Instandhaltungsaufträge priorisieren

mit einem Softwareassistenten

Frank Lagemann
Vorstand
GreenGate AG

InstandhaltungsForum 2019, Dortmund

Was erwartet Sie?

- Wer ist GreenGate?
- Latenzzeiten in der Instandhaltung?
- Wie kann ein Softwareassistent diese reduzieren?
- Welche Ergebnisse wurden erreicht?

GreenGate AG ist der Softwarespezialist für innovative und strategische Instandhaltungslösungen.

Standorte in **Windeck (D)** und **Seengen(CH)**

- in 2000 gegründet, unabhängige Mitarbeiter-AG
- eigene Forschung und Entwicklung
- Aktuell 30 Mitarbeiter, >30 Spezialisten bei Partnerunternehmen

Instandhaltungssoftware GS-Service

- > 300 Kunden mit insgesamt > 4.000 Arbeitsplätzen
- Analyse + Beratung + Integration + Schulung + Support

Branchen:

- Energieversorger, Entsorger, Wasserwirtschaft
- Produzierende Industrie

GreenGate AG - Anerkennungen aus dem Umfeld

Gütesiegel „Innovativ durch Forschung“
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

KVD Service-Management-Preis 2018

Zenit Innovationspreis 2018

Innovationspreis–IT 2016

- innovative IT-Lösungen für den Mittelstand
- Prädikat BEST OF in der Kategorie APPs

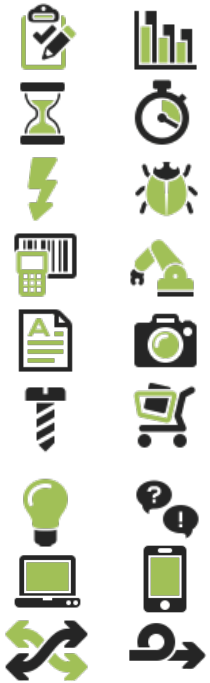
=> Zählermanagement mit dem Smartphone

TOP 100

- die 100 innovativsten Unternehmen des Mittelstandes
- in der Größenklasse bis 50 Mitarbeiter

Projekte

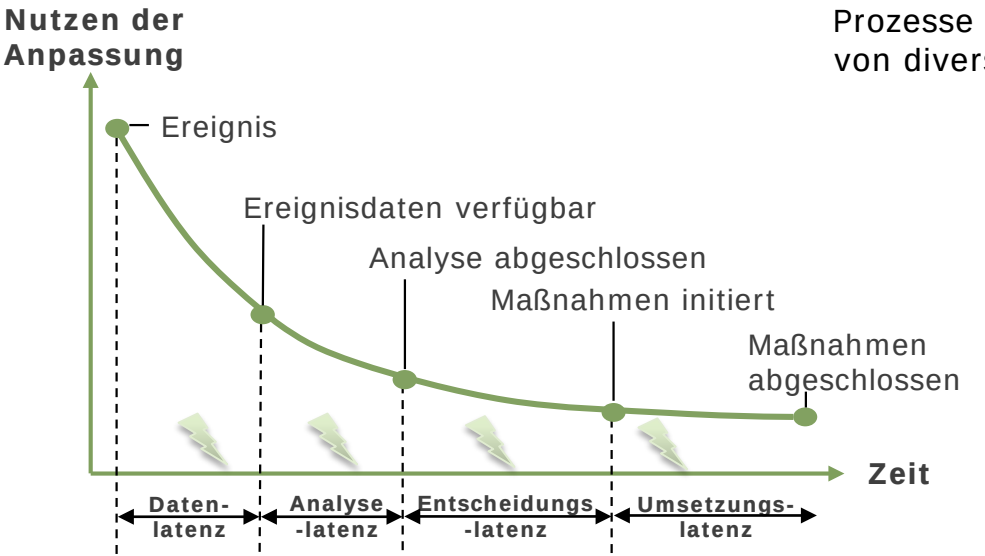
Latenzzeiten in der Instandhaltung



- Auftragsworkflow, Auswertungen
- Zeiterfassung
- Störungs- und Mangelbearbeitung
- Objektidentifikation, -erfassung und –bearbeitung
- Dokumentenmanagement
- Materialwirtschaft
- Information und Kommunikation
- Mobile Systeme
- Schnittstellen

