

“Asset Management”

Alles in einem: registrieren, analysieren, berichten und prognostizieren

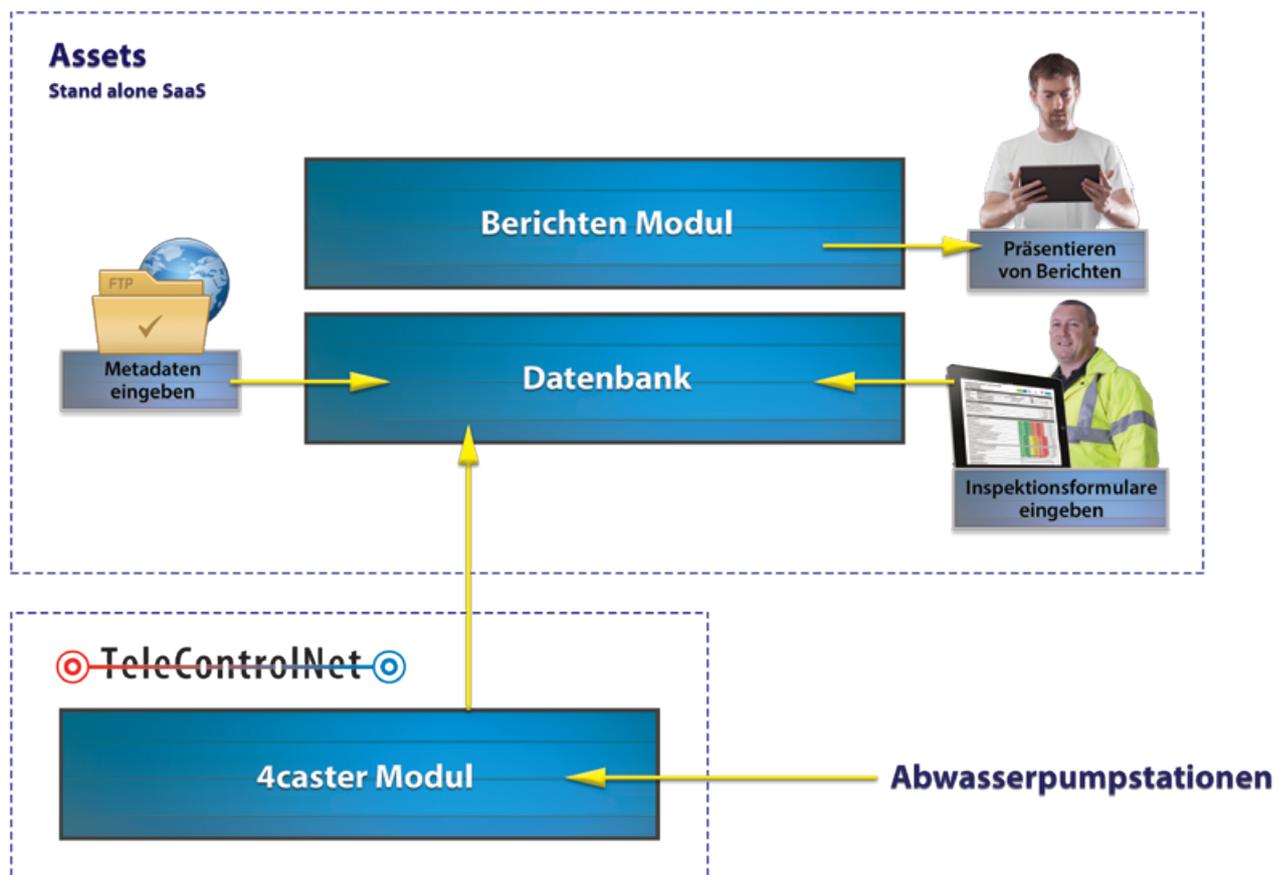


► Einleitung

Das Asset-Management-System von Inter Act (Assets) erleichtert die Registrierung von Fehlern, Wartungsarbeiten und Inspektionen an Installationen und Messorten. Die registrierten Berichte können dem verantwortlichen Manager über das Internet vorgelegt werden.

