



fe.screen  
condition  
monitoring **ANALYTICS**

# DIGITALISIERUNG DER PRODUKTION INDUSTRIE 4.0 EINFACH UMGESETZT DATA-ANALYTICS-SOFTWARE



fe.screen-analytics® – ein Produkt der F.EE-Unternehmensgruppe

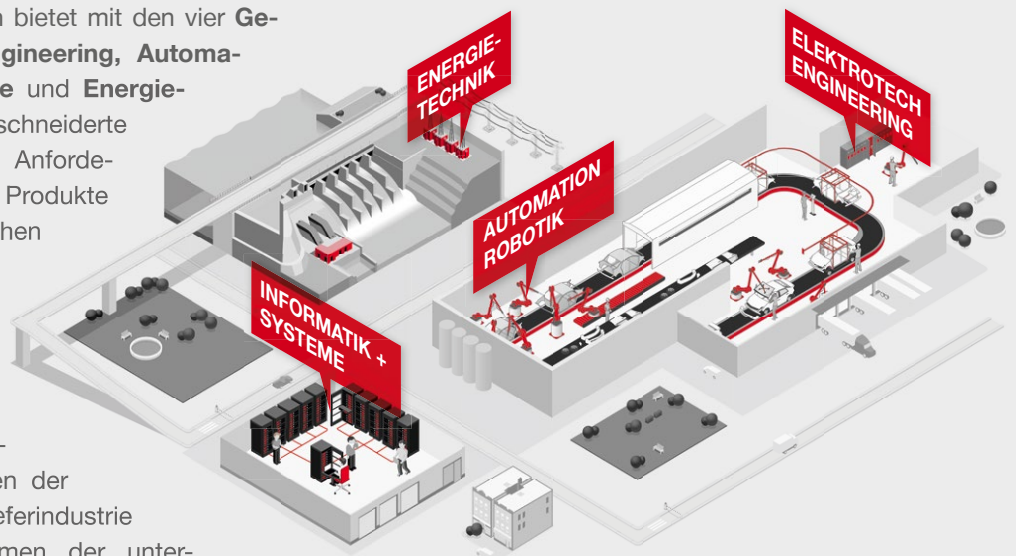


## UNSERE ERFAHRUNG IST IHR VORTEIL

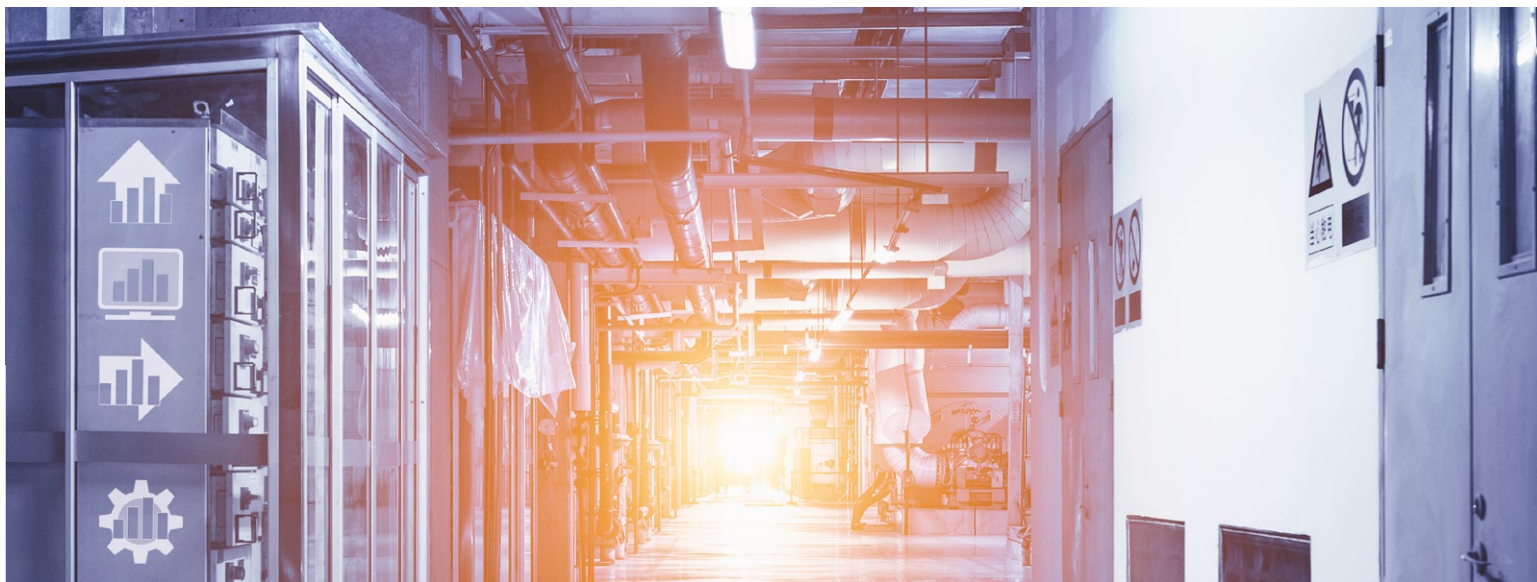
**fe.screen-analytics** ist ein Qualitätsprodukt der **F.EE-Unternehmensgruppe**, die mit derzeit rund 1.100 Mitarbeitenden zu den deutschen Marktführern in der Fertigungs- und Automatisierungstechnik gehört.

