrastrukturen, eine optimale Lösung



Ein Beitrag aus der Lausitz zur Energiewende?

1. Innovationsregion und Lausitz Lab
2. Erarbeitung eines P2G-Ansatzes
3. Zusammenfassung



Kein zweites 1990

Es gilt die Chance aufzugreifen, den Strukturwandel aktiv und innovativ durch die Unternehmen selbst in die Hand zu nehmen.



Die Lausitz packt an: Unternehmen haben Ideen und machen mit

87 Innovationsprojekte von Bio-Kost bis Block-Chain-Energieverträge erarbeitet – 16 abgeschlossen und 15 besonders priorisiert. Dabei wurden Partner neu vernetzt und in der Kooperation zusätzliche Ideen geboren.



Die Lausitz packt an: eine neue DNA der Kooperation

Im **Lausitz Lab** haben Unternehmen, Hochschulen und Auszubildende in verschiedensten Formaten der Projektarbeit, Workshops, Meet-Ups oder „Innovation Interaktiv“ zusammen an unternehmerischen Antworten gearbeitet.





Das Vorhaben P2Lausitz



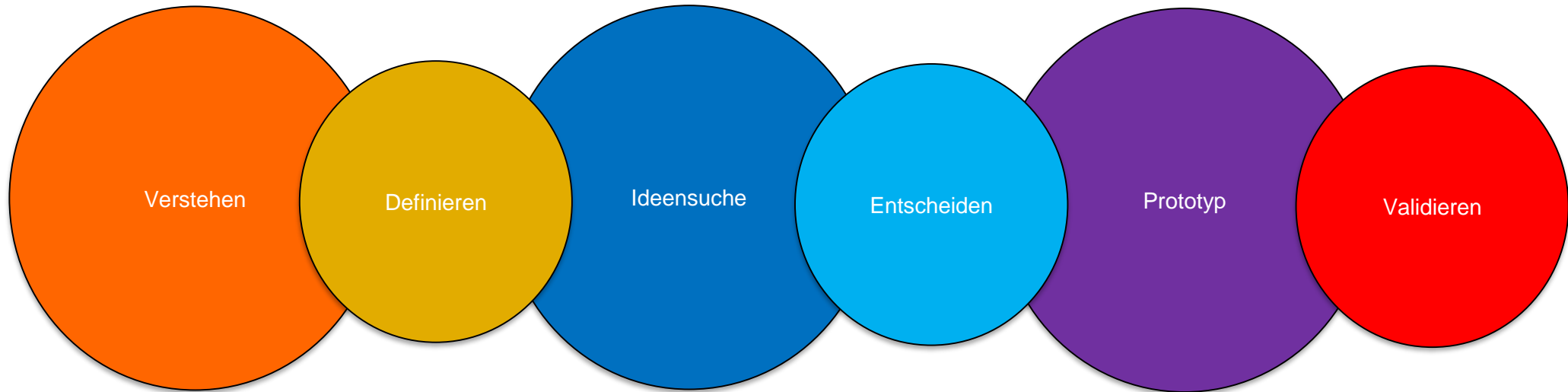
enso NETZ



