

MESSANLAGEN UND  
DATENLOGGER



**SEDRIX**  
SMART DATA CENTER

HOME OF YOUR DATA

## MIT **SEDRIX** SMART DATA CENTER KÖNNEN SIE BELIEBIGE MESSDATEN VON ÜBERALL UND ZU JEDER ZEIT ÜBERWACHEN UND AUSWERTEN, DAMIT SIE IN WENIGER ZEIT MEHR ERREICHEN KÖNNEN.

Mit Sedrix können Sie die Messdaten aller Ihrer Messanlagen, Datenlogger und IOT-Datenquellen zentral und einheitlich zusammenführen und an einem Ort auswerten ohne Installation von herstellerabhängiger Auswertesoftware.

## MESSANLAGEN UND DATENLOGGER IN SEDRIX IM DETAIL

### IMPORT

Wir unterstützen Messanlagen und Datenlogger von Glötzl, Campbell Scientific, Solexperts, Senceive und weiteren Herstellern.

Übertragen Sie Ihre Daten klassisch per FTP, alternativ auch über eine Web-API oder per Import von einem MQTT-Server.

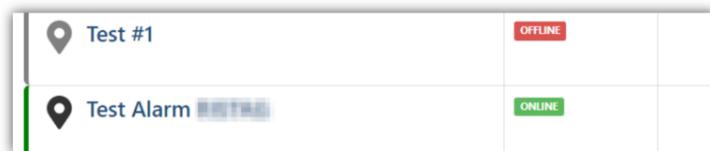
Aufgrund der flexiblen Architektur ist es uns einfach möglich, weitere Formate auch nach speziellen Anforderungen für komplexe Austauschszenarien zu ergänzen.

Kontaktieren Sie uns, und wir finden eine Lösung!

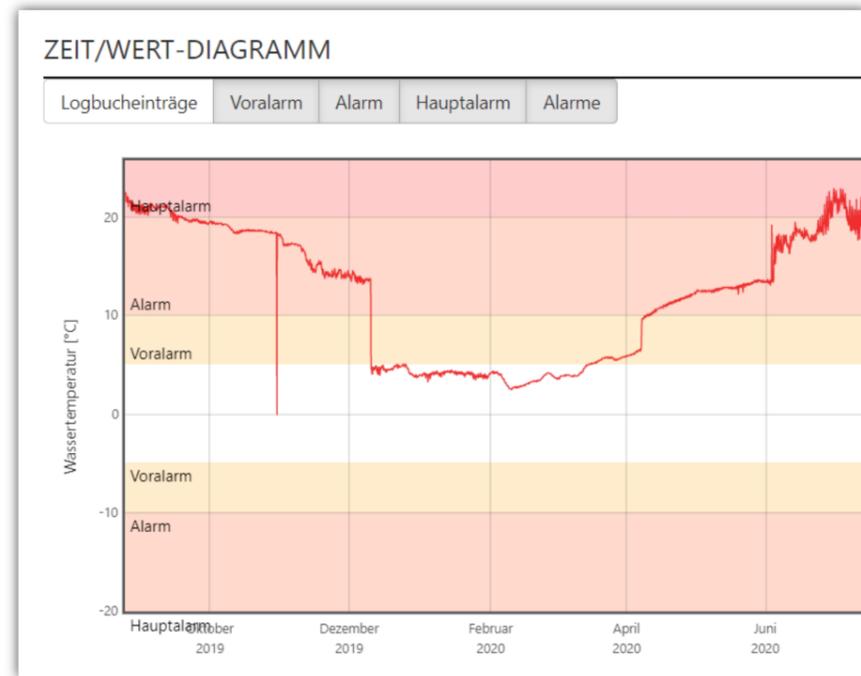
### ÜBERWACHUNG

Alle Geräte und Datenquellen können auf einen Blick überwacht werden und es ist ersichtlich, welches Gerät wann zuletzt Daten übertragen hat.

Durch das Alarmsystem können Servicetechniker frühzeitig automatisch benachrichtigt werden, wenn ein Gerät ausfällt, per Email, SMS oder auch durch einen Telefonanruf. Auf diese Weise werden Ausfälle schnell erkannt und können zeitnah behoben werden.



