

Elektrifizierung städtischer Baustellen


Erfahrungen vom Einsatz elektrischer
Baumaschinen und Fahrzeuge auf städtischen
Baustellen in Zürich, Luzern und Basel

Herausforderung Stadtentwicklung

Karina von dem Berge
Thomas Heim
Basel, 20.01.2026

FH Zentralschweiz

Innovation project
supported by

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation
Innosuisse – Swiss Innovation Agency



Infos zum Projekt:

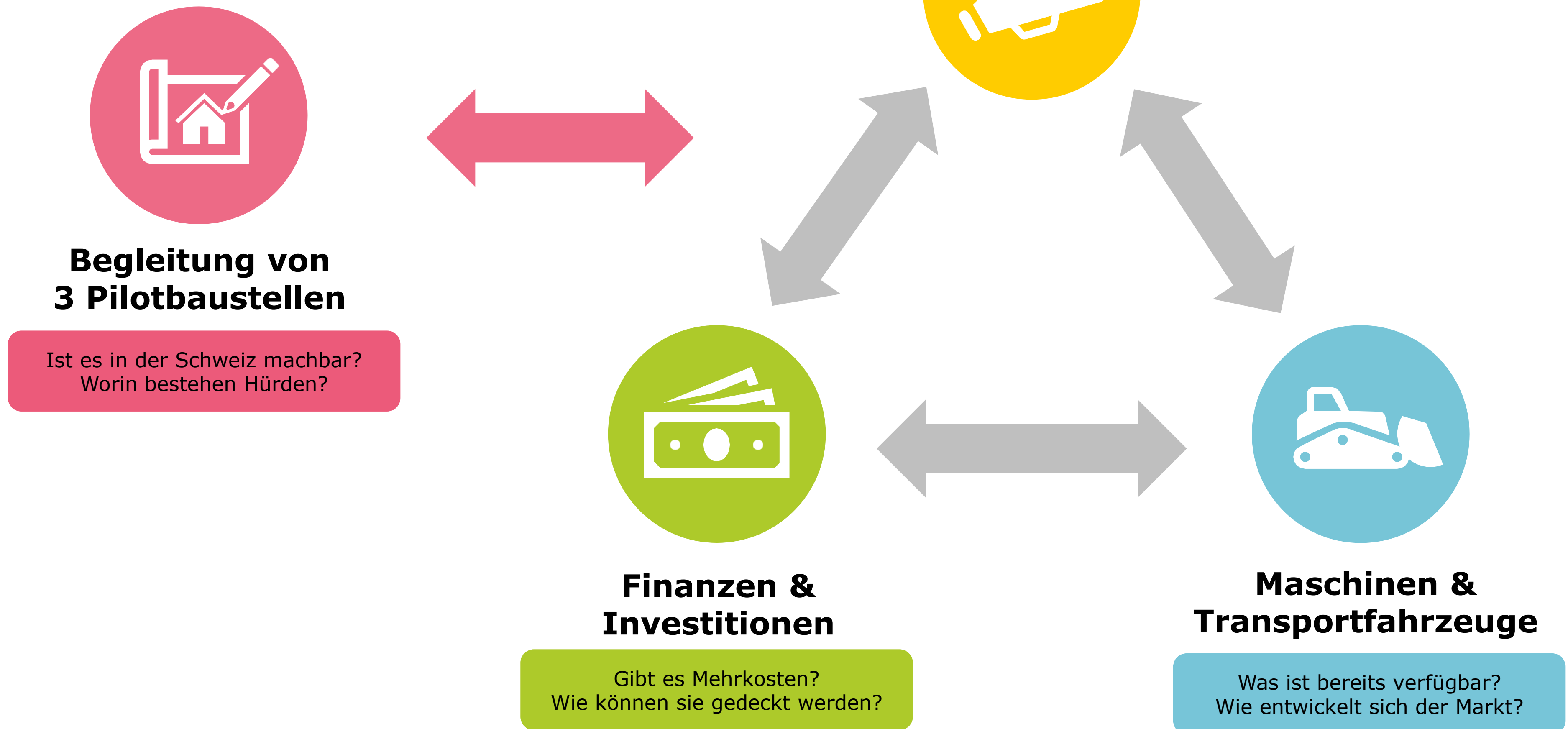


1. Kurzvorstellung Forschungsprojekt

Förderung der Transformation in der Schweiz

Ziel: Überwindung von Hürden und zeigen, dass es geht

Laufzeit: 09. 2024 – 08. 2026



1. Kurzvorstellung Forschungsprojekt

E-Baustelle – was heisst das eigentlich?

