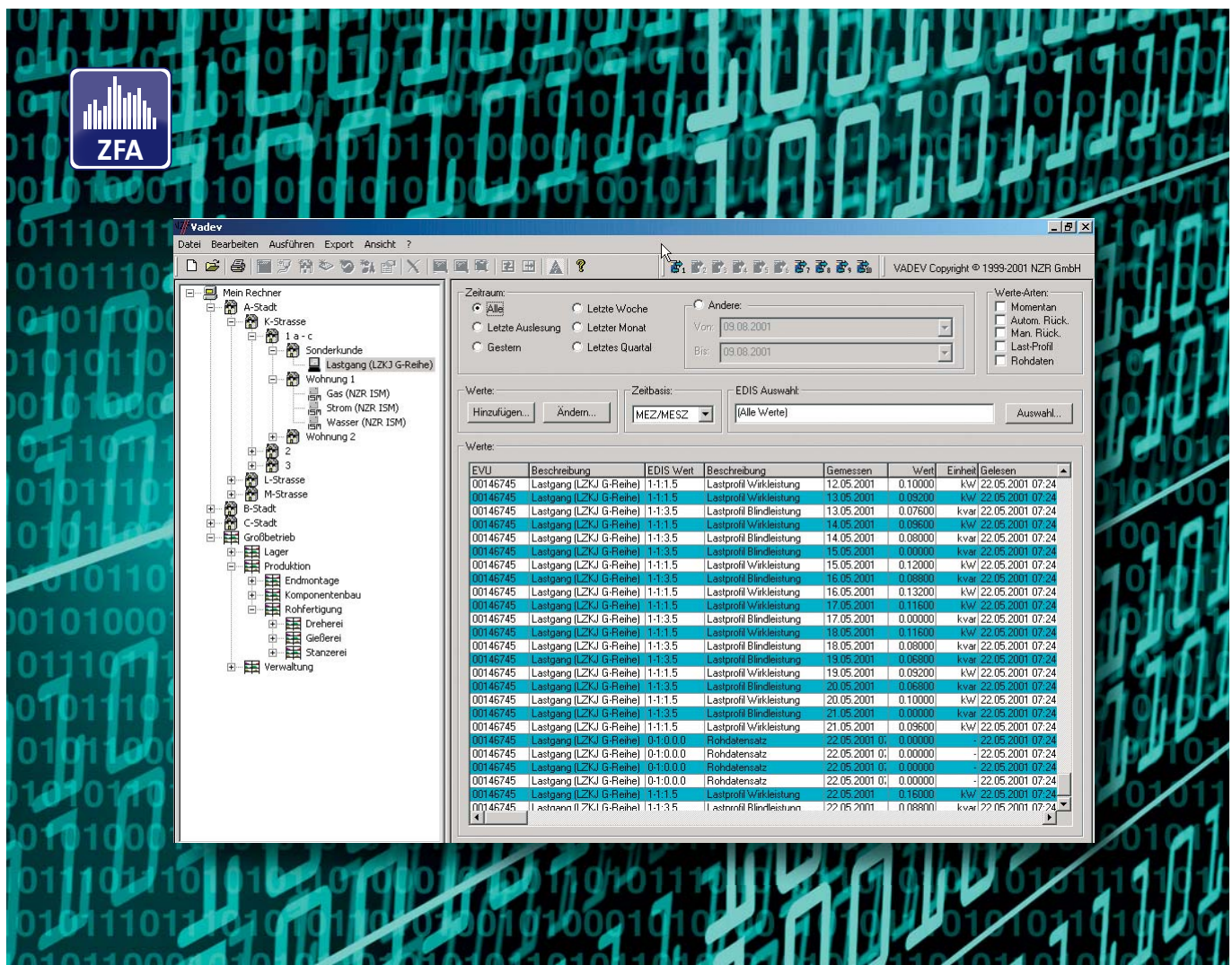


Best Case

# Zählerfernauslesung VADEV<sup>®</sup> bei UPS in Herne



The screenshot displays the VADEV software interface. On the left, a tree view shows the hierarchy of energy meters, including 'Mein Rechner', 'A-Stadt', 'K-Strasse', '1 a - c', 'Sonderkunde', 'Wohnung 1', 'Wohnung 2', 'L-Strasse', 'M-Strasse', 'B-Stadt', 'C-Stadt', 'Großbetrieb', 'Lager', 'Produktion', 'Endmontage', 'Komponentenbau', 'Rohfertigung', 'Dreherei', 'Gießerei', 'Stanzerei', and 'Verwaltung'. The main window shows a data table with columns: EVU, Beschreibung, EDIS Wert, Beschreibung, Gemessen, Wert, Einheit, and Gelesen. The table contains multiple rows of data for different energy meters and their readings.