Das 1982 gegründete Unternehmen bietet mit den vier **Geschäftsbereichen Elektrotech Engineering, Automation Robotik, Informatik+Systeme** und **Energie-technik** sehr erfolgreich maßgeschneiderte Lösungen sowie individuell an die Anforderungen der Kunden angepasste Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Automatisierungstechnik, Robotik, Schaltschrankbau, Elektrotechnik sowie Informatik an. Zudem nutzt F.EE seine mehr als 40-jährige Erfahrung für die Entwicklung modernster, praxisorientierter Industriesoftware. Neben der weltweiten Automobil- und Zulieferindustrie zählen mittelständische Unternehmen der unter-

schiedlichsten Branchen sowie Energieversorger, Kommunen und Kraftwerksbetreiber zum F.EE-Kundenkreis. **Moderntes technisches Equipment, Kompetenz, Flexibilität** und **langjähriges Know-how** zählen zu den Stärken der F.EE-Unternehmensgruppe.



PROFITIEREN SIE VON **ÜBER 40 JAHREN ERFAHRUNG** IN DER **AUTOMATISIERUNGSTECHNIK** UND DER **REALISIERUNG WELTWEITER PROJEKTE** IN DEN **UNTERSCHIEDLICHSTEN BRANCHEN!**



## fe.screen-analytics DATENSAMMLUNG UND -VISUALISIERUNG

Datenerfassung und -anzeige in der Produktion kann nicht nur aufgrund inhomogener Maschinenlandschaften zur Herausforderung werden.

Gefordert sind Lösungen, die im Zeitalter der **Industrie 4.0** die Digitalisierung von Produktionsprozessen schnell und vor allem einfach umsetzen, Daten automatisch aufzeichnen und kompakt visualisieren.

**fe.screen-analytics** bietet Ihnen als günstige und schnelle Softwarelösung den **Einstieg in die vernetzte Produktion** als Komplettpaket, um Ihre Anlageneffektivität zu erhöhen und ohne Ihre Ressourcen zusätzlich zu belasten.

Neben der **Datenaufzeichnung** (automatisch oder manuell), bei der herstellerunabhängig alle gängigen Steuerungen und Sensoren angebunden

werden können, gehören die Module **Visualisierung** (in jedem Browser und Endgerät), **Werteüberwachung** (inklusive einfacher Benachrichtigungen) und **Energiemanagement** zu den Modulen von **fe.screen-analytics**.

Zur Integration in Ihre IT-Umgebung sind zudem optionale **Schnittstellen zu ERP- oder MES-Systemen** möglich.



DATEN-  
AUFZEICHNUNG



VISUALISIERUNG



WERTE-  
ÜBERWACHUNG



ENERGIE-  
MANAGEMENT

fe.screen  
condition  
monitoring **ANALYTICS**

### INDUSTRIE 4.0 EINFACH UMSETZEN – DIE VORTEILE:

- **Günstig** und **schnell implementierbar**.
- **Webclient als Basis** – Zugriff über stationäre und **mobile Endgeräte**.
- Anbindung **aller gängigen Steuerungen, Messgeräte** und **Sensoren**.
- **Steigerung der Leistung** und **Effektivität** Ihrer Produktionsanlage.
- Das System kann mit **weiteren Funktionen zu fe.screen-mes** ausgebaut oder als **Sub-System für eine MES-Lösung** betrieben werden.

