



Module  
Methoden  
Mobile Systeme



# Betriebsmanagement mit GS-Service



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Unternehmensporträt GreenGate AG</b> .....	<b>3</b>
1.1 Netzwerk .....	4
<b>2. Leichter Start mit GS-Service</b> .....	<b>6</b>
<b>3. GS-Service</b> .....	<b>7</b>
3.1 Objekt-/Inventarverwaltung .....	8
3.2 Betriebsmittelverwaltung .....	9
3.3 Personalverwaltung .....	10
<b>4. Die Module</b> .....	<b>11</b>
4.1 Aufgabenmanagement .....	11
4.2 Ereignismanagement .....	12
4.3 Mängelverwaltung .....	13
4.4 Dokumentenmanagement .....	14
4.5 Bürokommunikation .....	15
4.6 Reporting .....	16
4.7 Einsatzplanung .....	17
4.8 Projektplanung .....	18
4.9 Materialwirtschaft .....	18
4.10 Kostenmodul mit Zeiterfassung .....	20
4.11 Messdatenverwaltung .....	21
4.12 GS-Maps .....	22
4.13 GS-PDFSyncService .....	23
4.14 GS-Benachrichtigungsdienst .....	24
<b>5. Mobile Systeme</b> .....	<b>25</b>
5.1 GS-Mobile .....	25
5.2 GS-Touch .....	26
5.3 GS-Web .....	27
<b>6. Leistungsübersicht</b> .....	<b>28</b>
<b>7. Reifegradanalyse</b> .....	<b>30</b>
<b>8. Agiles Projektmanagement</b> .....	<b>32</b>
<b>9. Referenzen</b> .....	<b>34</b>
9.1 Wasserwirtschaft/Kommunale Betriebe (Auszug) .....	<b>34</b>
9.2 Stadtwerke/Energieversorger (Auszug) .....	<b>34</b>
9.3 Industrie/Dienstleister (Auszug) .....	<b>35</b>



# 1. Unternehmensporträt GreenGate AG

## Das Unternehmen

Die GreenGate AG wurde im Jahr 2000 gegründet. Das Unternehmen mit Stammsitz Windeck an der Sieg entwickelt hoch anpassungsfähige und innovative Softwarelösungen für die strategische Instandhaltung von Anlagen und Infrastrukturen.

Die unabhängige Aktiengesellschaft befindet sich ausschließlich in Privat- bzw. mehrheitlich im Mitarbeiterbesitz. In Seengen in der Schweiz wird die GreenGate AG durch ihre Tochtergesellschaft GreenGate GmbH vertreten. Europaweit hat die GreenGate AG bereits mehr als 300 Kundenlösungen mit rund 3.500 Arbeitsplätzen in unterschiedlichen Branchen realisiert. Zurzeit sind über 30 Mitarbeiter für die GreenGate AG tätig, von denen etliche schon eine Ausbildung bzw. ein duales Studium bei der GreenGate absolviert haben.

## Die Partner

Eingebunden in ein funktionierendes Partnernetzwerk kann die GreenGate AG auf über 15 Unternehmen zurückgreifen, die entweder als Vertriebspartner

oder als Implementierungspartner fungieren. Die bekanntesten Partner, die ihr Branchen-Know-how in GreenGate-Lösungen einbringen, sind Remondis, EnergieSystemeNord, SMS-Meer, NIS AG, Rittmeyer, FRG-Software. In diesem Umfeld sind ca. 50 Mitarbeiter aktiv, die erfolgreich für GreenGate-Lösungen tätig sind.

## Ausgezeichnete Leistung

Zahlreiche Auszeichnungen, Preise und Gütesiegel erhielt die GreenGate AG in den vergangenen Jahren. In einer vergleichenden Studie der RWTH Aachen schnitt GreenGate als bester Anbieter für Instandhaltungssysteme ab. Am 06. März 2018 wurde die GreenGate AG vom NRW-Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart im Rahmen des Wettbewerbes „Innovationspreis“ ausgezeichnet. Im Jahr 2015 erhielt GreenGate den Industriepreis für ihre Workforce-Management-Lösung, den Innovationspreis der Initiative Mittelstand und wurde als TOP 100-Innovator sowie für regionales Engagement mit dem Ludwig 2015 ausgezeichnet.



# 1.1 Netzwerk

Die GreenGate AG arbeitet eng mit Branchenpartnern und wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen und engagiert sich in Verbänden.

EINE AUSWAHL >



### Netzwerk Familienbewusste Unternehmen Bonn/Rhein-Sieg

Das Netzwerk wurde 2013 gegründet und vernetzt Unternehmen, die sich zum Thema familienbewusste Personalpolitik austauschen möchten. Ziel ist es, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu forcieren und gleichzeitig den Wirtschaftsstandort Bonn Rhein-Sieg zu stärken. Gefördert wird das Netzwerk vom Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW und von der Europäischen Union.



### Bundesverband IT-Mittelstand e.V. (BITMi)

Der Bundesverband IT-Mittelstand e.V. (BITMi) ist die Interessensvertretung des IT-Mittelstands in Deutschland. Die Mitglieder sind Soft- und Hardwarehersteller ebenso wie IT-Dienstleister und EDV-Beratungsunternehmen. Ziel des Verbandes ist die Stärkung der mittelständischen IT-Unternehmen. Der BITMi ist beim Deutschen Bundestag akkreditiert.



### Netzwerk ZENIT e.V.

Das Netzwerk ZENIT e.V. repräsentiert rund 175 vorrangig mittelständische, technologieorientierte Unternehmen mit rund 50.000 Arbeitsplätzen in Nordrhein-Westfalen. Seinen Mitgliedern bietet es umfassende Informationen zu neuen Förderprogrammen, Unterstützung bei Internationalisierungsvorhaben sowie enge Kontakte zu Unternehmerkollegen und Kreditwirtschaft.



### Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVWG)

Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. ist mit über 13.500 Mitgliedern der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 150 Jahren technische Standards für eine sichere und zuverlässige Gas- und Wasserversorgung setzt sowie den Gedanken- und Informationsaustausch anstößt und begleitet.



### Hochschule Zittau/Görlitz

Die Hochschule Zittau/Görlitz bietet beste Voraussetzungen für Lehre und Forschung durch u. a. mehr als 3.800 Studierende, 130 Professoren und über 100 Forschungsmitarbeiter.





**FVI** <sup>></sup> DAS  
NETZWERK

**Forum Vision Instandhaltung e.V. (FVI)**

Wissensvermittlung, Networking und das Aufzeigen von Zukunftstrends auf dem Gebiet der Instandhaltung sind die Anliegen des FVI e.V. Aktiv wird die Sensibilisierung der Anwender und des Führungspersonals betrieben, Instandhaltung als Wettbewerbsfaktor und Teil der Wertschöpfungskette zu realisieren. Getragen wird das FVI von derzeit mehr als 490 Mitgliedern aus Mittelstand, Großindustrie, Wissenschaft und Politik.



**Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)**

Klare Konzepte für eine saubere Umwelt strebt die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. als technisch-wissenschaftlicher Fachverband an. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Vereinigung setzt sich die DWA für die Förderung von Forschung und Entwicklung ein. Zu ihren rund 14.000 Mitgliedern gehören Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen sowie deren Fach- und Führungskräfte.



**Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. (FIR)**

Das Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. ist eine gemeinnützige, branchenübergreifende Forschungseinrichtung an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung. Das Institut forscht, qualifiziert, lehrt und begleitet in den Bereichen Dienstleistungsmanagement, Informationsmanagement und Produktionsmanagement.

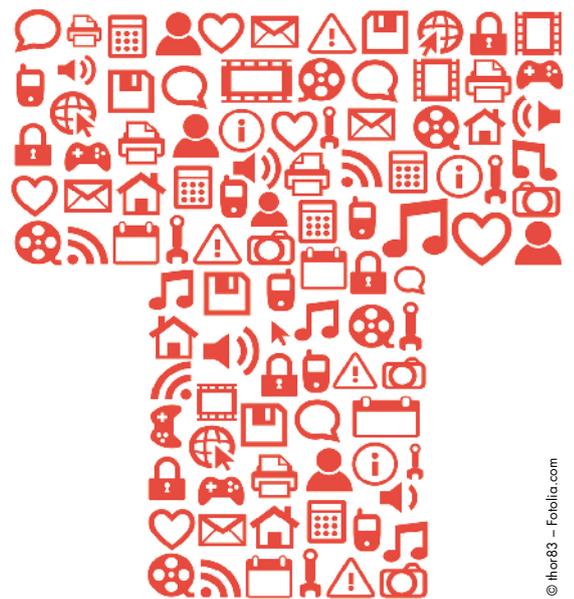


**Campus-Cluster Logistik**

Zielsetzung des Clusters ist es, komplexe Zusammenhänge in der Logistik, der Produktion und den Dienstleistungen erleb- und erforschbar zu machen. Durch die enge Zusammenarbeit von Forschung und Industrie werden komplexe Wertschöpfungsketten aus einer ganzheitlichen Perspektive betrachtet.

## 2. Leichter Start mit GS-Service

Die Software GS-Service ist ein Steuerungsinstrument, mit dem Sie die stetig zunehmenden Verwaltungs- und Leistungsprozesse in Ihrem Unternehmen schnell, sicher und effizient abwickeln. Mit GS-Service steht Ihnen eine innovative Lösung zur Verfügung, mit der Sie die vielfältigen Aufgaben in Ihrem Betrieb über eine einzige Arbeitsplattform lösen können. Profitieren Sie vom multi-userfähigen, modularen Aufbau der Software und der hohen Benutzerfreundlichkeit eines offenen und flexiblen Systems.



© ihor83 - Fotolia.com

### GS-Service – Vorteile auf einen Blick

- > Updatefähige Standardsoftware
- > Modular, skalierbar, flexibel erweiterbar
- > Anwenderfreundlich
- > Passt sich Veränderungen der Unternehmensstrukturen, der Aufgaben und der Prozesse an
- > Kundenfreundliches Lizenzmodell
- > Kompetenter, gut erreichbarer Support
- > Kurze Wege, direkte Ansprechpartner
- > Kontinuierliche Weiterentwicklung, Updates im Rahmen der Softwarepflege
- > Regelmäßige Anwendertreffen, Seminare, Workshops

### GS-Service – Wenn Sie Ergebnisse\*) möchten

- > Reduzierung der instandhaltungsbedingten Stillstandzeiten der Anlagen 8%
- > Einsparungen im technischen Einkauf, Investitionen, Reparaturen 12%
- > Abbau der Ersatzteilbestände 15%
- > Abbau der Überstunden in der Instandhaltung 10%
- > Verfügbarkeiterhöhungen der Anlagen 8%

\*) Ø-Ergebnis aus Kundenbefragung

### GS-Service – Wenn Sie Ziele haben

- > Verbesserung der Organisation und Effizienz des Betriebs- und Instandhaltungsprozesses
- > Steigerung der Anlagenverfügbarkeit durch systematische Stör-, Schadens- und Schwachstellenanalyse
- > Verringerung der Kapitalbindung durch Abbau des Ersatzteilbestandes
- > Verkürzung der Reaktionszeiten durch zentrale Datenhaltung
- > Senkung der Kosten durch Minimierung der Ausfallzeiten
- > Gewährleistung der Betriebssicherheit der Anlagen
- > Reduktion von Instandhaltungskosten
- > Verkürzung der Reaktionszeit bei Schadensmeldungen durch Störmanagement
- > Kosten-Transparenz: Instandhaltungsaufwände werden ursachenbezogen den Anlagen und Baugruppen zugeordnet
- > Verlängerung der Anlagenlebensdauer
- > Aktueller, konsistenter Datenbestand, eine wesentliche Voraussetzung für die Umsetzung von Total Productive Maintenance (TPM)
- > Optimale Disposition von Ersatzteilbestellungen und Ersatzteillieferungen sowie von Einsätzen externer Servicedienstleister
- > Einhaltung gesetzlicher Vorschriften zu den Aufgaben Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Ver- und Entsorgungstechnik mit entsprechender Dokumentation



© orshen - Fotolia.com

### 3. GS-Service

**D**urch seine intelligente Architektur lässt sich GS-Service schnell und unkompliziert in bestehende IT-Landschaften integrieren. Und: GreenGate passt GS-Service individuell an Ihre vielfältigen Anforderungen an.

Die Grenzen zu andern Systemen sind fließend. Es ist möglich, mit GS-Service ein zentrales Informationssystem aufzubauen. Für die Organisation in der Instandhaltung, Verwaltung oder

Projektentwicklung ermöglicht Ihnen GS-Service eine Datenerfassung für kaufmännische Anwendungen durchzuführen oder ein Lager komplett mit GS-Service zu organisieren.



# 3.1 Objekt-/Inventarverwaltung

Die Objektverwaltung ist das Kernstück der Betriebsführung. Hier wird das komplette Unternehmen inkl. Einrichtung nachgebildet. Die einzelnen „Assets“ (z. B. Gebäude, Kessel, Abfüllanlagen etc.) werden in Form von Objekten angelegt. Die komplette Struktur der zu wartenden Objekte kann hierarchisch in beliebiger Tiefe angelegt werden.

The screenshot displays the 'Betriebsführung' (Operational Management) software interface. On the left, a tree view shows the hierarchy of objects, including production lines and various machines. The main window shows the details for 'Presse Presse 4'. Below this, a table lists maintenance tasks with columns for 'Aufgabe' (Task), 'Fälligkeit' (Due Date), 'Zuständig' (Responsible), 'Kategorie' (Category), 'Ressourcen' (Resources), 'Intervall' (Interval), and 'Plankosten' (Planned Costs).