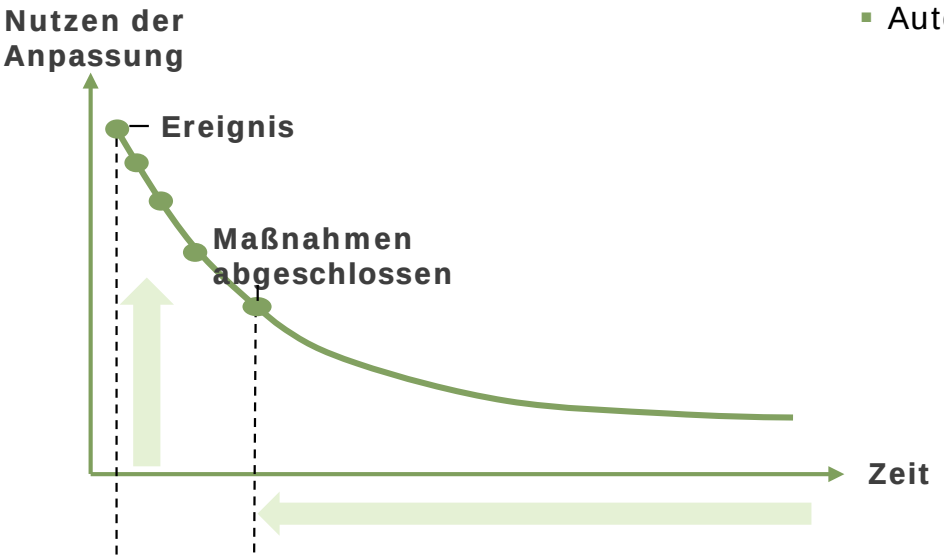
Latenzzeiten in der Instandhaltung

Prozesse sind geprägt von diversen Latenzzeiten.



FIR e.V. 2017, Whitepaper Return on Maintenance

Latenzzeiten drastisch reduzieren



Assistenzsysteme

- Automatisierung von Entscheidungen

FIR e.V. 2017, Whitepaper Return on Maintenance

Latenzzeiten drastisch reduzieren

Maßnahmen gestern:

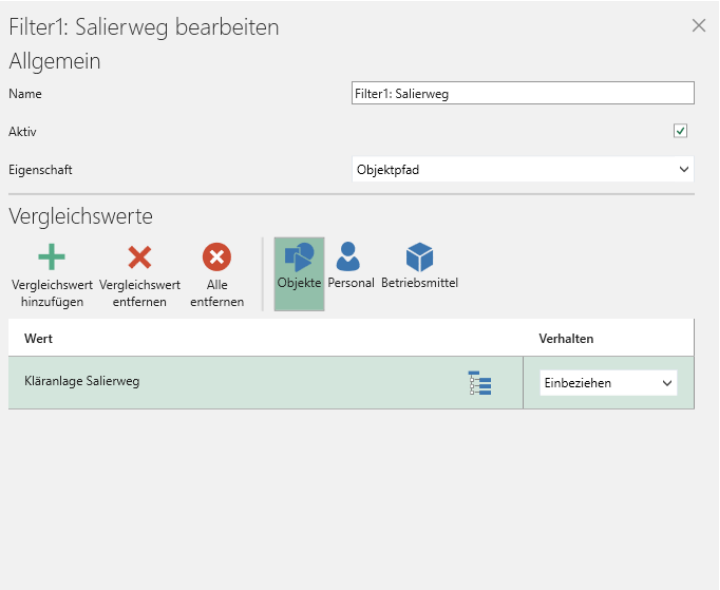
Latenzzeiten drastisch reduzieren

mit einem Bewertungstool für Aufgaben (GS-TaskRanking):

- Die Wichtigkeit wird sachlich anhand eines vorgegebenen Regelsatzes berechnet (=> Score)
- Die Erfahrung der Mitarbeiter kann einbezogen werden
- Score gibt dem Disponenten Handlungsempfehlungen
- Eindeutige Priorisierung der anstehenden Aufgaben

