Ausgabe Juni 2019

Solutions

DAS METTENMEIER-KUNDENMAGAZIN FÜR DIE ENERGIE- UND WASSERWIRTSCHAFT

Gemeinsam für digitale Netzprozesse

mettenmeier.

03 Editorial – Gemeinsam für digitale Netzprozesse

05 Geballte Energie
Mettenmeier und SPIE haben ihre Ressourcen und ihr Wissen gebündelt. Das Ziel: die Entwicklung der bestmöglichen Software für die technischen Prozesse von Netzbetreibern – die neue AM Suite.

09 Prozessdigitalisierung
Um die Herausforderungen an Technik und Zusammenarbeit zu meistern, setzen Energieversorger auf die Beratungskompetenz und Trainings von Process People.

10 Smallworld 5.2 – ein Volltreffer
2019 stellt Mettenmeier mehr als 10 Kunden auf die Version 5.2 um. Die neue Produktgeneration eröffnet nicht gekannte Möglichkeiten.

12 Trasse statt Masse
Bei komplexer Netzinfrastruktur stoßen Mehrstrichverfahren in der Netzdokumentation an Grenzen. Das Trassenmodul schafft Abhilfe.

15 Neues von der Fachschale Kanal

16 Lichtgeschwindigkeit in der Erfassung
Ein neues Smallworld-Produkt beschleunigt die Dokumentation von Breitbandnetzen mit dem Modul Rohrmanagement.

18 Erfolgsfaktor Netzberechnung
Das Zusammenspiel von GIS und Netzberechnungsprogramm: Wir geben Tipps, worauf es in Schnittstellenprojekten ankommt.

20 Das GIS kommt aus der Cloud
Die Stadtwerke Celle konzentrieren sich stark auf das Kerngeschäft Wasserversorgung. Die Systembereitstellung und die Datenpflege im GIS-Bereich erfolgen durch Mettenmeier.

23 Breitband-Fotodokumentation
Die detaillierten Anforderungen an die Dokumentation stellen eine bürokratische Hürde beim Breitbandausbau dar. MGC unterstützt mit einer smarten und schnell einsetzbaren Lösung.

24 Neues vom MGC

26 Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser
Stadtwerke München setzen bei der Wasser-Rohrnetzkontrolle auf MGC. Die Lösung unterstützt den Prozess durchgängig von der Arbeitsvorbereitung bis zum Prüfvorgang.

28 Dreh- und Angelpunkt für Bürger
EAM unterstützt Kommunen mit der App „MGC Kommunal“ für Online-Schadensmeldungen und für die Erfassung kommunaler Infrastruktur.

30 Basis für die digitale Zukunft
Seit 2001 digitalisiert Mettenmeier Netzdaten im Auftrag von Westnetz. Damit ist eine wichtige Grundlage für neue Arbeitsmethoden und Werkzeuge geschaffen.

34 Exzellenz der Daten im Visier
wesernetz Bremen GmbH beauftragt Mettenmeier mit Qualitätssicherung der GIS-Daten.

36 Seminare zur GW 130
DVGW-Merkblatt setzt Qualitätsstandard bei der Netzdokumentation.

38 Robustes für den Versorgungssektor
Immer mehr Netzbetreiber setzen auf robuste Tablet- und Notebooklösungen von Mettenmeier und Getac.

42 Digitalisierung am Rohrgraben
Durch die Einmessung mit NAVA erzielen Netzbetreiber schnellere Abläufe an der Baustelle und Datenfortführung in Echtzeit.

44 GIS-Schnittstelle für NAVA
Während der Hausanschlussgraben noch offen ist, gelangt die komplette Einmessung per Schnittstelle direkt in das Smallworld GIS.

45 Smallworld Trassentag

46 Digitale Bereitschaftsplanung
Viele Netzbetreiber planen ihre Bereitschaftsdienste mit Hilfsmitteln wie Excel-Listen. Eine lizenzfreie Open-Source-Software schafft Abhilfe.

Impressum

Herausgeber Mettenmeier GmbH, Klingenderstraße 10 - 14, 33100 Paderborn
Redaktion Ingo Rameil, Tel.: +49 5251 150-331, ingo.rameil@mettenmeier.de
Redaktionelle Mitarbeit Jörn Achtelik, Kristin Blecher, Kai Deimel, Ludger Ebbers, Jörn Kranich, Joachim Magiera, Jürgen Rehrmann, Marc Richter, Antonia Stallein, Verena Venjakob
Druck D-Druck, Paderborn
Auflage 2.000
Bildnachweise Seite 4: Shinyfamily/iStock, Seite 16-17: deepblue4you/iStock, Seite 18-19: electriceye/Fotolia, Seite 20: Stadtwerke Celle GmbH, Seite 26: Matthias Rohrberg/iStock, Seite 28: golibo/iStock, Seite 30-32: Westnetz GmbH, Seite 33: sturti/iStock, Seite 38-41: Getac, Seite 47: udra/123RF, pogonici/123RF, Thammarat Suprirattana/123RF, Seite 48: PeopleImages/iStock

© Copyright 2019 Mettenmeier GmbH
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Mettenmeier GmbH. Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Das Management-Team der Mettenmeier GmbH:
Christoph Dörr, Günter Ruberg, Stefanie Mollemeier,
Ulrich Mettenmeier, Peter Knoche, Volker Wolf

Gemeinsam für digitale Netzprozesse

Mit Anwendungen wie MGC, AM Suite oder NAVA bietet Mettenmeier neben dem Smallworld GIS eine Reihe überlegener Softwarelösungen für Netzbetreiber. Wo früher Excel-Listen und Papierformulare gepflegt wurden, wickeln unsere Kunden heute Vorgänge und Aufträge in der Netzbewirtschaftung durchgängig digital und auch zunehmend mobil ab. Dafür bieten wir gemeinsam mit der SPIE SAG GmbH das cloudfähige Instandhaltungs- und Planungssystem AM Suite. Unser Ziel ist dabei die Bereitstellung der bestmöglichen Software für die Prozesse von Netzbetreibern auf Basis des Erfahrungsschatzes, den beide Häuser mitbringen.

Auch unser MGC ist als smartes Web-GIS mit mobilen Apps heute in vielen betrieblichen Prozessen von Netzbetreibern verankert. Neben Auskunft und Erfassung von Netzdaten deckt MGC auch Themen wie Auftragsplanung, Liegenschaften, Fotodokumentation oder Rohrnetzkontrolle ab. Für Kommunen haben wir zudem eine App entwickelt, mit der Bürger Schäden im öffentlichen Raum per Smartphone melden können. Eine zunehmende Nachfrage erleben wir beim Thema Cloud-Lösungen. So haben zum Beispiel die Stadtwerke Celle den GIS-Betrieb bereits vollständig an uns übergeben, inklusive der Netzdatenpflege und Bereitstellung der Auskunfts-Apps.

Ebenfalls eine Cloud-Lösung ist die App NAVA. Unsere Idee, Hausanschlüsse direkt am offenen Graben per Smartphone einzumessen, sorgt weiterhin für Furore. Ebenso die GIS-Schnittstelle, die den Netzanschluss vom Smartphone direkt in den Bestandsplan überträgt. Informieren Sie sich auch über die Smallworld-Version 5.2 und über neue Möglichkeiten in der Dokumentation von Trassen und Breitbandnetzen. Oder lesen Sie über eines der größten Projekte unserer Firmengeschichte, der Netzdokumentation bei Westnetz. Dies und vieles mehr haben wir als Mettenmeier-Team gemeinsam mit unseren Kunden erreicht und in dieser Ausgabe des Kundenmagazins für Sie zusammengefasst.

GIS & Netzdaten | Mobile Apps | Portale & Weblösungen | Cloud Services | Robust-PCs

EINFACH sicher versorgt

Geballte Energie

AMsuite

Die Asset-Management-Spezialisten Mettenmeier und SPIE haben ihre Ressourcen und ihr Wissen gebündelt. Das Ziel: die gemeinsame Entwicklung der bestmöglichen Software für die technischen Prozesse von Netzbetreibern – die neue AM Suite.

Bei der Entwicklung der neuen Software für Instandhaltung und Asset-Management setzen SPIE und Mettenmeier den Grundgedanken in den Mittelpunkt, Daten einmalig dort zu erfassen, wo sie entstehen. Responsive Design und mobile first sind dabei die wesentlichen Architekturrichtlinien, um eine hohe Datenqualität ohne Medienbruch und erneute Datenerfassung in einer zentralen Verwaltung zu gewährleisten. Neben bereits bestehenden Funktionen der etablierten Softwaresysteme beider Häuser – MABI2.0 und OPTIMUS – bewerkstelligen jetzt webbasierte Clients eine optimale mobile, plattform- und standortunabhängige Nutzung aller Module der cloudfähigen Lösung.

Produktentwicklung in mehreren Phasen

Mit der AM Suite werden bestehende und zukünftige Anforderungen von Netzbetreibern in den Bereichen Betriebsmittelverwaltung, Instandhaltungsmanagement, Zustandsbewertung, Projektplanung, Workforce-Management, Reporting (BI) und Störungsmanagement nachhaltig abgedeckt. Die neue Software durchläuft dabei drei Entwicklungsphasen. Die Softwarearchitektur und die Plattform sind bereits fertig. Auf deren Basis wurde 2018 das Modul Störungsmanagement „AM Outage“ fertig gestellt. 2019 werden die IT-Experten auch das Modul Instandhaltungsmanagement „AM Maintenance“ launchen. Parallel beginnt die Entwicklung weiterer Module.

Usability ist Trumpf

Für eine spürbar verbesserte Usability und eine einfache Nutzerführung sorgen individuell konfigurierbare Dashboards und prozessgesteuerte Eingabemasken mit Wizard-Unterstützung. „Außerdem verfügt die neue Lösung für Bestands- und Neukunden über einen optimierten interaktiven Datenaustausch zu allen gängigen GIS- und ERP-Systemen“, so Stefanie Mollemeier, Geschäftsführerin bei Mettenmeier. „Auch Zukunftsthemen wie die Echtzeitintegration von Meldungen aus IoT-Sensorik und Predictive-Maintenance-Lösungen sowie die Einbindung von BIM-Standards in der Planung haben bereits Eingang in den Funktionskatalog gefunden“, so Michael Lefèvre, Leiter der Geschäftseinheit CeGIT von SPIE Deutschland & Zentraleuropa. „Außerdem binden wir bei Bedarf Daten aus Kundenanlagen und Drittsystemen – wie beispielsweise Inspektionsergebnisse und Messwerte aus E-Mobility-Ladesäulen – mit ein“, so Lefèvre weiter.

Stefanie Mollemeier (Mettenmeier) und Michael Lefèvre (SPIE Deutschland & Zentraleuropa)

AMoutage
Das bewährte Modul für ein effizientes und lückenloses Störungsmanagement

AMmaintenance
Die Instandhaltungslösung für Arbeitsvorbereitung und mobile Auftragsbearbeitung

AMassessment
Zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltungsplanung und Anlagenbewertung

AMproject
Netzbauprojekte vollständig digital planen, kalkulieren, durchführen und abrechnen

AMworkforce
Das Tool zur effizienten Planung und Disposition von Ressourcen

Die AM Suite bietet Softwaremodule für alle Sparten und für die zentralen Prozesse im Netz- und Betriebsmanagement.

Meilenstein Softwarearchitektur

Der erste Meilenstein war die Fertigstellung der neuen Softwarearchitektur, auf der die fachlichen Module der Asset-Management-Software-Suite andocken. Die neue Basisplattform bietet für alle Module unter anderem einen standardisierten Datenzugriff, einen Wizardgenerator, eine Parametrierumgebung zum Beispiel zur Generierung von Masken sowie eine komplexe Rechte-, Nutzer- und Mandantenverwaltung. Gleichzeitig gewährleistet die Plattform mit ihren standardisierten Schnittstellen eine effiziente und schnelle Erstellung neuer Module, sowohl von Seiten der Produktkooperation als auch von Drittanbietern zur Abdeckung von Spezialfunktionen in Form von Third-Party-Apps. Dafür stehen Querschnittsfunktionen zur Verfügung, die in allen Apps genutzt werden können:

- **Stammdaten**
  Die Betriebsmittelinformationen sind in einem dynamischen Datenmodell mit flexibel und einfach parametrierbaren Feldern oder Attributen hinterlegt.
- **Life-Cycle-Management**
  Die komplette Betriebsmittelhistorie ist mit allen Kosten und Vorgängen nachvollziehbar, um künftige Investitionsentscheidungen zu erleichtern.
- **Reporting**
  Ebenfalls zur Entscheidungsunterstützung werden Projekt- und Prozesskosten sowie Statistiken im Sinne von Business Intelligence aufbereitet und ausgewertet.
- **Mobile Lösungen**
  Vor Ort bietet die AM Suite perfekte Unterstützung in jeder Situation. Dank Responsive Design ist die Darstellung und Eingabe auf allen Endgeräten optimal.
- **Netzvisualisierung**
  Ein Standard-GIS-Viewer bietet Orientierung in jeder Situation, sei es im Störfall, bei der Wartung, der Planung oder bei strategischen Analysen des Netzes.

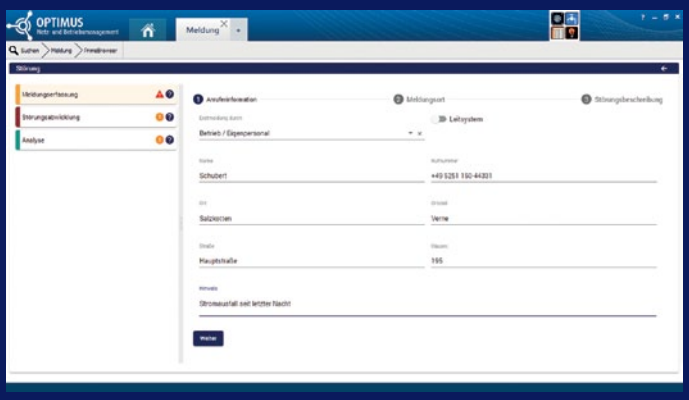
Aus der Praxis für die Praxis

Die besten Ideen entstehen in der Praxis. Das wissen die Softwarespezialisten Mettenmeier und SPIE aus eigener Erfahrung, denn mehrere Tausend Monteure kümmern sich bei SPIE täglich um die Errichtung und Wartung von Netzen. Mehrere Hundert Netzbetreiber nutzen zudem die Softwaresysteme beider Häuser, die über viele Jahre im Netzbetrieb gereift sind. Fachlich fundiert und technologisch auf dem neuesten Stand wird in diesem Umfeld die AM Suite kontinuierlich weiterentwickelt, um von der Arbeitsvorbereitung über die Ausführung bis hin zum strategischen Asset-Management die bestmögliche Praxisunterstützung zu bieten. Für den schnellen Einstieg steht ein prototypisches Stadtwerkemodell zur Verfügung. Egal ob Station, Hydrant oder BHKW, für alle gängigen Betriebsmittel bietet die AM Suite vordefinierte Prozesspläne, Stammdaten, Maßnahmen, Regelwerke, Ressourcen, Statistiken oder Dashboards. Damit ist

AM*suite* – Interaktion pur

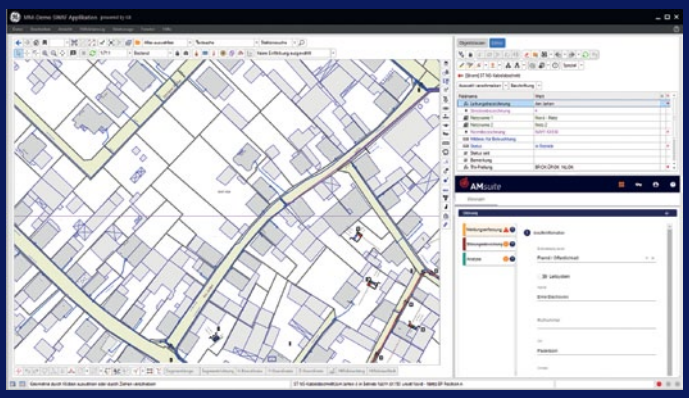
Dank eines universellen Baukastens zur Integration ist die AM Suite bestens in der Systemlandschaft vernetzt. Dabei ist die Netzvisualisierung eine der Stärken des Systems.

Zur Unterstützung der Betriebsprozesse mit GIS-Karten bietet die AM Suite einen Standard-GIS-Viewer, der an servicefähige Quellsysteme andockt (WFS und WMS). Auch die Verschneidung mit Betriebsdaten wird möglich, um etwa Zustandsklassen darzustellen oder Störungsorte zu visualisieren. Umgekehrt lassen sich die Instandhaltungs- und Planungsmodule der AM Suite auch in bestehende Systeme integrieren.



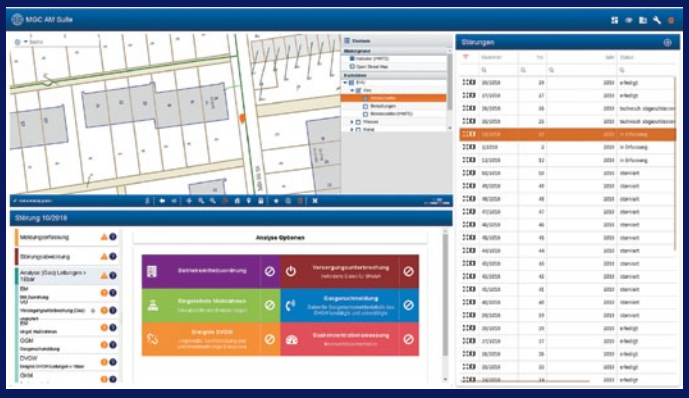
OPTIMUS – der nächste Schritt

Anwender des bewährten Planungs- und Instandhaltungssystems OPTIMUS können die neuen Module „AM Outage“ und „AM Maintenance“ für die Störungs- und Wartungsprozesse gemeinsam mit OPTIMUS betreiben und integriert nutzen. Dafür werden die Funktionsbausteine der AM Suite im OPTIMUS-Dashboard dargestellt und greifen auf die OPTIMUS-Betriebsmitteldaten zu.



AM Suite und Smallworld integriert

Inhalte aus den Instandhaltungsprozessen lassen sich mit der AM Suite bequem im GIS anzeigen und bearbeiten. So können beispielsweise Störmeldungen mit direktem Bezug zur Karte des Versorgungsnetzes und zu allen verfügbaren Betriebsmittelinformationen erfasst werden.



Zwei, die sich gefunden haben

Dank serviceorientierter Architektur ist das Zusammenspiel zwischen AM Suite und MGC ebenfalls nahtlos. Das Web-GIS von Mettenmeier liefert das Kartenwerk und unterstützt die integrierte Erfassung von Meldungen, die Bearbeitung von Aufträgen oder die Anzeige der Wartungshistorie und Statistiken. Modernste Softwaretechnologie macht dies möglich.

AMsuite

Individuelle Dashboards und mobile Lösungen: Die AM Suite garantiert perfekte Unterstützung in jeder Situation mit optimaler Skalierung auf allen Geräten. Vor Ort stehen alle Informationen und Funktionen zur Verfügung, um Daten zu erfassen wo sie entstehen, ohne Medienbruch und ohne Nacharbeiten im Büro.

ein schneller Start in der Systemnutzung bei voller Flexibilität garantiert.

