



Anwenderbericht Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG



Einsatzplanung, Instandhaltung, Dokumentation



PRAXISNÄHE ALS KRITISCHER FAKTOR

GS-Service, GIS und Digital Pen: Die Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG kombiniert vielfältige Möglichkeiten der Auftragsbearbeitung in Instandhaltung und Dokumentation

Wie lassen sich Instandhaltung und Dokumentation effizient und möglichst praxisnah abwickeln? Der Bereich Technische-Informationssysteme (TIS) der rheinland-pfälzischen Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG (enm) hat die Kardinalfrage gestellt. Mit der Kombination aus Geo-Informationssystem und dem Betriebsführungssystem GS-Service (GreenGate AG) handelt das Unternehmen im nördlichen Rheinland-Pfalz die Arbeitsbereiche Netzdaten, Störmeldebuch und Wärmeservice – praxisnah, zeit- und kostenoptimiert.

Betriebs- und damit Versorgungssicherheit sind primäre Anliegen der enm. Tatsächlich fällt die Erdgasversorgung im Jahr pro Kunde durchschnittlich nur sechs Sekunden aus. Das ist ein Zwanzigstel vom Bundesdurchschnitt. Angesichts der Länge des Leitungsnetzes für Strom, Erdgas und Trinkwasser – rund 14.250 km – eine beachtliche Leistung. Planerische Basis für die erfolgreiche Wartung, Erhaltung und Entstörung der komplexen, räumlich verteilten Infrastrukturen von der enm ist zunächst ein Geo-Informationssystem (GIS). Angesiedelt ist das GIS im Team ZD-TG, das Martin Friedrich (40) leitet: „Mit

dem Abschluss der Ersterfassung der analogen Bestandspläne wurden die GIS-Daten ins Betriebsführungssystem GS-Service übernommen und bilden so die Basis und die Objektstrukturen ab, um die Instandhaltungsmaßnahmen abzuleiten. Dabei koordinieren wir die Aufgaben, finden Lösungen für die verschiedenen Anforderungen und setzen diese dann auch weitestgehend selbstständig um, damit Instandhaltung und Dokumentation effizient und möglichst praxisnah abgewickelt werden können.“ Praktische Beispiele sind hier die Armaturenkontrollen, Rohrnetzkontrollen oder die Überprüfung der Haus-

anschlüsse. Außerdem werden in GS-Service auch Akten und Dokumente verwaltet sowie Arbeitsabläufe zwischen den verschiedenen Abteilungen durch Aufgaben und Rückmeldungen gesteuert.

GS-Service kommt konkret in drei separaten Arbeitsbereichen zum Einsatz.

- Netzdaten: Instandhaltung der Erdgas- und Trinkwassernetze, Armaturen und Hausanschlüsse, Anlagen der Trinkwasserversorgung. Die Anwendung betrifft die Abteilungen TIS, Netz und Wasserwirtschaft.

- Störmeldebuch: Erfasst und bearbeitet werden unternehmensweit Störungen.
- Wärmeservice: Verwaltet werden Anlagen aus Contractingmaßnahmen, ebenso gesteuert wird ihre Instandhaltung.

Grundsätzlich integriert GS-Service als dem ERP nachgeordnetes System Planungs-, Dokumentations- und Überwachungsfunktionen und betriebswirtschaftliche Anwendungen zu einem Informations- und Managementsystem. Die objektorientierte Software – als skalierbare Client-/Server-Lösung konzipiert – baut auf einer Standardtechnologie auf und arbeitet unter aktuellen Microsoft-Betriebssystemen. Von Vorteil: Durch die offene Systemarchitektur lässt sich GS-Service an andere Systeme (GIS, ERP) koppeln.

Martin Friedrich, der gemeinsam mit Tim Eckstein (30) GS-Service betreut, sieht die Herausforderungen des Alltags von der pragmatischen Seite: „Es gilt immer, eine praxisnahe Lösung zu finden. Dass eine Lösung technisch funktioniert, bedeutet noch lange nicht, dass sie auch vom Anwender die Ak-



zeptanz bekommt, die benötigt wird. Eine weitere Herausforderung ist die Verteilung auf mehrere Standorte und die damit verbundenen unterschiedlichen Arbeitsabläufe.“ Stand heute erhalten die Mitarbeiter der Instandhaltung bei der enm ihre Aufträge immer noch von ihrem Vorgesetzten durch Einteilung oder über Mobiltelefon. Bei Prozessen wie Hausanschluss- und Armaturenüberprüfung erfolgt die Auftragsabwicklung durch den digitalen Stift. Hierbei handelt es sich um Formulare, die zwar in Papierform ausgegeben, aber mit einem digitalen Stift ausgefüllt werden, so dass während

der Erfassung auch digitale Daten generiert werden. Der Techniker vor Ort behält also seine Arbeitsweise bei – die Dokumentation wird weitestgehend im Hintergrund durchgeführt. Mit dem digitalen Stift ist der Medienbruch im Backend Geschichte, zumal sich damit auch die händische Übertragung der Formular-Daten in der Koblenzer Zentrale erledigt hat.