Verbindungsstatus der Messgeräte in der Übersicht



Alarmgrenzen in der Messwertdarstellung

### ALARMIERUNG

Durch ausgefeilten Auswertemöglichkeiten ist es möglich, Messwerte auf vorab definierte Grenzwertverletzungen zu überprüfen und zu überwachen.

Bei Eintreten einer Alarmbedingung für einen Kanal werden Alarme erzeugt, diese sind in den Übersichten auf einen Blick erkennbar und werden in der Visualisierung gesondert hervorgehoben, indem Messstellen und Ordner entsprechend des Schweregrads eines Alarms eingefärbt werden.

Es sind drei Alarmstufen verfügbar, die frei benannt und definiert werden können.

MESSWERTALARME											
Zeige 10 Alarme											
TYP	START	ENDE	QUELLE	FREIGABE	BENACHRICHTIGUNGEN			BESTÄTIGUNG			
					BEI ALARMBEGINN	BEI ALARMENDE	BEI ESKALATION	BESTÄTIGT	DATUM	BENUTZER	
Hauptalarm	02.08.2021 18:45:00	02.08.2021 22:45:00	Delta 01.01.2021	🔔	🔔	✘	✘	🔔	-	-	
Hauptalarm	02.08.2021 14:15:00	02.08.2021 17:30:00	Delta 01.01.2021	🔔	🔔	✘	✘	🔔	-	-	
Hauptalarm	28.07.2021 08:45:00	28.07.2021 09:00:00	Delta 01.01.2021	🔔	🔔	✘	✘	🔔	-	-	
Hauptalarm	28.06.2021 07:30:00	27.07.2021 15:15:00	Delta 01.01.2021	✅	✅	✘	✘	✅	27.07.2021 15:45:59		
Hauptalarm	23.06.2021 18:30:00	28.06.2021 06:00:00	Delta 01.01.2021	✅	✅	✘	✘	✅	27.07.2021 12:18:44		
Hauptalarm	23.06.2021 12:15:00	23.06.2021 18:15:00	Delta 01.01.2021	✅	✅	✘	✘	✅	27.07.2021 15:50:00		
Hauptalarm	23.06.2021 11:45:00	23.06.2021 12:00:00	Delta 01.01.2021	❌	🔔	✘	✘	🔔	-	-	

Übersicht über aufgetretene Alarme

Bei Auftreten oder Beenden eines Alarms können Benutzergruppen benachrichtigt werden, ob per E-Mail, SMS oder auch als Telefonanruf.

Darüber hinaus sind komplexe Alarmierungsszenarien möglich:

- Freigeben und Bewerten von Alarmen durch Servicetechniker bevor weiteres Personal benachrichtigt wird.
- Bestätigen von Alarmen durch vorher festgelegte Benutzer, inklusive Protokollierung, durch wen ein Alarm bestätigt wurde.
- Eskalationsbenachrichtigungen, wenn ein Alarm nicht innerhalb einer vorgegebenen Zeit bestätigt wurde

### AUSWERTUNG: VORVERARBEITUNG VON MESSDATEN

- Ungültige Messdaten können ausgeblendet werden und entsprechend markiert werden
- Spezielle Features unterstützen den Austausch eines Sensors im Fehlerfall:
  - Erfassen des Ausfalls
  - Zentrale Änderung von Offsets oder anderer Kanalparameter, damit nachfolgende Berechnungen aufgrund eines Sensorwechsels nicht geändert werden müssen.
- Umrechnungs- und Filtermöglichkeiten für Eingangsdaten (Gleitender Mittelwert, Varianzfilter, ...)

The screenshot shows a configuration window titled 'Inklinometer-Kette - Deformation'. It is divided into three columns: 'EINGANGSKANÄLE' (Input Channels) on the left, 'DEFORMATION' (Deformation) in the center, and 'AUSGANGSKANÄLE' (Output Channels) on the right. The input channels section lists 8 sensors (Neigung Sonde 1-8) with dropdown menus for their respective channels. The deformation section includes fields for 'NAME' (Inklinometer-Kette - Deformation), 'LAGE-ACHSE ABBILDEN NACH' (Z), 'KOORDINATEN-WERT DES BEZUGSPUNKTES' (0 m), and 'BEZUGSSYSTEM' (Fußpunkt fest). There is also a checkbox for 'Vorzeichen invertieren'. The output channels section lists 8 sensors (Deformation Sonde 1-8) with dropdown menus for their respective channels.