Einfaches Bedienkonzept punktet bei den Nutzern

Von der Betriebsmittelverwaltung über das Instandhaltungsmanagement, die Projektplanung, die Störungsabwicklung bis hin zur Zustandsbewertung hebt die AM Suite die Qualität der Netzserviceprozesse auf ein neues Level. Das durchgängige und plattformunabhängige Bedienkonzept bewährt sich auf allen Ebenen im Unternehmen. Jeder Anwenderkreis erhält den Blickwinkel, der ihn am meisten interessiert, ohne Umwege und weitere Hilfsmittel der Datenverarbeitung. Individuell zusammenstellbare Dashboards, in denen jeder seine wichtigsten Daten und Vorgänge im Blick hat, gehören dabei ebenso zum Standard wie die intuitive Dateneingabe durch standardisierte Eingabeworkflows, bei denen der Nutzer mit Wizards durch die Prozesse geleitet wird. Durch das innovative Anwendungsdesign der AM Suite und ihren Apps reduzieren Netzbetreiber den Aufwand zur Dateneingabe, senken die Einstiegshürde und schaffen mehr Sicherheit und Akzeptanz bei den Nutzern.

Workflow-Engine schafft Flexibilität und Transparenz

Als einziges System im Bereich des Asset-Managements für Versorgungsnetze verfügt die AM Suite über eine integrierte Workflow-Engine, mit der sich die Geschäftsprozesse effizient gestalten und laufend verbessern lassen. Damit passt sich die Software perfekt an individuelle oder temporäre Konstellationen an und bietet die Veränderungsfähigkeit, die von Netzbetreibern und deren Mitarbeitern zunehmend verlangt wird. Zudem schafft sie Transparenz durch Leistungskennzahlen und die Sicherheit einer nachvollziehbaren Prozesskette.

Bestandskunden sind auf der sicheren Seite

Mettenmeier und SPIE haben neben Neukunden auch ihre Bestandskunden und deren Aufgabenstellungen im Blickfeld: Für letztere gilt: Eine nahtlose Integration der neuen Module in die aktuell genutzten Systeme sowie eine spätere Überführung der Daten und deren weitere Nutzung im modernisierten System sind problemlos möglich.

Kontakt

Knut Biermann
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-526
knut.biermann@mettenmeier.de

Prozessdigitalisierung

Um die Herausforderungen an Technik und Zusammenarbeit zu meistern, setzen Energieversorger auf die Beratungskompetenz und Trainings der Prozessgestalter von Process People.

Digitaler Hausanschlussprozess

Die Digitalisierung der Arbeitsprozesse geht bei den Stadtwerken und Versorgungsunternehmen in großen Schritten voran. Der Reifegrad der Prozesse und der Grad an Digitalisierung sind dabei sehr unterschiedlich. Im Workshop „Digitalisierung des Hausanschlussprozesses“ zeigen die Berater von Process People aktuelle Best Practices aus Beratungsprojekten und geben den Teilnehmern die Möglichkeit zur eigenen Verortung des Prozessreifegrades „von der digitalen Akte bis zum prozessbasierten System“, um Optimierungspotenziale zu erkennen und zu realisieren.

Agile Prozessoptimierung

Die Prozessdigitalisierung hat aber nicht nur technische Anforderungen. Die aktuellen Rahmenbedingungen erfordern zudem Anpassungen in Optimierungsvorhaben hinsichtlich Umsetzungsgeschwindigkeit und Kundenorientierung. Das Seminar „Agile Prozessoptimierung“ gibt den Teilnehmern das Rüstzeug an Methoden und Techniken, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Statt langwieriger Prozesstapeten liegt dabei der Fokus auf schnellen und spürbaren Ergebnissen.

Agile Führung

All diese Herausforderungen gehen einher mit der Notwendigkeit einer anderen Form der Zusammenarbeit. Die bisher eher hierarchisch geprägte Unternehmenskultur in den Stadtwerken und Versorgungsunternehmen bildet hierzu nur bedingt ein gutes Fundament. Vor allem Führungskräfte erleben neue Anforderungen an die Führungsaufgaben, an die eigene Rolle und an die damit verbundene Grundhaltung (neudeutsch „Mindset“). In dem Seminar „Agile Führung“ erhalten die Teilnehmer eine Übersicht über die sich ändernden Anforderungen und Rollenkonzepte und die damit verbundenen Aufgaben der Führung. Sie bekommen konkrete Handlungshinweise sowie Methoden und Techniken an die Hand, um sich in der bestehenden Unternehmenskultur bestmöglich zu orientieren und diese gemeinsam mit ihren Mitarbeitern weiterzuentwickeln.

Kontakt

Frank Hartmann
Process People GmbH
+49 5251 15054-10
frank.hartmann@process-people.de
process-people.de/seminare

Smallworld 5.2 – ein Volltreffer

2019 stellt Mettenmeier mehr als 10 Kunden aus der Versorgungswirtschaft auf die aktuelle Version um. Die neue Produktgeneration eröffnet nicht gekannte Möglichkeiten.

Die neue Smallworld-Produktgeneration steht in den Startlöchern. Nachdem GE die 5. Generation seines Geoinformationssystems Smallworld bereits vor einiger Zeit weltweit freigegeben hat, haben erste Kunden in Deutschland diese innovative Plattform im Einsatz. Mit dem auf den deutschsprachigen Markt fokussierenden Release 5.2 gehen einige nennenswerte Vorteile einher. Im Vordergrund steht das Leistungspotenzial der neuen Lösung und deren langfristige Effekte. Dies wird untermauert durch eine Vielzahl neuer Funktionen, mehr Prozessunterstützung und Best Practices in den Fachanwendungen, 3D-Funktionen und auch die Nutzung der aktuellen Java-Versionen.

Auf Zukunftssicherheit getrimmt

Die Java-Technologie ergänzt die Programmiersprache Magik und schafft neue technische Möglichkeiten. Mit Smallworld 5 werden Magik-Sourcen nach Java kompiliert, um automatisch die vielen versteckte Vorteile von Java zu nutzen, zum Beispiel 64-Bit, automatische Optimierungen oder die Java-Bibliotheken. Neue Funktionen oder Anwendungen können direkt in Java oder weiterhin in Magik entwickelt werden. Der Umstieg wird dadurch für die Kunden fließend gestaltet. Weitere Vorteile sind die Wiederverwendung von Programmcodes oder die Adaption neuer Technologien wie HTML5 oder JavaScript. In dem Release festigt Smallworld seine Bedeutung als zentrale, vollständige, allgemeingültige und verlässliche Datenbank für alle geografischen Netzdaten eines Unternehmens. Dies

Zielsicher: Mit Smallworld 5.2 landen die Anwender einen Volltreffer. Schließlich haben sie ihre Ideen und Anforderungen im Rahmen der SWUG-Arbeitskreise selbst in die Smallworld-Fachschalen Strom, Gas, Wasser und Kanal eingebracht. Hier beim Vorabendprogramm im Rahmen der Mettenmeier-Kundentage „Utility Solutions 2018“.

reichern GE und Partner mit Schlüsselkompetenzen in den Bereichen Integration und Analytik an. Dabei liefert Smallworld die benötigten räumlichen Daten für die Betriebsprozesse der Netzbetreiber oder unterstützt den Anwender in der Ausführung logisch verknüpfter Einzeltätigkeiten mit eigenen Zusatzfunktionen. Dazu gehören Netzberechnungen, Störstatistiken, Qualitätssicherung nach GW 130 oder Zustandsbewertung von Kanalnetzen nach DWA-M 149-3. Ebenso werden spezielle GE-Analyseprodukte von diesen Daten gespeist, um Entscheidungen im Netzmanagement abzusichern, beispielsweise mit Smallworld GSA.

Bei der Wahl des Softwarebetriebs haben Netzbetreiber mittlerweile eine maximale Flexibilität, denn Smallworld unterstützt von der Installation beim Kunden bis hin zu verschiedenen Cloud-Modellen alle in der IT-Branche üblichen Wege.

Restandardisierung bei Upgrade

Mit der neuen Smallworld-Generation sollen Kunden auch dazu ermutigt werden, ihre Systeme proaktiv an neuen Standards auszurichten und „vernetzte, vorausschauende und letztlich autonome Systeme zu realisieren“, erläutert John Chisum, der Direktor für digitales Produktmanagement bei GE. Dazu gehöre die umfassende, integrierte räumliche Sicht auf das gesamte Versorgungsnetz. Die Mehrheit der Smallworld-Kunden hat den Umstieg auf das neue Release daher bereits fest im Blick. „Wir wollen den Einsatz von Standardprodukten vorantreiben und damit individuelle Anpassungen der Plattform reduzieren“, so Chisum. „Ziel ist es, einfachere und schnellere Upgrades zu realisieren.“

NRM 5.2 und Rohrmanagement

Im April 2019 haben GE und die NRM-Entwicklungspartner die neue Version 5.2 des Smallworld GIS mit dem vollständigen NRM-Portfolio freigegeben. Für die Fachschalen Strom, Gas, Wasser und Kanal bedeutet dies eine Vielzahl von Neuerungen wie beispielsweise die Abbildung von 3D-Punkten und -Messungen, eine Längsschnittdarstellung für Gas, Wasser und Strom, die Möglichkeit, freie Texte zu erstellen oder die Abbildung von Drainage und Entwässerungsnetzen. Darüber hinaus vereinfachen Optimierungen im Modul Rohrmanagement sowie ein neues Tool die Datenerfassung von LWL-Netzen deutlich. Die Verfügbarkeit aller Mettenmeier-Zusatzprodukte für GIS 5.2 rundet das Paket ab. Ein Upgrade lohnt sich – wann starten Sie?

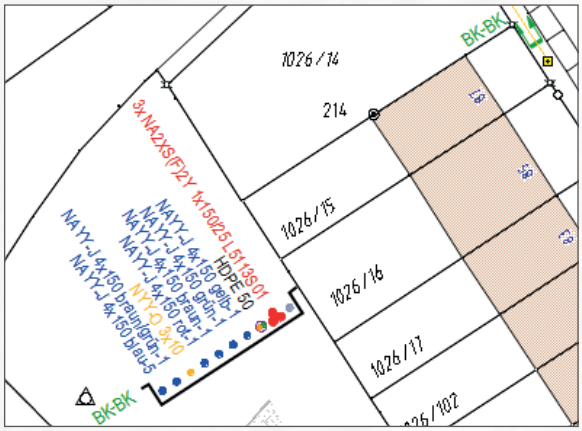
„Ziel ist es, einfachere und schnellere Upgrades zu realisieren.“ John Chisum, GE

Quelle: vgl. Business Geomatics, Ausgabe 3/19

Trasse statt Masse

Bei zunehmend komplexer unterirdischer Infrastruktur stoßen Mehrstrichverfahren in der Netzdokumentation an Grenzen. Das neue Trassenmodul schafft Abhilfe.

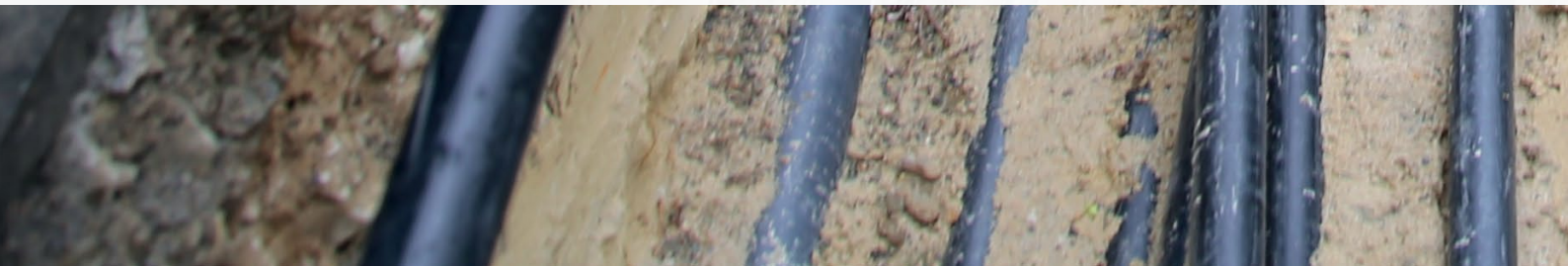
Die meisten Netzbetreiber dokumentieren ihre Leitungsnetze heute nicht in einem Trassenband sondern im Mehrstrichverfahren. Insbesondere in Innenstadtbereichen entstehen dadurch Brennpunkte, an denen sich die Strom- und Rohrnetze mit ihren Bemaßungen, die Beleuchtungskabel sowie die wachsenden Glasfasernetze nicht mehr sauber im GIS dokumentieren lassen. Aufgrund dieser Masse an Informationen kommt es zu Verdrängungen. Um zu einer lagerichtigen Darstellung zu gelangen und perspektivisch neue Techniken wie Augmented Reality zu nutzen, setzen einige Unternehmen bereits auf die Trassendokumentation.



Im Querschnittsgraben sind die beschrifteten und selektierbaren Querschnittskugeln dargestellt, die alle Informationen zu den einzelnen Kabeln enthalten.

Lagerichtige Darstellung dank Trassenplan

Zur Smallworld-Fachschale Strom (Mehrstrich) bietet die Mettenmeier GmbH ihren Kunden mit dem Trassenmodul eine über viele Jahre erprobte Lösung, um das Strombestandsplanwerk in Form von Trassen zu dokumentieren. In der Praxis wird das Modul in verschiedensten Ausprägungen eingesetzt. Je nach Anforderung kommen zum Teil sehr individuelle und auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittene Funktionen zum Einsatz. Kernpunkt ist jedoch immer der Trassenplan mit der lagerichtigen Darstellung des Kabelgrabens oder der Freileitung in Form einer Trassenmittellinie oder eines flächigen Trassenbandes. Das Trassenband stellt die tatsächliche Lage und Breite des Kabelgrabens oder der Freileitungstrasse dar. Der Clou des Trassenplans: Die vielen Tausend Kabel müssen nicht einzeln im Bestandsplan konstruiert werden. Eine einzelne Linie pro Trasse reicht dafür aus. Diese enthält selbst zwar keine visuellen Informationen über einzelne Leitungen, dafür aber Beschriftungen und Trassenquerschnitte. Diese Querschnitte sind so intelligent, dass sie alle Informationen der im Trassenband enthaltenen Leitungen beinhalten. Durch diese vereinfachte Dokumentation ergibt sich eine deutliche Kosteneinsparung, während gleichzeitig die Lagegenauigkeit der Kabel zu-



nimmt. Und auch die geltenden Regularien werden eingehalten, denn der Trassenansatz mit Kabelleitungsplan erfüllt die Kriterien der VDE-AR-N 4201 für die Leitungsdokumentation ebenso wie der Mehrstrichansatz.

Trassenmodul wird erweitert

Das bisherige Trassenmodul war so konzipiert, dass die Leitungen im Übersichtsplan dokumentiert sein mussten. Mit dem neuen Standard-Trassenmodul kann der Anwender selbst festlegen, ob die Leitungen im Bestandsplan oder im Übersichtsplan liegen sollen. Für Netzbetreiber, die heute nur einen Bestandsplan pflegen, wird die Einführung der Trassendokumentation dadurch wesentlich einfacher. Bisher dokumentierte Leitungen bleiben als Kabelleitungsplan und damit als Grundlage für Analysen und Berechnungen bestehen.

Intelligentes Trassenband

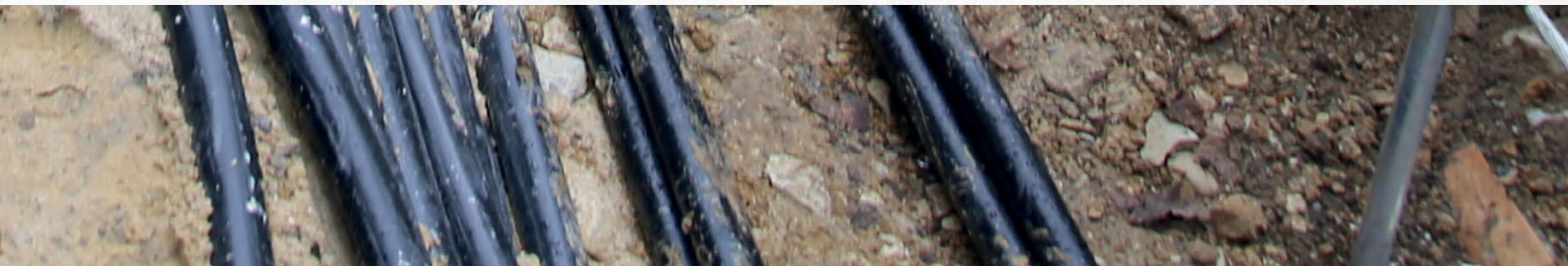
Wenn sich die komplette Dokumentation des Trassenplans mit der neuen Software auf Bestandsplanebene abspielt, bleibt die Raumbezugsebene Übersichtsplan leer und kann für weitere Themen genutzt werden, zum Beispiel für Sperrpläne der Rohrnetze oder geoschematische Pläne. Bei der Trassendokumentation auf Ebene des Bestandsplans zeichnet sich dabei ein Trend ab: Die einzelnen Leitungen einer Trasse, die im GIS von den Trassenflächen überdeckt werden, können bei Bedarf sichtbar geschaltet werden. Diese Dokumentationsart wird „Strom-Mehrstrich inklusive intelligentem Trassenband (I-Trab)“ genannt und bereits von vielen Anwendern favorisiert.

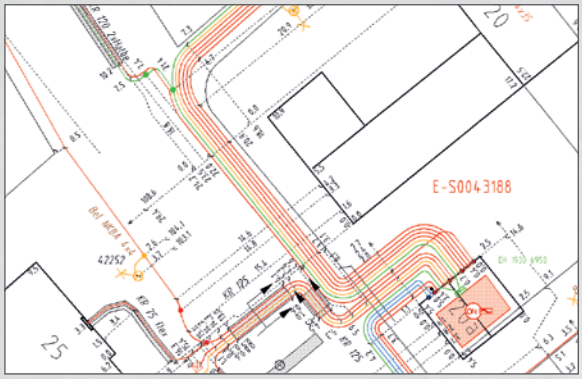
Ludger Rieger (2. von links), Ioanna Gkoulioumi und Peter Wichert (rechts) von der Dortmunder Netz GmbH: Gemeinsam mit Mettenmeier soll der neue Trassenstandard entwickelt werden.

Im Zuge der Umstellung einer Strommehrstrichdarstellung auf eine Trassendokumentation bei der Dortmund Netz GmbH wurden die Funktionserweiterungen des Trassenmoduls in gemeinsamen Workshops erarbeitet. Die Mehrstrichdokumentation soll in Dortmund durch eine zukunftsorientierte, koordinatenrichtige Trassendokumentation abgelöst werden. Ziel ist es, die Menge der Bemaßungen zu reduzieren, bessere Auskunftsmöglichkeiten zu schaffen (beispielsweise auf Smartphones und durch Auffinden mittels GPS), und die Dokumentation insgesamt zu vereinfachen. Auch können Trassenpläne künftig ohne detaillierte Kabeldaten herausgegeben werden.

Leichte Erfassung von Querschnitten

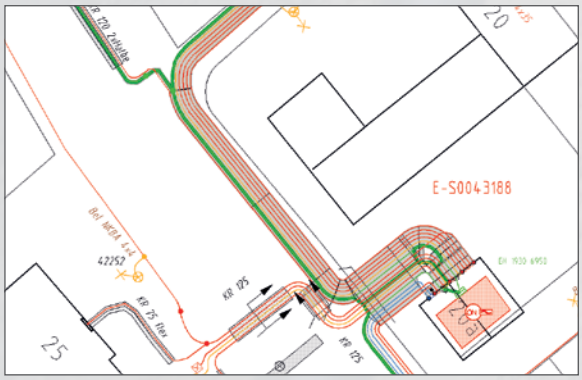
Ein weiteres Highlight ist die einfache Erfassung von Querschnitten. Während früher die Prototypen-Funktionalität genutzt werden musste, erzeugt der Anwender dank einer geschickten Konfiguration die Querschnitte heute mit nur wenigen Klicks – inklusive deren Position und Lage. Neue pfiffige Möglichkeiten ergeben sich auch bei der Darstellung der Querschnitte, denn der Anwender kann je nach verfügbarem Platz aus drei Varianten wählen: nur die Querschnittslinien, nur die Querschnittskugeln oder die komplette Darstellung mit allen Texten. Auch hier ist ein Trend zu erkennen. Während





Ohne Trassenmodul: Mehrstrichdarstellung aller Kabel inklusive Bemaßung

Mit Trassenmodul: vereinfachte Darstellung dank automatisierter Trassenfindung. Bemaßungen sind nicht mehr erforderlich, da die Trasse lagegenau ist.



