

waste2future

VÖA Konsortium zur emissionsfreien kommunalen Abfallsammlung in Österreich

Programm / Ausschreibung	, ENIN-2. Ausschreibung	Status	laufend
Projektstart	01.07.2023	Projektende	31.12.2025
Zeitraum	2023 - 2025	Projektlaufzeit	30 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

In 13 unterschiedlichen österreichischen Regionen ersetzen in Summe 26 batterie-elektrische Abfallsammelfahrzeuge Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Zusätzlich ist die entsprechende Infrastruktur mit Ladestellen und erweiterten Stellplätzen aufzubauen.

Die 13 Regionen umfassen städtische Gebiete wie Graz, Innsbruck, Wels, Linz oder Wiener Neustadt und kleinere und größere regionale & ländliche Gebiete wie die Region Arnoldstein, Leonding, das gesamte Burgenland, die Regionen Judenburg, Knittelfeld und Leoben bzw. Korneuburg und Klosterneuburg. Die Fahrzeugkonfiguration ist für die jeweilige Region angepasst, so werden z.B. für Flächenregionen bzw. höhenmeter-reiche Regionen größere Batterieleistungen eingesetzt als im urbanen Siedlungsgebiet.

Mit Tagesfahrleistungen von durchschnittlich unter 150 km und Stillstandzeiten von 10-13 Stunden können bestehende Sammelfahrzeuge durch batterie-elektrische Fahrzeuge mit praktischen Reichweiten bis zu 200 km und einer Ladezeit von 8 bis 10 Stunden direkt ersetzt werden. Eine Anpassung der Touren ist in einem ersten Schritt nicht notwendig.

Der Einsatz von ebenfalls elektrisch betriebenen Sammelfahrzeugen mit Wasserstoff-Brennstoffzellen als vorgeschaltetem Range Extender wäre eine weitere Option. Mit allenfalls durchzuführenden Routenänderungen sollten allerdings rein über Batterie versorgte Fahrzeuge ausreichend sein. Nicht zuletzt aus Kostengründen wird daher dem Elektroantrieb mit Batterie der Vorzug gegeben.

In den Fahrzeug-Depots werden Ladestationen mit 22 kW bis 44 kW Wechselstrom sowie 22 kW bis 300 kW Gleichstrom errichtet und zusätzlich weitere bauliche Maßnahmen, wie Brandabschottungen, Umbau und Neuerrichtung von Trafos sowie neue Zuleitungen durchgeführt.

Generell wurden Fahrzeuge mit Onboard-Charger ausgewählt, um (auch) die Nutzung von Fremdladestellen zu ermöglichen, ein wichtiger Aspekt für Ablaufoptimierungen.

Der Stop & Go Betrieb der Abfallsammlung sowie die Nutzung des Nebenantriebs zur Schüttung und Verdichtung der Abfälle führen im Vergleich zu konventionellen schweren Nutzfahrzeugen zu einem signifikant höheren Treibstoffverbrauch und zu einem 2,3-fach höheren CO₂-Emissionswert pro Kilometer. Nach den im Detail erhobenen Verbrauchsdaten 2022 werden 4 139 t CO₂ im Monitoring-Zeitraum von fünf Jahren eingespart.

Zusätzlich werden die unmittelbaren Luftschadstoffe NO_x und Partikel PM₁₀ (Feinstaub) praktisch vollständig reduziert. Im Zeitraum von fünf Jahren werden in Summe 11,46 t NO_x und 163 kg PM₁₀ eingespart. Zusätzlich werden Lärmemissionen

durch Fahrgeräusche um 25 bis 50 % vor allem bei Geschwindigkeiten unter 30 km/h reduziert.

Das Konsortium waste2future ist österreichweit zusammengesetzt und generiert daher überregionales Know-how zur Dekarbonisierung der kommunalen Abfallsammlung und generell den Einsatz emissionsfreier schwerer Nutzfahrzeuge.

Projektkoordinator

- LINZ SERVICE GmbH für Infrastruktur und Kommunale Dienste

Projektpartner

- VÖA - Vereinigung öffentlicher Abfallwirtschaftsbetriebe
- Stadt Wels
- Innsbrucker Kommunalbetriebe Aktiengesellschaft
- Wiener Neustädter Stadtwerke und Kommunal Service GmbH
- Stadtgemeinde Leonding
- Stadtgemeinde Klosterneuburg
- Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH
- Stadtgemeinde Leoben
- Umweltdienst Burgenland GmbH
- Knittelfelder Abfallservice GmbH
- Stadtgemeinde Korneuburg
- Stadtwerke Judenburg Aktiengesellschaft
- Marktgemeinde Arnoldstein