

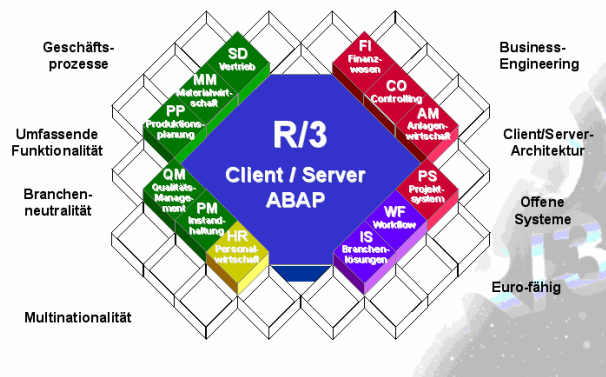
Aufgabenstellung: MDE/BDE

Applikationsbeispiel des Projekt Winkemann

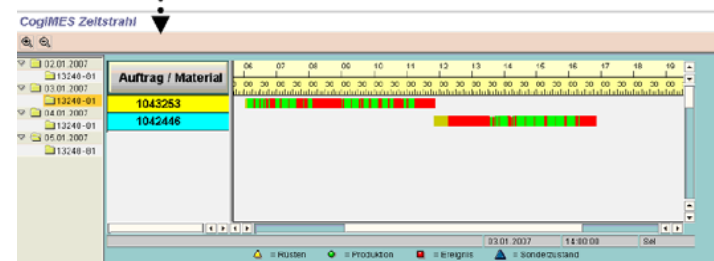


E. WINKEMANN
PRÄZISIONSSZANZTEILE

SAP R/3 Produkt

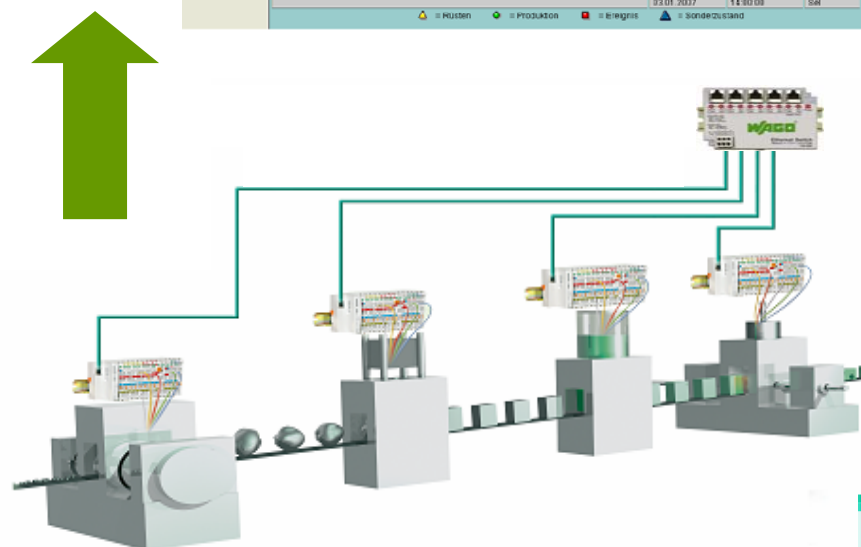


KopfTitel	Kurzbezeichnung	Fucl 1	FspMgAbt	DECT	SoeaktRtr	Prod.stm.	Vfakt	So1strucon	Lfakt	Rück	Gutangs	JIT	Kerpe	Tfakt										
Auftrag	Material	Charge	AVERT	SoeaktRtr	Prod.stm.	Vfakt	So1strucon	Lfakt	Rück	Gutangs	JIT	Kerpe	Tfakt											
03.01.2007	1342253	1302-d-001-00	4715	53,4	201.459	151.550	53,7	161.178	59,5	454.192	0	0,0	1842400	1302-d-003-00	4709	163,8	205.325	121.400	39,6	210.933	201,1	180.431	180.431	189,0
03.01.2007	1342446	1302-d-002-00	4711	0,3	130.367	0	0,0	0	3,4	0	0,0	0,0	1342000	1302-d-004-00	4713	52,2	611.254	235.150	46,2	222.375	103,4	250.300	0	0,0



Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten



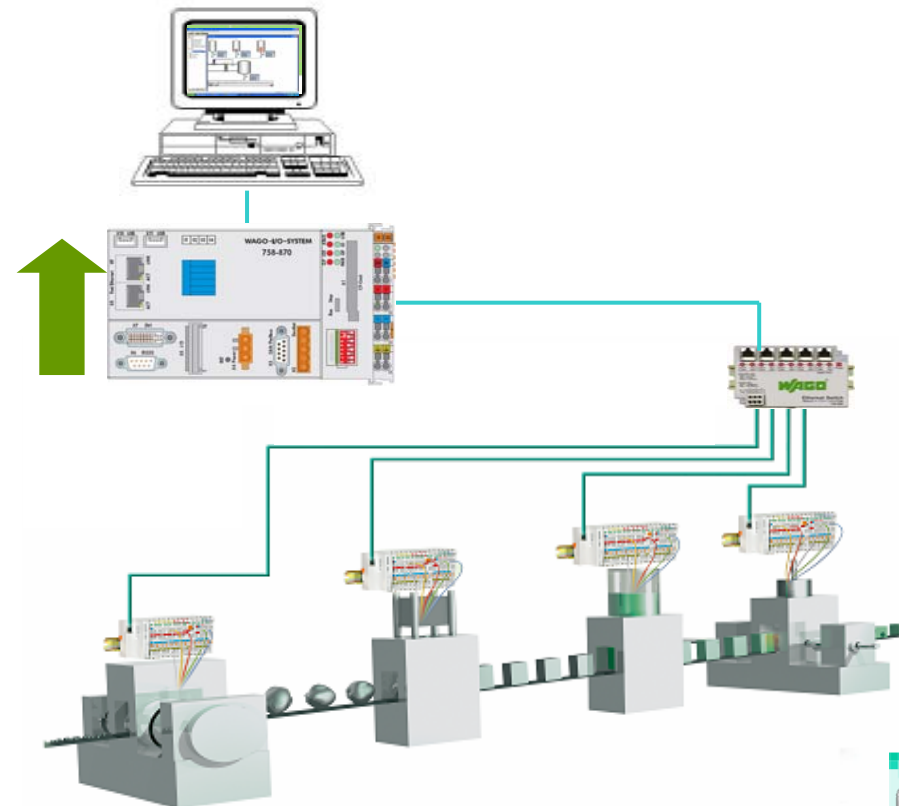
Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat



Aufgabenstellung: MDE/BDE WAGO IPC

Anzeige / Bedienung:

- Standard PC via Ethernet
- Touch PC via Ethernet
- Display via Ethernet



Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten

Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

Aufgabenstellung: BDE

Automatische Erkennung der Abteilungs- und Maschinenspezifischen Signale über SAP Datei und IP-Adresse

Anzeige / Bedienung:

- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office

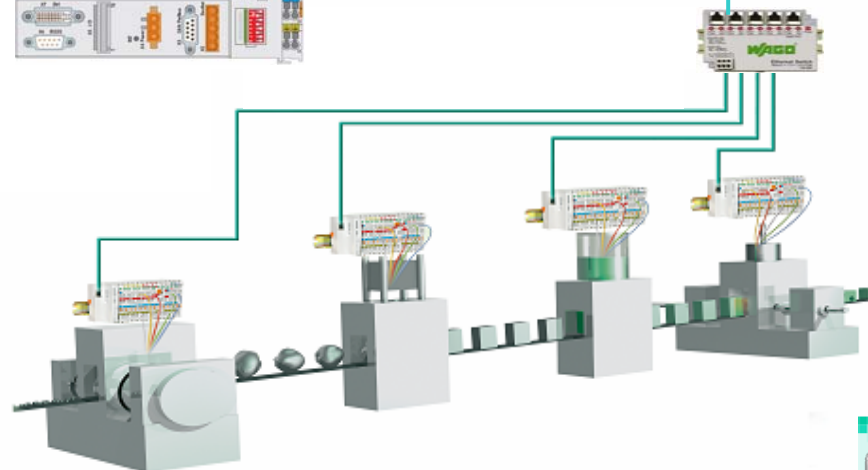


2007-03-14-14:18:49		MDE	E115	E102	E106	E100
Bearbeitung	11325	Mitarbeiter Bitte anmelden				
Auftrag:		Bediener :	Nicole Schiabach			
Material:	6822100-1000	Mitarbeiter 2:				
Charge:	070216-793	Mitarbeiter 3:				
SOLL:	ohne Verprobung	QS/MAN:				
IST :	ohne Verprobung	QS/SPC:				
Rüsten		Produktion				
Ereignis						



Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten



Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat



Aufgabenstellung: BDE
Auftragsdaten über Funk-Scanner
Mitarbeiterdaten über Legic-Leser
Mit Namenserkennung über SAP Datei
Verprobung der Auftragsdaten mit Werkzeug und Coil
Freigabe der Maschine

Anzeige / Bedienung:

- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office

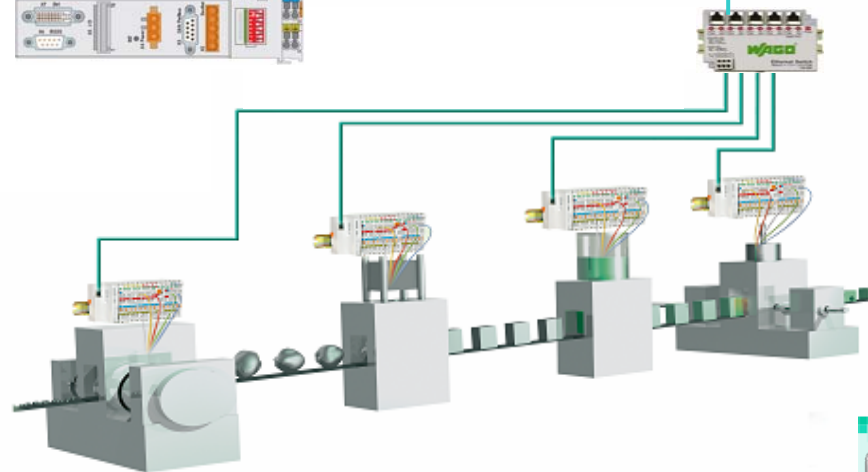


2007-03-14-14:32:01 **MDE-Terminal Stanzen** 4818

Auftragsdaten		Mitarbeiter Bitte anmelden	
Auftrag:	1045597	Bediener:	Hans-Peter Scholz
Werkzeug:	05058 01 - fach	Mitarbeiter 2:	Andreas Klafack
Material:	K50-200-1610-1	Mitarbeiter 3:	
Werkzeug:	05058	QS/MAN:	2007-03-14-14:22:36
COIL:	K50-200-1610-1	QS/SPC:	
Rüsten		Produktion	
Ereignis			

Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten



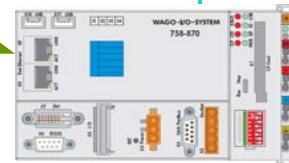
Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat



Aufgabenstellung: BDE Überwachung von mehreren Anlagen Anzahl und Name aus SAP konfigurierbar

Anzeige / Bedienung:

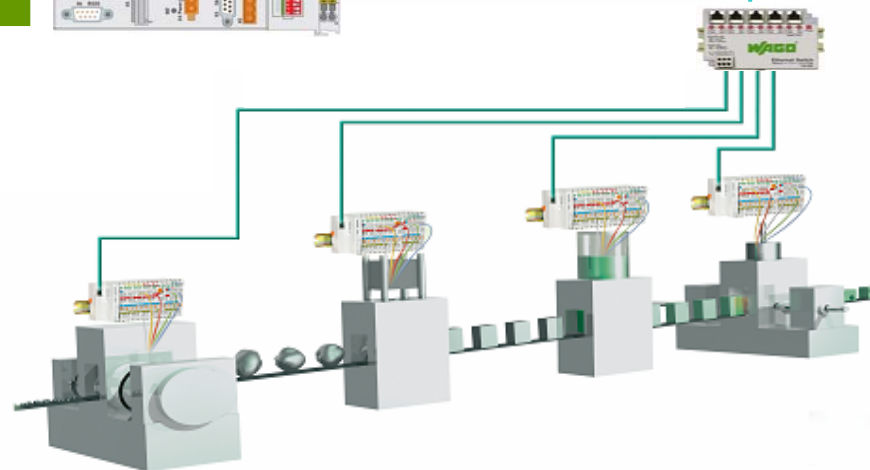
- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office



2007-03-14-14:16:32		MDE	Ipsen	K 50	K 350
Härtereil		71 kg	230 kg	422 kg	
Auftrag:					Bediener : Björn Feilicke
Material:	6712900-1000				Mitarbeiter 2:
Charge:	070308-304				Mitarbeiter 3:
SOLL:	ohne Verprobung				QS/MAN:
IST :	ohne Verprobung				QS/SPC:
Rüsten					Produktion
Ereignis					AUFTRAG ENDE

Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten

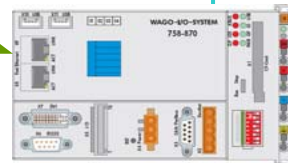


Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

Aufgabenstellung: BDE QS Überwachung

Anzeige / Bedienung:

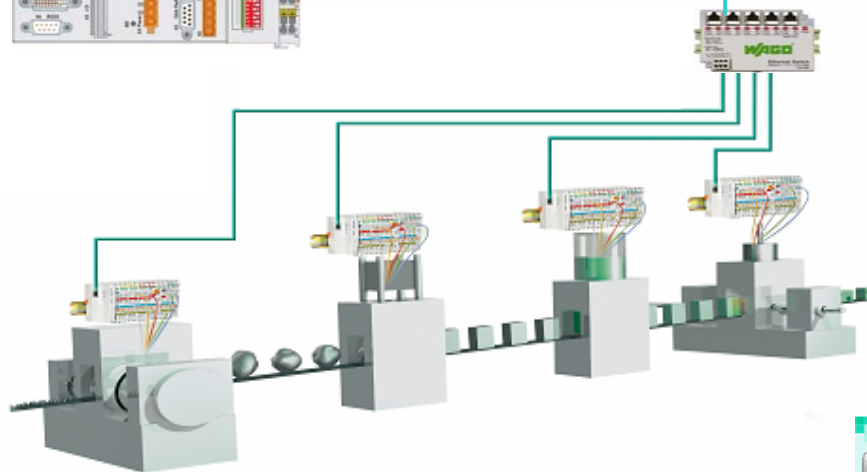
- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office



2007-03-14-14:33:18 MDE-Terminal Stanzen 4936	
Auftragsdaten	Mitarbeiter
Auftrag: 1045597	Bediener: Hans-Peter Scholz
Werkzeug: 05058 01 - fach	Mitarbeiter 2: Andreas Klafack
Material: K50-200-1610-1	Mitarbeiter 3:
Werkzeug: 05058	QS/MAN: 2007-03-14-14:33:04
COIL: K50-200-1610-1	QS/SPC:
Rüsten	Produktion
Ereignis	AUFTRAG ENDE
Kasten-/Behälterwechsel	

Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten



Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat



Aufgabenstellung: BDE Störungsursache auswählen Mit frei konfigurierbaren Texten aus SAP