Mit Trassenmodul: Kabel können bei Bedarf hinzugeschaltet werden.

in der Vergangenheit die beliebte Mehrstrich-Leitungsbeschriftung genutzt wurde, macht es mit dem neuen Trassenmodul Sinn, die Kabelbeschriftung gleich in den Querschnitten zu erfassen.

Navigation vom Querschnitt direkt zum Kabel

Die Navigation zwischen den wichtigsten Objekten der Trassendokumentation bietet schier unendliche Möglichkeiten. Egal wo sich der Anwender befindet, kann er von jeder Master-Objektklasse einfach zur nächsten springen. Funktionen wie Darstellen, Highlighten und Edit sind immer dabei verfügbar. So gelangt er von Strecke zu Kabel, von Kabel zur Trasse, von Trasse zu Kabel und vieles mehr. Revolutionär ist die direkte Navigation von der Querschnittskugel zum Leitungsabschnitt, der sofort dargestellt und gehighlightet wird.

Funktionen wie Leuchteneinschleifung, Hausanschluss, Fenstersynchronisation oder das Vertauschen von Querschnittskugeln runden das neue Trassenmodul ab. Angedacht ist auch die Funktion Trassenlupe, die per Mausklick auf einen beliebigen Punkt der Trasse ein Fenster mit selektierbaren und editierbaren Leitungen öffnet.

Kontakt

Ludger Rieger
Dortmunder Netz GmbH
+49 231 544-97645
ludger.rieger@do-netz.de

Jürgen Rehrmann
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-41
juergen.rehrmann@mettenmeier.de

Neues von der Fachschale Kanal

Neue Funktionen der Kanal-Zusatzprodukte

Modul Zustandsbewertung nach DWA-M 149-3, Version 1.2

- Inhaltlich überarbeiteter Bericht mit Analysen zur Bewertung der AW Haltung/Druckrohrltg. und des AW Schacht auf Basis von Pivot-Tabellen
- Neue Analyse „Bewertungsbericht“, die zu einem beliebigen Zeitpunkt zu einer beliebigen Auswahl von Kanalobjekten ausgeführt werden kann

ISYBAU 0196-Schnittstelle

- Neuer Parameter „Doppelte Untersuchung löschen?“ zum Import. Dabei wird die alte Untersuchung durch die Neue ersetzt. Die Identifizierung erfolgt über das Untersuchungsdatum. Bei Untersuchungen von Leitungsobjekten wird auch die Untersuchungsrichtung ausgewertet.
- Neuer Parameter „Alte Untersuchungen deaktivieren“. Dieser steuert, ob beim Import einer neuen Untersuchung zu einem Kanalobjekt zu einer bereits vorliegenden Untersuchung der Status auf inaktiv gesetzt wird.

Freigegebene Zusatzprodukte zur Smallworld Fachschale Kanal

Prozesse / Produkte	Fachschale Kanal	Modul Druckentwässerungssysteme	HYSTEM-EXTRAN-Schnittstelle	Modul Zustandsdatenerfassung nach DWA-M 149-2	ISYBAU 0196-Schnittstelle	DWA-M 150-Schnittstelle	Modul Untersuchungsgrafik+	Operation Analyser Kanal	Modul Zustandsbewertung nach ISYBAU 0196	Modul Umrechnung Kodiersystem DWA-M 152	Modul Zustandsbewertung Kodiersystem DWA-M 149-3	Modul Zustandsbewertung nach DIN 1986-30	Modul Bedarfsplanung
Bestandsdokumentation (Grundlagenplanung)	✓	✓			✓	✓	✓	✓					
Bestandsdokumentation (Grundstücksentwässerung)	✓	✓											
Inspektion (Kanalbetrieb)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Inspektion (Grundstücksentwässerung)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Neubau (Planung)	✓	✓											✓
Sanierung (Planung)	✓						✓						✓
Hydraulik (Planung)	✓		✓										

Aktuelle Kundenprojekte

Energie und Versorgung Butzbach

Bei der EVB aus Butzbach ist für 2019 die Einführung des Datenaustausches nach Regelwerk DWA-M 150 mit der M-150-Schnittstelle und dem Produkt Untersuchungsgrafik+ auf Basis von Smallworld GIS 5.2 geplant. Mettenmeier liefert und installiert die Produkte und wird die EVB bei der Einführung beraten sowie die Produktivsetzung begleiten.

Wirtschaftsbetrieb Hagen

Beim WBH aus Hagen ist in diesem Jahr die Einführung des Datenaustausches nach Regelwerk DWA-M 150 mit den Produkten DWA-M-150-Schnittstelle, Untersuchungsgrafik+ und Modul Zustandserfassung nach DWA-M 149-2 geplant. Die Mettenmeier GmbH berät den WBH bei der Einführung der Produkte und begleitet die Produktivsetzung.

Die Smallworld Fachschale Kanal ist die Basis zur effizienten Dokumentation komplexer Kanalnetze für ein integrales Kanalmanagement im Sinne der DIN EN 752. Integrierte Werkzeuge und Zusatzprodukte unterstützen die qualitativ hochwertige und effiziente Dokumentation, Planung und Inspektion von Entwässerungssystemen.

Details im Produktkatalog unter: **www.mettenmeier.de**

Kontakt

Ludger Ebbers
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-402
ludger.ebbers@mettenmeier.de

Lichtgeschwindigkeit in der Erfassung

Ein neues Smallworld-Produkt beschleunigt die Dokumentation von Breitbandnetzen mit dem Modul Rohrmanagement. Das Highlight ist die Anschlussfunktion.

Mit „Rohrmanagement Erfassung“ erhält das Modul Rohrmanagement ab der Smallworld-Version 4.3.0.8 eine wertvolle Erweiterung. Neben dem zusammengeführten Verbindungs- und Belegungseditor bietet sie eine Reihe nützlicher Funktionen.

Anschlussfunktion

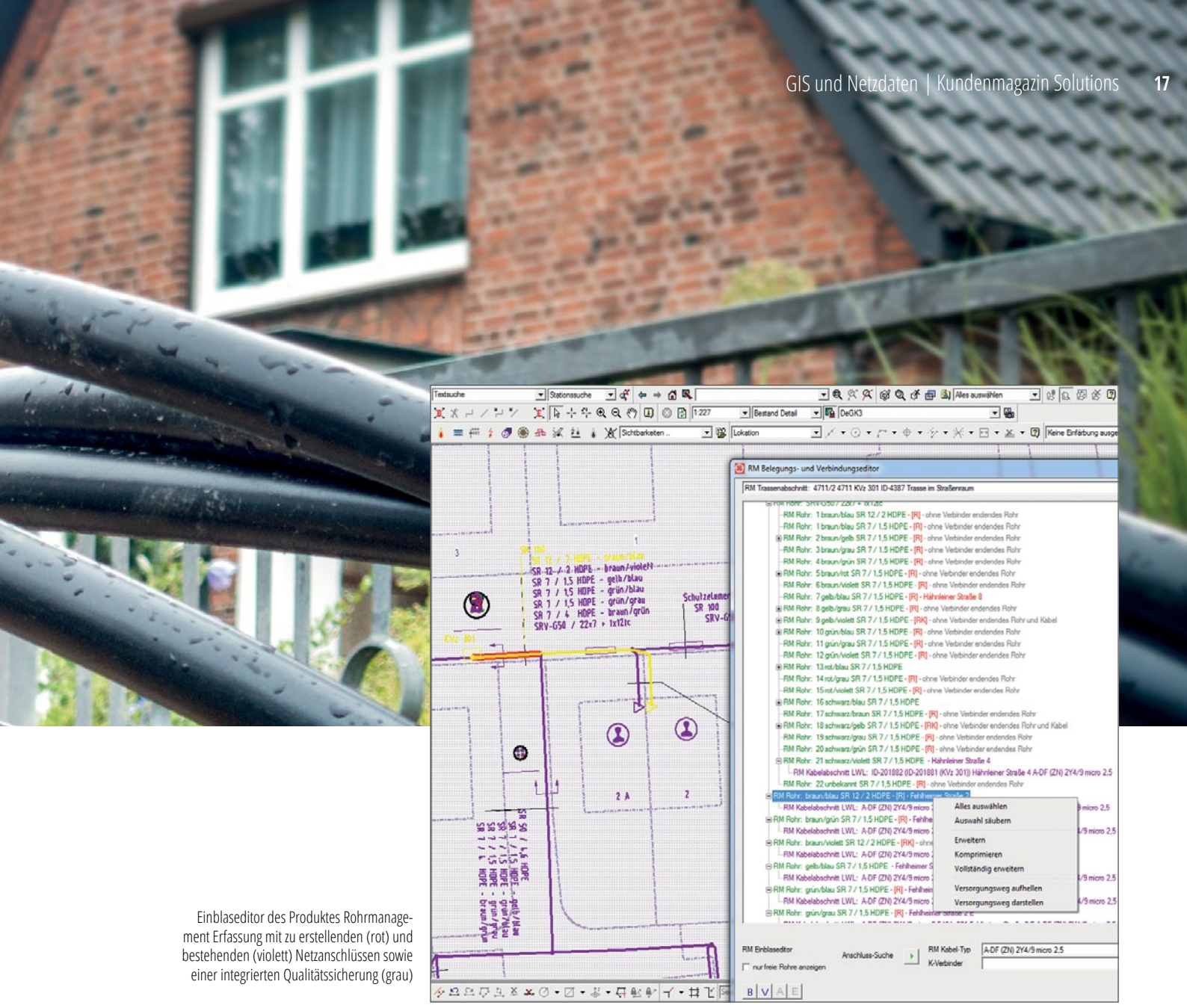
Diese ermöglicht es, über einen Trail aus mindestens drei Punkten diverse Arbeitsschritte zur Erzeugung eines Anschlusses zusammenzufassen: das Auftrennen des Haupttrassenabschnitts, das Setzen eines Trassenverbinders, das Erzeugen eines neuen Trassenabschnitts (analog in der Rohrdarstellung) sowie des darin liegenden Rohres für den Anschluss und zu guter Letzt das Setzen eines Anschlussobjektes. Mit wenigen Klicks wird der neue Anschluss mit zugehörigem Rohrverbinder netzlogisch korrekt angebunden.

Einblasfunktion

Ausgehend vom versorgenden Knoten, beispielsweise Kabelverzweiger, kennzeichnet der neue Einblaseditor die bereits angeschlossenen und die noch nicht angeschlossenen Anschlussobjekte farblich. Nach Selektion des gewünschten Anschlusses und Festlegung des Kabeltypen wird der Kabelabschnitt vollständig eingezogen und netzlogisch verbunden.

Herstellernummerierung

Rohrhersteller geben bei Speedrohrverbänden zusätzlich zur farblichen Rohrkennung auch eine Nummerierung an. Die Speedrohre selbst sind in der Regel auch mit dieser



Einblaseditor des Produktes Rohrmanagement Erfassung mit zu erstellenden (rot) und bestehenden (violett) Netzanschlüssen sowie einer integrierten Qualitätssicherung (grau)

Herstellernummerierung beschriftet. Die Anzeige und Sortierung der einzelnen Rohre als Kindobjekte eines gemeinsamen Elternobjektes (Speedrohrverbandes) erfolgt in der Reihenfolge der Nummerierung.

Erweiterte Auswahlfunktionen

Diese erleichtern und beschleunigen im Verbindungs- und Belegungseditor die Auswahl der anzuzeigenden Trassenabschnitte (analog Rohre in der Rohrdarstellung). Beispielsweise die automatische Auswahl des nächsten Trassenabschnittes gegen oder mit dem Uhrzeigersinn oder die Übernahme einer neuen Kartenauswahl.

Weitere nützliche Funktionen sind die Minimierung des Verbindungs- und Belegungseditor auf die wesentlichen Informationen oder ein weiterführendes Optionsmenü.

Das Produkt ist bereits mehrfach im Einsatz und kann über den Mettenmeier-Vertrieb oder die betreuenden Smallworld-Partner erworben werden.

Kontakt

Joachim Magiera
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-528
joachim.magiera@mettenmeier.de

Erfolgsfaktor Netzberechnung

Ein nahtloses Zusammenspiel von GIS und Netzberechnungsprogramm beschleunigt Routinearbeiten und steigert die Qualität von Daten und Analysen. Wir geben Tipps, worauf es in Schnittstellenprojekten ankommt.

Tipp 1:
Sorgen Sie für eine hohe Netzdatenqualität

Grundlage von verlässlichen Netzberechnungen ist ein topologisch korrekter und vollständiger Datenbestand im GIS. Prüfen Sie dabei unbedingt, mit welchen Daten Sie rechnen wollen und beantworten Sie folgende Fragen: Reichen Ihnen die Streckengeometrien des Übersichtsplans aus oder wollen Sie bis auf Bestandsplanebene alle Leitungsabschnitte berücksichtigen? Besitzen Sie einen Schemaplan und soll damit gerechnet werden? Sollen alle Spannungsebenen oder Druckstufen einbezogen werden? Wie soll mit den Übergängen zwischen Spannungsebenen umgegangen werden? Sollen auch Einspeiser und Verbraucher in die Berechnung einfließen? Eine besondere Bedeutung hat auch die Darstellung von Anlageninnenleben und der Schaltzustände. Liegen diese noch nicht vollständig im GIS vor, müssen sie mit hohem Aufwand in der Netzberechnung nachgebildet werden.

Wenn Sie Fehlerquellen im GIS-Datenbestand systematisch erkennen und bereinigen wollen, setzen Sie ein Tool wie den Quality Inspector ein oder überprüfen Sie die Netztopologie mit der Netzwerkanalyse des Smallworld GIS. Damit erhalten Sie dauerhaft die Logik und Konsistenz der Netzdaten. Oder lassen Ihren Datenbestand durch Experten auf korrekte Topologie prüfen und korrigieren. Damit können Sie sicherstellen, dass die Anforderungen der Netzberechnung und der Normen GW 130 und S 130 erfüllt sind.

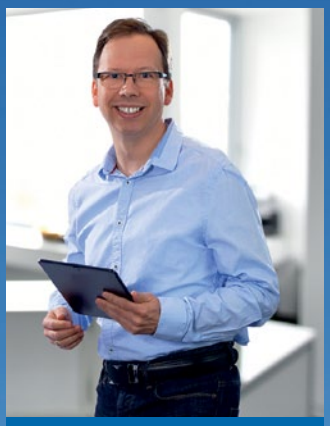
Tipp 2:
Legen Sie fest, wie Parameter übergeben werden

Kabel und Transformatoren sind die wichtigsten Objekte für Stromnetzanalysen. Deren elektrische Parameter wie zum Beispiel Länge, Widerstand, Induktivität, Kapazität oder Bemessungsstrom beeinflussen die Ergebnisse der Netzberechnungen. Legen Sie fest, ob diese Parameter entweder vollständig aus dem GIS übernommen werden sollen oder ob eindeutige Typbezeichnungen als Kriterium ausreichen. Im zweiten Fall erfolgt die Zuordnung der Parameter über die im Netzberechnungsprogramm hinterlegte Bibliothek. Ähnlich verhält es sich bei Rohrnetzen. Häufig werden dabei nur wenige Schlüsselparameter berücksichtigt, das Mapping erfolgt in der Regel durch eine Kombination aus Nennweite und Material, die aus dem GIS übergeben werden. Daraus lassen sich Typnamen erzeugen, die analog in der Bibliothek des Netzberechnungsprogramms vorhanden sind. Weitere Parameter wie Wandstärke oder Rauigkeit sind dort in der Regel bereits hinterlegt.

Beim Typmapping sollte ein entsprechender Aufwand für die fachliche Analyse der Typen durch die Anwender kalkuliert werden. Teile der Projektarbeit wie zum Beispiel das Einlesen von Excel-Tabellen können dabei effizient vom Mettenmeier-Team übernommen werden.

Tipp 3:
Berücksichtigen Sie aktuelle Verbräuche

Legen Sie fest, wie die Verbräuche bzw. Lasten in das Netzberechnungsprogramm importiert werden und wie Sie dabei mit Einspeisern umgehen. In der Regel sind die Lasten in einem externen Abrechnungsprogramm wie SAP IS/U abgelegt. Diese können zunächst ins GIS eingelesen und dort bei den Zählpunkten abgelegt werden. Die Übergabe an die Netzberechnung erfolgt in diesem Fall über eine eindeutige Identifizierung des Hausanschlusses und seinen zugehörigen Zählpunkten aus dem GIS heraus. Eine zweite Möglichkeit besteht in der direkten Übergabe der Zählpunkt-ID und der Verbräuche aus dem Abrechnungsprogramm an die Netzberechnung. Der erstmalige Import von Verbräuchen aus einem Abrechnungsprogramm wie IS/U stellt eine gewisse Anfangsinvestition dar. Die Hersteller der Netzberechnungsprogramme oder die beratenden Ingenieurbüros unterstützen Sie beim Einlesen der Verbräuche im GIS oder Netzberechnungsprogramm, zum Beispiel über CSV-Tabellen.



Dr. Robbie Schäfer
Experte für Netzberechnungsprojekte
+49 5251 150-460
robbie.schaefer@mettenmeier.de

Tipp 4:
Setzen Sie auf agile Projektabwicklung

Schnittstellenprojekte können komplex sein. Es gilt, viele bekannte und unbekannte Faktoren zu berücksichtigen, um den vollen Aufwand abzuschätzen. Daher bieten sich agile Verfahren an, die bei der Einrichtung der Schnittstelle mehrere Iterationsstufen zulassen. Mettenmeier setzt dafür eine etablierte Basis ein, die sich in Kundenprojekten bewährt hat. Hinzu kommt der umfangreiche Erfahrungsschatz der Berater und Entwickler. Damit sind in der Regel mehr als 75 % der Anforderungen abgedeckt. Beim erstmaligen Durchlauf der Schnittstelle wird geprüft, ob das Netz topologisch korrekt abgebildet wird, ob Korrekturen im GIS-Datenbestand gemacht werden müssen oder ob aufgrund kundenspezifischer Besonderheiten Anpassungen an der Schnittstelle konfiguriert werden müssen. Auf diese Weise entsteht ein erster Prototyp, der sofort auf Funktionsfähigkeit geprüft werden kann. Dabei zeigt sich, ob die Elemente nach dem Export korrekt dargestellt werden und ob Netzberechnungen möglich sind. Ist dies nicht der Fall, sorgt die nächste Iterationsstufe mit Anpassung des Prototypen, Verbesserung des Datenbestands und ggf. neuen Anforderungen. In der Regel sind die Anwender nach zwei bis drei Iterationsdurchläufen bereits produktiv und schöpfen den Nutzen der Schnittstelle aus.

