



HoLa

Hochleistungsladen Lkw-Fernverkehr

Übersicht Projektstand HoLa

Fachkonferenz Klimafreundliche Nutzfahrzeuge

Michael Bucher |  | Berlin, 17.11.2022

Supported by:



Coordinated by:



Nach initialem Aufbau und Betrieb der Ladeinfrastruktur auf Basis des CCS Ladestands werden die Ladestandorte in der zweiten Phase für den Betrieb mit der neuen MCS Ladetechnologie aufgerüstet.



HoLa

- » Demonstration und Realerprobung von MCS
- » Wissensbasis für nationalen Ausbau von MCS in Abstimmung mit den Aktivitäten der NLL
- » Begleitung der Standardisierung von MCS
- » Beginn mit CCS Ladepunkten an 4 Standorten
 - Zwei Standorte an Autobahnen
 - Zwei Standorte an Logistikzentren
- » Aufrüstung aller vier Standorte auf MCS in Phase 2
- » Betrieb von prototypischen LKW vier großer OEM



13 Konsortialpartner

Gefördert durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr



8 Assoziierte Partner

Unterstützung mit Know-How und Ressourcen



4 LKW Hersteller

Daimler, MAN, Scania, Volvo



4 Ladestandorte

Zwischen Ruhrgebiet und Berlin



12 +X elektrische LKW

8x CCS LKW
4x MCS LKW



Bis zu 1 MW

Ladeleistung pro Ladepunkt

Das vom BMDV geförderte Innovationscluster Hochleistungsladen LKW-Fernverkehr (Akronym: HoLa) plant die Installation und den Betrieb erster Megawatt-Ladestationen für LKW.