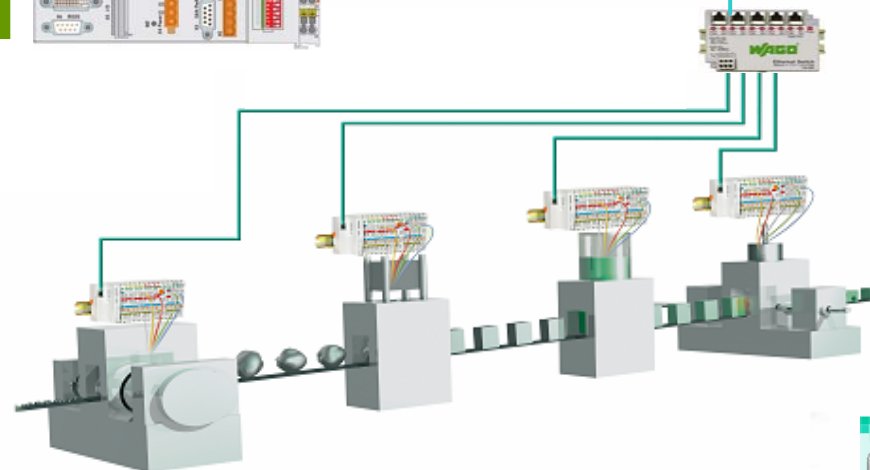
Anzeige / Bedienung:

- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office



Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten

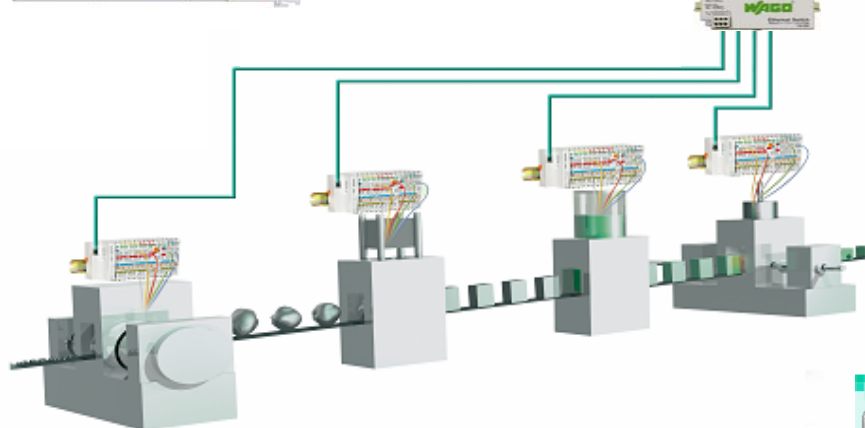


Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

Aufgabenstellung: BDE Automatische Ereigniserkennung durch IO Signale

Anzeige / Bedienung:

- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office



Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

2007-03-14-14:42:18 **MDE-Terminal Stanzen** 6529

Auftragsdaten	Mitarbeiter Bitte anmelden
Auftrag: 1043713	Bediener: Jose Outeirino-Parada
Werkzeug: 01063 01 - fach	Mitarbeiter 2: <input type="text"/>
Material: C16-560-0600-1	Mitarbeiter 3: <input type="text"/>
Werkzeug: 01063	QS/MAN: 2007-03-14-14:21:43
COIL:	QS/SPC:
Rüsten	Produktion
Ereignis	
Coilwechsel	AUFTRAG ENDE

Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten

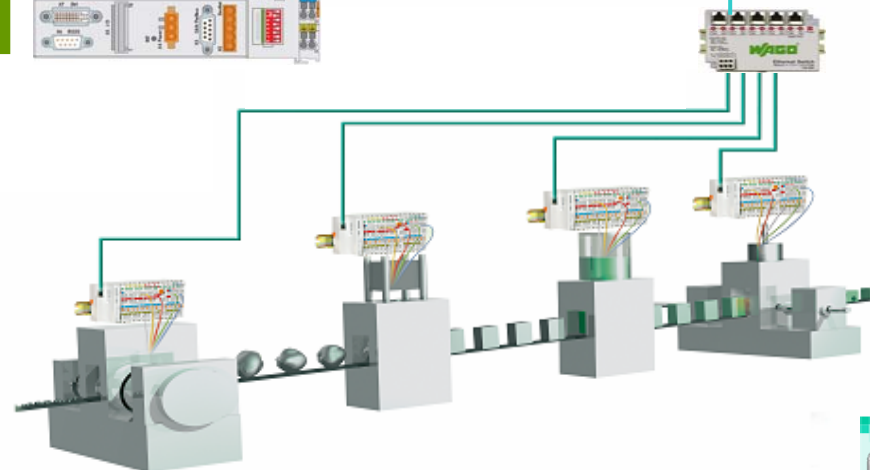
Aufgabenstellung: BDE Prinzip: Ein Programm für alle Abteilungen automatisches update über CF-Card

Anzeige / Bedienung:

- Integrierte Webvisualisierung
- Codesys HMI
- Skada System
- HTML
- DLL an MS Office



2007-03-14-14:42:18 MDE-Terminal Stanzen 6029	
Auftragsdaten	Mitarbeiter: WAGO
Auftrag: 1043713	Bediener: José Dubrino Parada
Werkzeug: 01063 01 - fach	Mitarbeiter 2:
Material: 2007-03-14-14:16:32 MDE Ipsen K 50 K 350	
	71 kg 230 kg 422 kg
Werkzei: Härterei	Bediener: Björn Feibicke
COIL: Material: 6712900-1000	Mitarbeiter 2:
Charge: 0703	
	2007-03-14-14:38:24 MDE 5 5(T) 1 2 3 4
Colwech	Glaschneifen
SOLL: ohn	Mitarbeiter: WAGO
IST : ohn	Auftrag: WAGO
Rüs	Material: 9803400-0500
Ereig	Charge: 070212-561
	SOLL: ohne Verprobung
	IST : ohne Verprobung
	Rüsten
	Ereignis
	Produktion



Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

Maschinendaten erfassen:

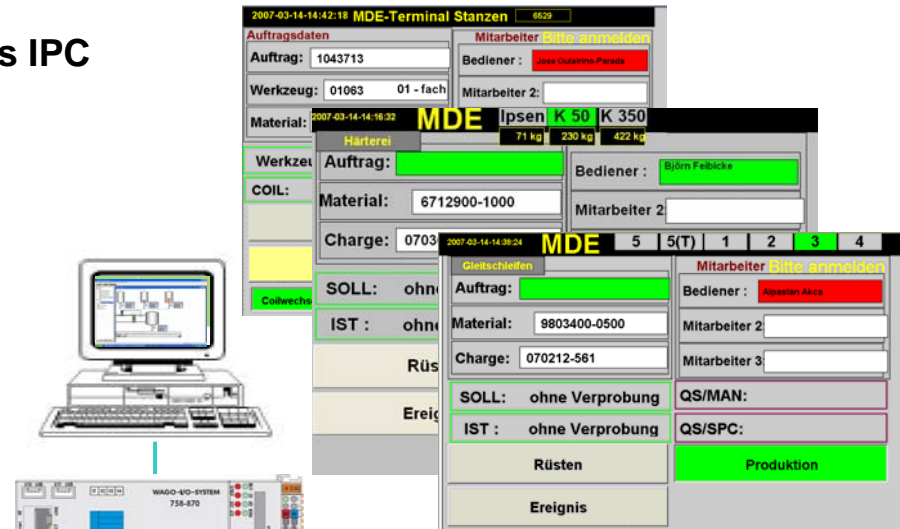
- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten



