

ALLES IST MÖGLICH. ALLES IST MACHBAR.

PLANUNG, STEUERUNG UND DOKUMENTATION VON INSTANDHALTUNG UND
BETRIEBSFÜHRUNG: ZWECKVERBAND WASSER UND ABWASSER VOGTLAND NUTZT
GS-SERVICE ALS TECHNISCHES MANAGEMENT-SYSTEM IM BÜRO UND IM FELD

PRAXISBERICHT



ALLES IST MÖGLICH. ALLES IST MACHBAR.

Planung, Steuerung und Dokumentation von Instandhaltung und Betriebsführung: Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland nutzt GS-Service als Technisches Management-System im Büro und im Feld

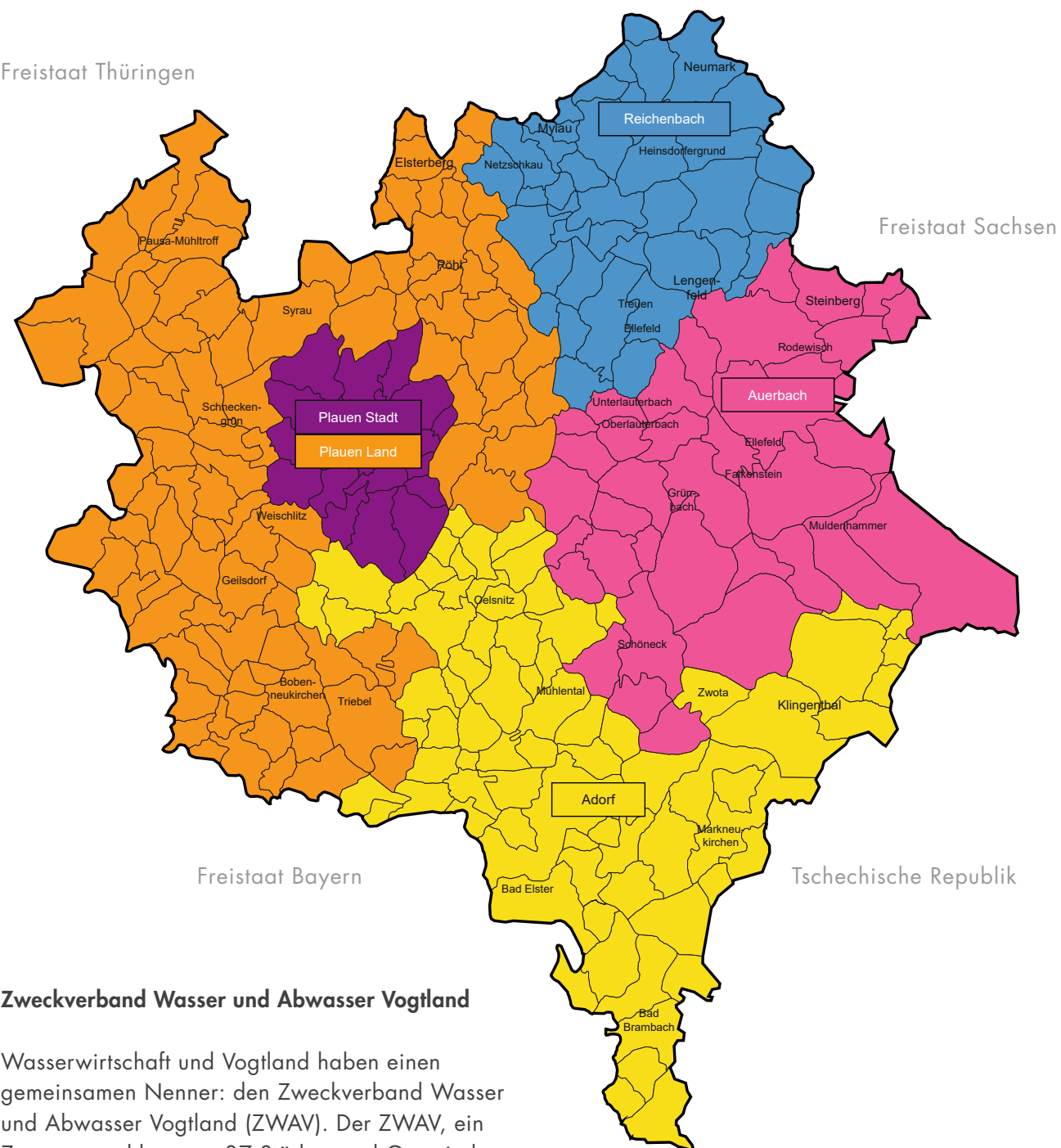
„Ohne GS-Service könnte ich mir Instandhaltung, Betriebsführung und Lagerhaltung bei uns gar nicht mehr vorstellen. Im Prinzip arbeiten alle im Unternehmen damit.“ Dipl.-Ing. Ronny Ficker (48) aus der Stabsstelle Instandhaltung beim Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland (ZWAV) weiß, wie essenziell ein digitales Rückgrat aller operativen Prozesse rund ums Handling von Trink- und Abwasser ist: „Die Aufgaben werden mehr,