Aufgabe	Fälligkeit	Zuständig	Kategorie	Ressourcen	Intervall	Plankosten (Gesamt)
Maschinenkontrolle [PL1]   Linie 1 / [P013] Presse 0315	Kw 9/2018	Adminstrator	Wartung		jeden Monat am 1. (festes Intervall)	3,00 €
3 monatige Wartung Presse 4	8. Quartal 2018	Hauptbenutzer	Wartung	Frank K. Schluss (verantwortlich)   LEG 2   Pflg   Lagerhaus	jeden 3. Monat am 1. (festes Intervall)	500,00 € 4,00 h
3 monatige Wartung Presse 0315	8. Quartal 2018	Disponenten	Wartung		jeden 3. Monat am 1. (festes Intervall)	500,00 € 4,00 h
Sicherungsbefehle [PL1]   Linie 1 / [P041] Pumpe Spuler	Di. 24.04.2018	Paul Techni	Instandsetzung			3,00 €
3 monatige Wartung Presse 4	Kw 19/2018	Thomas Zapf	Wartung	Jürgen Rauch (verantwortlich)   Altkassenschneider   SAE 10V...	jeden 3. Monat am 1. (festes Intervall)	500,00 € 4,00 h
Umfeldarbeiten-Nacharbeiten Reinigung [PL1]   Linie 1 / [P011] Presse 4	Mo 18.06.2018	Irene Bönke	Wartung		jeden 4. Woche (festes Intervall)	100,00 € 1,00 h
Monatliche Inspektion Pumpe [PL1]   Linie 1 / [P041] Pumpe Spuler	Kw 25/2018	Adminstrator	Wartung		jeden 4. Woche (festes Intervall)	100,00 € 1,00 h
Abschallung 1	8. Quartal 2018	Disponenten	Wartung	Nobert Schubert (verantwortlich)   Polcup KS201   Bohren...	jeden 12. Woche (nach Durchführung)	3,00 € 5,00 h
Maschinenkontrolle [PL1]   Linie 1 / [P013] Presse KSE405	Kw 27/2018	Thomas Zapf	Wartung	Polcup KS201   Fendstillerlager Ø140 (Ø 58 x 115)   1 Y...	jeden 24. Monat am 1. (nach Durchführung)	80,00 € 0,50 h
2-jährige Brandchutzsprinkler nach DIN 14406 Feuerlöcher Schwelmaschine	Sep. 2018	Paul Techni	Wartung		jeden 24. Monat am 1. (nach Durchführung)	80,00 € 0,50 h
3 monatige Wartung Presse KSE405	Okt. 2018	Thomas Zapf	Wartung	Haltbohrer S x D 3400 25 kg (Ø 100 kg/50.000 t/1)	jeden 3. Monat am 1. (festes Intervall)	500,00 € 4,00 h
2-jährige Brandchutzsprinkler nach DIN 14406 Feuerlöcher Schwelmaschine	Kw 27/2018	Thomas Zapf	Wartung			3,00 € 24,00 h
3 monatige Wartung Presse KSE405	IV. Quartal 2018	Adminstrator	Wartung	Nobert Schubert (verantwortlich)		3,00 € 72,00 h
Abschallung 3	IV. Quartal 2018	Disponenten	Wartung	Wolfgang Kösser (verantwortlich)   Irene Bönke		3,00 € 52,00 h
1 halber Anlagenlauf	IV. Quartal 2018	Disponenten	Wartung	Paul Techni (verantwortlich)		3,00 € 6,00 h
2 Anlagenlauf mit Last	Kw 49/2018	Thomas Zapf	Wartung		jeden 6. Monat am 1. (nach Durchführung)	2.200,00... 217,00 h
Summe						

- Jedem Objekt können zugeordnet werden
  - > Frei definierbare Objekteigenschaften inkl. Kostenstelle
  - > Dokumente
  - > Wartungspläne
  - > Termine
  - > Materialien und Ersatzteillisten

## 3.2 Betriebsmittelverwaltung

Die Betriebsmittelverwaltung ermöglicht eine konsequente und lückenlose Verwaltung aller Geräte, für die Sie verantwortlich sind. Sie wissen immer, wo sich welches Gerät befindet, wem das Gerät ausgehändigt wurde, wann vorgeschriebene Kontrollen durchgeführt wurden, wann die letzte Überprüfung vor Ablauf der Garantiefrist durchzuführen ist, wann die nächsten Kontroll- und Wartungstermine anstehen, wo die Geräte- bzw. geräteartspezifischen Schwachstellen sind, welche Kosten mit dem Gerät verbunden sind, wie hoch die Kosten der Geräteart sind, welche Personen eine Einweisung erhalten haben... Kurz: Sie haben den Überblick!

Anfrage	Fälligkeitsdatum	Zuständig	Kategorie	Ressourcen	Intervall	Plankosten	Dauer
MSE Sicherheitsprüfung Gurte/Gurt	Mo 11.06.2018		Legerversahung	Inspektion	Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
Sicherheitsprüfung PSA Sicherheitslehre/Sicherheitslehre	Fr 15.06.2018		Legerversahung	Inspektion	Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
Sicherheitsprüfung PSA Rettungswesten/Rettungsweste 1	Mi 20.06.2018		Legerversahung	Inspektion	jeden Monat am 1. (festes Intervall)	0,00 €	
Fahrzeuge/FW GG 2037 Fahrzeug 1 Reinigung	KW 26/2018	Stefan Anabi	Magelbehe...	Stefan Anabi (verantwortlich)	jede Woche am Dienstag (nach D...	0,00 €	
MSE Sicherheitsprüfung Karosserie/Karosserie 005	Do 20.05.2018		Legerversahung	Inspektion	Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
MSE Sicherheitsprüfung Karosserie/Karosserie	So 28.10.2018		Legerversahung	Inspektion	Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
MSE Sicherheitsprüfung Lehren/Lehrer	Mi 21.11.2018		Legerversahung	Inspektion	Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
Sicherheitsprüfung PSA Rettungswesten/Rettungsweste 2	Mo 10.12.2018		Legerversahung	Inspektion	Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
TÜV Überprüfung SU-GG 2119	KW 19/2019		Legerversahung	Inspektion	jeden Monat am 1. (festes Intervall)	0,00 €	
TÜV Überprüfung PKW SU-GG 2132	Aug. 2019	Paul Technik	Inspektion	Paul Technik (verantwortlich): SAE 10W-10 (5.00...	jedes 2. Jahr am 1. Juli (festes Intervall)	0,00 €	
TÜV Überprüfung PKW SU-GG 2134	Sep. 2019		Legerversahung	Inspektion	jeden Monat am 1. (festes Intervall)	280,00 €	2,50 h
MSE Sicherheitsprüfung Lehren/Lehrer LT04	Do 31.10.2019		Legerversahung	Inspektion	jedes 2. Jahr am 1. September (festes Inter...	0,00 €	
					Nach Objektgegracht: Gültigkeit Sicher...	0,00 €	
<b>Summe</b>						<b>280,00 €</b>	<b>2,50 h</b>

### Funktionen im Überblick

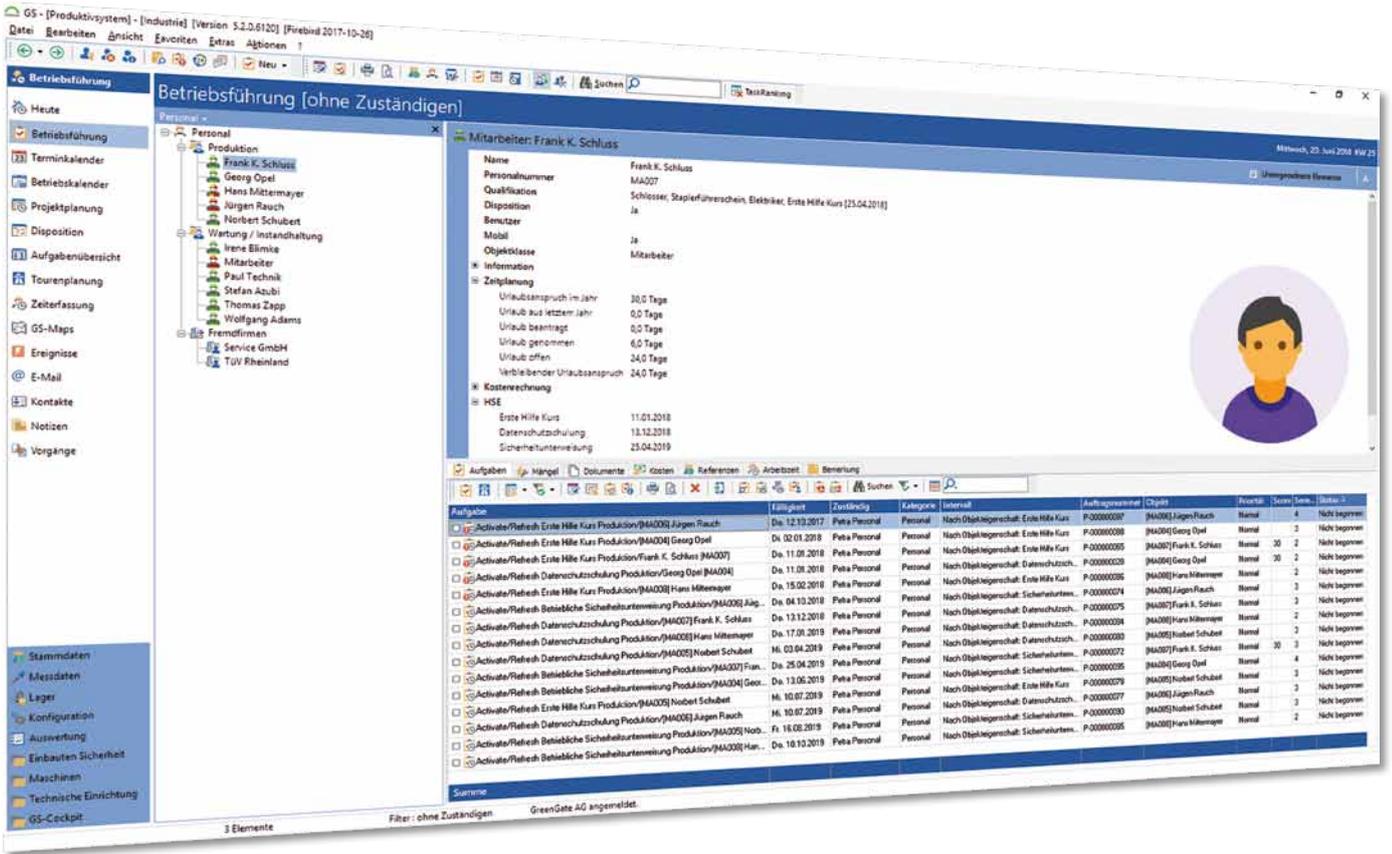
- > Komponenten von Geräten in beliebiger/erforderlicher Detaillierung erfassbar
- > Kostenverwaltung (z. B. Zuordnung der Rechnerkosten)
- > Verwaltung aller spezifischen Merkmale eines Gerätes (z. B. Typ, Hersteller, Abmessungen, Klasse, Seriennummer)
- > Verwendung von Typenkatalogen zur Vereinfachung der Datenerfassung
- > Suchen nach beliebigen oder voreinstellbaren/wählbaren Kriterien, Anzeigefunktionen, Reports z. B.: Gerätelisten, Liste der Anschaffungskosten pro Jahr

### Dokumentation und Verwaltung der gesamten Gerätetechnik

- > Technische und kaufmännische Daten (z. B. Klasse, Code und Text, Kaufdatum)
- > Verantwortliche und Beauftragte
- > Verträge, Termine, Ereignisse, Aufgaben, Aufträge, Rechnungen
- > Dokumentablage zu Geräten (z. B. Wartungsverträge, Protokolle, Bedienungsanleitungen)
- > Störungen/Wartungen/Reinigungen

# 3.3 Personalverwaltung

In der Personalverwaltung haben Sie die Möglichkeit, jeden einzelnen Ihrer Mitarbeiter mit seinen Qualifikationen und Möglichkeiten zu führen und zu managen. Für alle anstehenden, geplanten oder ungeplanten Aufgaben finden Sie sofort die passenden Mitarbeiter, die den Job übernehmen können.



### Dokumentation und Verwaltung aller Mitarbeiterressourcen

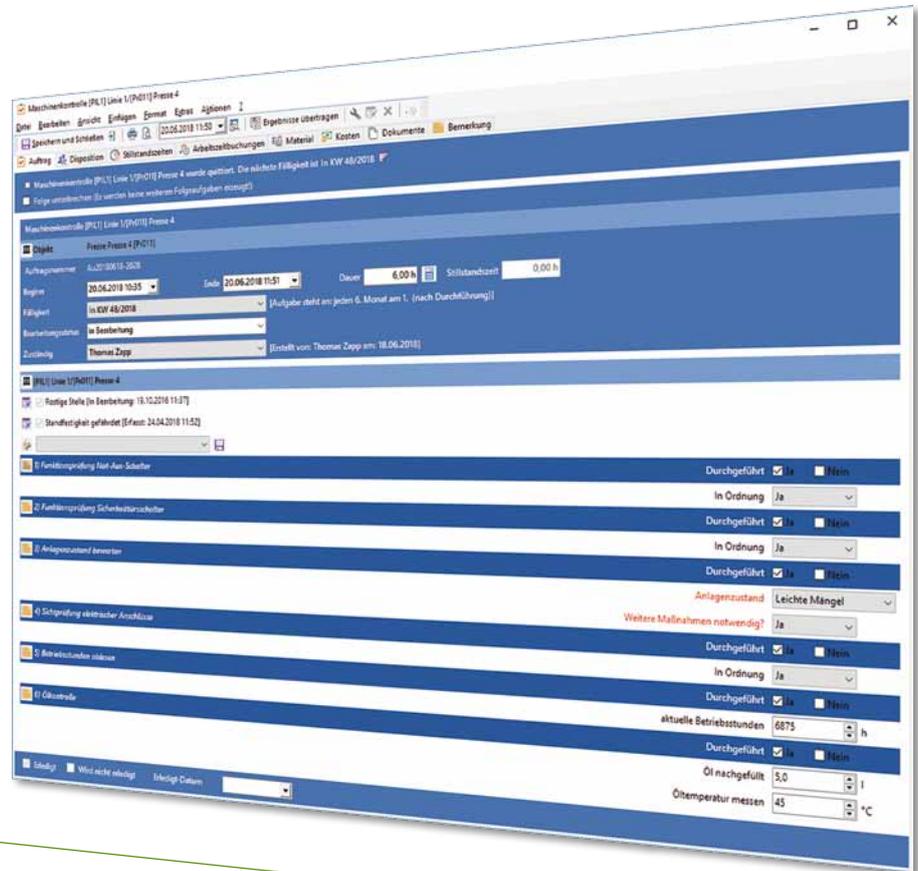
- > Qualifikationen, Zertifizierungen
- > Arbeitszeiten
- > Termine
- > Kosten
- > Dokumentenablage zu jedem Mitarbeiter

# 4. Die Module – 4.1 Aufgabenmanagement

Das Aufgabenmanagement gibt Ihnen jederzeit Übersicht über die Auftrags- und Personalsituation, den Terminstand und die Auslastung der Ressourcen.

