

NEXUM[®] - BDE



NEXUM®-BDE

- Sie haben höchste Ansprüche an die Qualität Ihrer Produktion.
- In der verarbeitenden Industrie gelten heute maximale Anforderungen an die Qualität von Fügeprozessen – seien es Verschraubungen, Press- oder Schweißvorgänge.
- Hinsichtlich der Güte von Fertigungsprozessen – dies gilt insbesondere für sicherheitsrelevante Operationen – erwartet der Kunde heutzutage 100-prozentige Qualität.
- Ein durchgängiges Qualitätskonzept ist in einer modernen Produktion unverzichtbar.
- Minimierung von Rückrufaktionen sparen Kosten und Imageverluste.
- Qualitätsdaten müssen zur Dokumentation der Fertigungsqualität und für Gewährleistungsfälle verfügbar sein.
- Produktivität als zentraler Bestandteil für die Gewinnentwicklung eines Unternehmens.
- 100-prozentige Fehlerfreiheit minimiert die Produktionskosten.
- In der Prozesskette werden durch Inline-Nacharbeiten unnötige Unterbrechungen des Produktionsprozesses überflüssig.
- Eine permanente Prozesskontrolle minimiert das Auftreten von Produktionsfehlern und ermöglicht die Umsetzung einer Null-Fehler-Strategie.

NEXUM®-BDE erlaubt die Implementierung einer Vielzahl von Signalquellen und besteht aus den zentralen Modulen:

▶ **NEXUM®-BDE Online**

Datenaquisition und Steuerung der Produktionsanlage.

▶ **NEXUM®-BDE FTP-Server**

Verarbeitung von Qualitätsprotokollen per FTP.

▶ **NEXUM®-BDE Nacharbeit**

Grafische Inline- sowie Outline-Nacharbeit von NOK-Teilen.

▶ **NEXUM®-BDE Statistik**

Statistische Auswertung der Prozessdaten.

▶ **NEXUM®-BDE Archiver**

Überführung der Daten in ein Langzeitarchiv.





Flexible Anbindung von Datenquellen

Zentrale Elemente für die Einbindung unterschiedlichster Datenquellen sind Softwarebibliotheken. Diese übernehmen die Datenverarbeitung und stellen die relevanten Messgrößen (Winkel, Moment, Toleranzen, Ergebnis) zur Verfügung.

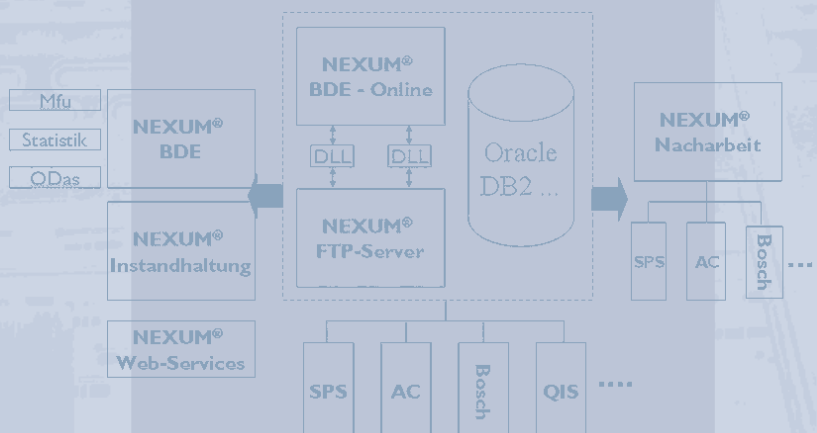
Einbindung in die Prozessautomatisierung

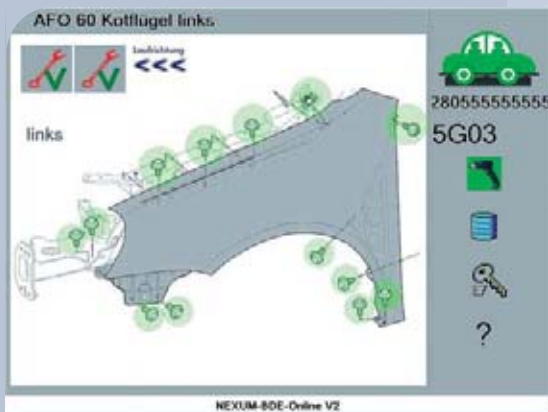
Mit Hilfe unterschiedlicher Bussysteme (Ethernet, Profibus, PROFINET, Interbus-S) können die Schraubersteuerungen direkt angesteuert werden. Hierbei sind alle gängigen Übertragungsmedien nutzbar. Mit Hilfe eines OPC-Servers können eine Vielzahl von Peripheriegeräten angesteuert werden.