die Nachweispflichten ebenfalls, Fachkräfte sind rar. Ohne digitale Werkzeuge wie ein solches Technisches Management-System beherrschen wir es nicht mehr.“ Wir, das sind 240 Mitarbeitende beim ZWAV, von denen 160 direkt in GS-Service an Arbeitsplatzrechnern, Tablets und Smartphones arbeiten, um einen optimierten Netz- und Anlagenbetrieb zu gewährleisten.



Trinkwasser Meisterbereiche im Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland

Freistaat Thüringen



Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland

Wasserwirtschaft und Vogtland haben einen gemeinsamen Nenner: den Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland (ZWAV). Der ZWAV, ein Zusammenschluss von 37 Städten und Gemeinden, kümmert sich im Vogtland um eine reibungslose Wasserver- und Abwasserentsorgung. Darüber hinaus erbringt der ZWAV Dienstleistungen im Hausanschlussbereich sowie Beratungs- und Abrechnungsleistungen. In einem der 48 vogtländischen Wasserwerke wird das köstliche Nass zu Trinkwasser veredelt – rund 30.000 m³ bestes Trinkwasser täglich. Nach der Aufbereitung gelangt es über 133 Trinkwasserbehälter bzw. 64 Trinkwasserpumpstationen naturfrisch und in gleichbleibend guter Qualität zu 236.000 Menschen nach Hause. Das Trinkwasserleitungsnetz – angeschlossen sind

63.000 Trinkwasser-Hausanschlüsse – umfasst 2.350 km. Das anfallende Abwasser wird in 88 zentralen Kläranlagen gereinigt; angegliedert sind der Sparte Abwasser neben dem Kanalnetz 150 Pumpstationen sowie 140 Regenrückhalte-/überlaufbecken. Die erfolgreiche Arbeit des ZWAV hatte in den vergangenen Jahren zur Folge, dass sich die Wasserqualität einer Vielzahl vogtländischer Flüsse, Seen und Talsperren um 1-2 Stufen verbessert hat.



Baulich und digital: resiliente Infrastrukturen

Wer wie der ZWAV seit Jahren und Jahrzehnten die ständige Verfügbarkeit von Wasser in hoher Qualität verantwortet, muss seine kritische Infrastruktur – alle Ver- und Entsorgungseinrichtungen – ständig prüfen und überwachen, warten, reparieren und instandsetzen. Geht es nach der „Roadmap Wasserwirtschaft 2030“ von DVGW und DWA, ist dafür ein digitales Backup wie die beim ZWAV seit 2016 eingesetzte Instandhaltungs- und Betriebsführungs-Software GS-Service unerlässlich. Das betrifft nicht nur Resilienzgesichtspunkte: „Wir schaffen vieles mit diesem System“, sagt Ronny Ficker aus der Stabsstelle Instandhaltung, „wir schaffen Ordnung und Transparenz im laufenden Betrieb, wir erhöhen die Verfügbarkeit und Konsistenz unserer Daten.“

Grundvoraussetzung, um mit GS-Service die ZWAV-Assets, die Betriebsmittel und täglichen Betriebsprozesse von Störungsmanagement über Instandhaltung bis Einbindung externer Ressourcen effektiv planen, steuern und dokumentieren zu können: Die Stammdaten der technischen Anlagen müssen in der GS-Datenbank hinterlegt sein. „Bei den Kanalnetzen sind wir bei 80 % Erfassung angelangt, bei allen anderen Anlagen sehe ich uns bei 100 %“, erörtert Key User Ronny Ficker.