Aktuelles

STANET-Schnittstelle

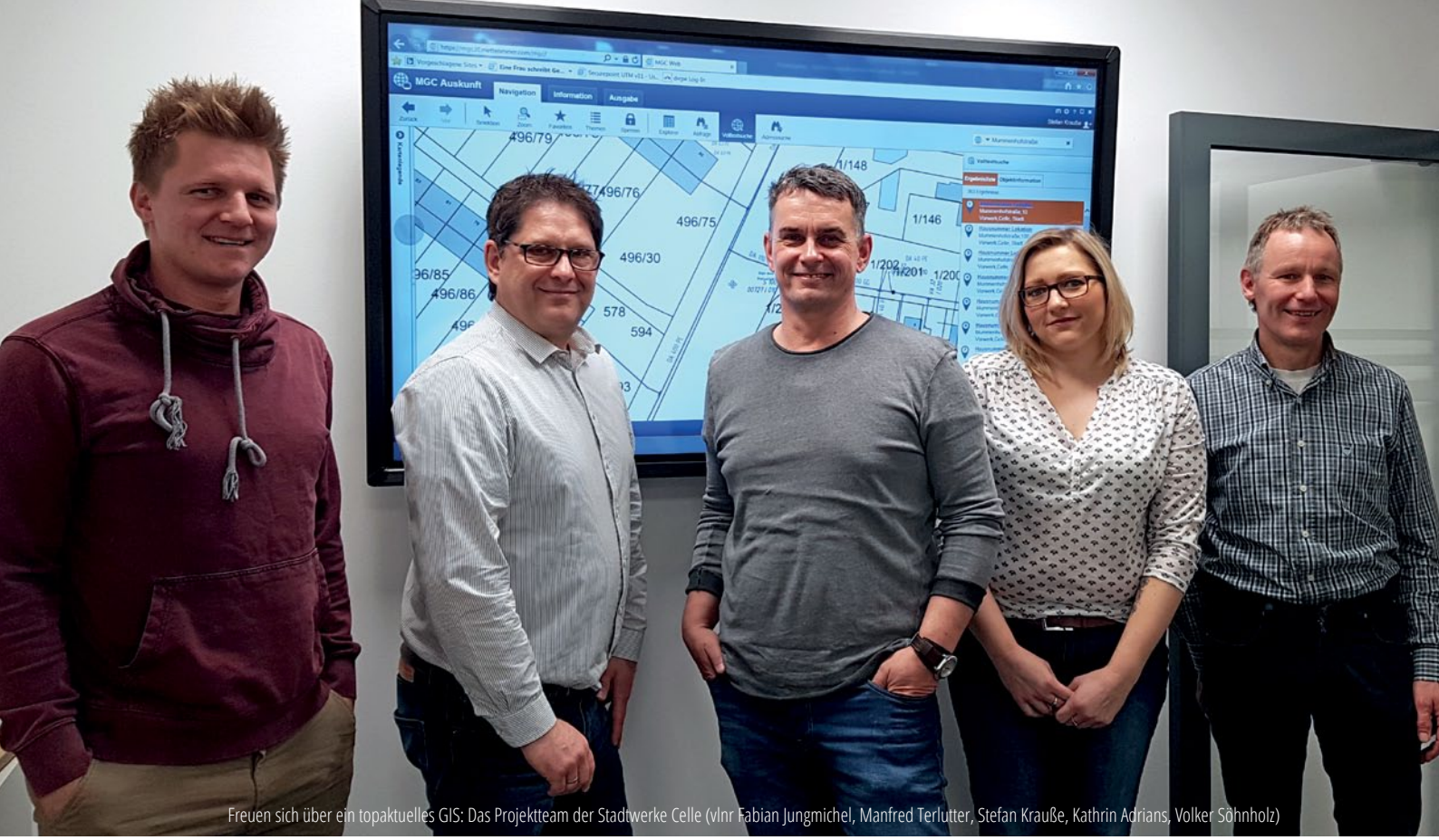
Die Schnittstelle unterstützt neben Strom, Gas und Wasser nun auch Fernwärme, zum Beispiel bei den Stadtwerken Unna, Kamp-Lintfort und Lünen. Seit 2018 nutzen die Stadtwerke Munster-Bispingen die Schnittstelle für ihr Gas- und Wassernetz. Die Stadtwerke Hamm setzen eine Erweiterung der Schnittstelle zur Löschwasserberechnung über sämtliche Hydranten ein.

NEPLAN-Schnittstelle

Aktuell wird die Schnittstelle auf NEPLAN 10 umgestellt inkl. Anpassungen am Koordinatensystem. Das CDE-Austauschformat wird weiterhin unterstützt.

Operation Analyser

Die Dynamik von Stromnetzen hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. Netzbetreiber modernisieren ihre Netze, sie integrieren dezentrale Einspeiser und müssen vor allem im Bereich der Netzplanung viel häufiger und schneller auf Anfragen reagieren. Dafür bietet der Operation Analyser die einzigartige Möglichkeit, Stromnetzberechnungen direkt im Smallworld GIS durchzuführen. Er erzielt bei täglichen Planungsaufgaben, zum Beispiel bei Hausanschlüssen, verlässliche Ergebnisse und bietet zudem Funktionen zur Analyse der Netzstruktur und des Netzbetriebs, auch für die Sparten Gas, Wasser und Kanal.



Freuen sich über ein topaktuelles GIS: Das Projektteam der Stadtwerke Celle (vlnr Fabian Jungmichel, Manfred Terlutter, Stefan Krauße, Kathrin Adrians, Volker Söhnholz)

Energien entfalten. Stadtwerke Celle

Das GIS kommt aus der Cloud

Die Stadtwerke Celle konzentrieren sich stark auf das Kerngeschäft Wasserversorgung. Wichtige Stützprozesse werden an Dienstleister ausgelagert. Im GIS-Bereich erhielt Mettenmeier den Zuschlag für die Systembereitstellung und die Datenpflege.

Neben den Geschäftsfeldern Energie, Bäder und Parkhäuser steht die Versorgung der Bürger mit Trinkwasser im Mittelpunkt der Stadtwerke Celle. Die zentralen Aufgaben der Wasserversorgung werden dabei durch eigenes Personal erledigt. Dazu gehören die Abrechnung der Wasserverbräuche, der Bau und die Sanierung von Hausanschlüssen und Versorgungsleitungen oder der Wechsel von Wasserzählern. Andere Stützprozesse wie die technische Betriebsführung der wasserwirtschaftlichen Anlagen sind hingegen ausgelagert.

Ganz ähnlich verhält es sich im Bereich GIS und Netzdaten. Planauskünfte, die zur Sicherheit und Orientierung bei Baumaßnahmen dienen, werden durch eine hausinterne Stelle an Baufirmen ausgegeben. Die Pflege der Daten, der Betrieb des Geoinformationssystems sowie die Bereitstellung der Apps zur Beauskunftung und zur Nutzung der Netzdaten erfolgen durch die Mettenmeier GmbH.

Schneller Zugang zu Fachkräften

Die Vision war die Nutzung eines GIS aus der Cloud. Dahinter steckt eine wichtige Ressourcenfrage: Möchte ich als Stadtwerk eigenes Personal aufbauen, das sich mit der Wartung von Servern, der Konfiguration von Anwendungen, dem Update von Versionen oder der qualitätsgesicherten Datenpflege beschäftigt? Diese Frage dürften sich heute viele Netzbetreiber stellen, zumal Fachkräfte

im GIS-Bereich zunehmend schwierig zu bekommen sind. „Wir sind eine relativ kleine Mannschaft und brauchen jemanden, der schnell agieren kann, damit Netzdatenänderungen nicht lange liegen bleiben“, sagt Manfred Terlutter, der technische Leiter der Stadtwerke. „Die Datenpflege haben wir daher an Mettenmeier ausgelagert. Wir sind zwar noch in der Aufbauphase, aber alle Abstimmungen laufen zügig und die handelnden Personen sind gut erreichbar, sodass Probleme immer direkt gelöst werden können. So erhalten wir ein tagesaktuelles GIS.“

„Wir haben eine große Verantwortung übernommen”, sagt der Projektleiter für den Systembetrieb Andreas Hagen von der Mettenmeier GmbH. „Denn zum ersten Mal hat ein Kunde den kompletten GIS-Betrieb inklusive Applikationsbereitstellung und Datenpflege an uns übertragen.“ Dass man bei Mettenmeier vorbereitet ist, davon waren alle Beteiligten überzeugt, zumal sich die einzelnen Bausteine des Service-Pakets in der Vergangenheit schon oft in der Praxis bewährt haben. Dennoch war von Anfang an ein besonderer Ehrgeiz zu spüren. “Wir wollten zeigen, dass man sich bei den Stadtwerken Celle auf uns verlassen kann und dass wir unser Handwerk beherrschen“, erklärt Kai Deimel, Projektleiter für den Netzdaten-Service.

Netzbetreiber haben bei Mettenmeier die Möglichkeit, aus drei Bausteinen zu wählen:

- Systembetrieb/Cloud-Hosting – Administration und Konfiguration des GIS sowie der stabile System-

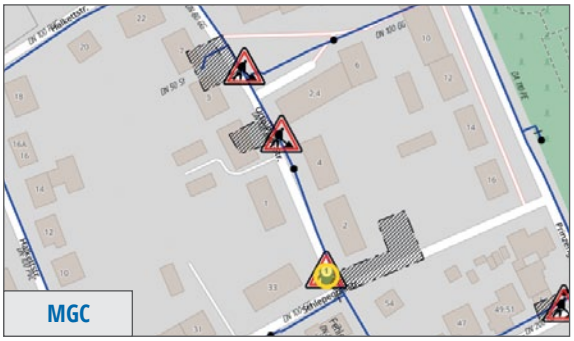
Cloud Computing und Software as a Service

Das Thema Cloud erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Fast 70 % der deutschen Unternehmen nutzen bereits Cloud-Lösungen. Sie beinhalten in der Regel Speicherplatz, Rechenleistung oder Anwendungssoftware, welche über das Internet verfügbar gemacht wird. Die häufigsten Formen sind Public Clouds und Private Clouds, das heißt die Nutzung einer öffentlich bereitgestellten IT-Infrastruktur oder einer privaten Rechnerwolke, die ausschließlich für eine Organisation betrieben wird. Häuftig kommen auch Mischformen dieser beiden Ansätze zum Einsatz, die unter Hybrid Cloud zusammengefasst sind. So laufen bestimmte Services bei öffentlichen Anbietern über das Internet, während kritische Anwendungen und Daten im Unternehmen betrieben und verarbeitet werden.

Bei Mettenmeier wählen Netzbetreiber ihren individuellen Service-Level aus, um GIS-Daten einfach, kostengünstig und sicher zu nutzen. Ohne große Investitionen in Hardware, Software und Schulungen greifen Mitarbeiter und Partner über das Internet auf die Netzdaten und die wichtigsten Funktionen des GIS zu und können zu jeder Zeit die benötigten Informationen abrufen und verändern.

Geodaten und Application Service für Netzbetreiber

Interimsdokumentation: Während bei Mettenmeier in Paderborn Netzänderungen ins Smallworld GIS eingearbeitet werden, sind diese zeitgleich in Celle als Sperrflächen in der MGC-Auskunft gekennzeichnet.



betrieb inklusive aller Updates und Upgrades

- Netzdaten Services – von der Vermessung über die Datenfortführung bis hin zu Analysen und Statistiken
- Application Service – eine große Auswahl von GIS-Apps, um Netzdaten zu visualisieren und unternehmensweit in den Arbeitsprozessen zum Einsatz zu bringen

Projekt ist auf Kurs

Nachdem die Stadtwerke Celle 2018 sich für die Mettenmeier GmbH als Outsourcing-Partner entschieden hatten, erfolgte zunächst die Installation und der Roll-out des Auskunftssystems MGC. In einer ersten Ausbaustufe wurde Anfang 2019 der Wasserübersichtsplan ins System übernommen, um anschließend mit der kompletten Migration zu starten. Parallel läuft die Erfassung von über 700 Maßnahmen aus den letzten zwei Jahren sowie tagesaktuell aus dem laufenden Betrieb. Dazu gehören Hausanschlüsse, Netzbaumaßnahmen, die Ergebnisse von Reparaturen am Versorgungsnetz oder sonstige Netzänderungen. Um diese ins GIS einzuarbeiten, erzeugen die Fachleute bei Mettenmeier zunächst Maßnahmeflächen über eine Interimsdokumentation und hängen die Verbunddokumente zur Maßnahme an. In Echtzeit stehen diese dann über das Internet im MGC zur Beauskunftung zur Verfügung. Damit kommen die Projektpartner einem wichtigen Ziel immer näher: Mettenmeier hält den Datenbestand kontinuierlich aktuell, während die Stadtwerke Celle ihr Planwerk nutzen, um stets gegenüber Dritten Auskunft gewähren zu können.

In einer weiteren Ausbaustufe der Lösung sind die Stadtwerke Celle selbst in der Lage, Maßnahmeflächen und die dazugehörigen Verbunddokumente über die Redlining-Funktionen des MGC zu erzeugen und in die Mettenmeier GIS-Cloud zu übertragen. Zur dauerhaften Speicherung im Basissystem Smallworld ruft der Mettenmeier Netzdaten-Service diese Flächen ab und vektorisiert diese anhand der Verbunddokumente im Bestandsplan und im Übersichtsplan. Angedacht wird auch die Nutzung der Update-Funktionen durch externe Kooperationspartner wie Vermessungsdienstleister, Baufirmen oder Ingenieurbüros.

So etwas funktioniert natürlich nicht ohne Regeln und Vorschriften. In enger Kooperation erarbeiten die Fachleute der Stadtwerke Celle und der Mettenmeier GmbH daher Themen wie die Attributerfassung, das Erfassungshandbuch, Plotinhalte oder auch ein Qualitätssicherungskonzept, das sich an Verbändevorgaben wie der GW 130 orientiert.

Weitere MGC-Apps in Planung

Das einfache Bedienkonzept des MGC stößt bei den Anwendern bislang auf ein sehr positives Echo. Neben der unternehmensweiten GIS-Auskunft sollen künftig auch weitere MGC-Produkte genutzt werden, allen voran die Automatisierung des Auskunftsprozesses für Dritte. Zudem bietet das System die Möglichkeit zur Bearbeitung von Aufträgen im Netzbetrieb: Mit der Anwendung MGC Task lassen sich zum Beispiel Hydrantenspülungen und andere Instandhaltungsmaßnahmen planen und abwickeln.

Kontakt

Manfred Terlutter
Stadtwerke Celle GmbH
+49 5141 95193-35
manfred.terlutter@stadtwerke-celle.de

Joachim Magiera
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-528
joachim.magiera@mettenmeier.de

Breitband-Fotodokumentation

Die detaillierten Anforderungen an die Dokumentation stellen eine bürokratische Hürde beim Breitbandausbau dar. MGC unterstützt mit einer smarten und schnell einsetzbaren Lösung.

Das Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur fordert im Rahmen der Breitbandförderung den Nachweis für einen effizienten Mitteleinsatz. Netzbetreiber müssen unter anderem pro Bauabschnitt eine Fotodokumentation unter Angabe der GPS-Koordinaten und des Datums erstellen.

Zu dokumentieren sind die aktiven und passiven Komponenten bei Verlegung sowie die offenen Trassen. Verteiler, Verzweigereinrichtungen, Kreuzungsbereiche, Querungen und Nutzung von anderen Infrastrukturen wie Schienen oder Brücken sind während oder nach der Installation zu fotografieren. Auch die Verlegetiefe der Baumaßnahme sowie der Querschnitt der verlegten Kabelschutzrohre muss fotografisch festgehalten werden. Dies alles geschieht nun schnell und effizient durch MGC.

GIS-Karten und spezielle Erfassungsformulare mit Fotofunktion für eine behördlich vollständige Fotodokumentation des Netzausbaus.

Kartenbasiert fotografieren

Ausgestattet mit dem Katasterplan und GPS setzt der Anwender vor Ort einen Trassenpunkt in der Karte und erfasst die zugehörigen Sachdaten in einem dafür bereitgestellten Formular. Das Formular beinhaltet auch eine Funktion zur Kameraansteuerung, um die Situation zu fotografieren. Ein oder auch mehrere Fotos werden direkt an den erfassten Trassenpunkt angehängt.

Die mobile Lösung basiert auf der App MGC Offline und funktioniert dementsprechend ohne Internetanbindung. Sobald ein Online-Zugang besteht, werden die Trassenpunkte per Knopfdruck zum Server synchronisiert.
Im Büro sorgt ein Web-Client für die weitere Bearbeitung der Ergebnisse. Ein Klick genügt, um die geforderten Listen aller Trassenpunkte inklusive der zugehörigen Fotos mit Datum und GPS-Position so auszugeben, dass sie direkt als Nachweis an die Behörde übermittelt werden können.

Kontakt

Petra Zude
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-320
petra.zude@mettenmeier.de

Neues vom MGC®

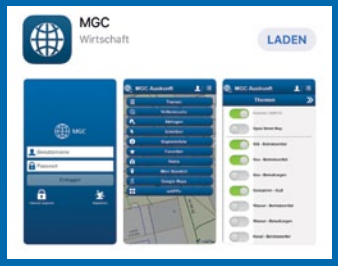
MGC und Getac F110: Im Zuge des Upgrades auf die neue Smallworld-Version 5.2 werden die Stadtwerke Walldürn 2019 erstmalig den MGC als Online- und Offline-Variante zum Einsatz bringen. Die Strom-, Gas und Wassernetze der im Naturpark Neckartal-Odenwald gelegenen Stadt werden künftig im Büro und im Außendienst digital bereitgestellt. Zum Einsatz kommt auch das robuste Tablet Getac F110 in der neuesten Version G4. Parallel zur Systemeinführung und zum Smallworld-Upgrade erfolgt in diesem Jahr zudem eine Umstellung der Grundkarte auf ALKIS und das amtliche Lagebezugssystem ETRS89/UTM.

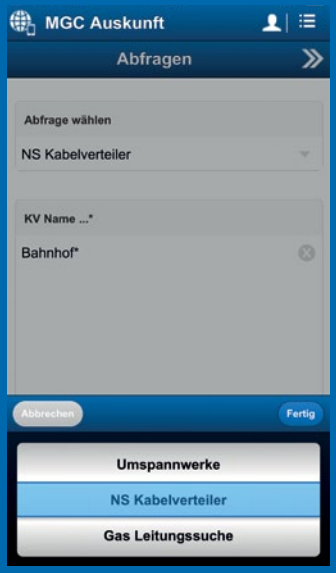
Online- und Offline-Auskunft: Für die unternehmensweite GIS-Auskunft in den Sparten Strom, Wasser, Fernwärme und Kanal setzt die EVB Energie und Versorgung Butzbach GmbH künftig auf MGC. Neben der Online-Variante „MGC Auskunft Web“, die im Unternehmensnetzwerk zum Einsatz kommt, wird der Außendienst mit „MGC Auskunft Offline“ ausgestattet. Die Einführung erfolgt 2019 im Zuge einer Runderneuerung der Systeme im GIS-Bereich, die mit dem Upgrade auf die neueste Smallworld-Version 5.2 einhergeht.

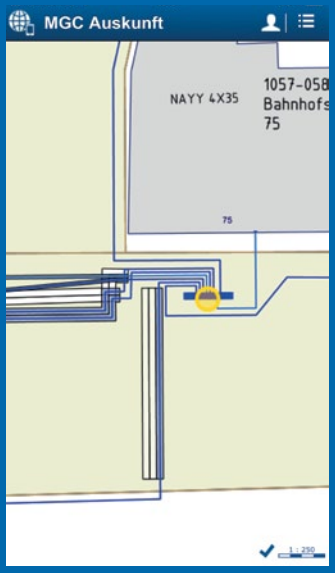
Alles up to date: Seit über vier Jahren nutzt das Lörmecke-Wasserwerk den MGC erfolgreich im Innen- und Außendienst und auch bei der örtlichen Feuerwehr. Dazu gehört auch eine Redlininfunktion, um zum Beispiel beschädigte oder nicht auffindbare Hydranten zu dokumentieren. 2019 erfolgte die Aktualisierung der Auskunfts-Apps und der darunter liegenden Systeme und Basisdaten. Das Upgrade-Projekt umfasste die neue Smallworld-Version 5.2 und die MGC-Version 3.0 sowie neue ALKIS-Daten und die amtliche Basiskarte DGK5.

