

ABB Automation World
Karl-Friedrich Grether

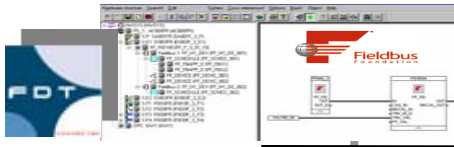


**Feldinstrumentierung bis
zum PLS**



Feldbuslösungen integriert in System 800xA

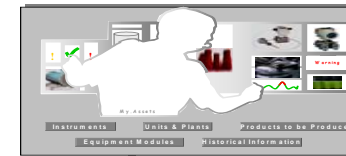
Engineering



Operations



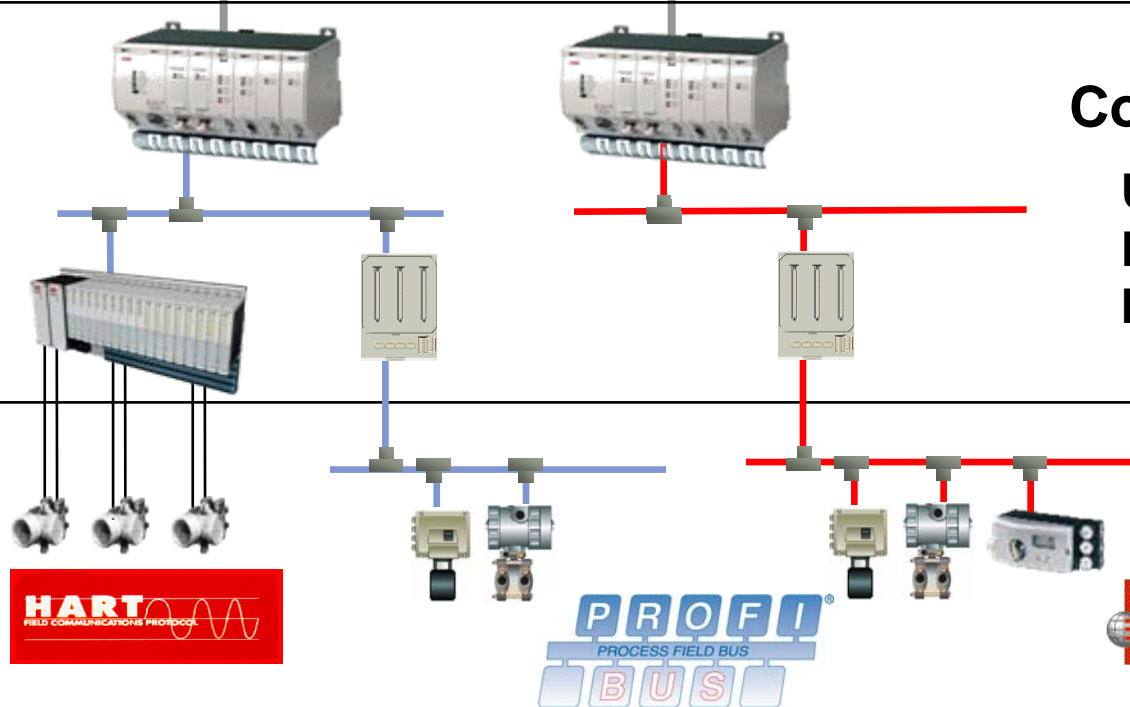
Information Management



Control & IO

Unterstützt wichtige
Feldbusprotokolle sowie
HART

Fieldbus



Agenda:

- **Produkte & Märkte + Fertigungsstandorte**
- Durchflussmesstechnik
 - Durchflussmessverfahren, Durchflussmessgeräte bei ABB
 - Neue Generation mag. induktiver Durchflussmesser: FlowMaster
- Instrumentierung (Übersicht)
 - Druckmesstechnik Serie 2600T
 - Temperatur
 - Schreiber/ Regler