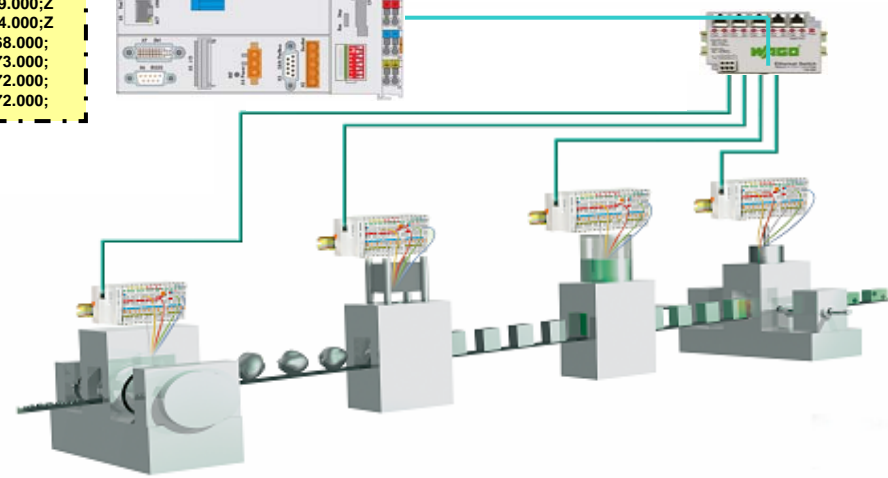
Aufgabenstellung: BDE Daten an SAP über FTP-Server des IPC

```

20070313;183238;000001044839;0010;;;00001134;01;0000;0000000000.000;
20070313;183304;000001044839;0010;;;00001134;03;0019;0000000000.000;
20070313;185318;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000094.000;
20070313;185320;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;0000000097.000;
20070313;185339;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000099.000;
20070313;185401;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;0000000140.000;
20070313;185600;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000144.000;
20070313;185601;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;0000000146.000;
20070313;185630;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000154.000;
20070313;185701;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;0000000212.000;
20070313;185720;000001044839;0010;;;00001134;03;0008;0000000212.000;
20070313;185924;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000216.000;
20070313;190135;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;0000000456.000;
20070313;190351;000001044839;0010;;;00001134;03;0008;0000000468.000;
20070313;190358;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000472.000;
20070313;190412;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;0000000497.000;
20070313;190533;000001044839;0010;;;00001134;03;0008;0000000499.000;
20070313;190617;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;0000000510.000;
20070313;190706;000001044839;0010;;;00001134;10;0000;0000000584.000;Z
20070313;193554;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;00000003214.000;
20070313;193656;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;00000003218.000;
20070313;193704;000001044839;0010;;;00001134;10;0000;00000003229.000;Z
20070313;201145;000001044839;0010;;;00001134;10;0000;00000006614.000;Z
20070313;201215;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;00000006668.000;
20070313;201255;000001044839;0010;;;00001134;02;0000;00000006673.000;
20070313;203836;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;00000009272.000;
20070313;203851;000001044839;0010;;;00001134;03;9999;00000009272.000;
  
```



2007-03-14-14:42:18 MDE-Terminal Stanzen 6029
Auftragsdaten
 Auftrag: 1043713 Bediener: Jose Delvino Parada
 Werkzeug: 01063 01 - fach Mitarbeiter 2:
 Material: 2007-03-14-14:16:32 MDE Ipsen K 50 K 350
 71 kg 230 kg 422 kg
Härterei
 Werkzeug: Auftrag: Bediener: Björn Feibicke
 COIL: Material: 6712900-1000 Mitarbeiter 2:
 Charge: 0703 2007-03-14-14:38:24 MDE 5 5(T) 1 2 3 4
Glasbleiben
 SOLL: ohn Auftrag: Bediener: Alpasari Alex
 IST: ohn Material: 9803400-0500 Mitarbeiter 2:
 Rüs Charge: 070212-561 Mitarbeiter 3:
 Ereign SOLL: ohne Verprobung QS/MAN:
 IST: ohne Verprobung QS/SPC:
 Rüsten Produktion
 Ereignis

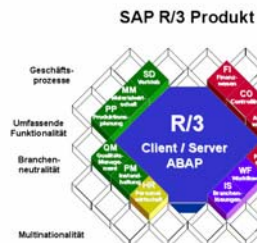


Maschinendaten erfassen:

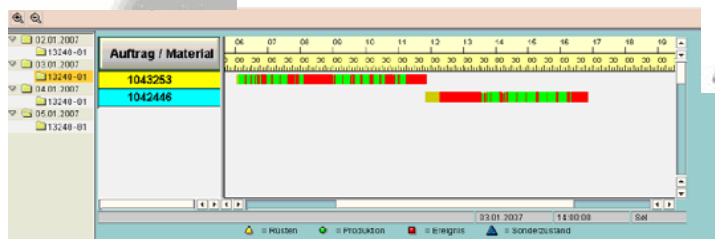
- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten

Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

Aufgabenstellung: BDE Auswertungen in SAP (Cockpit)

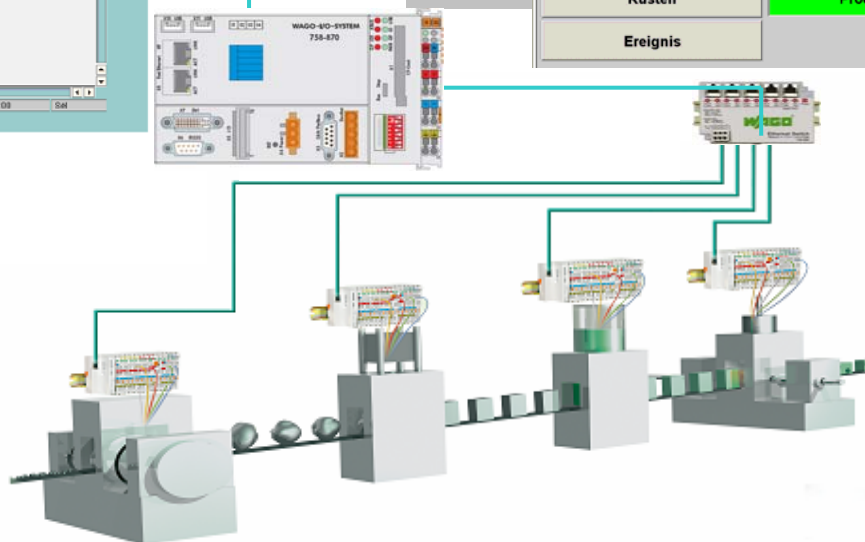


Werkzeug	Auftrag	Material	Charge	Auftragsdatum	Produktionsdatum	Produktionsmenge	Produktionszeit	Produktionskosten	Produktionswert	Produktionswert pro Stück
13240-01	1043253	13240-01	0703	03.01.2007	03.01.2007	100	100	100,000	100,000	1,000
13240-02	1042446	13240-02	0703	04.01.2007	04.01.2007	100	100	100,000	100,000	1,000



Maschinendaten erfassen:

- Stückzahlen
- Auftragsdaten
- Produktionszeit
- Rüstzeiten
- Störmeldungen
- Mitarbeiteridentifikation
- Werkzeugdaten



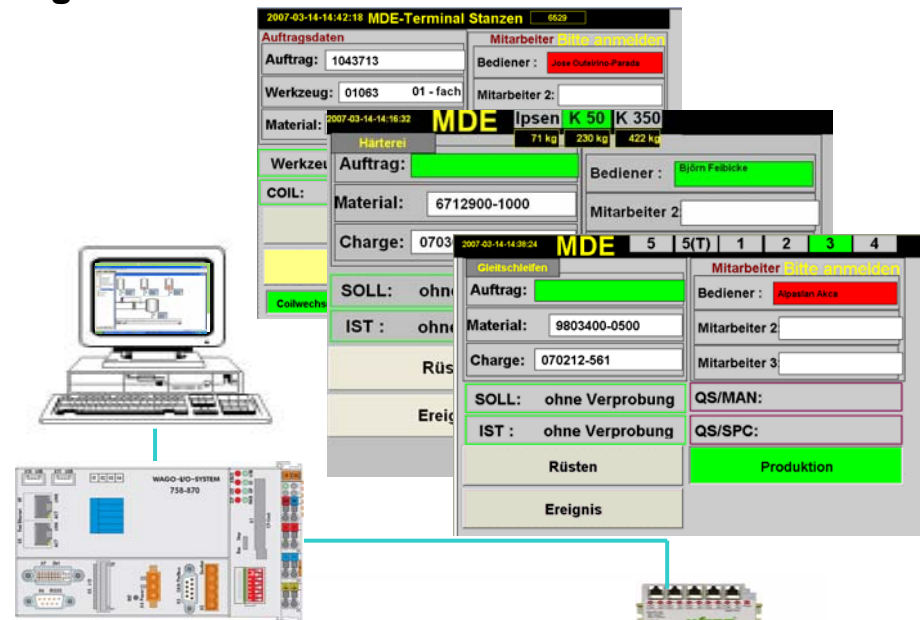
Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat



Aufgabenstellung: Automation

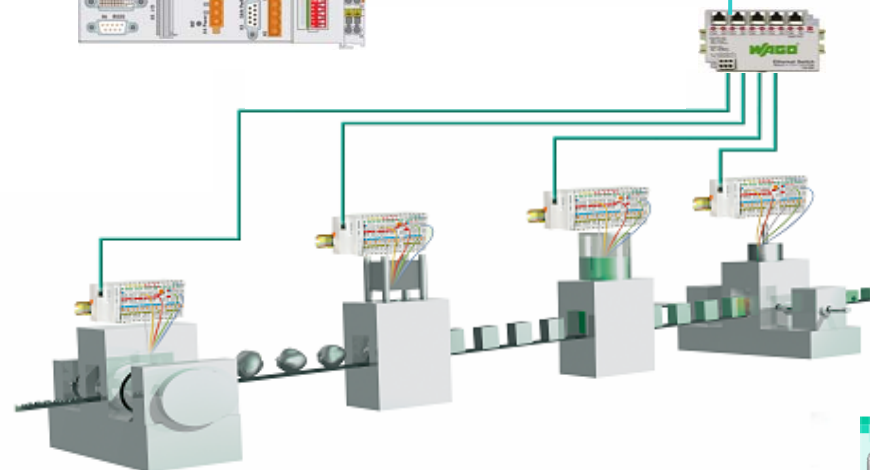
Wartung/Service/Programmierung:

- Programmdownload via Ethernet
- Onlineforcing
- Debuggen
- Alarmkonfigurator
- Traceaufzeichnung
- integrierter OPC Server



Maschinensteuerung:

- Programmierung IEC 61131-3
- AWL, KOP, FUP, ST, AS, CFC
- WAGO Funktionsbausteine
- WAGO Beispielprogramme
- WAGO Steuerungskonfigurator
- WAGO Anwendungshinweise



Zum Beispiel: Stanzautomat, Presse, Biegemaschine, Montageautomat

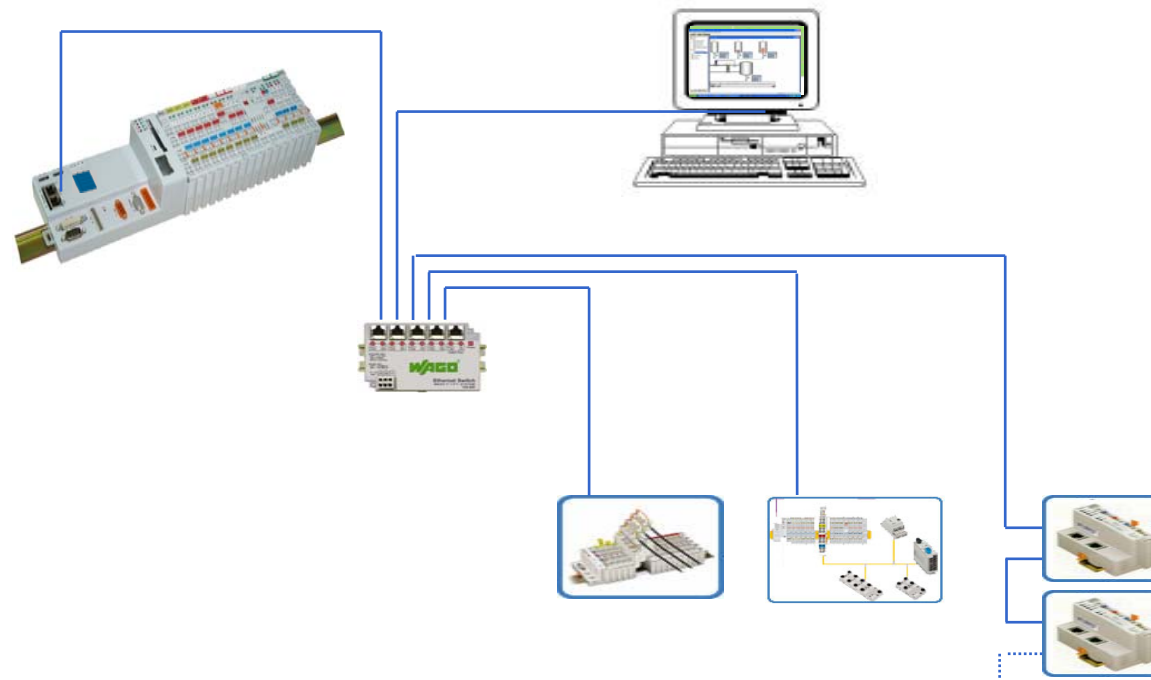
Aufgabenstellung: Feldbustechnik

Steuerungszentrale:

- Netzwerkverwaltung
- Gatewayfunktion
- Datenlogging
- Webvisualisierung
- Targetvisualisierung

Maschinensteuerung:

- WAGO Koppler als Remote I/O
- WAGO Controller für dezentrale Intelligenz
- Vernetzung : Standard Ethernet
- Sonderklemmen/Sonderfunktionen:
 - AS-Interface
 - RS 232/485
 - Stepperklemme
 - Inkrementalgeber
 - Condition Monitoring



Aufgabenstellung: Netzwerktechnik

Steuerungszentrale:

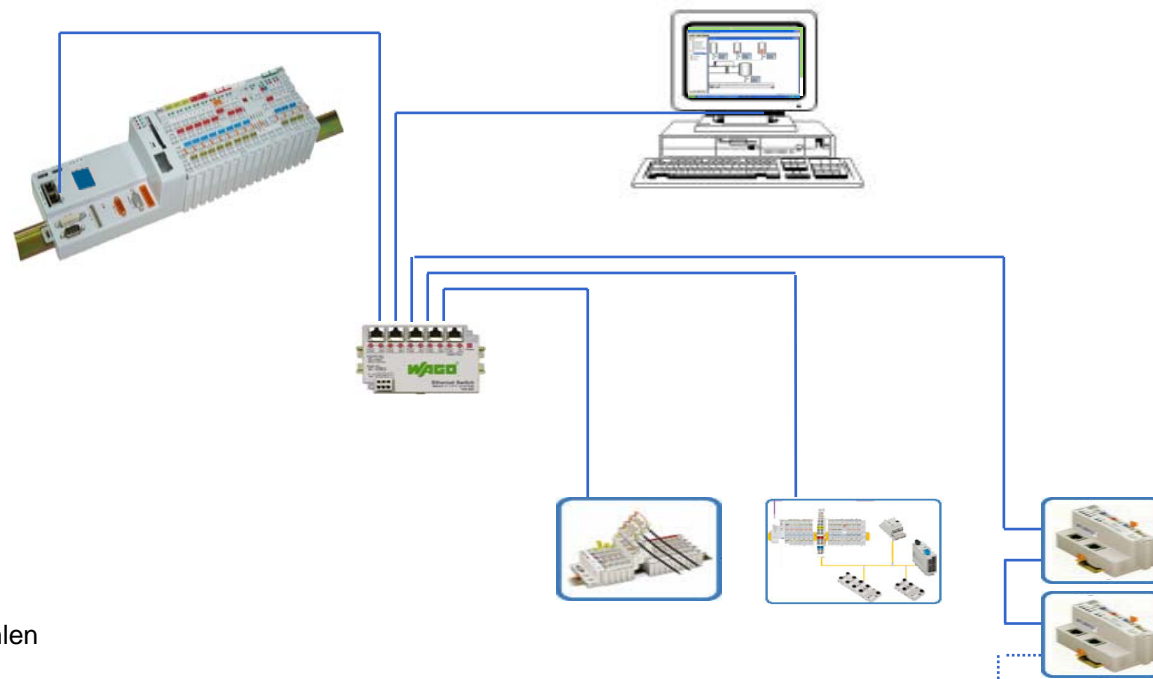
- Datenkommunikation Feldbuscontroller
- Datenlogger und Datenspeicher
- BDE Daten werden zwischengespeichert