## Rückmeldungen erfolgen bei

- > Aufträgen
- > Arbeitsgängen
- > Ergebnissen
- > Mängeln
- > Material
- > Personalstunden



## Bearbeitung von Aufträgen mit Intervall- und Fixtermin

- > Störungsmeldungen, Reparaturen und planmäßige Wartungen sind Aufgaben, die zentral im Modul „Aufgabenplanung“ auflaufen
- > Weitere Vorschläge können entweder terminiert, freigegeben, rückgestellt oder abgelehnt werden
- > Das Anlegen von Serienaufträgen ist möglich
- > Jeder Auftrag löst die Erstellung von Auftragspapieren aus sowie Rückmeldungen
- > Ein vollständiger Überblick über Auftragsstatus und Abarbeitungsstand, aufgelaufene Kosten inklusive Budgetvergleich ist zu jeder Zeit gegeben
- > Schnelle Nacherfassung von operativ bearbeiteten Wartungsaufträgen

## Wie erfolgen Rückmeldungen?

- > Rückmeldedaten gehen in die Nachkalkulation ein
- > Rückmeldung kann auch mit Hilfe von Scannern (Barcode, RFID) oder MDE-Geräten erfolgen
- > Durchschreiben von Ergebnissen auf Objekteigenschaften
- > Erfassung von zusätzlichen Informationen mittels Bemerkungsfeld
- > Erweiterte Mängelbeschreibung durch Zuordnung von Fotos (Digitalkamera im mobilen Gerät vorausgesetzt) mit der Möglichkeit, mit einem Zeichentool Bereiche im Bild zu markieren
- > Buchung auf Jahresauftrag
- > Quittierung mit digitaler Unterschrift

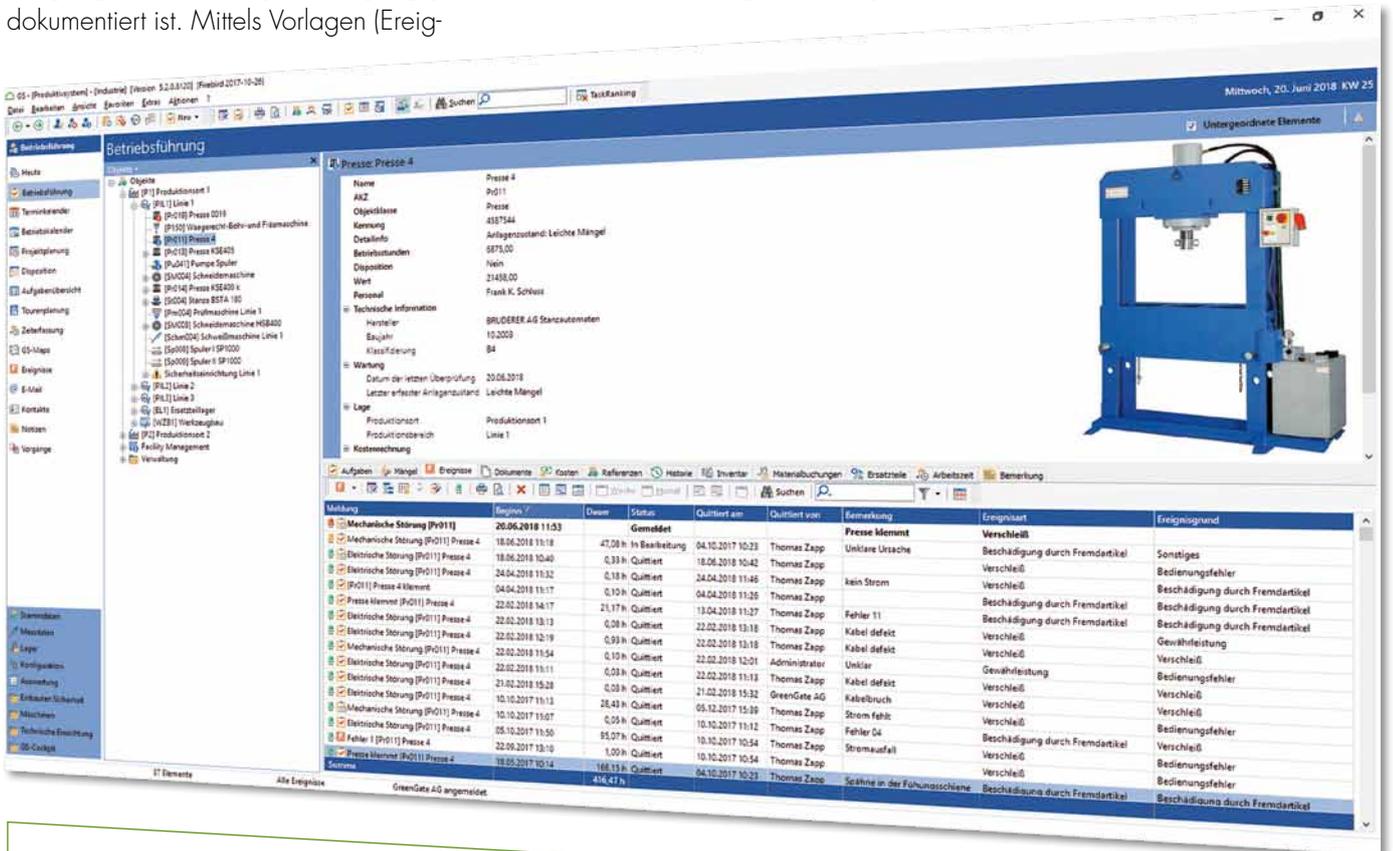
# 4.2 Ereignismanagement

Mit der Ereignisverwaltung in GS-Service steht Ihnen ein einfach zu bedienendes Modul zur Verfügung, das Ihr Störmanagement optimiert: Sie erfassen alle relevanten Daten einer Störmeldung, inklusive den „Wer, Wie, Wann und Wo?“. Schon bei der Erfassung der Meldung leiten Sie alle notwendigen Schritte zur weiteren Bearbeitung ein.

- > Wer ist zuständig?
- > Welche Qualifikation wird benötigt?
- > Was muss getan werden?

Zudem werden Daten zum Meldezeitpunkt, zur Weitergabe und zum Zeitpunkt der Störbehebung protokolliert, so dass die komplette Störungsbearbeitung von der Meldung bis zur endgültigen Behebung durchgängig dokumentiert ist. Mittels Vorlagen (Ereignisdefinitionen) können Sie feste Workflows zur Störfallbeseitigung definieren, die z. B. die notwendigen Arbeitsaufträge, das einzusetzende Personal inklusive der benötigten Qualifikationen direkt berücksichtigt. Mit Erledigung des Auftrages zur Störfallbehebung wird auch das Störereignis automatisch quittiert. Die Ereignisverwaltung in GS-Service verarbeitet auch Ereignismeldungen

eines angebundenen Prozessleitsystems. Mit Hilfe der umfangreichen Reportingmöglichkeiten von GS-Service können Sie z. B. detaillierte Auswertungen zu Störhäufigkeiten und Ausfallzeiten durchführen, oder aber Kennzahlen bestimmen wie MTBF (Mean Time between Failures) oder MTR (Mean Time to Repair).



### Funktionen im Überblick

- > Erfassung aller relevanten Daten zur Störmeldung (Wer, Was, Wo etc.)
- > Symbolische Anzeige verschiedener Bearbeitungsstatus
- > Integrierte Funktionen zur Planung und Umsetzung von Störbeseitigungen
- > Kopplung von Prozessleitsystemen über OPC
- > Möglichkeit zur Automatisierung eines Workflows zur Störfallbeseitigung
- > Automatische Quittierung bei Rückmeldung eines Störbeseitigungsauftrages
- > Umfangreiche Auswertungs- und Reportingtools
- > Erstellen von MTBF- und MTR-Berichten möglich

## 4.3 Mängelverwaltung

Mängel sind nicht gleichzusetzen mit Störungen oder Fehlfunktionen, da sie in den meisten Fällen keine Unterbrechung oder Beeinträchtigung von Arbeitsabläufen bedeuten.

Vielmehr sind Mängel als Schäden zu betrachten, die langfristig zu einer Störung des Produktionsprozesses führen können, aktuell aber keinen Handlungsbedarf erfordern. Es lohnt sich daher nicht, für jeden Mangel einen Arbeitsauftrag zu generieren. Beispielsweise

ist das Abblättern des Korrosionslackes einer Pumpe ein Mangel, der sich aktuell nicht auf die Funktionalität des Gerätes auswirkt, langfristig jedoch zu ernsthaften Schäden führen kann.

GS-Service bietet die Möglichkeit, diese Art von Schäden zum Objekt zu erfassen, zu sammeln und systematisch abzuarbeiten.

The image displays two overlapping software windows from the GS-Service Mängelverwaltung system. The 'Mangel erfassen' (Record Defect) window is in the foreground, showing a form with the following data: Bezeichnung: Scharfe Kante muss abgeschliffen werden; Definition: Verkleidung beschädigt; Kategorie: Sicherheit; Objekt: [Pr011] Presse 4; Objektdetails: Anlagenzustand: Leichte Mängel; Status: Erfasst; Klassifizierung: QM-relevant; Zu beheben bis: 22.06.2018 12:11; Behoben am: 20.06.2018 12:01; Behoben von: [MA006] Jürgen Rauch; Bemerkung: sehr beanspruchte Stelle durch regelm... The 'Mangel bearbeiten' (Edit Defect) window is partially visible behind it, showing a photograph of a metal component with a green arrow pointing to a sharp edge.

### Funktionen im Überblick

- > Erfassen der Mängel zu allen Betriebsobjekten
- > Definition von Mängeln und zugehörigen Behebungsstrategien
- > Systematisches Bearbeiten erfasster Mängel „auf Knopfdruck“ mittels GS-Service Aufgabenmanagement
- > Umfassende Auswertungs- und Reportmöglichkeiten
- > Erfassung und Bearbeitung über mobile Geräte (benötigt GS-Mobile)
- > Unterstützende Informationen durch Einbindung von Digitalfotos über geeignete mobile Geräte

# 4.4 Dokumentenmanagement

**GS**-Service überzeugt mit vielfältigen Funktionen zur sicheren und effizienten Dokumentenverwaltung. So lassen sich die Dokumente per Mausklick einfach in ein zentrales elektronisches Archiv abgelegt. Das spart Zeit und Kosten. Bereits bei der Ablage des Dokuments lassen sich über eine Verschlagwortung individuelle Suchkriterien festlegen.

Das Öffnen und Bearbeiten von Dateien geschieht direkt aus der Betriebsführung heraus: über eine Anwendungsverknüpfung, unabhängig ob es sich um eine technische Zeichnung, eine Bilddatei

oder ein einfaches Textdokument handelt. Die integrierte Ein- und Auscheckfunktion verhindert, dass in Bearbeitung befindliche Dokumente von anderen Systembenutzern geändert werden können. Änderungen und Zugriffe werden bei Bedarf über die Journalfunktion von

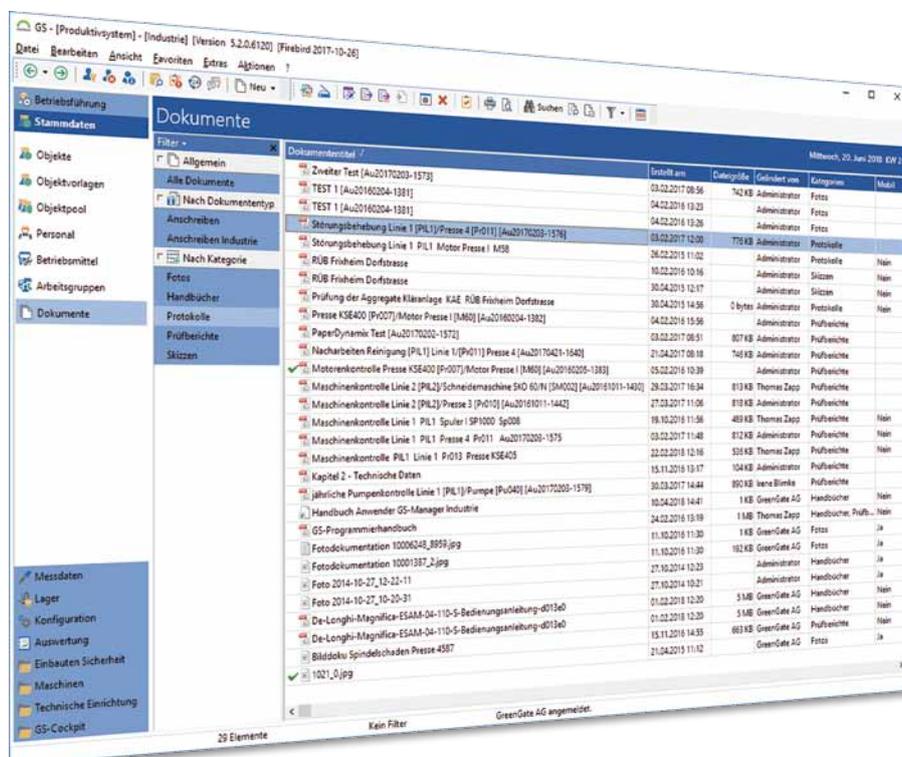
GS-Service via Zeitstempel dokumentiert. Über die Zuweisung von Benutzerrechten lässt sich die Art des Zugriffs für jeden einzelnen Benutzer oder unterschiedliche Benutzergruppen regeln.

Durch die direkte Verknüpfung eines Dokuments mit einem oder auch mehreren Objekten/Anlagen/Maschinen sind Informationen immer dort verfügbar, wo sie de facto benötigt werden.

Da es möglich ist, Aufgaben auf hinterlegten Dokumenten zu erstellen, binden Sie diese schnell und unkompliziert in Ihre individuellen Workflows ein.

Über die Seriendruckfunktion können Sie Dokumente direkt am Objekt erzeugen, auf Basis von individuell gestalteten Vorlage-Dateien von Microsoft Word.

Mit der Dokumentenverwaltung von GS-Service verwalten Sie Ihre Dokumente effizient und sicher und reduzieren Ihre Zeiten für das Suchen von Dokumenten erheblich.



## Funktionen im Überblick

- > Verwaltung von Dokumenten und Dateien jeder Art
- > Öffnen und Bearbeiten direkt aus der Betriebsführung (entsprechende Anwendung zum jeweiligen Dokument vorausgesetzt)
- > Verknüpfen von Dokumenten mit einem oder beliebig vielen Wirtschaftsgütern (Anlagen, Betriebsobjekte)
- > Checkin/Checkout-Funktion
- > Individuelle Verschlagwortung und Kategorisierung
- > Bei Bedarf Protokollierung von Änderungen und Zugriffen
- > Individuelle Rechtevergabe je Dokument
- > Aufgabenerstellung auf Dokumenten
- > Generierung von Seriendokumenten über Microsoft Word-Vorlagen
- > Per Drag & Drop Dokumente einfügen

# 4.5 Bürokommunikation

Eine durchgängige Kommunikation erweist sich immer mehr als ein gewichtiger Erfolgsfaktor für Unternehmen. Störungen der Kommunikation dagegen bedeuten häufig Unterbrechungen der Geschäftsabläufe und sind vielfach die Ursache von Fehlern.

GS-Service bietet Ihnen verschiedene Instrumente zur Optimierung und Strukturierung der Kommunikation in Ihrem Unternehmen:

>Verwalten Sie Ihre Kontakte mit der integrierten Kontaktverwaltung. Über eine Schnittstelle zur Telefonanlage (TAPI) sind die Kontaktdaten des Anrufers bereits verfügbar, bevor Sie den Hörer abnehmen.

>Mit Ihrem eigenen E-Mail-Client und einer umfassenden Terminverwaltung stehen Ihnen weitere Werkzeuge zur Verfügung, um die Qualität Ihrer internen und externen Kommunikation zu verbessern.

>Alle Systembenutzer können zudem über einen Messenger kommunizieren, zum Beispiel wenn ein Mitarbeiter einmal kurz nicht am Platz ist.