Produkte für die Prozessindustrie : Instrumentation

Analytische
Messtechnik

Temperatur-
Messtechnik

Elektr. Antriebe &
Stellungsregler

Druck-/Füllstands-
Messtechnik

Feldbus &
Tools

Durchfluss-
Messtechnik



Produkte

Regler, Schreiber,
Anzeiger

Märkte

Wasser /
Abwasser

Papier /
Zellstoff

Nahrungs-/
Genussmittel

Öl / Gas

Chemie /
Petrochemie

KVAs /
Energie

Pharmazie



The ABB logo, consisting of the letters 'ABB' in a bold, red, sans-serif font.

Fertigungsstandorte



Deutschland

- Alzenau
- Göttingen
- Minden

England

- Stonehouse
- St. Neots

Italien

- Lenno

USA

- Warminster

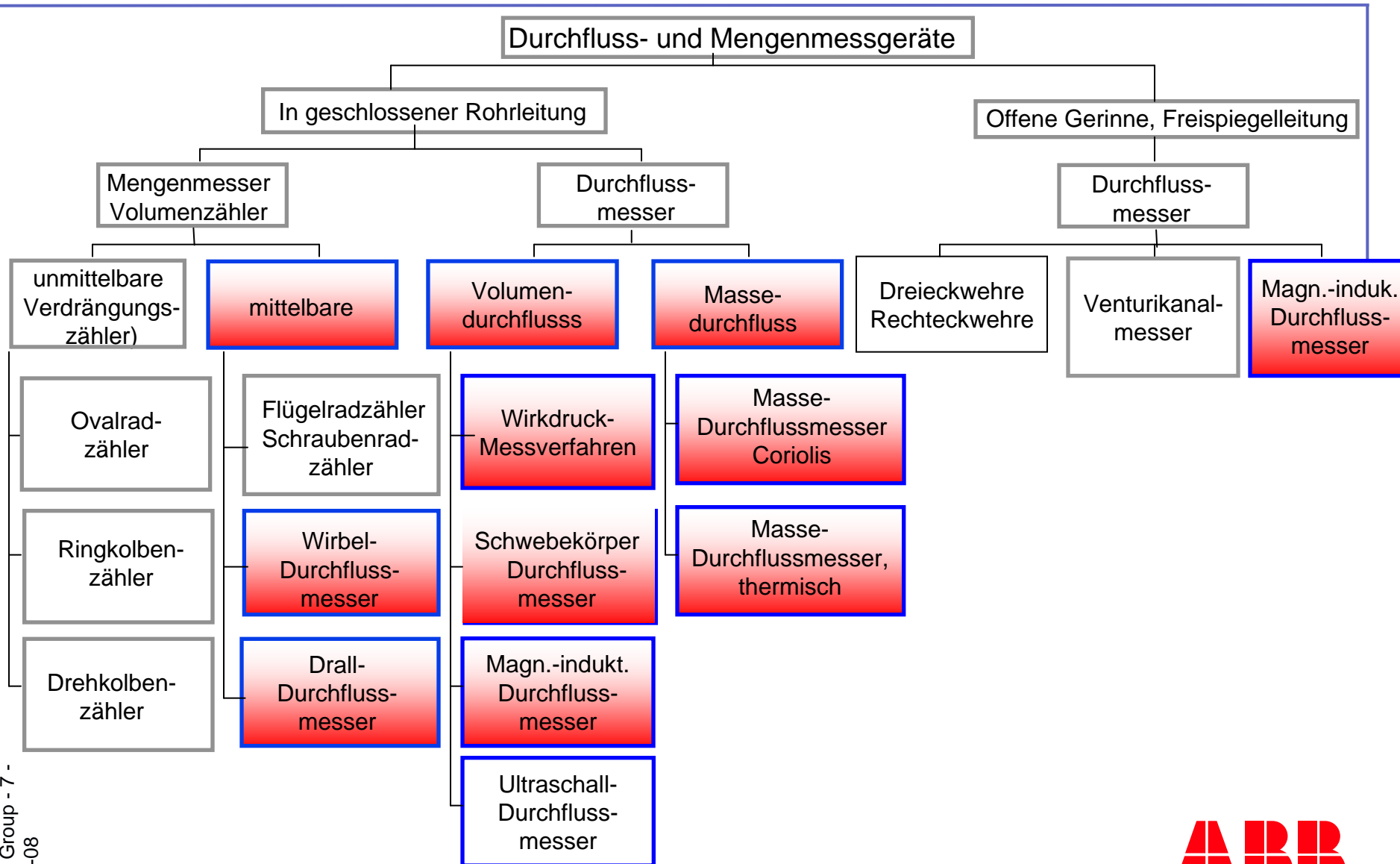


Agenda:

- Produkte & Märkte + Fertigungsstandorte
- Durchflussmesstechnik
 - Durchflussmessverfahren, Durchflussmessgeräte bei ABB
 - Neue Generation mag. induktiver Durchflussmesser: FlowMaster
- Instrumentierung (Übersicht)
 - Druckmesstechnik Serie 2600T
 - Temperatur
 - Schreiber/ Regler