DREWAG 

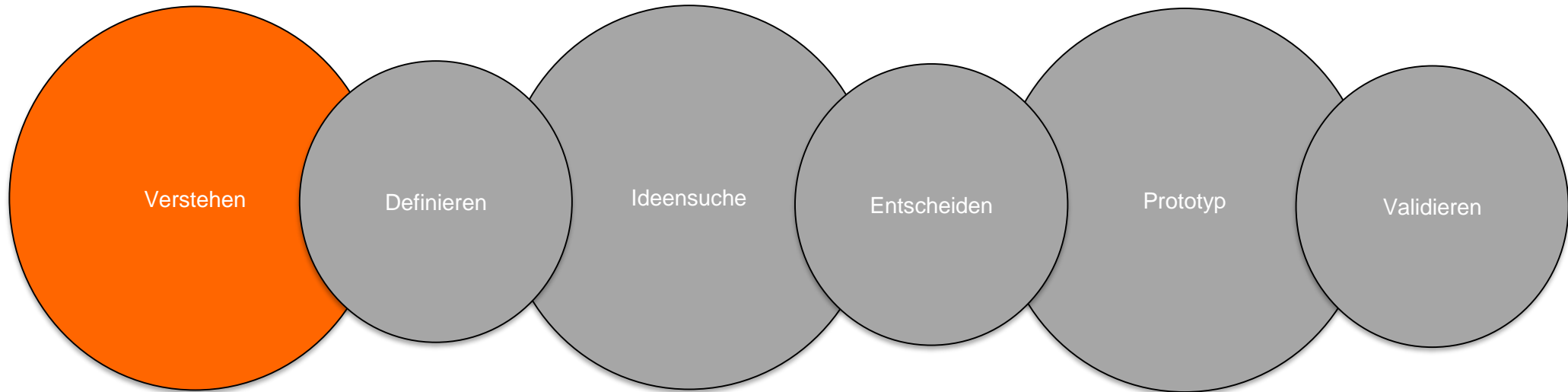


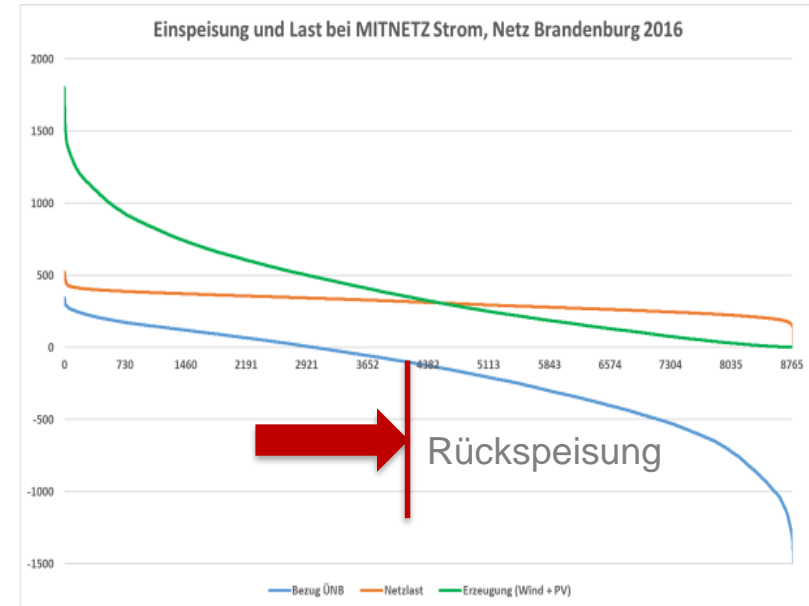
EE²



Das Team

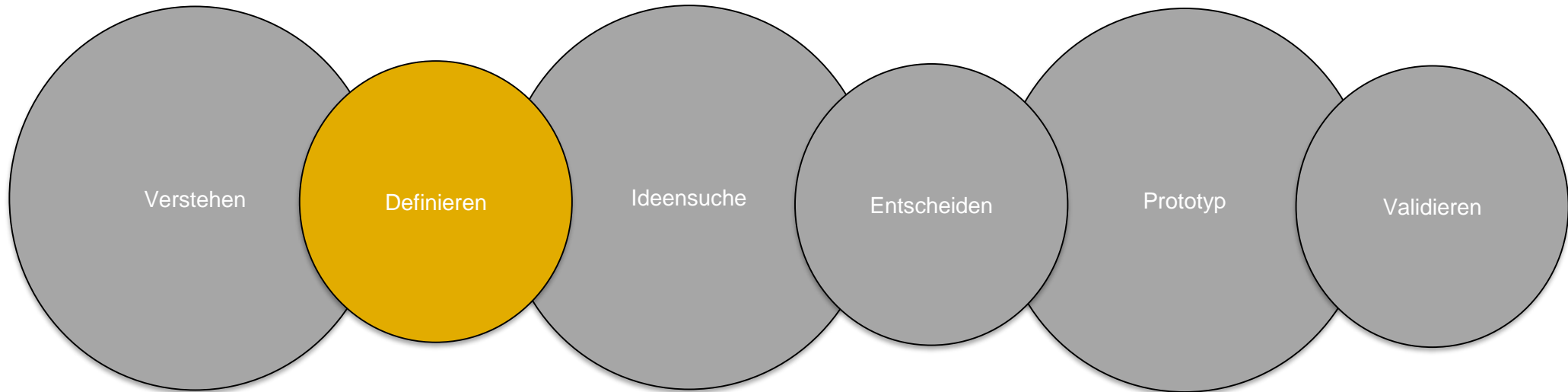






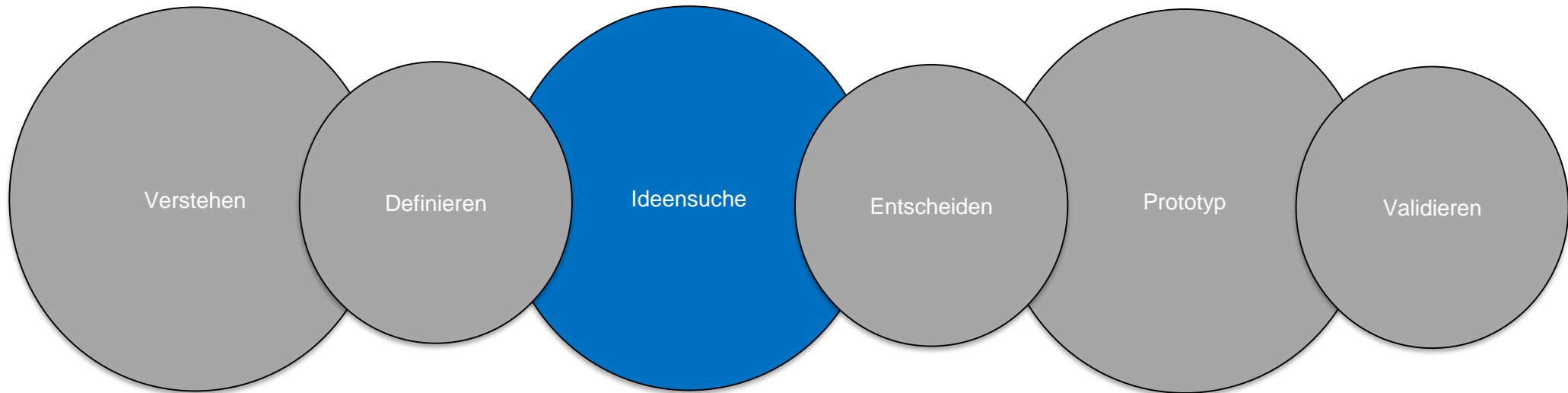
Verbrauchsprojektion BMU

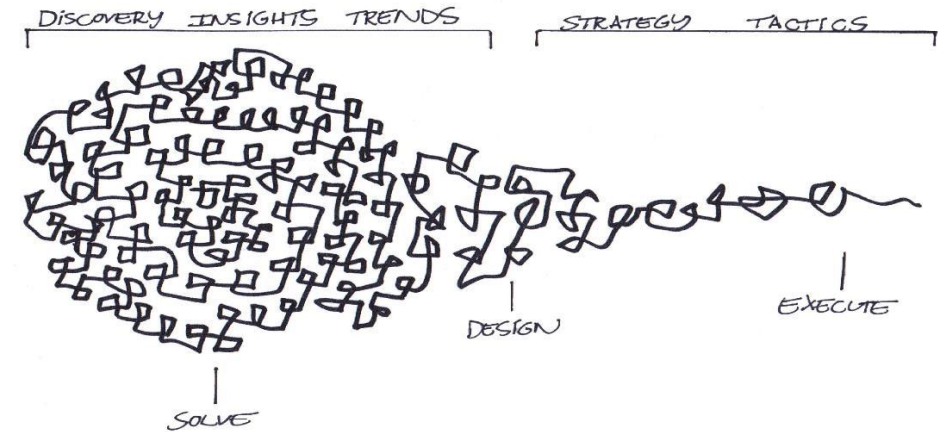
	in TWh	Anteil
Stromverbrauch (ohne Sektorkopplung)	600	19,2%
Raumwärme und Warmwasser	770	24,7%
Industrieprozesswärme und GHD	530	17,0%
Verkehr	700	22,4%
Speicher- & Übertragungsverluste	520	16,7%
Summe	3.120	