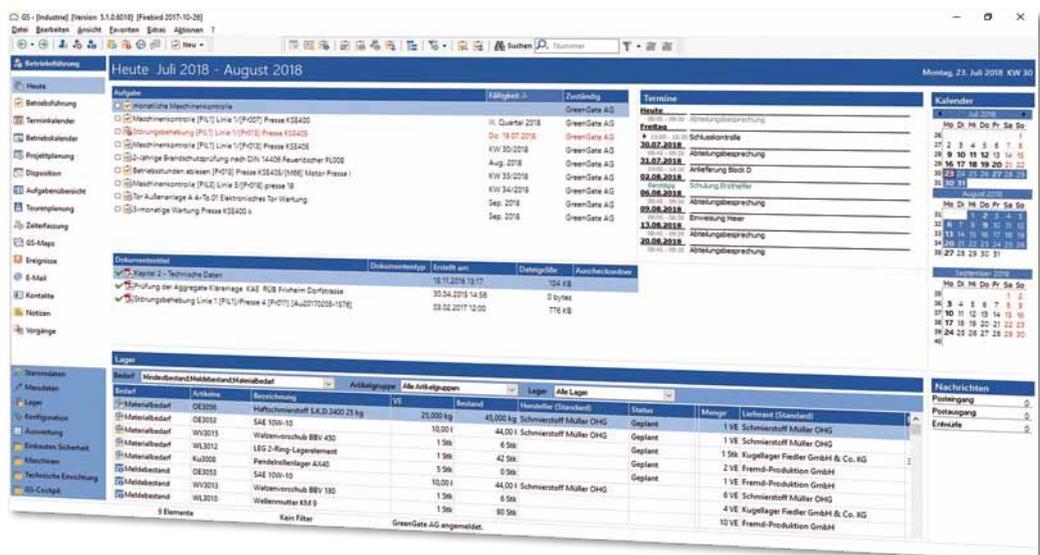
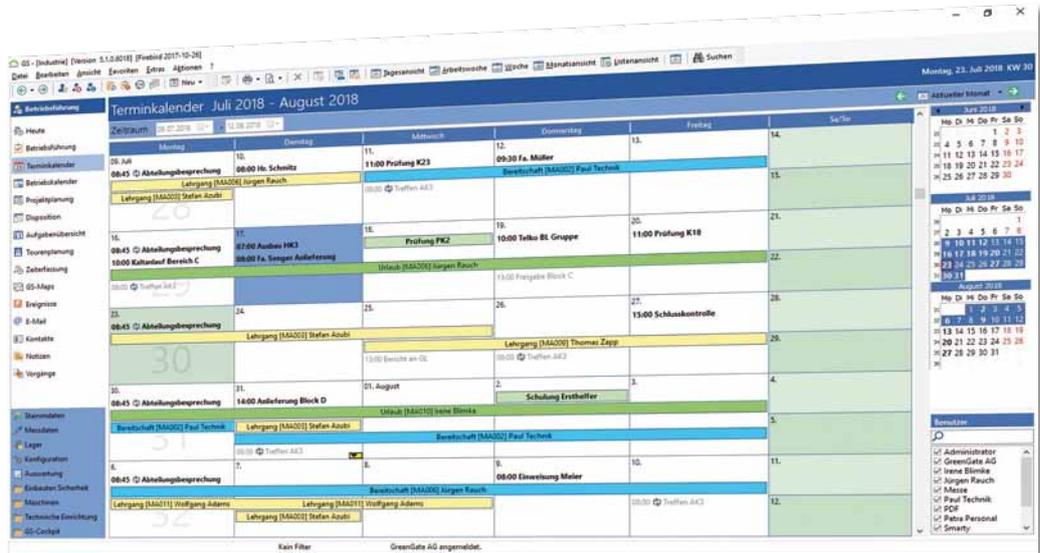
>Alle Funktionen sind untereinander verbunden, um so einen reibungslosen Informationsfluss sicherzustellen. Durch die Verbindung der Module untereinander ist eine systemübergreifende Kommunikation gewährleistet.

>Ferner steht eine Schnittstelle zu Microsoft Outlook zur Verfügung, um Kontaktdaten und Termine zu synchronisieren.

>Über die individuellen Auswertungs- und Reportingtools lassen sich zudem Kontaktberichte und Analysen generieren.

### Funktionen im Überblick

- > Umfangreiche Kontaktverwaltung
- > Integrierter E-Mail-Client
- > Komfortabler Terminkalender
- > Systeminterner Messenger
- > Schnittstelle zur Telefonanlage (TAPI)



## 4.6 Reporting

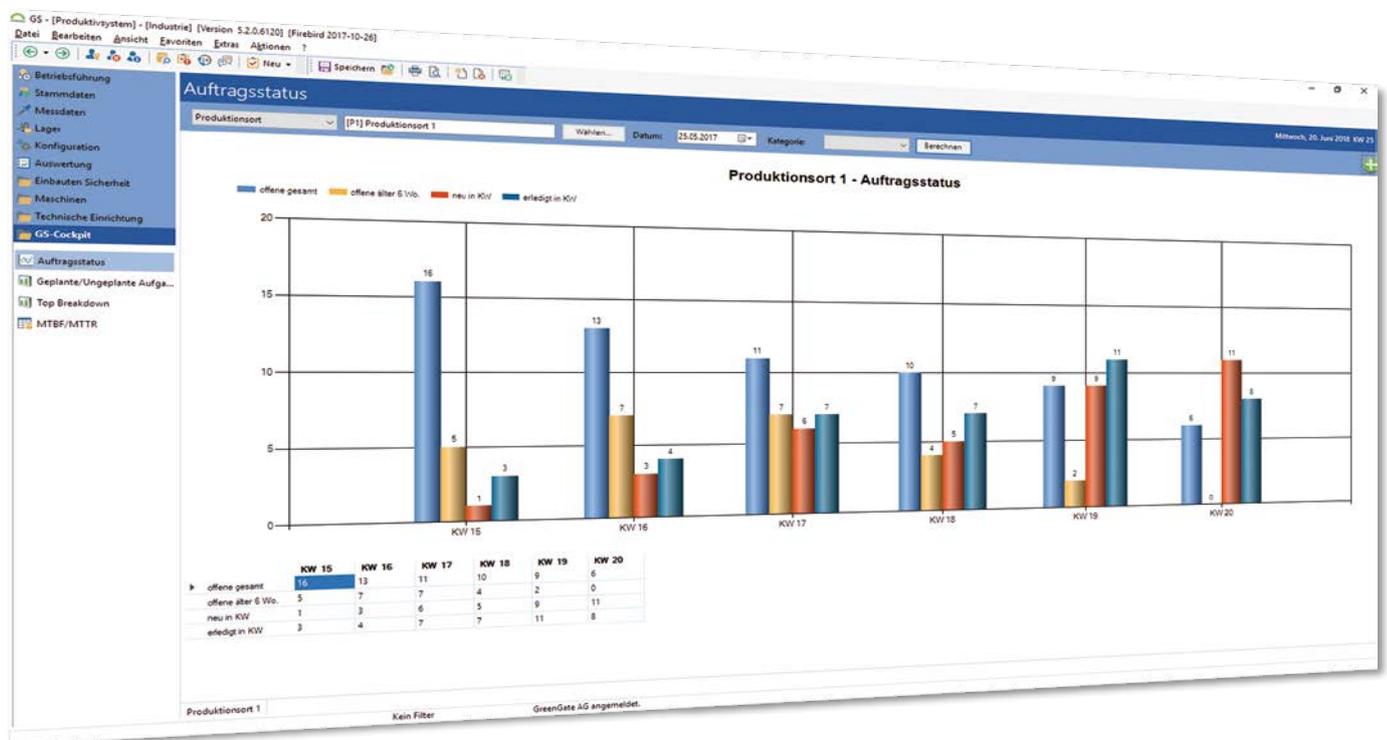
**GS**-Service verfügt über ein ausgesprochen leistungsfähiges Bericht- und Reporting-Werkzeug. Zu jedem Zeitpunkt können Sie auf Knopfdruck aktuelle Aussagen zu allen relevanten Bereichen wie Anlagenhistorie, Auftragssituation, Kostenstruktur usw. erstellen.

Standardmäßig sind bereits etliche Berichte und Auswertungen vordefiniert und somit sofort verfügbar. Auf diese Weise stehen z. B. der Geschäftsleitung aussagekräftige Tages-, Monats- oder Jahresberichte auf Knopfdruck

zur Verfügung. Ebenso können Ad-hoc-Auswertungen über integrierte Vorlagen sofort angepasst und umgehend ausgedruckt werden. Alternativ können Listenansichten als Basis zur weiteren Verarbeitung direkt nach Microsoft Excel exportiert werden. Über die COM-

Schnittstelle ist es möglich, kundenindividuelle Reports nach Vorlage zu erstellen und automatisiert zu generieren.

Zur Unterstützung der komplexen Thematik „Erstellen von Auswertungen und Reports in GS-Service“ gibt es ein separates Praxisseminar.



### Funktionen im Überblick

- > Standardberichte sofort auf Knopfdruck verfügbar
- > Anpassen der Standardberichte möglich
- > Erstellen von Individualberichten mittels VB-Script
- > Übergabe von Stamm- und Betriebsdaten an externe Reportingtools oder andere Softwareapplikationen zur Auswertung (beispielweise MS-Excel)
- > Integrierter Berichtsgenerator
- > ODBC-Datenquelle zur Anbindung von externen Programmen
- > Zeitgesteuerte Generierung von Berichten über internen Berichtsgenerator

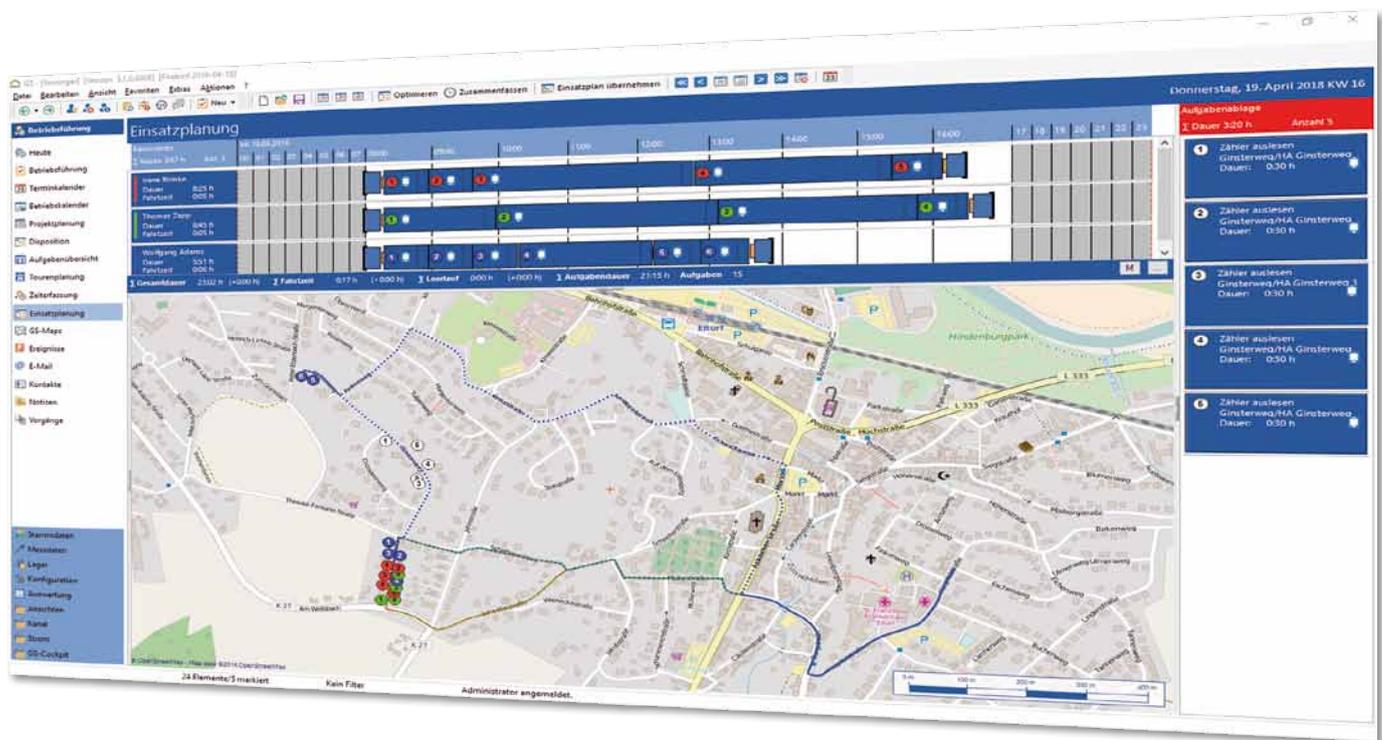
# 4.7 Einsatzplanung

Das GS-Modul Einsatzplanung unterstützt die Disposition von räumlich verteilten Aufgaben unter Einbeziehung von Ressourcen, Qualifikationen und Terminen. Die Disposition erfolgt interaktiv und reagiert dynamisch auf neue Anforderungen wie z. B. Störereignisse. Der Disponent kann Ad-hoc-Aufgaben anlegen und dem Einsatzplan hinzufügen. Über die eingblendete Karte sind Einsatzorte und Wegstrecken stets im Blick.

Fällige, noch nicht verplante Aufgaben werden in der Aufgabenablage deponiert. Diese Aufgaben können verschiedene Qualifikationen voraussetzen oder auch feste Termine enthalten. Aus diesen Vorgaben erstellt die Software Planungsvorschläge, die

- > ein Optimum aus gleichmäßiger Mitarbeiterauslastung und kurzen Fahrtstrecken darstellen,
- > alle bereits im Vorfeld fest terminierten Aufträge platzieren und
- > alle benötigten Qualifikationen berücksichtigen.

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



## Funktionen im Überblick

- > Grafische Darstellung der Touren, Standorte und Aufgaben
- > Berechnung von Planungsvorschlägen optimiert nach Strecke und Mitarbeiterauslastung
- > Manuelle Disposition möglich

## Einsatzgebiete

- > Flächenversorger für Gas, Wasser, Strom und Fernwärme
- > Kontrollen im Bereich der Entsorgung (Abwasser)
- > Zählerablesungen
- > Hausanschlusskontrollen
- > Große Industrieanlagen
- > Öffentliche Beleuchtung
- > Störmeldemanagement

## Planungsparameter für den Disponenten

- > Der Standort bestimmt den Ort, an dem die Mitarbeiter den Einsatz beginnen und beenden
- > Die Rüstzeit gibt die Zeit an, die zum Be- und Entladen der Fahrzeuge benötigt wird
- > Die Pufferzeit ist die Zeit, die als Aufschlag zur Aufgabendauer hinzugerechnet wird (z. B.: der Gang in den Keller, wo sich die Zähler befinden, oder das Warten, bis einem die Tür geöffnet wird)
- > Der Standort kann gewählt werden (Firma oder anderer Ort)

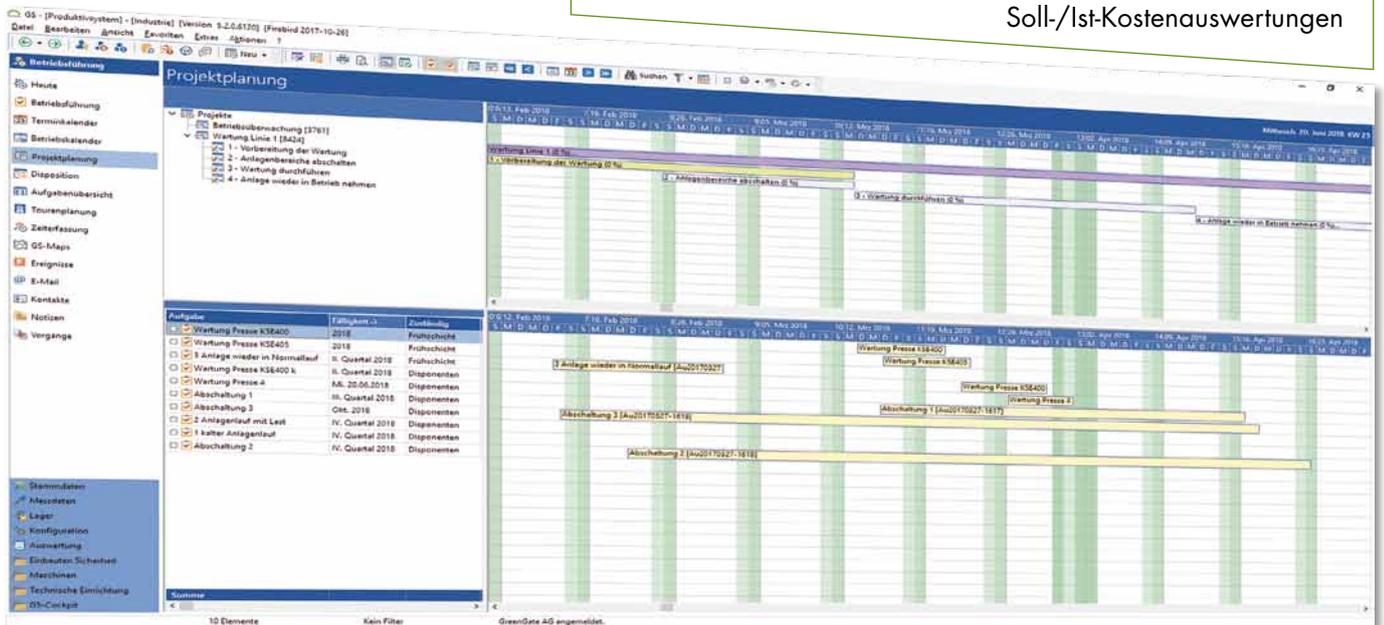
## 4.8 Projektplanung

Mit dem Modul Projektplanung können mehrere Maßnahmen zu einem Projekt zusammengefasst und Plan- und Ist-Kosten gegenüber gestellt werden. Jeder Maßnahme wird eine Reihe von Aufgaben zugeordnet, die Kosten werden über die Maßnahme ausgewertet.