Verfahren zur Durchfluss- und Mengenmessung



Durchfluss-Messtechnik

Magnetisch-induktive
Durchflussmesser



Schwebekörper-
Durchflussmesser



Wirbel- und Drall-
Durchflussmesser



Masse-Durchflussmesser

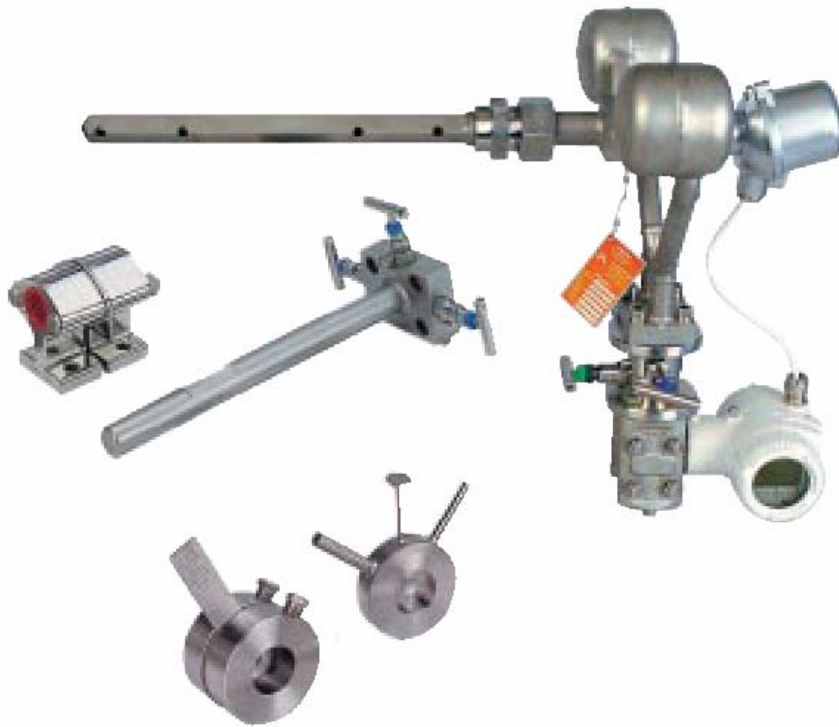
- Coriolis
- Thermische



**Kalibrierung von Durchflussmessern
auf geeichten und DKD-akkreditierten
Prüfständen bei ABB!**



Wirkdruckmessverfahren



- **Durchflussmessung nach dem Wirkdruckverfahren**
- Qualitativ hochwertige Differenzdruck-Messeinrichtungen für die präzise Durchflussmessung konsistenter, dampfförmiger Medien bei hohen Drücken und Temperaturen
- Volumendurchflussmessung in Verbindung mit multivariablen Messumformern
- Die gesamte Bandbreite – alle Arten von Blenden, klassische Venturi-Rohre, Dall-Rohre, Mittelungs-Pitot-Durchflussmesser mit mehreren Anschlüssen, Präzisions-Messstrecken und Keilmessgeräte
- gerade Rohrlängen als Beruhigungsstrecken für präzisere Messergebnisse