# DATENAUFZEICHNUNG

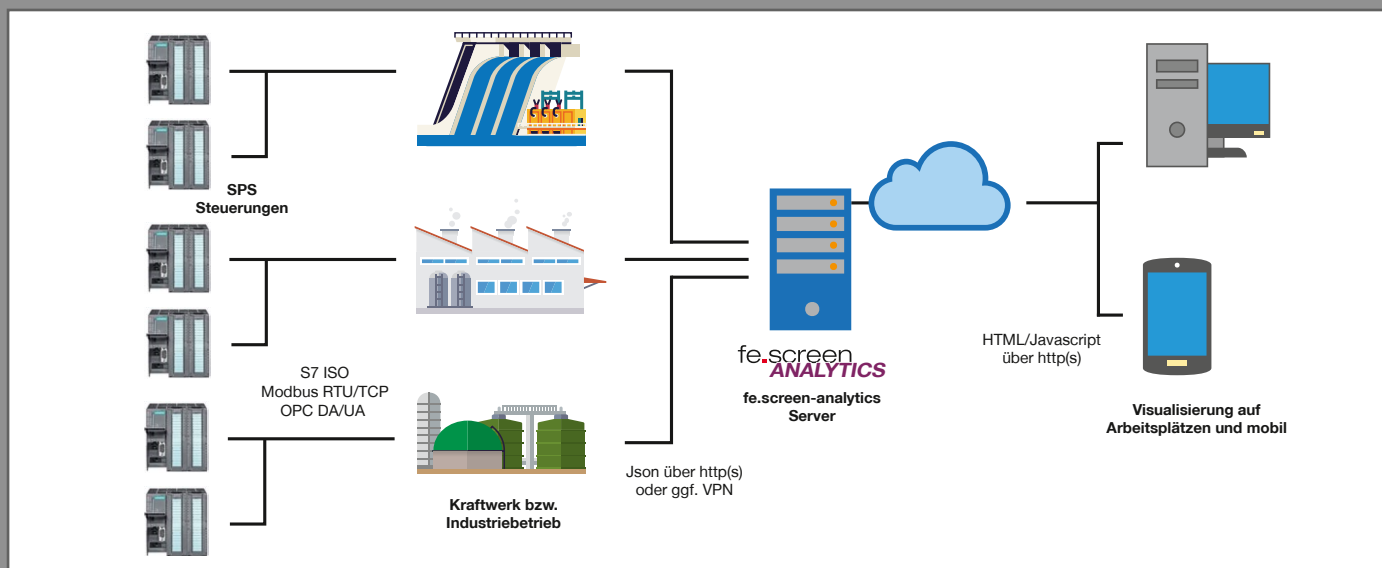
**fe.screen-analytics** macht Sie völlig herstellerunabhängig und erlaubt Ihnen die schnelle und problemlose Anbindung aller gängigen Steuerungen, Messinstrumente und Sensoren.

Die Datenaufzeichnung erfolgt über einen lokalen Agenten (**S7 ISO, Modbus RTU/TCP, OPC DA, OPC UA**),

wobei sich dieser zu einem zentralen Server synchronisiert. Neben der automatischen Übernahme von Maschinensignalen (SPS, Sensoren u. a.) ist auch die manuelle Erfassung via Onlinedialog möglich.

Für bislang nicht vernetzte Fertigungsprozesse gibt es die Möglichkeit zur Da-

tenfassung über maschinenlesbare Belege: Dabei sind für den Betrieb von **fe.screen-analytics** lediglich ein netzwerkfähiger PC, Dokumentenscanner sowie ein Drucker erforderlich.



Schematische Darstellung der Datenerfassung und Visualisierung in fe.screen-analytics.