Neben der Planung von Einzelprojekten wie z. B. Neubau- oder Revisionsmaßnahmen können auch zyklische Wartungen und Instandhaltungsmaßnahmen als Projekt angelegt und ausgewertet werden. In jedem Projekt können Meilensteine definiert werden, die Auskunft über den aktuellen Projektfortschritt geben. Zur Planung komplexer Maßnahmen lassen sich Aufgaben im Projekt in logischer Reihenfolge verknüpfen.

### Funktionen im Überblick

- > Bedarfsermittlung vorgelagerter Prozesse
- > Anfordern und Planen von Ressourcen
- > Terminierung der Aufträge nach Priorität oder logischer Abfolge
- > Aufwands- und Kostenabschätzung
- > Budgetermittlung und -überwachung
- > Übergang von der Planung zur Disposition
- > Dispositionsübersicht mit Auslastungsanzeige
- > Abschluss des Projektes mit Soll-/Ist-Kostenauswertungen



## 4.9 Materialwirtschaft

Mit dem Modul Lager werden die im Artikelstamm geführten Artikel bestandsseitig verwaltet.

Im Materialstamm erfolgt die Verwaltung von Ersatzteilen, Austauschteilen, Verbrauchsmaterialien usw. Er ist Basis für die Stücklisten bzw. die Material-

zuordnung zu den Aufträgen. Lagerhaltung und Einkauf basieren ebenfalls auf den im Materialstamm verwalteten Artikeln.

### Besondere Merkmale

- > Chargenführung mit durchgängigem Nachweis
- > Seriennummernverwaltung mit Historienfunktion zu jeder Seriennummer
- > Lagerzuordnung bei Bestandsführung
- > Zuordnung externer Dokumente beliebigen Formats (z. B. CAD-Zeichnungen, Montageanleitungen, Zertifikate)
- > Lagerbestands- und Bewegungsdaten, Statistiken
- > Bezugsdaten (Hersteller, Lieferanten, Einkaufspreise, Rabatte)
- > Verwendungsnachweis

## Funktionen im Überblick

- > Führen von Lagerbeständen für Material, Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien
- > Frei definierbare, mehrstufige Lagerplatz-Hierarchie
- > Lagerübergreifende Bestandsinformationen (Verwaltung von Pseudolagern)
- > Frei definierbare Buchungsarten
- > Automatische Buchung, z. B. Zugang zum Wareneingang
- > Abgang bei Fertigmeldung von Aufträgen
- > Buchung auf Kostenstelle/Objekt/Projekt/Auftrag
- > Komfortable manuelle Buchungsmöglichkeiten (Zugänge, Abgänge, Umlagerung)
- > Verwaltung und Dokumentation von Materialchargen
- > Lückenlose Buchungsstatistik
- > Inventuraufnahme, -bearbeitung und -bewertung
- > Führung und Auswertung von Mindest- und Meldebeständen
- > Diverse Bestands- und Bewertungslisten
- > Einbau-/Verwendungsnachweis
- > Umschlaghäufigkeit
- > Ersatzteilverwaltung
- > Buchungen über Handscanner

Bestand	Artikelnummer	Artikelschlüssel	Menge	Wert	Mindestbestand	Maximalbestand	Meldebestand
Lager 1	0E3056		45,000 kg	432,00 €			
Diäger	0E3051	Hafschonmstoff S.K.O.1400 25 kg	17,001	391,00 €			
Diäger	0E3052	Kieselöl C 2 MoS2, SI	100,001	565,00 €			
Diäger	0E3053	Mekur Weissel Pharma TO Pa. DEA	39,001	79,17 €			
Diäger	0E3054	SAE 10W-10	111,001	173,16 €			
Diäger	0E3055	SAE 10W-30	4,001	30,40 €			
Diäger	0E3057	SAE 10W-40	125,000 kg	1.300,00 €			
Diäger	0E3058	Turbolagergeflügel S.K.O.2017 25 kg	5 Stk	625,00 €			
Zentrallager	VL3009	Turbolagergehäuse IMA Typ: RMEO 905	42 Stk	882,00 €			
Zentrallager	Ku3008	LEO 2-Fing-Lagerspiel	0 Stk				
Zentrallager	Ku3006	Papierrollenlager A160	0 Stk				
Zentrallager	hu3003	Ritzkugellager einreihig 6540-64 200/310 x 51	5 Stk	67,50 €			
Zentrallager	sch3002	Schutzhandschuhe Mechanicals EVISE Arbeitshandschuhe	5 Stk	49,75 €			
Zentrallager	Ku3007	Schweißschutzhülse	0 Stk				
Zentrallager	eh3000	Stahllager UPC 200	7 Stk	185,50 €			
Zentrallager	sch3001	Verbindelatten nach DIN 13154	5 Stk	15,00 €			
Zentrallager	WV3013	Vollschichtstandard	6 Stk	5.142,00 €			
Zentrallager	WV3014	Walzenverschub BBV 180	0 Stk				
Zentrallager	WV3015	Walzenverschub BBV 180H	2 Stk	1.960,00 €			
Zentrallager	WV3016	Walzenverschub BBV 450	80 Stk	292,50 €			
Zentrallager	WV3017	Walzenmutter KM 9	75 Stk	450,75 €			
Zentrallager	WV3018	Walzlager LEL Geschliffene Ausführung					
<b>Summe</b>				<b>25.661,72 €</b>			

Material	Menge	Einheit	Größenpreis	Einlagendatum	Verfallsdatum	Gesamtheit bis	Einzelteil	Preisart	Artikel	Artikelnummer	Gespeert	Lager	Lieferant
2 Stk	221,00 €/Stk		470,00 €	28.03.2017	-unbegrenzt-		Nein	9	Siemens 55 - 95U	5TK3000	Nein	Elektrolager	-unbekannt-
4 Stk	213,00 €/Stk		840,00 €	28.03.2017	-unbegrenzt-		Nein	9	Siemens 55 - 95U	5TK3000	Nein	Elektrolager	-unbekannt-
3 Stk	221,00 €/Stk		705,00 €	11.03.2013	-unbegrenzt-		Nein	9	Siemens 55 - 95U	5TK3000	Nein	Elektrolager	Siemens AG...
<b>Summe</b>	<b>9 Stk</b>		<b>2.115,00 €</b>										

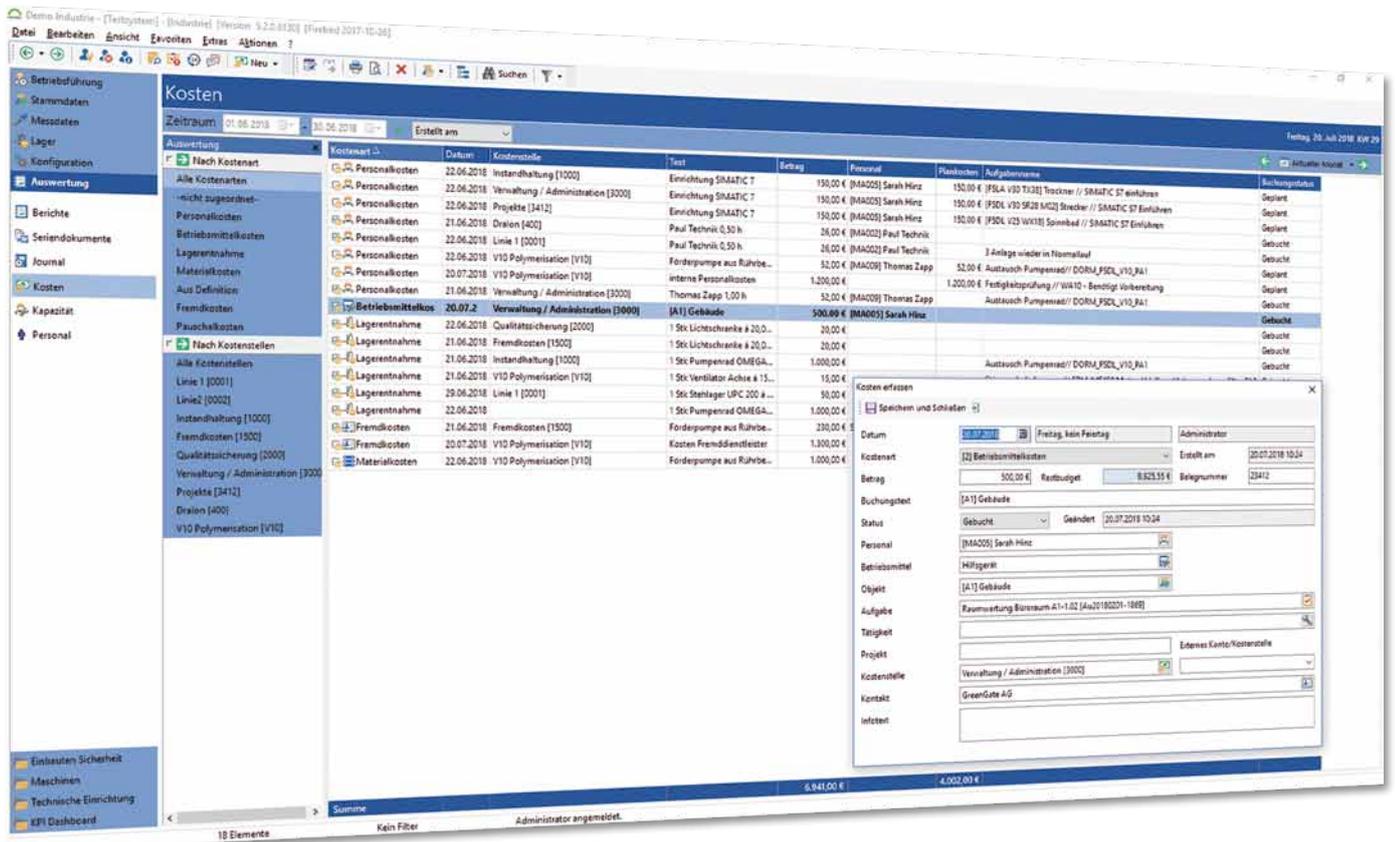
Mit der **Warenwirtschaft** kann die komplette Beschaffung abgebildet werden.

## Funktionen im Überblick

- > Anlegen, Bearbeiten und Auslösen von Lieferantenbestellungen
- > Komfortable Erzeugung und Behandlung von Lieferantenanfragen
- > Zuordnung zu Kostenstellen/Objekten/Projekten/Aufträgen
- > Erzeugen von Bestellvorschlägen, z. B. bei Unterschreitungen von Mindest- bzw. Meldebestand
- > Buchung des Wareneingangs ins Lager
- > Umfangreiche Statistiken

# 4.10 Kostenmodul mit Zeiterfassung

**Z**eit ist Geld. Das gilt auch für Aktivitäten, die mit GS organisiert werden. Deshalb erzeugen aufgezeichnete Arbeitszeiten, Maschinenstunden und verbrauchte Materialien Kostensätze, die dem jeweiligen Objekt zugeordnet werden. Natürlich werden diese Aufwände auch auf Kostenstellen verbucht und können so ein laufendes Budget, das über eine oder mehrere Kostenstellen angelegt ist, beeinflussen.



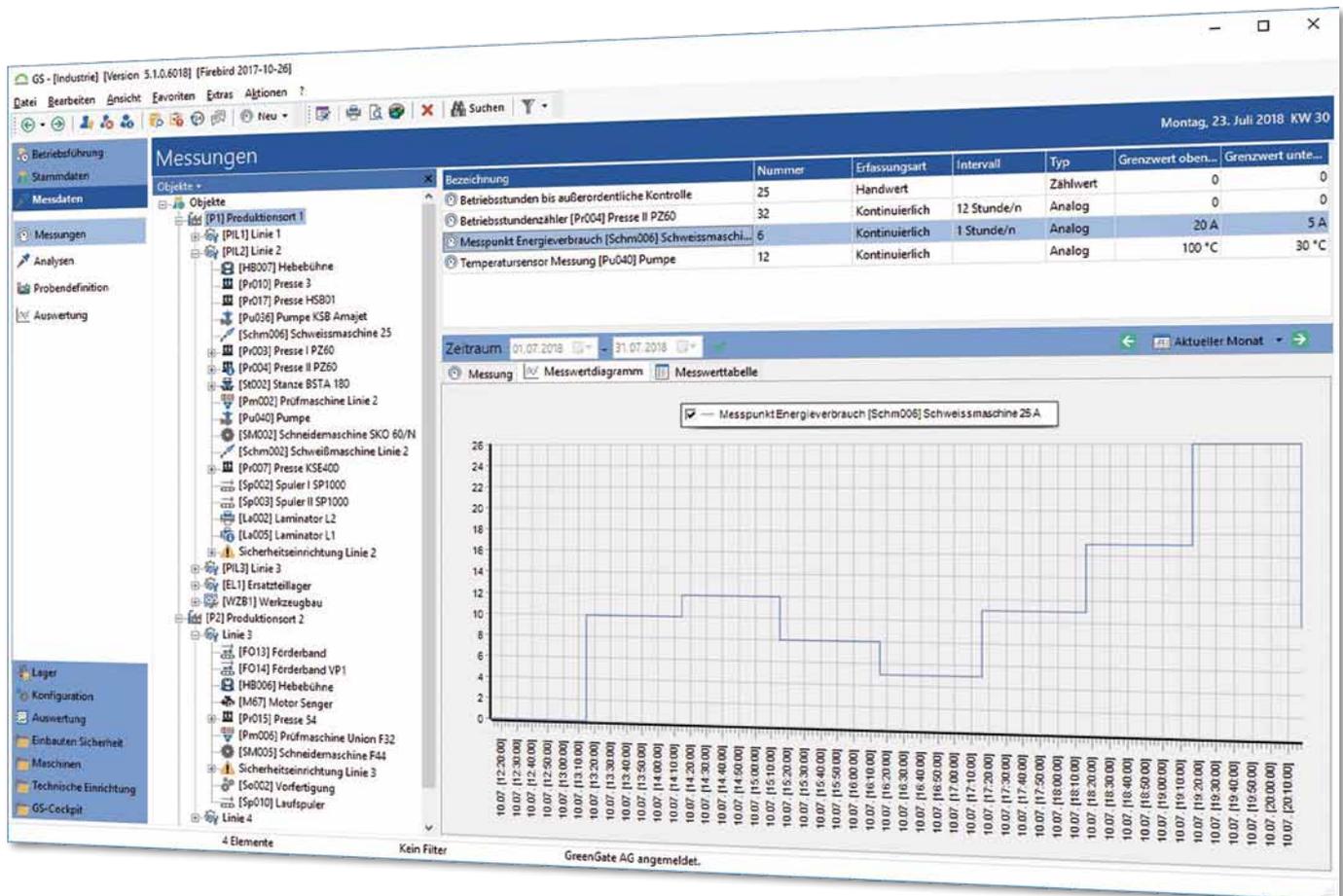
Die „Budgetverwaltung“ ist die ideale Hilfe, um zeitnah den finanziellen Überblick zu behalten. Eine Auswertung von Budgets und Kosten ist jederzeit

und tagesaktuell machbar. Entstandene Kosten können für beliebige Zeiträume nach Kostenstelle, Objekt oder anderen Kriterien geordnet werden – ohne

großen Aufwand. GS bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Budgetverwaltung individuell und flexibel auf Ihren Betrieb auszurichten.