Agenda:

- Produkte & Märkte + Fertigungsstandorte
- Durchflussmesstechnik
 - Durchflussmessverfahren, Durchflussmessgeräte bei ABB
 - Neue Generation mag. induktiver Durchflussmesser: FlowMaster
- Instrumentierung (Übersicht)
 - Druckmesstechnik Serie 2600T
 - Temperatur
 - Schreiber/ Regler



ProcessMaster

Modellübersicht

ProcessMaster FEP311

Kompaktgerät



ProcessMaster FEP321

Komplettes
System mit
externem
Messumformer



ProcessMaster FEP381

Aufnehmer für
FEP321 als
Ersatzteil



ProcessMaster FET321

Messumformer
für FEP321 als
Ersatzteil



ProcessMaster FET301

Messumformer-
einschub für
FEPxx als Ersatz



ProcessMaster Technik im Überblick

Technische Daten:

- Nennweite: DN 3 - DN 2000
- Leitfähigkeit: $> 5 \mu\text{S/cm}$
- Anschluss: Flansch
DIN, ASME, JIS
- Auskleidung: Hartgummi, Weichgummi
PTFE, PFA, ETFE
- Elektroden 1.4571, Hast. B, Hast. C
Titan, Tantal,
Platin-Iridium
- Temperatur 180°C
- Schutzart: IP 67, IP 68
- Einbaulänge: ISO 13359
- Hilfsenergie: 85 - 253 V AC
16,8 - 31,2 V DC



ProcessMaster im Überblick



■ Intuitive Bedienung

Easy Setup führt den ungeübten Anwender schrittweise durch das Menü
Einfach schnell und sicher

■ Berührungslose Tasten

Parametrierung ohne Öffnen des Gehäuses

■ Praxisgerechte Diagnose (gem.NE107)

Überwacht die Funktionstüchtigkeit des Gerätes und des verfahrenstechnischen Prozesses. Statusmeldungen werden gemäß NAMUR Empfehlung klassifiziert. Diagnoseabhängiger Hilfetext im Display vereinfacht die Fehlerbehebung