Baustellenlogistik

Baustellenspezifische Logistik/Transporte

Betonzuführung



Material Abtransport und Zulieferung (Bauschutt, Aushub, etc.)



Arbeit vor Ort



Quelle: Migros Ersatzneubau Kreuzfeld

Baumaschinen



Handgef. Werkzeuge



Allg. Transporte

Materialzulieferungen (Gebäudeisolation, Einrichtung, etc.)



Personaltransporte



1. Priorität

2. Priorität

3. Priorität

4. Priorität

Ziel: Möglichst viele Arbeiten auf und um die Baustelle werden mit elektrischen anstelle von thermischen Maschinen und Transportfahrzeugen durchgeführt.

2. Warum E-Baustellen?



Reduktion von Emissionen
Einsparpotenzial bei CO₂,
Feinstaub und Lärm-Emissionen

Geringster Primärenergiebedarf

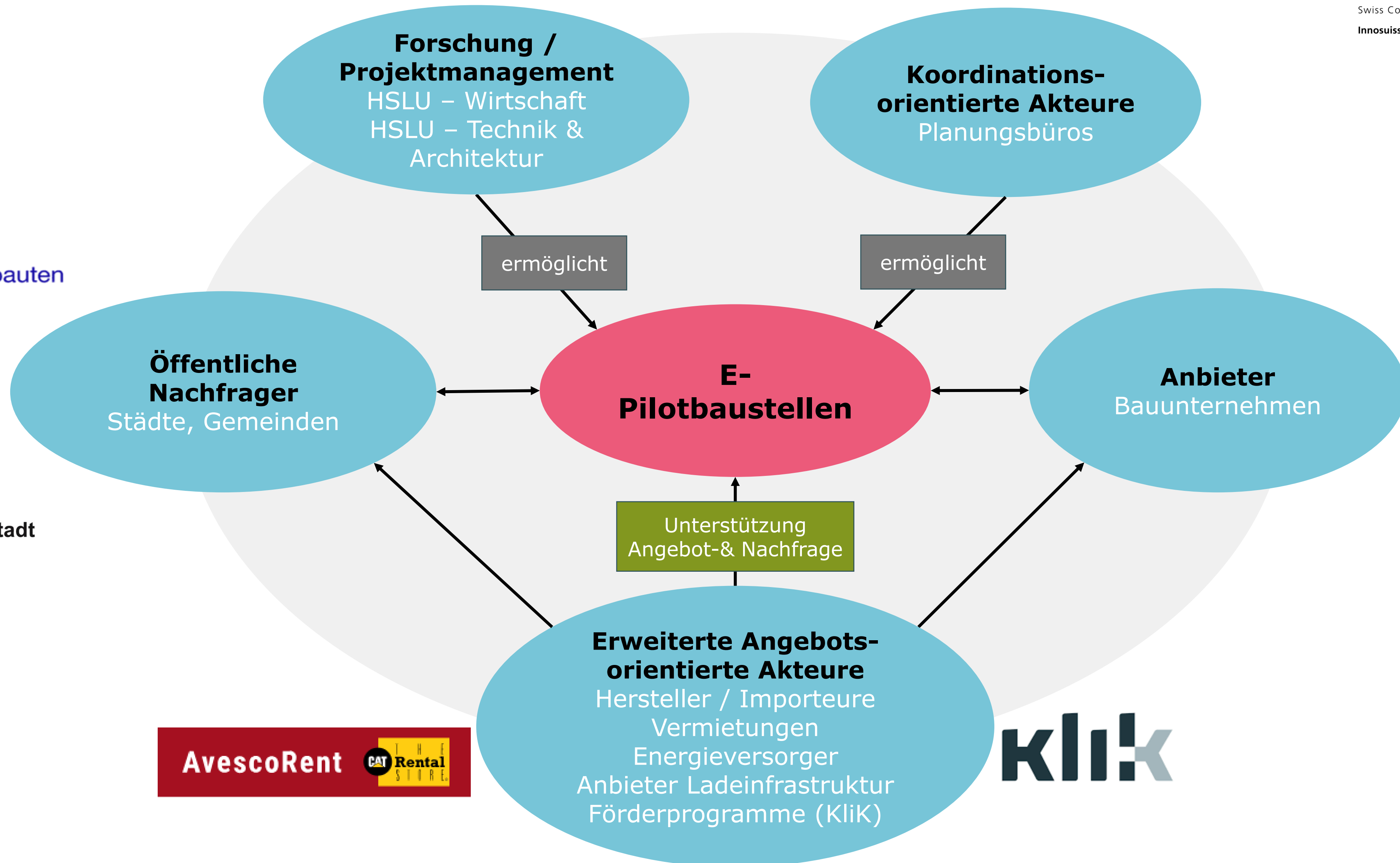


Grafik: Stadt Zürich

3. Unser Partner-Netzwerk



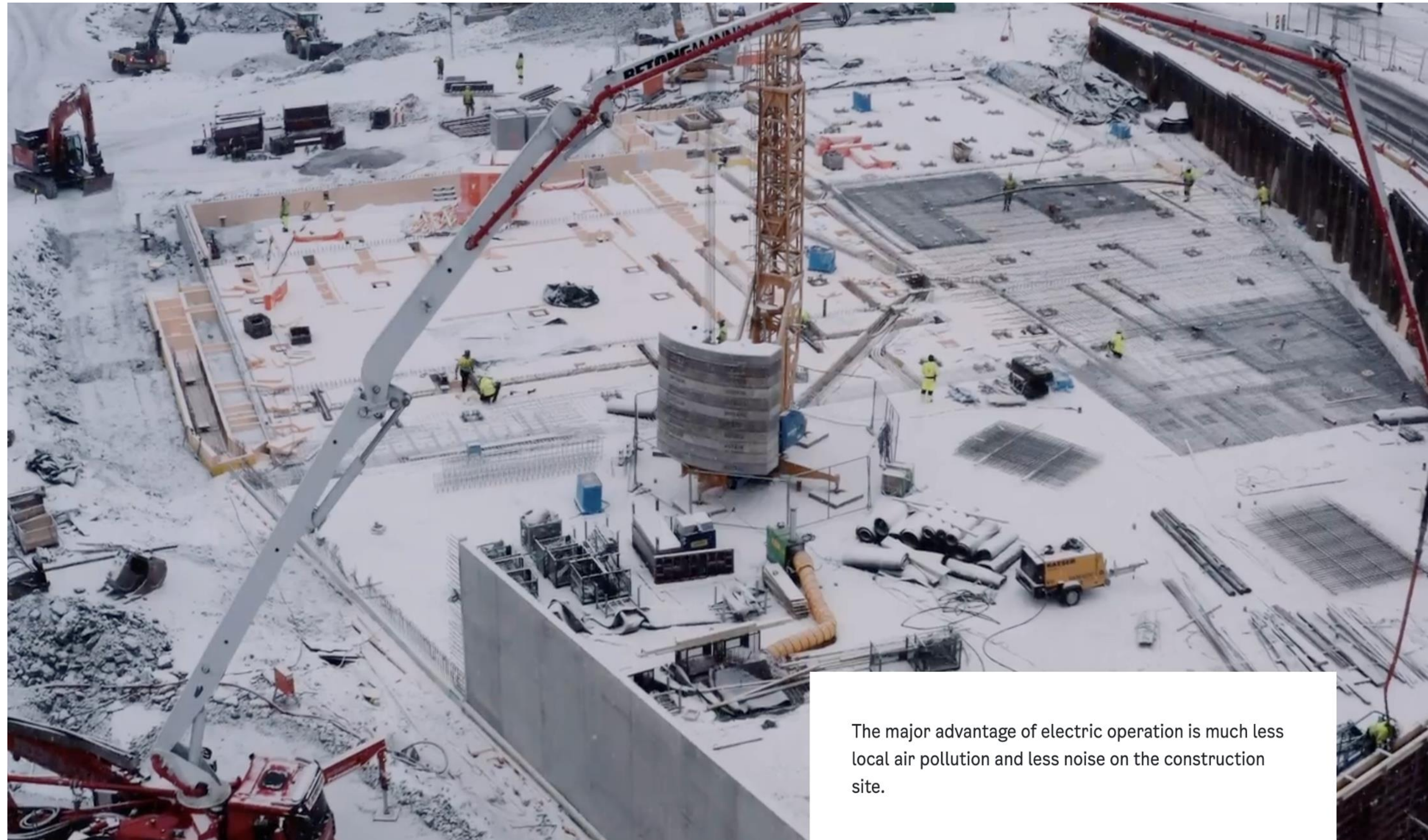
Innovation project supported by
 Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra
 Swiss Confederation
 Innosuisse – Swiss Innovation Agency