# 4.11 Messdatenverwaltung

Durch den Einsatz elektronischer Zählersysteme können die Verbrauchswerte aus der Gebäudeleittechnik übernommen werden. Sie haben somit die Möglichkeit der zentralen Verbrauchserfassung, ohne die einzelnen Bereiche betreten zu müssen.



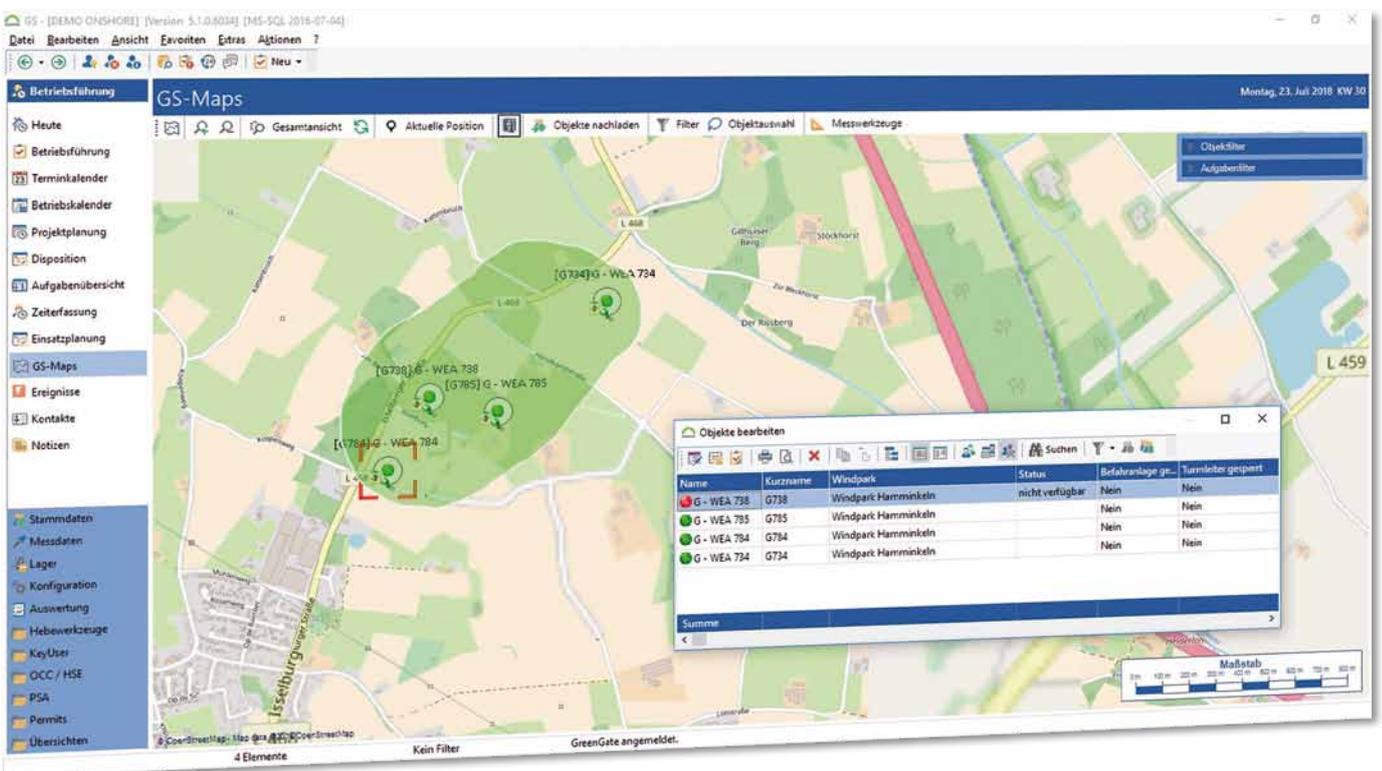
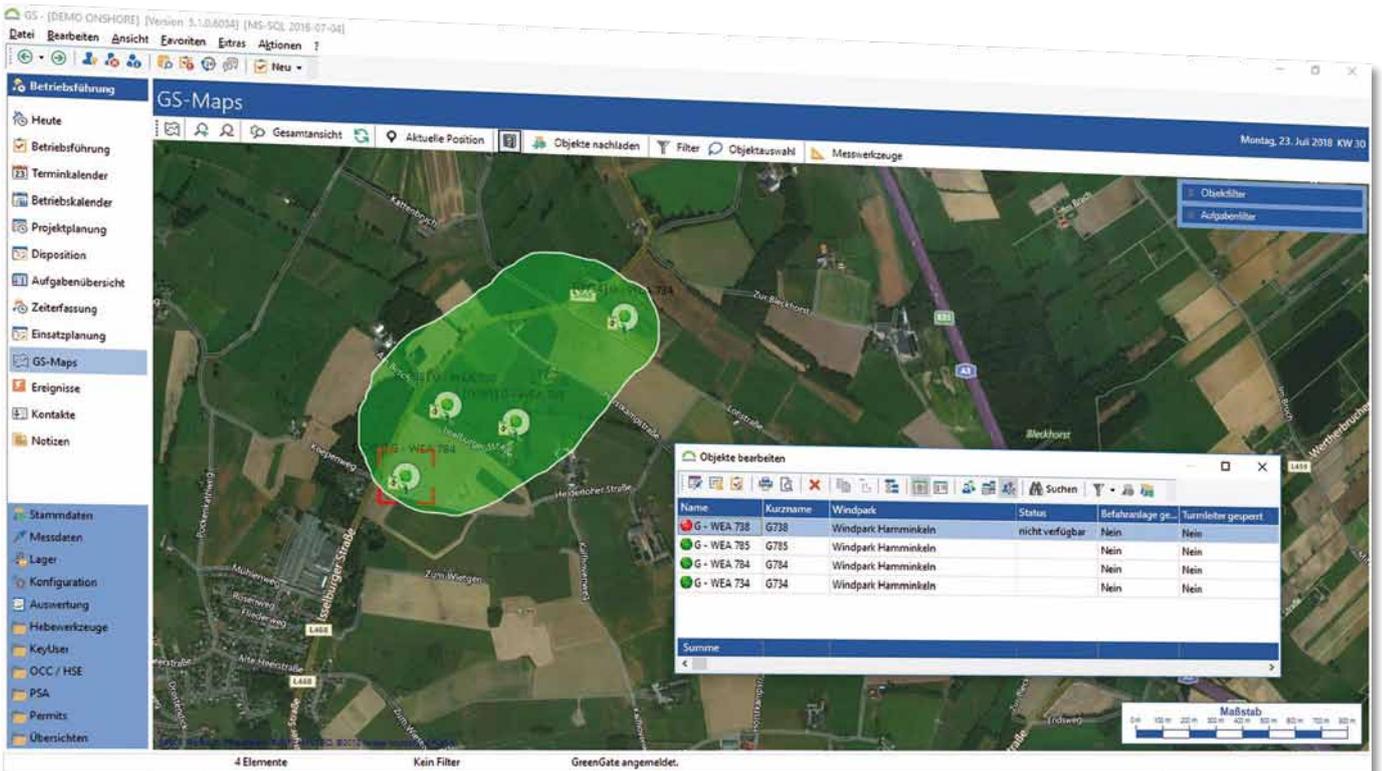
Aufwändige Terminabstimmungen zwischen Ableseservice und Nutzern entfallen. Durch kurze Erfassungsperioden erhalten Sie optimale Ausgangsdaten für das Energiemanagement.

The 'Messung bearbeiten' dialog box is shown, allowing configuration of a measurement point. The fields are as follows:

- Bezeichnung:** Temperatursensor Messung [Pu040] Pumpe
- Nummer:** 12
- Objekt:** [Pu040] Pumpe
- Erfassungsart:** Automatische kontinuierliche Messung
- Intervall:** 0
- Typ:** Analoger Messwert
- Einheit:** °C
- Messbereich von:** 0
- Messbereich bis:** 150
- Ersatzwert (bei Ausfall):** 0
- Options:**
  - Messwerte bearbeitbar
  - Online verfügbar
  - Grenzwerte Oben
  - Grenzwerte Oben-Mitte
  - Grenzwerte Unten-Mitte
  - Grenzwerte Unten

# 4.12 GS-Maps

**GS**-Maps eröffnet neue Möglichkeiten zur einfachen und intuitiven Disposition über eine Kartenansicht sowohl zur mobilen als auch zur stationären Nutzung. Zur Darstellung können verschiedene Kartenanbieter wie OpenStreetMap, Google, Bing und DXF, sowie die Einbindung eigener GIS-Daten per WMS online und offline genutzt werden. Zahlreiche Filtermöglichkeiten und die Visualisierung des Objektstatus in der Karte unterstützen den Disponenten bei der täglichen Routine. Offene Aufgaben, Tätigkeiten und Mängel werden direkt in der Karte angezeigt und können von dort aus bearbeitet werden.



## 4.13 GS-PDFSyncService

Mit GS-PDFSyncService lassen sich Aufträge als PDF-Formular erzeugen und auf einem beliebigen Endgerät bearbeiten. GS-PDFSyncService steuert automatisch den kompletten Ablauf vom Erzeugen des PDF-Auftragsformulars bis zum Einlesen mit automatischem Rückmelden der Ergebnisse in GS-Service.

Das Verteilen und automatische Einlesen der Formulare kann über eine „Dropbox“ erfolgen. Die Dropbox ist für die verschiedenen Plattformen (Apple, Microsoft etc.) erhältlich und ermöglicht einen sicheren Datenaustausch.

Funktionsweise des GS-PDFSyncServices

- > Es erzeugt ein PDF-Auftragsformular mit einer dem PDF-Gerät zugewiesenen Aufgabe und legt diese in einem voreingestellten Verzeichnis (z. B. Dropbox) ab. Das Formular kann nun ausgefüllt werden.
- > Nach Bearbeitung erfolgt ein automatischer Import mit Einlesen der Ergebnisse und Quittierung des Auftrags.

**Auftrag Maschinenkontrolle [PIL1] Linie 1/[Pr011] Presse 4**  
[Au20180620-2032]

Auftragsnummer	Au20180620-2032	Kategorie	Wartung
Fälligkeit	KW 48/2018	Zuständig	Thomas Zepp
Beginn	01.12.2018 10:35	Verantwortlich	
Intervall	jeden 6. Monat am 1. (nach Durchführung)		

Name	Presse 4	Hersteller	BRUDERER AG Stanzaautomaten
AKZ	Pr011	Baujahr	10.2003
Kennung	4587544	Datum der letzten	20.06.2018
Detailinfo	Anlagenzustand: Leichte Mängel	Letzter erfasster	Leichte Mängel
Betriebsstunden	6875,00	Produktionsort	Produktionsort 1
Disposition	Nein	Produktionsbereich	Linie 1

**[PIL1] Linie 1/[Pr011] Presse 4**  
[x] Rostige Stelle in Bearbeitung: 19.10.2016 11:37  
[x] Standfestigkeit gefährdet Erfasst: 24.04.2018 11:52

Lackschäden  
 Verkleidung beschädigt  
 Verschmutzung  
 laute Geräusche

Funktionsprüfung Not-Aus-Schalter ..... Durchgeführt: Ja  / Nein   
In Ordnung ..... Ja  / Nein

Funktionsprüfung Sicherheitstürschalter ..... Durchgeführt: Ja  / Nein   
In Ordnung ..... Ja  / Nein

Anlagenzustand bewerten ..... Durchgeführt: Ja  / Nein   
Anlagenzustand ..... Leichte Mängel  
Weitere Maßnahmen notwendig? ..... Ja  / Nein

Sichtprüfung elektrischer Anschlüsse ..... Durchgeführt: Ja  / Nein   
In Ordnung ..... Ja  / Nein

Betriebsstunden ablesen ..... Durchgeführt: Ja  / Nein   
aktuelle Betriebsstunden ..... 5421 h

Ölkontrolle ..... Durchgeführt: Ja  / Nein   
Öl nachgefüllt ..... 5 l  
Öltemperatur messen ..... 45 °C

Datum: 20.06.2018  Bearbeitet durch: Markus Meier ..... Gesamtdeuer: 1,5 h

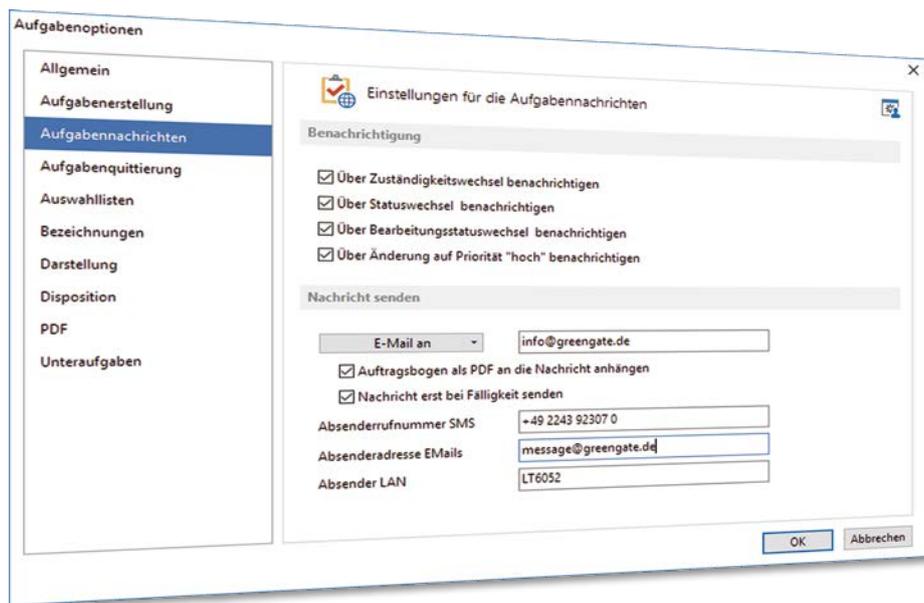
Datum: 20.06.2018 Seite 1

### Vorteile auf einen Blick

- > Einfaches Handling
- > Tauglich für den Einsatz im „Massengeschäft“
- > Einfache Übertragung von jedem Standort ins GS-System über Internetverbindung (Dropbox)
- > Rückmeldungen über verschiedene Plattformen möglich (Apple, Android, Windows)
- > Keine zusätzliche Handeingabe der Auftragsbögen, dadurch aktuelle Daten

## 4.14 GS-Benachrichtigungsdienst

Mit Hilfe des GS-Benachrichtigungsdienstes kann GS-Service automatisch Nachrichten per E-Mail, SMS oder LAN versenden.