■ Hohe Messgenauigkeit

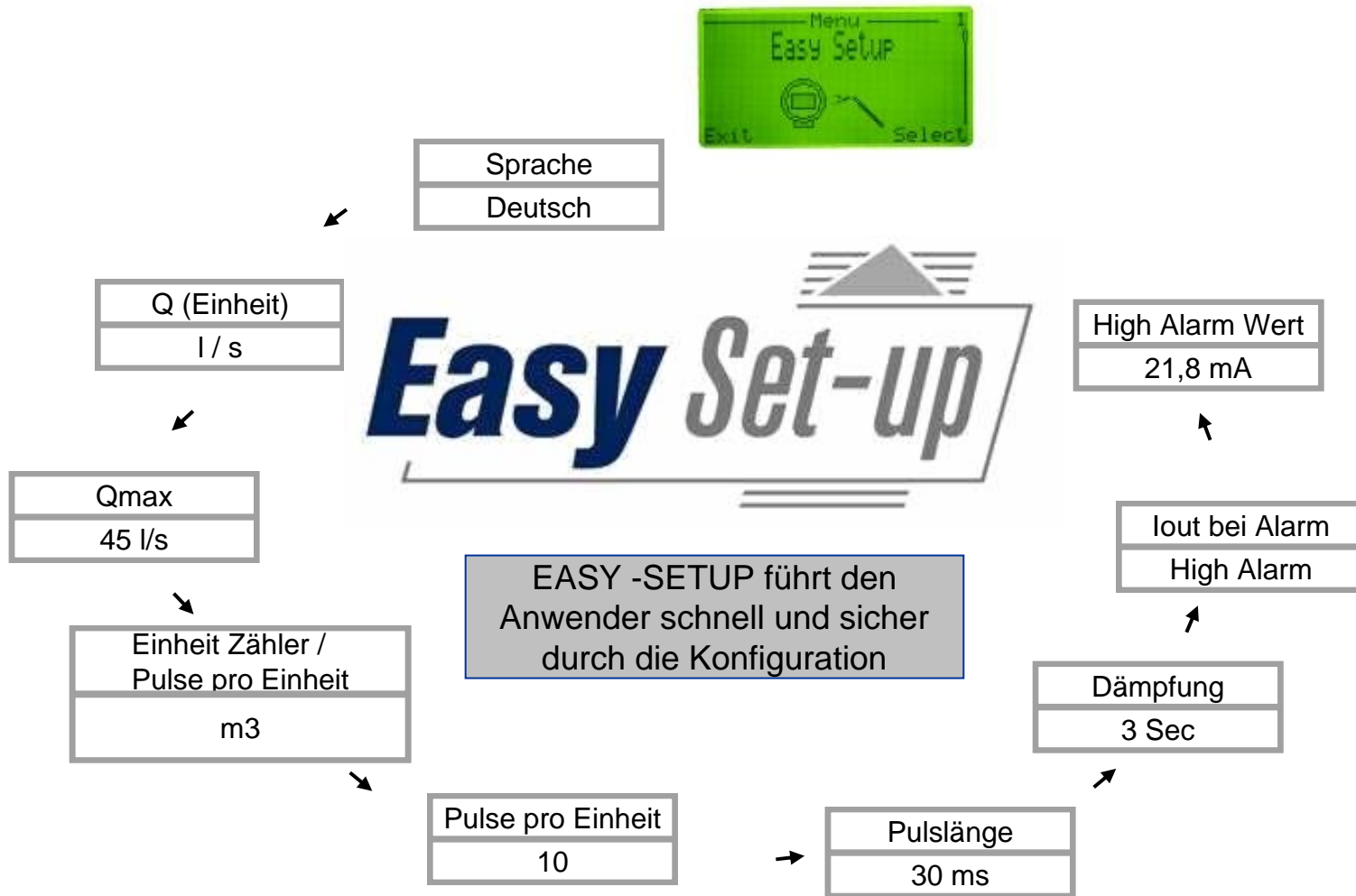
Hohe Erregerfrequenz und moderne Filtermethoden ermöglichen eine Genauigkeit von bis zu 0,2% v. M

ProcessMaster im Überblick



- **Moderner Messwertaufnehmer**
Hohe Erregerfrequenz, optimierte Elektrodenkonstruktion, Hochtemperaturdesign
- **Neuste Speichertechnologie im Messwertaufnehmer (SensorMemory)**
Vermeidet Fehler und macht die Inbetriebnahme schnell und sicher
- **Universeller Messumformer**
Voll konfigurierbares, Display
20mA aktiv / passiv (vor Ort umschaltbar)
Impuls aktiv / passiv (vor Ort umschaltbar)
HART Protokoll ist Standard
Bedienung ohne Öffnen des Gehäuses
Ein einheitlicher Messumformereinschub für ATEX, FM, CSA, IEC
Reduziert Ersatzteilkhaltung und Lagerkosten
- **Ex-Schutz**
Zone 2 ist Standard (in Vorbereitung)

ProcessMaster Easy Setup



ProcessMaster SensorMemory



Inbetriebnahme, einfach und schnell

- Überprüfung der Zuordnung von Messwertempfänger und Messumformer entfällt
- Messumformer erkennt den Messwertempfänger selbsttätig
- Nach Einschalten der Hilfsenergie werden die Empfängerdaten und die messstellenspezifischen Parameter automatisch in den Messumformer geladen
- Fehler werden vermieden
- Die Inbetriebnahme erfolgt schneller und sicherer - auch für den ungeübten Anwender
- Inbetriebnahmekosten werden reduziert

