

# STÖRFÄLLE SCHNELL ERKENNEN UND BEHEBEN

## Intelligente Messsysteme

Je mehr Smart Meter Gateways eingebaut werden, umso wichtiger wird es, dabei auftretende Störungen automatisiert zu beseitigen. Westfalen Weser Netz hat hierzu eine besondere Lösung im Einsatz

**G**rundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB) müssen sich zunehmend mit der Frage beschäftigen, wie sich intelligente Messsysteme (iMSys) möglichst zuverlässig, aber auch kostengünstig überwachen lassen – denn als eine der größten Hürden beim iMSys-Betrieb gilt die Wirtschaftlichkeit.

Westfalen Weser Netz (WWN), kommunaler Netzbetreiber in der Region Ostwestfalen-Lippe, im Weserbergland und im nördlichen Sauerland, setzt daher auf das MAS-System (»Messen, Analysieren, Steuern«), das speziell für das Monitoring und die Störfallbearbeitung von iMSys entwickelt wurde. Die Lösung erkennt auftretende Standard-Störfälle automatisch und stößt mittels vordefinierter Workflows selbstständig Maßnahmen zu deren Lösung an. Während der Projektlaufzeit ließ sich der Personalaufwand für die iMSys-Störfallbearbeitung deutlich reduzieren.

Entwickelt wurde das MAS-System von der Ice Baum GmbH, einem auf die Energiewirtschaft spezialisierten Softwareanbieter der Horizonte-Group AG. Mit WWN habe man die Lösung inzwischen weiterentwickelt und Schnittstellen zum ERP sowie zum Gateway-Administrations(GWA)-Dienstleister geschaffen. Die Software dient somit als Datendrehscheibe, da hier die relevanten Informationen aller am iMSys-Prozess beteiligten Systeme zusammengeführt werden. Die Verbindung von Störmeldungen mit Asset-Stammdaten und ERP-Prozessdaten an einem zentralen Ort ist laut Ice Baum einzigartig und hebt die Lösung von herkömmlichen Ansätzen zur Störungsbearbeitung ab.

Über die sogenannte Workflow-Engine kann WWN festlegen, welche Maßnahmen bei bestimmten Stichworten in Tickets und eingehenden Mails, beim Erreichen ausgewählter Zeitstempel und Fristen oder bei Statusänderungen von Tickets automatisiert angestoßen werden sollen. Für die am häufigsten beobachteten Fehlerbilder sei dies bereits geschehen, sodass sich der manuelle Bearbeitungsaufwand bei einem Großteil der auftretenden Störungen deutlich reduziert habe.



Störung entdeckt: Mittels vordefinierter Workflows stößt die Lösung selbstständig Maßnahmen zu deren Lösung an. Bild: © Schlierner/Adobe Stock

## Wie das funktioniert?

Nehmen wir das gängige Problem einer instabilen Kommunikationsverbindung bei der iMSys-Inbetriebnahme: Hier läuft der Prozess im ERP-System auf einen Fehler, nachdem das GWA-System ein Scheitern der zugehörigen Gateway-Administration wegen mangelnder Erreichbarkeit des iMSys zurückgemeldet hat. Darauf pausiert der Prozess automatisch und setzt in Echtzeit eine Störmeldung aus dem ERP- in Richtung MAS-System ab, wodurch ein neues Ticket erstellt und mit dem Ticketsystem des GWA synchronisiert wird.

Der GWA prüft anschließend den Zustand sowie etwaige Fehlermeldungen des betroffenen Smart Meter Gateways und meldet das Ergebnis im Ticket zurück. Dies triggert eine Benachrichtigungsmail an den WWN-Sachbearbeiter, der in Abhängigkeit zur Rückmeldung des GWA nun entweder direkt aus dem MAS-System heraus einen Entstörauftrag anlegt oder den Inbetriebnahmeprozess im ERP-System erneut anstößt. Eine Unterstützung durch den ERP-Dienstleister entfällt.

Lukas Pack, Projektleiter für die Einführung und Weiterentwicklung des MAS-Systems bei WWN, betont die Wirtschaftlichkeit der Software: »Die bereits realisierte Kostenreduktion von etwa einem Drittel im Bereich der iMSys-Störfallbearbeitung können wir nach aktueller Prognose in absehbarer Zeit auf 50 und langfristig sogar auf bis zu 75 Prozent steigern. Das liegt vor allem daran, dass Standard-Störfälle, die sich mithilfe des MAS-Systems weitgehend au-

# 50%

der Aufwände zur Entstörung intelligenter Messsysteme im WNN-Netz, sollen in absehbarer Zeit wegfallen.

