

Branchentag Avenergy Suisse

Herausforderungen beim Bau einer H2-Tankstelle

Roger Hausammann, Leiter Technik
Zürich, 30. Oktober 2019

Anforderungen an eine H₂-Tankstelle

Öffentliche Tankstelle

PKW- und LKW-Kunden

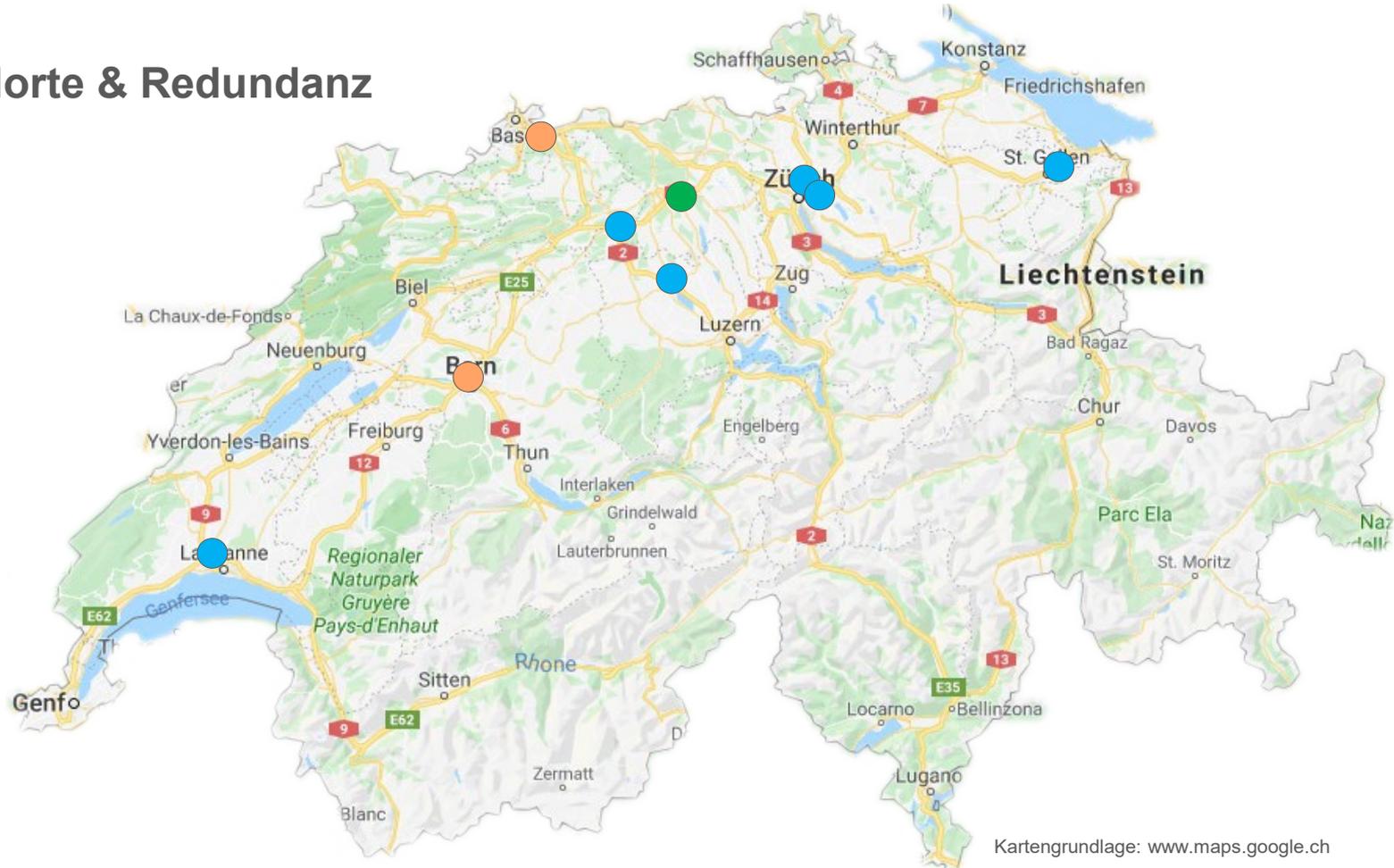
Leistungsfähigkeit (gleichzeitig)

8 PKW/h mit je 4kg Betankungsmenge

4 LKW/h mit je 25 kg Betankungsmenge

Herausforderungen für die Realisierung einer H₂-Tankstelle

Standorte & Redundanz



Herausforderungen für die Realisierung einer H₂-Tankstelle

Platzbedarf

Verdichter (Grösse abhängig vom Systemlieferant)