EVU	Beschreibung	EDIS Wert	Beschreibung	Gemessen	Wert	Einheit	Gelesen
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	12.05.2001	0.10000	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	13.05.2001	0.09200	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	13.05.2001	0.07600	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	14.05.2001	0.09600	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	14.05.2001	0.08000	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	15.05.2001	0.00000	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	15.05.2001	0.12000	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	16.05.2001	0.09800	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	16.05.2001	0.13200	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	17.05.2001	0.11600	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	17.05.2001	0.00000	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	18.05.2001	0.11600	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	18.05.2001	0.08000	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	19.05.2001	0.06000	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	19.05.2001	0.09200	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	20.05.2001	0.06800	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	20.05.2001	0.10000	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	21.05.2001	0.00000	kvar	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	21.05.2001	0.09600	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	0-1:0.0.0	Rohdatensatz	22.05.2001 0:	0.00000		22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	0-1:0.0.0	Rohdatensatz	22.05.2001 0:	0.00000		22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	0-1:0.0.0	Rohdatensatz	22.05.2001 0:	0.00000		22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:1.5	Lastprofil Wirkleistung	22.05.2001	0.16000	kW	22.05.2001 07:24
00146745	Lastgang (LZKJ G-Reihe)	1-1:3.5	Lastprofil Blindleistung	22.05.2001	0.08800	kvar	22.05.2001 07:24



Das IC-M12 Lastgangspeichermodul dient zum Anschluss der verbauten Verbrauchsmessgeräte an das M-Bus-System.

## NZR zählt im „grössten Netzwerk der Welt“ Zählerfernauslesung bei UPS in Herne

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 sechs E-Fahrzeugen seine Erfahrungen. An der Erstellung der Lade-Infrastruktur für die Elektromobile war NZR maßgeblich beteiligt.

UPS wurde 1907 als Botendienst in den Vereinigten Staaten gegründet. Seither ist das Unternehmen zu einer milliardenstarken Aktiengesellschaft herangewachsen, indem es sich auf das Ziel konzentriert, weltweiten Handelsverkehr zu ermöglichen. Heute ist UPS ein weltweit operierendes Unternehmen mit einer anerkannten und bewunderten Welt-Marke. Als einer der größten Express- und Paketzustelldienste der Welt ist UPS gleichzeitig ein führender Anbieter spezialisierter Beförderungs-, Logistik-, Kapital- und E-Commerce-Serviceleistungen. Jeden Tag verwaltet UPS den Fluss von Gütern, Finanzen und Informationen weltweit in mehr als 200 Länder

und Gebiete. Auf einem ehemaligen Zechengelände am Rande von Herne unterhält UPS eine Hauptumschlagbasis, kurz HUB. Fast 1.000 Mitarbeiter sorgen dafür, dass bis zu 15.000 Pakete pro Stunde sortiert werden und rechtzeitig ans Ziel kommen. Darunter Thorsten Verhufen von der Abteilung Plant Engineering. Er kümmert sich im Hintergrund darum, dass die Fördertechnik und die technische Gebäudeausrüstung einwandfrei laufen. Seit 2004 ist er bei UPS, aktuell als Supervisor für 10 Niederlassungen verantwortlich, wobei Herne als größte Niederlassung auch sein Hauptdienstszitz ist.

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 haben wir mit dem Unternehmen Gottschalk ein Konzept entwickelt und die Lade-Infrastruktur erstellt“ erläutert Thorsten Verhufen. Für uns als Unternehmen ist es natürlich wichtig, die Verbräuche entsprechend nachzuverfolgen. Jede einzelne



Ladestation wurde mit einem Zähler ausgerüstet. Als Service für die Mitarbeiter vor Ort, die das Tracking durchführen, haben wir zusätzlich eine Zählerfernauslesung installiert, inklusive Visualisierung ins Supervisor-Büro, so dass vom Arbeitsplatz aus der tägliche Verbrauch erfasst werden kann.

Wir versprechen uns von diesem Testlauf natürlich auch Kosteneffizienz. 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“, so NZR Support Daniel Franksmann. 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 Lastgangspeichermodul. 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“, erläutert Thorsten Verhufen. 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 verschiedenen Routen. „Nicht zu vernachlässigen ist auch der