tomatisiert lösen lassen, bei steigender Roll-out-Kurve einen immer größeren quantitativen Anteil ausmachen werden.« Statt der ursprünglich vorgesehenen vier Mitarbeiter für die manuelle Störungsbearbeitung der circa 90 000 iMSys-Einbaufälle im WWN-Netzgebiet ist langfristig nur eine Person erforderlich. Zusätzlich erlaubt die Schnittstelle zum ERP-System zentrale Prozessbearbeitungen unmittelbar aus dem MAS-System heraus durchzuführen, sodass sich laut WWN von den bisherigen, zugehörigen Kosten für die Unterstützung des ERP-Dienstleisters bis zu 90 Prozent einsparen lassen. Bashkim Malushaj, Geschäftsführer der Ice

Baum GmbH und Partner der Horizonte-Group, blickt noch weiter: »Trotz aller momentanen Anlaufschwierigkeiten wird der Funktionsumfang des iMSys im Rahmen des BSI-Stufenmodells ohne Zweifel sukzessive weiterentwickelt werden und künftig Mehrwertdienste in den Bereichen Smart Grid, Smart Mobility sowie Smart/Submetering ermöglichen.« Auf Störungen würden Kunden zunehmend sensibel reagieren. »Vom MSB wird dann verlangt, diese in kürzester Zeit zu beheben«, ist sich Malushaj sicher.

Studien aus der Telekommunikationsbranche etwa zeigen, dass die Hälfte aller Kunden bei Störungen ihres Internetanschlusses eine umgehende Behebung erwarten. »Die Zahl verdeutlicht, wie wichtig es ist, möglichst frühzeitig auf weitgehend digitalisierte und automatisierte MSB-Prozessketten zu setzen und diese kontinuierlich zu verbessern, um einen beträchtlichen Personalaufbau zu vermeiden.«

Aktuell arbeiten WWN, Ice Baum und weitere Partner an neuen Funktionen. So ist geplant, die Workflow-Engine zu erweitern, um die Automatisierung von Prozessschritten auszubauen. Auch sollen Informationen aus weiteren Quellsystemen extrahiert und im MAS-System zusammengeführt werden. Darüber hinaus ist die stärkere Integration von Microsoft-Services geplant, um mit dem ausgeweiteten Einsatz Künstlicher Intelligenz die Störquoten zu senken. Und auch die Kunden sollen künftig web- oder browserbasiert selbstständig Fehler melden können, um den Entstörprozess weiter zu beschleunigen. **sg**

# Störfälle automatisiert bearbeiten

Mit steigenden Einbauzahlen intelligenter Messsysteme (iMSys) wächst auch der Aufwand für das Monitoring und die Bearbeitung von Störfällen. Die Westfalen Weser Netz GmbH (WWN) nutzt ein System der iceBaum GmbH, um auftretende Standard-Störfälle in iMSys automatisch zu erkennen und mittels vordefinierter Workflows zu beseitigen.

Trotz der aktuellen Irritationen um die zurückgezogene Allgemeinverfügung ist klar, dass der Rollout der intelligenten Messsysteme bald wieder an Dynamik gewinnen wird. Ohne die technische Infrastruktur, deren Herzstück das Smart-Meter-Gateway bildet, wird die Digitalisierung der Energiewirtschaft nicht umsetzbar sein. Doch mit der Zunahme der verbauten iMSys steigen auch die Herausforderungen.

Aus diesem Grund hatte sich die WWN bereits seit 2016 mit den Planungen der erforderlichen Prozesse beschäftigt – immerhin steht bei dem kommunalen Netzbetreiber aus Paderborn im grundzuständigen Messbetrieb mittelfristig der Einbau von rund 90.000 iMSys an. Dabei rückte ein Thema in den Fokus, das öffentlich noch wenig diskutiert wurde: Die Überwachung und Beseitigung von Störungen an den verbauten Gerä-

ten. Das technische Störfallmanagement der Geräte ist dabei nur eine Seite der Medaille, wie Lukas Pack, Projektleiter bei der WWN, erläutert: „Das intelligente Messsystem steht im Zentrum einer komplexen Datenkommunikation mit dem Gateway-Administrator, den Abrechnungssystemen und einer tendenziell steigenden Zahl weiterer Systeme.“ Jede Störung führt daher immer auch zu Problemen in den angebundenen Systemen und zieht somit aufwändige Informations- und Korrekturprozesse mit den entsprechenden Fachabteilungen beziehungsweise Dienstleistern nach sich.

Es ist unschwer vorstellbar, welche Kosten auf einen Messstellenbetreiber zukommen, der diese Aufgaben bei einer kontinuierlich steigenden Anzahl intelligenter Messsysteme händisch durchführen beziehungsweise durch einen Dienstleister erledigen lassen will.