In GS-Service ist demzufolge alles drin: Der ZWAV baute den digitalen Schatten von Kläranlagen, Wasserwerken, Pumpwerken, Hochbehältern, Mess- und Regelbauwerken, die Quellen, Regenrückhaltebecken, Mischwasserrückhalte, Fernleitungen, das Trinkwassernetz, die Trinkwasserförderung, Wehranlagen und die zentralen Anlagen auf – bis

» In GS-Service ist alles möglich und machbar, das gefällt uns sehr gut. Ich bin zwar kein Programmierer, aber ein einfaches Programm oder Makro kann ich mir selbst schnell bauen. Das macht uns die Lösung extrem flexibel. «

Ronny Ficker, Stabsstelle Instandhaltung,
Geschäftsleitung Zweckverband Wasser und
Abwasser Vogtland



hinunter auf Geräte- und Komponentenebene mit beispielsweise Hydranten, Luftventilen im Netz, Armaturen, Trafostationen oder Schaltschränken. „Wir denken in Funktionen, nach dieser funktionalen Struktur sind auch die Assets im GS hinterlegt – wir hatten in der früher genutzten Access Datenbank die gleiche Struktur.“ Heute sind jedem Objekt alle Basisinformationen zugeordnet: wie Dokumentation, technische Zeichnungen, Lebenslaufakten und Prüfberichte, Materialzertifikate, Handbücher, die Historie bei gebrauchten Maschinen, Sicherheitshinweise, Anlagenbeschreibungen und Ersatzteilstücklisten. „Alles, was eine Anlage betrifft, wird im System angelegt, ver-

waltet und aktualisiert.“ Das bedeutet, dass der Zustand des Anlagenbestandes bei Berechtigung transparent für alle einsehbar ist. Mehr noch: GS-Service steuert prozessorientiert die notwendigen Maßnahmen aller internen und externen Fachkräfte, die für Betrieb und Unterhalt der vielen Tausend technischen Anlagen, Geräte und Komponenten im Verbandsgebiet notwendig sind. Dafür existieren Auftragsbögen, spezifische Checklisten und Arbeitshinweise, Terminerinnerungen und der Betriebskalender, weiterhin eine Qualifikationsmatrix zum Personal oder das neue Gefahrstoffkataster. Gebucht werden übers System, direkt auf dem Auftragsbogen, auch die Arbeitsstunden.

Integrierter Einsatz: Lösungen für Büro und Feld

Was kann GS-Service von GreenGate? Als dem ERP nachgeordnetes System integriert GS-Service Planungs-, Dokumentations- und Überwachungsfunktionen und betriebswirtschaftliche Anwendungen zu einem Informations- und Managementsystem. Die objektorientierte Software – als skalierbare Client-/Server-Lösung konzipiert – baut auf einer Standardtechnologie auf und arbeitet unter aktuellen Microsoft-Betriebssystemen. Durch die offene Systemarchitektur lässt sich GS-Service an andere Systeme (ERP, GIS, DMS, PLM, CRM, PLS, SPS) anknüpfen. Handfeste Vorteile erschließt der ZWAV primär durch die Kopplung von GS-Service zu GIS und ERP. „Bei der Nutzung von GS-Service selbst fahren wir zweigleisig“, erläutert Ronny Ficker, denn die Lösung für Instandhaltung und Betriebsführung wird bei ZWAV einerseits im Büro genutzt.

Andererseits erleichtern die mobilen Anwendungen GS-Web und GS-Touch die Vor-Ort-Einsätze der Wartungs- und Instandhaltungsteams. „Wer viel mit dem System arbeitet, nutzt bei uns den GS-Manager. GS-Web wird vor allem von denen genutzt, die vor Ort Auskünfte brauchen, eine Aufgabenliste abarbeiten und im Auftragsbogen auch ihre Zeitbuchung vornehmen.“ Für die Arbeit im Feld hat der ZWAV 80 Tablets im Bestand, auf denen interne 2er-Teams und externe Dienstleister primär GS-Touch (App für Auftragsbearbeitung im Fieldmanagement) nutzen.

Agilität bevorzugt: Praktisch überall

GS-Web wurde ebenso wie GS-Touch speziell für den mobilen Einsatz entwickelt. Das browserbasierte System (Intra-/Internet) bildet Prozesse in rollenbasierten Modulen vollständig ab: von der kapazitiven Auftragsplanung, Arbeitsvorbereitung und flächenbezogenen Disposition über die mobile Auftragsbearbeitung, Mängelerfassung und Ereignismeldung bis zur analytischen Auswertung der technischen und kaufmännischen KPIs. Die Synchronisation mit der zentralen Datenbank erfolgt automatisch und in Echtzeit. Die Webanwendung mit ihren vorstrukturierten Prozessen erfordert eine Autorisierung per Single Sign-On und 2-Faktor-Authentisierung.