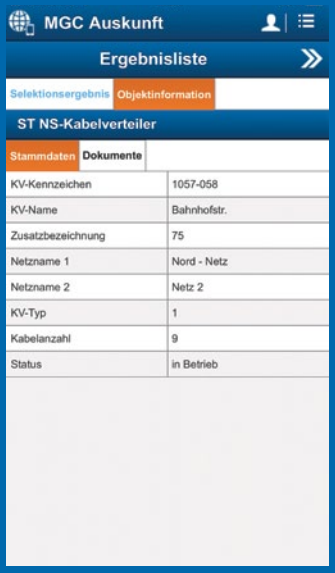
MGC als iPhone-App

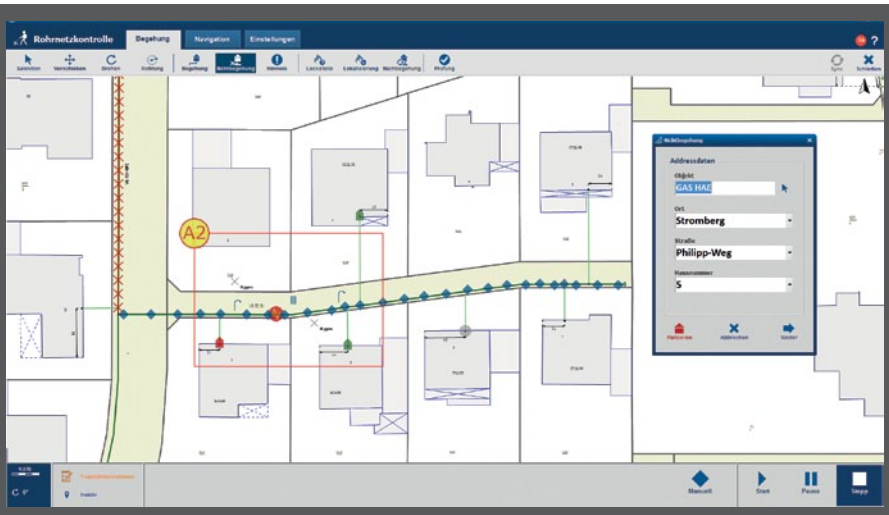
MGC-Kunden können ihre GIS-Pläne nun noch einfacher bereitstellen. Alles was sie dafür brauchen ist eine Lizensierung der App „MGC Auskunft Touch“, eine Serverkonfiguration für iOS und die Veröffentlichung des Servers nach außen. Und schon passt das ganze GIS in die Jackentasche.











MGC Rohrnetzkontrolle

Bei der Rohrnetzkontrolle von Gasleitungen sorgt diese Spezialanwendung für eine effiziente Dokumentation des Begehungsweges auf Basis von GPS-Daten inklusive der Erfassung von Leckstellenhinweisen. Die Lösung ist aktuell bei der Netz Oberösterreich sowie bei den Stadtwerken Herne und Soltau im Einsatz. Die Stadtwerke München planen neben der Wasserrohrnetzkontrolle künftig auch die Kontrolle des Gasleitungsnetzes mit MGC durchzuführen.

TEAG

Prozessgesteuerte Planauskunft

Zwischen 2.000 und 3.000 Anfragen zur Planauskunft gehen monatlich bei der Thüringer Energie ein. Den größten Teil davon machen Anfragen zu Baumaßnahmen aus, die über das Portal gestellt werden. In diesem Bereich konnte die TEAG 95 % aller Anfragen mit der MGC Planauskunft automatisieren. Der hohe Automatisierungsgrad wird dabei unter anderem durch eine integrierte Prozessengine erzielt. Diese steuert die Bearbeitung und berücksichtigt dabei Kriterien wie den Mandanten, den Anfragegrund oder Sonderfälle.

MGC Task vereinfacht Aufgabenplanung und Wartungsarbeiten

Zur Bearbeitung von Instandhaltungsaufgaben setzen Netzbetreiber auf MGC Task. Die Lösung schafft einen durchgängigen Prozess für den Innendienst und Außendienst. Sie beinhaltet eine Web-Applikation, mit der die Arbeitsvorbereitung Wartungsaufträge für die einzelnen Betriebsmittel plant und verteilt. Die Betriebsmitteldaten aus dem GIS werden so für den Wartungsprozess nutzbar gemacht. Zur Auftragsbearbeitung ist der technische Außendienst mit Mobilgeräten und der Applikation „MGC Task Mobil“ ausgestattet. Betriebsmittelspezifische Checklisten unterstützen dabei die routinemäßigen Wartungsarbeiten. Sei es für die Kontrolle von Gasanlagen, Hydranten, Straßenbeleuchtung, Stromstationen oder sonstigen Assets – auf einfache Weise lassen sich mit MGC Task individuelle Formulare und Checklisten definieren.

MGC Task bietet GIS-Unterstützung im Büro bei der Maßnahmenplanung und im Außendienst bei der Auftragsbearbeitung auf Smartphones oder Tablets.

SW//M
Stadtwerke München

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

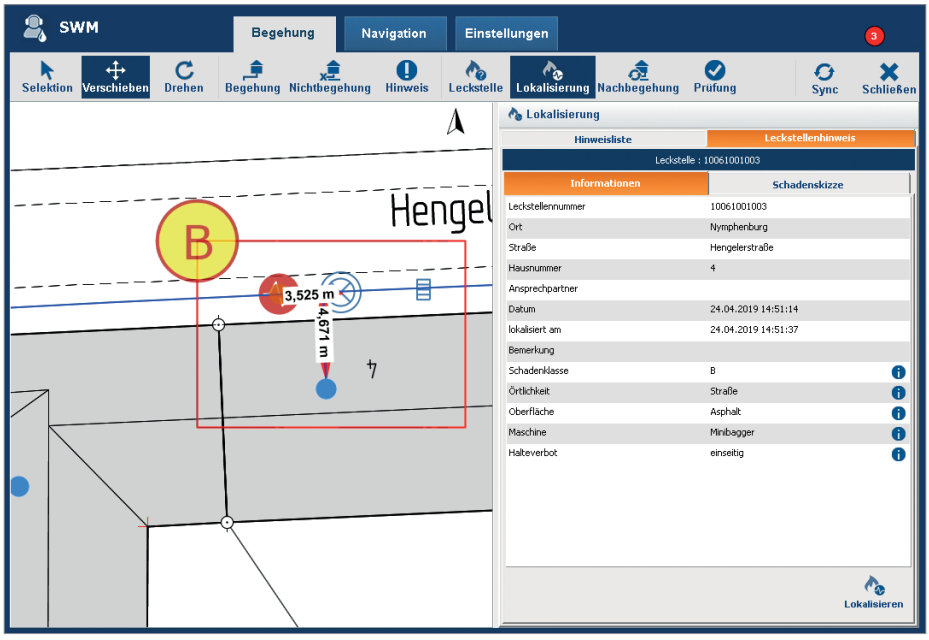
Stadtwerke München setzen bei der Wasser-Rohrnetzkontrolle auf MGC. Die Lösung unterstützt den Prozess durchgängig von der Arbeitsvorbereitung bis zum Prüfvorgang.

Höchste Trinkwasserqualität hängt neben der Güte des Quellwassers auch maßgeblich von einer leistungsfähigen Netzinfrastruktur ab. Die Modernisierung und Instandhaltung der Leitungen stehen für die Stadtwerke München daher ganz oben auf der Agenda. Dazu gehören regelmäßige Dichtheitsprüfungen, die gebietsweise und in vorgegebenen Intervallen dokumentiert werden. Dies erfolgte bislang analog. Zentrale Anforderung an die neue IT-Lösung ist daher die Auftragsplanung unter Berücksichtigung sowohl der zeitlichen als auch der räumlichen Komponente. Für letztere haben die Münchner schon seit langem ihre Prüfgebiete im Smallworld GIS erfasst. Alle weiteren Planungs- und Arbeitsschritte laufen nun im MGC.

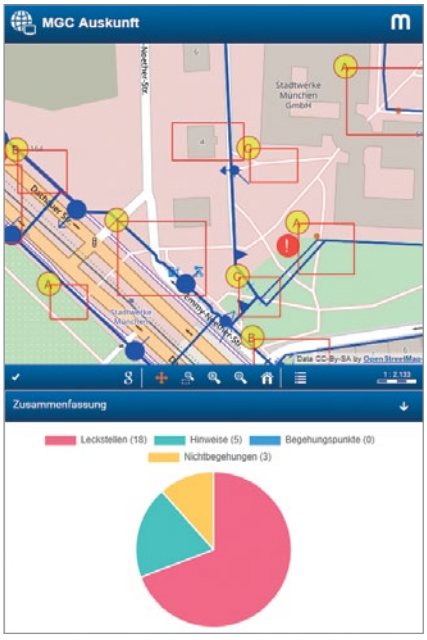
Auftragsplanung leicht gemacht

Die im GIS definierten Gebiete werden zunächst als Objekte ins Auftragssystem MGC Task übertragen. Auf dieser Basis legt der Arbeitsvorbereiter erstmalig die geplanten Maßnahmen der Rohrnetzüberprüfung als wiederkehrende Objekte an, die am Prüfintervall orientiert sind. Für das aktuelle Jahr werden nun die konkreten Aufträge für die Begehung des Rohrnetzes geplant. Ein Automatismus sorgt für die Erzeugung der notwendigen gebietsgebundenen Offline-Daten (Extrakte) inklusive der GIS- und Projektdaten für die Kontrolle. Die Mitarbeiter der Stadtwerke oder auch externer Vertragsdienstleister können diese Extrakte schnell und komfortabel auf ihre Geräte herunterladen.

MGC



Kernstück der mobilen Lösung ist die App MGC Rohrnetzkontrolle Wasser, hier: Erfassung einer Schadenskizze.



Ergebnisse und Statistiken für den Innendienst.

Mobilen Prüfvorgang digitalisiert

Vor Ort wird der Prüfer mit einem Messgerät zur Wasserlecksuche und einem Tablet ausgestattet. Durch die Verwendung der Extrakte mit allen GIS- und Auftragsdaten ist er in der Lage, komplett autark und offline zu arbeiten. Kernstück der Lösung ist dabei die mobile Anwendung „MGC Rohrnetzkontrolle Wasser“. Unterstützt durch GPS erfasst der Prüfer damit seine Begehungspunkte in der Karte. Mit einer ganz einfach zu bedienenden Oberfläche dokumentiert er die gefundenen Leckstellen, gibt Hinweise zu entdeckten Schäden, erstellt Skizzen und kennzeichnet nicht begehbare Bereiche. Kurzum: Die App bietet genau den Funktionsumfang, der für die Kontrolle der Wasserleitungsnetze gebraucht wird, ist einfach zu bedienen und erfüllt alle Anforderungen der Stadtwerke.

Innendienst ist bestens informiert

Dank des nahtlosen Zusammenspiels von GIS, MGC Task und MGC Rohrnetzkontrolle wird die Arbeitsvorbereitung zur Schaltzentrale. Sie kann jederzeit den Status der Begehungsprojekte verfolgen und beurteilen, ob die Arbeiten im Plan sind, wann sie abgeschlossen werden oder welche Leckstellen an den Reparaturdienst übergeben werden müssen. Ein übersichtlicher Web-Client visualisiert dabei die Ergebnisse der Kontrollen projektbezogen und in der gewünschten Form.

Ausblick

Die Lösung soll nach erfolgreichem Testbetrieb 2019 ausgerollt und künftig auch auf die Rohrnetzkontrolle des Gasleitungsnetzes übertragen werden.

Kontakt

Petra Zude
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-320
petra.zude@mettenmeier.de

Foto: Stadtwerke München

Sicherheit von der Quelle bis zum Wasserhahn ist bei SWM oberstes Gebot. Durch mehrere unterirdische Leitungen wird das frisch gewonnene Wasser aus geschützten Gewinnungsgebieten in die Stadt geleitet und über ringförmig angelegte Hauptleitungen und ein weit verzweigtes Netz kleinerer Leitungen an die Haushalte verteilt. Ca. 3.200 km Wasserleitungen in drei Druckzonen werden kontinuierlich modernisiert und instand gehalten, um die Trinkwasserqualität zu optimieren.

Schaden erkannt, Schaden gebannt!

Die App für Schadensmeldungen, Bürgerinfos und Kontrolle kommunaler Infrastruktur

EnergieNetz Mitte
Ein Unternehmen der Gruppe

Dreh- und Angelpunkt für Bürger

EAM unterstützt Kommunen bei der Verbesserung von Servicequalität mit der Mettenmeier-App „MGC Kommunal“.

Für moderne Kommunen sind Bürgernähe und Servicequalität und deren kontinuierliche Verbesserung das A und O. Ein wesentlicher Aspekt in diesem Zusammenhang ist die digitale Kommunikation mit dem Bürger. Dazu bedarf es allerdings einer smarten IT-Lösung. Die bietet den Kommunen jetzt die EAM GmbH & Co. KG aus Kassel. Dabei setzt das Unternehmen auf die für iOS und Android entwickelte „EAM Kommunal-App“, die von Mettenmeier unter dem Namen „MGC Kommunal“ vertrieben wird.

Kontakt

Björn Klinge
EnergieNetz Mitte GmbH
+49 561 933-1231
bjoern.klinge@energienetz-mitte.de

Jürgen Schubert
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-465
juergen.schubert@mettenmeier.de

Auf der Basis dieser smarten, für den Bürger kostenlosen Lösung, stellen die Kommunen über die Einbindung der Webseiten unter anderem Bürgerinformationen wie die Öffnungszeiten, Branchenverzeichnisse oder aber relevante Neuigkeiten über einen RSS-Feed bereit. Daneben nutzen deren Mitarbeiter die mobile App für vielfältige Aufgaben von der Straßenbeleuchtungskontrolle zur Dokumentation von Schäden an den kommunalen Infrastrukturen oder bei der Pflege des Baumkatasters. Bei letzterem Szenario erfassen die Verantwortlichen die Baumposition in der Karte komfortabel per GPS oder manuell. Anschließend werden sie benutzerfreundlich durch die App geleitet, um Baumdetails zu beschreiben, mögliche Schäden aufzunehmen und Fotos anzuhängen. Per Knopfdruck synchronisieren sie dann die Daten zum Web-Client und vervollständigen so das Baumkataster. Folgekontrollen des Baumbestands lassen sich ebenso smart dokumentieren.

MGC

Einbeziehung in das kommunale Geschehen

Doch nicht nur die Kommunen selbst, auch die Bürger haben die Möglichkeit, sich aktiv an der Instandhaltung und Weiterentwicklung ihrer Gemeinde zu beteiligen. Und zwar über die Meldung eventueller Beschädigungen im öffentlichen Raum per Smartphone. Dazu zählen etwa Mängel an Verkehrszeichen, in Parks, auf Spielplätzen oder bei der Beleuchtung. Diese Meldungen werden direkt an die Kommune weitergeleitet. Dort koordinieren Mitarbeiter mithilfe eines kartenbasierten Web-Clients die Beseitigung der Schäden.

Kommunen sind im Zeitalter der Digitalisierung angekommen

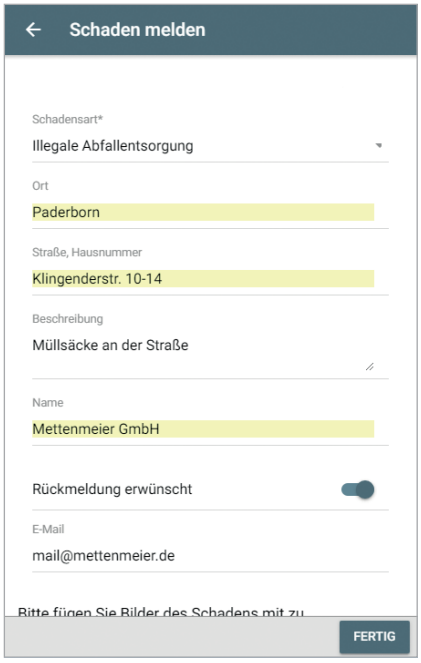
„Mit der Nutzung der App sind unsere Kunden, sprich die Kommunen, nicht nur vollends im Zeitalter der Digitalisierung angekommen, sie schlagen auch gleich mehrere Fliegen mit einer Klappe. So können sie ständig ihr Serviceangebot im Sinne der Bürgernähe ausweiten. Zugleich können sie die Motivation ihrer Mitarbeiter über die Nutzung der modernen, selbsterklärenden App zur Vereinfachung von Kontrollarbeiten erhöhen. Daneben gewährleisten sie im Rahmen der Einbindung digitaler Daten und Karten eine bessere Koordination nachgelagerter Workflows und eine spürbare Prozessverbesserung“, erläutert Björn Klinge, Leiter Infrastruktur und Kommunikationstechnik bei der EAM-Tochter EnergieNetz Mitte GmbH. Als vorteilhaft erweist sich auch, dass MGC Kommunal kein Geoinformationssystem im Hintergrund benötigt, da Mettenmeier offene Standards nutzt und serviceorientiert vernetzt. So ist es beispielsweise völlig unproblematisch, Open Street Map anzubinden. Weiterer Pluspunkt der Lösung ist ihre Cloudfähigkeit. Ergo: Bei der Kommune sind keine kostspieligen Server- und Client-Installationen notwendig. Außerdem ist die Lösung mandantenfähig. So kann jeder Kunde selbst entscheiden, welche Module er anschaffen möchte. Dabei ist jede dieser Komponenten eigens konfigurierbar (Farben, Symbole) und das Kartengebiet ist auf die Kommune begrenzt. Dafür wird ein spezieller Service genutzt, der die Gemeindegrenzen genau darstellt.

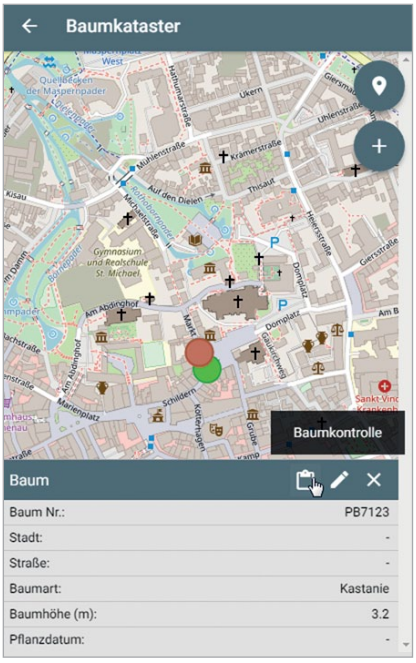
Alte Liebe rostet nicht

„Aufgrund der Vielzahl hochwertiger Features, langjähriger guter Projekterfahrung und der partnerschaftlichen Zusammenarbeit haben wir uns hinsichtlich der Entwicklung der App sehr schnell für Mettenmeier entschieden“, berichtet Björn Klinge. Aktuell

„Mit der App können unsere Kommunen ständig ihr Serviceangebot im Sinne der Bürgernähe ausweiten und einfach ihre Prozesse digitalisieren.“ Björn Klinge

befindet sich die Lösung im Pilotbetrieb, bei dem bis dato vier Kommunen freigeschaltet sind, die die Funktionen Baumkataster, Schadensmeldungen und Bürgervorschläge testen. Deren Erfahrung hat Mettenmeier bei der Fertigstellung der App und ihren Modulen bereits einfließen lassen. Aufgrund des positiven Feedbacks der Anwender ist der weitere Ausbau der Bürger-App bereits beschlossene Sache. So etwa stellt Mettenmeier in Kürze mit dem Hydrantenkataster und dem Baustellenatlas zwei weitere Module zur Verfügung.





Stromsicherungskasten, Quelle: Westnetz

WESTNETZ
Teil von innogy

Basis für die digitale Zukunft

Seit 2001 digitalisiert Mettenmeier Netzdaten im Auftrag von Westnetz. Damit ist eine wichtige Grundlage für neue Arbeitsmethoden und Werkzeuge geschaffen.