4. Vorbilder aus dem europäischen Ausland

Foto: <https://www.klimaoslo.no/the-advantages-of-an-emission-free-construction-site/>

Die Stadt Oslo zeigt,
dass es geht!



The major advantage of electric operation is much less local air pollution and less noise on the construction site.

5. Pilotbaustellen in ZH, BS und LU




5. Pilotbaustelle Basel – Installationsplatz Unterflurwertstoffsammlung



 Bauarbeiten

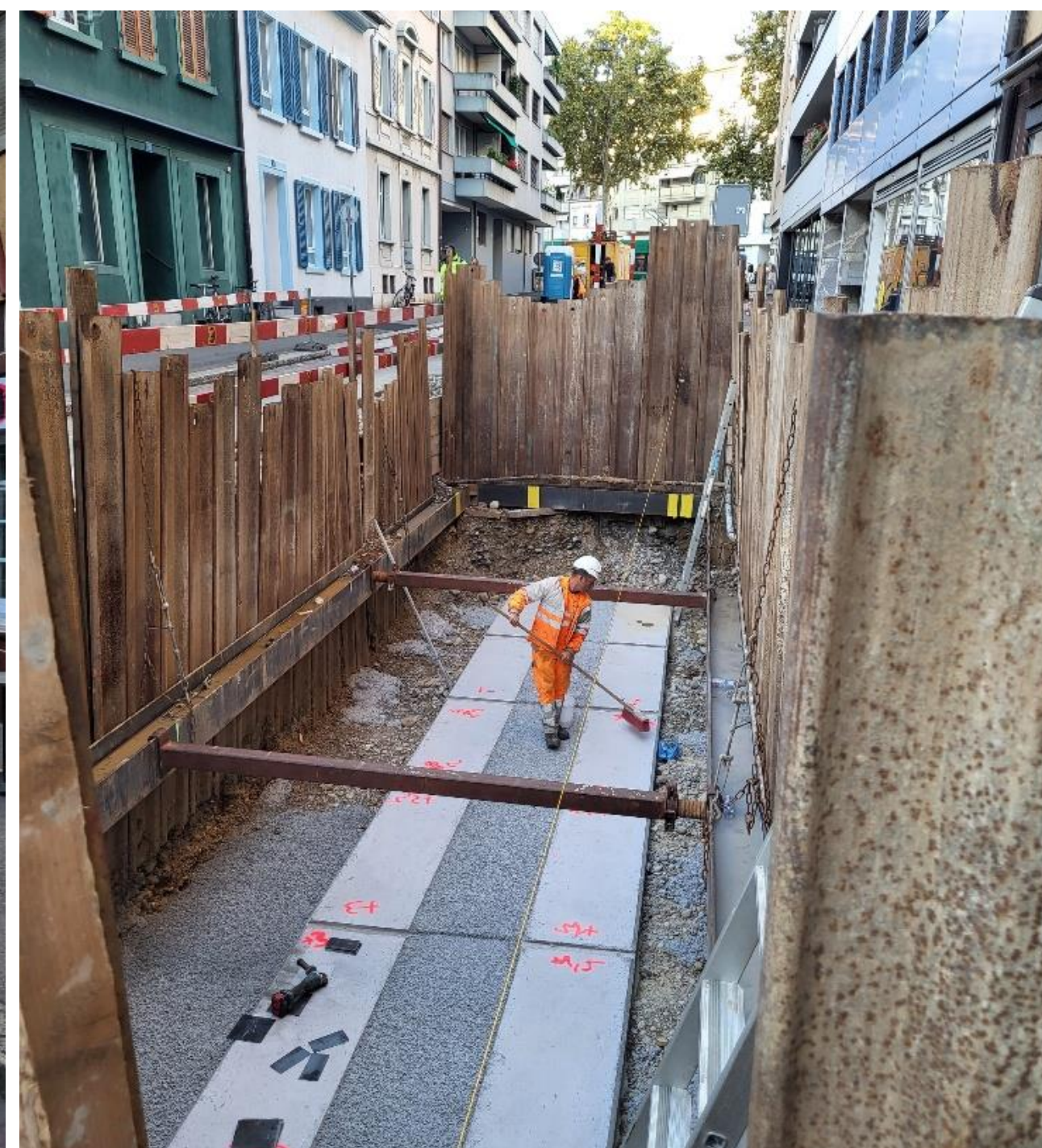
 Abstellfläche,
Ladeinfrastruktur I