Von Vorteil: GS-Web ist einfach und intuitiv zu handeln. Frank Lagemann, Vorstandsvorsitzender der Softwareschmiede GreenGate AG, erläutert das Warum: „Man benötigt bei GS-Web nur eine Einweisung. Im Prinzip ist es radikal einfach gedacht. GS-Web ist eine reine Deployment-Anwendung, bei der die Servicetechnik außer mit der intuitiv bedienbaren Oberfläche mit rein gar nichts zu tun hat. Warum auch? Wir wollen nur einen einfachen Einstieg und die Nutzung der Anwendung.“ Das deckt sich mit Ronny Fickers Erfahrungen: „Wir starten IT-Projekte bewusst einfach. Wir schauen erst einmal, dass wir mit dem System ins Arbeiten kommen und bauen es dann ständig aus. In GS-Service fingen wir damals mit einfachen, zyklisch wiederkehrenden Aufgaben wie zum Beispiel der wöchentlichen Kontrolle der Wasserwerke oder der monatlichen Kontrolle der Hochbehälter an.“ Das agile Moment behält er sich heute noch bei: „Wir brauchen kurze, pragmatische Lösungen, die funktionieren, keine Riesen-IT-Projekte mit 1.000 Vorgesprächen. Deswegen arbeiten wir gern mit GreenGate: kurz abstimmen, etwas testen, bauen, machen, nutzen. Werden wir betriebsblind, sprechen sie es an.“

Ähnlich pragmatisch läuft es inhouse: Aufgaben ins System schreiben dürfen die zehn Meister beim ZWAV – „wobei größere Anlagen meist über mich gehen, weil wir das GIS-System im Hintergrund eingebunden haben. Idealerweise entsteht das digitale Abbild einer neuen Anlage erst einmal im GIS. Das GS holt sich die neue Anlage automatisch im GIS ab und legt sie an. Erst danach kommen die Meister und erstellen einzelne Objekte oder Aufgaben.“



Das GS-System werde im laufenden Betrieb ausgebaut: „Bei regelmäßigen Besprechungen bringen die Kolleginnen und Kollegen Ideen mit. Dann schauen wir, woher wir die notwendigen Daten bekommen, wie wir es umsetzen können.

den oder einer Gruppe fest zugeordnet sind. Sie erhalten ihre Aufgaben mit Checklisten und Arbeitshinweisen als Aufgabenliste in GS-Web oder aufs Tablet und arbeiten sie selbstständig ab – die technische Dokumentation und Zeitbu-

so. Ist ja auch der Sinn des Systems: Papier vermeiden.“ Stichwort digital statt analog mit Klemmbrett und Aktenordner: Werden externe Dienstleister beauftragt, erhalten sie ein Tablet vom ZWAV und arbeiten teils Projekte mit über 500 im System

Service; mit automatischem Export/Import, also E-Mail-Verkehr übers GS-System. Oder per Direkt-eingabe in GS-Touch und automatischer Synchronisierung mit der Datenbank. Der reibungslose Austausch von Daten zwischen Akteuren



» *Wir brauchen kurze, pragmatische Lösungen, die funktionieren, keine Riesen-IT-Projekte mit 1.000 Vorgesprächen. Deswegen arbeiten wir gern mit GreenGate: kurz abstimmen, etwas testen, bauen, machen, nutzen.* «

*Ronny Ficker, Stabsstelle Instandhaltung, Geschäftsleitung
Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland*

Dann starten wir einen Testballon in einem Meisterbereich, prüfen es drei Wochen, dann wird es auf die anderen Meisterbereiche ausgerollt. Wir sind uns durchaus bewusst, dass ein solches System nie fertig oder vollständig sein wird, auch wenn es oft so dargestellt wird.“