Speichercontainer → Wechselcontainer: 2 Standplätze

Hochdruckspeicher: variabel

Kälteerzeugung: je nach Systemlieferant

Total: ca. 7 – 9 Parkplätze oder ca. 120 – 150 m²

Herausforderungen für die Realisierung einer H₂-Tankstelle

Leistungsfähigkeit H₂-Tankstelle

Abhängig vom Verdichter & gespeichertem H₂



H₂-TS mit stationärem Tank



Herausforderungen für die Realisierung einer H₂-Tankstelle

Sicherheitsaspekte

Eigenschaften Wasserstoff H₂ UN 1049 (Wasserstoff, verdichtet)

ungiftig

Umweltneutral, nicht wassergefährdend



→ Brandschutz definiert in 1. Linie die baulichen Schutzmassnahmen

Herausforderungen für die Realisierung einer H₂-Tankstelle

Verfügbarkeit

Wenige Systemanbieter

Lange Lieferfristen

Redundanz

Platzbedarf

Leistungsfähigkeit

→ **zusätzliche Systemanbieter**

Herausforderungen für die Realisierung einer H₂-Tankstelle

Kosten & Wirtschaftlichkeit

Geringer Konkurrenzdruck

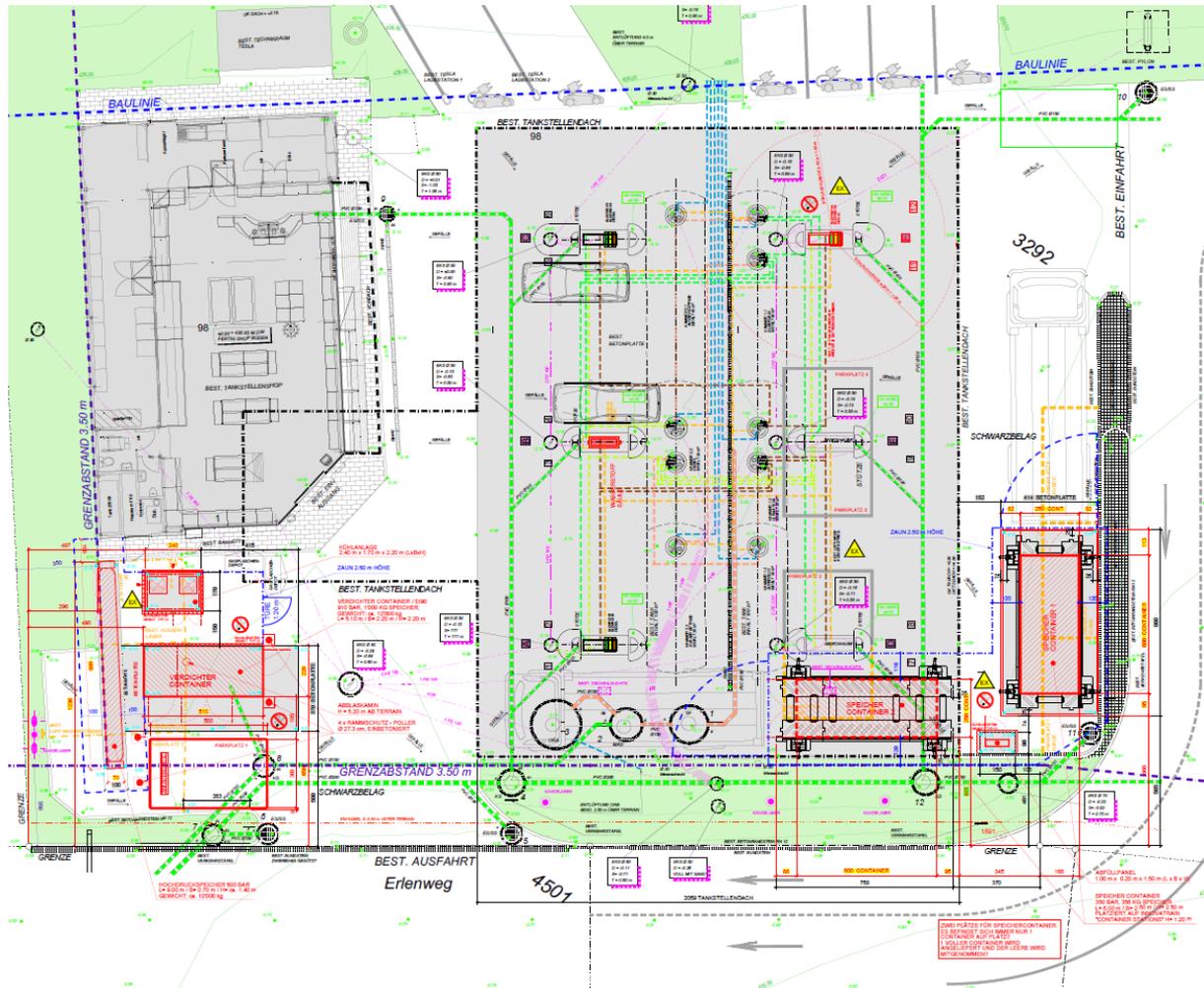
Systemwahl definiert Betriebskosten

LKW's sind Treiber

→ **zusätzliche Systemanbieter**

→ **Ausbreitung/Steigerung H₂-Mobilität**

H₂-Tankstelle am Beispiel Coop Tankstelle Dietlikon



H₂-Tankstelle Zukunft

Ziele

Steigerung Leistungsfähigkeit H₂-Tankstellensysteme

Versorgung H₂ via direkter Anbindung an H₂-Produktion (Pipeline)?

→ Dezentrale H₂-Produktion?

H₂-Produktion auf Tankstelle

→ Wegfall Netznutzungsgebühren notwendig

Fazit

Etablierung H₂-Tankstellen dank guter Zusammenarbeit am laufen

Steigerung Bewusstsein H₂-Technologie notwendig

Weiterentwicklung H₂-Tankstellentechnik notwendig

→ Wir sind auf dem richtigen Weg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

Roger Hausammann

+41 61 485 41 41

roger.hausammann@coop-mineraloel.ch