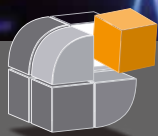


PROZESSVISUALISIERUNG
KOMPLEXE REALITÄT EINFACH ABBILDEN





fe.screen-view® EINE GUTE BASIS

Das branchenoffene SCADA-System fe.screen-view® aus dem Hause F.EE ist das universelle Werkzeug, um komplexe Realität einfach in einer Visualisierungsanwendung abzubilden.

Erstellen Sie mühelos interaktive Anwendungen, von der maschinennahen Bedienoberfläche bis hin zu anspruchsvollen Client-Server-Systemen.

fe.screen-view®, das wirtschaftlich attraktive und leistungsfähige Prozessvisualisierungssystem, ist ein Produkt der **F.EE-Unternehmensgruppe**.

Aus Ideen und Kundenvorgaben entwickelt F.EE Konzepte und Lösungen mit modernstem technischen Equipment und langjährigem Know-how.

Über 850 Fachkräfte sind weltweit für die Fertigungsautomatisierung, Softwareprogrammierung, Energieerzeugung und IT tätig.

Kompetent und professionell im Einsatz für:

- Maschinen- und Anlagenbau
- Automobil- und Zulieferindustrie
- Mittelständische Unternehmen unterschiedlichster Branchen
- Energieversorger, Kommunen, Kraftwerksbetreiber
- Ganzheitliche Gebäudeautomation

fe.screen
SCADA + visualization **VIEW**

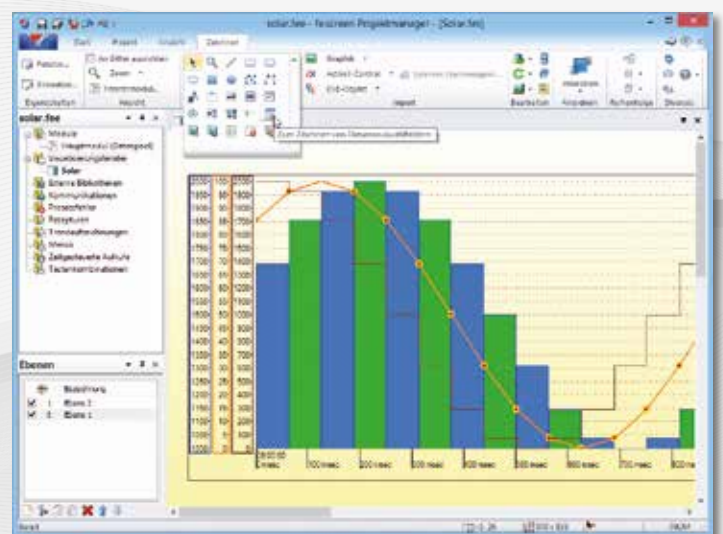


Abb. 1: Bildeditor mit Trendanzeige


```
$sql="insert into Content value.  
$sth = $dbh->prepare($sql);  
$sth->execute || die("Could not  
$sth->finish;
```

fe.script MEHR FLEXIBILITÄT VIA SKRIPT

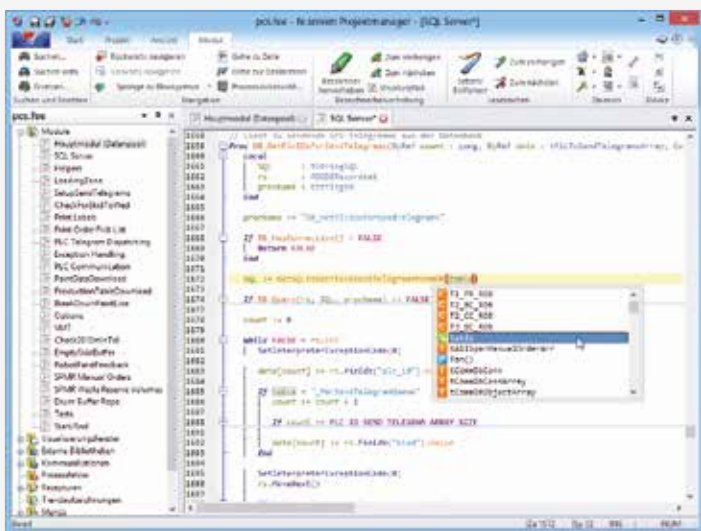


Abb. 3: Moduleditor mit IntelliSense-Unterstützung

Standardbausteine einer Prozessvisualisierung können nicht immer auf Anhieb alle Anforderungen des Kunden erfüllen. Individuelle Software-Lösungen sind somit in der Praxis eher die Regel als die Ausnahme. Hier ist es sehr von Vorteil, wenn sich ein bestehendes System durch eine Programmierumgebung erweitern lässt. fe.screen-view leistet dies mit der von F.EE entwickelten prozeduralen Programmiersprache fe.script.