Assets kann als eigenständiges SaaS oder als integraler Bestandteil des TeleControlNet verwendet werden.

Im Rahmen von TeleControlNet kann Assets mit dem Predictive 4caster-Modul verknüpft werden. Dieses Modul sendet regelmäßig Qualitätsberichte von Abwasserpumpstationen an Manager. Der 4caster kann auch den Wartungsbedarf von Pumpstationen anzeigen, so dass eine zustandsbasierte Wartung durchgeführt werden kann. Dies ermöglicht Kosteneinsparungen im Vergleich zur periodischen Wartung.



Assets: als eigenständige SaaS, oder in TeleControlNet mit 4caster Link

Wie bereits erwähnt, arbeitet Assets auf der Grundlage von Berichten. Diese Berichte werden lokal über praktische Templates mit Wahlmenüs von Wartungsmitarbeitern eingegeben und über das Internet in die eigene SaaS Domäne hochgeladen.

Es stehen mehrere Templates zur Verfügung, die nach den Wünschen des Benutzers konfiguriert werden können. Die eingegebenen Berichte werden in einer zentralen Datenbank gespeichert und können jederzeit eingesehen werden. Alle Berichte werden über einen längeren Zeitraum gespeichert und können mit Metadaten aus anderen Quellen kombiniert werden. Dies schafft im Laufe der Zeit einen klaren Überblick über das Verhalten und den Zustand aller verbundenen Assets.

Durch das Anwenden von Assets in einer TeleControlNet-Umgebung mit Telemetrieobjekten ist eine enge Integration mit den Kerndaten der verbundenen Installationen möglich, wodurch mit dem 4Caster mehr Analysemöglichkeiten geschaffen werden.

► Die Möglichkeiten von Assets

Die wichtigsten Funktionen im Überblick

Nachfolgend sind die Möglichkeiten von "Assets" als eigenständiges SaaS aufgeführt:

- Eingabe von Inspektions- und Fehlerberichten, Verarbeitung und Speicherung.
- Überwachung der Inspektionsperioden und der Folgemaßnahmen sowie Eingriffe bei festgestellten Mängeln.
- Detaillierten Einblick in den Wartungsstatus von Installationen.
- Zentrale Speicherung und Abfrage von Arbeitsanweisungen.
- Registrierung des Austausches von Teilen und der Speicherung über einen längeren Zeitraum (> 5 Jahre).
- Einblick in die Wartungskosten und rechtzeitige Identifizierung von Budgetüberschreitungen.
- Erstellen von Berichten, die die Entwicklung und Implementierung von Richtlinien unterstützen.

