

Presseinformation

Smart-Grid-Lösung GridEye deckt die echte Auslastung der Assets auf

Stadtwerk Winterthur: Trends im Verteilnetz früh genug erkennen

Essen, 6. Juli 2021 – Die Energiewende kommt – manchmal schneller als gedacht. In Neubaugebieten zum Beispiel sind Solar- und PV-Anlagen sowie Wärmepumpen heute oft der Standard, was mit einem deutlich höherem und stärker schwankendem Stromfluss im Verteilnetz einhergeht. Netzbetreiber und -eigentümer wie Stadtwerk Winterthur (Schweiz) stehen vor der Aufgabe, neue Netzabschnitte entsprechend den künftigen Anforderungen zu dimensionieren und potenzielle Engpässe im Bestand frühzeitig zu erkennen. „Noch ist Erdgas bei uns ein bevorzugter Energieträger zum Heizen, aber die Wärmewende ist da“, bestätigt Andreas Lanz von der Abteilung Netztechnik von Stadtwerk Winterthur den Trend zur elektrischen Wärmepumpe. Und dies sei nur ein Faktor der Energiewende, der Einfluss auf das Verteilnetze habe.

Wohngebiet mit Smart-Grid-Lösung steht „Modell“ für anderer Stadtteile

Die Netztechniker:innen sind zuständig für das städtische Stromnetz (1.600 km Gesamtlänge), an das etwa 53.000 Haushalte und ca. 4.000 Gewerbekunden angeschlossen sind. Damit diese Energiekunden auch künftig gut versorgt sind, will das Team vorbereitet sein. Vorbereitet auf die Elektrifizierung des Wärmesektors, die Zunahme an PV-Strom oder die steigende Dichte an Ladesäulen für Elektrofahrzeuge. „Es hat keinen Sinn, sich von Veränderungen überraschen zu lassen. Dann müssten Maßnahmen sehr schnell ergriffen werden, das würde es teuer machen. Daher sammeln wir heute schon Daten und beobachten, wie sich zum Beispiel ein Wohngebiet entwickelt“, so Lanz. Das Gebiet, das Stadtwerk Winterthur als „Beobachtungszelle“ ausgesucht hat, ist Gotzenwil, ein Stadtteil mit Dorfcharakter. In dem etwa 1 km² großen Gebiet wohnen beinahe 1000 Menschen, viele in älteren Gebäuden, einige in jungen oder sanierten Häusern. Da Gotzenwil nicht vom zentralen Fernwärmenetz bedient wird, ist der Stadtteil repräsentativ für etliche andere Gebiete in Winterthur.

Smart-Grid-Lösung schafft Transparenz im Verteilnetz

Der Ortsteil ist über einen Mittelspannungstransformator angebunden und das vermaschte Netz umfasst dort acht Verteilcabinen. In welche Richtung und wie viel Strom am Trafo und den Verteilcabinen fließt, misst Stadtwerk Winterthur mit der Smart-Grid-Lösung GridEye von depsys. „Wir haben unsere Smart-Grid-Lösung schon vor drei Jahren erworben, um Erfahrungen aufzubauen“, sagt Lanz. Dementsprechend fit sind er und sein Team, wenn es um die Interpretation der Echtzeitdaten oder die Analysen und Vergleiche von Vergangheitswerten geht.

Echtzeit-Messwerte und Vergangheitsdaten aus dem Netz im Zugriff

Fast jeder Zu- und Abgang einer Station in der ‚Perlenkette‘, wie der Techniker die Ringnetze nennt, wird von den GridEye-Geräten überwacht, sodass Stromkonsum und Einspeisung transparent werden. Zum Messen von Spannung und elektrischer Leistung sind zehn GridEye-Geräte installiert. Sie senden ihre Messwerte via Funk an den zentralen depsys-Server, wo sie für die Echtzeit-Auswertung in der Monitoring-Software zur Verfügung stehen. Parallel werden relevante Informationen aufgezeichnet und liegen für Analysen in einer anderen depsys-Software oder als abrufbare Datenreihen parat.

Leichte Bedienung der Monitoring- und Analyse-Software

Für GridEye hat sich Stadtwerk Winterthur aus zwei Gründen entschieden: „Erstens machten die Geräte einen robusten Eindruck auf uns und messen sehr genau und zweitens ist die browserbasierte Software sehr übersichtlich und leicht zu bedienen“, fasst Lanz zusammen. „Die historischen Werte und die Analysefunktion erlauben es uns, gezielte Vergleiche anzustellen – monats- und jahresweise, aber ebenso für einzelne Tage. Beispielsweise können wir bewölkte und sonnenreiche Tage im Hinblick auf die Photovoltaik-Stromeinspeisung vergleichen oder den Einfluss der Wärmepumpen in der Heizsaison ablesen“, erläutert er und nennt noch ein interessantes Thema, das er im Auge behält: Elektromobilität. Heute würden viele Neubauten bereits mit Ladestationen ausgestattet, und die Zahl wachse stetig, so Lanz. „Wir müssen darauf vorbereitet sein, genügend Ladeleistung liefern zu können und kurzfristige Netzspitzen gemeinsam mit den Ladestationsbetreibern durch ein Lademanagement zu vermeiden.“

