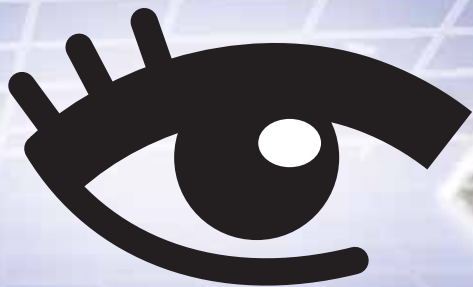


# Das Datenanalyse- und Managementinformationssystem



Keep an eye on it.



Keep an eye on it

# myDAS

- Prozess-Diagnose
- Prozess-Optimierung
- Prozess-Überwachung

**Techno - Step**

[www.techno-step.de](http://www.techno-step.de)

Ihr Partner für Prozessdiagnose-Technologie



Papier



Presswerk



Schweißen, Dichten



Lackierbereich



Maschinenbau



**myDAS** bietet Ihnen den Zugriff auf entscheidungsrelevante Informationen,

in der Form,  
an dem Ort und  
zu dem Zeitpunkt,

wie es für den jeweiligen Anwender erforderlich ist,  
um Entscheidungen schnell und zielgerecht zu treffen.



**Prozess**

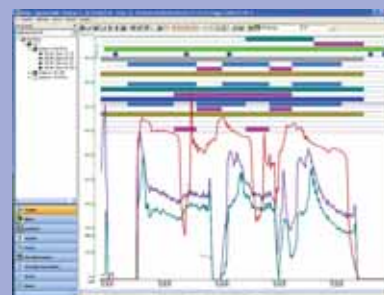
**Daten erfassen**

**Analysieren**

**Inbound**



- Rückwirkungsfreie Datenanbindung
- Zentrale Datenhaltung



- Interaktive Datenanalyse
- Sekundenschneller Diagnosereport



Energie



Metall und Bergbau



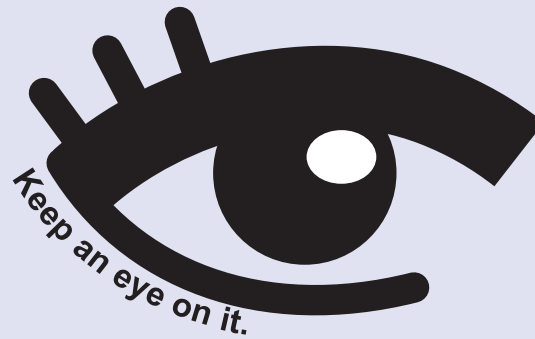
Chemie



Fahrzeugtechnik



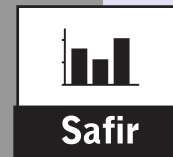
Schienerfahrzeuge



DiagNet



ADS-Agent

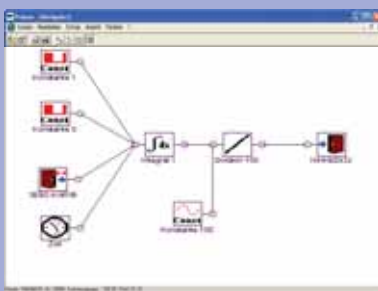


Safir

Modellieren

Überwachen

Qualität sichern



- Kenndatengenerierung
- Fehlererkennung



- Vorbeugende Instandhaltung
- Wissensmanagement
- Anlagenüberwachung



- Qualitätssicherung
- Taktzeitanalysen

Outbound

# myDAS

## Reduzieren Sie Ihre Total Cost of Ownership mit der gesamtheitlichen Prozessdiagnose

### myDAS: Das Informationsportal

Für den erfolgreichen Betrieb von Fertigungsanlagen müssen alle Prozessbeteiligten auf die für sie entscheidungsrelevanten Daten einfach, vollständig und zeitnah Zugriff haben. Ein modernes Informationsportal muss daher auf einer gemeinsamen Systemplattform sowohl Management-Informationen über Produktionskennzahlen, wie Stückzahlen, Störzeiten und die Produktivität, als auch Werkzeuge zur Störursachenanalyse für den Instandhalter zur Verfügung zu stellen.

### Prozesse analysieren

Von Sensor- und Steuerungsdaten im Millisekundenbereich bis zu Qualitäts- und Materialdaten werden alle verfügbaren Informationen erfasst und für die Analyse zur Verfügung gestellt. Auf dieser Basis sucht der Anwender gezielt nach frei von ihm definierbaren Ereignissen und untersucht die zugehörigen Prozesse mit den verschiedenen Analysewerkzeugen.

### Anlagen überwachen

Durch die Prozessanalyse können Grenz- und Kennwerte definiert werden, welche für einen optimierten Betrieb der Anlagen notwendig sind. Durch Modellierung dieser Kennwerte und deren automatische Überwachung werden bei Überschreitungen die Prozessbeteiligten benachrichtigt und der Fehlerfall dokumentiert.