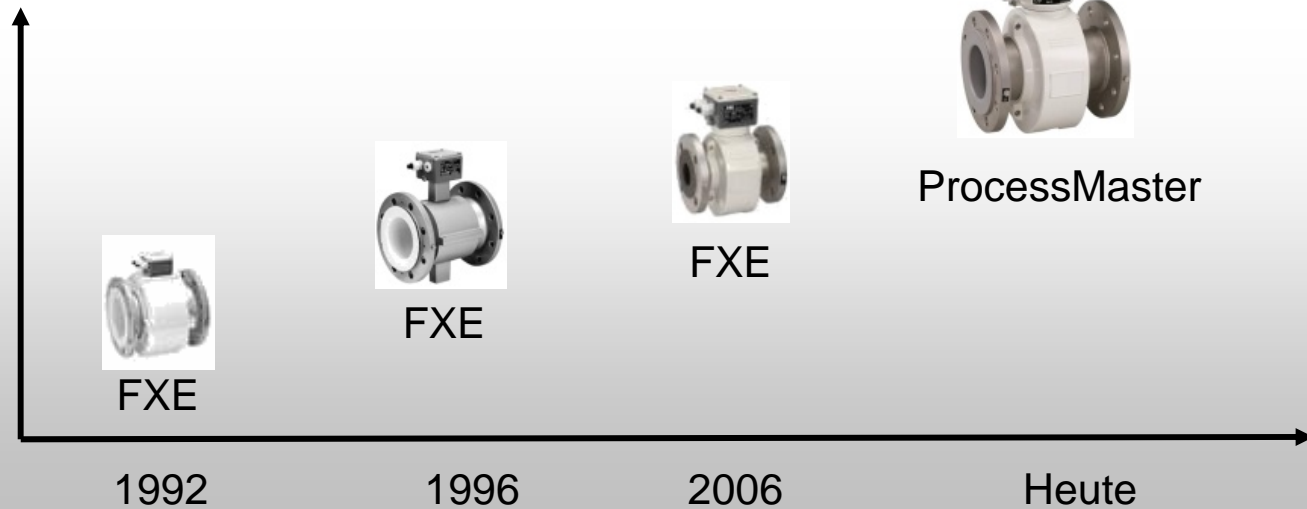
ProcessMaster Kompatibilität

Rückwärtskompatibel

- ABB bedient die installierte Basis
- Bestehende Anlagen Typ FXE4000 können mit dem ProcessMaster Messumformer auf den neusten Stand der Technik aufgerüstet werden