Tagesgeschäft mit System: GS-Service im Einsatz

Instandhaltung beim ZWAV: Das sind neben mangelbedingter, ungeplanter Instandhaltung oft Intervallaufgaben, die einem Mitarbeiten-

chung erfolgt durch die Teams vor Ort direkt in der Anwendung. Teils werden beim ZWAV auch so genannte Aufgaben-Pools gebildet: „Meister legen Aufgaben an, oder es entstehen Aufgaben aus Mängeln heraus. Beides landet im Pool, die Instandhaltung guckt über die Online-Aufgabenliste oder in GS-Web rein und holt sie sich selbstständig ab.“ Der Klassiker von früher, die mündliche Einweisung am Morgen, ist beim ZWAV nach wie vor Usus – geplant ist zukünftig eine kurze Besprechung mit Beamer und Leinwand: GS-Web wird an die Wand geworfen, die anstehenden Aufgaben visualisiert, disponiert und besprochen. „Junge Meister und Vorarbeiter handeln das gern

hinterlegten Prüfaufgaben in der App GS-Touch (Offline-Betrieb – Synchronisierung im Online-Betrieb) ab. Das gilt zum Beispiel für die Betriebsmittelpflege, die alles umfasst, was beweglich ist: Leitern, Tritte, Fahrzeuge, Feuerlöscher, Hebezeuge, Schutzausrüstung, Schaltanlagen etc. „So ist es für uns am einfachsten“, sagt Ronny Ficker, „Fremddienstleister sind eine geschlossene Benutzergruppe, dafür haben wir ein Firmennetz eingerichtet, das ausgerollt wird wie ein Mobilfunknetz.“ Nach wie vor existieren drei Möglichkeiten, die Daten der Externen einzupflegen: via PDF und der Möglichkeit des automatischen Einlesens ins GS-System mit dem Modul GS-PDFSync-

und Systemen im Haus ist ein Kernanliegen von Ronny Ficker. Tatsächlich werden auch zwischen GS-Service, dem genutzten ERP-System und der Software-/Hardware-Lösung für die Zeiterfassung ständig Daten ausgetauscht: Mit dem Modul GS-DataSync lassen sich Daten-Importe aus der Zeiterfassung 1:1 im GS-Betriebskalender abbilden: „Das läuft super und ist eine große Hilfe: Wir wissen immer, wer da ist und wer nicht. Ähnliches machen wir in die andere Richtung mit Feiertags- und Erschwerniszuschlägen, die in der Zeiterfassung abgerechnet werden. Diese Information kommt als Report aus dem GS, weil die Zeit ja mit der Aufgabe zu buchen ist.“



Bidirektional tauschen sich auch das ERP und GS-Service zu gebuchten Zeiten und Kosten der Mitarbeitenden aus. Hier sieht Ronny Ficker noch großes Potenzial.

Low Code/No Code: „Das gefällt uns sehr gut“

„In GS-Service ist alles möglich und machbar“, lobt Ronny Ficker das genuin verankerte Low Code/No Code-Konzept der Software von GreenGate, „das gefällt uns sehr gut. Ich bin zwar kein Programmierer, aber ein einfaches Programm oder Makro kann ich mir selbst schnell bauen. Zumal wir tief reingucken können und sehr viel auf Datenbankebene abfragen. Das macht uns die Lösung extrem flexibel.“ Software-Entwickler Torsten Schubert, einer der GreenGate Gründer, bestätigt: „Friss oder stirb gibt es bei uns nicht.“ Von der Freiheit, die IT-Lösung individuell auf die ZWAV-Bedürfnisse abstimmen zu

können, macht Ronny Ficker reichlich Gebrauch. Aktuell hat er ein Gefahrstoffkataster erstellt, wobei er sich bei Einstufung und Kennzeichnung der Gefahrstoffe als Objektklasse im GS-System an der Struktur des so genannten Global Harmonisierten System (GHS) in der EU orientierte. Vermerkt zum Betriebsstoff sind u. a. Gefahrenkategorie, Gefahrenhinweis, Sicherheitshinweis. Verfügbar sind die Informationen über die Browser-Suche, als HTML-Dokument, das ins Intranet eingebunden ist, als Report-Tool oder 'fester' Ordner. „Wir erhoffen uns davon eine schnellere Erreichbarkeit im Bedarfsfall, eine bessere Überwachung und sehen hierin auch einen sauberen Nachweis fürs QM.“ Valide Informationen generiert der ZWAV aus dem GS-System speziell auch bei Personalangelegenheiten. Ein Beispiel: Als Trinkwassernetzbetreiber ist der ZWAV verpflichtet, Installateure zuzulassen und die Gültigkeit der Zulassung zu überprüfen. Diese Installateure sind als Personalobjekte im System vermerkt.

