

Netzbetreiber wie die TWS Netz unterstützen Prozesse für die mobile Instandhaltung und Prüfung von Armaturen mit dem ArmaKon-System von NieGaTec.

Mit fast 14.000 Gas-Hausanschlüssen und rund 1.000 Kilometer Gesamtnetzlänge im Strom gehört der Vier-Sparten-Versorger **TWS Netz (TWS)** aus Ravensburg zu einer Kategorie von Versorgern, wie es sie in Deutschland häufig gibt. Als regionale Komplettversorger im Bereich Energie und Wasser bieten diese Versorger maßgeschneiderte Lösungen für gewerbliche und private Kunden. Leitwerte sind Bodenständigkeit und Nähe zu der Region und den Menschen, ebenso stehen Ökologie und Nachhaltigkeit an oberster Stelle.

Ganz ähnliche Anforderungen haben diese Netzbetreiber auch an die Lieferanten von Softwarelösungen für die Überwachung von Betriebs- und Instandhaltungsarbeiten. Hier geht es nicht darum, Prozesse nach dem Vorbild internationaler Best Practices umzusetzen. Vielmehr müssen die Systeme zuverlässig, nutzerfreundlich und effizient in der Unterstützung der täglichen Arbeit sein und dabei ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis nachweisen.

So begann die TWS im Bereich Betrieb und Instandhaltung für Anlagen und Netze vor zwei Jahren damit, die ArmaKon-Technologie von **NieGaTec** einzuführen. ArmaKon steht für Armaturenkontrolle und ist eine Datenbankbasierte Software, die Netzbetreiber bei der Einhaltung und Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zur re-

## Routinierte Prüfungen



Technische Anlagen des Regionalversorgers TWS.

gelmäßigen Überprüfung sämtlicher Armaturen unterstützt. Obwohl die TWS seit langem ein geographisches Informationssystem einsetzt, in dem Betriebsmittelstammdaten verwaltet werden, wurden die gesetzlich geforderten Überprüfungszeiträume von Armaturen und Hausanschlüssen bis vor zwei Jahren noch per papiergebundenem System erledigt. „Wir haben alleine rund 201.000 Wasserarmaturen, da sind wir mit dem Kärtchensystem an Grenzen gestoßen“, weiß Oliver Hund, Teamleiter Rohrnetzbetrieb bei der TWS. Manche Informationen wurden lediglich in verschiedenen Excel-Listen geführt; dies ermöglichte keinen klaren Überblick über die Gesamtsituation.

Besonderheit der ArmaKon-Produktlinie ist es, dass eine Schnittstelle zu beliebigen GIS-Systemen vorhan-

den ist und demnach die Bestandsdatenpflege alleine dem GIS als führendem System überlassen wird. Die TWS mussten also keine redundante Datenhaltung aufbauen. Gleichzeitig werden alle notwendigen Daten innerhalb der unterstützten Workflows, die von der Arbeitsvorbereitung bis hin zur Störungsbehebung reichen, bereitgestellt. Bei der TWS sind verschiedenste Module von ArmaKon im Einsatz, etwa ArmaKon-Mast für die Überprüfung von Strommasten, ArmaKon-HAE für Hauptabsperreinrichtungen im Gas, ArmaKon-WASSER für Wasserarmaturen und ArmaKon-Gas für Gasarmaturen.

„Als wir uns vor zwei Jahren für das System entschieden haben, hat uns vor allem überzeugt, dass NieGaTec das System speziell für unsere Anfor-

derungen angepasst hat“, erläutert Rohrnetzmeister Hund – eine Dienstleistung, die für das niederrheinische Unternehmen zur grundlegenden Strategie zählt. „Wir legen Wert darauf, dass sich die Anwendung speziell an die Techniker richtet. Bei jedem Versorger herrschen sehr unterschiedliche Prozessschritte und Prüfroutinen, an die sich das System anpassen muss“, berichtet Vera Jaeger, IT-Abteilungsleiterin bei der NieGaTec. So auch bei der TWS. Alleine die Überprüfungszeiträume für die Armaturen reichen von zwei Monaten bis hin zu acht Jahren.