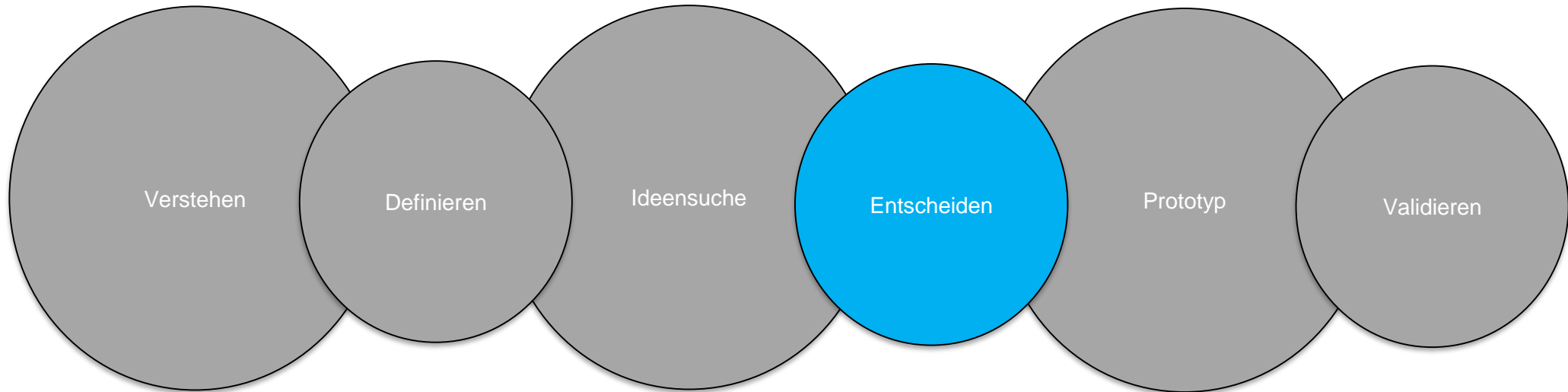
Zielstellung

Entwicklung eines Ansatzes zur Multisektornutzung von grünem Wasserstoff / Methan unter Einbeziehung der hervorragend aufgestellten Lausitzer Netzinfrastruktur und lokaler Anbindung an Chemiestandorte, sowie regionaler Mobilitätskonzepte. Langfristig soll hiermit eine neuartige global wettbewerbsfähige Infrastruktur für zukünftige Industrieprozesse geschaffen werden.





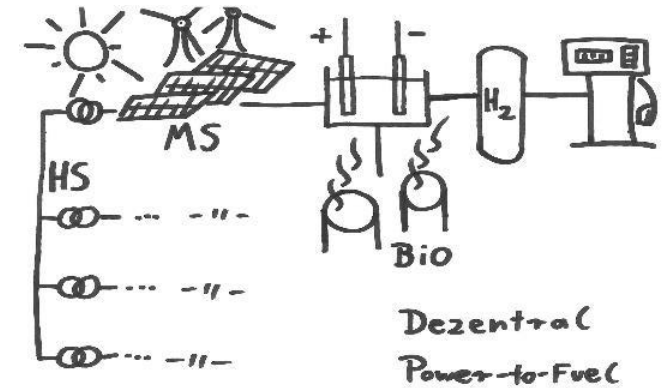
- Einzelarbeit
- Zweier-Teams
- Gruppenarbeit



