

The background of the entire page is a low-angle, upward-looking photograph of a complex industrial facility, likely a refinery or chemical plant. The image is dominated by large, metallic pipes and structures that create a sense of depth and scale. Overlaid on this industrial scene is a digital, futuristic aesthetic. Streams of binary code (0s and 1s) are scattered across the upper right portion of the image, appearing to flow through the air. The overall color palette is a mix of cool blues and greys, with some warmer highlights from the industrial lighting.

SIEMENS

Ingenuity for life

Control Performance Analytics

Effiziente Anlagenoptimierung durch automatisierte Regler-Analyse

[siemens.de/process-data-analytics](https://www.siemens.de/process-data-analytics)

Die Komplexität industrieller Prozessapplikationen steigt in zunehmendem Maße und gleichzeitig erhöhen sich die Anforderungen an Produktionsziele im Hinblick auf die Prozesssicherheit, Flexibilität und Produktqualität. Ein professioneller Umgang mit dieser Situation erfordert zusätzliche Transparenz, um Optimierungsbereiche und Ansatzpunkte für die optimale Einstellung der Prozessparameter zu identifizieren.

Die Herausforderung

In der Prozessindustrie bietet die Regelgüte einen wichtigen Hebel für das Erreichen von Produktionszielen. Der einzelne Regelkreis ist der initiale Kern jedes Produktionsprozesses. Studien zeigen allerdings, dass die Hälfte aller Regelkreise nicht zufriedenstellend betrieben werden. Sei es durch nicht optimale Parameter, überwiegenden Handbetrieb, oszillierendes Verhalten der Regelstrecken oder durch mechanische Probleme der Regelventile.

Ein Mess- und Regeltechniker in Großanlagen ist heute für hunderte von Regelkreisen zuständig. Die Auswertung der Regelgüte in den verschiedenen Prozessschritten mit den zugehörigen Alarmmeldungen erfordert sowohl Zeit als auch ein hohes Maß an Erfahrung. Das Erkennen von Verbesserungspotenzial und das Optimieren von Regelkreisen sind keine einmalige Aufgabe; durch Änderungen in den Produktionsabläufen und Verschleiß bleibt diese eine ständige Herausforderung.



Die Lösung

Control Performance Analytics generiert aus Prozessdaten zusätzliche Transparenz. Dadurch können Optimierungsprozesse effizienter gestaltet werden. Transparenz entsteht durch:

- Automatische Statuserkennung und KPI-Berechnung für verschiedene Reglerzustände
- Erkennen von Haft- und Gleitreibung in Stellventilen für optimierte Instandhaltung
- Hierarchische Anlagenübersicht von der Unternehmensebene bis zu einzelnen Reglerdetails
- Regelmäßige und automatisierte Datenanalyse zur Unterstützung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses – auch mit Hilfe von generierbaren Optimierungsvorschlägen
- Zusätzliche Beurteilung auffälliger Regelkreise durch Spezialisten

Control Performance Analytics erfolgt vollautomatisch und bietet durchgängige, zuverlässige Ergebnisse. Die Analyseergebnisse werden über ein sicheres Web Portal zur Verfügung gestellt. Dies ermöglicht das effektive Zusammenarbeiten aller Beteiligten: vom Werksleiter bis zum Prozessverantwortlichen. Durch die langfristige Datenverfügbarkeit werden Optimierungsergebnisse messbar.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Bessere Transparenz durch KPI-basierten Überblick über die Regelgüte
- Identifizierung von Optimierungspotenzial
- Transparenz über den Prozess
- Verbesserte Anlagenleistung durch Korrelieren der Prozessdaten mit möglichen Problemquellen, z. B. Haftreibung
- Vergleichbare KPIs mit automatischer Zustandserkennung

Siemens AG Digital Factory
Postfach 3240
91058 Erlangen

Email: pds.industry@siemens.com
Artikel-Nr.: DFPL-B10003-00 |
DISPO 21639
Gedruckt in Deutschland |
GB160178 02161.0 |
© 2016, Siemens AG

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.