Ebenso gibt es bei den Spülungen der Trinkwasserleitungen verschiedenste Zyklen, die sich je nach Saison ändern und individuell von den Technikern bestimmt werden. „Bei solchen Punkten ist es sehr wichtig, dass die Software für

die Techniker maßgeschneidert wird“, analysiert Oliver Hund.

ArmaKon-HAE für Gas-Hauptabsperreinrichtungen ermöglicht zudem eine lückenlose und gerichts-feste Dokumentation der getätigten Prüfungsleistungen und bildet die Basis für die Einsatzplanung der Mitarbeiter. NieGaTec hatte die Anforderungen der Anwender und Führungskräfte im Rahmen intensiver Workshops aufgenommen und einen entsprechenden Lösungsvorschlag erarbeitet.

Seit der Einführung im Jahr 2011 wurde ArmaKon mehrfach modifiziert und erweitert, da die TWS aufgrund der gemachten Erfahrungen die Prozesse kontinuierlich optimiert hat. Nach einem Jahr Laufzeit wurde etwa eine mobile Version der ArmaKon-Module eingeführt, so dass die Mitarbeiter vor Ort auch Zugriff auf alle Betriebsmittel- und Prüfungsunterlagen haben. Durch die konsistente Datenhaltung erhalten auch die Führungskräfte jederzeit die Möglichkeit, den tatsächlichen Datenbestand transparent zu bewerten. „Die Mitarbeiter sind sehr begeistert von dem System, es gilt als sehr anwenderfreundlich, schnell, übersichtlich und ist ausgestattet mit zahlreichen Kontroll- und Steuerungsfunktionen“, resümiert Oliver Hund.

Ähnliche Erfahrungen wie die Gas-Sparte machte auch der Strom-Bereich der TWS, bei dem das Modul ArmaKon-Mast eingeführt wurde. Auch hier fand die Entwicklung der Lösung in enger Abstimmung mit NieGaTec statt, da die Prüfschritte sehr individuell sind. In Zukunft will TWS den ArmaKon-Energiemanager einführen, mit dem der Zugriff auf alle einzelnen Module möglich ist. Dadurch können auch spartenübergreifende Aufgaben und Auswertungen durchgeführt werden.

[www.tws.de](http://www.tws.de)  
[www.NieGaTec.de](http://www.NieGaTec.de)

## Mit neuer Leittechnik in die Energiewende starten

Mittelhessen Netz setzt bei der Netzsteuerung auf die Leistungen und Lösungen von IDS.

Hintergrund der Neuinvestitionen sind die steigenden Anforderungen an ein intelligentes Netz- und Einspeisemanagement, die aus dem zunehmenden Ausbau der Erzeugung regenerativer Energie, insbesondere durch Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen resultieren. Der Netzbetreiber will mit dem neuen System die Leistung der Netze weiter optimieren und die Möglichkeiten zur Steuerung und Überwachung erweitern.

HIGH-LEIT ist eine skalierbare Lösung aus Automatisierungs- und Fernwerktechnik rund um das Leitstellensystem, das als Querverbundleitwarte die drei Netzbereiche Strom, Gas und Wasser einheitlich steuern kann.

Die Visualisierung der technischen Prozesse erfolgt dabei über frei konfi-

gurierbare grafische Anlagenbilder. Die **IDS-Fernwerktechnik** soll sich nahtlos in die Infrastruktur der **Mittelhessen Netz** einbinden lassen. Gleiches gilt für die Anbindung der Fremdprotokolle der Altsysteme.

Das Projekt verlief in drei Phasen: Zuerst wurde das neue Leitssystem in einer Client-Server-Architektur installiert und parametrisiert. In der zweiten Phase startete das System in den Mithörbetrieb und die Netze beziehungsweise die Stationen wurden sukzessive angeschlossen. Mittlerweile sind über 200 Anlagen überwiegend mit IDS-Fernwerktechnik ausgerüstet. Aufgrund der Offenheit und Kompatibilität der Leitstelle können die Mitarbeiter nach Angaben von IDS über die eigenen Arbeitsstationen auf ihre Sparten zu-

greifen und diese steuern. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Testphase konnte in der dritten Umsetzungsphase das neue System dann in den scharfen Betrieb genommen werden.