Plattformunabhängig

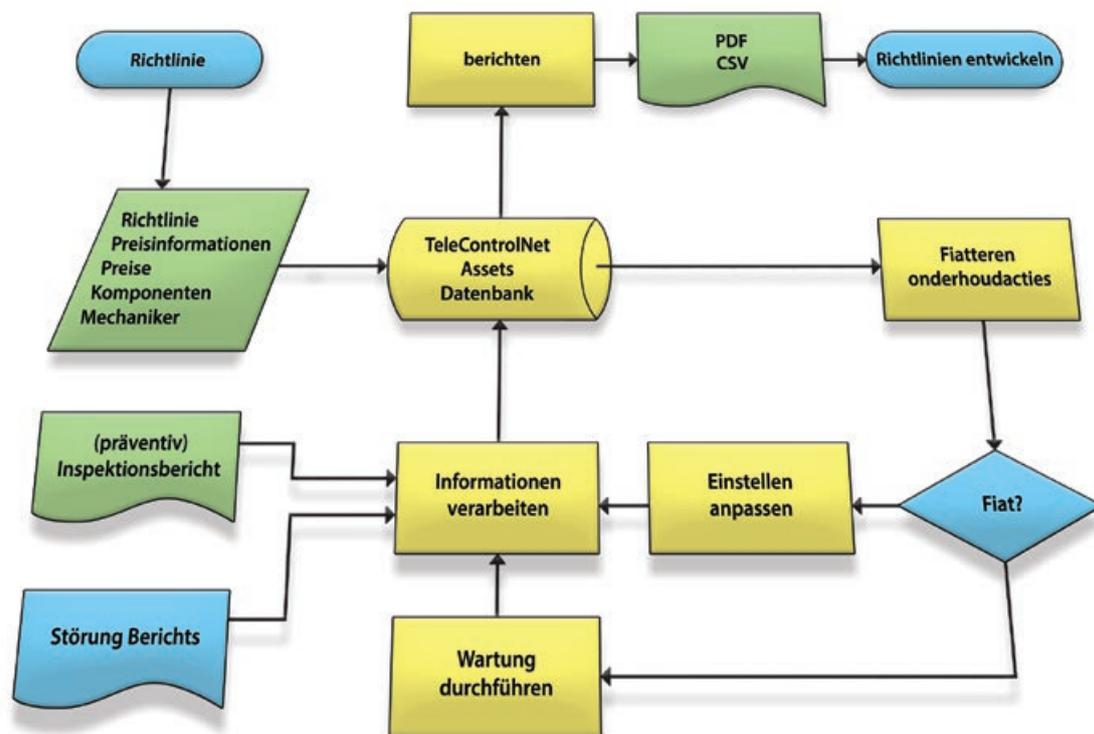
Als webfähiges Modul ist Assets plattformunabhängig und funktioniert auf Smartphones, Tablets, Laptops und PCs unter fast jedem modernen Browser.

Lieferanten und Dritte

Innerhalb von Assets ist es möglich, mehreren Parteien Zugriff zu gewähren und sie zusammenarbeiten zu lassen. Denken Sie an Lieferanten, Wartungsunternehmen und Manager.

Austauschmöglichkeiten (Metadaten)

Assets funktioniert gemäß einer offenen Datenbankstruktur. Daten können über eine API ausgetauscht oder in CSV-Dateien dargestellt werden. Unterstützte Ausgabeformate sind CSV- und PDF-Dateien. Zur Verdeutlichung des Assets-Konzepts werden die Datenflüsse in Assets in der folgenden Abbildung dargestellt.



Vereinfachtes Assets Prozessdiagramm

Mit Hilfe der vor Ort eingegebenen Berichte können verschiedene Managementberichte erstellt werden. Die Berichte tragen zu einer effizienteren Assets Verwaltung und -Richtlinien bei.

Die Managementberichte können sich beispielsweise auf die Geschwindigkeit beziehen, mit der Fehler behoben werden, die anfallenden Wartungskosten oder beispielsweise die Abschreibung von Teilen von Objekten.

► Berichte und Metadateneingabe

Mit Assets ist es möglich, je nach Benutzeranforderungen verschiedene Arten von Berichten über Templates einzugeben. Es stehen verschiedene Standard Templates mit vordefinierten Werten und Farben zur Verfügung. Zusätzlich ist es möglich, Skalen und Farben anzupassen. Die Struktur dieser Templates ist je nach Benutzergruppe unterschiedlich.

Die Templates werden vor Ort von einem Wartungstechniker ausgefüllt. Diese werden dann zentral als Bericht gespeichert und können sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt eingesehen werden.

Für weitere Informationen zu maßgeschneiderten Berichten kontaktieren Sie uns bitte unter info@interact.nl.