Anlagenüberwachung/Bedienung:

- **Webvisualisierung**

Maschinendaten :

- Maschinensteuerung SPS
- Betriebsdaten aufnehmen:
 - .Produktionsdaten Zeit, Menge, Stückzahlen
 - Rüstzeiten, Werkzeugprüfung,
 - Personidentifikation
 - Qualitätsrückmeldung
 - Störmeldeerfassung und Weiterleitung
 - Notlaufprogramm, Maschinensicherheit



Aufgabenstellung: Netzwerktechnik

Steuerungszentrale:

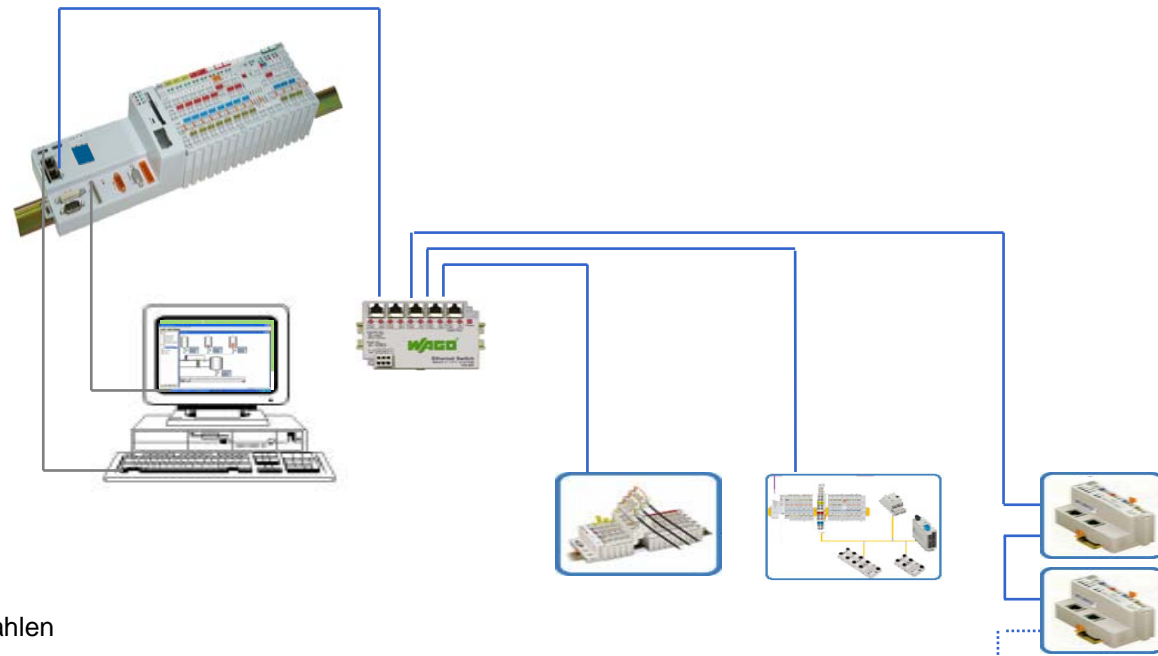
- Datenkommunikation Feldbuscontroller
- Datenlogger und Datenspeicher
- BDE Daten werden zwischengespeichert

Anlagenüberwachung/Bedienung:

- **Targetvisualisierung**
 - DVI > Monitor
 - USB > Maus, Tastatur

Maschinendaten :

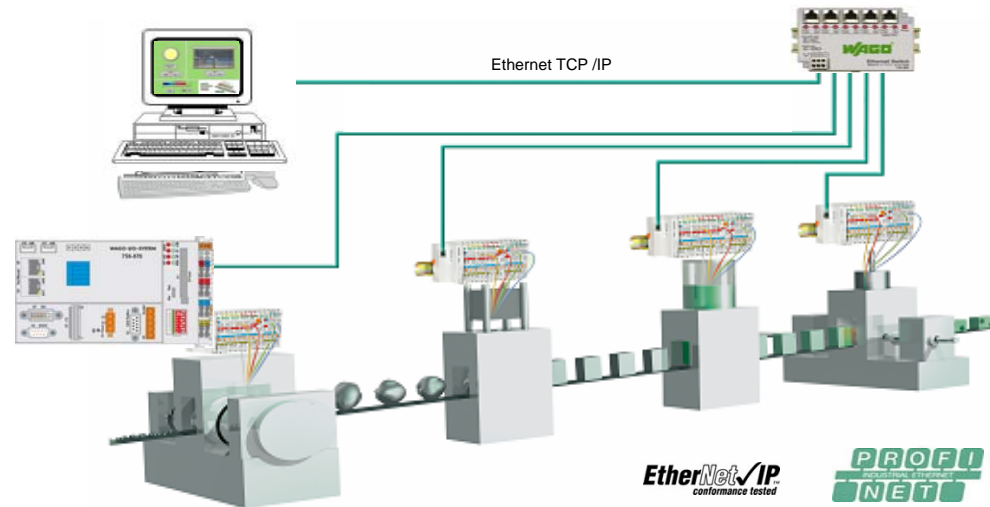
- Maschinensteuerung SPS
- Betriebsdaten aufnehmen:
 - .Produktionsdaten Zeit, Menge, Stückzahlen
 - Rüstzeiten, Werkzeugprüfung,
 - Personidentifikation
 - Qualitätsrückmeldung
 - Störmeldeerfassung und Weiterleitung
 - Notlaufprogramm, Maschinensicherheit





Klassischer Lieferumfang WAGO:

- Hardware Serie 750,753,757,.....
- Software Serie 759
- Switch
- Netzgeräte, Relais, Übergabemodule
- Meßwertwandler, Optokoppler
- Reihenkelmmen
- Systemverteiler





Ansprechpartner:
IT-Abteilung
Fertigungssteuerung
Management



Programmierung:

WAGO CoDeSy CAA
EC 61131-3



Standard Browser:

- Einstellung und Änderungen über anwenderspezifische HTML-Seiten im Controller
- Benachrichtigung über E-Mail



Webvisualisierung:

- Integrierter Webserver, grafische Darstellung von Funktionen und der Anwendung
- Anzeige und Bedienung
- Änderung von Sollwerten,