Konsortialpartner



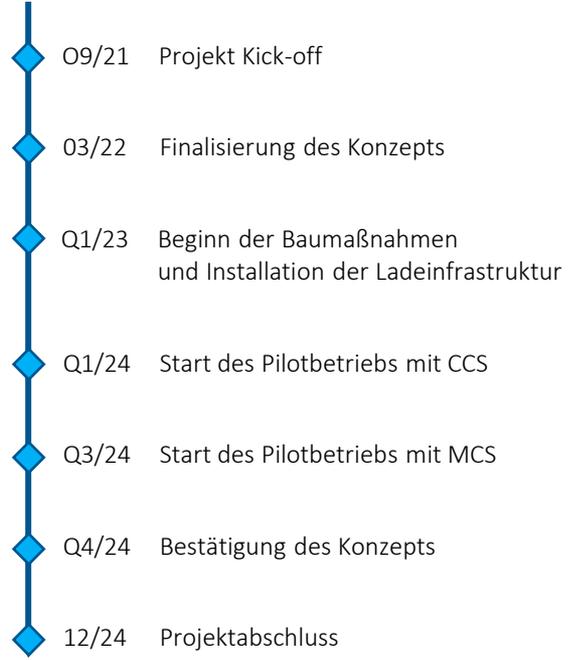
Assoziierte Partner




 Ladepark an Autobahnraststätte

 Ladepark an Logistikzentrum

Zeitleiste



Planung und Aufbau der Ladestandorte

Standortauswahl und -konfiguration für die Errichtung der Ladeinfrastruktur

Gesamtkonzept zum Hochleistungsladen für weitere Ausbauplanung

Ableitung langfristiger Anforderungen an Ladepark und Fahrzeuge

Demonstration

Aufbau der Ladeinfrastruktur CCS und Ausbau MCS an vier Standorten

Betrieb der Ladeinfrastruktur CCS und MCS an vier Standorten

Aufbau und Betrieb der CCS-Fahrzeuge mit über 350 kW Ladefähigkeit

Aufbau und Betrieb der MCS-Fahrzeuge mit über 750 kW Ladefähigkeit

Abstimmung mit der internationalen Standardisierung der MCS-Ladestellen

Begleitung und Umfeldanalyse

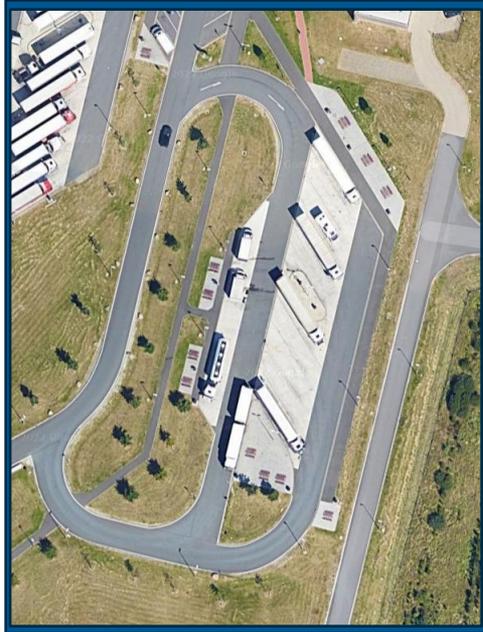
Untersuchung der Usability, Resilienz & der energiewirtschaftlichen Integration