 Ladeinfrastruktur II
(kleiner Satellit für
lokale Zwischen-
ladungen nach Bedarf,
Platzierung Bau-
container)

Fahrdistanz Bauarbeiten
bis Abstellfläche max.
180m



5. Pilotbaustelle Basel - Unterflurwertstoffsammlung










5. Pilotbaustelle Zürich – Installationsplatz Sporthalle Riedhalden



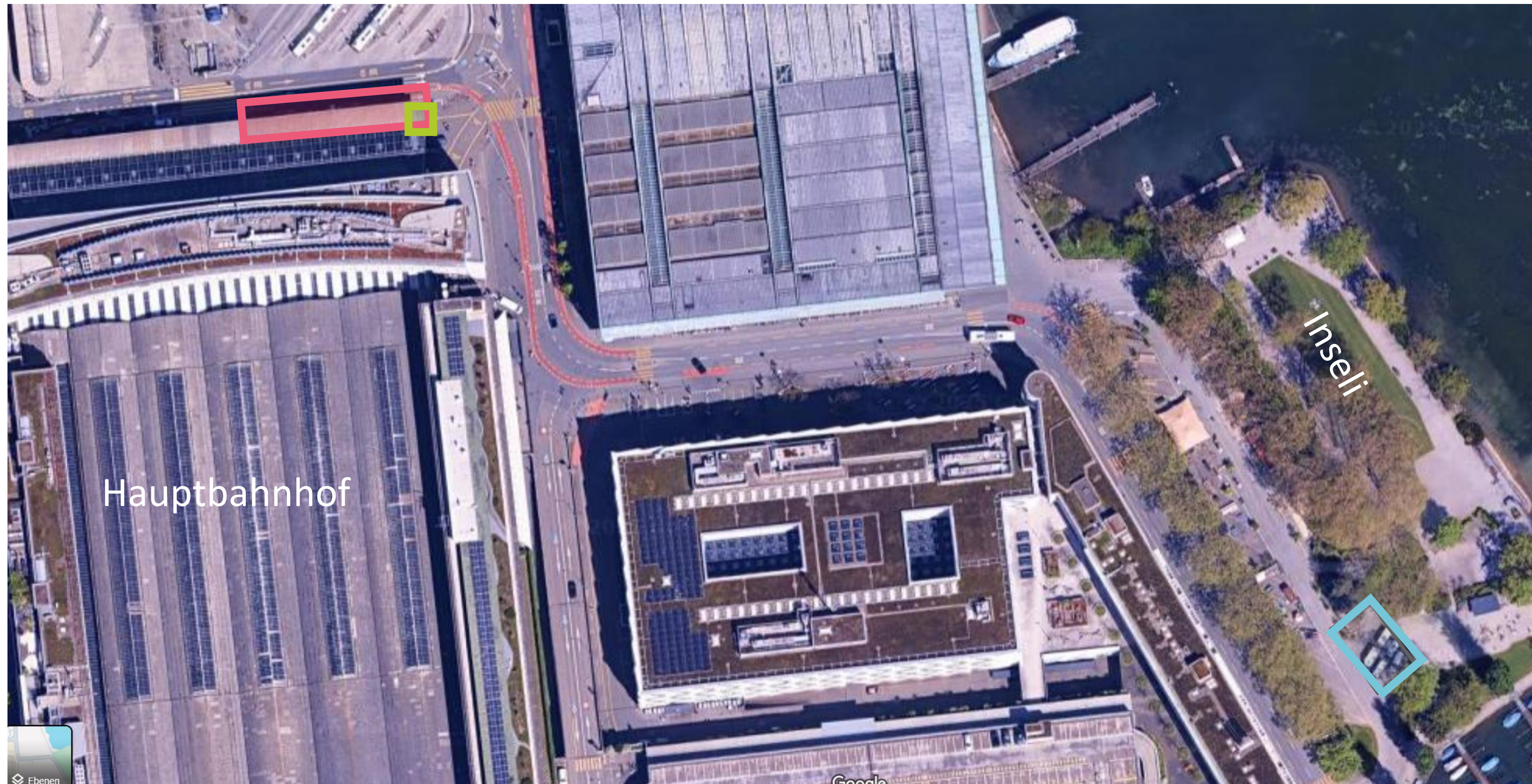
-  Bauarbeiten
-  Abstellfläche,
Ladeinfrastruktur I
-  Ladeinfrastruktur II
Baustromleitung 5x
150mm², ca. 300m
Länge bis Verteilkasten
der EWZ