ProcessMaster arbeitet mit allen Aufnehmern

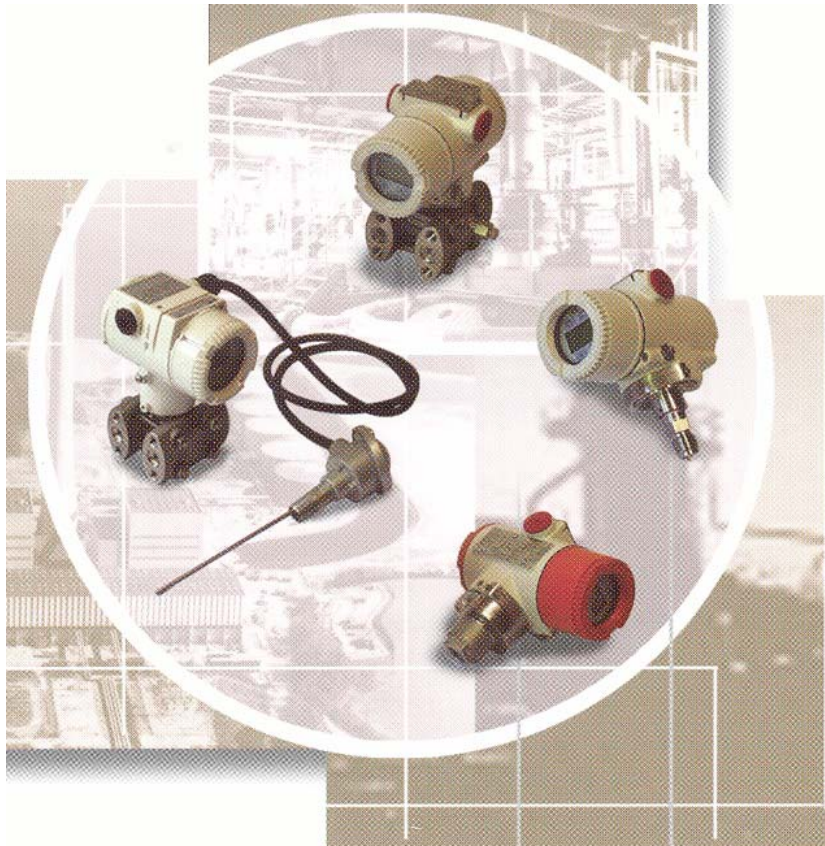


Agenda:

- Produkte & Märkte + Fertigungsstandorte
- Durchflussmesstechnik
 - Durchflussmessverfahren, Durchflussmessgeräte bei ABB
 - Neue Generation mag. induktiver Durchflussmesser: FlowMaster
- Instrumentierung (Übersicht)
 - Druckmesstechnik Serie 2600T
 - Temperatur
 - Schreiber/ Regler