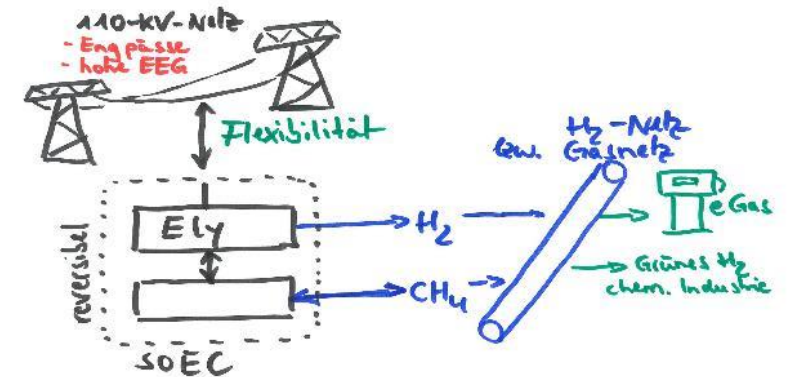
Selektion der zwei besten Ansätze

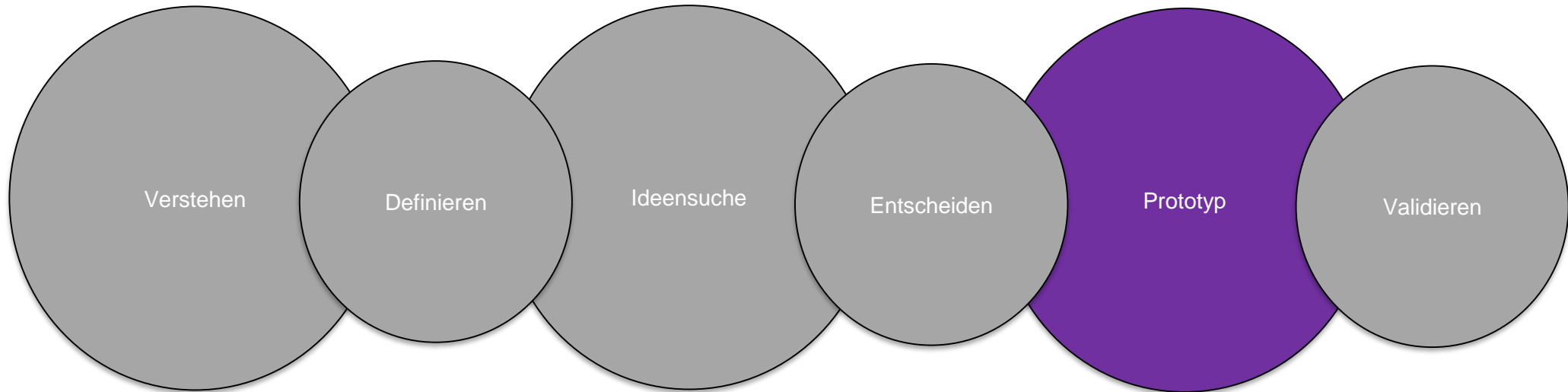


Dezentrale
Lösung



Zentrale
Lösung






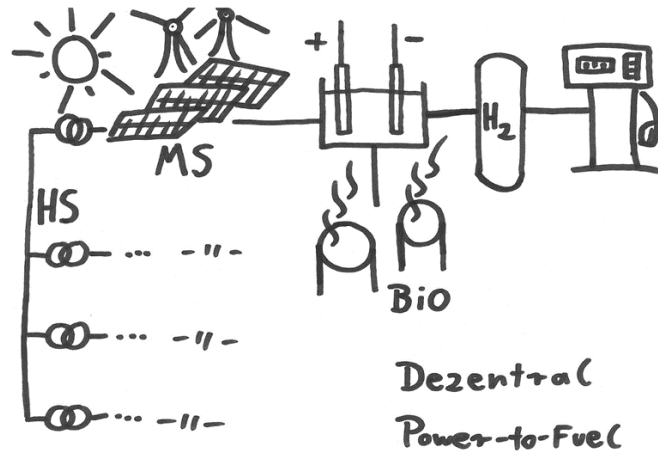
Entwicklung von 2 „Prototypen“



Ausarbeitung Prototyp

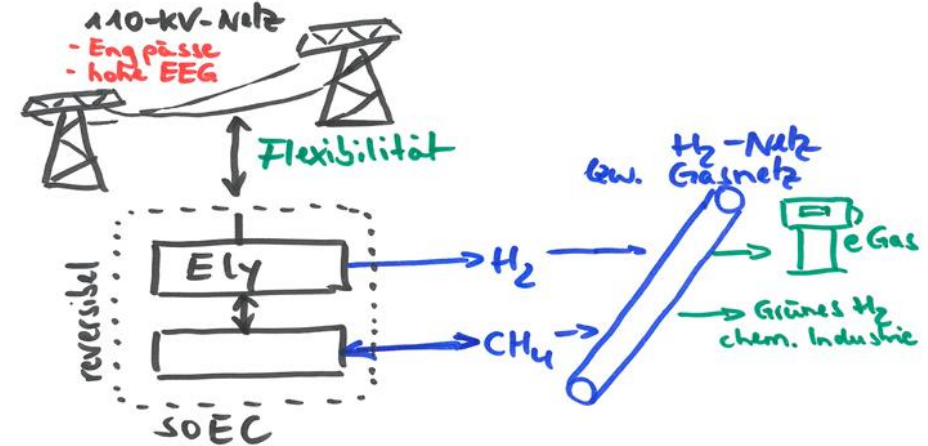
- Auswahl netzgünstiger Standorte
- Detaillierung der Umsetzung (Projektskizze)
- Erarbeiten des Geschäftsmodells (BMC)
- Quantitative Abschätzung zu Kostenstruktur und Geschäftsmodell
- Risiken Chancen Matrix