## Datendrehscheibe zwischen ERP und GWA

Mit dem MAS-System („Messen, Analysieren, Steuern“) von iceBaum, einem auf die Energiewirtschaft spezialisierten Softwareunternehmen, fand die WWN eine Möglichkeit, das komplexe Störfall-Management der iMSys weitestgehend zu automatisieren. In den letzten Monaten wurde das System sukzessive weiterentwickelt und um Schnittstellen zum ERP- sowie GWA-Dienstleister ergänzt. Damit werden die relevanten Informationen aller am iMSys-Prozess beteiligten Systeme zusammengeführt und die Software fungiert als Datendrehscheibe.

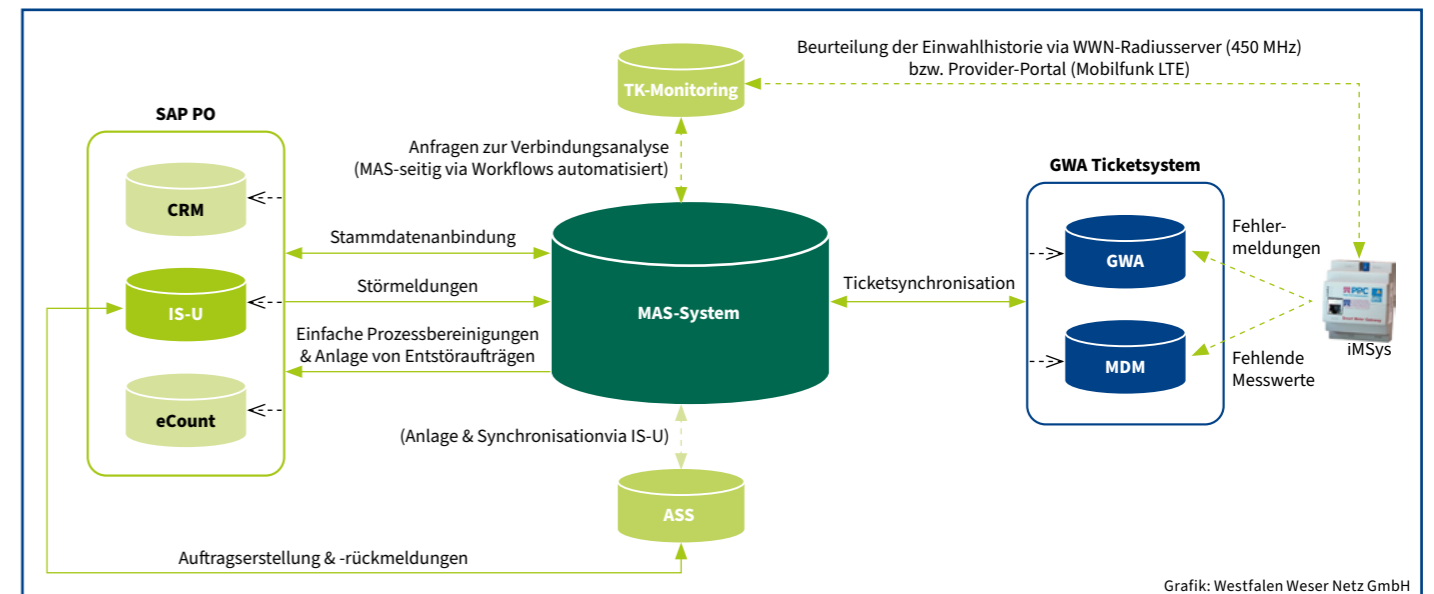
Über die sogenannte Workflow-Engine des MAS-Systems kann die WWN festlegen, welche automatisierten Maßnahmen bei bestimmten Stichworten in Tickets und eingehenden Mails, beim Erreichen ausgewählter Zeitstempel und Fristen oder bei Statusänderungen von Tickets angestoßen werden sollen. Lukas Pack ist für die Einführung und Weiterentwicklung des MAS-Systems zuständig: „Für die bei der WWN am häufigsten beobachteten Fehlerbilder ist dies bereits geschehen, was dazu geführt hat, dass der manuelle Bearbeitungsaufwand schon jetzt deutlich reduziert werden konnte.“

Wie das im Einzelfall abläuft, erläutert der WWN-Projektleiter am gängigen Problem einer instabilen Kommunikationsverbindung bei der iMSys-Inbetriebnahme: „In einer solchen Situation läuft der zugehörige Prozess im ERP-System auf einen Fehler, nachdem das GWA-System ein Scheitern der zugehörigen Gateway-Administration wegen mangelnder Erreichbarkeit des iMSys zurückgemeldet hat. Daraufhin wird der Prozess automatisch pausiert und in Echtzeit eine Störmeldung aus dem ERP- in Richtung MAS-System“

