

DEEN

Digital Elektronik Emissionsfreies Nutzfahrzeug

Programm / Ausschreibung	ENIN-7. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.07.2024	Projektende	31.08.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	14 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Für den täglichen Warentransport zwischen unseren Produktionsstandorten Tamsweg und Grödig sowie zur Abholung und Zustellung von Waren in der Umgebung der Standorte soll der aktuell mit Diesel betriebene LKW durch ein emissionsfreies batterieelektrisches Nutzfahrzeug der Klasse N3 ersetzt werden. Begleitend soll eine DC-Ladeinfrastruktur an beiden Standorten für das Laden mit 50 kW errichtet werden.

Aufgrund des täglich wechselnden Transportbedarfs werden die Fahrten als Solofahrzeug (Motorwagen mit Kofferaufbau) oder im Bedarfsfall mit Anhänger durchgeführt.

Besonders hervorzuheben ist, dass die täglich notwendige Reichweite des Fahrzeuges (inkl. Anhänger) bei bis zu 360 km ohne mögliche Zwischenladung liegt, da die Strecke hin und zurück zwischen Tamsweg und Salzburg von 240 km - und bei Umkehr des Startpunktes der Route direkt eine zusätzliche Strecke von 120 km bewältigt werden muss.

Darüber hinaus stellen die im Winter möglichen Temperaturen von unter -20°C im Lungau sowie die Topografie rund um das Tauerngebirge mit Steigungen auf der B99 von durchschnittlich 12,9% zusätzliche Herausforderungen dar.

Die zu erwartende CO₂ Einsparung über die geplante Einsatzdauer von sieben Jahren liegt bei 220t. Ergänzend wird ein optimiertes Laden mit dem am Betriebsstandort erzeugten Photovoltaikstrom untersucht – hierzu sollten zukünftig auch technisch bereits an der Ladeinfrastruktur sowie am Fahrzeug vorbereitete Konzepte wie V2G (Vehicle to Grid) und somit eine Rückspeisung und Versorgung von Betriebsstandorten in der Nacht erprobt werden.

Endberichtkurzfassung

Vollelektrische Nutzfahrzeuge sind im Jahr 2025 definitiv auf einem sehr guten technischen Stand und stehen Dieselfahrzeugen – zumindest bei unserem Einsatzgebiet im Werksverkehr bis 400km pro Tag – in nichts nach. Vorteile ergeben sich speziell aus der direkten Nutzung der Photovoltaikanlage, der wesentlich günstigeren Wartungs- und Servicekosten sowie der allgemein wirtschaftlich deutlich besseren Kosten über die Einsatzdauer. Des Weiteren sind speziell bei diesem Fahrzeug LFP Akkus verbaut, die im Bezug auf die Umwelt, sowohl in der Erzeugung als auch im Betrieb, bessere Ergebnisse als NMC Akkus zeigen.

Nachteilig kann nach wie vor das Vertriebssystem des LKW-Herstellers während des Beschaffungsprozesses eingestuft werden, da dieser noch nicht auf die neuen Antriebsformen im gleichen Maße wie bei den konventionellen Antrieben (Diesel)

aufgestellt ist. Dies zeigte sich speziell bei Lieferverzögerungen, schwierigen technischen Auskünften sowie der generellen Kommunikation. Aus unserer Sicht wird sich dies jedoch bei Verbreitung der Technologie verbessern.

Projektpartner

- Digital Elektronik GmbH