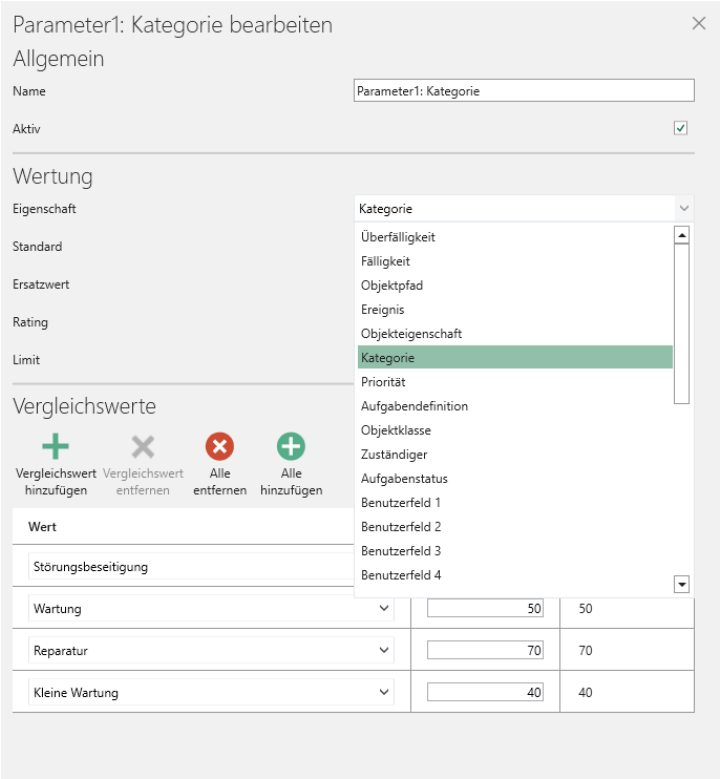
Filtern der relevanten Aufgaben

- bestimmte Aufgaben ausschließen
- bestimmte Aufgaben berücksichtigen
- Beispiel: Filter über Objektlage

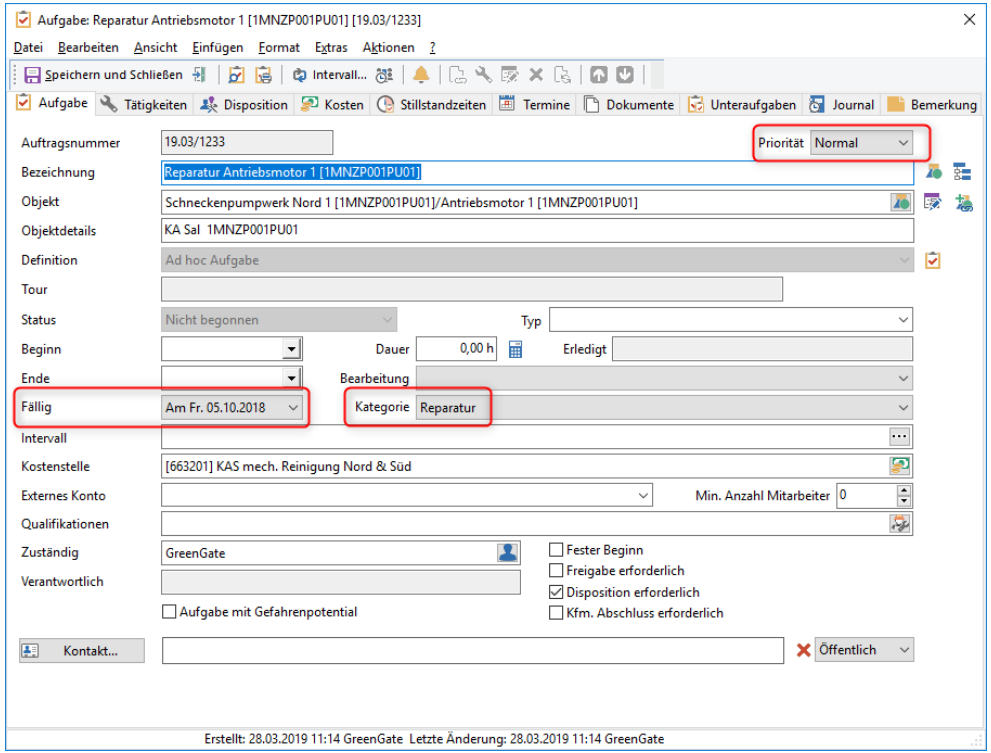


Regeln zur Bewertung festlegen

- Eigenschaften bewerten
- Gewichtung maßgebender Parameter, u.a.:
  - Kategorie
  - Fälligkeit / Überfälligkeit
  - Priorität
  - Objektlage
  - Objektklasse
  - Objekteigenschaften
  - ...