Wartungsprüfung Mechanik/Pumpentechnik

Locatie:
 Straat:
 Stad:
 Coördinaten:
 Monteur:
 Ordernummer:
 Rapportdatum:
 Uitvoerdatum:

1 - Inspektionskosten

Inspektionskosten				
<input checked="" type="checkbox"/> Inspektionskosten	1 x	€	0,00	€ 0,00
<input checked="" type="checkbox"/> Inspektionskosten	1 x	€	0,00	€ 0,00
			Subtotaal	€ 0,00
			Totaal	€ 0,00

2 - Allgemein

Besuch Informationen Anlage X1

2.1 - Verplichtende/Obligatorische Messungen um sicher in die Kanalisation zu gelangen

19% < Sauerstoffwert < 21%	● ok	● nok
Entzündbare Gas- / Luftgemische E-Wert <10% UEG	● ok	● nok
Konzentration toxischer Substanzen	● ok	● nok
5 < PH (Acidität) < 9	● ok	● nok

3 - Zu prüfende Teile

3.2 - Mechanisch

Hebekabel / Kette	Pumpe P1	● gut	● schlecht
	Pumpe P2	● gut	● schlecht
Führungsschienen	Pumpe P1	● gut	● vernünftig
	Pumpe P2	● gut	● vernünftig
Rückschlagventile / Kugelhahne	Pumpe P1	● gut	● vernünftig
	Pumpe P2	● gut	● vernünftig
Ventile (manuell / pneumatisch / elektrisch)	Anlage X1	● gut	● vernünftig
	Pumpe P1	● ja	● nein
Ventil Druckleitung	Pumpe P2	● ja	● nein
	Anlage X1	● ja	● nein
Wandventil	Pumpe P1	● gut	● vernünftig
	Pumpe P2	● gut	● vernünftig
Rohrleitung / Druckrohr / Wandanschluss		● gut	● vernünftig
Kanalventil (Versorgung)		● gut	● vernünftig
Hebezeuge (hand / elektrisch)		● gut	● schlecht

3.3 - Pumpen

Laufrad / Pumpengehäuse von VORTEX-Pumpen	Pumpe P1	● ok	● vernünftig	● schlecht
	Pumpe P2	● ok	● vernünftig	● schlecht
Laufrad / Verschleißring von Kanal und Schleifpumpen/Schneidpumpen	Pumpe P1	● ok	● vernünftig	● nok
	Pumpe P2	● ok	● vernünftig	● nok

Beispiel eines Inspektionsberichts

In einem Inspektionsbericht können pro Teil eines Objektes (elektrisch, mechanisch, architektonisch usw.) Informationen angegeben werden, die den Zustand darstellen. Die Farben im Bericht verdeutlichen und visualisieren die Werte.

Es ist auch möglich, dem Bericht Metadaten wie Fotos hinzuzufügen. Es können auch Kommentare, Bemerkungen und die Kosten der Inspektion auf dem neuesten Stand gehalten werden.

Das folgende Bild ist ein korrektive Instandhaltung Bericht. Es ist ein einfacher und klarer Hinweis darauf, was die Fehlfunktion verursacht hat und wie sie behoben wurde. Die verwendeten Materialien können auch so eingegeben werden, dass die anfallenden Kosten sofort sichtbar sind.

Rohrleitungsnetz - Instandhaltung

Anlage: [...]
Adresse: [...]
Ort: [...]
Koordinaten: [...]
Mitarbeiter Wartungsdienst: [...]
Servicenummer: 200026115918
Prüfdatum: 2020.06.26 11:50:18
Wartungsdatum: 2020.06.26 11:50:18

*** 2 - Eingang der Benachrichtigung**

Bericht über:
 Über den Manager
 Über den Techniker
 Über die Wartungsfilme

*** 3 - Analyse**

3.1 - Berichtstyp
Art der Signalisierung:
 Signalfuchte
 Überspannung
 Geräuschbildung
 Fernmeldesystem
 andere

3.2 - Problem
Art des Problems:
 Pumpe - Störgröße
 Niveaueinstellung
 elektrische Installation
 Fernmeldesystem
 Druckleistung
 Feuer Fall
 keine Störung
 Motorschutz/Thermenschutz
 andere