fe.script ist einfach und schnell zu erlernen und kommt an vielen Stellen bei fe.screen-view zum Einsatz: zum einen können bestehende Standardkomponenten wie die Trendaufzeichnung oder die Prozessfehlerbenachrichtigung Alert Tool durch kurze fe.script-Ausdrücke konfiguriert werden, zum anderen lassen sich längere Programmeinheiten, sogenannte Module, entwickeln, worüber komplexe Applikationslogiken in fe.screen-view abgebildet werden können.

fe.script unterstützt die Microsoft Active-X-Schnittstelle, worüber sich eine Vielzahl von Software-Komponenten von Drittherstellern mühelos einbinden lassen, wie z. B. Steuerungs- und Anzeige-Controls von Webcams. Außerdem lassen sich auch Funktionen von DLLs über fe.script ansprechen.

Bei der Eingabe von fe.script-Quelltext wird man von einem leistungsfähigen Editor unterstützt, dem sogenannten Moduleditor, der u. a. über folgende Funktionen verfügt:

- IntelliSense: • Automatische Vervollständigung von Variablen- und Prozedurnamen
• Tooltips mit weiterführenden Informationen zu Funktionsaufrufen und Datentypen
- Syntaxhervorhebung
- Ein-/Ausklappen von Programmeinheiten (*Code-Folding*)
- Automatische Hervorhebung der Verwendungsstellen von Variablen, Prozeduren und Datentypen
- Refaktorisierung