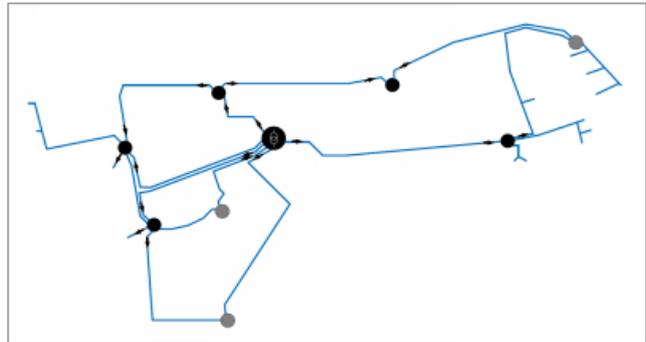
E-Mobility begleiten: GridEye macht Einfluss von Ladestationen erkennbar

Da sein Team keinen Zugriff auf die einzelnen Ladestationen hat, wohl aber jede Ladestation gemeldet bekommt, die ans Netz geht, bietet die Leistungsmessung an den Stationen und in den Verteilern eine gute Möglichkeit, den (wachsenden) Strombedarf einer Kundengruppe zu analysieren. „Aus dem Grund möchten wir diesen Sommer ein weiteres Netzgebiet mit GridEye ausstatten“, berichtet Lanz und ergänzt: „Die Smart-Grid-Lösung von depsys ist ein wichtiger Baustein unserer Smart-Energy-Strategie. Denn in der Digitalisierung und dem Managen des Verteilnetzes sehen wir große Chancen, den Anforderungen durch die Energiewende kostengünstig zu begegnen und die gewohnt hohe Verfügbarkeit des Netzes beizubehalten.“

www.depsys.com



Andreas Lanz von Stadtwerk Winterthur: „Es hat keinen Sinn, sich von Veränderungen überraschen zu lassen. Die dann schnell nötigen Maßnahmen wären zu spät geplant, zu teuer, zu ineffizient. Daher sammeln wir heute schon Daten und beobachten, wie sich ein modernes Wohngebiet entwickelt.“



In Gotzenwil, einem Gebiet der Stadt Winterthur, überwacht das Netz-Team Stromflüsse und Spannungen an allen wichtigen Kabeln. Das schafft Transparenz über die Netzauslastung in Echtzeit und liefert Werte, mit denen aussagekräftige Vergleiche möglich sind. So lassen sich beispielsweise die Einflüsse von Wärmepumpen und PV-Anlagen oder neuen Ladestationen erkennen. (Bilder: Stadtwerk Winterthur).

Bilderdownload [in unserer Mediendatenbank](#)

Über die Smart-Grid-Lösung GridEye

GridEye ist ein digitaler Werkzeugkasten zur Optimierung von Verteilnetzen. Die aus Hard- und Software bestehende depsys-Lösung unterstützt Planung, Betrieb, Überwachung und Analyse und erlaubt eine Automatisierung und Optimierung des Netzes. GridEye arbeitet mit dezentral installierten, intelligenten Geräten zum Messen und Steuern. Die Messung erfolgt hochauflösend nach dem Spannungsqualitätsstandard Klasse A. Die Feldgeräte steuern außerdem regelbare Netzkomponenten lokal nach dem Subsidiaritätsprinzip. Außerdem senden sie aggregierte Daten an einen Daten-Hub. Dort stehen die Daten für die Anwendungen Echtzeit-Überwachung, Netzanalyse, Fehlererkennung, für das Asset-Management, die Netzplanung und die Topologieerkennung bereit. GridEye erleichtert zudem das Steuern von Flexibilitäten – z.B. zur Umsetzung der Anforderungen aus dem Redispatch 2.0 – sowie für das Energiemanagement.

Machen Sie sich Ihr eigenes Bild

Überzeugen Sie uns mit Ihrer Idee, Ihrem Use Case, dass Sie von unseren Dienstleistungen profitieren, und wir bieten Ihnen für einen Zeitraum von drei Monaten das Monitoring Ihres Netzes durch GridEye und eine abschließende Health-Check-Analyse an. Kostenlos. Weitere Informationen zur Aktion finden Sie unter <https://www.depsys.com/de/news/healthcheck-kampagne>.

Weitere Informationen / Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

depsys GmbH**Olaf Erber**

Grugaplatz 2-4

45131 Essen

Tel. (mobil): +49 151 14746390

olaf.erber@depsys.com

www.depsys.com

Press'n'Relations II GmbH**Ralf Dunker**

Gräfstraße 66

81241 München

Tel.: +49 89 5404722-11

du@press-n-relations.de

www.press-n-relations.com

Über depsys

depsys mit Hauptsitz im Schweizer Puidoux wurde im Jahr 2012 gegründet und hat eine Tochtergesellschaft in Essen (Deutschland). Mit GridEye hat depsys eine Smart-Grid-Lösung für Stromverteilnetze entwickelt. Bei GridEye handelt es sich um einen digitalen, modularen Werkzeugkasten, mit dem sich bestehende Stromverteilnetze besser gestalten, managen, analysieren und automatisieren lassen. Getreu dem Motto „GridEye – Energiewende ganz einfach“ können mit der Lösung traditionelle Verteilnetze für die künftigen Herausforderungen wie die zunehmende dezentrale Stromerzeugung oder den Zubau von Ladestationen angepasst werden, ohne dass ein radikaler Ausbau und Austausch der Infrastruktur oder mehr Personal erforderlich wären.