# VISUALISIERUNG



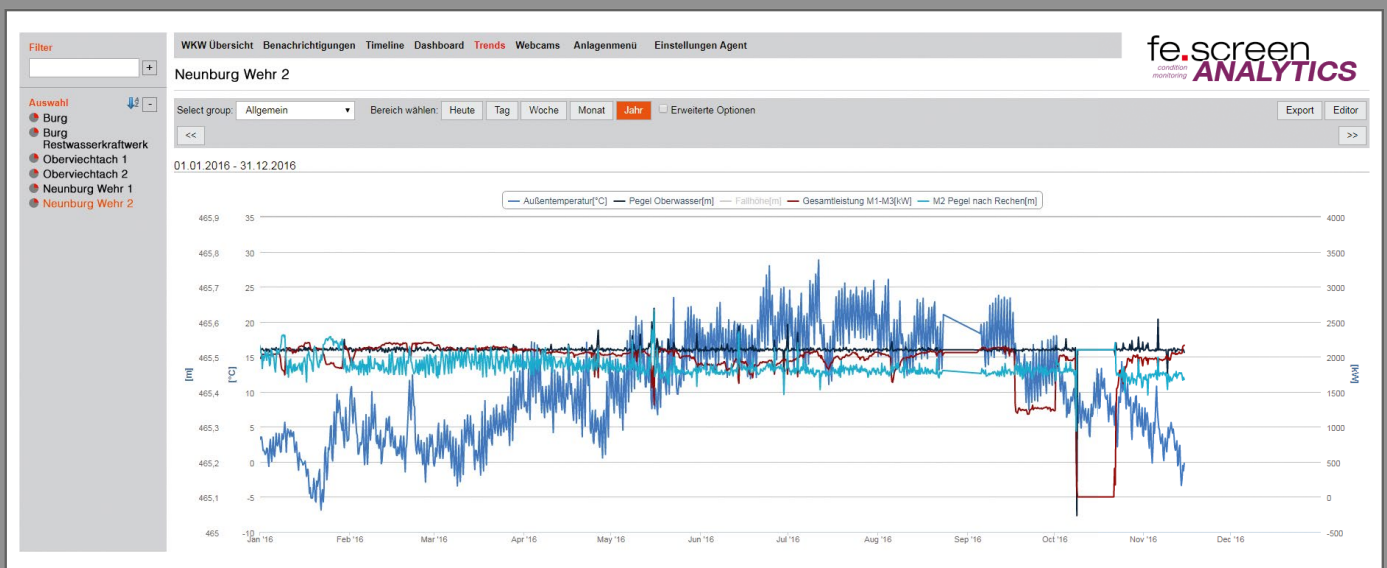
In **fe.screen-analytics** verarbeitet, verdichtet und strukturiert eine Data-warehouse-Technologie die gesammelten Datenmodelle, bevor sie übersichtlich und einfach präsentiert werden.

Die Visualisierung erfolgt dabei zu 100 Prozent auf **Web-Basis**, was bedeutet, dass sie in jedem Browser und

**jedem Endgerät** – vom PC über den Laptop bis hin zu Tablet und Smartphone – für die berechtigten Benutzer funktioniert. Anlagenbetreiber haben ihre **Anlagen dadurch weltweit immer im Blick**.

Ein klar strukturiertes Dashboard zeigt Aktualwerte dabei in Tabellenform bzw.

als Text, eine **Trendanzeige** visualisiert Werte als Trendverlauf inklusive Liveansicht. Mittels eines **Histogramms** können die Werte auf beliebige Zeiträume umgelegt und dargestellt werden.



Trendanzeige in fe.screen-analytics.



# WERTEÜBERWACHUNG

In **fe.screen-analytics** erfolgt die Werteüberwachung anhand der Überwachung von **Grenzwerten** – entweder als Einzelwerte oder virtuelle Werte bei Über- oder Unterschreitung.

Dabei können bei Minimal- und Maximalwerten auch **zeitliche Toleranzen** eingearbeitet werden.

Die Software ermöglicht einfache **Benachrichtigungen** bei erkannten Grenzwertüber- oder -unterschreitungen – zum Beispiel per SMS oder E-Mail – und hält Sie über den aktuellen Status Ihrer Anlagen auf dem Laufenden. Anhand einer Kontaktliste kann bestimmt werden, wer auf welche Art benachrichtigt wird.

**fe.screen-analytics** hilft Ihnen so aktiv dabei, **Störungen im Vorfeld zu vermeiden**.

*Werteüberwachung (links) und entsprechende Benachrichtigung per SMS (rechts).*

Werteüberwachung x

**Grundeinstellungen**

Wert: Warmwassertemperatur 1

Überwachung aktiv:

Grenzwert: 85 °C

Abschaltungszeit: 5 Minuten

**Unterschreitung**

Toleranz: 5 °C

Toleranzzeit: 60 Sekunden

**Überschreitung**

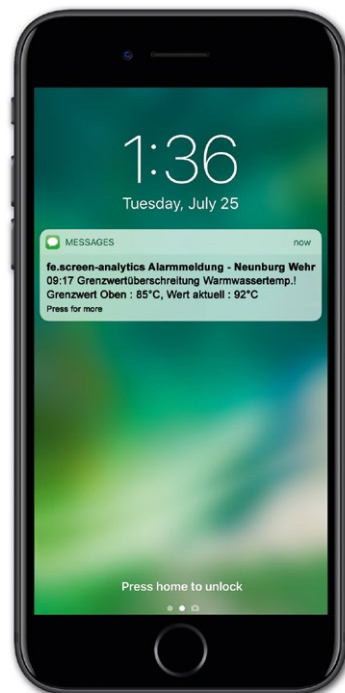
Toleranz: 15 °C

Toleranzzeit: 180 Sekunden

**Kontaktliste**

Suchfilter:

Name	SMS	E-Mail
Sabrina Kirsch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daniel Schreiber	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jessika Drescher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tobias Schröder	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>





# ENERGIEMANAGEMENT



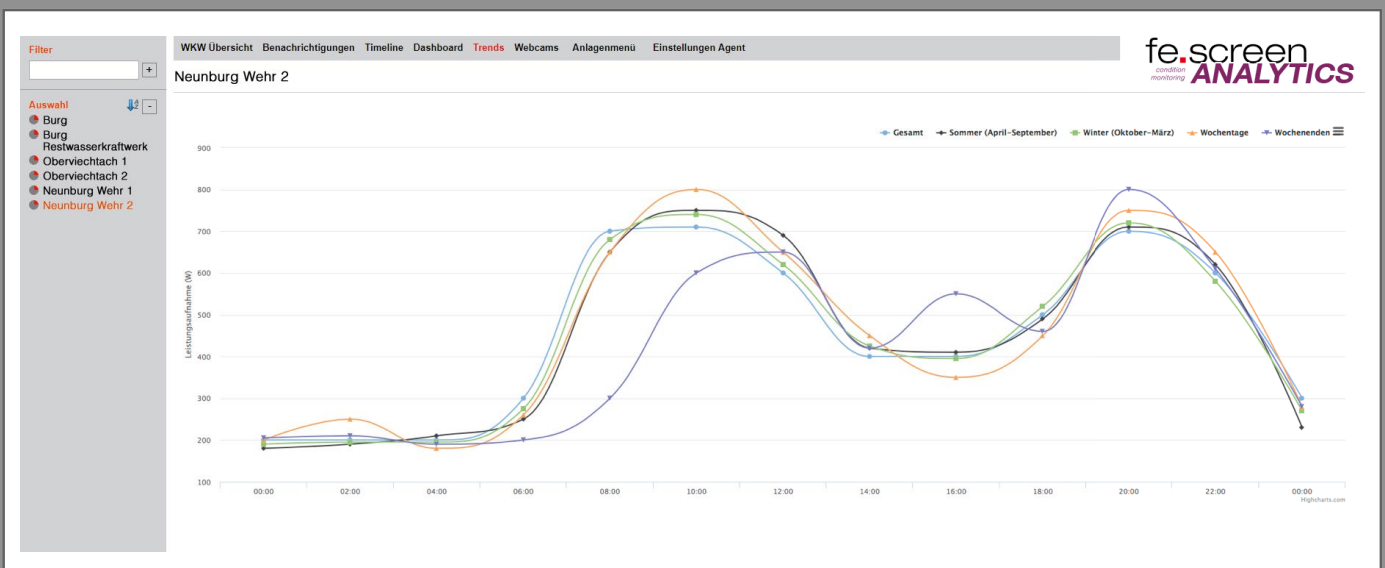
Das Modul **Energiemanagement** trägt wesentlich zur Effizienzsteigerung Ihrer Produktionsanlagen bei und spart bares Geld.

Über die verschiedenen Zähler finden **Verbrauchsermittlungen** statt, welche nach Energieart und anhand von Tageszeit und Standort umfas-

send **ausgewertet** werden können. Ein Histogramm zeigt dabei das Lastprofil pro Anlage oder Produktionsprozess.

Die **Jahresdauerlinie** unterstützt Sie bei Ihrer Kapazitätsplanung, bei der Wirtschaftlichkeitsbewertung oder auch bei der Darstellung der Auslastung Ihrer Aggregate. Die ermittelten Verbräuche

können **in verschiedenen Formaten exportiert**, in andere Systeme übernommen und dort weiterverarbeitet werden.



Lastprofil in fe.screen-analytics.