**Jede Störung im intelligenten Messsystem hat Auswirkungen auf eine Vielzahl von Systemen und Prozessen.**

(Foto: Vector Tradition / shutterstock.com)

## Das MAS-System in der Systemlandschaft der Westfalen Weser Netz



Grafik: Westfalen Weser Netz GmbH

tem abgesetzt, wodurch ein neues Ticket erstellt und mit dem Ticketsystem des GWA synchronisiert wird. Der GWA prüft anschließend den Zustand sowie etwaige Fehlermeldungen des betroffenen SMGW und meldet das Ergebnis im Ticket zurück. Dies triggert eine Benachrichtigungsmail an den WWN-Sachbearbeiter, der in Abhängigkeit zur Rückmeldung des GWA nun entweder direkt aus dem MAS-System heraus einen Entstörauftrag anlegen oder den Inbetriebnahmeprozess im ERP-System erneut anstoßen kann. In beiden Fällen ist keine Unterstützung durch den ERP-Dienstleister mehr erforderlich.“

## Hohe Wirtschaftlichkeit

Für Lukas Pack zeichnet sich bereits jetzt deutlich ab, dass die Software einen wichtigen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des gMSB bei der WWN leisten wird: „Die bereits realisierte Kostenreduktion liegt bei etwa einem Drittel im Bereich der iMSys-Störfallbearbeitung.“ Da Standard-Störfälle, die sich mit Hilfe des MAS-Systems weitgehend automatisiert lösen lassen, bei steigender Rolloutkurve einen immer größeren quantitativen Anteil ausmachen werden, könnte sich die Einsparung auf Dauer noch deutlich erhöhen. Statt der ursprünglich vorgesehenen vier Mitarbeiter:innen für die ma-

nuelle Störungsbearbeitung müsse dank des MAS-Systems langfristig also nur eine Person mit dieser Aufgabe betraut werden. „Zusätzlich erlaubt die Schnittstelle zum ERP-System, zentrale Prozessbereinigungen unmittelbar aus dem MAS-System heraus durchzuführen“, ergänzt der Projektleiter. Das führe zu einer Kosteneinsparung von 90 Prozent für die bisher manuell durchgeführten Unterstützungsleistungen des ERP-Dienstleisters.

Bashkim Malushaj, Geschäftsführer der iceBaum GmbH und Partner der HORIZONTE-Group, lenkt den Blick darüber hinaus auf die zukünftige Bedeutung des iMSys: „Im Rahmen des BSI-Stufenmodells wird sich der Funktionsumfang weiterentwickeln und Mehrwertdienste in den Bereichen Smart Grid, Smart Mobility sowie Smart-/Submetering ermöglichen. Das iMSys wird für den Kunden und den Energiemarkt immer wichtiger. Der MSB ist dann gefordert, Störungen sehr zügig zu beseitigen – ähnlich wie wir das heute schon in der Telekommunikationsbranche und insbesondere bei Internetstörungen sehen.“ Die notwendigen kurzen Reaktionszeiten seien nur zu gewährleisten, indem der MSB möglichst frühzeitig auf weitgehend digitalisierte und automatisierte Prozessketten setze und diese kontinuierlich verbessere.

WWN, iceBaum und weitere Partner entwickeln das MAS-System kontinuierlich weiter. So ist geplant, die Workflow-Engine um zusätzliche Typen von Triggern und Aktionen zu erweitern, um Prozessschritte in noch breiterem Umfang zu automatisieren. Auch die Funktion des MAS-Systems als zentrale Datenplattform soll gestärkt werden, indem relevante Informationen aus weiteren Quellsystemen extrahiert und zusammengeführt werden. Ein konkretes Beispiel dafür sind die beim iMSys-Verbau vor Ort gemessenen Empfangsstärken. Neben der Aggregation von Daten wollen die Projektpartner auch deren grafische Aufbereitung und Analyse weiterentwickeln. Die bereits im MAS-System vorhandene Dashboard-Funktion soll daher zukünftig mit Power-BI-Auswertungslogiken verfeinert werden. Auch darüberhinausgehend ist die stärkere Integration von Microsoft-Services geplant, um durch den ausgeweiteten Einsatz von künstlicher Intelligenz die Senkung der Störquoten bewirken zu können. Schließlich ist der Aufbau einer Schnittstelle vorgesehen, über die Kunden zukünftig web- oder browserbasiert selbstständig Fehler melden können, um den Störprozess weiter zu beschleunigen. (pq)

[www.ww-netz.com](http://www.ww-netz.com)

[www.icebaum.com](http://www.icebaum.com)