

## Pressemitteilung

### Smart Grid – dem Energienetz der Zukunft ein Stück näher

Sicheres Steuern von Flexibilitäten in Niederspannungsnetzen – Labortest der TMZ und TWS

Erfurt, 08. August 2022

Einen zentralen Bestandteil der Energiewende bildet die Digitalisierung der Energienetze. *Smart Grid* lautet das Ziel! Ein wesentlicher Faktor ist hierbei der Einsatz von intelligenten Messsystemen (iMSys). Diese bilden nicht nur die Grundlage für das kontinuierliche Erfassen und Versenden von Messwerten an Marktteilnehmer, sondern ermöglichen ebenso die technologische Basis für das sichere Steuern der Niederspannungsnetze. Konkret hierbei: das Steuern von Flexibilitäten (z. B. PV-Anlagen und Blockkraftwerke bis 100 kW Leistung und steuerbare Verbraucher, exemplarisch - Wärmepumpen). Diese Steuerung wird mittels sogenannter Steuerboxen in Verbindung mit iMSys und etablierten Netzsteuerungssystemen ermöglicht.

In einem Modellprojekt hat die TMZ Thüringer Mess- und Zählerwesen Service GmbH (TMZ) gemeinschaftlich mit der Konzernschwester TWS Thüringer Wärme Service GmbH (TWS) dieses Konzept erprobt. Hierzu wurde eine SwiSBox-DIE Steuerbox nach FNN der Firma Swistec GmbH per Protokoll IEC 61850 mittels iMSys an das CLS-Managementsystem der TMZ angebunden. Das CLS-Managementsystem wiederum ist per standardisierten Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-104 an das Leitsystem der TWS – Scala 250 – angebunden. Somit konnte das stufenweise Schalten einer PV-Anlage von der Netzleitstelle simuliert werden.

Dieser erfolgreich durchgeführte Labortest bildet die Ausgangslage, um in den nächsten Schritten mehrere FNN-Steuerboxen in Gruppen zusammenzuschalten. Die Gruppen können anhand der Art der Flexibilität oder Zugehörigkeit zu Ortsnetzen kategorisiert werden. Hierzu wird es erforderlich sein, entsprechende Schnittstellen zu geografischen Informationssystemen oder anderen stammdatenführenden Systemen zu schaffen, um die Anlagen und deren korrekten IST-Schaltzustände in der Netztopologie zuzuordnen und abbilden zu können.

In den nächsten Monaten wird der Projektumfang dieses Modellprojektes um die Übertragung von Einspeisedaten gemäß TAF09 sowie Grid-Daten gemäß TAF10 aus den Netzanschlusspunkten in aggregierter Form erweitert. Aufgrund dessen, dass der regulatorische Rahmen im Umfeld des Schaltens und Steuerns noch nicht vollumfänglich durch den Gesetzgeber festgelegt wurde, insbesondere hinsichtlich der Ausgestaltung der Koordinierungsfunktion (KOF), werden bis zur produktiven Nutzung des Systems noch weitere Schnittstellen, so unter anderem zu Systemen der Marktkommunikation, notwendig werden.

**TMZ Thüringer Mess- und Zählerwesen Service GmbH**  
Standort Erfurt  
**Antonia Becke**  
Ansprechpartner Presse

Schwerborner Straße 30  
99087 Erfurt  
[www.tMZ-gmbh.de](http://www.tMZ-gmbh.de)

Telefon: 0361 652-3160  
[vertrieb@tmz-gmbh.de](mailto:vertrieb@tmz-gmbh.de)

Geschäftsführer:  
Jörn Lutze  
Andreas Nehring

Ein Unternehmen der:



Ziel dieser Umsetzung ist die Notwendigkeit, den Verantwortlichen der Netzführung ein System bereitzustellen, um Flexibilitäten in Niederspannungsnetzen sicher und effizient steuern zu können. Dies gewinnt spätestens bei der Einführung des potentiellen *Redispatch 3.0* an Bedeutung.

An der Umsetzung des Projekts waren neben der TWS außerdem die Firmen *Robotron Datenbank-Software GmbH*, *GISA GmbH*, *Swistec GmbH* und beteiligt.

#### **BILD:**

Modelhafte Umsetzung des Steuerns über iMSys/CLS per Scala-Leitsystem (Abb. © TMZ)

#### **Hintergrundinformationen:**

Die **TWS Thüringer Wärme Service GmbH** ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der TEAG Thüringer Energie AG mit dem Spezialgebiet der Wärmeversorgung. Als Partner für Gewerbe- und Industrieunternehmen, der Wohnungswirtschaft sowie Thüringer Kommunen und Liegenschaften setzt die TWS die Wärmewende in Thüringen durch individuelle und klimafreundliche Energielösungen wirkungsvoll um. Diese reichen von der Lieferung von Wärme-, Strom-, Kälte-, Druckluft und Stickstoff bis hin zur Konzipierung und Umsetzung ganzheitlicher Versorgungslösungen.

Die **TMZ Thüringer Mess- und Zählerwesen Service GmbH** mit Sitz in Langewiesen, bei Ilmenau in Thüringen, versteht sich als vollumfänglicher Dienstleister auf dem Gebiet des intelligenten Messwesens und bietet deutschlandweit und aus einer Hand ganzheitliche Lösungen für Messstellenbetreiber, die Wohnungswirtschaft sowie für Gewerbe und Industrie an. Durch die intelligente Vernetzung von Erzeugern und Verbrauchern macht die TMZ die Digitalisierung der Energiewende für die Menschen in Thüringen und darüber hinaus erlebbar. Die TMZ ist ein Unternehmen der TEAG Thüringer Energie AG.