Smart Metering in dem 450-MHz-Mobilfunknetz: inexogy stattet 712 Funkstandorte von 450connect mit intelligenten Messsystemen aus

- Gemeinsames Projekt stärkt die Digitalisierung der Energieinfrastruktur und schafft praktische Erfahrungen mit dem 450-MHz-Funknetz für den Smart Meter Rollout.
- Projektabschluss bis Januar 2027: Die Installation hat im September 2026 begonnen.
- Zuverlässige Datenkommunikation: Das 450-MHz-Funknetz ermöglicht die Anbindung intelligenter Messsysteme auch an Standorten, an denen herkömmliche Mobilfunknetze an ihre Grenzen stoßen.

Saarlouis, 11. November 2026. Der wettbewerbliche Messstellenbetreiber inexogy stattet insgesamt 712 Funkstandorte der 450connect GmbH mit intelligenten Messsystemen (iMSys) aus. Das Projekt baut die im vergangenen Jahr gestartete Zusammenarbeit beider Unternehmen weiter aus. Die Installationen sollen voraussichtlich bis zum 31. Januar 2027 abgeschlossen sein. Mit dem Projekt verbinden inexogy und 450connect die Erfahrung aus dem bundesweiten Smart Meter Rollout mit einer Kommunikationsinfrastruktur, die speziell auf die Anforderungen kritischer Infrastruktur ausgelegt ist.

450connect baut und betreibt ein bundesweites 450-MHz-Mobilfunknetz für Betreiber kritischer Infrastrukturen, darunter die Energie- und Wasserversorgung. Dieses verfügt schon jetzt über eine 99-prozentige Flächenabdeckung in Deutschland. Darüber hinaus ist es 72 Stunden schwarzfallfest ausgelegt und damit besonders geeignet für kritische Infrastrukturen.

Die niedrige Funkfrequenz ermöglicht eine besonders gute Gebäudedurchdringung und unterstützt damit die zuverlässige Kommunikation mit Smart Meter Gateways (SMGW) auch unter anspruchsvollen Empfangsbedingungen. Die bereits über das 450-MHz-Mobilfunknetz betriebenen Smart Meter, die inexogy ins Feld gebracht hat, zeichnen sich schon jetzt durch eine hohe Stabilität und Zuverlässigkeit bei der Messwertübermittlung aus. Als wettbewerblicher Messstellenbetreiber übernimmt inexogy unter anderem die Installation intelligenter Messsysteme, die Gateway-Administration und die Bereitstellung von Messwerten.

Smart Meter werden über das 450-MHz-Netz eingebunden

Ein wichtiger Bestandteil ist die Einbindung der 450-MHz-Kommunikation in die Smart-Meter-Infrastruktur. Die SIM-Karten von 450connect werden direkt in die dafür vorgesehenen Smart Meter Gateways integriert. So erfolgt die Messwertübertragung über das 450-MHz-Netz. Die Kombination aus Messsystem, Gateway-Administration und Funkanbindung über das 450-MHz-Netz schafft eine durchgängige Grundlage für

den Betrieb der intelligenten Messsysteme. Diese werden zusätzlich in das Netzwerkmanagementsystem von 450connect integriert, sodass mehr Transparenz über die Konnektivität der Messstellen geschaffen wird.

Der Aufbau der Funktürme aufseiten von 450connect ist nahezu abgeschlossen. Im nächsten Schritt wird das Netz gezielt weiterverdichtet. Die Eigenschaften des 450-MHz-Netzes, insbesondere seine hohe Verlässlichkeit, flächendeckende Verfügbarkeit und starke Gebäudedurchdringung, bieten ideale Voraussetzungen für den Smart Meter Rollout.

Durch die Zusammenarbeit mit inexogy profitiert das Unternehmen von standardisierten Abläufen, einem bundesweiten Installationsteam und der Erfahrung eines Messstellenbetreibers, der auf Smart Metering spezialisiert ist.

Anspruchsvolle Logistik erfordert frühzeitige Planung

Die breite geografische Verteilung der Mobilfunktürme und ihr besonderer Schutz als kritische Infrastruktur stellen hohe Anforderungen an die Umsetzung. Zwar befinden sich die Funkstandorte im Freien, sie sind jedoch nicht frei zugänglich. Vor jeder Installation müssen die eingesetzten Techniker bei den jeweiligen Standortbetreibern angemeldet und für den Zugang freigeschaltet werden. Zusätzlich muss die erforderliche Freigabe der zuständigen Netzbetreiber vorliegen.

Allein die Vorlaufzeit für die Freigaben der Netzbetreiber beträgt häufig vier bis sechs Wochen. Um den geplanten Projektabschluss einzuhalten, sind deshalb eine frühzeitige Terminplanung und die enge Abstimmung zwischen allen Beteiligten entscheidend.

Messwerte für Abrechnung und standortbezogene Auswertungen

Die intelligenten Messsysteme erfassen die energierelevanten Daten der Funkstandorte. Diese dienen insbesondere der automatisierten Fernauslesung und der Abrechnung. Überdies können standortbezogene Verbrauchs- und Lastprofile ausgewertet werden. Das schafft eine bessere Datengrundlage, um Energiespitzen zu erkennen, Verbräuche zu vergleichen und Möglichkeiten zur Optimierung der Betriebskosten zu identifizieren. Zudem werden Synergien bei Ausschreibungen genutzt und der manuelle Aufwand in der Standortverwaltung wird durch die Kooperation mit inexogy erheblich reduziert.