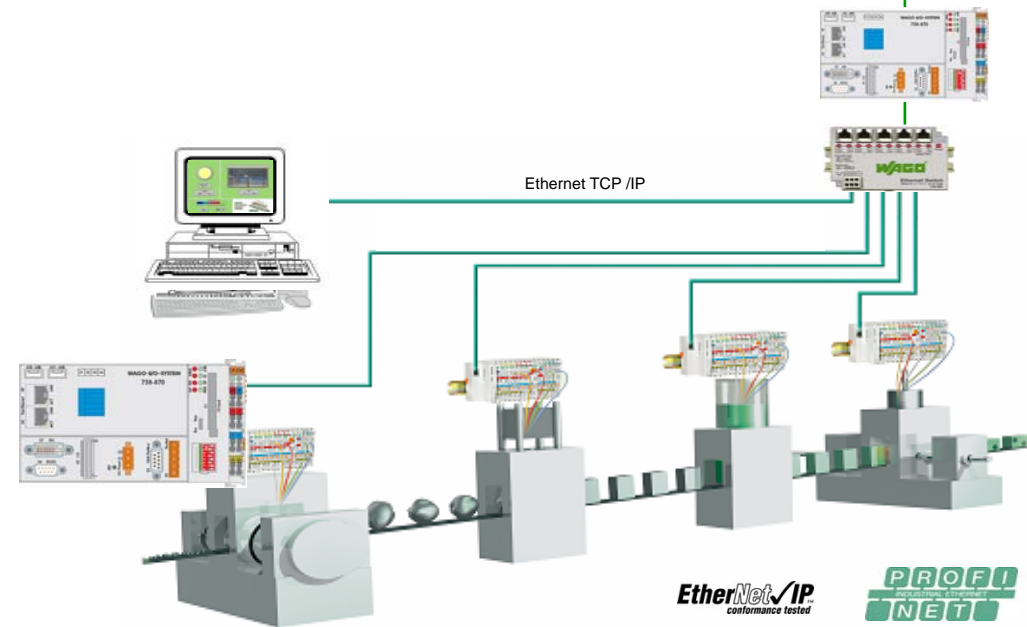


ZLT:

- Visualisierung
- Bedienung
- Störmeldung
- Zutrittskontrolle
- Energiemanagement
- Trenddarstellung



Ansprechpartner:
Automatisierung
Schaltanlagenbau
Maschinenbau



EtherNet/IP
conformance tested

PROFINET
certified



Bei den klassischen Feldbussystemen fanden wir unsere Ansprechpartner in der Feldbusebene bis hin zur Automatisierungsebene


Ansprechpartner:
 IT-Abteilung
 Fertigungssteuerung
 Management



Programmierung:

- WAGO CoDeSys CAA
- IEC 61131-3



Standard Browser:

- Einstellung und Änderungen über anwenderspezifische HTML-Seiten im Controller
- Benachrichtigung über E-Mail



Webvisualisierung:

- Integrierter Webserver, grafische Darstellung von Funktionen und der Anwendung
- Anzeige und Bedienung
- Änderung von Sollwerten,



ZLT:

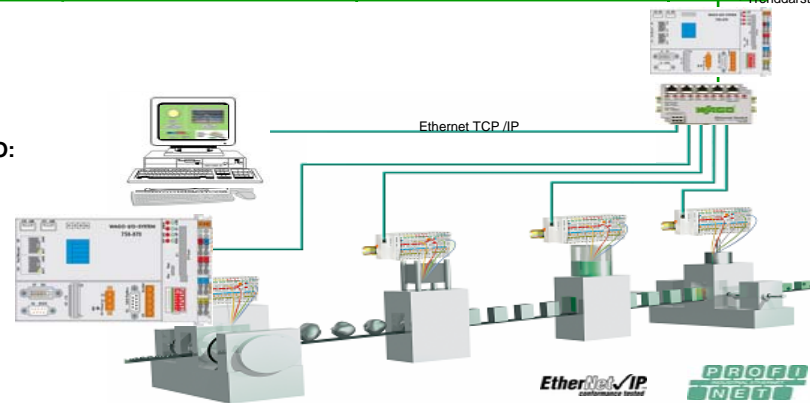
- Visualisierung
- Bedienung
- Störmeldung
- Zutrittskontrolle
- Energiemanagement
- Trenddarstellung




Ansprechpartner:
 Automatisierung
 Schallanlagenbau
 Maschinenbauer

Klassischer Lieferumfang WAGO:

- Hardware Serie 750,753,757,.....
- Software Serie 759
- Switch
- Netzgeräte, Relais, Übergabemodule
- Meßwertwandler, Optokoppler
- Reihenkelmmen
- Systemverteiler



Fernwartung:

- Diagnose / Alarmierung
- Programmänderung / Inbetriebnahme
- Vernetztes Facility Management
- Webvisualisierung
- Datenzugriff Ethernet TCP/IP
- FTP-Zugriff
- Rezepturverwaltung



Programmierung:

- WAGO CoDeSys CAA
- IEC 61131-3



Standard Browser:

- Einstellung und Änderungen über anwenderspezifische HTML-Seiten im Controller
- Benachrichtigung über E-Mail



Webvisualisierung:

- Integrierter Webserver, grafische Darstellung von Funktionen und der Anwendung
- Anzeige und Bedienung
- Änderung von Sollwerten,