ALERT TOOL

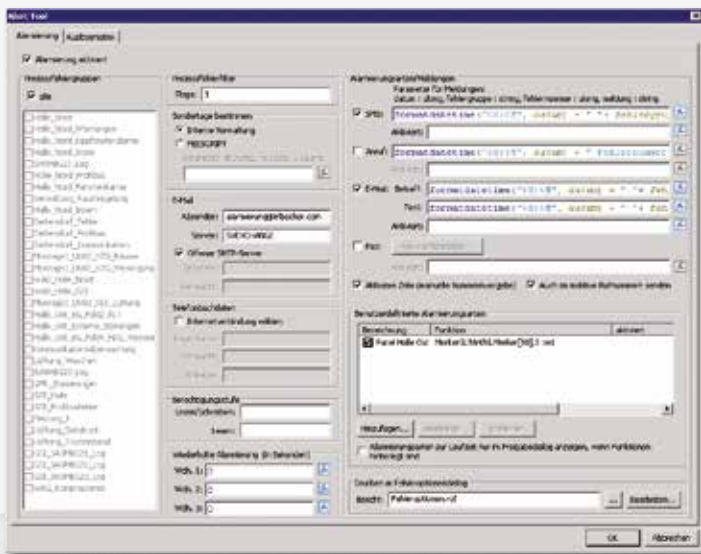


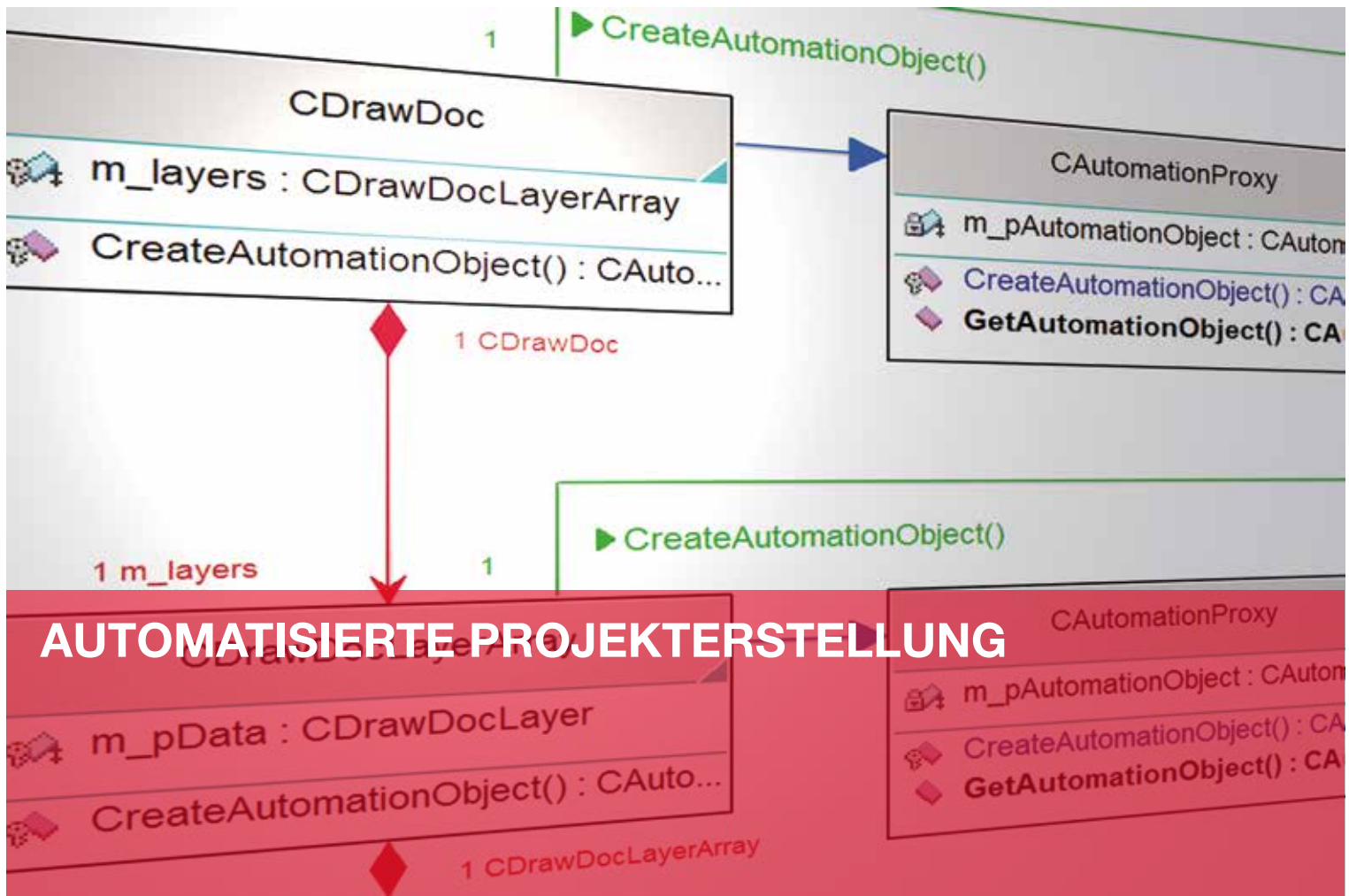
Abb. 4: Vielfältige Parametrierungsvarianten für die Störungsbachrichtigung

Störungen in der Anlage, ob nun kleinere oder größere, gehören zum Betriebsalltag. Jedoch treten sie mitunter unverhofft und zu den unterschiedlichsten Tages- und Nachtzeiten auf, auch wenn man nicht vor Ort ist. Eine unmittelbare Benachrichtigung über Störfälle ist hier unentbehrlich: an dieser Stelle spielt das Alert Tool von fe.screen-view seine Stärken aus!

Alert Tool informiert über aufgetretene Prozessfehler über moderne Kommunikationsmittel wie SMS und E-Mail, als auch per Fax und Sprachnachrichten. Mithilfe der Programmiersprache fe.script lassen sich sogar benutzerdefinierte Alarmierungsarten selbst erstellen – die Möglichkeiten sind schier grenzenlos!