Konfiguration eines Funktionsbaustein für eine Inklinometer-Kette

The screenshot shows a form titled 'BENUTZERDEFINIERTE FORMEL'. It has a 'NAME' field with the value 'Benutzerdefinierte Formel'. Below it is a text area for the formula. Underneath is a dropdown for 'EINHEIT DES ERGEBNISSES' with 'Strecke' selected and a unit dropdown with 'm' selected. At the bottom is a 'KONSTANTE C1' field with the value '0'. A blue box contains instructions: 'Vorsilbe 'm' für Messwerte eines ausgewählten Eingangskanals, oder 'delta' für Differenzen seiner Messwerte zur Referenzmessung. Beispiele: 'm1' bzw. 'delta1'. Vorsilbe 'c' für Konstanten. Beispiel: 'c1'.'

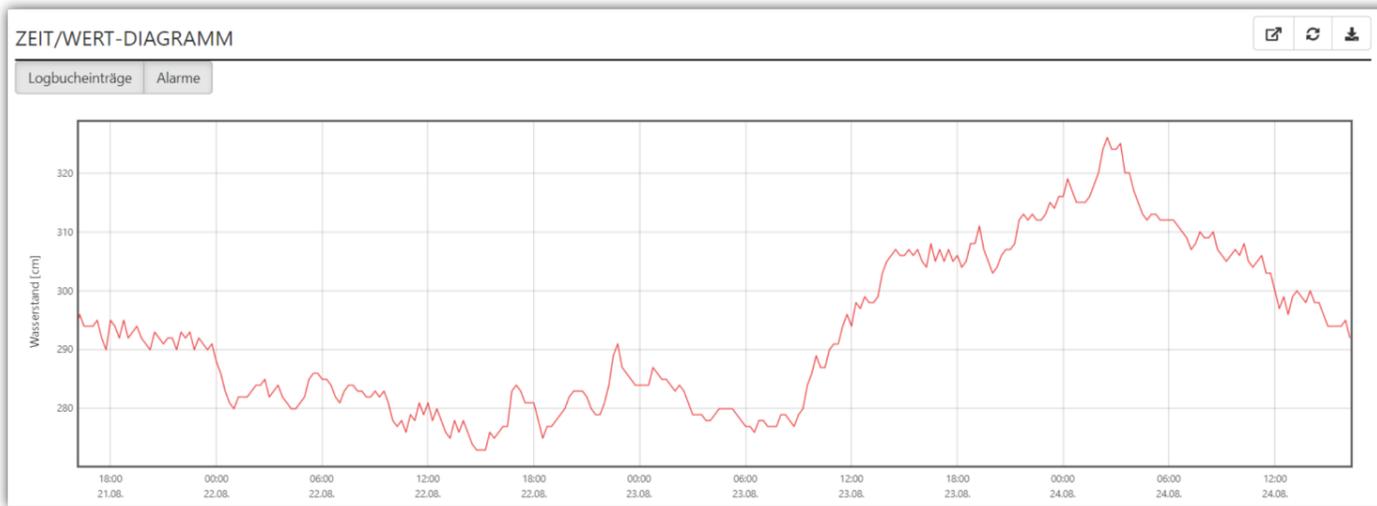
Funktionsbaustein für eine eigene Formel

### AUSWERTUNG: FUNKTIONSBAUSTEINE

- Komplexe, wiederkehrende Berechnungen und Auswertungen werden durch Einsatz von Funktionsbausteinen automatisiert. Anschließend müssen nur noch die Kanäle zugeordnet werden.
- Einfacher Baustein zur Berechnung der Differenz zu einer Referenzmessung
- Bausteine zur Auswertung von Inklinometerketten (Differentielle Deformation, Deformation, Bohrlochverlauf)
- Bausteine zur Auswertung von Schlauchwaagen
- Bausteine zur Überwachung von Zugleisen mittels Inklinometersensoren (Berechnung von Verwindung und Überhöhung)
- Benutzerdefinierbare Funktionsbausteine bei denen komplexe Formeln selbst definiert werden können
- Verrechnen von Messkanälen beliebiger Datenquellen auch mit unterschiedlichen Zeitstempeln und Messtakten

The screenshot shows a dropdown menu with a '+ HINZUFÜGEN' button and a 'SPEICHERN' button. The menu items are: 'Delta Referenzmessung', 'Überhöhung', 'Gleisverwindung' (highlighted with a mouse cursor), 'Inklinometer-Kette - Differentielle Deformationen', 'Inklinometer-Kette - Deformation', 'Inklinometer-Kette - Bohrlochverlauf', 'Glötl SINC-Kettenglied (Vertikal)', 'Benutzerdefinierte Formel', 'Schlauchwaage', and 'Relative maximale Vektorsumme (SN 640 312a)'.

