

Lade-Infrastruktur für E-Fahrzeuge

Zählerfernauslese-Software in der Praxis

Daniel Franksmann, Technischer Support

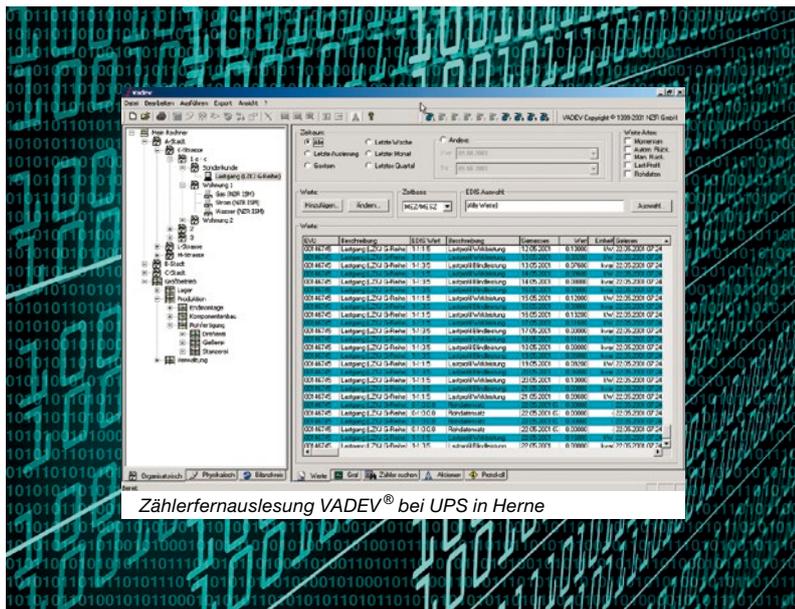


Abb.1: Das ICM12 Lastgangspeichermodule dient zum Anschluss der verbauten Verbrauchsmessgeräte an das M-Bus-System.

Bis 2020 sollen eine Million Elektroautos auf Deutschlands Straßen fahren, so die Vorstellung der Bundesregierung. Hier bieten sich insbesondere für Unternehmen der Logistikbranche Chancen, ihre Leistungspalette hinsichtlich neuer innovativer Dienstleistungen im Sinne von Mehrwertdiensten und hybrider Wertschöpfung zu erweitern. In diesem Umfeld sammelt der Logistik-Dienstleister UPS in seinem HUB in Herne mit 6 E-Fahrzeugen seine Erfahrungen. An der Erstellung der Lade-Infrastruktur für die Elektromobile war NZR maßgeblich beteiligt.

Die grundlegende Aufgabe bestand darin, eine Lade-Infrastruktur für die E-Fahrzeuge zu erstellen. UPS hatte sich dazu entschlossen E-Fahrzeuge für einen Testlauf in Herne anzuschaffen. Dafür sollten sechs Ladestationen in der Logistikhalle eingerichtet werden. Die berühmten braunen Zustellfahrzeuge, eben nur im Elektro-Betrieb, sind für den Zustellbereich vorgesehen. In diesem Zuge wurde mit dem Unternehmen Gottschalk ein Konzept entwickelt und die Lade-Infrastruktur erstellt. Für das Unternehmen ist es wichtig, die Verbräuche entsprechend nachzuverfolgen. Jede einzelne Ladestation wurde mit einem Zähler ausgerüstet. Als Service für die Mitarbeiter vor Ort, die das Tracking durchführen, wurde zusätzlich eine Zählerfernauslesung installiert, inklusive Visualisierung ins Supervisor-Büro, so dass vom

Arbeitsplatz aus der tägliche Verbrauch erfasst werden kann. Dieser Testlauf soll auch Kosteneffizienz bringen. Das ist aktuell noch nicht einfach zu beziffern, da die E-Fahrzeuge mit einer Reichweite von max. 120 km noch nicht auf allen Strecken eingesetzt werden können. So beschränkt sich der Einsatz der Elektromobile zunächst nur auf städtische Zustellgebiete. Die reinen Energiekosten eines E-Fahrzeuges pro Kilometer sind dabei nur halb so hoch wie bei einem herkömmlichen Diesel-Fahrzeug. Start des Testlaufes war vor ungefähr einem Jahr. Im Oktober 2012 fand die Inbetriebnahme der VADEV®-Software statt. Insgesamt läuft der Test sehr zufriedenstellend, so dass auch für die Niederlassung in Karlsruhe 8 Ladestationen geplant sind.

NZR SYSTEMTECHNIK ALS BASIS
Technisch verbaut von NZR-Seite aus sind sechs direkt-messende DHZ-Zähler und ein ICM12 Lastgangspeichermodule. Über einen Pegelwandler PWx, der im internen UPS Netzwerk eingebunden wurde, können die Daten über TCP/IP mit der Zählerfernauslese-Software VADEV® dann ausgelesen werden.

Der Trend geht in Richtung Elektro-Fahrzeuge. Wenn die Technik sich weiter so rasant entwickelt und die Kapazitäten (Kilometerleistung) wachsen, wird das Thema E-Mobilität insbesondere in der Logistik immer wichtiger. Aktuell ist die Planung noch sehr komplex. Insbesondere im Winter, wenn viel mit Heizung gefahren wird, sind die Batterie-Kapazitäten doch schnell erschöpft. Das erschwert mitunter die Planung der

verschieden Routen. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Strombedarf einer solchen Installation. Das ist ein Mehrbedarf von 150 Ampere, so dass eine eigene Unterverteilung ausschließlich für die sechs Ladestationen installiert wurde. Dieser Schritt bedurfte genauen Abstimmungen mit den ortsansässigen Stadtwerken, ob das Netz noch über ausreichend Kapazität verfügt. In Herne war dies ohne Probleme realisierbar, an anderen Standorten müssten dafür jedoch eigene Trafostationen aufgebaut werden.

*Autor:
Daniel Franksmann, Technischer Support
Nordwestdeutsche Zählerrevision,
Bad Laer
Fotos / Grafiken: NZR
www.nzr.de*



Abb.2: Jede Ladestation ist mit einem direktmessenden DHZ in der eigens eingerichteten Verteilung ausgerüstet.

Kostenlose 30-Tage-Vollversion

www.tric.de

+49 (0)611 18 36 1-0



TRIC ✓ **6**
MSR SOFTWARE

ab 2.356,00 Euro

inkl. MwSt.

inkl.  **BRICSCAD**

MERVI ✓ **SOFT** GmbH

Rheingastr. 94, Gebäude 2, D-65201 Wiesbaden

- Mit mehr als 12.500 MSR-Symbolen blitzschnell zeichnen
- Herstellerneutral - Durchgängig - Sicher
- Nach VDI 3814-1 und DIN EN ISO 16484-3
- Automationsschemen im Nu erstellen
- Automatische Erzeugung der Funktionsliste
- GAEB Export der Feldgerätedaten
- Bundeswehr GA Handbuch
- Jetzt auch mit Zustandsgraph nach VDI 3814-6 und flexible Benutzerschlüssel-Erzeugung