Die alltäglichen Arbeiten im Verteilnetzbetrieb werden bei der Westnetz zunehmend durch Apps und neue Softwarelösungen unterstützt. Das funktioniert nur, weil das Unternehmen innovative Technologien und Arbeitsweisen mit Erfahrung aus über 100 Jahren Energieversorgung verbindet. Ein wichtiger Baustein sind dabei vollständige und qualitätsgesicherte digitale Netzdaten.

Größtes Datenprojekt der Firmengeschichte

Als Mettenmeier im Jahr 2001 von der damaligen RWE mit der Digitalisierung großer Versorgungsgebiete an Rhein und Ruhr beauftragt wurde, zeichnete sich bereits ab, dass dies ein Großprojekt mit längerer Laufzeit werden könnte. Und tatsächlich begann damals eine Zusammenarbeit, die bis heute andauert – geprägt von ehrgeizigen Zielen, großem Vertrauen und vielen erfolgreichen Teilprojekten.

In den ersten Jahren galt es, eine wahre Flut analoger Bestandspläne in das Ersterfassungssystem Bonus auf Basis von Sicad zu übertragen. Das von Mettenmeier bearbeitete Gebiet umfasste insgesamt 47 Gemeinden der Regionalzentren Neuss und Sieg mit einem Stromnetz von über

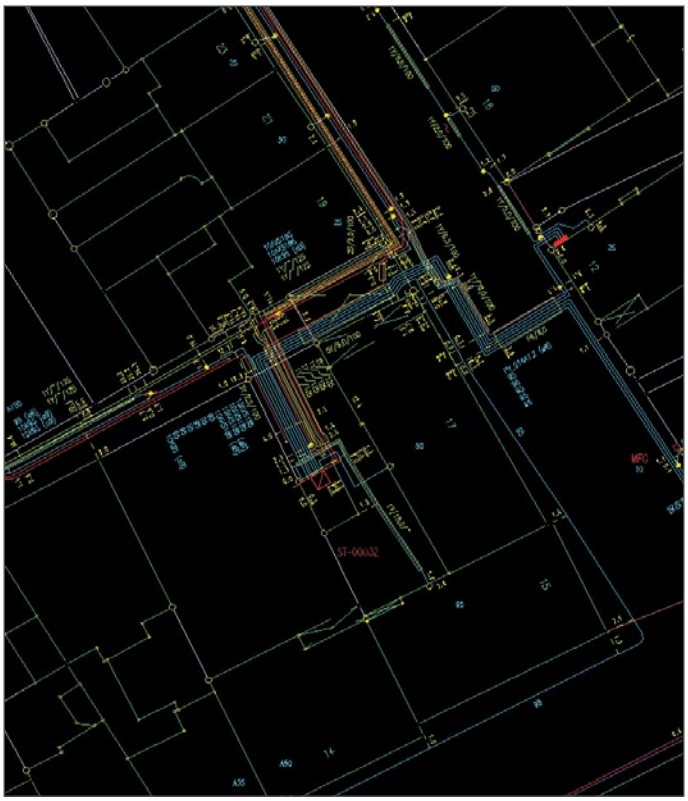
21.000 km Länge. Dafür wurden unzählige Dokumente digitalisiert, die in den Plankammern der einzelnen Versorgungsstandorte schlummerten. In Spitzenzeiten war ein Team mit über 20 Fachkräften tätig: Einige erfassten Daten im Zweischichtbetrieb, andere sicherten die Qualität der Ergebnisse und wiederum andere programmierten Erfassungsprozeduren für das zunehmend komplexer werdende Datenmodell, um die Effizienz im Projekt zu steigern.

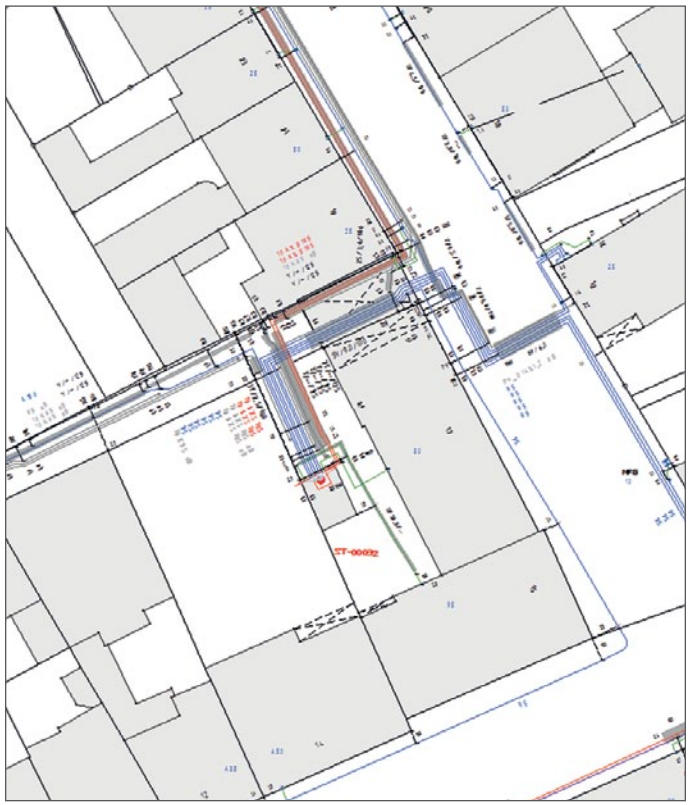
Projekterfolg sichergestellt

Bei Westnetz wurde zwischenzeitlich eigens ein Projektbüro im Regionalzentrum Neuss eingerichtet. „Wir haben fünf Jahre lang das Einmaß und die Dokumentation direkt vor Ort koordiniert und konnten auf diese Weise den kompletten Service aus einer Hand bieten. Die Erfahrung, die wir vor allem in der Projektabwicklung gewonnen haben, kommt uns bis heute zugute“, erinnert sich Projektleiter Karl Ilskens von Mettenmeier. „Während der Ersterfassung haben wir für alle 47 Gemeinden auch die Rolle der datenhaltenden Stelle übernommen.“ In regelmäßigen Abständen wurde das Auskunftssystem GAUSZ der Westnetz mit tagesaktuellen Netzdaten gefüttert. Und auch der Fortführungsprozess wurde wesentlich erleichtert – ein willkommener Effekt, angesichts von mehreren zehntausend Feldbüchern, die seit 2003 einzuarbeiten waren. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch die Kooperation mit der Firma Geotechnik, die vor Ort für das Einmaß sorgt und die Rohdaten für das GIS liefert.

„Im Bereich Netzdokumentation sind wir auf Qualität und Flexibilität angewiesen. In dieser Hinsicht ist Mettenmeier ein vertrauensvoller und wichtiger Partner!“

Olaf Nattenberg, Leiter Abteilung Netzdokumentation und Leiter Expertenteam Netzdokumentation Westnetz





Das komplette Niederspannungs- und Mittelspannungsnetz im Blick: Ein vollständiges Bestandsplanwerk ist das Ergebnis von über 18 Jahren Arbeit.
Links: das alte Erfassungssystem Sicad Bonus, rechts: das System innoGIS, das heute konzernweit eingesetzt wird.

Kompetenz aus zwei Jahrzehnten: Das Projektteam aus dem Regionalzentrum Neuss mit Mettenmeier-Projektleiter Karl Ilskens (vlnr Ralf Hochkeppel, Karl Ilskens, Jonas Eismann, Peter Fuhrmann, Peter Junga)

Mittlerweile ist das Projektbüro „West" wieder am zentralen Mettenmeier-Firmensitz in Paderborn angesiedelt und Dank einer hochperformanten Datenautobahn per VPN an die Westnetz-Serverwelt angebunden.

Es geht digital weiter

Mittlerweile arbeitet Mettenmeier sowohl für die zentrale Abteilung Netzdokumentation wie für eine Vielzahl von Regionalzentren, wie beispielsweise Neuss, Sieg, Niederrhein, Ruhr, Rhein-Nahe-Hunsrück, Osnabrück und Ems-Vechte. Neben dem Tagesgeschäft der Ersterfassung und der Datenfortführung kamen im Laufe der Jahre auch Sonderprojekte an den verschiedenen Standorten hinzu. Beispielsweise die Randanpassung der einzelnen Gemeinden, das heißt die Zusammenführung der erfassten Leitungen an den Gebietsgrenzen. Oder auch die spezielle Einfärbung von Niederspannungs- und Beleuchtungsschaltkreisen. Zudem hat Mettenmeier den Datenbestand nach den neuesten Richtlinien überarbeitet.

Zur Vereinfachung der Einarbeitung von Feldbüchern in die Bestandsdokumentation kommt mittlerweile eine digitale Plattform zum Einsatz. Die Feldbücher landen in einem zentralen Posteingang (ZPE) und werden dort komfortabel verwaltet, verarbeitet, qualitätsgesichert, angefragt/nachgefragt, abgerechnet und archiviert. Excel-Listen sind damit passé.

Aktuell arbeiten 18 Mettenmeier-Fachkräfte im Fortführungsprojekt, unter anderem für die zentrale Netzdokumentation am Westnetz-Standort Recklinghausen. Neben dem Stromnetz werden auch alle anderen Versorgungssparten abgedeckt wie zum Beispiel Fernwärme, Gas, Wasser und vor allem Glasfaser.

Basis für innovative Prozesse

Insgesamt ist bei der Westnetz über die Jahre ein gigantisches Bestandsplanwerk von höchster Qualität und Aktualität entstanden. Mit der Migration der GIS-Daten in das konzernweite System innoGIS hat Westnetz 2018 die Netzdaten im Bestandsplan auch technologisch konsolidiert. Mit einer Strom-Gesamtnetzlänge von über 140.000 km und rund 24.000 km Gasnetz liegt dort ein Datenschatz von unvergleichbar hohem Wert – vor allem für die betrieblichen Prozesse und für die Weiterentwicklung innovativer Arbeitsmethoden, die die Westnetz gemeinsam mit ihrer Muttergesellschaft innogy SE entwickelt.

Kontakt

Olaf Nattenberg
Westnetz GmbH
+49 2361 38-1215
Olaf.Nattenberg@westnetz.de

Jonas Eismann
Westnetz GmbH
+49 2131 71-2064
Jonas.Eismann@westnetz.de

Karl Ilskens
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-433
karl.ilskens@mettenmeier.de

EINFACH intakt

AM*maintenance*

Die Instandhaltungslösung für Arbeitsvorbereitung
und mobile Auftragsbearbeitung

www.am-suite.de

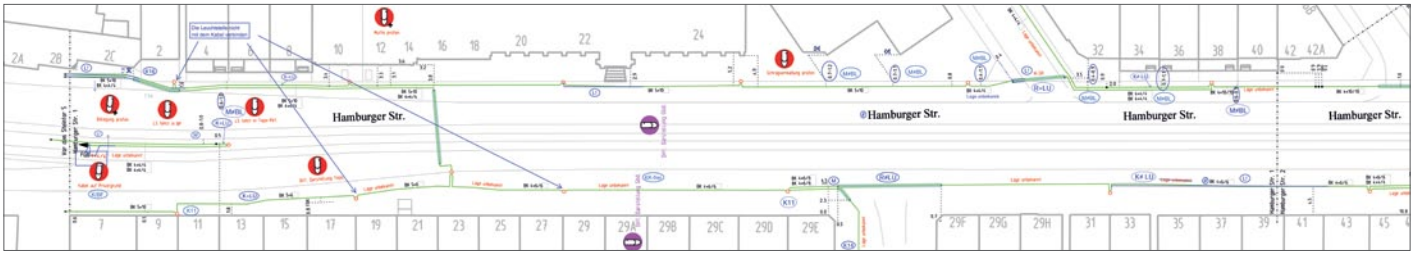
Exzellenz der Daten im Visier

wesernetz Bremen GmbH beauftragt Mettenmeier mit Qualitätssicherung der GIS-Daten.

Für die wesernetz Bremen GmbH steht ein sehr hoher Qualitätsstandard ihrer GIS-Daten ganz oben auf der Agenda. Denn der 360-Grad Blick auf diese Informationen ist unter anderem zugleich die Basis datengetriebener Agilität und damit im Zeitalter der Digitalisierung die Voraussetzung für die Initiierung kundenzentrierter Dienste und neuer Geschäftsmodelle.

Projektstart im Oktober 2017

Daher haben die Hanseaten im Oktober 2017 Mettenmeier mit der Qualitätssicherung der GIS-Daten beauftragt. Im Fokus standen dabei die Altdaten in der Sparte Niederspannung (ca. 1.150 km) inklusive Leitungsschutz sowie die kürzlich erfassten Daten in puncto Beleuchtung und Telekommunikation (jeweils ca. 1.500 km). Zuvor hatten die Bremer im Rahmen ihres Projektes „Beschleunigte Ersterfassung“ entsprechende Aufträge an drei Dienstleister vergeben. „Maßgabe war, die Umsetzung, sprich die Vektorisierung im GIS, über das Geografische Informationssystem sisNET vorzunehmen“, berichtet Holger Weimar, verantwortlicher Projektleiter bei wesernetz. Für die Fertigstellung dieser Tätigkeiten hatten die Verantwortlichen Ende September 2018 ins Auge gefasst. „Im Rahmen der Qualitätssicherung zur Vektorisierung der Niederspannung plus Leitungsschutz hatten wir sowohl eine visuelle als auch eine Prüfung am Bildschirm über Mouseover zu absolvieren. Im Vordergrund stand in diesem Zusammenhang ein Sechs-Augen-Prinzip, bei dem ein rein visueller Check über den Vergleich der Vorlagen mit den Kontrollplots und eine systematische Kontrolle erfolgte. Zu guter Letzt stand eine Prüfung hinsichtlich möglicher Auffälligkeiten auf dem Programm“, erinnert sich Christiane Langenhorst, Projektleiterin bei Mettenmeier. Dabei hatten die Paderborner die Vorgaben der Handbücher für sisNET und ProjectWise als auch die der entsprechenden QS-Listen zu berücksichtigen. Es galt, einen digitalen Prüfplot zu erstellen, in dem deutlich gekennzeichnet ist, wo welche Fehler aufgetreten sind. „Im Falle wiederholt auftretender Mankos haben wir uns entschlossen,



In dem Prüfplan ist per Stempelverfahren deutlich markiert, wo welche Fehler vorhanden sind, hier: GIS-Plan der Straßenbeleuchtung.

auf ein Stempelverfahren zu setzen", erzählt Jürgen Rehrmann, Abteilungsleiter bei Mettenmeier.

Frauen-Power-Team überzeugt mit großer Schlagzahl

Das Mettenmeier-Frauen-Power-Team konnte das komplette Projekt im Zeitraum von Oktober 2017 bis Januar 2019 erfolgreich abschließen. Die Fertigstellung der ersten beiden Prüfschritte erfolgte im Dezember vergangenen Jahres. Dabei haben die Damen im Durchschnitt 20,88 km Leitung pro Woche unter die Lupe genommen. In der Sparte Niederspannung hat das Team beispielsweise 1.233 km Leitung sowie 2.050 Niederspannungs- und 1.721 Leitungsschutzpläne überprüft.

wesernetz profitiert mehrfach

Im Ergebnis profitiert wesernetz nach der Qualitätssicherung von der eindeutigen Kennzeichnung sich wiederholender Fehler durch die Stempel und der deutlichen Lesbarkeit der Anmerkungen. So gehören Irritationen durch Handschriften der Vergangenheit an. Sonderfälle haben die Verantwortlichen bei Mettenmeier zudem exakt beschrieben, um das Auftreten von Missverständnissen erheblich zu minimieren. Außerdem wurden alle PDFs „geschützt" gespeichert, um Manipulationen zu verhindern.

Qualitätssicherung ohne Medienbruch

„Das Einzigartige dieses Projekts ist die Art und Weise der Bearbeitung, da die komplette, sogenannte externe Qualitätssicherung ohne Medienbruch zu 100 Prozent digital erfolgte. Und das Dank der einfachen Stempelmethode von Adobe, die kein Scannen, Plotten, etc. mehr erfordert", freut sich Holger Weimer.

Kontakt

Holger Weimer
wesernetz Bremen GmbH
+49 421 359-3172
holger.weimer@wesernetz.de

Jürgen Rehrmann
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-414
juergen.rehrmann@mettenmeier.de

Seminare zur GW 130

DVGW-Merkblatt setzt neuen Qualitätsstandard bei der Netzdokumentation

Die Qualitätssicherung wird für Netzbetreiber zunehmend wichtiger und sollte ein unverzichtbarer Bestandteil der Netzdokumentation darstellen. Die GW 130 gibt dazu Impulse und Leitfäden, die in den Unternehmen umgesetzt werden müssen. Doch was ist Qualität nach GW 130? Wie kann Qualität ermittelt werden? Welche Regeln gelten für den Erfassungs- und Fortführungsprozess? Wie kann der Prozess kontinuierlich verbessert werden? Dies sind typische Fragen der Teilnehmer der Seminarreihe „GW 130 – Qualitätssicherung der Netzdokumentation".

150 Teilnehmer aus 96 Unternehmen in 7 Städten

Seit 2015 haben in Dortmund, Essen, München, Bremen, Berlin, Leipzig und zuletzt in Heidelberg bereits 150 Teilnehmer aus der Energie- und Wasserwirtschaft das Seminar zur Qualitätssicherung besucht. Neben Vorträgen, die einen Überblick und Impulse über das Regelwerk und die Möglichkeiten der Umsetzung geben, kommt der persönliche Austausch untereinander nicht zu kurz. Fast alle Teilnehmer haben am Ende des Tages den Mehrwert bestätigt.

Vertiefung und Praxiseinsatz

Für Herbst und Winter 2019/2020 sind weitere Seminartermine an verschiedenen Orten in Deutschland geplant. Damit es nach dem Seminar im Thema weiter geht, hat Mettenmeier mit einigen der teilnehmenden Netzbetreiber mittlerweile praxisorientierte Projekte durchgeführt. Die Themen reichen dabei vom Sachdatenkonzept über die Prozessaufnahme, Qualitätssicherungskonzepte bis hin zum ausführlichen Fortführungshandbuch. Auch Inhouse-Seminare oder Webinare werden verstärkt nachgefragt.

Mettenmeier ist Mitglied in der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW).

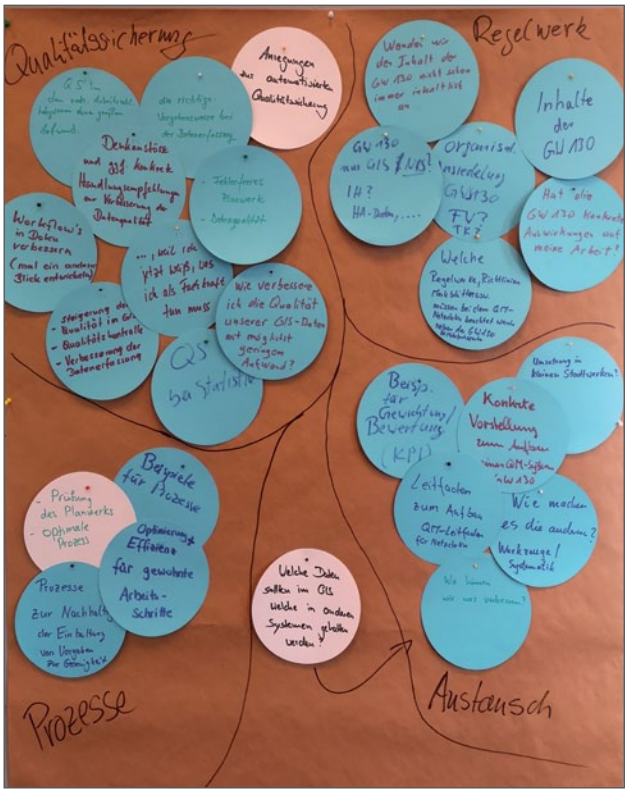
„Der Prozess ist bei der Netzdokumentation entscheidend."
Dirk Stelloh

„Wir bringen über 35 Jahre Erfahrung mit."
Jürgen Rehrmann

Das Merkblatt DVGW GW 130 definiert die Qualitätsansprüche bei der Dokumentation von Versorgungsnetzen im GIS. Während im bestehenden DVGW-Arbeitsblatt GW 120 festgelegt ist, dass die Netzdaten vollständig, lesbar, richtig und aktuell erfasst bzw. verwaltet werden, gibt die neue GW 130 Hinweise zu Qualitätsansprüchen. Sie soll ein Leitfaden zur praktischen Umsetzung der Qualitätssicherung in der Netzdokumentation sein, der sich als Bestandteil eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems, wie zum Beispiel DIN EN ISO 9000 versteht. Dazu zählt unter anderem die Ableitung von Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Daten und der Prozessabläufe.