Der Digital Pen ersetzt Zettel und analoges Schreibgerät – die durchdachte Kombination aus GIS und GS-Service substituiert in Ergänzung die früher eingesetzten, eigenprogrammierten Accessanwendungen. Martin Friedrich zur Problematik der Access-Applikationen: „Sie haben meist immer nur eine Problematik betrachtet. Die Stammdaten in verschiedenen Anwendungen wurden dann auch noch redundant gehalten.“ Demgegenüber habe sich die Organisation mit dem Einsatz von GS-Service grundlegend geändert: „Basis für unser Betriebsmanagement bildet das GIS und dessen Daten. Wir bedienen uns also einer einheitlichen Datenbasis. Durch die Verteilung im Unternehmen findet auch eine gegenseitige Kontrolle statt. Zum Beispiel muss ein Hausanschluss, dem der Netzmitarbeiter die Hausanschlussakte zuordnen möchte, auch im GIS dokumentiert sein. Auf dieser Basis können wir alle Aufgaben, Tätigkeiten und Dokumente auf die Objekte referenzieren, die auch betroffen sind. In der Vergangenheit waren die Formulare, Datenbanken und Dateien verteilt in verschiedenen Verzeichnissen, Ordnern oder Anwendungen.“

Die gesteigerte Qualität der Steuerung und Dokumentation ist das eine. Die Quantität anfallender Aufgaben ist das andere – Martin Friedrich: „Hier können wir angesichts der wachsenden Aufgabenmenge die bereits vorhandenen Schnittstellen effizienter nutzen, da wir diese immer nur zu GS-Service benötigen und nicht zu verschiedenen Anwendungen. Darüber hinaus haben wir auch die GIS-Grafik integriert,



// Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG

Verantwortlich für 7.000 Kilometer Stromleitungen, 6.000 Kilometer Erdgasleitungen und einige Hundert Verteil- und Umspannsysteme: Das ist die Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG. Sie hat am 1. Januar 2015 die Aufgaben der EVM Netz GmbH und der KEVAG Verteilnetz GmbH übernommen. Seither sorgt sie mit rund 550 Mitarbeitern rund um die Uhr für eine zuverlässige Energieversorgung in über 400 Kommunen des Landes Rheinland-Pfalz.

so dass man zu jeder Aufgabe auch das jeweilige Objekt im Bestandsplan sieht.“ In der Tat schafft die konsequente Objektorientierung Transparenz. Auch die Dokumentation – darunter verzeichnet auch die Aufwände, die betrieben werden müssen, um die Anlagen einsatzfähig zu halten – befindet sich an einer zentralen Stelle. „Dies macht es“, so Friedrich, „in Vertretungsfällen oder bei neuen Mitarbeitern natürlich einfacher, Netzkenntnis zu gewinnen. Auch die Organisation und Zuteilung der Aufgaben zu verschiedenen Bereichen im Unternehmen bringt so spürbare Vereinfachungen mit sich.“



Um einen durchgängigen, störungsfreien Betrieb, gleichzeitig aber auch die möglichst kosteneffiziente Bewirtschaftung seiner Anlagen zu realisieren, setzt die enm zusätzlich auf das GS-Modul Einsatzplanung von GreenGate. Entstanden im Forschungsvorhaben COMORES – gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung – unterstützt das GS-Modul Einsatzplanung die Disposition von räumlich verteilten Aufgaben unter Einbeziehung von Ressourcen, Qualifikationen und Terminen. Die Disposition erfolgt interaktiv und kann dynamisch auf neue Anforderungen wie Störereignisse reagieren. Der Disponent kann Ad-hoc-Aufgaben anlegen und dem Einsatzplan hinzufügen. Über die eingblendete Karte sind die Wegstrecken und Einsatzorte stets im Blick. Fällige, noch nicht verplante Aufgaben, werden in der Aufgabenablage deponiert. Diese Aufgaben können verschiedene Qualifikationen voraussetzen oder auch feste Termine enthalten. Aus diesen Vorgaben erstellt die Software Planungsvorschläge, die ein Optimum aus gleichmäßiger Mitarbeiterauslastung und kurzen Fahrtstrecken

darstellen, alle bereits im Vorfeld fest terminierten Aufträge platzieren und alle benötigten Qualifikationen berücksichtigen.

Die berechneten Vorschläge können manuell abgeändert und als Variante abgelegt werden. Die Variante, für die der Disponent sich entscheidet, lässt sich abschließend als Tour dem jeweiligen Mitarbeiter zuordnen und auf ein mobiles Gerät übertragen.



Martin Friedrich (40), Teamleiter ZD-TG.

Das Modul hilft der enm u. a. bei der Gestaltung optimierter Wegstrecken. „Nicht nur bei räumlich stark getrennten Aufgaben, wie man das vermutet, sondern auch für die Laufreihenfolge innerhalb einer längeren Straße“, so Martin Friedrich. „Interessant wird die Lösung natürlich auch, wenn man sich vergegenwärtigt, dass es in der Innenstadt durchaus Straßen gibt, die nur in einem sehr eingeschränkten Zeitfenster befahrbar sind. Flexibilität hält das Modul ohnehin vor: Was passiert, wenn ein Mitarbeiter ausfällt? Oder wie ändert sich die Situation, wenn zu den geplanten Aufgaben auf einmal fest disponierte Termine hinzukommen?“

Seine Bewährungsprobe hat das GS-Modul Einsatzplanung bereits in den Planungsszenarien bestanden. Martin Friedrich: „Die Beantwortung von Fragen wie ‘Wie lange benötigen wir für die Erledigung der Aufgaben?’ ‘Welchen Personalbedarf müssen wir zur Verfügung stellen?’ ‘Benötigen wir einen Dienstleister?’ lassen sich damit sicherlich nicht zu 100% aber durchaus fundierter beantworten.“



GreenGate AG
Alte Brücke 6
D-51570 Windeck, Deutschland
Tel. +49 2243 92307-0

GreenGate GmbH
Rötlen 6
CH-5707 Seengen, Schweiz
Tel. +41 62 7771509