3.3 - Ursache
Art der Ursache:
 verstopftes Laufrad
 Motorschutz/Thermenschutz
 Leckage
 Dichtung
 Verschmutzung
 Luft
 Anpassung/Einstellung
 Stromzufuhr / Erdchluss
 Verbindungskabel Schaltschrank Pumpe
 Magnetventil
 Transformator / Druckdose
 Absender
 Kommunikation
 Kabelbruch
 Verstopfung
 Bruch / Riss / Kabel
 Schaden durch Dritte
 Schaden, sonst
 Kompressorenstörung
 verstopftes Ventil
 Pumpenschacht gefüllt
 aufgeföhren
 Überlast / Regenwasser
 Pumpe defekt
 andere

*** 4 - Ersetzte Teile**
Materialien:
Pumpe und Teile
Schaltschrank und Kontrolle

*** 5 - Bemerkungen / Bemerkungen des Bereitstellers**
Kommentare / Beobachtungen des Darstellers:
Verstopfung gelöst, Pumpe läuft wieder ok

Werkzeuge/Handwerkzeuge:
Fotos von Besuch: [Add] 0%

*** 6 - Kommentare des Managers/Eigentümers**
Antwort vom Manager:

*** 7 - Folgemaßnahmen**
Folgebemerkungen:
 Anbot vom Manager
 Regenwasser
 Zugänglichkeit
 Sonstige

Beispiel von einem korrektive Instandhaltung Bericht

► Berichte präsentieren

Nachdem die Berichte mithilfe von Templates fertiggestellt und hochgeladen wurden, werden sie in einer zentralen Datenbank gespeichert. Sie können dann über das SaaS angefordert und in einem Webbrowser abgerufen werden.

Verschiedene Filter können verwendet werden, um einen optimalen Überblick zu erhalten. Mit Hilfe dieser Filter werden nur die gewünschten Daten angezeigt.

The screenshot shows a software interface for filtering reports. It is divided into several sections:

- Anlage:** Contains five filter panels:
 - Baum - Level 1 (0/3):** Includes 'Schnellsuche', 'Wasserwerkstatt - Top', 'Wasserwerkstatt - West', and 'RTC'.
 - Baum - Level 2 (0/104):** Includes 'Schnellsuche', 'Angersdorf', 'Asendorf', 'Bagentz', 'Bagenitz', 'Beesenstedt', 'Beidersee', and 'Dobersdorf'.
 - Baum - Level 3 (0/2):** Includes 'Schnellsuche', 'P1000 - Steuerung Betriebsdrucker', and 'P1000 - Produkt'.
 - Baum - Level 4 (0/4):** Includes 'Schnellsuche', 'Messen', 'Messen', 'Steuern', and 'Stromab'.
 - Type (0/3):** Includes 'Schnellsuche', 'Betriebsstelle - BST', 'Kläranlage - KA', and 'Realtime control - RTC'.
- Statische Kennzahlen:** Includes 'Schnellsuche' and a list of alarm types like 'Alarm Hoch', 'Alarm Ueberlauf', etc.
- Anlage (0/147):** Includes 'Schnellsuche' and a list of specific plant components.
- Datenpunkt:** Contains four filter panels:
 - Werkzeug (0/17):** Includes 'Schnellsuche' and 'Anlage - X'.
 - Objekt (0/275):** Includes 'Schnellsuche' and a list of objects like 'Ablauf Durchfluss - D2', 'Ablauf PO4 - Q10', etc.
 - Referenz (0/51):** Includes 'Schnellsuche' and a list of references like 'Aktuelle Anzahl in Stoerung - nst', 'Aktuelle Anzahl Regenwetterzufuhr - nrwa', etc.
 - Einheit (0/36):** Includes 'Schnellsuche' and a list of units like 'xx', 'xxx', '%', 'A', 'A', 'bar', etc.
- Tagtype (0/4):** Includes 'Schnellsuche' and 'Trendgegeben (langere periode)', 'Tägliche trendgegeben (voor verdere berekeningen)', 'Log eenmaal per dag', and 'Log alleen bij verandering'.