„Auch dieses Jahr bieten wir wieder Seminartermine an.“
Manja Harnisch

„Die Teilnehmer stehen interaktiv im Mittelpunkt.“
Kai Deimel



O-TÖNE

Durch die ausführlichen Vorträge konnte ich viele neue Informationen gewinnen und alte mehr vertiefen. Außerdem konnte ich neue Ideen von den anderen Teilnehmern gewinnen, die für unser Unternehmen hilfreich sein könnten.

Die Unterlagen sind eine gute Stütze bei der Umsetzung der Einbindung im eigenen Unternehmen, als Leitfaden und als Inspiration für den nicht alltäglichen Umgang mit der Aufgabenstellung.

Eine Vorschrift, die für Praktiker interpretiert wurde.

Die Veranstaltungen sind insgesamt super, man kann wirklich sehr viel mitnehmen und auch die Pausengespräche sind lebhaft.

Besonders gefallen haben mir die verschiedenen Herangehensweisen an die GW 130 und wie diese im Unternehmen umgesetzt werden können.

Robustes für den Versorgungssektor

Unternehmen, die ihren Außendienst mit sicheren und leistungsstarken Tools ausstatten, bleiben in der Lage, exzellenten Service zu bieten, Kosten unter Kontrolle zu behalten und im Wandel erfolgreich zu sein. Immer mehr Netzbetreiber setzen daher auf robuste Tablet- und Notebooklösungen von Mettenmeier und Getac.

Getac
Rugged Mobile Computing Solutions

Digitale Transformation – ein Megatrend mit großen Herausforderungen

Wissenslücke schließen

Da mit den erfahrenen Mitarbeitern auch deren umfangreiches Wissen das Unternehmen verlässt, stehen verbleibende Mitarbeiter oft vor besonderen Herausforderungen. Durch den Fachkräftemangel wird das Problem noch weiter verschärft. Neu eingestellte Mitarbeiter sind oft unerfahren und brauchen eine intensive Einarbeitung.

Zunehmender Bedarf an mobilen Geräten

Ebenso wie die Nachfrage nach mobilen Arbeitskräften ansteigt, verstärkt sich auch die Nachfrage nach leistungsstarken Geräten. Anspruchsvolle Aufgaben wie der ortsferne Zugriff auf große Mappingdateien oder Schaltpläne und die Verwaltung von Arbeitskräften vor Ort sind heute an der Tagesordnung.

Augmented Reality gewinnt an Relevanz

Versorgungsunternehmen nutzen zunehmend Augmented Reality, um unterirdische Anlagen besser zu visualisieren, die Sicherheit ihrer Mitarbeiter zu erhöhen und Ausfallzeiten zu reduzieren. Außendienstmitarbeiter können sich mit Experten verbinden und somit Unterstützung und Anleitung in Echtzeit erhalten.

Zuverlässigkeit der Assets steigern

Energieversorger müssen zahlreiche Ressourcen verwalten: Netzkomponenten, Fahrzeuge und ihre Standorte bis hin zur Ausrüstung der Mitarbeiter. Ein effektives Asset-Management senkt Kosten, steigert die Produktivität und schafft Verantwortlichkeit.

- **Netzservice-Lösungen:** Die schnelle Bereitstellung von Informationen und elektronischer Dokumentation verbessert die Ausführung vor Ort.
- **Schnellere Reaktion auf Ausfälle:** Weisen Sie Crews in Echtzeit zu und geben Sie relevante Informationen an ihre mobilen Geräte weiter.
- **Proaktive Anlagenwartung:** Überwachen Sie die Anlagennutzung und planen Sie die Wartungsstrategie basierend auf der betrieblichen Auslastung.

Betriebskosten senken

Durch die Fähigkeit, vor Ort schnell auf Kunden- und Anlagendaten zugreifen zu können, lässt sich der für einfache Serviceaufgaben benötigte Zeitaufwand erheblich reduzieren. Automatisierte Arbeitsabläufe sorgen für schnelle Einsatzbereitschaft.

- **Arbeitszeitpläne optimieren:** Echtzeit-Status ermöglicht es Disponenten, der richtigen Crew die richtigen Aktivitäten zuzuweisen.
- **Workflow-Automatisierung:** Erstellen Sie Arbeitsaufträge und erfassen Sie alle Aktivitäten vor Ort. Verfolgen Sie die Verkehrsbedingungen, um Staus zu vermeiden.
- **Integration von Auftragnehmern:** Einfache Einbindung von externen Servicepartnern in die Terminpläne zur Erhöhung der Arbeitseffizienz.

Sicherheit der Mitarbeiter verbessern

Das Getac- Technologie-Know-how steigert die betriebliche Effizienz durch verbesserte Arbeitssicherheit und Compliance. Auch eine schnellere Reaktion auf Änderungen in Geschäftsprozessen ist möglich.

- **Echtzeitdaten:** Feldinformationen und Benachrichtigungen warnen Teams schnell vor möglichen Gefahren.
- **Umgebungsangepasste Geräte:** Robuste mobile Computer sorgen für sich selbst. Die Crews können sich voll auf die jeweilige Aufgabe konzentrieren.

Kontakt

Sebastian Retthofer
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-497
sebastian.retthofer@mettenmeier.de

Wichtige Anwendungen der Energie- und Wasserwirtschaft

Personaleinsatzplanung
Eine effektive Personaleinsatzplanung ist das Herzstück eines effizienten Geschäftsvorgangs. Getac-Computer unterstützen die Planung und Berichterstattung, so dass die Disponenten die Arbeitsaufträge schnell zuordnen und Aufträge optimieren können, wenn sich die Bedingungen vor Ort ändern.

Fuhrpark-Management
Vermeidung von Ausfallzeiten zwischen Aufträgen mit einer Vielzahl von Tools im Fahrzeug, zum Beispiel Satellitennavigation, Verkehrsberichte, Textnachrichten und Zeiterfassung. Mit Hilfe der Fahrzeugverfolgung können Sie einzelne Techniker kontaktieren und die richtige Person so schnell wie möglich zum richtigen Einsatzort schicken.

Anlagenplanung
Planen und verwalten Sie Ihre Netze von einem einzigen Standort aus und verschaffen Sie sich einen umfassenden Überblick über den Außendienst und die Lebenszyklen der Anlagen. Überwachen Sie die Auslastung und bestellen Sie neue Teile und Werkzeuge, bevor bestehende Teile ausfallen, um ungeplante Wartungszeiten zu minimieren.

Sicherheit vor Ort
Die Sicherheit der Mitarbeiter im Außendienst steht immer an erster Stelle. Zugriff auf Standardarbeitsanweisungen, Sicherheitschecklisten und Wartungsprogramme direkt vom Gerät am Einsatzort, so dass unbekannte Variablen minimiert werden.

Mobiles GIS, Vermessen und Kartieren
Die Fähigkeit, unterirdische Leitungen genau zu lokalisieren, erhöht die Effektivität im Außendienst. Getac-Computer verfügen über leistungsstarke mobile geografische Informationssysteme (GIS), die die Anzeige von Vermessungs- und Kartierungsschemata direkt auf dem Gerät unterstützen.

Intelligente Messgeräte
Mit Hilfe von Getac-Computern können Ihre Außendienstmitarbeiter vor Ort sicherstellen, dass die neu installierten Messgeräte voll funktionsfähig sind und korrekt mit der Zentrale kommunizieren. Auch manuelle Zählerstände werden schnell und effizient erfasst und direkt vom Gerät versendet.

F110
11,6“-Tablet – unser Bestseller

V110
11,6“-Convertible Notebook

S410
Leistungsstarkes und leichtes 14“-Notebook

Gründe für Getac und Mettenmeier

Hervorragend niedrige TCO
Getac-Computer zeichnen sich durch hervorragende Gesamtbetriebskosten aus. Umfangreiche Produktlebenszyklen erhöhen die Produktivität und minimieren Unterbrechungen durch unvorhergesehene IT-Ausfälle.

Umfangreicher Kundensupport
Getac-Kunden profitieren von professionellem Engineering-Dienstleistungen und Kundensupport. Egal ob Umrüstungswunsch oder Gerätekonfigurtation, Installationsarbeit oder Fehleranalyse: Wir lassen Sie nicht im Stich!

Langlebigkeit der Produkte
Getac praktiziert ein striktes Lebenszyklusmanagement mit einem klaren, langfristigen Fahrplan für Produktprüfungen. Im Vordergrund steht die Minimierung der Plattformänderungen und die Steuerung der Migration auf neue Generationen sowie der Umstellung auf neue Technologien.

Voll integrierte Effizienz
Getac-Kunden minimieren Installationszeiten und schaffen Effizienz druch exzellente Hardware, Montagesätze, mobile Stromversorgungen sowie Sicherheits- und Konnektivitätssoftware.

Branchenweit führende Garantie
Getac sorgt für vollen Investitionsschutz und bietet für alle vollrobusten Geräte eine dreijährige Bumper-to-Bumper-Garantie an, auf Wunsch auch fünf Jahre. Sogar selbst verursachte Unfallschäden werden dabei durch Getac kostenlos repariert.

Robuste Innovation seit Jahren
Mettenmeier steht für über 30 Jahre Erfahrung im Bereich robuster Tablets. Auch Getac blickt auf 30 Jahre robuste Innovation zurück und bietet als Tochtergesellschaft der MiTac-Synnex-Gruppe eine breite Palette kosteneffektiver Standardlösungen.

Produktivität im Außendienst weiter optimieren

Fahrzeugdocking-Lösungen
Die Lösungen von Getac bieten eine Reihe von Montage- und Trageoptionen zur freihändigen Bedienung. Angefangen bei den Tragegurten über Standardhalterungen bis hin zu speziellen Dockinglösungen im Fahrzeug verbessern Sie damit die Mobilität der Mitarbeiter.

Komplett anpassbare Hotkeys
Die robusten Geräte von Getac verfügen über Funktionstasten, die beliebig anpassbar sind und einen einfachen Zugriff auf wichtige Anwendungen ermöglichen. In Verbindung mit einer intuitiven Benutzeroberfläche sind somit alle Arbeiter in der Lage, ihre Geräte optimal zu nutzen.

E/A-Unterstützung
Mehrere Schnittstellenoptionen für Eingabe und Ausgabe sorgen in jeder Situation im Außendienst für unübertroffene Flexibilität, ermöglichen die Interoperabilität mit einer Vielzahl von Altsystemen und verhindern, dass Arbeitspläne aufgrund einfacher Verbindungsprobleme in Rückstand geraten.

Besser, Heller, Stärker
Die revolutionäre Getac-LumiBond®2.0-Technologie verbessert die Touch-Funktionalität, sowohl bei Regen als auch mit Handschuhen. Das überragende Display bietet sowohl im Innendienst als auch draußen bei Sonnenlicht lebendige Farben und einen hohen Kontrast.

Multifunktionale Instrumente
Mit den integrierten 1D/2D-Barcodelesern, dem RFID-Leser und den Dual-Kameras bei allen Getac-Computern sind die Außendienstmitarbeiter in der Lage, die Anlagen effizient zu warten und Teile zu verwalten, ohne dass mehrere Zubehörteile oder Komponenten benötigt werden.

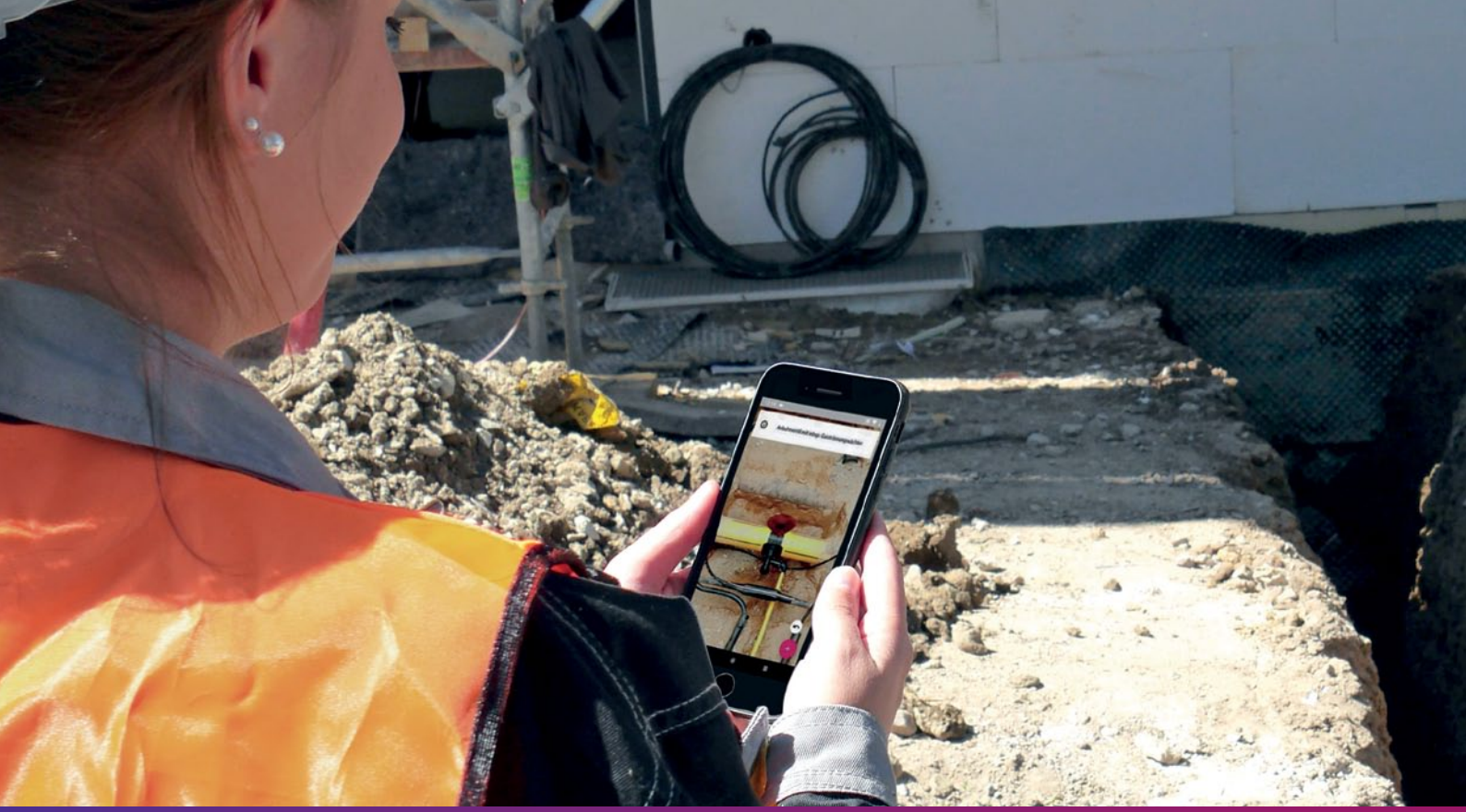
Schnelle Konnektivität und GPS
Die innovative Funktechnologie bietet eine außergewöhnliche Reichweite und schnellere Download-Geschwindigkeiten, sowohl in der Innenstadt als auch neben einem Wasserspeicher. Durch das integrierte GPS wird die Erfassungs- und Positionierungsgenauigkeit gewährleistet.

K120 und **K120-Ex**
12"-Detachable – auch mit Explosionsschutz

T800 und **T800-Ex**
8"-Tablet – auch mit Explosionsschutz

EX80
8"-Tablet mit Explosionsschutz für Zone 0

Preise und weitere Optionen: **shop.mettenmeier.com**



Digitalisierung am Rohrgraben

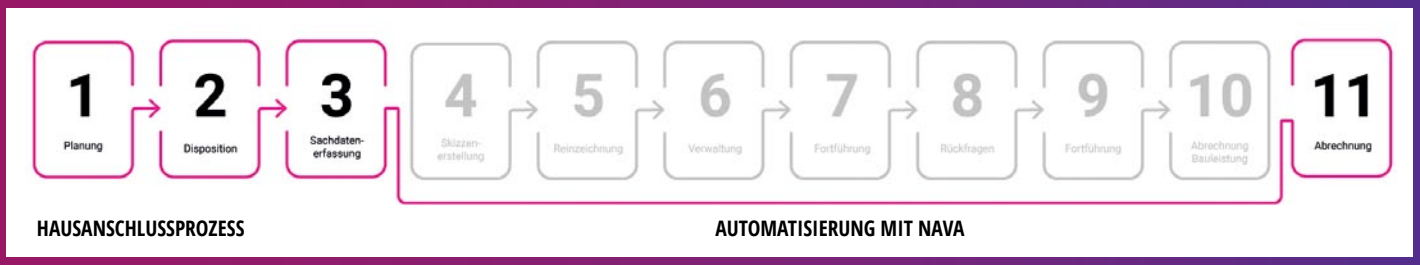
Ob eigenes Personal oder Tiefbaupartner – durch die Einmessung mit NAVA erzielen Netzbetreiber schnellere Abläufe an der Baustelle und Datenfortführung in Echtzeit.

Der Netzanschlussprozess ist bei der Ausführung auf der Baustelle ein Beispiel für gelungenes Teamwork. Verschiedenste Menschen mit unterschiedlichsten Qualifikationen sind beteiligt. Der Anschluss soll schließlich Jahrzehnte im feuchten Boden unbeschadet überstehen. Wenn doch mal etwas passiert, zum Beispiel eine Charge von Komponenten Fehler aufweist oder spätestens zur Sanierung, ist eine gute Dokumentation gefragt. Ohne Smartphone funktioniert das bereits: Papierformulare auf der Baustelle und bei den beteiligten Unternehmen dienen als Werkzeug für das Sammeln der Daten. Verschiedenste Workarounds werden gelebt, um den Aufwand der Dokumentation auf der Baustelle so gering wie möglich zu halten.

Formulare digital optimieren

Formulare geben den Rahmen für die Dokumentation vor. Sie legen fest, welche Angaben gemacht werden sollen, wer der Adressat der Dokumentation ist und sie liefern manchmal Anleitungen, was bei der Dokumentation zu beachten ist. Dabei finden mehrfach Medienbrüche statt, die die Qualität der Dokumentation gefährden und verlangsamen.

Die zentralen Datenkategorien sind die Sachdaten und die Lage des Anschlusses. Zu den Sachdaten zählen verwendetes Material, durchführendes Unternehmen, verwendete Komponenten, Serien- und Chargennummern und Nachverfolgungscodes. Die Lage des Anschlusses wird mithilfe einer Skizze durch den Monteur festgehalten (nach GW 128) oder durch einen Vermesser dokumentiert.



Mit NAVA kann die gesamte Formularlandschaft und die Skizze auf einer Baustelle für Hausanschlüsse digital abgebildet und durch den Monteur erfasst werden. Dabei können die unterschiedlichen Vorgehensweisen und Formulare durch Konfigurationen berücksichtigt werden.

