

# Branchentag Avenergy Suisse

## **Herausforderungen beim Bau einer H2-Tankstelle**

**Roger Hausammann, Leiter Technik**  
Zürich, 30. Oktober 2019

# Anforderungen an eine H<sub>2</sub>-Tankstelle

Öffentliche Tankstelle

PKW- und LKW-Kunden

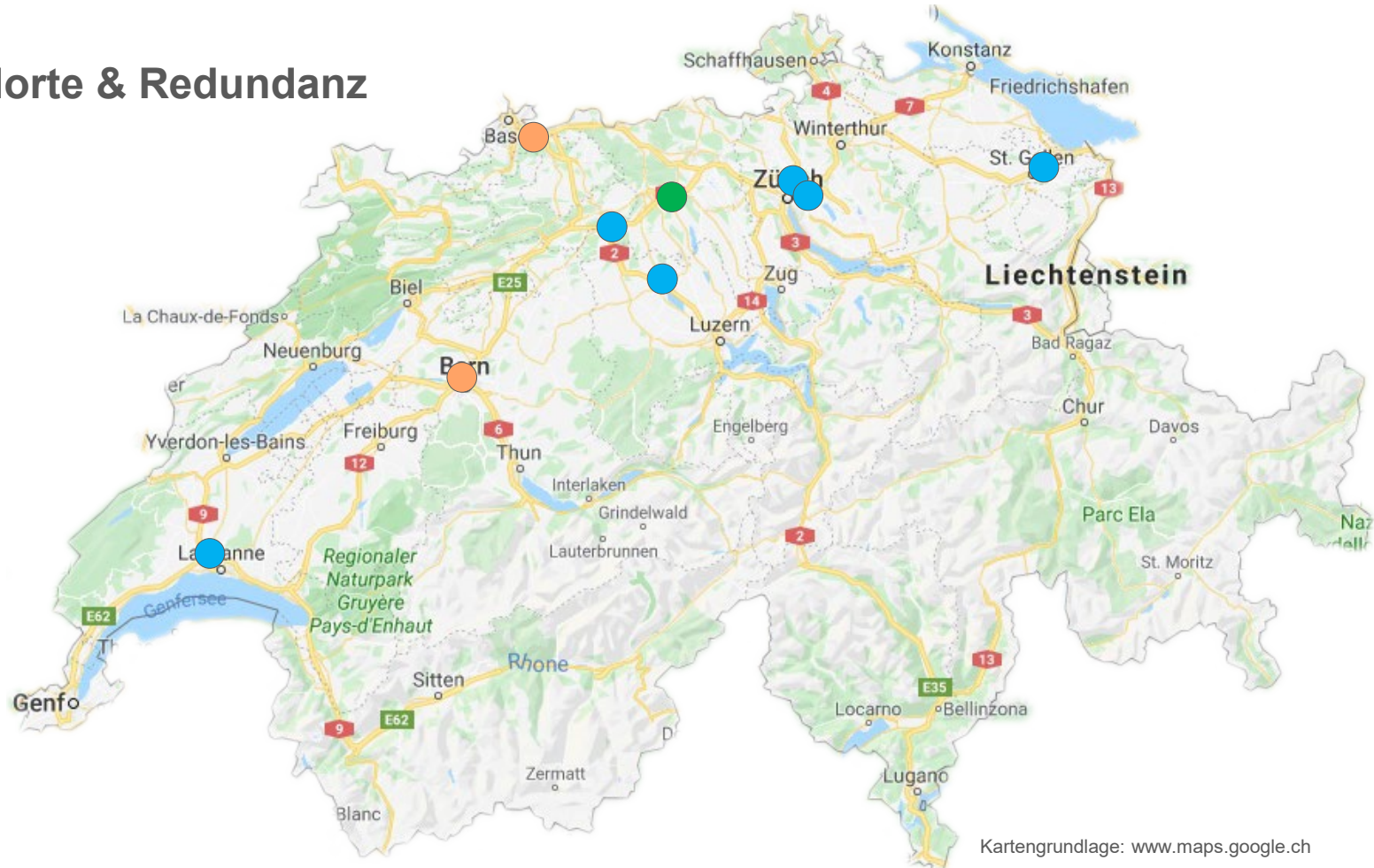
Leistungsfähigkeit (gleichzeitig)

8 PKW/h mit je 4kg Betankungsmenge

4 LKW/h mit je 25 kg Betankungsmenge

# Herausforderungen für die Realisierung einer H<sub>2</sub>-Tankstelle

## Standorte & Redundanz



# Herausforderungen für die Realisierung einer H<sub>2</sub>-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 m<sup>2</sup>

# Herausforderungen für die Realisierung einer H<sub>2</sub>-Tankstelle

## Leistungsfähigkeit H<sub>2</sub>-Tankstelle

Abhängig vom Verdichter & gespeichertem H<sub>2</sub>



## H<sub>2</sub>-TS mit stationärem Tank



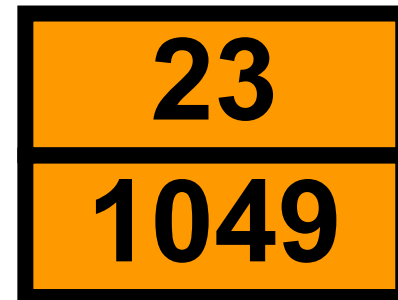
# Herausforderungen für die Realisierung einer H<sub>2</sub>-Tankstelle