Berichte konsultieren

Unten finden Sie ein Beispiel für einen vollständigen Störungsbericht, der zu einem späteren Zeitpunkt angefordert wurde. Hier werden nur die ausgefüllten Felder angezeigt.

Anlage			
Anlage			
Adresse			
Ort			
Koordinaten			
Mitarbeiter Wartungsdienst			
Protokollidatum			
Wartungsdatum			
Zwischensumme			
€			
Zwischensumme			
€ 250,00			
Zwischensumme			
€ 250,00			
Völlig			
€ 250,00			
Art der Fehlfunktion			
✓ Andere			
Gebrauchte Materialien			
✓ Andere			
Gebrauchte Materialien			
Kommentare / Beobachtungen des Darstellers			

Beispiel eines Störung Berichts

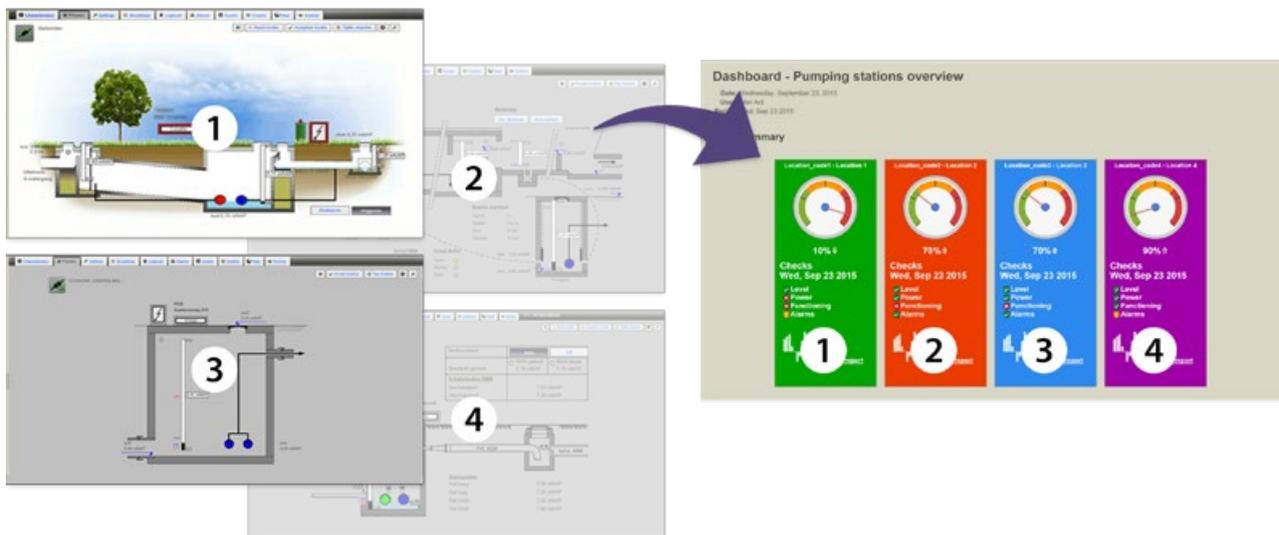
Unten finden Sie ein Beispiel für einen vollständigen Störungsbericht, der zu einem späteren Zeitpunkt angefordert wurde. Hier werden nur die ausgefüllten Felder angezeigt.