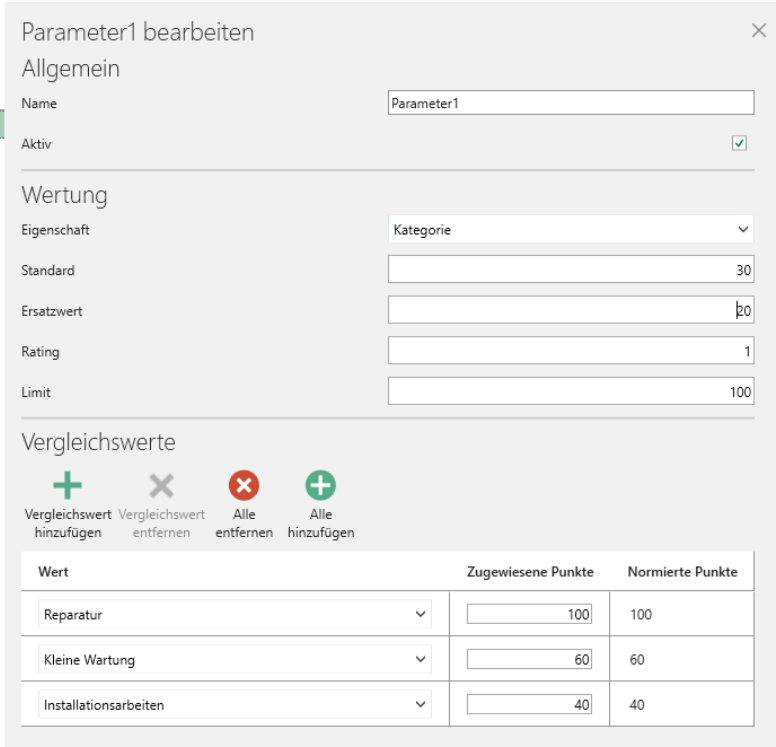


Funktionsweise – Beispielaufgabe



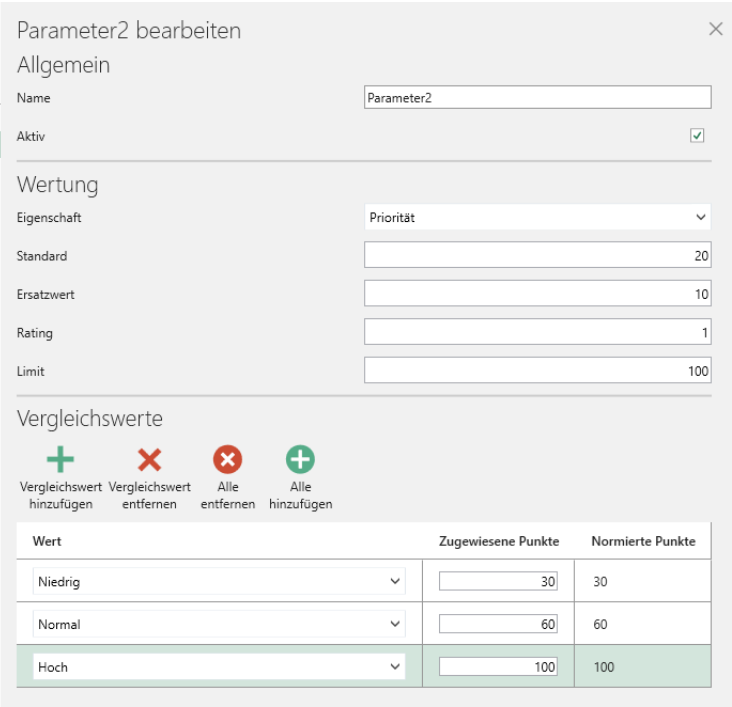
Funktionsweise – Beispiel „Kategorie“

Name	Eigenschaft	Ersatzwert	Standardwert	Rating
Parameter1	Kategorie	20	30	1
Parameter2	Priorität	10	20	1
Parameter3	Überfälligkeit	20	30	1