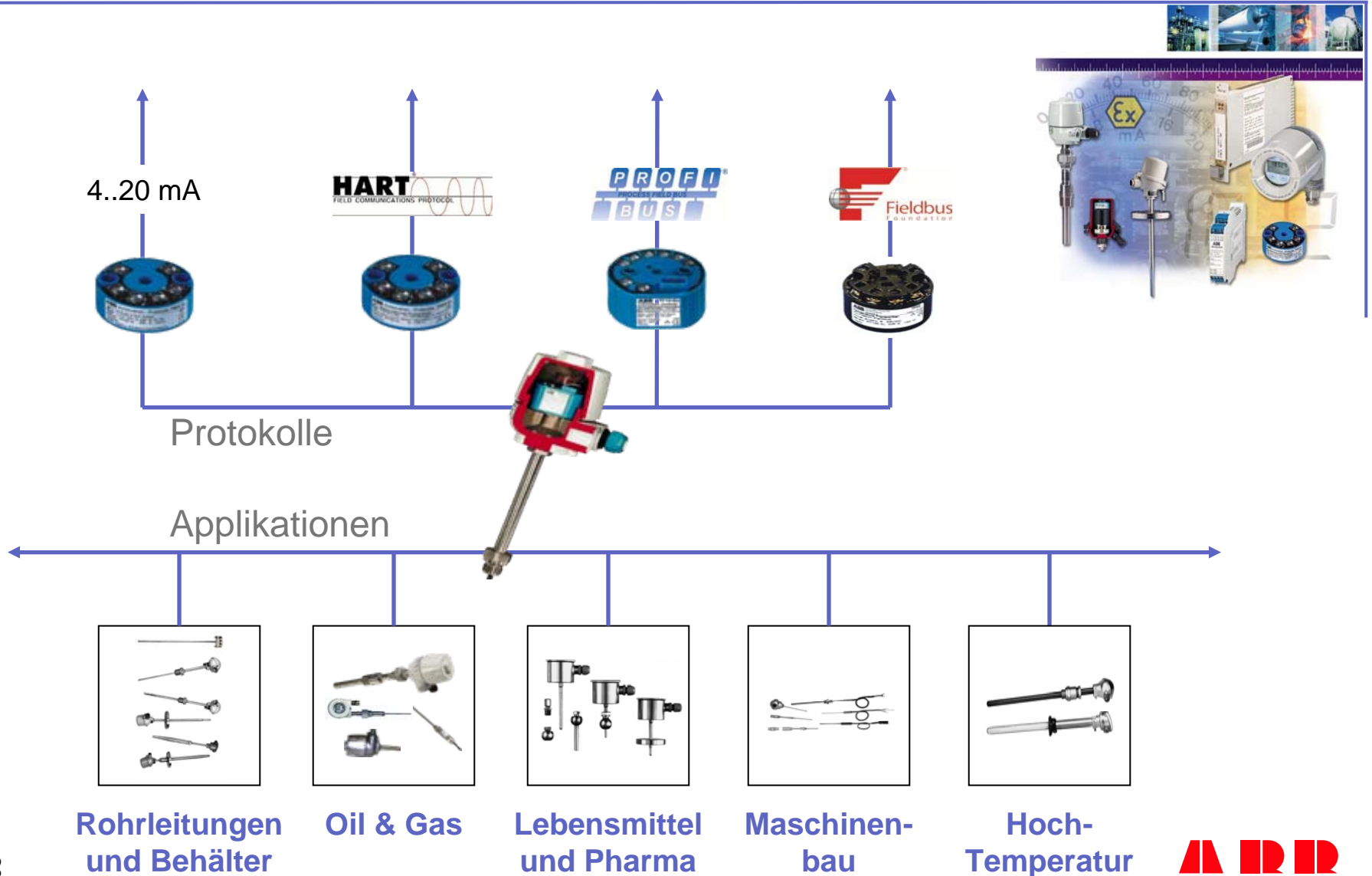
2600T Druckmessumformer Familie



- **Messung:**
Über-, Absolut-, Differenzdruck, Niveau, Durchfluss, Multi-Variabel und Druckfühler
- **Genauigkeit:**
0,04% oder 0,075%; Spreizung bis 100:1
- **Kommunikation:**
HART / 4-20 mA, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus oder MODBUS
- **Zulassungen:**
Ex: ATEX, FM, CSA
GOST
Überfüllsicherung
Einsatz auf Schiffen (GL, DNV)
TÜV geprüft für SIL2
(Eigenüberwachung und Sicherheitsabschaltung)



Temperatur-Messtechnik



Stellungsregler & I/P-Umwandler

- Stoss- und Vibrationsfestigkeit bis 10g
- Kompaktes und robustes Design
- Weiter Temperaturbereich



Ex-Schutzzulassung
eigensicher oder
druckfest nach ATEX +
FM/CSA



Stellungsregler



- Für Linear- und Schwenkantriebe
- Einfach oder doppelt wirkend
- Einfache Inbetriebnahme
- Vollautomatischer Selbstabgleich

I/P-Umwandler



- Unterschiedliche Bauformen
- Verschiedene Signalbereiche
- Einzelbausteine für OEM-Anwendungen



Regler, Anzeiger und Schreiber



Regler

Digitric (1 oder 4 Regelkreise)

Protronic (1 oder 4 Regelkreise)

Commander

IBIS-R + Engineering Tool



Schreiber

Punktschreiber, Linienschreiber,
Bildschirmschreiber bis 36 Kanäle



Bildschirmschreiber SM500F

Der erste Bildschirmschreiber im
Feldgehäuse NEMA4X & IP66



Ihre Ansprechpartner Instrumentierung :

Region Nordwestschweiz:

Karl-Friedrich Grether, Baden-Dättwil
Tel.: 058 586 84 58

Region Westschweiz:

Patrick Ruisseaux, Büro Lausanne
Tel.: 058 586 84 76

Region Ost- Zentralschweiz:

Ruedi Aschwanden, Baden-Dättwil
Tel.: 058 586 84 43





Power and productivity
for a better world™