Dabei kann die Benachrichtigung für Aufgaben durch verschiedene Ereignisse ausgelöst werden, wie z. B. bei Zuständigkeitswechsel, Statuswechsel, Bearbeitungsstatus oder auch Priorität „hoch“. Ebenfalls kann der E-Mail ein PDF-Auftragsbogen als Anhang beigelegt werden, wenn für das Ereignis Aufgaben im Vorfeld definiert worden sind.

Eine Benachrichtigung bei Bestandsunterschreitung im Lager wird z. B. bei Unterschreitung des Melde- oder Mindestbestandes eines geführten Artikels ausgelöst.

Optional kann bei E-Mail-Nachrichten ein Artikelbericht des betroffenen Artikels als PDF-Dokument angehängt werden.

### Einsatzfälle des GS-Benachrichtigungsdienstes

- > Benachrichtigung bei Aufgaben
- > Benachrichtigung bei Ereignissen
- > Benachrichtigung bei Bestandsunterschreitungen im Lager

# 5. Mobile Systeme – 5.1 GS-Mobile

Das GS-Mobile von GreenGate ist ein Meilenstein in der mobilen Auftragserfassung. Als mobiles System zur Auftragsdokumentation und -rückmeldung bietet Ihnen GS-Mobile jederzeit Zugriff auf benötigte Anlagenstammdaten sowie die Möglichkeit zur konsistenten Auftragsrückmeldung. Entwickelt für die Nutzung auf windowsbasierten Tablet-PCs, insbesondere der Motion F5, ist GS-Mobile überall und jederzeit flexibel, effizient und sicher einsetzbar.

## Leistungsspektrum GS-Mobile

- > Mobiles Bearbeiten von Aufgaben, Tätigkeiten, Ergebnissen, Objekteigenschaften
- > Quittierungsassistent zur komfortablen Auftragsbearbeitung
- > Erfassen von Arbeitszeiten zu Aufgaben oder Tätigkeiten
- > Erstellung von Ad-hoc-Aufträgen
- > Gefilterte Darstellung der Aufgaben anhand des angemeldeten Benutzerprofils
- > Erfassen von Mängeln zum Objekt
- > Möglichkeit, Fotos von einer integrierten Digitalkamera einem Objekt, einer Aufgabe oder einem Mangel zuzuordnen
- > Markierungen auf Fotos erstellen
- > Digitale Unterschriften zur Auftragsquittierung
- > Unterstützung von Barcode und RFID

## Die neuen Funktionen von GS-Mobile für PC

- > Mobil stehen Ihnen in der Betriebsführung Dokumente jeder Art zur Verfügung oder lassen sich neu hinzufügen
- > Arbeitszeiten lassen sich pro Mitarbeiter oder Team auftragsbezogen erfassen
- > Anzeige von Betriebsobjekten in GoogleMaps mit Hilfe von hinterlegten Geokoordinaten
- > Direkte Anbindung mobiler GIS-Systeme an GS-Mobile möglich
- > ID-Verfahren, z. B. Barcode oder RFID, lassen sich in GS-Mobile einbinden.
- > Automatische Aktualisierung mobiler Geräte durch Synchronisation verringert den administrativen Aufwand

Mit GS-Mobile können Sie

- > Aufträge papierlos abarbeiten,
- > eine lückenlose Auftragsrückmeldung inklusive geleisteter Arbeitszeit gewährleisten,
- > vor Ort alle notwendigen Stammdaten zur Verfügung stellen und bei Bedarf direkt aktualisieren und
- > Schäden und Mängel im Rahmen der aktuellen Auftragsbearbeitung erfassen und dokumentieren sowie mittels RFID, GPS oder Barcode immer das korrekte Betriebsobjekt/Wirtschaftsgut eines Auftrages identifizieren.

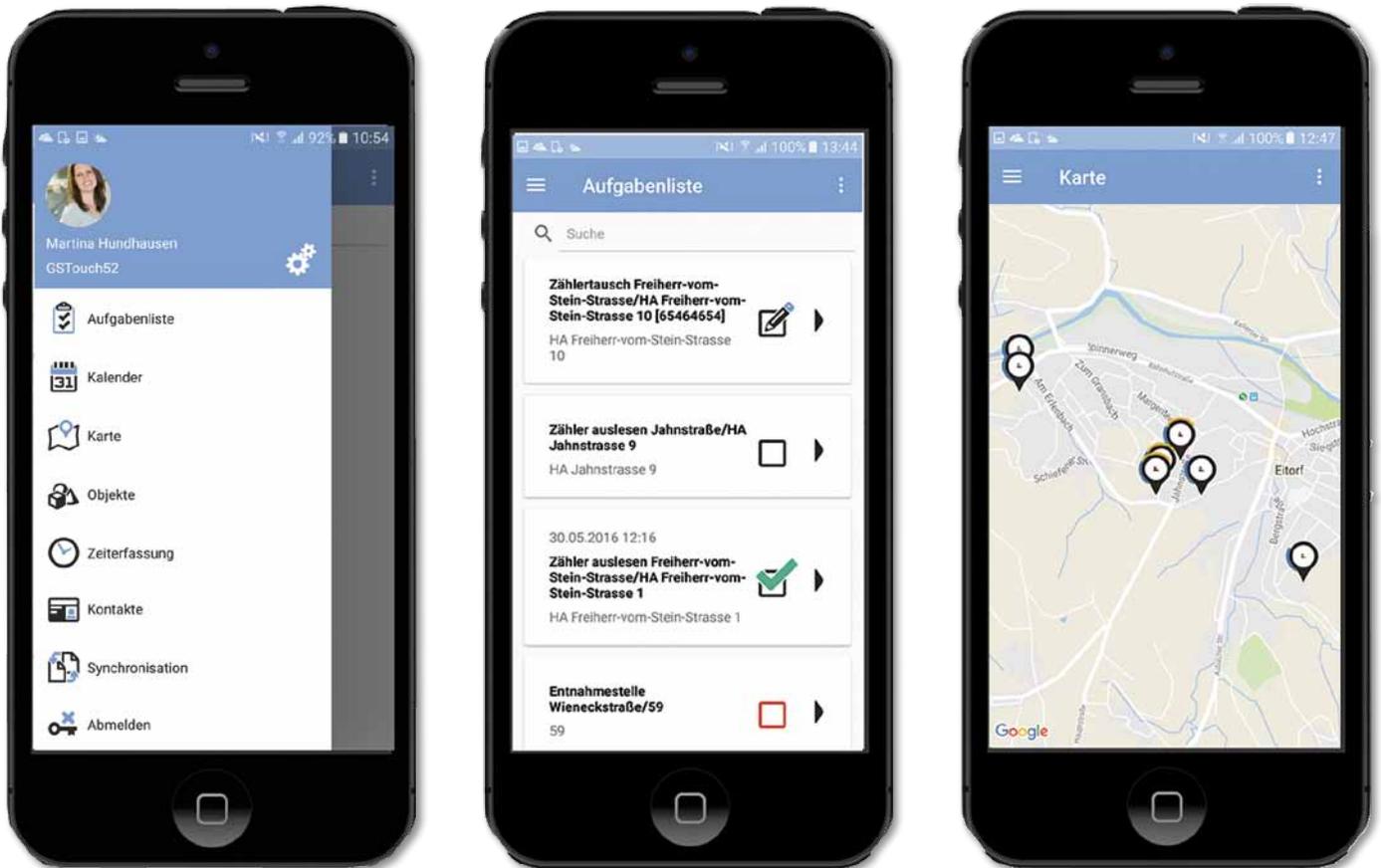


## Funktionen von GS-Mobile

- > Stellt Dokumente jeder Art mobil zur Verfügung
- > Zeigt Betriebsobjekte in GoogleMaps oder in OpenGIS an mit Hilfe von hinterlegten Geokoordinaten
- > Aktualisiert automatisch mobile Geräte über Synchronisation, wodurch der administrative Aufwand deutlich reduziert wird
- > Führt automatisch Updates durch

## 5.2 GS-Touch

**GS**-Touch wurde mit der Möglichkeit entwickelt, neben den Standardfunktionen auch kundenindividuelle Prozesse in die App zu integrieren (z. B. Zählerwechsel, Störfassung etc.). Durch diese Architektur kann so gut wie jeder Anwendungsfall abgebildet werden. Ziel ist es, eine sehr einfache Arbeitsweise auf allen Geräteplattformen zu adaptieren. GS-Touch läuft auf Android-Smartphones und -Tablets sowie auf iPhone, iPad und Windows 10 mobile Geräten.



Klassische Anwendungen von GS-Touch sind der Einsatz von Fremdfirmen, Zählerablesung und Zählerwechsel, das Erfassen und Melden von Störungen, die Mängelerfassung und die Nutzung in Instandhaltungs-

prozessen aller Art. Neben dem tag-aktuellen Aufgabenüberblick und der spontanen Mängelerfassung ohne Aufgaben können unterwegs direkt Stunden gebucht, erledigte Tätigkeiten rückgemeldet und Leerlaufzeiten mit

ungeplanten Aufgaben aus der Umgebung gefüllt werden. Eigenständige Verschiebungen im Terminkalender sind ebenso möglich wie Navigation zu und Kontaktierung von hinterlegten Kontakten.

### Funktionen im Überblick

- > Ergonomische Touch-Bedienung mit Gestensteuerung
- > Unterstützung von Android, iOS und Windows Phone
- > Unterstützung von GPS, Barcode, Kamera, RFID
- > Datenerfassung und Bildererkennung per Smartphone Kamera (pixolus)
- > Terminverwaltung
- > Zeiterfassung
- > Mobile Dokumente
- > Standard-Workflow für Aufgaben, Tätigkeiten und Ereignisse
- > Mängelerfassung
- > Paralleler Betrieb mit GS-Mobile

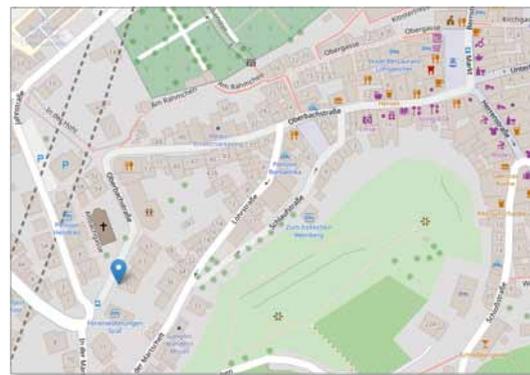
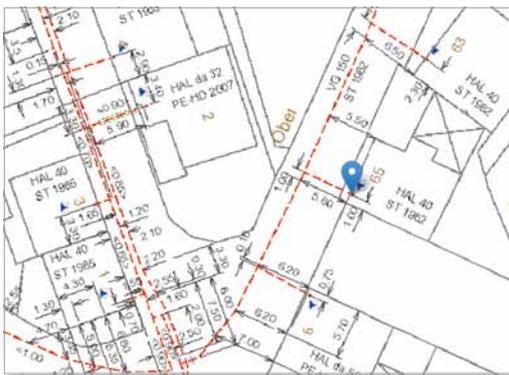
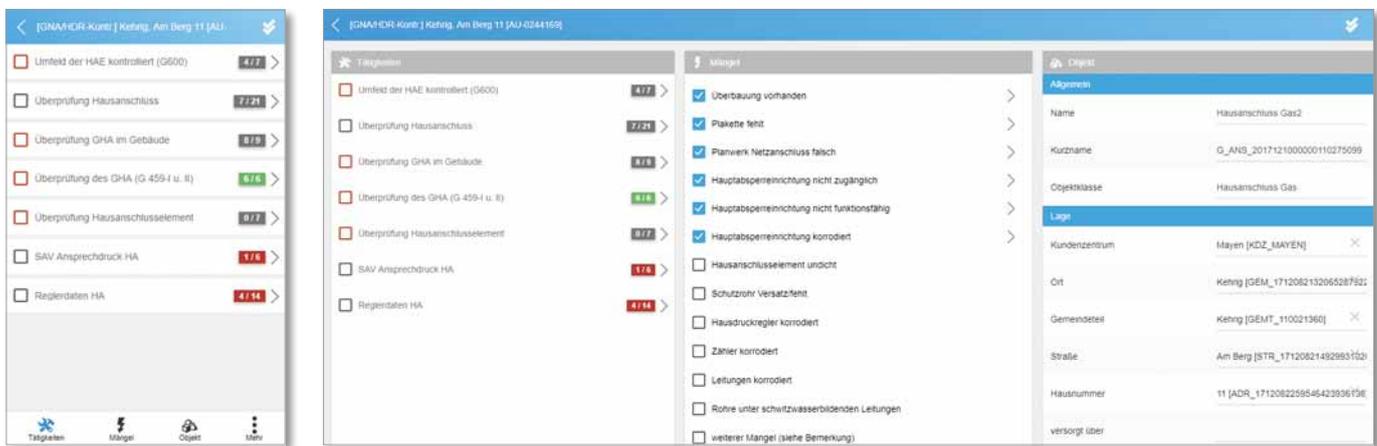
## 5.3 GS-Web

**GS**-Web ist die neue browserbasierte Anwendung über Intra- oder Internet zum Anzeigen, Bearbeiten und Analysieren von Inhalten aus dem GS-System. Installation und Konfiguration von GS-Web sind einfach: Auf dem Client muss außer einem empfohlenen Browser (MS Edge, Chrome, Firefox, InternetExplorer, Safari) keine weitere Software eingerichtet sein. So steht das System berechtigten Benutzern sofort zur Verfügung. Das Layout der Website wird dabei bewusst flexibel gestaltet – GS-Web bietet sowohl im Browser auf dem Computer-Desktop als auch auf Tablets oder Smartphones gleich hohe Benutzerfreundlichkeit.

GS-Web eröffnet dem Anwender eine Reihe neuer Möglichkeiten. So können Aufträge auch direkt an Fremddienstleister weitergeleitet werden. Diese melden sich im System an, disponieren

die Aufträge und bearbeiten sie mobil oder per Desktop-Browser. Dazu zählen das Bearbeiten der Checklisten und die Rückmeldung von Mängeln und Ergebnissen. Ein weiterer Schwer-

punkt liegt in der schnellen Auswertung und Analyse von Daten. Jede Ansicht bietet hier eine Reihe von Charts, die vom Administrator vorkonfiguriert werden können.



Mit dem Einsatz von GS-Web lassen sich ebenso verknüpfte GIS-Daten übersichtlich visualisieren.