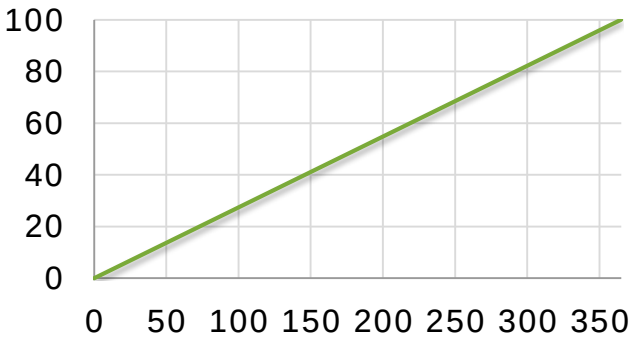
Funktionsweise – Beispiel „Priorität“

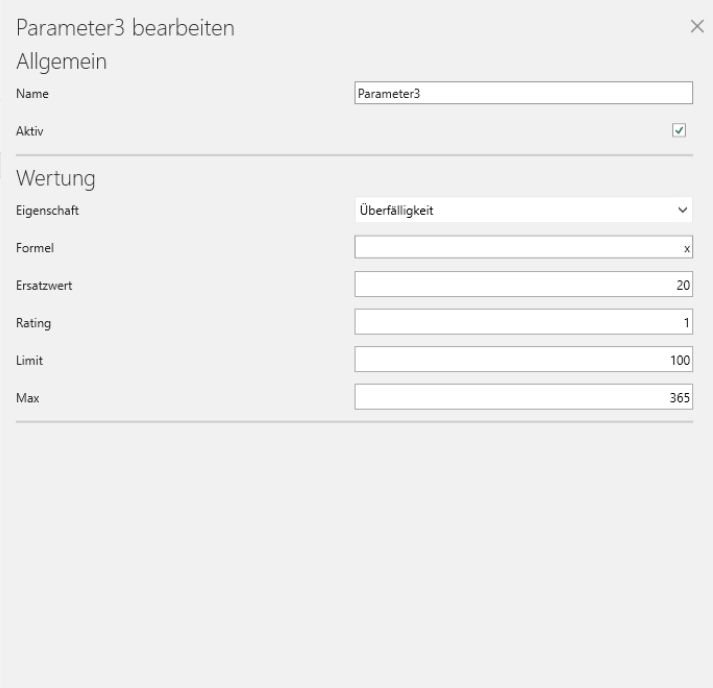
Name	Eigenschaft	Ersatzwert	Standardwert	Rating
Parameter1	Kategorie	20	30	1
Parameter2	Priorität	10	20	1
Parameter3	Überfälligkeit	20	30	1



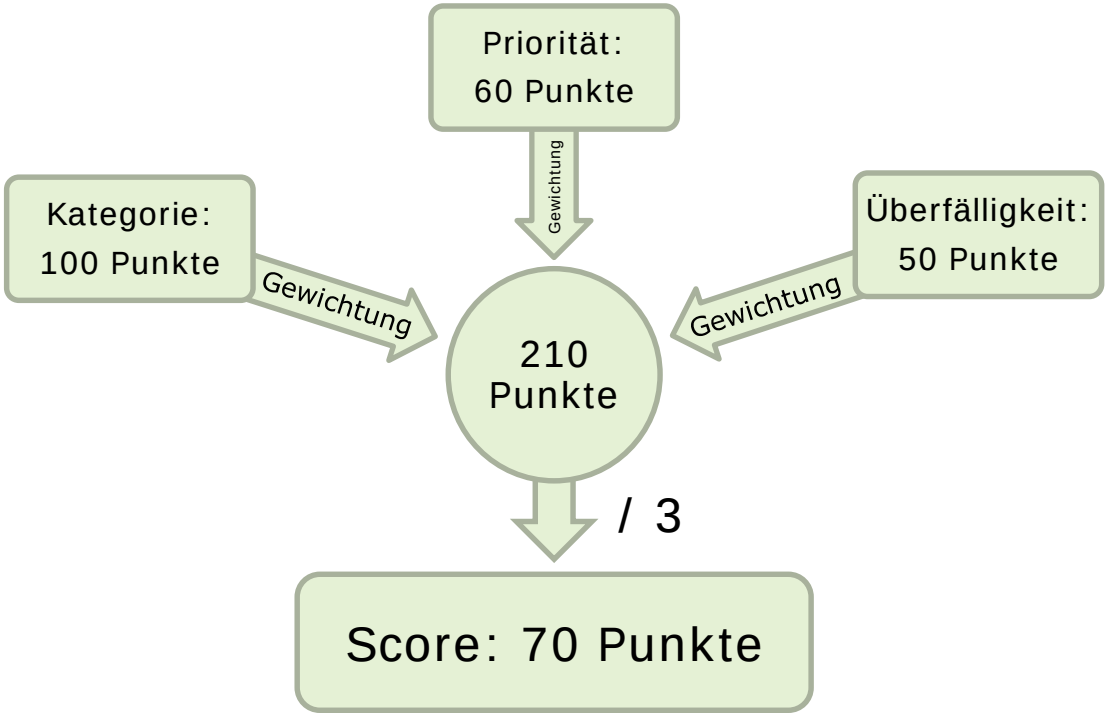
Funktionsweise – Beispiel „Überfälligkeit“

Name	Eigenschaft	Ersatzwert	Standardwert	Rating
Parameter1	Kategorie	20	30	1
Parameter2	Priorität	10	20	1
Parameter3	Überfälligkeit	20	30	1