### Qualität sichern

Während des Fertigungsablaufs werden eine Vielzahl von Qualitätsparametern erfasst. Diese können sowohl untereinander, als auch mit den zugehörigen Prozessabläufen korreliert werden. Dadurch sind bei einer Veränderung der Qualitätsparameter die Prozessdaten zur Lokalisierung der Ursachen direkt verfügbar.

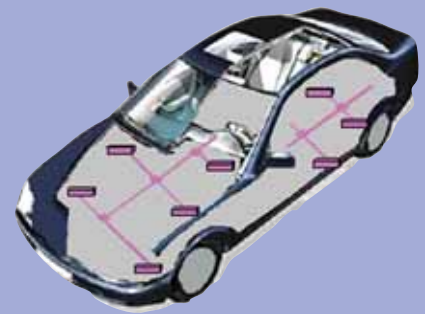
### Abläufe optimieren

Entscheidend für die optimale Nutzung der Informationen ist die Integration in die entsprechenden Workflows. So steigert die Verkürzung der Reaktionszeiten auf Störungen die Anlagenverfügbarkeit. Arbeitsabläufe, wie Parameteränderungen, werden zentral verwaltet und rationalisiert.

### Weltweiter Zugriff auf Informationen

Nutzen Sie die Vorteile von myDAS zur zentralen Qualitätsüberwachung Ihrer weltweit verteilten Produktionsstandorte via Internetanbindung.

Prozess





### Daten erfassen

### Prozesse analysieren

#### Datenerfassung mit Speed

- Rückkopplungsfreier Zugriff über Busbeobachter
- Datenerfassung über verschiedene Feldbussysteme:  
Interbus-S, Profibus, CAN
- Vorteile:
  - Kostengünstige Nutzung bestehender Infrastrukturen
  - Einfache Integrierbarkeit und Systeminbetriebnahme ohne Produktionsstillstand
- Datenerfassung über schnelle und intelligente PC-Messkarten
- Permanente Erfassung aller Prozessdaten
- Frei wählbare Abtastraten bis 100 Hz (optional bis 10 kHz)
- Integration von Standardschnittstellen (z.B. OPC)
- Ferndatenzugriff über Intranet/Internetkopplung

#### Zentrale Datenhaltung

- Permanente Datenaufzeichnung durch Ringspeicherstruktur (FIFO)
- Parametrierbare Speichergröße
- Automatische Archivierung von Referenzprozessen
- Hohe Übersichtlichkeit durch Einteilung der Messstellen in logische Gruppen
- Indizierung der Daten über parametrierbare Prozessereignisse
- Messdatenarchivierung
- Sekundenschneller und gezielter Zugriff auf Messdaten



#### Prozessdatenanalyse

- Signalauswertung mittels y-t-Grafiken
- Benutzerabhängige Generierung von Triggern und Bildern
- Standardreports für den proaktiven Instandhalter
- Oszilloskopbetrieb
- Vergleich von Prozessen durch Layer-Darstellung:
  - Vergleich mit Referenzprozessen
  - Vergleich symmetrischer Anlagenteile
  - Generierung von Hüllkurven
- Nutzung von Anlagensymmetrien zur Diagnose
- Export von Messdaten in Standardformate (Access)
- Hohe Performance mit der Speicherung von mehreren tausend Datenpunkten

# myDAS

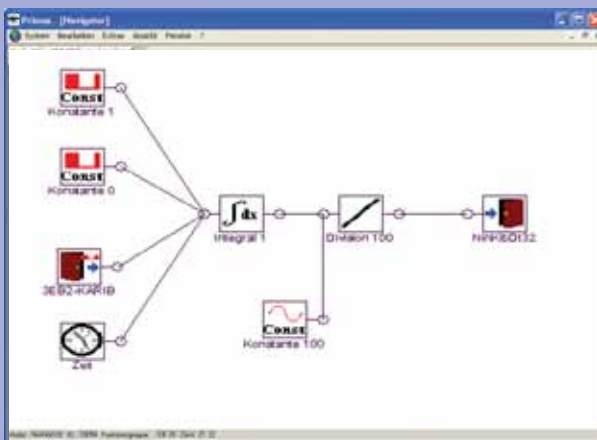
Mit Data-Mining zum Erfolg:

Abweichungen im Prozess frühzeitig erkennen und gezielt beheben



## Modellieren

## Anlagen überwachen



### Modellierung

- Verknüpfung von Messstellen über beliebige mathematische und logische Funktionen
- Definition der Verknüpfungen basierend auf historischen Daten
- Online-Berechnung der Kenndaten über Batchprozesse
- Generierung von Fehlermeldungen
- Modellierung von Qualitätskenngrößen
- Offline-Modellierung von Prozesskennwerten



### Diagnose-Agent

- Verwaltung von Melde- und Alarmdaten
- Registrierung sämtlicher Grenzwertüberschreitungen
- Generierung von Meldedaten über Batchprozesse
- Skalierbarer Aufbau
- Definition und Verwaltung von Maßnahmenhistorien
- Integration in Workflowmanagementsystem
- Intelligente Alarmtabelle
- Alarmpriorisierung tausender Datenpunkte
- Gezielte Information durch Alarmfilter