Auswahlmenü für Funktionsbausteine



Auswertung von Messdaten in einem Zeit/Wert-Diagramm

## AUSWERTUNG: DARSTELLUNG

- Vielfältige Darstellungsmöglichkeiten der Messdaten mit Diagrammen, Tabellen und Vektorgrafiken
- Mehrere Sichten für eine Messstelle definierbar, in der jeweils frei definiert werden kann, welche Diagramme und Tabellen dort angezeigt werden (z.B. eine aufbereitete Sicht für den Auftraggeber und eine Sicht für den Techniker mit mehr Details). Zwischen den Ansichten kann jederzeit gewechselt werden.
- Zeit-Wert-Diagramme und Tabellen, die benutzerdefinierbar sind
- Lage-Wert-Diagramme und Tabellen
- Vektorgrafiken in der zwei beliebige Kanälen eine Vektorpfeil definieren, der frei auf einem Bild platziert werden kann

Zeit	W Wasserstand [cm]	LT Lufttemperatur [°C]	WT Wassertemperatur [°C]
31.05.20 13:00:00	501,0	18,3	13,1
31.05.20 12:45:00	501,0	17,9	13,1
31.05.20 12:30:00	504,0	17,5	13,1
31.05.20 12:15:00	501,0	17,1	13,0
31.05.20 12:00:00	505,0	16,7	13,0

Darstellung von Messdaten in einer Tabelle

## BERICHTE

Angelegte Auswertungen können als Grundlage für die Erstellung von Berichten genutzt werden, alternativ können auch speziell dafür konfigurierte Berichte genutzt werden.

Berichte in Word können jederzeit manuell oder sogar in festgelegten Abständen automatisch erstellt werden, etwa nach einem Zeitschema, beispielsweise kann so am Ersten Tag eines jeden Monats automatisch ein Bericht für den Vormonat erstellt werden, und dieser per E-Mail verschickt werden.

Berichte werden als Word-Datei generiert, jede Vorlage kann auf Wunsch an das eigene Corporate Design flexibel angepasst werden.

**Bericht erzeugen**

**START**  
01.07.2021 15:34:28

**ENDE**  
31.07.2021 16:34:28

**DATEINAME**  
Logger-Bericht Juli 2021

**BERICHT ERZEUGEN** **ABBRECHEN**

Menü zur Berichtserzeugung

## EXPORT

Neben der Möglichkeit für Diagramme und Tabellen jederzeit die Daten zu exportieren (CSV-Format) kann auch ein automatisierter Exportauftrag definiert werden. Damit können die Daten in üblichen Datenformaten zeitgesteuert exportiert und z.B. auf einen FTP-Server hochgeladen werden.

## CUSTOMIZING

Durch eine flexible und erweiterbare Architektur ist es uns möglich mit geringem Aufwand auch spezielle Anforderungen umzusetzen und in Sedrix nahtlos zu integrieren. Ein agiles Team von Entwicklern freut sich ihre Problemstellung zu hören und eine maßgeschneiderte Lösung zu finden.

Sedrix wird entwickelt von



Seit der Firmengründung 1992 entwickelt die Remolution Software GmbH hochwertige Software für Verwaltung, Auswertung und Darstellung von geotechnischen Messdaten.

Sedrix profitiert seit Projektstart 2015 von dieser mehr als 25-jährigen Erfahrung in den Bereichen Softwareentwicklung und Baumesstechnik.

# Wir freuen uns, von Ihnen zu hören!



Remolution Software GmbH  
Rosenstraße 76  
D-76287 Rheinstetten  
Deutschland



+49 721 603 201 - 0



[info@sedrix.com](mailto:info@sedrix.com)



[www.sedrix.com](http://www.sedrix.com)