Flexibler Einsatz von Datenbankmanagementsystemen

Die heute gängigen Datenbankmanagementsysteme (DBMS) von **ORACLE®**, **IBM** und anderen Herstellern lassen sich von **NEXUM®-BDE** nutzen. Aufgaben von DBMS sind:

- Die Speicherung sämtlicher Qualitätsergebnisse aller angeschlossenen Stationen.
- Bereitstellung der Qualitätsdaten für Nacharbeiten.
- Erzeugung von Abfragen für die Zusammenstellung spezifischer Übersichten aus mehreren Tabellen, z.B. für die Reportgenerierung.
- Zur Erzeugung eines Langzeitarchivs.
- Zusammenführen mehrerer dezentraler Datenbanken.





NEXUM® - BDE Online

Zentrales Element der Datenerfassung aus Schrauber-, Schweißsteuerungen etc. ist NEXUM®-BDE Online.

Hier werden sämtliche Signalquellen für die Datenerfassung parametrierbar, die Zugänge für die FTP-Clients freigegeben und die Datenerfassung (FTP, Open Protocol, Datenbank) überwacht. Damit steht ein leistungsfähiges Tool mit umfassenden Diagnosemöglichkeiten für die Datenkommunikation zur Verfügung.

Flexible Kommunikation mit allen Signalquellen

Neben der Erfassung mit eigenem FTP-Server kommt TCP, z.B. bei Atlas Copco Schraubensystemen, zum Einsatz. Somit ist die direkte Ansteuerung und komplette Statuskontrolle aller angeschlossenen Peripheriegeräte möglich.

Anzeigbar sind u.a.:

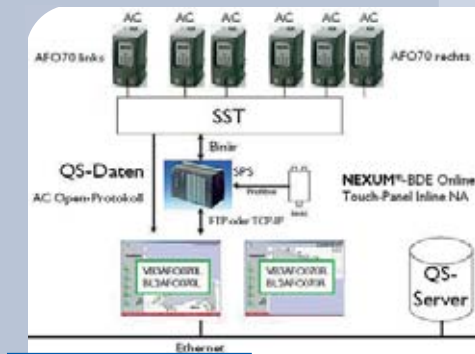
- die verbundenen Werkzeuge
- der Status der angeschlossenen Steuerungen, Datenbanken und der gesamten Station
- das Protokoll des gesamten Datenverkehrs
- Meldungspuffer

Instandhaltung

Das Instandhaltungs-Tool NEXUM®-BDE SQL View-Designer gestattet die Generierung von

- Überwachungs-Grafiken mit den zuletzt erfassten Daten
- Fortlaufende NOK-Statistik
- kundenspezifischen Protokollausdrücken

Der NEXUM®-BDE SQL View Designer ermöglicht den Entwurf von grafischen Darstellungen zur Übersicht der Qualitätsindikatoren in Echtzeit.

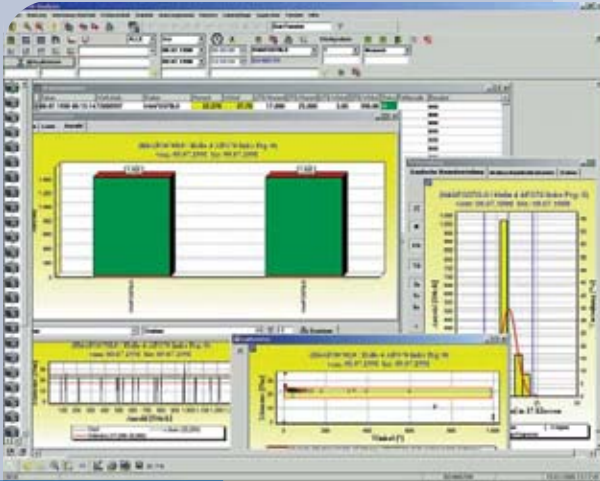


NEXUM®-BDE Nacharbeit

Zur dynamischen Anzeige von Nacharbeitsanweisungen sowie die Ansteuerung von Werkzeugen steht NEXUM®-BDE Nacharbeit zur Verfügung.

- Eine Datenbank hält die Informationen aus den vorgelagerten Arbeitsfolgen vor.
- Die gesammelten Qualitätsergebnisse werden den Nacharbeitsstationen zur Verfügung gestellt.
- Die durchzuführenden Abarbeitungsschritte werden grafisch animiert dargestellt.
- Mit Hilfe von Bussystemen können Werkzeuge gesteuert werden (Programm).
- Für die Generierung von ergebnisspezifischen Arbeitsanweisungen wird die Neunerfeldmatrix verwendet (»Schraube wechseln« oder »Erneuter Schraubversuch«).
- Nach einer OK-Verschraubung wird der Status entsprechend zur Dokumentation in der Datenbank abgelegt.
- Die Anzeigen sind interaktiv und per Touchpanel-PC ansteuerbar.
- Die Gestaltung der Grafiken bzw. Textausgaben erfolgt kundenspezifisch.
- Alle Texte sind mehrsprachig hinterlegbar.