Prozessfehler können individuell einer Alarmierungsart zugeordnet werden. Das Benachrichtigungssystem unterstützt außerdem ein Zeitenmodell, sodass unterschiedliche Personengruppen in den jeweiligen Arbeitsschichten (und ggf. während der Bereitschaftszeit) benachrichtigt werden; sogar eine Anrufroutine ist möglich. Die Verwaltung der Rufnummern und Adressen erfolgt über ein komfortables Kontaktverzeichnis.

**„DIE ANLAGE STEHT UND ES MUSS SOFORT HILFE HER!
DIESE HOLT DAS ALERT TOOL!“**



Ein kleines Projekt mit ein paar Trendaufzeichnungen und Visualisierungsbildern ist mit fe.screen-view schnell und einfach erstellt. Bei Großprojekten oder mehreren sich ähnelnden Anlagen kann es ggf. dennoch recht zeitaufwändig und fehleranfällig sein, die sich wiederholenden und gleichen Projektierstätigkeiten manuell auszuführen. Abhilfe schafft hier die COM-basierte Automatisierungsschnittstelle von fe.screen-view. Der Projektmanager lässt sich automatisch fernsteuern und nimmt dem Projektierer eine Vielzahl an wiederkehrenden Schritten beim Erzeugen von komplexen Anwendungen ab:

- Konfiguration allgemeiner Projekteinstellungen, wie z. B. Datenbankanbindung
- Definieren von Trendaufzeichnungen: Datenpunkt, Abtastintervall, Vorhaltezeitraum etc.
- Neue Visualisierungsbilder können ins Projekt eingebunden und mit grafischen Objekten aus Symbolbibliotheken befüllt werden. Symbolparameter lassen sich in diesem Zuge auch gleich an Projektvariablen binden.
- Weitere Projektkomponenten, wie z. B. Module, Prozessfehler, Rezepturen und Kommunikationen, sind ebenfalls automatisiert erstell- und konfigurierbar.

**„PROJEKT-AUTOMATISIERUNG
SPART ZEIT UND HILFT, FEHLER ZU VERMEIDEN.“**

fe.screen-startup MULTI-PROJEKTE KOMFORTABEL STARTEN

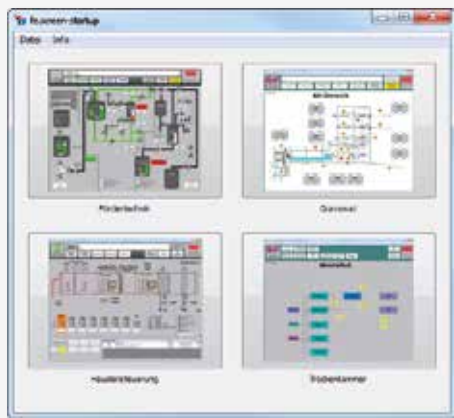


Abb. 5: Bedienoberfläche mit Vorschaugrafiken

Zur Verwaltung mehrerer fe.screen-view-Projekte kann das Hilfsprogramm fe.screen-startup eingesetzt werden.

- Einfache und zentrale Administration der fe.screen-view-Projekte
- Einfache und zentrale Administration aller Sicht- und Bedienstationen
- Zentrale Ablage sowohl von Projekten als auch der Konfiguration des Hilfsprogramms fe.screen-startup
- Grafische Übersicht über vorhandene Projekte
- Projekte können einzeln oder zusammen gestartet werden