	Assets
Unterstützte Webbrowser	IE9 of höher, Firefox 10 of höher, Chrome 17 of höher, Safari 3 of höher
TeleControlNet® Version	Version 3.0 oder höher
Standalone-Nutzung möglich	√
Unterstützung Telemetriestandorte	√
Unterstützung nicht-Telemetrie	√
Objekte auf der GIS-Karte	√
Maximale Anzahl von Objekten	Unbegrenzt
Maximale Anzahl Benutzer	Unbegrenzt
Berichte für Eingaben	Störungsberichte
	Inspektionsberichte
Berichte als Ausgabe	Definierbare Formen
	Störungsberichte
	Inspektionsberichte
	Gesamtkostenübersicht
	Kollektive Berichte Materialien und Gegenstände
	Mehrjahresbudget
Ausgabeformate	CSV, PDF
Stammdatenverwaltung	Mechanik
	Störungen
	Materialien
	Kontrollpunkte
	Inspektionsarten
	Preisentwicklungen
Signalisierung Typen	Überschrittene Zahl der Inspektionen
	Kostenüberschreitungen
Signalisierung Weise	Bildschirm, e-mail, SMS

► Wartungsbedarf automatisch erkennen

Assets kann als eigenständiges Tool verwendet werden oder in TeleControlNet integriert werden. In diesem Fall kann eine Verknüpfung mit dem 4caster hergestellt werden. Dies ist ein von Inter Act entwickeltes Datenanalysetool, das die Funktion von Abwasserpumpstationen überwacht.

Der 4caster sammelt Daten aus verschiedenen Datenquellen wie Messdaten und Metadaten. Auf dieser Grundlage werden Trends interpretiert und die Ergebnisse in Dashboards dargestellt.