In GS-Service sind ohnehin alle Dienstleister angelegt, mit besonderem Fokus die Schlamm- und Sandentsorgung. „Stichwort Entsorgungsnachweise – auch das steuern wir hierrüber.“ Ebenso existiert ein interner Personalbaum einschließlich Qualifikationen im System, eine Qualifikationsmatrix. „Es gibt dann einen Report mit einem HTML-Dokument, das binden wir in eine Website ein, schon kann sich jeder diese Information holen. Auch dazu wird GS genutzt. Im Prinzip arbeitet also das gesamte Unternehmen mit GS. Alle Abteilungen, alle Zuständigkeitsbereiche, nur in unterschiedlicher Intensität.“



37

STÄDTE UND GEMEINDEN

haben sich im Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland (ZWAV) für eine reibungslose Wasserver- und Abwasserentsorgung zusammengeschlossen.



30.000 m³

TRINKWASSER

täglich gelangen nach der Aufbereitung über 133 Trinkwasserbehälter bzw. 64 Trinkwasserpumpstationen naturfrisch zu 236.000 Menschen nach Hause.



48

WASSERWERKE

und 88 zentrale Kläranlagen liegen im Zuständigkeitsbereich des ZWAV, der darüber hinaus mehrere Tausend Kilometer Kanalnetz betreibt und unterhält.

APPLIKATIONS- STECKBRIEF

Anwender

Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland (ZWAV)

Branche

Wasserwirtschaft

Unterstützte Prozesse

- Konsistente Verwaltung und Dokumentation von Objekten, Betriebsmitteln und Prozessen
- Effektive und effiziente Information, Koordination und Anleitung aller Technikteams (intern/extern) im Versorgungsgebiet
- Informationen zu Personal und Dienstleistern jederzeit aktuell verfügbar
- Interaktiver Datenaustausch zwischen GIS, ERP, dem Zeiterfassungs-System und GS-Service als Instandhaltungs- und Betriebsführungssystem
- GS-Service verzeichnet alle technischen Anlagen im Verbandsgebiet in einer an Funktionen angelehnten Struktur und unterstützt Mitarbeitende in Büro, Werkstatt und im Feld
- Gefahrstoffkataster mit Einstufung und Kennzeichnung analog zum GHS

Eingesetzte Software

GS-Service: GS-Manager, GS-Web und GS-Touch

Herausforderung

- Schaffung interaktive Wissensplattform für das Technische Management
- Digitales Management von technischen Anlagen, Betriebsmitteln und Fachkräften
- Planung, Steuerung und Analyse der Instandhaltungstätigkeiten
- Rechtssichere Dokumentation
- Fundierte Unterstützung durch Anleitung und Information von Instandhaltungstätigkeiten vor Ort
- Effektive Organisation von externen Dienstleistern

Vorgehensweise

Übernahme Altdaten aus Access Datenbank, Excel-Listen und Aktenordnern; Aufnahme und Anlegen von Instandhaltungsprozessen, Anlagen, Betriebsmitteln und Personal in GS-Service nach funktioneller Struktur; permanente Inventarisierung und Aktualisierung von technischen Anlagen, Betriebsmitteln, Prozessen und personellen Ressourcen (intern/extern); Integration/Kopplung GS-Service mit dem GIS, ERP und dem System für Zeiterfassung.

Ergebnis

Der Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland plant, steuert, dokumentiert und analysiert Instandhaltungstätigkeiten rund um die Versorgung mit Trinkwasser und die Entsorgung von Abwasser seit 2016 mit GS-Service. Als Technisches Management-System im Einsatz, tauscht GS-Service automatisch Daten mit dem ERP, GIS und dem System für Zeiterfassung aus.



Die GreenGate AG mit Sitz in Deutschland (Windeck) und der Schweiz (Seengen) entwickelt seit dem Jahr 2000 hoch anpassungsfähige und innovative Softwarelösungen für die Instandhaltung von Anlagen und Infrastrukturen. Der Kundenkreis aus produzierender Industrie sowie Energie-, Wasserwirtschaft und Windbranche nutzt die Software GS-Service im Bereich des technischen Anlagen- und Ersatzteilmanagements, der Instandhaltungsplanung sowie für Betriebsführungsaufgaben.

GreenGate AG • Alte Brücke 6 • 51570 Windeck | DE

Tel.: +49 2243 92307-0

E-Mail: info@greengate.de

Web: www.greengate.de

GreenGate GmbH • Rötlenweg 6 • 5707 Seengen | CH

Tel.: +41 62 777 1509

E-Mail: info@greengate.ch

Web: www.greengate.ch

Bildnachweise: Alle Fotos Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland

MEDIABRIDGES – Agentur für Unternehmenskommunikation | www.mediabridges.de