

SMART BAU - Electric

Smarte Material- & Recycling-Transporte am Bau - 2 Sattelzugmaschinen | 1 Vierachs-LKW mit Kippaufbau; Götzis/Feldkirch

Programm / Ausschreibung	ENIN-2. Ausschreibung	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.06.2023	Projektende	31.12.2025
Zeitraum	2023 - 2025	Projektlaufzeit	31 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Es werden innerbetrieblichen Routen-Werksverkehre (Nahverkehr) zwischen unternehmenseigenen Werken in Vorarlberg (Götzis, Feldkirch-Paspels, Sonntag-Garsella) so umgestellt, dass dieselbetriebene LKWs durch elektrische ersetzt werden. Es handelt sich bei diesen Werksverkehren um Schüttguttransporte mit Sattelzugmaschinen zur Rohstoffversorgung und Rohstoffaufbereitung (Recyclingmaterial), die sich aufgrund der Nahverkehrssituation nicht auf Bahntransport umstellen lassen.

Zusätzlich werden mit einem 4-Achs-E-LKW erste Verkehre zur Ver- und Entsorgung von Baustellen in Vorarlberg von Dieselbetrieb auf elektrisch umgestellt. Dabei handelt es sich um Material- bzw. Geräte- sowie Schüttgut- und Aushubtransporte, die ebenfalls nicht mit Bahntransport durchgeführt werden können.

Für einen produktiven Ganztageseinsatz der Nutzfahrzeuge werden in den beiden Werken Feldkirch-Paspels und Götzis jeweils eine LKW-Schnellladesäule mit 225 kW errichtet. Diese ermöglichen durch DC-Schnellladen in der Mittagspause eine für die Praxis notwendige und ausreichende Tagesreichweiten-Verlängerung. In der Nacht werden die E-Nutzfahrzeuge an eben diesen Ladestationen batterieschonend langsam AC-geladen.

Es ist die Anschaffung von zwei E-Sattelzugmaschinen sowie einem E-Vierachs-LKW vorgesehen. Das Umstellungspotential beträgt in Summe 654.815 emissionsfreie KM in 5 Jahren sowie die Einsparung von 480,24 t CO₂.

Das vorliegende Vorhaben wird bei Hilti & Jehle als Folgeprojekt zu den schon bisher umgesetzten Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen, Nutzung alternativer Antriebstechnologien und mehr Klimaschutz gesehen. So betreibt Hilti & Jehle bereits heute eine E-PKW Fahrzeugflotte von 32 Fahrzeugen. Weiters sind im Baugeräte-Bereich bereits mobile, elektrische Brechanlagen sowie ein Elektro-Hybrid-Großbagger im Einsatz und es werden weitere Geräte mit alternativen Antrieben getestet und eingeführt. In der Abwicklung von Schüttguttransporten über längere Entfernungen werden bereits heute Bahntransporte eingesetzt.

Endberichtkurzfassung

Die Zielsetzung, innerbetriebliche Werksverkehre sowie Transporte zur Ver- und Entsorgung von Baustellen so umzustellen, dass die dazu erforderlichen, dieselbetriebenen LKWs durch elektrische ersetzt werden, konnte in einem ersten Schritt erfolgreich umgesetzt werden und wird über das vorliegende Projekt hinaus weiter verfolgt.

Im Zuge des Projekts wurde der Fokus auf eine zukunftsorientierte, nachhaltige Lösung für Material-/Geräte- sowie Schüttgut- und Aushubtransporte von und zu Baustellen gelegt. Es wurde ein 4-Achs-E-LKW 8x4 inkl. Schüttgut-/Bautransportaufbau (3-Seiten Kipper) und 35 mt Mobil-Frontkran beschafft und im Oktober 2025 erfolgreich in Betrieb genommen. Er ersetzt einen bis dato in Betrieb gewesenen Diesel-LKW.

Weiters wurde ergänzend ein geeignetes E-LKW Schnellladesystem DC mit 400 kW (gesplittetes System) errichtet und ebenfalls im Oktober 2025 in Betrieb genommen. Es versorgt den E-LKW mit ausreichend Energie (inkl. Zwischenladen), sodass das erforderliche Einsatzspektrum am Bau ohne größere Einschränkungen absolviert werden kann.

Die dem Projekt zugrundeliegenden Ziele konnten inhaltlich voll erreicht werden. Im Sinne des Umfangs war die Zielerreichung leider aufgrund unerwarteter, mehrjähriger Verzögerungen von Behördengenehmigungen zu einem relevanten Ressourcengewinnungsprojekt und des damit einhergehenden, geänderten Bedarfs (keine praktische Einsatzmöglichkeit für die neuen Nutzfahrzeuge) eingeschränkt. Das Projekt musste daher aus wirtschaftlichen Zwängen heraus redimensioniert und das Beschaffungsvolumens von 3 auf 1 Nutzfahrzeug reduziert werden.

Projektpartner

- Hilti & Jehle GmbH