

ZEMPSI

Zero Emission Mobility Power System Integration

Programm / Ausschreibung	Leuchttürme eMobilität, Zero Emission Mobility, Zero Emission Mobility 2022/01	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.02.2023	Projektende	31.05.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	16 Monate
Keywords	Stromsystem; Integration E-Mobilität; Vehicle2X, Smart Charging		

Projektbeschreibung

Durch die Ziele der österreichischen Bundesregierung, den Verkehrssektor bis 2040 vollständig zu dekarbonisieren und fossil betriebene Fahrzeuge durch Elektrofahrzeuge zu ersetzen, gerät das Stromsystem zunehmend unter Druck. Es gibt bereits zahlreiche technische Pläne, die Speicherkapazitäten von Elektrofahrzeugen für zusätzliche Flexibilität zu nutzen. V2X-Anwendungen, Intelligentes Laden und andere neuartige Ladeansätze versprechen eine Entlastung des Stromnetzes. Die Integration von Zero Emission Mobility (ZEM) in das Stromsystem adressiert viele verschiedene Themen, die im Projekt behandelt werden (Integration ins Stromsystem, E-Mobilitätstechnologien, rechtliche Aspekte und Förderung). Obwohl es eine große Anzahl von Projekten zur E-Mobilität gibt, decken sie nicht alle Aspekte ab, um ein vollständiges Bild des Stands der Technik sowie Empfehlungen für den zukünftigen Umgang mit ZEM Power System Integration (ZEMPSI) in umfassender Weise zu geben. Das ZEMPSI-Projekt liefert dieses Bild zum ersten Mal, unterstützt durch die Integration aller Stakeholder-Perspektiven in die Arbeit.

Das große Projektportfolio und Kompetenzspektrum des ZEMPSI Konsortiums dient als Grundlage für eine erfolgreiche Projektabwicklung. Die langfristige Zusammenarbeit der Projektpartner und eine sinnvolle Projektstruktur ermöglichen eine reibungslose Zusammenarbeit.

Das Projekt wird eine Gesamtsynthese über die technische Interaktion der Elektromobilität im Straßenverkehr und verwandter Technologien mit der öffentlichen Stromnetzinfrastruktur erstellen, einschließlich der Interaktion von Interessengruppen und den rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen. Schließlich werden Empfehlungen zu den verschiedenen Themen gegeben.

Abstract

Following the Austrian Federal Government's objectives of completely decarbonizing the transport sector by 2040 and replacing fossil fuel vehicles with electric ones, the power system is increasingly under pressure. There are already numerous technical plans for using the storage capacities of electric vehicles to provide additional flexibility. V2X applications, smart charging and other novel charging approaches promise to reduce the burden on the power grid. The integration of Zero Emission Mobility (ZEM) into the power system addresses a lot of different topics to be covered by the project (power system integration, e-mobility technologies, legal and funding aspects). Although a lot of projects on e-

mobility exist, they do not cover all these aspects for providing a full picture of the state of the art as well as recommendations how to deal with ZEM power system integration (ZEMPSI) in future, in a comprehensive manner. The ZEMPSI project provides this picture for the very first time supported by the integration of all stakeholder perspective into the work.

The large project portfolio and range of competences in the ZEMPSI consortium serves as foundation for a successful project execution. The long-term cooperation of the project partners and a reasonable project structure enables a smooth cooperation.

The project is going to draw an overall synthesis on the technical interaction of electric mobility in road transport and related technologies with the public power system infrastructure, including the interaction of stakeholders and the legal and regulatory framework. Eventually, recommendations for the different areas will be provided.

Projektkoordinator

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

Projektpartner

- Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz
- Montanuniversität Leoben Lehrstuhl für Energieverbundtechnik (EVT)