

# CLS-Management in der Praxis

## Die Flexibilität in den Griff bekommen

Die ersten Smart-Meter-Gateways sind bereits bei RheinEnergie und Westfalen Weser Netz (WWN) im Einsatz. Dabei geht es nicht nur um die sichere Übermittlung der Verbrauchsdaten, sondern vor allem auch um das auf dem Gateway aufsetzende CLS-Management. Eine Schlüsselfunktion, wenn es darum geht, künftig Flexibilitäten besser steuern und nutzen zu können.

Die intelligenten Messsysteme bilden eine sichere Kommunikationsplattform, mit der die vom Wetter abhängige Erzeugung deutlich besser mit dem tatsächlichen Stromverbrauch ins Gleichgewicht gebracht werden kann. Neben dem Ausbau der Netze steht deswegen die Steuerung der Flexibilitäten aktuell im Fokus. Die bereits vorhandene Flexibilität muss unabhängig von der Spannungsebene gesteuert und vermarkten werden können.

### Virtueller WärmeStromPool der RheinEnergie AG

RheinEnergie hat unter anderem mit der Entwicklung eines Virtuellen Kraftwerks auf die Megatrends Flexibilisierung, Dezentralisierung und Digitalisierung reagiert. Damit konnte zunächst die Betriebsweise von Wind- und Solaranlagen sowie BHKWs optimiert werden. Im Zuge des Projekts Virtueller WärmeStromPool wurde der erste Schritt zur Nutzung von Flexibilität im Massenkundensegment unternommen.

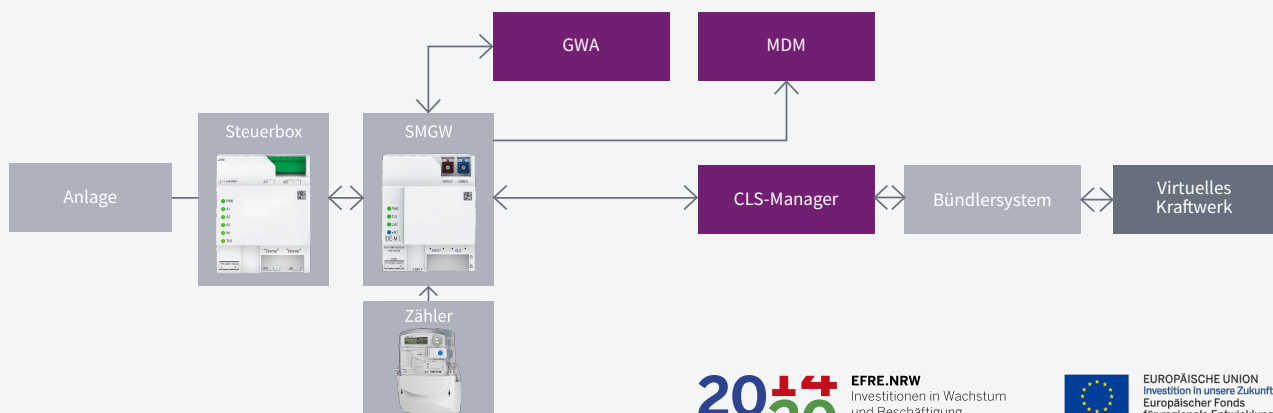
Ziel des Projektes ist die systemdienliche Verschiebung der Ladezeiten der Nachtspeicherheizungen (NSH) auf Zeiten mit hoher, regenerativer Einspeisung. Dadurch können Erzeugungsspitzen für die Ladung genutzt werden, die sonst ggf. abgeregelt werden müssten. So wird ein erheblicher Teil fossiler Stromerzeugung zugunsten regenerativer Stromerzeugung zurückgedrängt. Die fluktuierende regenera-

tive Erzeugung führt auf der Ebene des Übertragungsnetzes zu Überfluss- bzw. Knappheitssignalen, die sich im mittlerweile sehr liquiden Großhandelsmarkt in entsprechenden Preissetzungen ausdrücken. Damit kann eine Optimierung des Lieferanten auf günstige Beschaffungspreise im Spotmarkt gleichzeitig systemdienlich wirken. Die Steuerungslogik für die Ladung der NSH ist dabei so zu entwerfen, dass die Ladezeitfenster möglichst in die Zeiten der geringsten Strompreise gelegt werden.

Die Steuerung der Anlagen erfolgt über die Steuerbox von Theben, die über das Gateway, den Control Manager der BTC AG und ein Bündlersystem der IBAR Systemtechnik GmbH mit dem virtuellen Kraftwerk der RheinEnergie AG verbunden wurde. Das virtuelle Kraftwerk sorgt dabei für eine optimierte Nutzung der angeschlossenen Märkte und entscheidet über die Art der Vermarktung der NSH-Flexibilitäten.