An den Funkstandorten sind Batteriesysteme installiert, die den Betrieb des Mobilfunknetzes bei einem Stromausfall für mindestens 72 Stunden absichern sollen. Die technische Überwachung dieser Batteriesysteme erfolgt zentral über das Network Operations Center (NOC) von 450connect. Die intelligenten Messsysteme übernehmen diese Überwachungsfunktion nicht, liefern aber energiewirtschaftliche Messdaten für Abrechnung, Reporting und weitere Auswertungen.

Praxiserfahrungen für den weiteren Smart Meter Rollout

Das Projekt bietet beiden Unternehmen die Möglichkeit, die Zusammenarbeit zwischen Messsystemen und 450-MHz-Kommunikationsinfrastruktur unter realen Betriebsbedingungen weiter zu erproben. Dabei stehen insbesondere die Stabilität, Verfügbarkeit und Qualität der Datenverbindung im Fokus. Die gewonnenen Erfahrungen können dazu beitragen, Prozesse und technische Abläufe für weitere Anwendungen zu optimieren.

Auch für Stadtwerke und grundzuständige Messstellenbetreiber ist das relevant: Gerade bei Zählern in Kellern, Technikräumen oder ländlichen Gebieten kann die Kommunikationsanbindung eine Herausforderung darstellen. Das 450-MHz-Netz bietet hier eine zusätzliche Option, um intelligente Messsysteme zuverlässig anzubinden und den Smart Meter Rollout auch an funktechnisch anspruchsvollen Standorten voranzubringen. Die hohe Gebäudedurchdringung und flächendeckende Verfügbarkeit des Netzes reduzieren den Bedarf an teuren Zusatzmaßnahmen wie Signalverstärkern oder aufwendigen und teilweise unzuverlässigen LAN-Nachrüstungen. Dadurch können die gesetzlichen Einbauquoten wirtschaftlich und termingerecht erreicht werden.

„Mit der Ausstattung von 712 Funkstandorten zeigen wir, wie sich die Kompetenzen eines wettbewerblichen Messstellenbetreibers und die Vorteile einer spezialisierten Kommunikationsinfrastruktur verbinden lassen. Wir bringen unsere Erfahrung aus dem Smart Meter Rollout ein und schaffen gemeinsam mit 450connect eine belastbare Grundlage für die zuverlässige Erfassung und Übertragung von Messdaten. Die Erfahrungen aus dem Projekt können auch für weitere grundzuständige Messstellenbetreiber und anspruchsvolle Einbausituationen wertvoll sein“, sagt Nikolas Koch, Abteilungsleiter GWA und Smart Metering Infrastructure bei inexogy.

„450connect bietet mit seinem dedizierten, resilienten und redundanten Mobilfunknetz besonders dort die nötige Stabilität, wo andere Netze an ihre Grenzen stoßen, und stellt damit auch in funktechnisch anspruchsvollen Einbausituationen eine zuverlässige Datenverbindung sicher“, ergänzt Christian Heller, Leiter Einkauf, Beschaffung & Logistik bei 450connect.

Über inexogy

inexogy ist ein wettbewerblicher Messstellenbetreiber und Digitalisierungspartner der Energiewirtschaft. Das Unternehmen bietet intelligente Messsysteme (iMSys) und RLM-Zähler für die Umsetzung der Energiewende in Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten und Energieprojekten in ganz Deutschland an.

Zu den Kunden von inexogy zählen Stadtwerke, Energiewende-Unternehmen sowie Anbieter dynamischer Stromtarife. Als Full-Service-Anbieter deckt inexogy die gesamte Wertschöpfungskette rund um intelligente Messsysteme ab – von Beschaffung und

Logistik über Marktkommunikation bis hin zum sicheren Betrieb und der Bereitstellung von Messwerten.

Über 450connect

450connect betreibt das resiliente Mobilfunknetz für Betreiber Kritischer Infrastrukturen in Deutschland und weiteren Unternehmen und Organisationen mit kritischen Aufgaben. Das von 450connect in den vergangenen Jahren aufgebaute 450-MHz-Mobilfunknetz ist im Regelbetrieb und bundesweit flächendeckend verfügbar. Seine Einsatzfelder liegen in den Branchen kritische Transportinfrastrukturen, öffentlicher Sektor, Gesundheitswesen, Finanzwesen und Energie- und Wasserwirtschaft. Das autarke, souveräne Mobilfunknetz ermöglicht sichere Sprach- und Datenkommunikation zwischen Menschen, Maschinen und Systemen. Es funktioniert nicht nur im täglichen Betrieb zuverlässig, sondern auch im Ernstfall, wenn andere Netze ausfallen: Dank batteriegestützter Notstromversorgung bleibt das 450-MHz-Mobilfunknetz selbst bei großflächigen Blackouts mindestens 72 Stunden verfügbar.

Als exklusiver Inhaber der bundesweit zugeteilten 450-MHz-Frequenzen bis 2040 schafft 450connect damit eine zentrale Grundlage für die Kommunikations- und Handlungsfähigkeit seiner Nutzer und stärkt damit die Resilienz Deutschlands. 450connect wird von mehr als 70 Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft getragen, darunter Alliander, E.ON, ein Konsortium regionaler Energieversorger und die Versorger-Allianz 450.