### Funktionen im Überblick

- > Konfigurierbare Listen von Objekten und Stammdaten und deren Bearbeitung
- > Quittieren von Aufträgen, technische Rückmeldung von Tätigkeiten und Ergebnissen
- > Auftragsbezogene Rückmeldung von Aufwänden (Zeiterfassung und Materialbuchung)
- > Erfassung von Ereignissen (Störereignisse, Meldungen) und Mängeln
- > (Mobiler) Zugriff auf Dokumente, Kontakte und GIS-Informationen

# 6. Leistungsübersicht

## Standard – Professional – Enterprise

GS-Service	Standard	Professional	Enterprise
> Datenbankanbindung	Firebird	Firebird, MS-SQL	Firebird, MS-SQL
> Aufgabenmanagement/Betriebskalender	✓	✓	✓
> Reporting	✓	✓	✓
> Dokumentenmanagement	✓	✓	✓
> Konfiguration/Stammdaten	✓	✓	✓
> Kontakt- und Terminverwaltung	✓	✓	✓
> Ereignismanagement/Mängelverwaltung	✓	✓	✓
> Ereignisclient		✓	✓
> Einsatzplanung		✓	✓
> Kostenmodul mit Zeiterfassung		✓	✓
> Materialwirtschaft		✓	✓
> Projektplanung		✓	✓
> Mandantenverwaltung		✓	✓
> Messdatenverwaltung		✓	✓
> Anbindung MS-Outlook		✓	✓
> CTI Schnittstelle (TAPI)		✓	✓
> Scannerschnittstelle (TWAIN)		✓	✓
> GS-Maps			✓
> GS-Benachrichtigungsdienst			✓
> GS-PDFSyncService			✓
> GS-LogViewer			✓
> GS-DataSync			✓
> GS-Ereignisserver (OPC)			✓

GS-Mobile	Standard	Professional	Enterprise
> Betriebssystemplattformen	Windows 7,8,10	Windows 7,8,10	Windows 7,8,10
> Aufgabenmanagement	✓	✓	✓
> Dokumentenmanagement	✓	✓	✓
> Mängelerfassung	✓	✓	✓
> Materialwirtschaft		✓	✓
> Zeiterfassung		✓	✓
> GS-Maps			✓
> Zählererfassung per Kamera			✓

GS-Touch	Standard	Professional	Enterprise
> Betriebssystemplattformen	Android, iOS	Android, iOS	Android, iOS
> Aufgabenmanagement	✓	✓	✓
> Dokumentenmanagement	✓	✓	✓
> Mängelerfassung	✓	✓	✓
> Zeiterfassung		✓	✓
> GS-Maps			✓
> Zählererfassung per Kamera			✓

Support	Standard	Professional*	Enterprise**
> GS-Service, GS-Mobile, GS-Touch		+ 1,5 %	+ 3 %

Separat zu lizenzieren:

- >GS-Editor
- >GS-Designer
- >Oracle-Anbindung

\* inkl. GS-Anwendertreffen

\*\* inkl. GS-Anwendertreffen und jährlicher Vor-Ort-Termin

# 7. Reifegradanalyse

**R**eifegrad-Instandhaltungs-Check (RIH-Check): Eine Reifegradanalyse zur gezielten Bewertung der Instandhaltung. Kennen Sie diese Fragen: „Wie ist unsere Instandhaltungsorganisation aufgestellt?“ „Welche Verbesserungspotenziale sind vorhanden?“ „In welchen Bereichen bringt eine Weiterentwicklung die größten Vorteile?“

Antworten auf diese Fragen erhält ausschließlich der, der sich intensiv mit Instandhaltung auseinandersetzt. Aber wie bekommt man valide Ergebnisse? Spezialisten aus Praxis und Wissenschaft (u. a. Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. (FIR) der RWTH Aachen) liefern mit der neuartigen Reifegradanalyse RIH-Check ein Ordnungs- und Analyseschema, das mit überschaubarem Aufwand Antworten auf die wichtigsten Fragestellungen zur aktuellen Instandhaltungsorganisation liefert: Mit dem Reifegrad Instandhaltungsscheck lässt sich der Ist-Zustand jeder Instandhaltungsorganisation erfassen und bewerten.

Das Ergebnis: Den aktuellen Reifegrad einer Instandhaltungsorganisation festzustellen und mögliche Entwicklungspotenziale für eine zielgerichtete Optimierung aufzuzeigen.

## Wie läuft der RIH-Check im Einzelnen ab?

Der RIH-Check ist ein Diagnoseinstrument, das individuelle Standortanalysen ermöglicht. Das „Haus der Instandhaltung“ (House of Maintenance)

ist Grundlage für den RIH-Check. Mit Hilfe von zwölf Handlungsfeldern wird jede Instandhaltungsorganisation in ihre Kernbereiche zerlegt. Diese werden dann im Detail analysiert und bewertet.



## Definition der 12 Handlungsfelder

- 1. Kunde:**  
Gestaltung des Verhältnisses zwischen der Produktionsabteilung als Kunde und der IH-Organisation
- 2. IH-Politik/Strategie:**  
Führung der IH-Organisation und Gestaltung der langfristigen Ziele
- 3. IH-Organisation:**  
Struktur und Zusammensetzung IH-Organisation und der einzelnen Organisationseinheiten
- 4. Informations-/Wissensmanagement:**  
Konservierung, Strukturierung und Distribution von IH-spezifischem Wissen innerhalb der IH-Organisation
- 5. IH-Objekt/Anlage:**  
Anlagenstruktur, -nutzung und -auslastung
- 6. Materialwirtschaft:**  
Gestaltung der Aktivitäten Ersatzteilbeschaffung, Lagerung, Bereitstellung und Klassifizierung
- 7. Werkzeug-/Ressourcenmanagement:**  
Gestaltung der Aktivitäten zur optimalen Bereitstellung von Werkzeugen, Betriebsmitteln und technischen Ressourcen zur Durchführung von Instandhaltungstätigkeiten
- 8. IT-Landschaft:**  
Gestaltung der IT-Systeme und der Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Systemen in der IH-Organisation
- 9. IH-Prozess:**  
Prozessabwicklung in der Instandhaltung und IT-technische Unterstützung
- 10. Partnerschaften:**  
Umgang der IH-Organisation mit externen Partnern (Fremdfirmen) und Gestaltung dieser Partnerschaften
- 11. IH-Controlling:**  
Mechanismen und Hilfsmittel zur Steuerung und Führung der IH-Organisation
- 12. IH-Mitarbeiter:**  
Einbindung der Mitarbeiter in die Organisation und Gestaltung der Arbeitsumgebung

### Gewichtung der Handlungsfelder

Abhängig von der Unternehmensstrategie und den Unternehmenszielen werden die einzelnen Handlungsfelder entsprechend ihrer Bedeutung gewichtet. Besonders relevante Felder der jeweiligen Instandhaltungsorganisation erhalten auch mehr Gewicht.

### Ermittlung des Reifegrades

Beim Reifegrad Instandhaltungs-Check wird jedes Handlungsfeld im Haus

der Instandhaltung sukzessive analysiert, um den Reifegrad des jeweiligen Feldes zu ermitteln. Zu diesem Zweck erfolgt eine fokussierte Auseinandersetzung mit den einzelnen Handlungsfeldern anhand von Kriterien, die typische Ausprägungen und Prozesse des Handlungsfeldes einer Organisation beschreiben.

Jedem dieser Kriterien sind repräsentative Fragen mit verschiedenen Antworten zugeordnet, welche fünf

Reifegradstufen widerspiegeln. Ausgehend von der Bewertung dieser Kriterien erfolgt die Aggregation der einzelnen Kriterien-Reifegrade zu einem Handlungsfeld-Reifegrad.

Der Gesamtreifegrad einer Organisation ergibt sich aus der Aggregation der Reifegrade der einzelnen Handlungsfelder. Für eine vollständige Positionsbestimmung mittels RIH-Check ist die Beurteilung aller zwölf Handlungsfelder erforderlich.

### Die Ergebnisse eines durchgeführten RIH-Checks sind

- > die objektive Ermittlung des Status Quo einer Instandhaltungsorganisation
- > die konkrete Analyse der individuellen Stärken und Schwächen
- > die systematische Identifikation von Verbesserungspotenzialen
- > die gezielte Ermittlung von Handlungsschwerpunkten und Prioritätsmaßnahmen zur effizienten Verbesserung identifizierter Schwächen
- > die Bereitstellung eines einfachen Kennzahlensystems zur Beobachtung der erzielten Erfolge und zum Vergleich mit evtl. vorausgegangenem Assessments



© nekkeidling - Fotolia.com



## Dokumentation

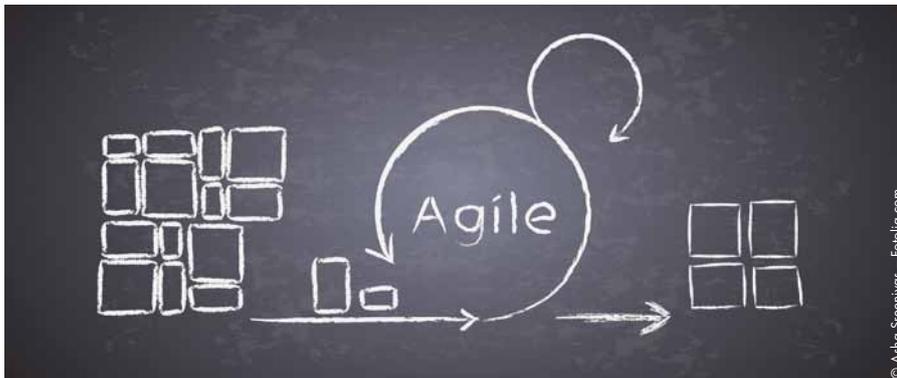
Besprechungsergebnisse, auftretende Ereignisse und Meinungen erfasst GreenGate beim agilen Projektmanagement zusammen mit dem Kunden und hält sie unmittelbar im Projektstatusbericht, dem zentralen Dokument des Projektes, fest. Zeitaufwendige Abänderungen des Protokolls im Nachgang entfallen somit gänzlich. Mit diesem einfachen Werkzeug erreicht man hohe Transparenz und macht den aktuellen Projektfortschritt nicht nur für die unmittelbar Beteiligten nachvollziehbar.

## Rechtssicherheit

Die rechtliche Arbeitsgrundlage zwischen Auftraggeber und der GreenGate AG bildet beim agilen Projektmanagement im Regelfall der Werksvertrag. Dieser bindet die GreenGate AG als Auftragnehmer an die Vereinbarung, ein bestimmtes Werk gegen Zahlung einer festgelegten Vergütung herzustellen. Nicht nur aus finanzieller Sicht ist eine klare Staffelung von Angeboten und Beauftragung pro Projektschritt (Sprint) ratsam, um eine größtmögliche Transparenz bei kleinem Risiko für alle Beteiligten zu erreichen.

## Zusammenfassung

Agile Projektmethoden erfordern einen Paradigmenwechsel, der ein grundsätzliches Umdenken sowohl vom Management, als auch vom Projektteam verlangt. Erst die aktive Beteiligung von Mitarbeitern und Management, der Mut sowie der Wille zur kontinuierlichen Veränderung der Prozesse führen zur Akzeptanz der späteren Nutzer und damit zum Projekterfolg. Notwendig ist in jedem Fall ein offener und kontinuierlicher Dialog zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber. Die GreenGate AG begreift Modifikationen, die automatisch aus den jeweiligen Projektetappen resultieren, als integralen Bestandteil von Projekten und folglich als Chance, frühzeitig auf Veränderungen reagieren zu können.



### Vorteile Agiles Projektmanagement

- > Schneller Projektstart
- > Einfach einzuführen, da transparent
- > Einfach zu handhaben (wenig Administration)
- > Einfach zu kontrollieren (Meetings, Projektstatusbericht)
- > Kunde kann von Projektbeginn an mitbestimmen und einzelne Aufgaben analog zum Projektfortschritt priorisieren (Scope-Management)
- > Detailspezifikationen nur dann, wenn tatsächlich nötig
- > Lerneffekte aus vorangegangenen Iterationen (Projektetappen) nutzen
- > Hohe Transparenz und klarer Projektfortschritt (schnelles Design von Funktionen)
- > Umfang und Qualität der Lösung wachsen mit jeder Iteration
- > Regelmäßige Retrospektiven wirken motivierend

### Voraussetzungen Agiles Projektmanagement

- > IT-Projekt in möglichst überschaubare Schritte aufgliedern
- > Verantwortlichkeiten festlegen
- > Integration, Partizipation und Eigenverantwortlichkeit aller Mitarbeiter sichern
- > Mut zu kontinuierlicher Veränderung und zum Lernen aus Fehlern
- > Wille zur Verbesserung der Prozesse

# 9. Referenzen

## 9.1 Wasserwirtschaft/Kommunale Betriebe (Auszug)



AWA-Ammersee Wasser- und Abwasserbetriebe gKU



Bundesstadt Bonn



Dahme-Nuthe Wasser, Abwasserbetriebsgesellschaft GmbH



envia AQUA GmbH



e-regio GmbH & Co. KG



HEAG Süd Hessische Energie AG



Institut für Siedlungswasserbau Uni Stuttgart



Kreisstadt Siegburg



Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen



Stadt Bad Honnef



Stadtbetrieb Bornheim AöR



Stadtentwässerung Hildesheim



Stadtentwässerung Koblenz



Stadtwerke Velbert GmbH



Stadtwerke Wesseling GmbH



Wasserverband Lausitz



Wasserverband Mittleres Burgenland



Wupperverband



Zweckverband zur Abwasserbeseitigung in Schlierachtal



Zweckverband zur Wasserversorgung der Isener Gruppe

## 9.2 Stadtwerke/Energieversorger (Auszug)



Aschaffener Versorgungs GmbH



Celle-Uelzen Netz GmbH



Centralschweizerische Kraftwerke AG



Elektrizitätswerke des Kantons Zürich



Energienetze Mittelrhein GmbH & Co. KG



EWE Offshore Service & Solutions GmbH



Gevag GmbH



Regio Energie Solothurn



rhenag Rheinische Energie AG



Stadt St. Gallen



Stadtwerke Heidelberg GmbH



Stadtwerke Hürth AöR



Stadtwerke Jena-Pößneck GmbH



Stadtwerke Lemgo GmbH



Stadtwerke Lübecke GmbH



Stadtwerke Rinteln GmbH



Stadtwerke Troisdorf GmbH



uniper Kraftwerke GmbH



WindMW GmbH



Würzburger Versorgungs- und Verkehrs GmbH

### 9.3 Industrie/Dienstleister (Auszug)



Armacell GmbH



Bilstein Service GmbH



Caparol



EnergieSystemeNord GmbH



GETRAG FORD Transmissions GmbH



Henkel & Co. Sektkellerei KG



Iwan Budnikowsky GmbH & Co. KG



Karl Simon GmbH & Co. KG



LCP Leuna Carboxylation Plant GmbH



MCI - Miritz Citrus GmbH & Co. KG



Niederösterreichisches Pressehaus Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H.



Nürnberg Gummi Babyartikel GmbH & Co. KG



OXEA Deutschland GmbH



PLANETA-Hebetechnik GmbH



proFagus GmbH



RAMPF Holding GmbH & Co. KG



riha WeserGold Getränke GmbH & Co. KG



Schlachtbetrieb Zürich AG



SMS MEER GmbH



Swarovski



Thurn Produkte GmbH



TOPAS Advanced Polymers GmbH



TWE Dierdorf GmbH & Co. KG



Worlée-Chemie GmbH



**GreenGate AG**

Alte Brücke 6 · D-51570 Windeck  
Tel. +49 2243 92307-0

**GreenGate GmbH**

Rötlen 6 · CH-5707 Seengen  
Tel. +41 62 7771509