Organisationsmodelle für Bereitstellung und Finanzierung & Wirtschaftlichkeit

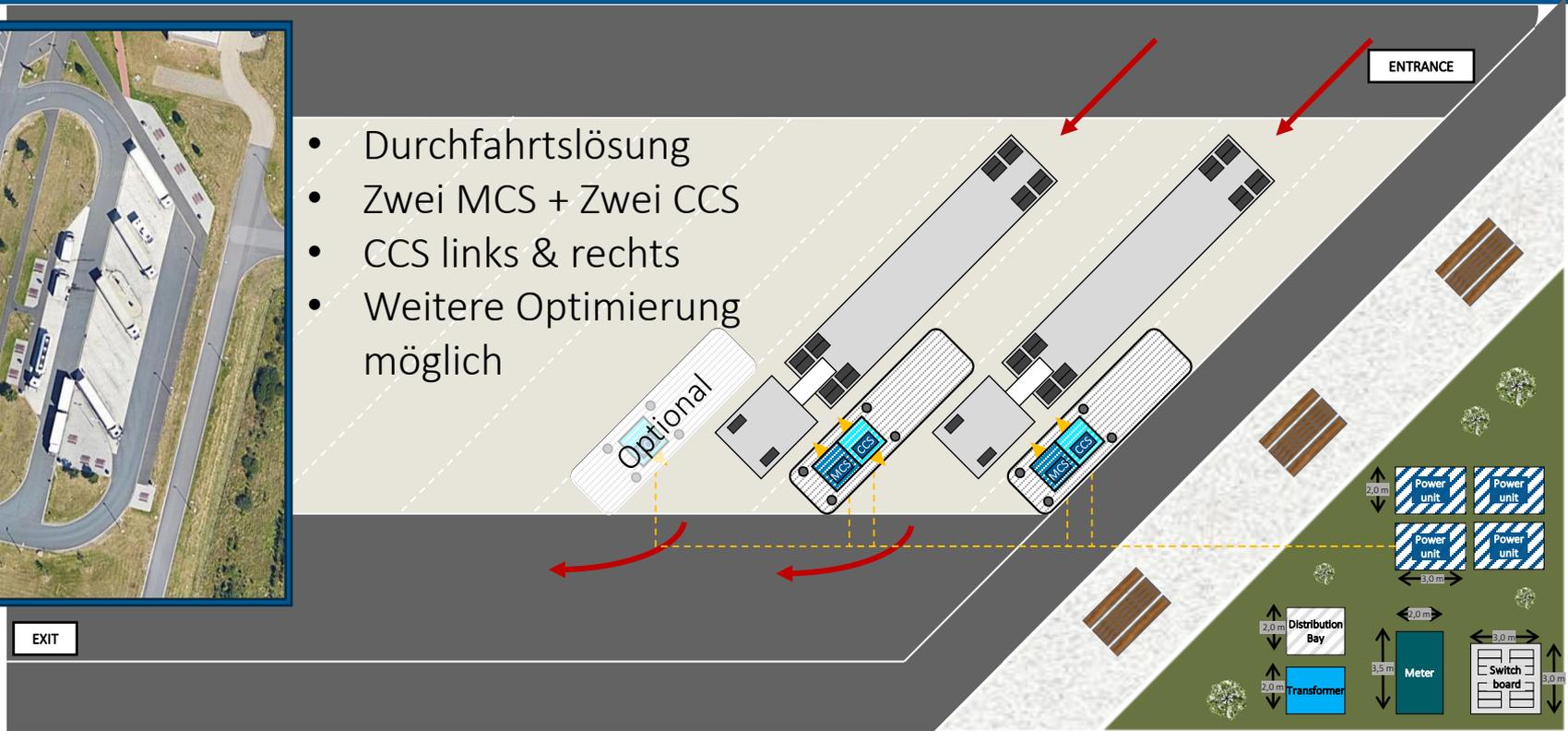
Projektmanagement & Wissenstransfer

STATUS STATIONS LAYOUT

Mehrere Designs fertig und Anforderungen formuliert – Entwickeltes Beispiel für Autobahnstandort



- Durchfahrtslösung
- Zwei MCS + Zwei CCS
- CCS links & rechts
- Weitere Optimierung möglich



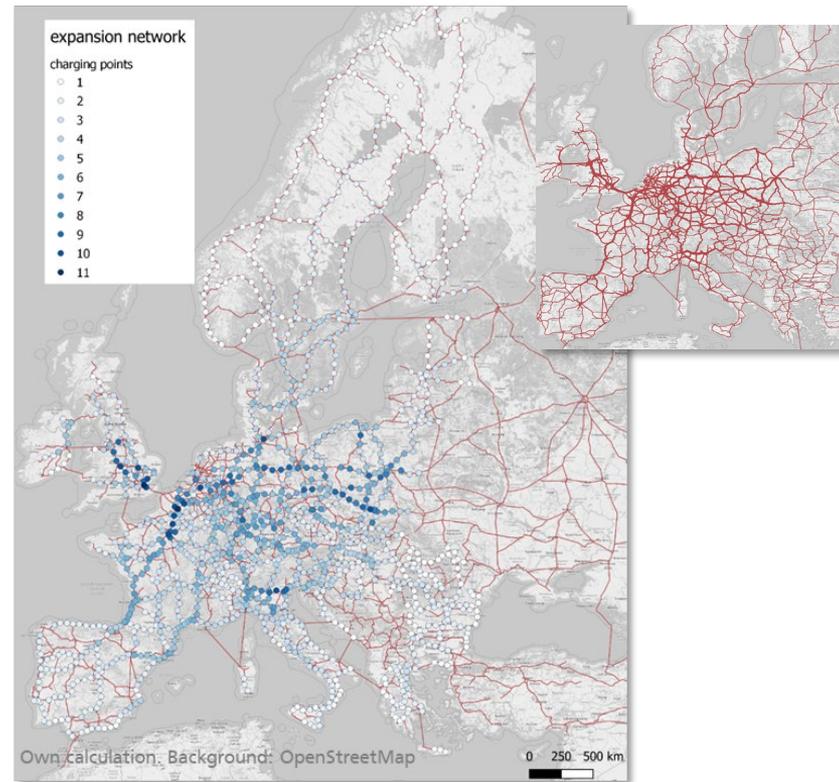
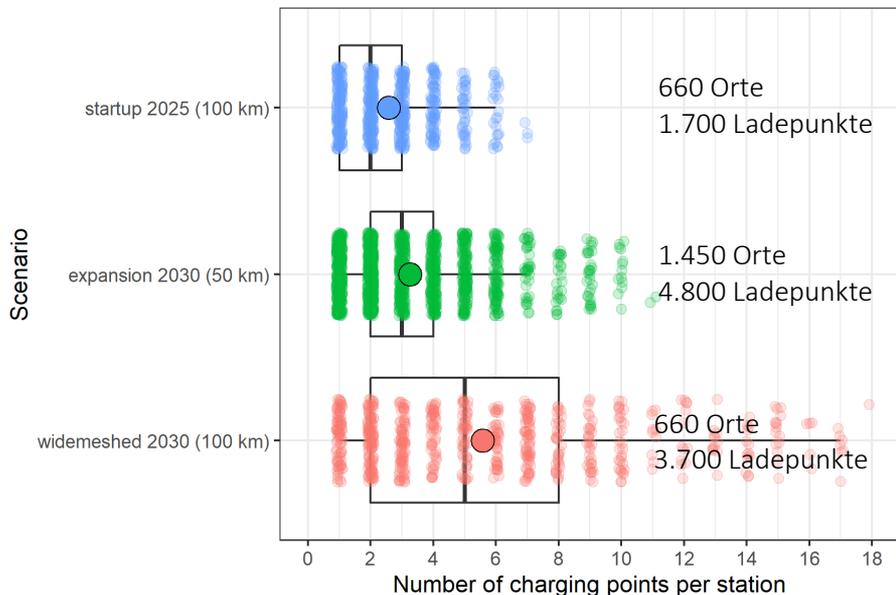
STATUS PILOTSTANDORTE: KNAPP HINTER PLAN, ABER WEITERER LADEORT