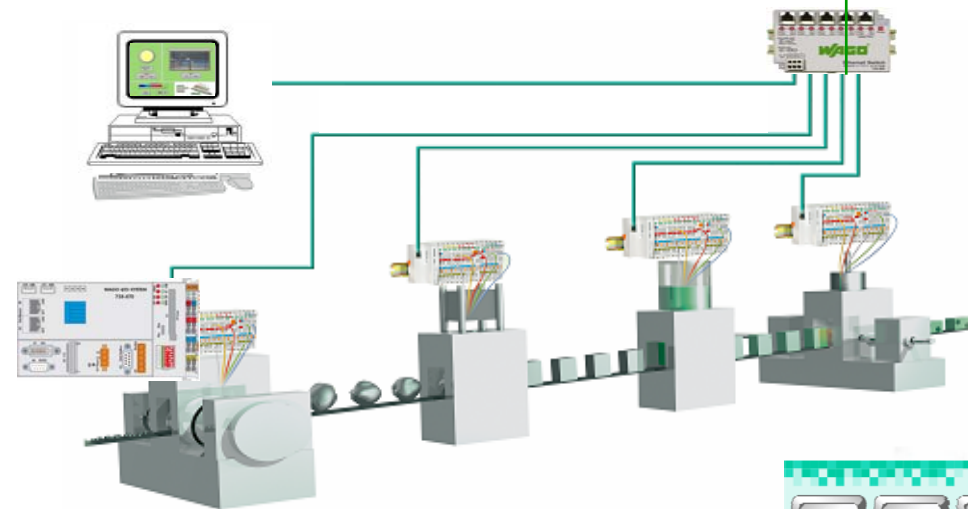


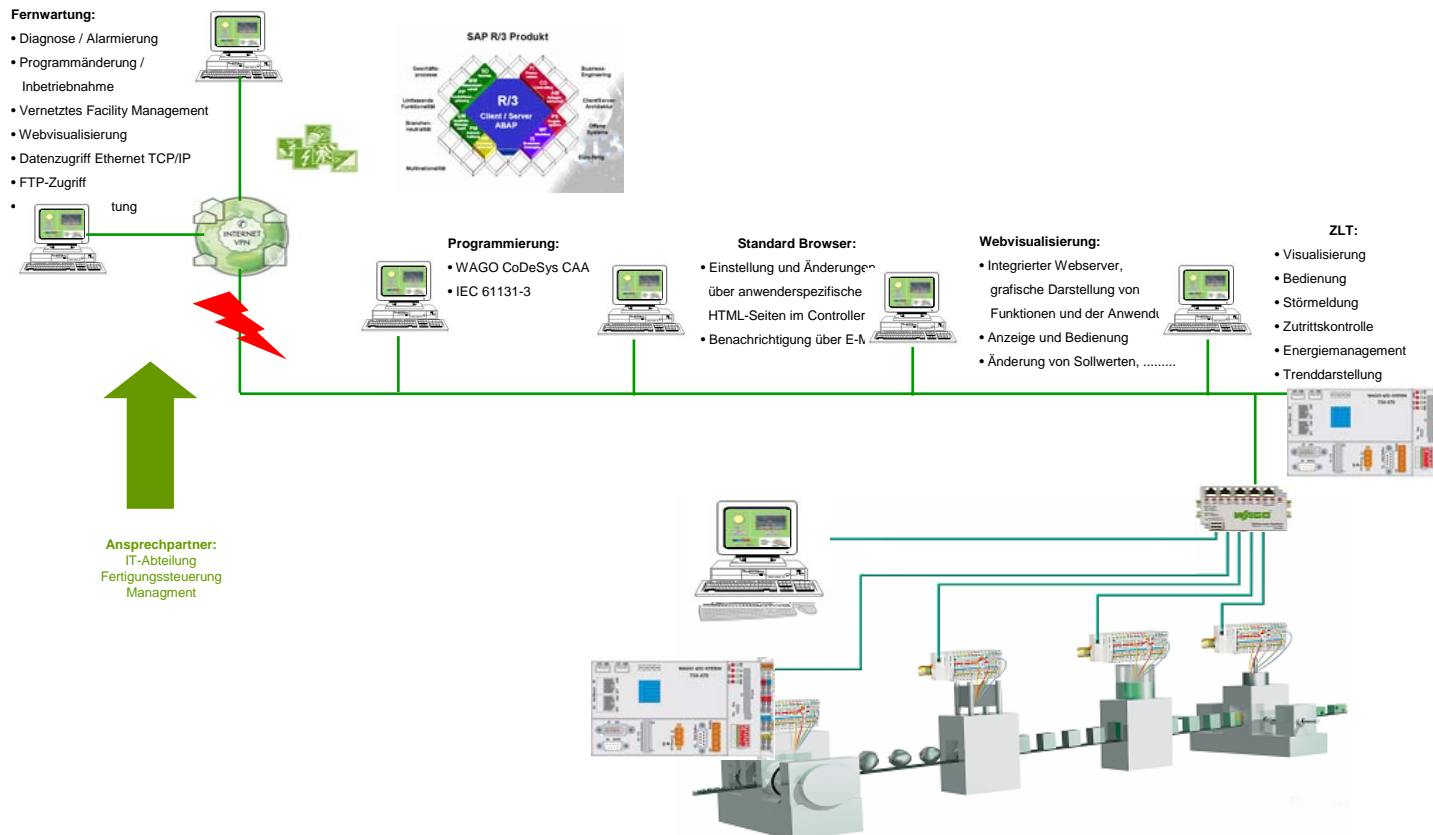
ZLT:

- Visualisierung
- Bedienung
- Störmeldung
- Zutrittskontrolle
- Energiemanagement
- Trenddarstellung

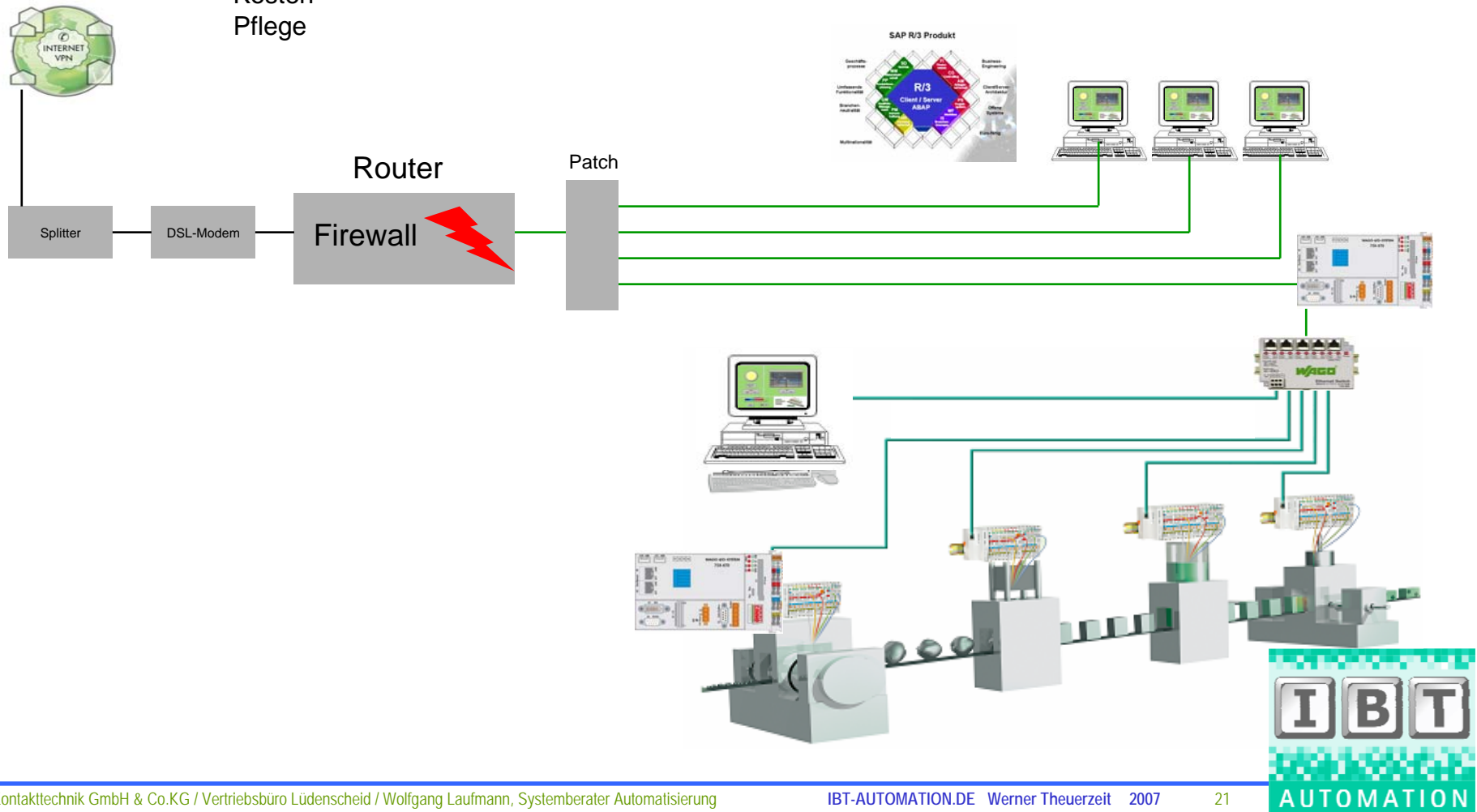


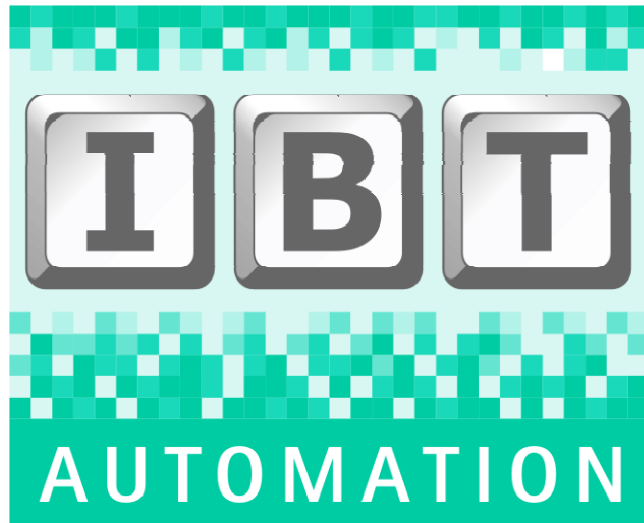
Ansprechpartner:
IT-Abteilung
Fertigungssteuerung
Management





Lösungsansatz 1:
 IT- Abteilung muss bei der Planung bis hin zur Umsetzung mit eingebunden werden.
 Nachteil:
 Hoher Aufklärungsbedarf
 Mehrere Entscheidungsträger
 Freigaben
 Kosten
 Pflege





**Ingenieurbüro
Theuerzeit**

**Dipl.Ing. Werner
Theuerzeit
Am Vogelsang 39
41844 Wegberg
Tel: 02161 – 46790-5
Fax: 02161 – 46790-6**

**solution-provider für
Industrie-Automatisierung
Gebäudeautomatisierung
Software-Engineering
Software-Training**