Abb. 6: Grundeinstellungen der Runtime

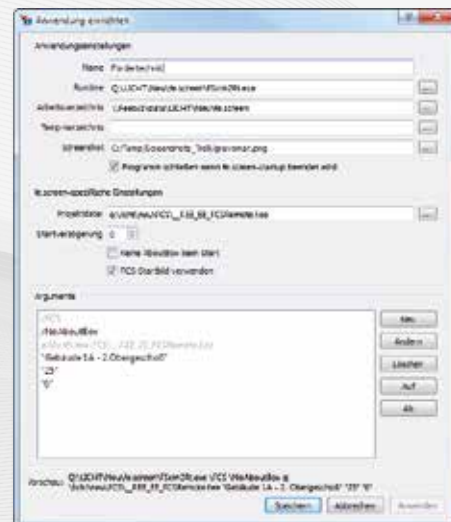
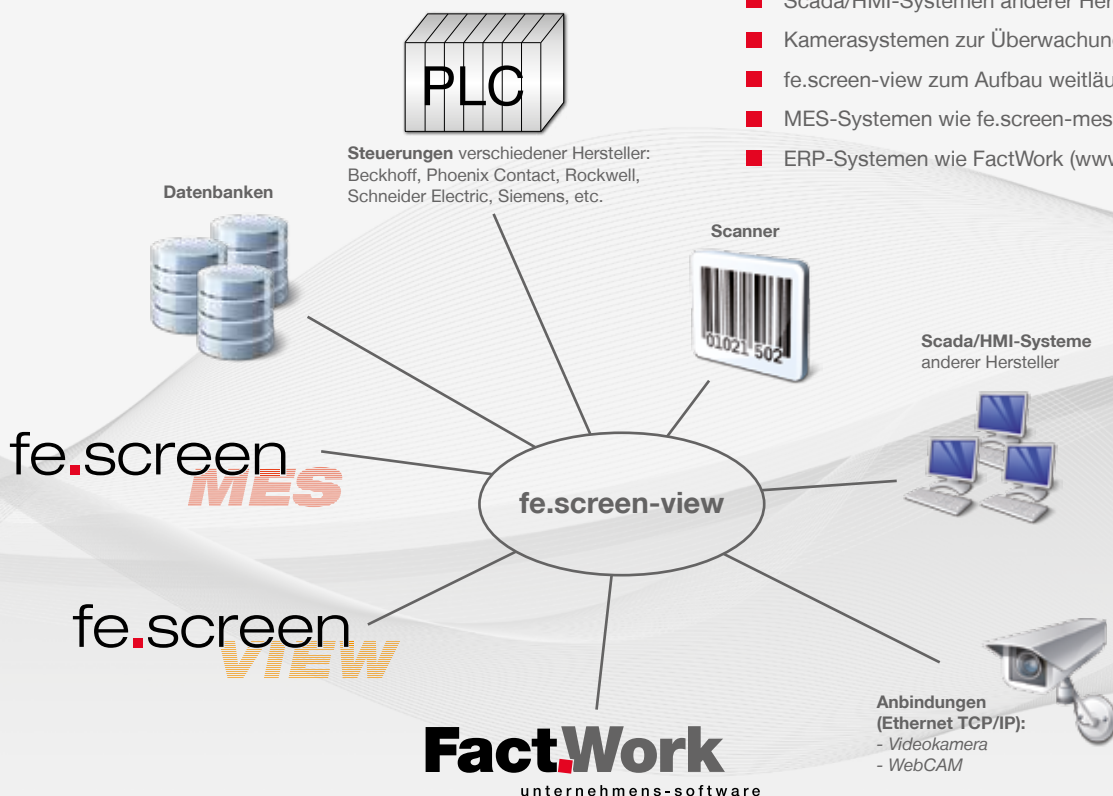