Neben den klassischen SCADA-Funktionen hat IDS für Mittelhessen Netz 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 Funktionen aus ACOS NMS, der Netzmanagement Suite der IDS. Damit werden alle Ereignisse während einer Schicht genau dokumentiert.

Im Kontext der Energiewende kommt dem ACOS EEM Einspeisemanagement eine zentrale Rolle zu. 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.

[www.ids-gruppe.de](http://www.ids-gruppe.de)

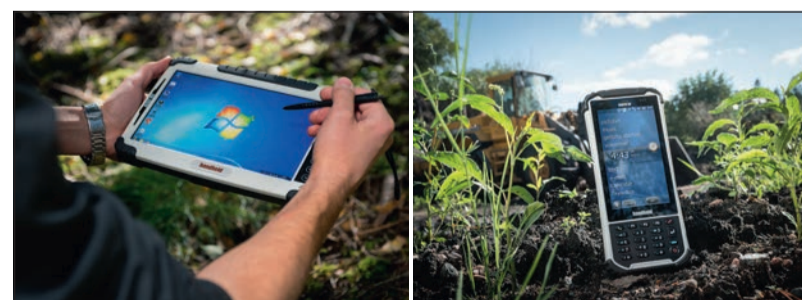
## Intelligente Energiesysteme

Enit Systems startet als Ausgründung des Fraunhofer ISE.

**Enit Energy IT Systems** heißt die jüngste Ausgründung des **Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE** in Freiburg. Die Firma entwickelt und vertreibt Überwachungs- und Steuerungssysteme für dezentrale Energiesysteme wie Blockheizkraftwerke, Photovoltaik-Anlagen oder industrielle Verbraucher. Durch ihre Lösungen sollen Kunden mehr Transparenz über Strom-, Wärme-, Gasverbrauch gewinnen und Anlagen intelligent steuern. Die eigens entwickelte Technologie OpenMUC passt sich maßgeschneidert an die Anlage der Kunden an und bleibt zukunfts offen für neue Systeme. Seit 1. September 2014 ist Enit Systems mit Sitz in Freiburg eigenständig am Start.

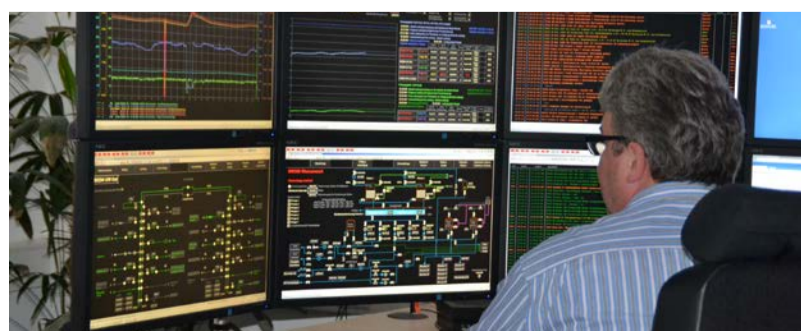
„Unsere Kunden sind Industriebetriebe, Energieversorger und Direktvermarkter“, sagt Hendrik Klosterkemper, CEO bei Enit Energy IT Systems. „Sie erhalten hocheffiziente, auf sie zugeschnittene Leittechnik und profitieren vom Informations-Vorsprung aus über fünf Jahren Technologieentwicklung in der Smart Grid-Forschung“. Enit Systems ist aus der Abteilung „Intelligente Energiesysteme“ des Fraunhofer ISE hervorgegangen. Das Gründungsteam besteht aus Hendrik Klosterkemper, CEO, Pascal Benoit, CTO, und Simon Fey, Spezialist für Kommunikationsarchitekturen und Smart Grid-Protokolle.

[www.enit-systems.com](http://www.enit-systems.com)



**ROBUSTE COMPUTER FÜR RAUE  
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

[www.handheldgermany.com](http://www.handheldgermany.com) **handheld**



Leitstelle der Mittelhessen Netz: Durch die neue Software soll unter anderem das Einspeisemanagement von EEG-Anlagen optimiert werden.