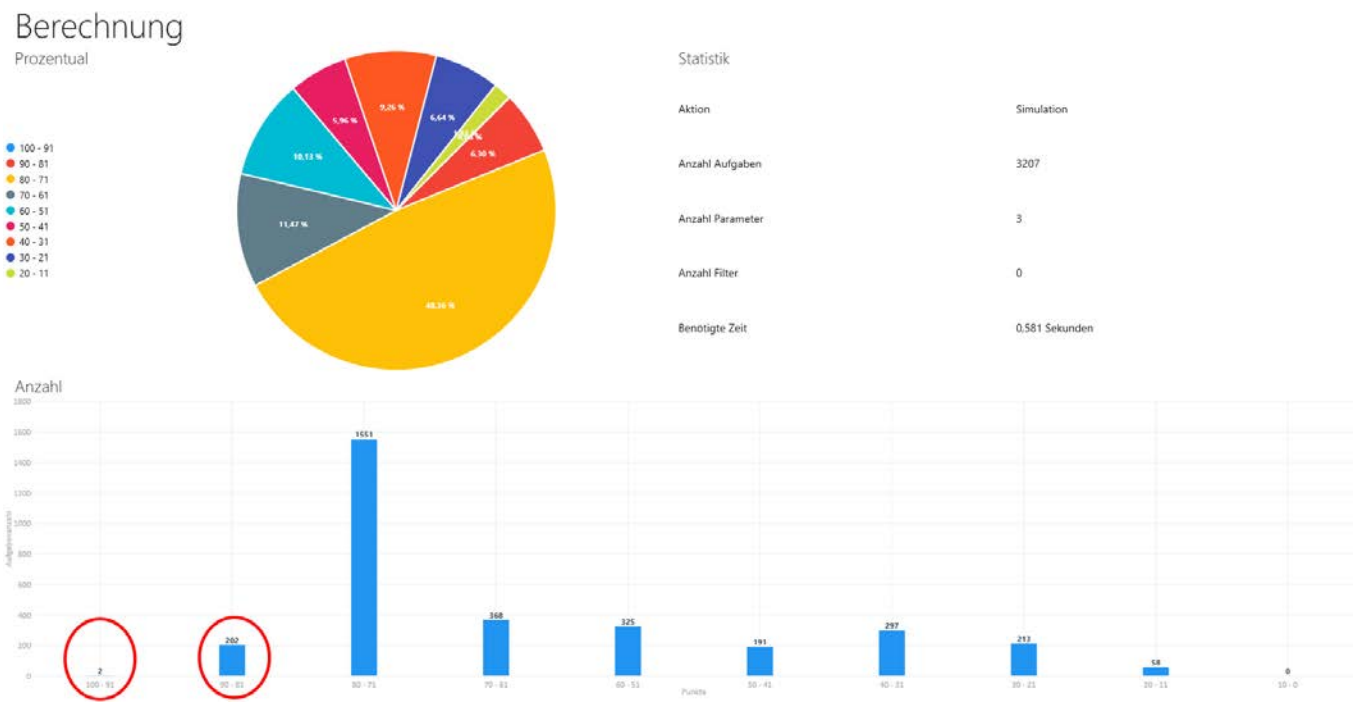




Funktionsweise – Berechnung des Score



Simulation der Bewertung



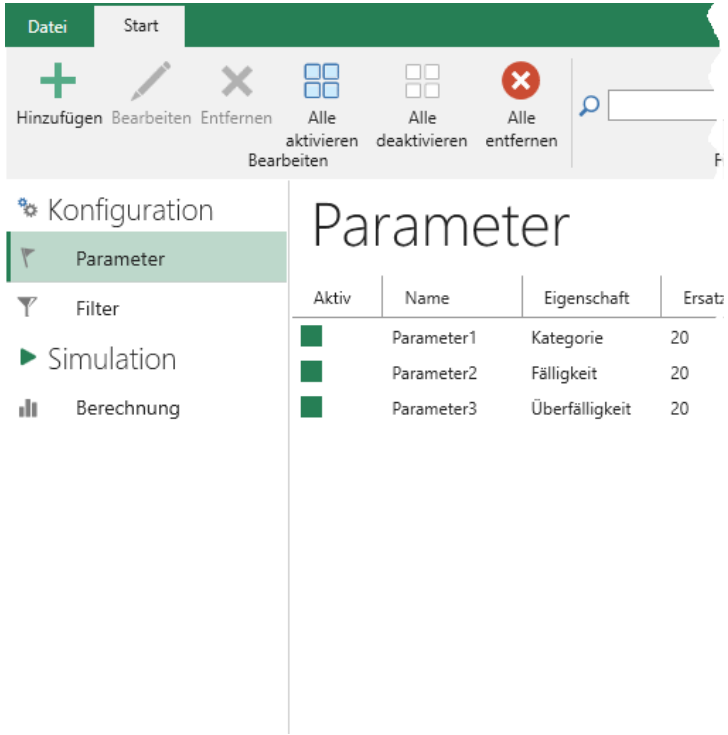
Score übertragen

GS-TaskRanking

- wendet Regelsatz für alle betroffenen Aufgaben an und
- überträgt den Score