## Qualität sichern



### Management-Report

- Definition von aggregierten Qualitätsreports
- Statistische Auswertungsmöglichkeiten (z.B. Trend-Analysen, Mittelwertbildung)
- Integration in Data-Warehouse-Systeme über standardisierte Datenbanksysteme (Access, MS SQL)
- Kopplung von Qualitätskennwerten mit Prozessdaten
- Durchgängiges Änderungsmanagement von Produktionsparametern
- Mandantenfähigkeit

### Reduktion der Produktionskosten

- Sicherstellen einer konstanten Fertigungsqualität auf höchstmöglichem Niveau
- Kosteneinsparung durch Reduzierung des Ausschusses
- Materialeinsparung aufgrund optimierter Fertigungsprozesse

### Erhöhte Anlagenverfügbarkeit

- Umfassende Online-Diagnose
- Schnellere, exaktere Erkennung von Qualitätsmängeln
- Reduktion von Produktionsstillständen
- Reduktion von Inbetriebnahmezeiten bei Neuanlagen und Umrüstungen
- Proaktive Instandhaltung durch das Analysetool myDAS

### Transparenter Fertigungsprozess

- Bereitstellen der Daten für alle produktionsrelevanten Bereiche
- Von der Inbetriebnahme bis zur Instandhaltung: Anlagenweite Kommunikation mit einem durchgängigen Diagnosesystem
- Integriertes Qualitätsmanagementsystem durch Vernetzung von Prozess- und Qualitätsdaten
- Gezieltes Anlagenmanagement durch die permanente Verfügbarkeit aller prozessrelevanter Informationen

### Durchgängige Skalierbarkeit

- Mobiles Servicesystem (z.B. PC, Notebook) für eine Busanschaltung
- Kompaktsystem mit mehreren Busanschaltungen (z.B. Roboterzellen, Prüfstände)
- Informationssystem, d.h. Verbund mehrerer Erfassungssysteme und Server für komplexe Anwendungen (Fertigungsstraßen)

### Einfache Installation

- Modularer Aufbau von Programmbausteinen ermöglicht durch Kombination nach dem Baukastenprinzip individuelle Lösungen
- Nahtlose Integration in bestehende Anlagen über Busbeobachter
- Individuelle Anpassungen der MMI (Man Machine Interface) durch ergonomische Tools
- Flexibles Projektierungskonzept

## Das Unternehmen

Die Techno-Step GmbH ist einer der führenden Anbieter von IT-Lösungen für das Fertigungsdaten- und Qualitätsmanagement.

Auf Basis der seit mehr als 10 Jahren kontinuierlich weiterentwickelten Standardmodule werden weltweit Systeme aus dem Hause Techno-Step in unterschiedlichen Produktionsbereichen zur Prozessoptimierung und Qualitätssicherung eingesetzt.

Unsere Produkte wurden konzipiert, um den immensen informationstechnischen Anforderungen dieser Datawarehouses und den intelligenten Zugriffsmechanismen gewachsen zu sein.

Wir sind für Sie der leistungsstarke Softwarepartner mit bedarfsgerechtem Angebot auf dem Weg zur digitalen Fabrik.

## Unser Leistungsprofil

Schwerpunkt unseres Unternehmens ist die Entwicklung und Inbetriebnahme von Prozessdatenanalyse- (PDA), automatischen Diagnose- (ADS) und integrierten Qualitätsmanagementsystemen (IQS), sowie sonstige projektspezifische Dienstleistungen in diesem Bereich.

Wir begleiten unsere Kunden aktiv und beratend von der Einführung über die Systemkonzeption und Systemtests, bis zu der Systemnutzung und dem Support nach dem „Going Live“ im Unternehmen. Dabei legen wir stets den Focus auf die Qualitätserhöhung und Kostenminimierung Ihrer Produktionsanlagen.

Neben myDAS bieten wir unseren Kunden folgende Dienstleistungen:

- Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen
- Aufbau von automatischen Diagnosesystemen
- Inbetriebnahmeunterstützung bei Fertigungsanlagen
- Optimierungsunterstützung bei Fertigungsanlagen
- Projektierungsberatung
- Datenbanklösungen
- Softwareentwicklung
- Workshops und spezifische Schulungen

## Hardware

- IBM-kompatibler PC
  - Notebook
  - Desktop
  - Industrie-PC
- Mindestanforderung: Pentium 1,5 GHz, RAM 512 MB
- PC-Steckkarte (PCI, PCMCIA) zur Anbindung an Feldbussystem

## Software

- Betriebssystem Windows 2000/XP

## Datenquellen

- Interbus-S (PCI)
- Profibus (PCI, PCMCIA)
- CAN (PCI, PCMCIA)
- Simatic Net
- OPC
- Messwerterfassungskarten, z.B. National Instruments
- TCP/IP
- Kundenspezifische Datenquellen

Sichern Sie sich Ihren Vorsprung am Markt durch eine effiziente Qualitätssicherung Ihrer Anlagen.