Abb. 7: Spezifische Runtime-Einstellungen

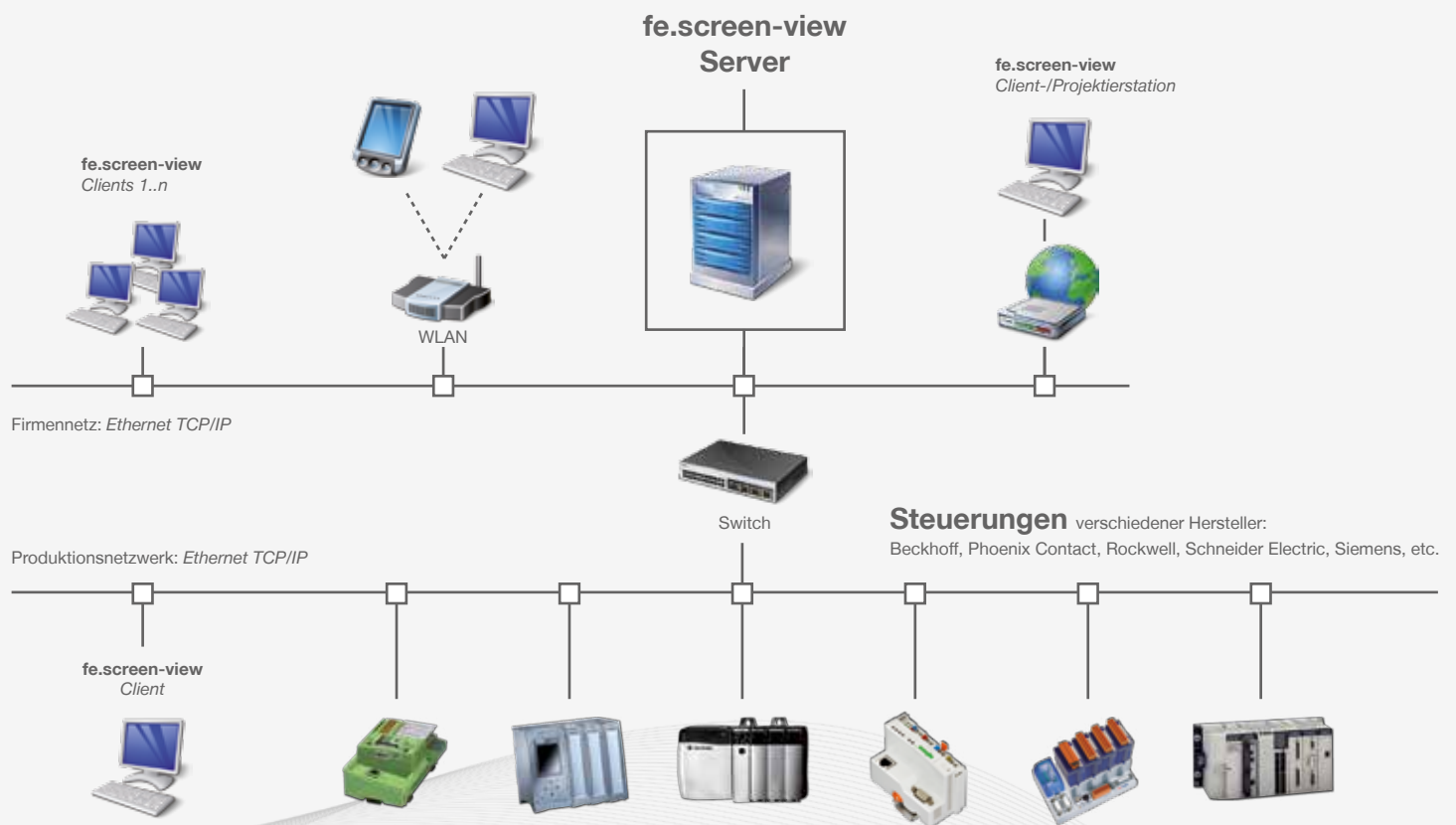
KONNEKTIVITÄT

fe.screen-view bietet vielfältige Anbindungsmöglichkeiten, beispielsweise zu

- SPS-Steuerungen verschiedener Hersteller per Direkttreiber bzw. OPC
- Datenbanksystemen zum bidirektionalen Datenaustausch
- Scannern mithilfe in fe.screen-view integriertem Treiber
- Scada/HMI-Systemen anderer Hersteller
- Kamerasystemen zur Überwachung
- fe.screen-view zum Aufbau weitläufig verteilter Scada/HMI-Systeme
- MES-Systemen wie fe.screen-mes
- ERP-Systemen wie FactWork (www.factwork.de)



ANWENDUNGSBEISPIEL SERVER-CLIENT-KONZEPT



Nutzen Sie die Vorteile von fe.screen-view:

- Zentralisierte Verwaltung der Projekte für Server und Clients
- Reduzierter Administrationsaufwand bei Projekt- und fe.screen-view-Versionsupdates
- Vereinfachtes Backup-Konzept
- Die Anzahl anbindbarer Clients ist praktisch unbeschränkt
- Datenaustausch zwischen Clients und Server via Interprozesskommunikation (IPC), was die Kommunikation zu den angeschlossenen Steuerungen entlastet
- Individuell definierbare Zugriffs- und Bedienrechte pro Client