NEXUM[®]-BDE



NEXUM[®]-BDE Statistik

Mit Hilfe eines mit dem Produktions- bzw. Datennetz verbundenen Rechners (Ethernet) stehen Nexum mit **NEXUM[®]-BDE Statistik** umfangreiche statistische Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Einige Highlights sind:

- ▶ Grafische Messwertkarte
- ▶ Tabellarische Darstellung
- ▶ Gaußverteilung
- ▶ Cp- und Cpk, Sigma, X-Quer, Neunerfeld
- ▶ Gutfenster
- ▶ Excel-Export
- ▶ OK-/NOK-Grafik
- ▶ Fehlerstatistik
- ▶ Automatische und benutzerdefinierte Reportgenerierung

Mit Hilfe von **NEXUM[®]-Analysis** ist eine Maschinenfähigkeitsuntersuchung gemäß ISO zur Zertifizierung der verwendeten Werkzeuge möglich.





- Planung
- Automatisierung
- Logistik

▶ Tätigkeitsfelder

NEXUM[®]

Callcenter-, Innen- und Außendienststeuerung sowie Logistiksteuerung Service- und Supportorganisationen.

NEXUM[®]-BDE

Qualitätsdatenmanagement zur Langzeitdokumentation, Überwachung und Analyse.

Automobil-, Zulieferer-, produzierendes Gewerbe, Maschinenbau, Elektroindustrie.

NEXUM[®]-OZ

Lagerlogistik, Tourenplanung
Speditions- und Lagerindustrie

Kundenspezifische Softwareentwicklungen, Datenbankdesign, Beratung, Statistische Mathematik und Methodik.

▶ Referenzen [Auszug]

Atlas Copco

Krause

Audi

LSW

Auto 5000

MBN

Bosch

Nothelfer

Cooper Tools

Opel

CSG

Pinnacle Europe

CSS-Streiff Gruppe

Schenker

DaimlerChrysler

Siemens AG

Geodes

Skoda

Grob

Teleplan

GWK

TMS

IBM

Veseg

Knorr

Volkswagen AG

- ▶ Seit vielen Jahren beschäftigt sich die Firma ATON GmbH erfolgreich mit der Entwicklung von leistungsfähigen Programmen für die Bereiche Service- und Lagerlogistik, sowie der Echtzeit-Betriebsdatenerfassung (BDE) im Produktions- und Fertigungsumfeld.
- ▶ Die Maximierung des Nutzens für unsere Kunden durch den Einsatz der innovativen ATON Produkte, im Rahmen einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit, ist dabei unser Leitgedanke.
- ▶ Die Steigerung von Produktivität, flexiblere Fertigung, Sicherstellung von Qualitätsstandards in der Produktion sowie Reduzierung von Nacharbeitskosten und Rückrufaktionen sind fortwährende Ziele unserer Entwicklungstätigkeit.
- ▶ Benutzerfreundlichkeit unserer Programme und die praxisgerechte Einführung sind für uns selbstverständliche Merkmale einer konsequenten Kundenorientierung.

1991 Gründung ATON GmbH

1992 NEXUM® im Einsatz als Werkstattprogramm.

1993 Prozessengine mit Algorithmensteuerung.

1994 NEXUM®-OZ als Lagerlogistikprogramm.

1995 Erste Auslandsinstallationen in Österreich und den Niederlanden.

1996 NEXUM® integriert: via Internet steuerbares Logistik- und Informationsmodul.

1997 Entwicklung der NEXUM®-BDE

1998 NEXUM® als Außendienststeuerung.

1999 NEXUM®-BDE in Mexiko; NEXUM® als Callcenter-Steuerung.

2001 NEXUM®-BDE, NEXUM® und NEXUM®-OZ international in mehr als 10 Ländern weltweit im Einsatz.

2002 NEXUM®-BDE Schraubdatenerfassung für die komplette T5-Fertigung. Integriertes grafisches Nacharbeitskonzept.

Getriebefertigung OPEL Wien.
NEXUM® Klonen von Modulen.

2003 NEXUM®-BDE Werkerführung für den Produktionsprozess in der Golf-Fertigung in allen Werken.

2004 NEXUM®-BDE Passat B6-Fertigung im Rohbau. Motorenfertigung OPEL.

2005 NEXUM® Formular-Designer, Formular-Regel-Designer.
Geräte/Hersteller bezogene IRIS-Codes.

2006 NEXUM® serialfähiges Ersatzteillager. Applications-Server für Smart-Devices.

NEXUM®-BDE



- ▶ Planung
- ▶ Automatisierung
- ▶ Logistik

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Ralf Uetze

ATON GmbH
Lindenstraße 2
D-38154 Königslutter

Fon +49 (0)53 53 9175-0
Fax +49 (0)53 53 9175-25
info@atongmbh.de
www.atongmbh.de