

WIR SCHAFFEN  
VERBINDUNG!



## Mittelhessen Netz GmbH setzt bei Netzsteuerung auf Leistungen und Lösungen der IDS GmbH

**Die Mittelhessen Netz GmbH, ein Tochterunternehmen der Stadtwerke Gießen AG, ist seit 2006 für die gesamte Systempflege der Strom- und Gasnetze der Stadtwerke Gießen zuständig. Um die Leistung ihrer Netze weiter zu optimieren und die Möglichkeiten zur Steuerung und Überwachung zu erweitern, beschloss die Mittelhessen Netz GmbH, ihr bestehendes Leitsystem durch das IDS-Leitsystem HIGH-LEIT und die dazugehörigen Technologien zu ersetzen. Damit verfügen sie nun über eine Netzsteuerung, die schon heute den noch anstehenden Herausforderungen der Energiewende Rechnung trägt.**

Die Mittelhessen Netz GmbH betreibt das Stromnetz aktuell auf einer Fläche von über 410 km<sup>2</sup>. Für diese Region und ihre Kunden liefern die Stadtwerke Gießen seit mehr als 100 Jahren zuverlässig, wirtschaftlich und umweltfreundlich Strom, Gas und Wasser. Haushaltskunden werden zu 100 Prozent mit Ökostrom versorgt, 40 Prozent davon erzeugen die Stadtwerke durch hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungs-(KWK)-Anlagen

### Die Ausgangslage

Mit dem zunehmenden Ausbau der Erzeugung regenerativer Energie, insbesondere durch Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen, steigen die Anforderungen an ein intelligentes Netz- und Einspeisemanagement. Die Mittelhessen Netz GmbH suchte auch vor diesem Hintergrund nach einer zukunftsfähigen Lösung, um ihre bestehende Leitstellen-Technik zu ersetzen. Diese bot keine kosteneffiziente Möglichkeit, um die individuellen Bedürfnisse und Geschäftsprozesse der Mittelhessen Netz GmbH hinreichend abzubilden oder selbstständig anzupassen.

Die Mittelhessen Netz GmbH nutzte zu diesem Zeitpunkt bereits ein kleines System der IDS GmbH, eine Tonfrequenzrundsteueranlage (TRA), um mehrere Endverbraucher im Netz kostengünstig zu schalten, etwa Straßenbeleuchtungen und Nachtspeicheröfen. Das System zeichnete sich durch eine hohe Effizienz und Verfügbarkeit aus. „Außerdem verlief die Zusammenarbeit immer höchst professionell und reibungslos“, erinnert sich Marcus Weege von der Mittelhessen Netz GmbH. „Aufgrund dieser positiven Erfahrungen waren wir sehr an einem Angebot der IDS interessiert.“

### Zukunftsfähigkeit und Investitionsschutz

IDS bot ihnen eine skalierbare Lösung aus Automatisierungs- und Fernwirktechnik rund um das Leitstellensystem HIGH-LEIT, das als Querverbundleitwarte die drei Netzbereiche Strom, Gas und Wasser einheitlich steuern sollte. Die Visualisierung der technischen Prozesse erfolgt dabei über frei konfigurierbare grafische Anlagenbilder, was eine nutzerfreundliche Bedienung und schnelle Einarbeitung ermöglicht.

Die IDS-Fernwirktechnik sollte sich nahtlos in die Infrastruktur der Mittelhessen Netz GmbH einbinden lassen und auch die Fremdprotokolle der Altsysteme sollten problemlos angebunden werden können. „Das Angebot konnte bereits durch den breiten Funktionsumfang, seine Zukunftssicherheit und einfache Konfigurierbarkeit überzeugen“, so Marcus Weege. „Der versprochene Investitionsschutz machte uns die Entscheidung für IDS besonders einfach.“

Das Projekt verlief in drei Phasen: Zuerst wurde das neue IDS-Leitsystem HIGH-LEIT in einer Client-Server-Architektur installiert und für die Bedürfnisse der Mittelhessen Netz GmbH parametrisiert. Das System besteht aus Front-End-Rechnern mit integrierter TRA, sodass sich direkt aus dem Leitsystem heraus TRA-Funktionen schalten lassen. Für die Steuerung und Überwachung sowie für die Systemadministration stehen den Mitarbeitern fünf feste Arbeitsplätze und 20 weitere über Terminalserver zur Verfügung.

In der zweiten Phase startete das System in den Mithörsbetrieb und die Netze bzw. die Stationen wurden sukzessive angeschlossen. Mittlerweile sind über 200 Anlagen überwiegend mit IDS-Fernwirktechnik ausgerüstet. Dank der Offenheit und Kompatibilität der Leitstelle HIGH-LEIT können die Mitarbeiter problemlos über die eigenen Arbeitsstationen auf ihre Sparten zugreifen und diese steuern. Nach dem erfolgreichen Abschluss dieser Testphase konnte in der dritten Umsetzungsphase das System dann in den Betrieb genommen werden – und läuft seither tadellos.

#### Funktionsumfang und Nutzen

Neben den klassischen SCADA Funktionen hat IDS für die Mittelhessen Netz GmbH auch höhere Entscheidungs- und Optimierungsfunktionen (HEO) implementiert. Dazu zählen eine Stromtopologie, eine Störungssuche und Rohrnetzüberwachung ebenso wie Schaltfolgen, Simulation und Review sowie eine valide Strom- und Gasprognose und zahlreiche Funktionen aus ACOS NMS, der Netzmanagement Suite der IDS, z.B. das NMS Schichtbuch.

„Mit dem NMS Schichtbuch haben wir jetzt die Möglichkeit, alle Ereignisse während einer Schicht genau zu dokumentieren“, erläutert Stefan Stock von der Mittelhessen Netz GmbH.

„Damit hat die nächste Schicht alles genau im Blick und der administrative Aufwand verringert sich enorm. Das Gleiche gilt für die Schaltantragsverwaltung. Jeder verantwortliche Mitarbeiter sieht sofort, für welchen Zeitpunkt eine Schaltung, z.B. wegen einer Wartung geplant ist, und kann seine Aufgaben entsprechend eintakten.“

Neben der administrativen Erleichterung spielen auch die Stabilität des Netzes und dessen Überwachung eine große Rolle.

#### Einspeisemanagement

Das Einspeisemanagement ermöglicht die Planung, Erfassung und Anbindung von EEG-Anlagen, eine präzise Netzüberwachung im Nieder- und Mittelspannungsbereich sowie automatisierte Drosselung der Anlagen. Damit können dann auch die gesetzlichen Vorgaben des Energiewirtschaftsgesetzes zur Systemverantwortung (BDEW-Kaskade) in automatisierte Prozesse umgesetzt werden.

#### Neue Ansätze im Smart Metering

„Aktuell starten wir außerdem ein Smart-Metering-Projekt mit der Görlitz AG, einem Schwesterunternehmen der IDS, und haben dazu rund 220 Zähler direkt an die Leitstelle angeschlossen“, so Frank Hoffmann, Geschäftsführer der Mittelhessen Netz GmbH. „Wir erhoffen uns eine belastbare Datenbasis für die Entwicklung intelligenter Stromnetze.“

Die Daten aus den Smart Metern liefern eine Grundlage für zukünftige Planungen. So lassen sich etwa Rückschlüsse über den effizientesten Betrieb und die richtige Dimensionierung der Infrastruktur für eine hohe Netzstabilität ziehen. Das verbessert die Versorgungssicherheit, minimiert Fehlinvestitionen und erhöht damit auch die Zufriedenheit der Endkunden.