Verschiedene Regelsätze

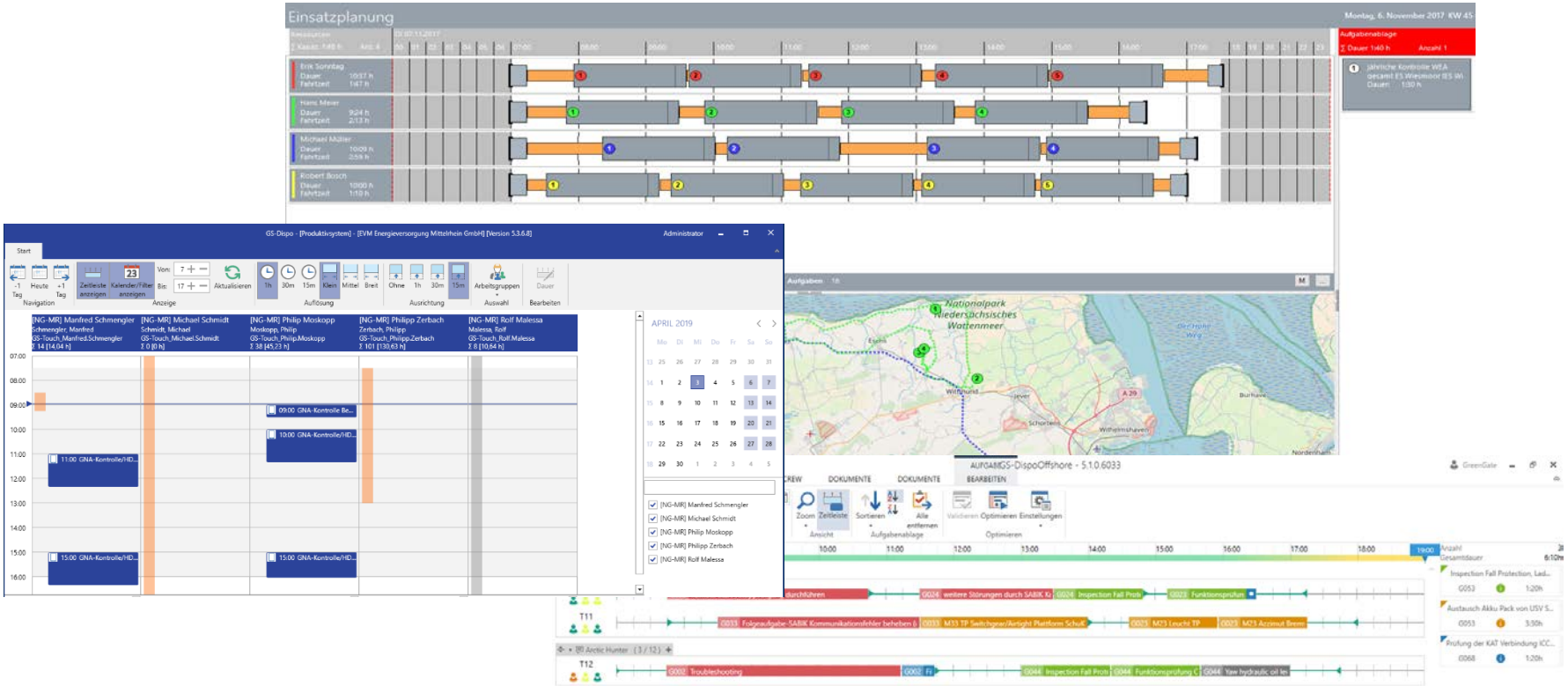
- Regelsatz erstellen
  - Aufgabenfilter festlegen
  - Parameter festlegen
- Regelsatz simulieren
- Regelsatz automatisch anwenden
- Kontinuierliche Verbesserung /Veränderung durch Erfahrung



Was tun mit dem Score?