5. Pilotbaustelle Zürich - Sporthalle Riedhalden





5. Pilotbaustelle Luzern – Installationsplatz Haltekante Y



-  Bauarbeiten
-  Installationsfläche, Mulden, Baucontainer und Ladeinfrastruktur I 250A Baustromvert. EWL
-  Ladeinfrastruktur II (CEE 32A für lokale Zwischenladungen nach Bedarf)

Fahrdistanz Bauarbeiten bis Installationsplatz max. 450 m

5. Pilotbaustelle Luzern – Haltekante Y





6. Weitere Ergebnisse – wie können Hürden überwunden werden?



Herausforderungen Nachfrageseite	Mögliche Lösungsansätze	Herausforderungen Angebotsseite
Das Angebot fehlt	Marktdialog fördern Roadmaps aufzeigen	Der Bedarf fehlt
Mehrwert ist unklar	Messungen zu Mehrwert aus der Reduktion von Emissionen	Mehrwert ist unklar
Machbarkeit ist unklar	Begleitung und Dokumentation von Pilotprojekten; Info-Plattform	Machbarkeit ist unklar
Sorge zu Ausschreibungen	Sukzessive Annäherung über Zuschlagskriterien und Leitfäden	Sorge vor unrealistischen Ausschreibungen



7. Weitere Infos zum Projekt

Stadt Zürich

- [Baustellenvideo \(Link\)](#) und [\(Link\)](#)
- [Webseite E-Baustelle Stadt Zürich](#)
- [LinkedIn \(Link\)](#)

Stadt Basel

- [Webseite \(Link\)](#)
- [Baustellenvideo \(Link\)](#)
- [LinkedIn \(Link\)](#) und [\(Link\)](#)

Stadt Luzern

- [Baustellenvideo \(Link 10 vor 10\)](#)
- [Webseite \(Link\)](#)
- [LinkedIn \(Link\)](#)

Näher dran! Der HSLU-Forschungspodcast

Baustellen elektrifizieren: Wie die Transformation gelingen kann – mit Karina von dem Berge und Marco Meier



8. Ein kleiner Ausblick

- Elektrisches Bauen ist in der Schweiz sehr gut möglich!!
- Öffentliche Beschaffung als zentraler Hebel für die Skalierung (Nachfrage erzeugen)
- Marktdialog und Kooperationen fördern
- Fokus auf Infrastruktur / Energieversorgung, Maschinen und rechtzeitige Planung

Nächste Schritte im Forschungsprojekt

- Auswertung der drei Pilotbaustellen aus Zürich, Basel und Luzern
- Entwicklung von Lösungen unter Einbezug aller Stakeholder





Herzlichen Dank!

Hochschule Luzern – Wirtschaft

Institute für Betriebs- und Regionalökonomie

Hochschule Luzern – Technik und Architektur

Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)

Karina von dem Berge

Dozentin und Projektleiterin

karina.vondemberge@hslu.ch

Thomas Heim

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Teilprojektleitung

thomas.heim@hslu.ch



Für technische Anfragen und Fragen zu Pilotbaustellen wenden Sie sich gerne an:

Marco Meier, ecoforce GmbH

marco.meier@ecoforce.ch

+41 79 218 54 20