Quantitative Abschätzung	 <p>The Business Model Canvas diagram showing sections for: Schlüsselpartner, Schlüsselaktivitäten, Wertversprechen, Kundenbeziehungen, Kundensegmente, Schlüsselressourcen, Absatzkanäle (Kanäle), Kostenstruktur, and Umsatzquellen. The logo 'strategyzer' is visible at the bottom right.</p>	<table border="1"><tr><td>Stärken</td><td>Schwächen</td></tr><tr><td>Chancen</td><td>Risiken</td></tr></table>	Stärken	Schwächen	Chancen	Risiken
Stärken	Schwächen					
Chancen	Risiken					



Dezentraler Ansatz

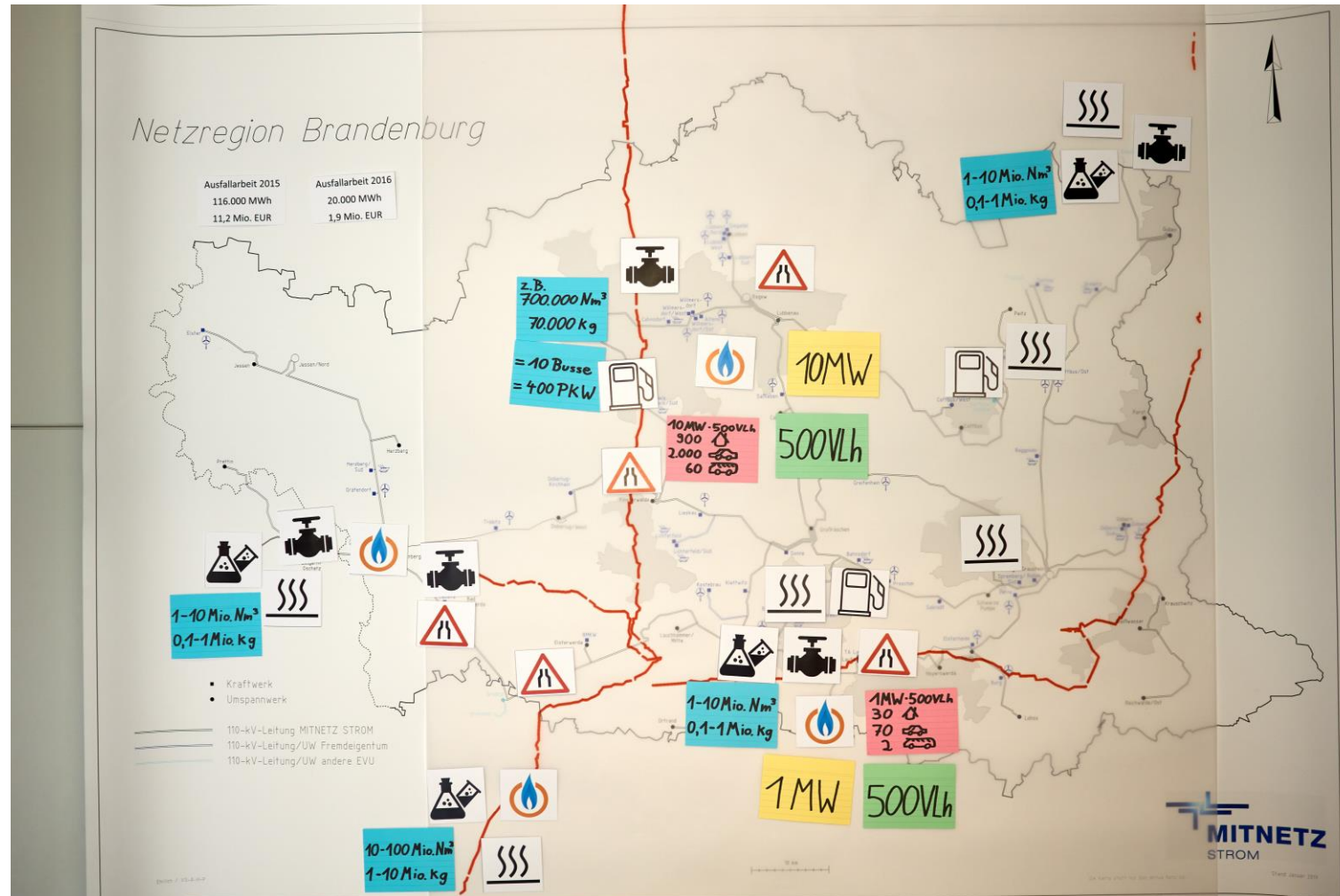
- Anlagengröße bis 10 MW_{el} in der MS
- Dezentrale Bereitstellung von grünem Gas für den (öffentlichen) Mobilitätsbereich nach Bedarf
- Stromnetzdienliche Fahrweise durch Bereitstellung von Flexibilitäten
- Ggf. Zusammenarbeit mit Biogasanlagen
- Ziel ist eine hohe Vollaststundenzahl