Aufgabe	Fälligkeit	Zuständig	Kosten	Letzte Änderung	Tour	Dauer	Kategorie	Score
Störungsbehebung [PIL1] Linie 1/[Pr019] Presse 0815	Do. 08.02.2018	Lukas Böhmer	0,00 €	22.02.2018 14:13			Instandsetzung	84
Störungsbehebung [PIL1] Linie 1/[Pr013] Presse KSE405	Do. 22.02.2018	Lukas Böhmer	0,00 €	22.02.2018 14:30			Instandsetzung	83
Störungsbehebung [PIL1] Linie 1/[Pr011] Presse 4	Do. 22.02.2018	Administrator	0,00 €	11.02.2019 14:19	Tour 3		Instandsetzung	83
Störungsbehebung Linie 1 [PIL1]/Presse 4 [Pr011]	Do. 25.02.2016	Irene Blimke	0,00 €	11.10.2016 11:31		4,00 h	Instandsetzung	73
Störungsbehebung [PIL1] Linie 1/[Pr010] Presse 3	Fr. 16.11.2018	GreenGate AG	0,00 €	16.11.2018 14:19			Instandsetzung	69
Störungsbehebung [PIL1] Linie 1/[Pr010] Presse 3	Do. 08.11.2018	Administrator	0,00 €	08.11.2018 10:44			Instandsetzung	69
Störungsbehebung [PIL1] Linie 1/[SP09] Spuler II SP1000	**Mo. 11.02.2019**	**Lukas Böhmer**	**0,00 €**	**11.02.2019 15...**	**Tour 4**		**Instandsetzung**	**64**
2-Jährige Brandschutzprüfung nach DIN 14406 Feuerlöscher Schneid...	Okt. 2017		80,00 €	14.12.2017 08:21		8,50 h	Wartung	42
Maschinenkontrolle [PIL1] Linie 1/[Pr011] Presse 4	Fr. 02.03.2018	Lukas Böhmer	0,00 €	11.02.2019 13:40	Tour 2		Wartung	41
Maschinenkontrolle [PIL1] Linie 1/[Pr019] Presse 0815	KW 9/2018	Administrator	0,00 €	08.02.2018 14:45			Wartung	41
3-monatige Wartung Presse KSE400 k	Mrz. 2018	Thomas Zapp	500,00 €	11.02.2019 13:40	Tour 2	4,00 h	Wartung	39
Maschinenkontrolle [PIL1] Linie 1/[Pr013] Presse KSE405	Mrz. 2018	Thomas Zapp	0,00 €	21.02.2018 11:33			Wartung	39
3-monatige Wartung Presse 4	I. Quartal 2018	Hauptbenutzer	500,00 €	04.10.2017 10:33		4,00 h	Wartung	39
Maschinenkontrolle [PIL1] Linie 1/[Pr013] Presse KSE405	KW 18/2018	Thomas Zapp	0,00 €	01.03.2018 14:32			Wartung	37
Nacharbeiten Reinigung [PIL1] Linie 1/[Pr019] Presse 0815	Do. 08.02.2018	Irene Blimke	0,00 €	08.02.2018 14:45				36
Nacharbeiten Reinigung [PIL1] Linie 1/[Pr013] Presse KSE405	Do. 08.02.2018	Irene Blimke	0,00 €	08.02.2018 14:45				36
Nacharbeiten Reinigung [PIL1] Linie 1/[Pr011] Presse 4	Do. 22.02.2018	Irene Blimke	0,00 €	22.02.2018 14:32				35
3-monatige Wartung Presse 0815	II. Quartal 2018	Disponeten	500,00 €	22.02.2018 14:11		4,00 h	Wartung	34
Maschinenkontrolle [PIL2] Linie 2/[Pr010] Presse 3	KW 46/2018	Disponeten	0,00 €	04.02.2019 14:23			Wartung	27
Nacharbeiten Reinigung [PIL1] Linie 1/[Pr011] Presse 4	Mo. 06.08.2018	Irene Blimke	0,00 €	06.08.2018 11:44				26
Abschaltung 2	2018	Administrator	0,00 €	11.02.2019 13:40	Tour 2	8,00 h	Wartung	24
Abschaltung 3	2018	Administrator	0,00 €	11.02.2019 13:40	Tour 2	319,00 h	Wartung	24

Einsatzplanung - Disposition



Fazit

Die richtigen Aufgaben …

… mit den richtigen Mitarbeitern …

… in der richtigen Reihenfolge …

… organisieren und bearbeiten.

Fazit

Windpark

- ✓ Planungshorizont verkürzt
  bis 2 Std. vor Ablegen des Schiffs

Abwasserbetrieb

- ✓ „Reibungslose“ Einsatzplanung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Frank Lagemann
Vorstand GreenGate AG

Tel.: +49 2243 92307-12
Mobil: +49 170 7887795
E-Mail: f.lagemann@greengate.de
Web: www.greengate.de