## Sicherheitsaspekte

Eigenschaften Wasserstoff H<sub>2</sub> UN 1049 (Wasserstoff, verdichtet)

ungiftig

Umweltneutral, nicht wassergefährdend



→ Brandschutz definiert in 1. Linie die baulichen Schutzmassnahmen

# Herausforderungen für die Realisierung einer H<sub>2</sub>-Tankstelle

## Verfügbarkeit

Wenige Systemanbieter

Lange Lieferfristen

Redundanz

Platzbedarf

Leistungsfähigkeit

→ **zusätzliche Systemanbieter**

# Herausforderungen für die Realisierung einer H<sub>2</sub>-Tankstelle

## Kosten & Wirtschaftlichkeit

Geringer Konkurrenzdruck

Systemwahl definiert Betriebskosten

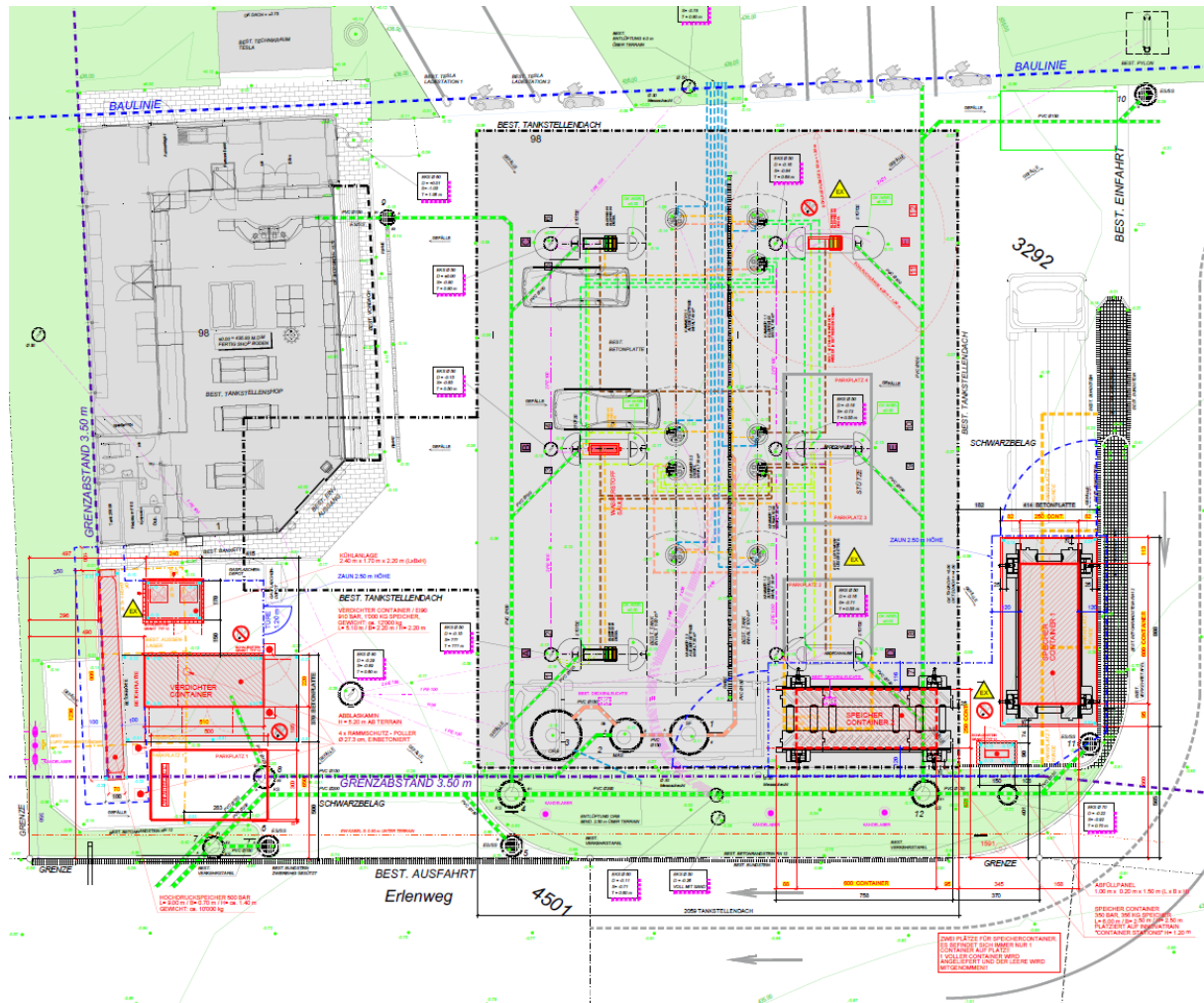
LKW's sind Treiber

→ **zusätzliche Systemanbieter**

→ **Ausbreitung/Steigerung H<sub>2</sub>-Mobilität**



# H<sub>2</sub>-Tankstelle am Beispiel Coop Tankstelle Dietlikon



# H<sub>2</sub>-Tankstelle Zukunft

## Ziele

Steigerung Leistungsfähigkeit H<sub>2</sub>-Tankstellensysteme

Versorgung H<sub>2</sub> via direkter Anbindung an H<sub>2</sub>-Produktion (Pipeline)?

→ Dezentrale H<sub>2</sub>-Produktion?

H<sub>2</sub>-Produktion auf Tankstelle

→ Wegfall Netznutzungsgebühren notwendig

## Fazit

Etablierung H<sub>2</sub>-Tankstellen dank guter Zusammenarbeit am laufen

Steigerung Bewusstsein H<sub>2</sub>-Technologie notwendig

Weiterentwicklung H<sub>2</sub>-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](mailto:roger.hausammann@coop-mineraloel.ch)