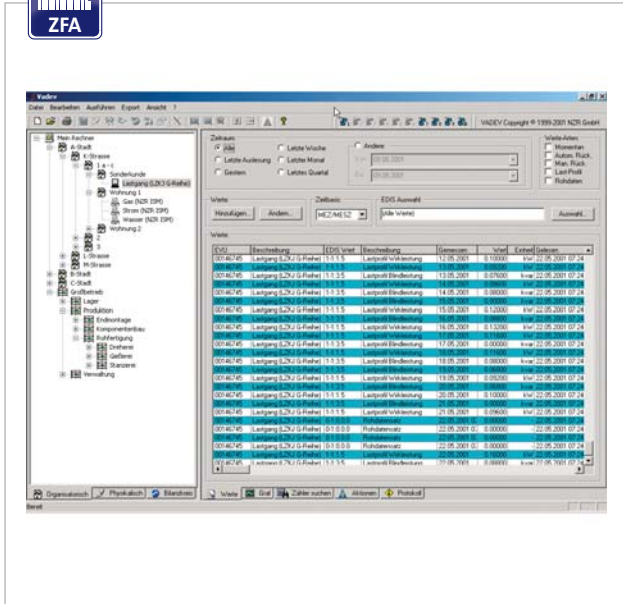


Jede Ladestation ist mit einem direktmessenden DHZ in der eigens eingerichteten Verteilung ausgerüstet.

Strombedarf einer solchen Installation“, wirft der ausführende Elektriker Stephan Gottschalk ein. „Wir reden hier von einem Mehrbedarf von 150 Ampere, so dass wir eine eigene Unterverteilung ausschließlich für die sechs Ladestationen installiert haben.“ 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.



Thorsten Verhufen Supervisor UPS (re.) und Stephan Gottschalk Elektromeister vor einem der sechs E-Fahrzeuge.



## /// Beschreibung

Das Energiedatenmanagementsystem VADEV® dient der automatisierten Zählerstandserfassung von Strom-, Gas-, Wasser- und Wärmezählern verschiedenster Hersteller. Es können verschiedene Systemnetzwerke erfasst werden:

- Funk-System
- Bus-Systeme (LONWORKS™, M-Bus, D-Bus)
- Zählerschnittstellen C10 (IEC 1107-Protokoll), FNP-Protokoll, SML, SYM², DSFG, synthetische Lastprofilzähler

## /// Unser Leistungsspektrum

- Elektrizitäts-, Wasser- und Wärmezähler mit Funk, LON-, M-Bus und D-Bus-Schnittstellen
- Zählerfernauslese-System VADEV®
- Heizkostenverteiler
- Zeit- und lastabhängige Münzzähler
- Prepayment-System KAS
- Lastspitzenoptimierungs-System EMOS
- Turnuswechsel, Wartung und Eichung
- Smart Metering

Die NZR ist Träger der staatlich anerkannten Prüfstellen für Messgeräte für Elektrizität | Gas | Wasser | Wärme.

Die NZR ist akkreditiertes DAkkS-Kalibrierlaboratorium für Elektrizität | Gas | Wasser | Wärme.

## /// Leistungsmerkmale

- Lauffähig unter WINDOWS® XP, 7 oder 8 (64 bit)
- Oberflächenstruktur ähnlich WINDOWS®-Explorer
- MS Access oder MS SQL
- Zuordnung der Zählerwerte zur OBIS-Norm
- Organisatorische und physikalische Navigation
- Einfache Installation neuer Objekte, Modems und Zähler
- Zählertestfunktion
- Automatische zeitgesteuerte Auslesevorgänge für definierten Zählerdaten
- LNS-Datenbank basierte LON-Zählerauslesung
- Automatische Konfiguration des angeschlossenen Modems
- Tabellarische Darstellung der Zählerdaten mit umfangreichen Selektionsfunktionen
- Verwaltung der Kostenstellenzuordnung
- Verwaltung der Eichgültigkeitsdauer
- Rohdatendarstellung
- Grafische Darstellung von Lastprofilen in Monats- und Tagesansicht im 1-, 1/2-, 1/4-Stunden- und 5, 10 Minutenraster
- Rechnerische Bearbeitung von Lastprofilen
- Export der Zählerdaten in Edifact, MSCONS, ASCII oder im Excel-Format
- Export der Zählerdaten als Datei in ein frei definierbares Laufwerk, als FTP-Transfer oder per E-Mail
- Zählersuchfunktion mit drei verknüpfbaren Selektionskriterien
- Protokollfunktion aller Aktionen
- Modulare Erweiterbarkeit

## /// Programmdarstellung

Die VADEV®-Oberfläche ist in Anlehnung an den bekannten Explorer aufgebaut. Die linke Seite dient zur Orientierung in den Ebenen: Organisation, Physikalisch und Bilanzkreis nach VV2. Die rechte Seite zeigt die Zählerdaten in grafischer oder tabellarischer Form und dient unter anderem zur Aktionsverwaltung und Protokollierung.

## /// Kontakt

Nordwestdeutsche Zählerrevision  
 Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG  
 Heideweg 33 | 49196 Bad Laer  
 Telefon +49 (0) 54 24 / 29 28 - 0  
 Telefax +49 (0) 54 24 / 29 28 - 77  
 Online info@nzs.de | www.nzs.de