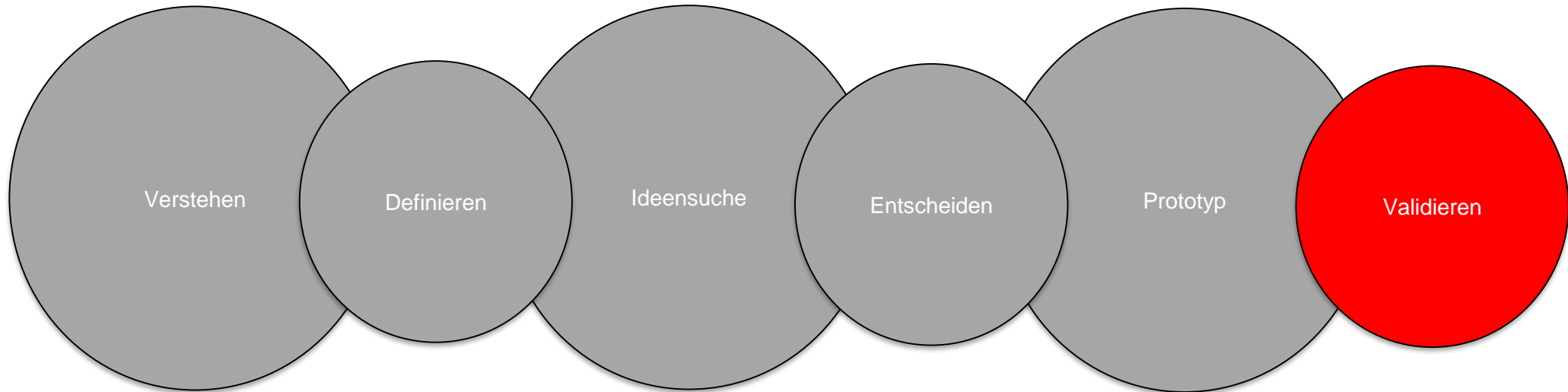
Zentraler Ansatz

- Anlagengröße mind. 30 MW_{el} ggf. multiplizierbar
- Erzeugung von H_2 oder CH_4 bei Überangebot von EE-Strom im Netz, in BB bilanziell gegeben
- Teilweise Anwendung einer reversiblen Technologie (SOEC)
- Stoffliche Nutzung oder bei Bedarf Rückverstromung (Dunkelflaute)
- Nutzung der Speicherfähigkeit des Gasnetzes

Netzdienliche Integration



Darstellung möglicher Anlagenplatzierung





- Cross-Sector: Mobilität
 - Marine Mobilität
 - Terrestrische Mobilität
 - Kopplungspotentiale marine / terrestrische Infrastruktur im Seenland

- Cross-Sector: stoffliche Verwertung
 - Technik ist „Standard“
 - Herausforderungen
 - Sicherheit von Anlagen
 - Qualität der Endprodukte
 - Kosten und Effizienz



- Ergebnis:
 - Die Lausitz bietet hervorragende Netzinfrastrukturen
 - EE-Ausbauziele und Sektorkopplung erfordern neue Problemlösungsansätze zur Speicherung und effizienter Nutzung bestehender Infrastrukturen
 - Unser Partnernetzwerk hat hierfür ein konkretes Vorhaben entwickelt

- Erfordernisse:
 - Gleichstellung dieser Sektorkopplung mit elektrischen Speichern (Netzelemente)
 - Innovationsspielraum für Netzbetreiber
 - Begleitforschung für systemische Fragestellungen