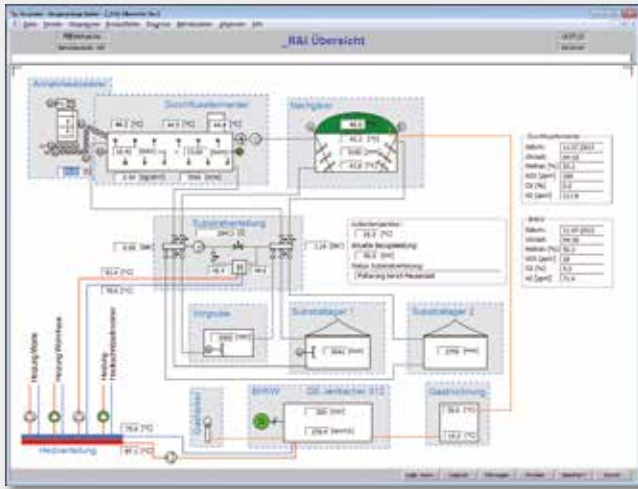


Abb. 8: Fließschema einer Biogasanlage



Abb. 9: Videoüberwachung des Unterwassers eines Wasserkraftwerks

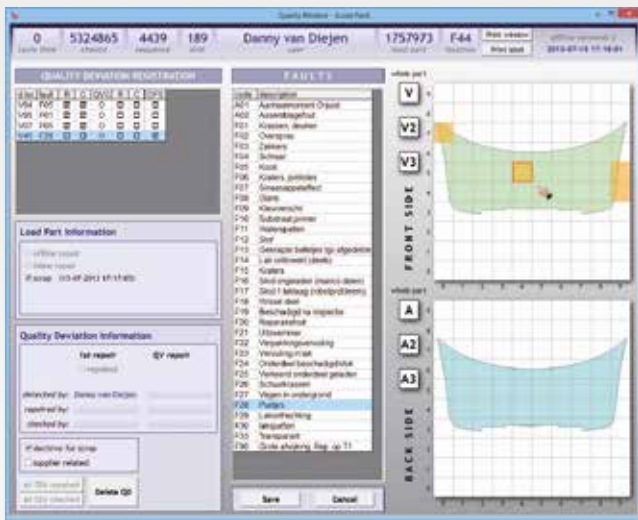


Abb. 10: Qualitätssicherung in einer Lackieranlage

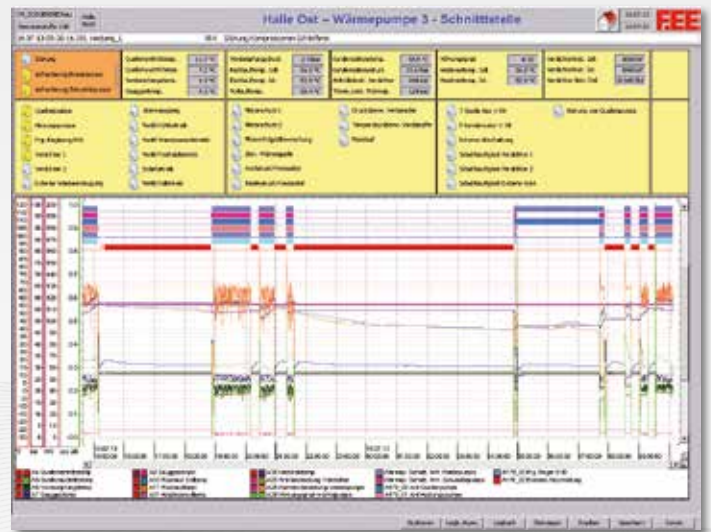


Abb. 11: Übersicht der Energierückgewinnung mittels Wärmepumpe



Abb. 12: Leistungsdaten einer Turbine in einem Wasserkraftwerk

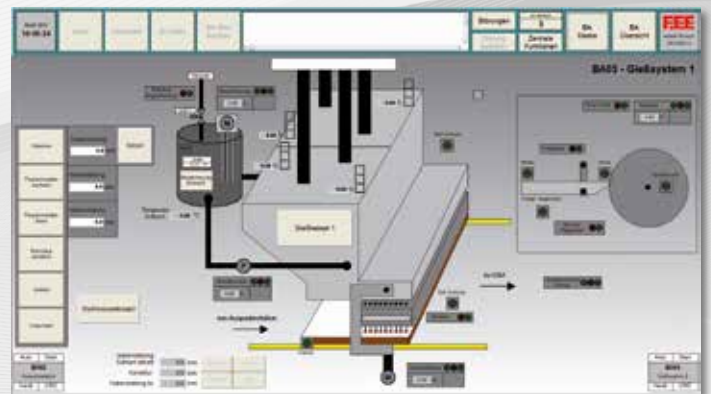
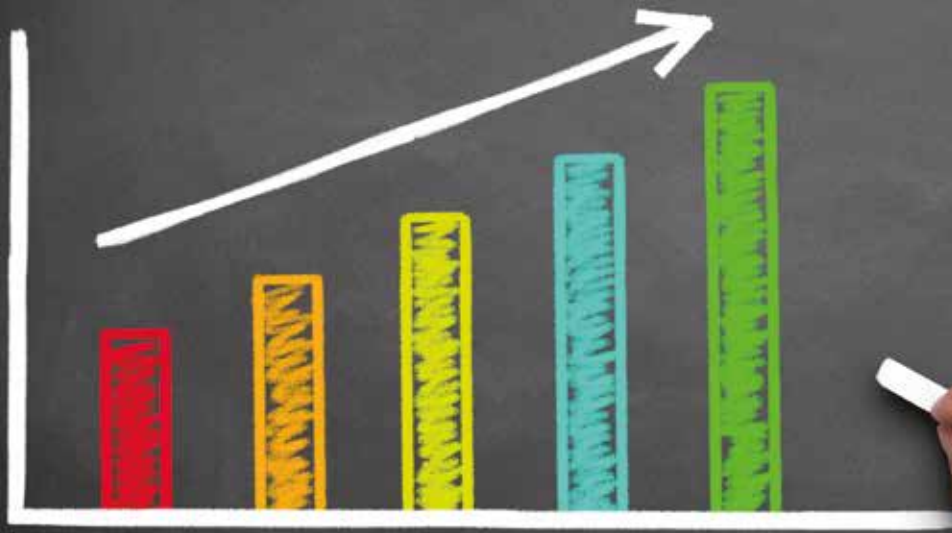


Abb. 13: Produktionsanlage bei einem Süßwarenhersteller



fe.screen-view VORTEILE NUTZEN – EFFIZIENZ ERHÖHEN

Nutzen Sie die Vorteile von fe.screen-view:

- **Vielfältige Kommunikationstreiber:**
OPC, Profibus, MPI, SIMATIC S7, TCP/IP, ISO 8073
- Kommunikationsvariablen können sowohl diskrete Datentypen als auch benutzerdefinierte Strukturen sein.
- Systemeigene Programmiersprache fe.script, erweiterbar durch ActiveX-Komponenten und Anwender-DLLs
- Optimal anpassbar an verschiedene Kundenwünsche
- Modulares, in der Praxis bewährtes Konzept
- Bedienerfreundlich und einfache Administration
- Unterstützt alle gängigen Windows-Betriebssysteme (sowohl 32 als auch 64 Bit)
- Mehrsprachigkeit
- Benutzer- und Rechteverwaltung
- Audit-Funktionalität (Nachvollziehbarkeit aller Benutzeraktionen)
- Datenbankgestützte Rezeptur- und Historienverwaltung
- Automatische fe.screen-view-Aktualisierung der Client-Station bei verfügbarem Versionsupdate auf Serverseite
- Automatisierungsschnittstelle zur maschinellen Projekterstellung
- Komfortable Projektarchivierung zur Sicherung des Projektstandes vor Datenverlust



Dieses Dokument enthält Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind. Kein Teil dieses Dokuments darf fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von **F.EE.**

F.EE GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Andere Produktnamen oder Marken, die in diesem Dokument erwähnt werden, können Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen sein und sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.



F.EE

F.EE-Unternehmensgruppe

In der Seugn 10 u. 20
D-92431 Neunburg vorm Wald

Tel.: +49 9672 506-0
Fax: +49 9672 506-139

 www.facebook.com/fee.neunburg
 www.twitter.com/fee_gmbh

fe.screen

VIEW

fescreen-view@fee.de
www.fescreen-view.de

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

BAYERNS
BEST 50
PREISTRÄGER 2014



2011 | 2008 | 2003