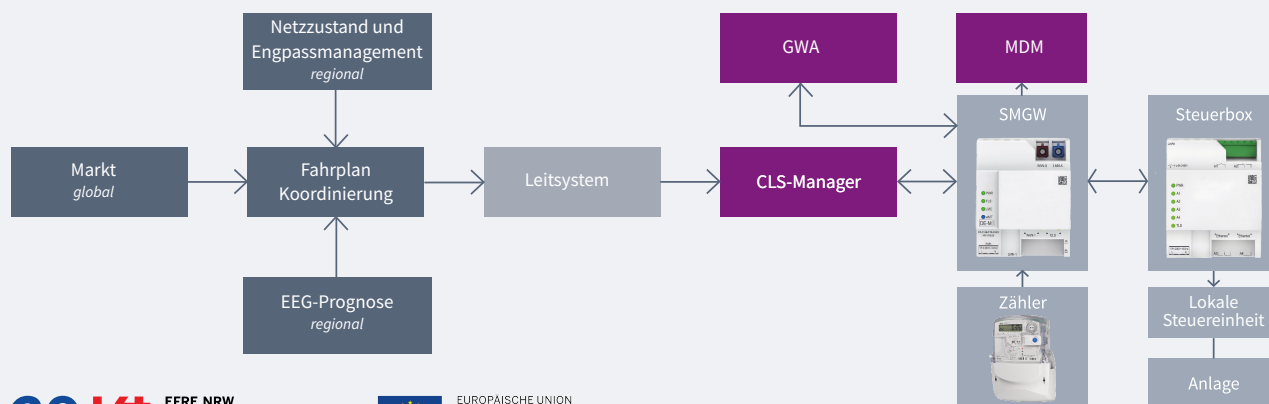
### GWAdriga CLS-Management im "Virtuellen WärmeStromPool"

Im Projekt "Virtueller WärmeStromPool" testet RheinEnergie, wie Nachtspeicherheizungen flexibel über intelligente Messsysteme gesteuert werden können.



## CLS-Steuerungskonzept im F/E-Projekt SynErgieOWL

Im Projekt SynErgieOWL erprobt Westfalen Weser Netz, wie ein intelligentes Messsystem mit CLS-Management für ein lokales Lastmanagement genutzt werden kann.



EFRE.NRW  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung



EUROPAISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

### Projekt SynErgieOWL der Westfalen Weser Netz GmbH

Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes SynErgieOWL erprobt Westfalen Weser Netz mit neun weiteren Partnern aus Wissenschaft und Industrie, ob Wärmeanwendungen (Power-to-Heat) und E-Mobilität (Power-to-Mobility) in Zeiten mit hohem Angebot an Erneuerbaren Energien verlagert werden können. Dabei wird auch untersucht, in wie weit sich ein intelligentes Lastmanagementsystem auf die zukünftige Netzausbauplanung und Netzstabilität auswirkt, wenn der Anteil von volatilen Einspeisern und Lasten im Niederspannungsnetz weiter steigen.

Es wurden bestehende Rundsteuerempfänger durch Steuerboxen ersetzt und weitere Anlagen mit der neuen Technik ausgestattet. Diese Anlagen

erhalten über den Control Manager die Schaltbefehle, welche auf Basis von Fahrplänen aus einem Leitsystem übermittelt werden. Die Fahrpläne werden unter Einbeziehung aktueller Marktsignale, Netzzustände und unter Berücksichtigung des Engpassmanagements sowie von EEG-Prognosen in Anlehnung an das avisierte Smart-Grid-Ampelkonzept durch die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe erstellt und übermittelt.

Durch den Einsatz einer am Markt verfügbaren FNN-Steuerbox zur 4-stufigen Leistungsreduzierung gemäß den gesetzlichen Vorgaben durch das EEG werden drei Preiszonen und eine „Veto-Funktion“ des Verteilnetzbetreibers gemäß § 14a EnWG berücksichtigt. Anhand der lokalen Steuereinheit wird eine Koordinierung von Markt und Netz ermöglicht.

### CLS-Management als sinnvoller Einstieg

Aus unserer Sicht als CLS-Managementanbieter stellen sich momentan zwei wesentliche Fragen. Zum einen die Frage der Dokumentation von Schalthandlung als Basis für die Vergütung nachweislich erbrachter Flexibilität und zum anderen ist auch die Ausgestaltung der Zugriffsregeln weiter ungeklärt.

Diese beiden Praxisprojekte zeigen, dass mit dem Einsatz von aktuellen Steuerboxen, die per CLS-Schnittstelle an die intelligenten Messsysteme angeschlossen sind, bereits heute wertvolle Erfahrungen über Laststeuerprozesse im Niederspannungsnetz gesammelt werden können.

GWAdriga mit Sitz in Berlin ist Full-Service-Dienstleister für die Gateway-Administration und das Messdaten-Management. Darüber hinaus entwickelt GWAdriga Mehrwertdienste, etwa für das CLS-Management oder das Mehrsparten-Metering. Mit mehr als 4,1 Mio. Zählpunkten und 580.000 intelligenten Messsystemen verfügt GWAdriga über ein Mengengerüst, das einen wirtschaftlichen Betrieb der Smart-Meter-Gateway-Administration erlaubt.

#### GWAdriga GmbH & Co. KG

Kurfürstendamm 33 | 10719 Berlin

Tel: +49 30 95 999 090 | E-Mail: [info@gwadriga.de](mailto:info@gwadriga.de) | [www.gwadriga.de](http://www.gwadriga.de)

Dieser Text ist eine gekürzte Fassung des exklusiv im ew Magazin für die Energiewirtschaft erschienenen GWAdriga-Gastbeitrages "CLS-Management in der Praxis. Die Flexibilität in den Griff bekommen", Ausgabe 10 | 2019.