

Vollelektrisch im Kanalreinigungseinsatz

Artikel vom **22. Mai 2024**

Saug-, Spül- und Spezialfahrzeuge

Reinigen, Spülen und Absaugen: Das sind unter anderem die Aufgaben der [Kanal-Engel AG](#). In seinem Fuhrpark setzte das Unternehmen aus dem schweizerischen Abtwil dabei bislang auf verschiedene Varianten des dieselbetriebenen »AquaStar« der [Kaiser AG](#). In einem umfangreichen Realtest wurde nun das weltweit erste vollelektrische Kanalreinigungsfahrzeug mit Wasserrecycling mit Erfolg in den betrieblichen Alltag integriert.



Der Kaiser »AquaStar EV« auf Basis eines Designwerk »MID CAB Sewer Cleaners 6x2R« erfüllte im Testbetrieb alle leistungs- und energieintensiven Anforderungen und bietet gleichzeitig ein großes CO₂-Einsparungspotenzial (Bild: Designwerk).

Der liechtensteinische Kanalreinigungsfahrzeug-Spezialist Kaiser und der E-Mobilitäts-Spezialist [Designwerk](#) setzen mit dem einzigartigen Elektro-Lkw neue Maßstäbe für umweltfreundliche, emissionslose und leistungsfähige Nutzfahrzeuglösungen in der E-Mobilitätsbranche. Die exklusive Partnerschaft verfolgt das gemeinsame Ziel, für

nachhaltigkeitsorientierte Privatkunden und Kommunen die größtmögliche CO₂-Einsparung im Betrieb zu erzielen, ohne dabei Abstriche in der Leistung zu machen. Der Designwerk »MID CAB Sewer Cleaner 6x2R« mit dem Kaiser »AquaStar«-Aufbau hat eine Batteriekapazität von bis zu 508 Kilowattstunden. So kann das Fahrzeug auch bei konstant hoher Pumpleistung problemlos einen Arbeitstag mit acht Stunden ohne Nachladen bewältigen. Mit einer Ladeleistung von 350 Kilowatt sind kurze Standzeiten garantiert: In unter einer Stunde kann das Fahrzeug auf 80 Prozent Batteriekapazität geladen werden*. Bereits mit 150 Kilowatt lädt das Fahrzeug in einer halben Stunde 20 Prozent wieder auf. So lässt sich beispielsweise eine Mittagspause hervorragend zum Laden nutzen.

Konstant hohe Pumpleistung für kompromisslosen Arbeitsalltag

Wie beim konventionellen dieselbetriebenen »AquaStar« profitiert Kanal-Engel auch bei der Elektroversion von einer hohen Pump- und Saugleistung. Zwei elektrische Hochleistungsnebenantriebe sorgen für eine Spülleistung von bis zu 300 Litern pro Minute und eine Saugleistung von bis zu 3100 Kubikmetern in der Stunde. »Aufgrund der hohen Leistungsanforderungen von deutlich mehr als 200 Kilowatt ist die Entwicklung der Kanalreinigungsfahrzeuge ungleich komplexer als beispielsweise bei elektrischen Müllsammelfahrzeugen, die mit deutlich kleineren Nebenabtrieben auskommen. Die aus dieser Entwicklung resultierenden technischen Details sind deshalb einzigartig auf dem Markt«, sagt Markus Erdmann, Leiter Produkt-Management E-Lkw bei Designwerk.



Markus Erdmann von Designwerk: »Wir arbeiten schon an einem vierachsigen Modell mit größerem Wassertankvolumen.« (Bild: Designwerk).

Gerade bei Kanalreinigungsfahrzeugen, die täglich im Einsatz sind und mitunter bei Notfällen die Rohre schnell von Schmutz und Unrat befreien müssen, wirkt sich der Elektroantrieb deutlich auf die Verbrauchs- und Emissionswerte aus. Der Kaiser »AquaStar EV« spart im Schnitt 21.000 Liter Diesel im Jahr ein. Abhängig vom Strommix reduziert das elektrische Modell die CO₂-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus betrachtet um bis zu 80 Prozent.

Vollelektrisches Fahrzeug überzeugte in der Testphase

Kanal-Engel überzeugte die Lösung der beiden Spezialisten Designwerk Technologies und Kaiser vor allem aufgrund seiner kompromisslosen Leistung. In der Pilotphase startete das Unternehmen morgens mit einem Akkuladestand von 90 Prozent. Nach einem achttündigen Arbeitstag inklusive Wasserrecycling fuhr das Kanalreinigungsfahrzeug ohne Zwischenladen am späten Nachmittag mit einem Akkuladestand von 22 Prozent ins Depot zurück. »Die Saugleistung war hoch und über den gesamten Einsatz konstant gut, sodass wir den Schmutz hervorragend aus dem Kanal gebracht haben. Wir haben keinen Leistungsabfall im Vergleich zum Diesel gemerkt«, sagt Remo Engel, Fahrer bei Kanal-Engel. Im Gegenteil: Sowohl das stufenlose 1-Gang-Getriebe als auch das stufenlos bedienbare Rekuperationspedal erlauben eine einfache Handhabung und ein effizientes und gefühlsvolles Manövrieren. So können die Schächte viel einfacher gereinigt werden. »Gerade im städtischen Bereich ist das wie auch der geräuscharme Betrieb eine echte Arbeitserleichterung«, sagt Engel. Zudem sind innerstädtische Null-Emissions-Zonen kein Hindernis für das Designwerk-Nutzfahrzeug.

Designwerk arbeitet an einem vierachsigen Modell

Mit dem ersten elektrischen Kanalreinigungsfahrzeug zeigen sowohl die Kaiser AG als auch Kanal-Engel, dass sowohl Privatkunden als auch Kommunen von den Hochvoltfahrzeugen auf Basis eines Designwerk-Lkws profitieren. Aufgrund des Wasserrecyclings und des Elektroantriebs arbeitet der Kaiser »AquaStar EV« auf Basis des Designwerk »MID CAB Sewer Cleaner« annähernd emissionsfrei. Das aktuelle Modell ist mit drei Achsen erhältlich. Bei Designwerk ist schon der nächste Schritt in Arbeit: Das interdisziplinäre Team aus Winterthur und Liechtenstein entwickelt derzeit ein vierachsiges Modell mit einem größeren Wassertankvolumen.

*Ladung von 10 bis 80 Prozent SoC

Hersteller aus dieser Kategorie

Kanalreiniger.eu Handelsgesellschaft mbH

Zusestr. 9

D-48653 Coesfeld

02541 97241-0

info@kanalreiniger.eu

www.kanalreiniger.eu

[Firmenprofil ansehen](#)

Auktion & Markt AG, Autobid.de

Sandbornstr. 2

D-65197 Wiesbaden

0611 44796-750

autobid@auktion-markt.de

www.autobid.de

[Firmenprofil ansehen](#)