Flächenbedarf, unterschiedliche Anforderungen und Neuigkeit des Themas erschweren Standortsuche



Ort	Depot Ost	Autobahn 1	Autobahn 2	Depot West	Autohof West
Flächentyp	Logistikzentrum	<i>Rastanlage / Autohof (tbd)</i>	Rastanlage	Nfz-Zentrum	Tankstelle
Ort	Wustermark	Braunschweig	Raum Bielefeld	Dortmund	Hamm
# CCS	2	2	2	2	2
# MCS	2	2	2	-	2
Rahmenvertrag	✓		✓	✓	✓
Stationsauswahl	✓		✓	✓	✓
Informelle Netzanfrage	✓		in progress	✓	✓
Vertragsunterschrift	in progress			✓	in progress
Netzanschlussantrag				✓	
Netzanschluss genehmigt				in progress	

Europäisches MCS-Netz in drei Szenarien



Speth, Sauter, Plötz, & Signer (2021) <http://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107786>, Speth et al. (2022) <https://doi.org/10.1088/2634-4505/ac6442>, Speth & Funke (2021) <https://doi.org/10.3390/wevj12020067>

FAZIT: HOLA IST LEUCHTTURM FÜR MCS IN DEUTSCHLAND UND EUROPA

Erstes Innovationscluster schafft Wissen für schnellen flächendeckenden Ausbau



- **HoLa ist stark sichtbar in Deutschland und Europa**
 - Enger Austausch und Unterstützung des BMDV und der nationalen Leitstelle
 - Erster Innovationscluster mit Sichtbarkeit in Europa
- **Ergebnisse** liegen vor zu
 - Stationsdesign und Ladeparklayout
 - Netzwerk MCS in Deutschland
- **Herausforderung ist Standortfindung**
 - Flächen sind generell knapp und neue Technologie sorgt für Unsicherheit
 - Viele Erkenntnisse für folgenden (voreilenden!?) flächendeckenden Ausbau
- **Unterstützung durch Politik und Stakeholder:**
 - Gegenüber Logistik und weiteren Akteuren klar kommunizieren, dass Batterie-Lkw schnell kommen werden
 - Bewusstsein für Flächenknappheit überall schärfen (Technik und Stromnetze kein grundsätzliches Problem)
 - Schnittstelle zu weiteren Vorhaben in Europa

FRAGEN? => FRAGEN!



Michael Bucher
Senior Manager Geschäftsfeldentwicklung
& Innovation



<https://www.hochleistungsladen-lkw.de/>