NAVA bietet die Möglichkeit, die Dokumentation zu steuern. Auf einfache Weise wird der papiergestützte Prozess digital abgebildet. Danach ist es möglich, einen Schritt weiter zu gehen: Vorlagen können verändert werden und neu erstellte Aufträge folgen der überarbeiteten Vorlage. So wird der Prozess durch Anpassung der Formulare iterativ verändert, mit dem Ziel, die Dokumentation auf der Baustelle zu vereinfachen und zu verbessern.

Mit NAVA kann genau konfiguriert werden, welche Daten erfasst werden sollen. Textfelder, Datumsfelder, QR- oder Barcodeerfassung und Einmessung werden zu Vorlagen kombiniert, die dem Papierformular ähneln. Auf Wunsch wird das Smartphone-basierte Einmessverfahren zusätzlich mit bewährten Methoden kombiniert. Medienbrüche, verlorene Zettel und vergessene Einträge sind mit NAVA vermeidbar.

NAVA synchronisiert die Aufträge zwischen Cloud und Handy und bereitet die Daten für den Browser und für Schnittstellen auf. Das Smartphone braucht nur eine Internetverbindung normaler Qualität. Unterbrechungen stellen kein Problem dar. Die NAVA-Infrastruktur benötigt keine Installation und kann von allen am Hausanschlussprozess beteiligten Unternehmen genutzt werden. Während die Baustelle bearbeitet wird, nutzen alle die gleiche synchrone Datenbasis.

NAVA gibt Informationen über Baustellen an die Monteure weiter. Aufträge werden erstellt, verwaltet und mit Informationen versehen. Dabei besteht die Möglichkeit, den Datenbestand bei der Auftragserzeugung direkt an den Monteur weiterzugeben – alle relevanten Felder sind dann bereits vorausgefüllt, ein Plan der Baustelle steht vor Ort bereit und kann um den neuen Hausanschluss ergänzt werden. Durch die Echtzeitverbindung zwischen Dokumentation, Auftragssteuerung und Monteur ist es möglich, tagesaktuell zu planen und zu dokumentieren. Dadurch sind ganz neue Qualitätssicherungsmaßnahmen denkbar: Beispielsweise könnten die Auftragsdaten direkt nach der Datenerfassung in der Dokumentationsabteilung auf Vollständigkeit überprüft und erfasst werden.

NAVA steigert den Komfort der Datenerfassung auf der Baustelle. Mit einem Werkzeug wird die gesamte Dokumentation möglich – Einmessung, Datenerfassung, Datenübertragung und Synchronisation bis in die Zielsysteme.

Vision und Ausblick

Die Einmessung, Erfassung und Übertragung von Daten mit dem Smartphone ist nur ein erster Schritt. Es gibt bei der Durchführung des Hausanschlusses auf der Baustelle sehr unterschiedliche Herangehensweisen bei verschiedenen Netzbetreibern: Für den Baustellenteil des Hausanschlussprozesses ist noch kein Optimum gefunden. Langfristig kann für alle Aspekte der Dokumentation des Hausanschlusses für jede Sparte und Spartenkombination ein optimiertes Konzept geschaffen werden, welches Kosten spart und die Abläufe auf der Baustelle vereinfacht. In Zukunft werden Technologien wie Künstliche Intelligenz (AI) in Form von Objekterkennung die Smartphone-gestützte Dokumentation mit NAVA weiter verbessern und vereinfachen.

Kontakt

Masoud Zandieh
syqlo GmbH
+49 1579 2361148
masoud@syqlo.com

GIS-Schnittstelle für NAVA

Die App NAVA revolutioniert den Hausanschlussprozess. Während der Graben noch offen ist, gelangt die komplette Einmessung per Schnittstelle direkt in das Smallworld GIS.

Als Cloud-Lösung ist NAVA automatisch zwischen mobiler Anwendung an der Baustelle und dem Web-Zugriff aus dem Büro synchronisiert. Im Smallworld GIS steht dabei eine spezielle Vorgangsliste mit NAVA-Aufträgen zur Verfügung. Aus dieser Liste heraus kann der Anwender beispielsweise auf die Fotodokumentation des NAVA-Managers zugreifen und den zugehörigen Auftrag im Hauptgrafikfenster darstellen.

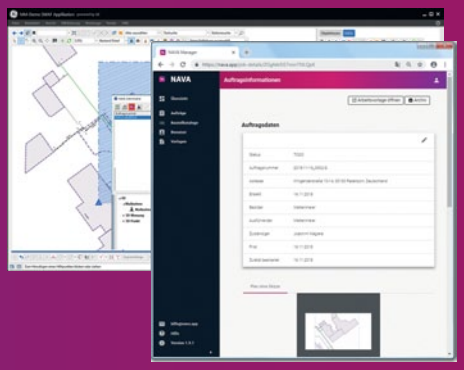
Bei der Speicherung des Auftrags über die Schnittstelle erfolgt die Persistierung aller Messwerte und Sachdaten der erfassten Bauteile in der Smallworld-Datenbank. Zudem werden alle Dokumente zum NAVA-Auftrag heruntergeladen, beispielsweise die Aufnahmeskizze oder weitere Formulare.

Mit der NAVA-Schnittstelle sind die Anwender sogar auf die neue Smallworld-Version 5.2 bestens vorbereitet. Denn auch Kunden der Smallworld-Version 4.3.0.8 erhalten so bereits das Datenmodell zu den Objektklassen Maßnahme, 3D-Messung und 3D-Punkt. Dieses gehört mit der Version 5.2 zum Standard in den Fachschalen Strom, Gas, Wasser und im Modul Rohrmanagement.

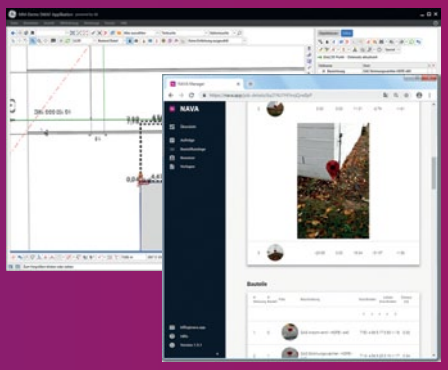
Zu jedem NAVA-Auftrag legt die Schnittstelle automatisch eine Maßnahme an, zu der die heruntergeladenen PDF-Dateien direkt als Verbunddokumente verknüpft sind. Somit stellt die Schnittstelle auch beiläufig Daten für Auswertungen bereit, beispielsweise gemäß der DVGW GW 130. Mit der Transparenz, in welchem Prozessschritt sich die Netzdokumentation gerade befindet, sind die Anwender für die Qualitätssicherung bestens aufgestellt.

Bei jeder im NAVA-Auftrag durchgeführten Einmessung werden GIS-Objekte als 3D-Messung – beispielsweise pro Sparte – angelegt. Alle in der Augmented Reality mit der NAVA-App eingemessenen Punkte werden mit 3D-Koordinaten dauerhaft in die Objektklasse „3D-Punkt“ übernommen. Ein einziger Klick in der Schnittstelle reicht aus, um die Punkte über die im Hauptgrafikfenster als Trail markierte Gebäudeflucht absolut im Bestandsplan darzustellen. Sie bilden somit die optimale Digitalisiergrundlage für die Erfassung der Fachschalenobjekte.

All diese Funktionen sorgen dafür, dass die NAVA-Schnittstelle den Prozess der Netzdokumentation von der Einmessungen bis zur Dokumentation im GIS erheblich beschleunigt. Sie wird bereits ab der Smallworld-Version 4.3.0.8 angeboten und ist unabhängig von den eingesetzten Fachschalen.



Smallworld-NAVA-Schnittstelle mit der automatischen Zuordnung von NAVA-Aufträgen mit Maßnahmen im Smallworld GIS



Smallworld-NAVA-Schnittstelle zur direkten Interimsdokumentation und zur finalen Fachschalen-Dokumentation über 3D-Punkte bereits ab der Version 4.3.0.8

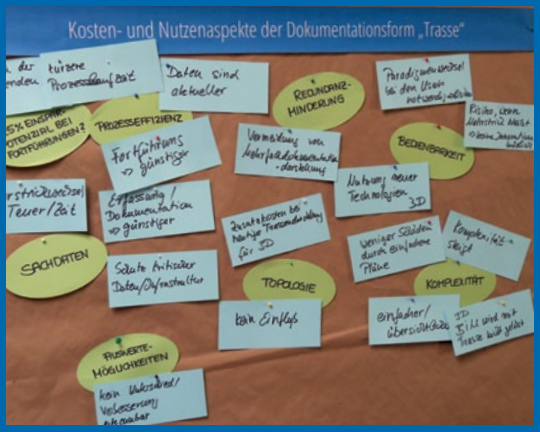
Kontakt

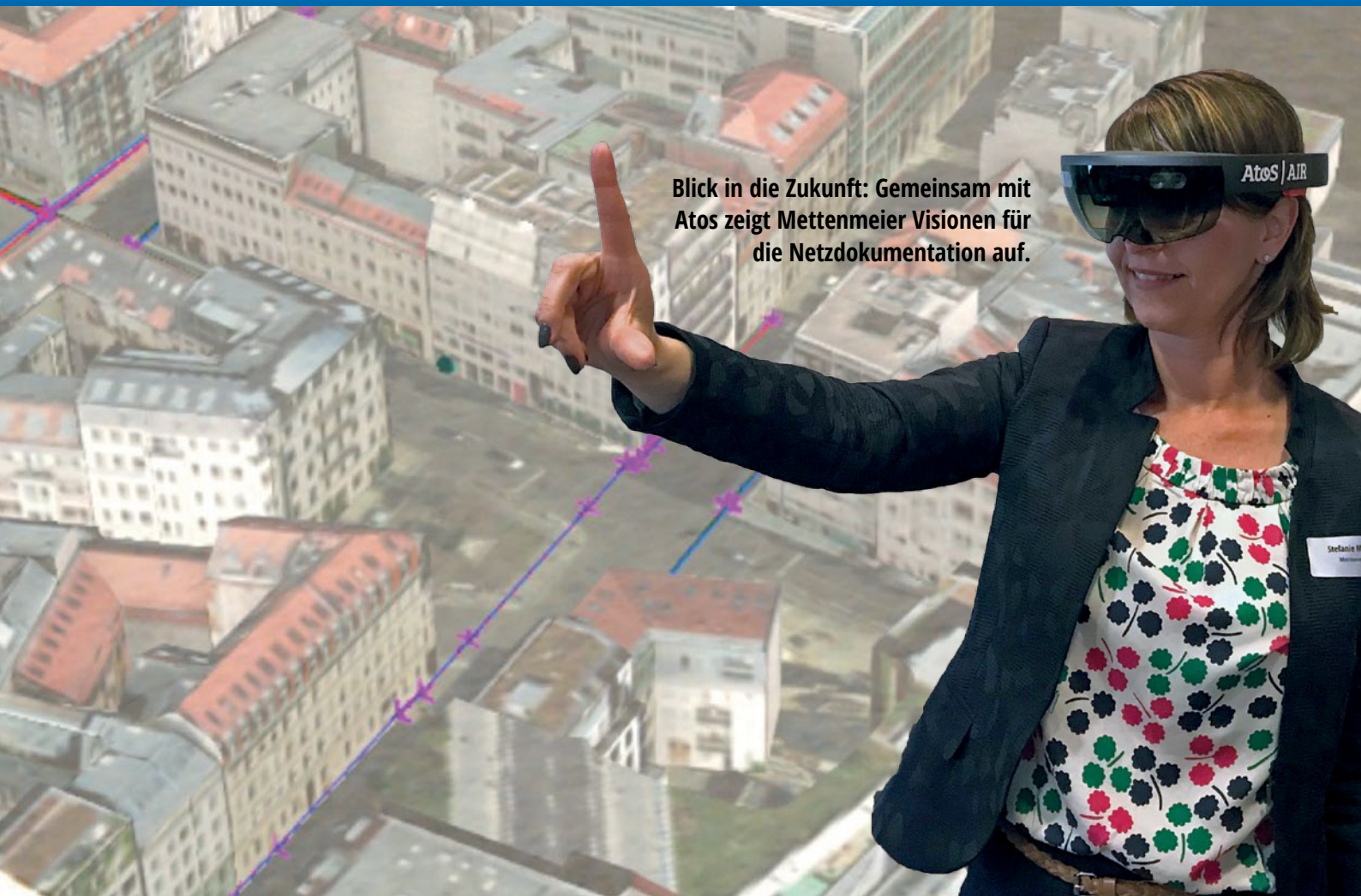
Joachim Magiera
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-528
joachim.magiera@mettenmeier.de

Konnten fundiert aus der Praxis berichten und neue Wege aufzeigen: Die Referenten beim Smallworld-Trassentag, vlnr: Joachim Magiera und Jürgen Rehrmann (Mettenmeier), Ludger Rieger (DONETZ), Matthias Artelt (Stadtwerke Bielefeld), Stefanie Mollemeier (Mettenmeier), Andreas Horn (ATOS), Nils Beckhaus (EKZ), Erwin Sägesser (NIS)

Smallworld Trassentag

Teilnehmer aus 26 Unternehmen waren im Mai 2019 dabei, um sich über die Möglichkeiten der Dokumentationsform „Trasse“ zu informieren. Existierende Ansätze aus Deutschland und der Schweiz wurden vorgestellt, Umstiegsszenarien von Mehrstrich auf das neue Trassenmodul aufgezeigt und in gemeinsamen Workshops diskutiert. Neue digitale Möglichkeiten wie Augmented Reality zeigten, dass Zukunftsvisionen wie der gläserne Bürgersteig schon bald Realität werden können.



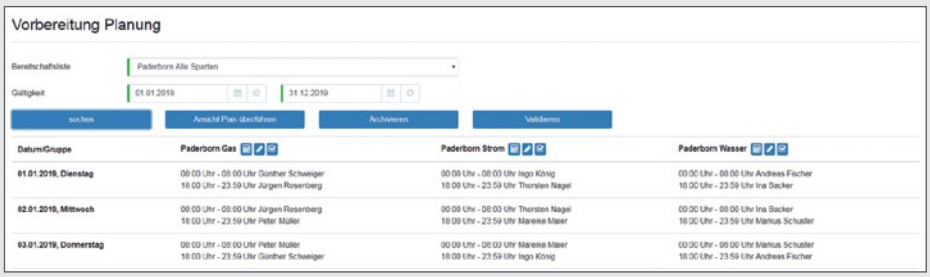


Blick in die Zukunft: Gemeinsam mit Atos zeigt Mettenmeier Visionen für die Netzdokumentation auf.

Digitale Bereitschaftsplanung

Viele Netzbetreiber planen ihre Bereitschaftsdienste noch mit limitierten Hilfsmitteln wie Excel-Listen oder Team-Kalendern. Eine lizenzfreie Open-Source-Software schafft Abhilfe.

Das Modul Bereitschaftsplanung ermöglicht die rollenbasierte Steuerung von Bereitschaftsplänen und informiert die betroffenen Mitarbeiter über ihren Einsatz. Der Bereitschaftsdienst, der für die Entstörung auch außerhalb der normalen Geschäftszeiten zur Verfügung steht, erhält damit eine sichere Datenbankanwendung zur Erfassung, Änderung und Dokumentation der Rufbereitschaften. Dabei ist das Ziel der Netzbetreiber, die bisher verteilten Daten, zum Beispiel in Excel-Dateien, künftig in einer einheitlichen Datenbank mit definierten Zugriffsrechten abzubilden. Damit entfällt viel Handarbeit für die Pflege der Excel-Pläne, die teils über mehrere Organisationsbereiche in einer Netzgesellschaft gehalten werden. Dementsprechend erleichtert die Lösung auch die aufwändige Abstimmung zwischen den einzelnen Bereichen. Das Modul unterstützt zudem die Versorgungssicherheit. Fehlerhafte Bereitschaftseinsätze und möglicherweise dadurch verlängerte Versorgungsunterbrechungen können durch korrekte Kontaktinformationen oder abgestimmte Bereitschaftspläne vermieden werden. So wird die Bereitschaftsdatenbank beispielsweise auch in die AM Suite eingebunden, um bei einer Störmeldung sofort den zuständigen Bereitschaftsdienst anzuzeigen. Das Modul wurde im Auftrag der openKONSEQUENZ-Initiative als Eclipse-Projekt entwickelt und steht allen Netzbetreibern zum kostenlosen Download zur Verfügung. Mettenmeier begleitet Sie gern bei der Einführung des Moduls, bei individuellen Anpassungen oder bei der Umsetzung auf alternativen Datenbanken wie Oracle.



Kontakt

Carsten Dohle
Mettenmeier GmbH
+49 5251 150-401
carsten.dohle@mettenmeier.de

Funktionsumfang des Open-Source-Moduls Bereitschaftsplanung

Stammdatenverwaltung
- Erfassung von Personendaten, Daten von externen Dienstleistern, Funktionen und Regionen/Sparten
- Definition von Bereitschaftsgruppen (Netzmonteure, Elektriker, Fahrer etc.)
- Frei definierbare Bereitschaftsdauern
- Berücksichtigung von Werktagen, Feiertagen und dienstfreien Tagen

Vorbereitung/Planung
- Vorbereitende Jahresplanung
- Automatische Planerstellung mit Möglichkeit zur manuellen Disposition
- Plausibilisierungsprüfung der Pläne
- Neuplanung nach gegebenem Schema
- Unterjährige/Ad-hoc-Planänderung
- Kurzfristplanung (z. B. bei besonderen Ereignissen)

Reports und Abfragen
- Abfrage der Bereitschaftsdienste nach Datum und Ort
- Anzeige der Sparten und Zuständigkeit am ausgewählten Ort
- Wochenplan und Monatsplan mit flexibler Datumsauswahl
- Persönlicher Einsatzplan und Pläne der Mitarbeiter nach Bereitschaftsgruppe

Gerichtsfestigkeit
- Vollständige Historie durch nachvollziehbare Datenbankarchivierung
- Protokollierung aller am System durchgeführten Bedieneraktionen wie Stammdatenänderungen, Planerstellung oder Planänderungen
- Dokumentation der tatsächlich realisierten Rufbereitschaft

Workshop – Digitalisierung des Netzanschlussprozesses

26.-27. September 2019 in Köln

Im Zuge der Digitalisierung wird die Schnittstelle zu Kunden und Marktpartnern immer wichtiger. Sie tragen sich mit dem Gedanken, die Kommunikation und Interaktion mit Ihren Kunden und Marktpartnern mittels der Digitalisierung auf ein neues Qualitätsniveau zu heben. Hierzu möchten Sie den Hausanschlussprozess optimieren und digitalisieren? In Hinblick auf die Digitalisierung sollte Ihr Ist-Prozess analysiert, standardisiert und verschlankt werden.

Wir bereiten Sie in dem Seminar anhand einer Vielzahl von Praxisbeispielen darauf vor, Ihre Prozesse anhand geeigneter Gestaltungsparameter anzupassen sowie die Anforderungen an eine Portallösung zu definieren. Sie erhalten den Entwurf eines Lastenhefts, das Sie für die Angebotsanfrage bei Softwareanbietern nutzen können und eine Übersicht über die Anbieter am Markt.

process people
PARTNER FÜR DIGITALE INNOVATION

PMC Löcker

Weitere Seminarangebote unter process-people.de/seminare

Agile Führung

13.-14. November 2019
in Frankfurt am Main

Agile Prozessoptimierung

3.-4. Dezember 2019
in Berlin

process people
PARTNER FÜR DIGITALE INNOVATION

Process People GmbH
Klingenderstraße 10-14
33100 Paderborn

Rückfragen (organisatorisch):
Verena Venjakob
05251-150-514

EINFACH ungestört

AM*outage*

Die perfekte Lösung für das
Störungsmanagement von Netzen

www.am-suite.de