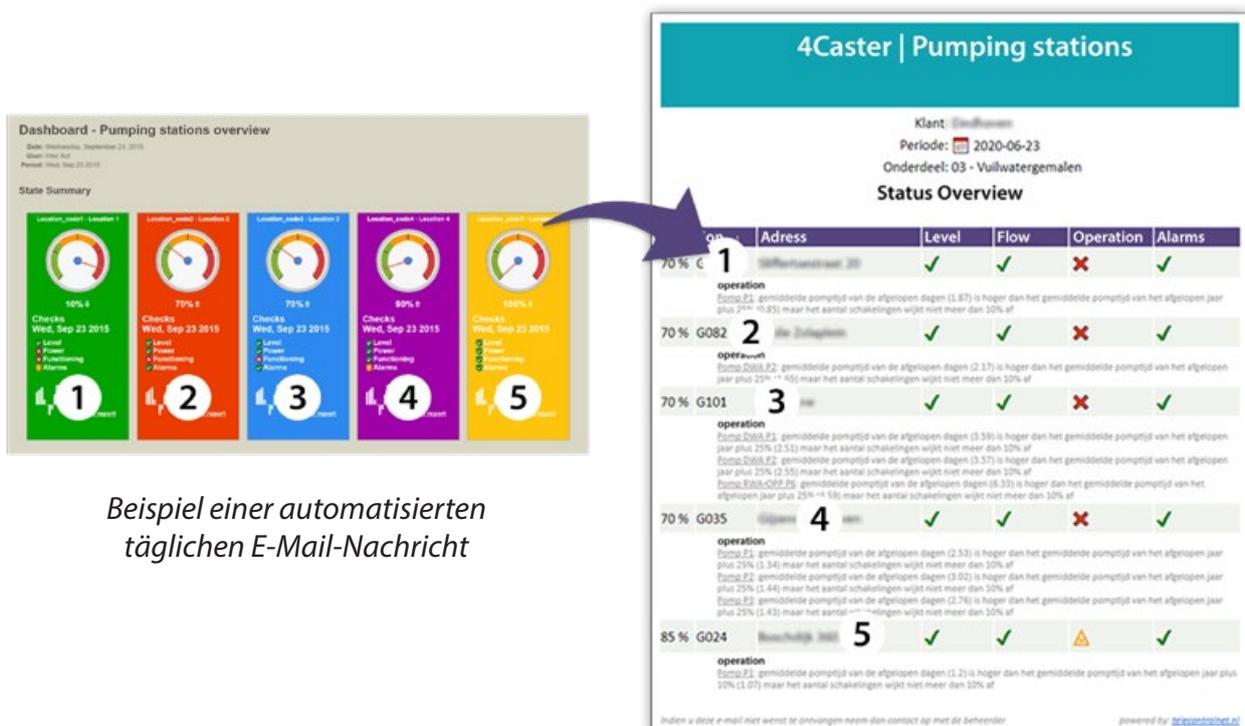


Beispiel für 4 Prozesse, deren Pumpverhalten in Dashboards dargestellt wird

► Zustandsbasierte Wartung

Unmittelbare technische Mängel können Managern vom 4caster gemeldet werden bevor sie auftreten.

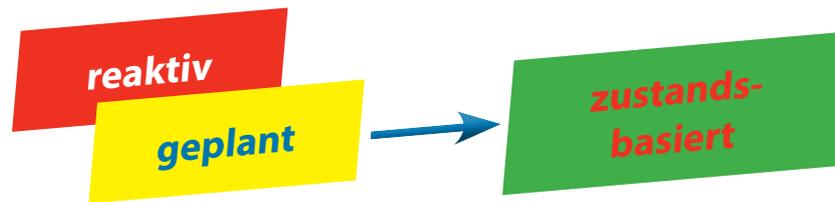
Zu diesem Zweck sendet der 4caster automatisch alle 24 Stunden, zu einem einstellbaren Zeitpunkt, eine E-Mail-Nachricht an den Manager.



Beispiel einer automatisierten täglichen E-Mail-Nachricht

Mit den 4caster-Nachrichten können Managers sofort sehen wie alle Pumpstationen funktionieren ohne ein zentrales Managementsystem durchsuchen zu müssen.

Wenn ein Manager weitere Informationen zu einer Pumpstation wünscht, wird ihm auf Knopfdruck ein umfassender technischer Standortbericht angezeigt.



Mit 4caster: keine reaktive oder geplante Wartung, sondern zustandsabhängig

Auf diese Weise kann ein Manager von einer reaktiven oder geplanten zu einer zustandsbasierten Wartung wechseln (korrektive Instandhaltung), wobei die Pumpstation selbst den Wartungsbedarf unter einem „einstellbaren Prozentsatz der Funktionalität“ anzeigt.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass das durchschnittliche Wartungsintervall von einer Reihe Abwasserpumpstationen auf diese Weise um bis zu 50% verlängert werden kann.

Für weitere Informationen über die Funktionalität des 4casters kontaktieren Sie uns bitte unter info@interact.nl.

► Neue Entwicklungen

Assets wird kontinuierlich durch neue Funktionen ergänzt, die wir Ihnen in einem persönlichen Gespräch erläutern möchten, in dem wir auch Ihre Situation und Wünsche besprechen können.

- Zusätzliche (kundenspezifische) Berichtsoptionen.
- Berichte mit der Auswahl von Teilen für den Export an Dritte.
- Berichtplaner für automatisierte Berichte per E-Mail.
- Verbesserter Formulareditor.

Inter Act industrial automation B.V.

Dijkgraafweg 16, 7336 AT Apeldoorn - P.O. Box 1011, 7301 BG Apeldoorn - The Netherlands
Tel.: +31 (0)55 534 2002 - Fax: +31 (0)55 534 2010 - www.interact.nl - info@interact.nl

Copyright © 2021 Inter Act industrial automation B.V. All Rights Reserved.

The information in this document is subject to change without prior notice in order to improve reliability, design and function and does not represent a commitment on the part of the manufacturer.

In no event will the manufacturer be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages arising out of the use or inability to use the product or documentation, even if advised of the possibility of such damages.

This document contains proprietary information protected by copyright. All rights are reserved. No part of this manual may be reproduced by any mechanical, electronic or other means in any form without prior written permission of the manufacturer.