



# PROLIST und FDI

Lückenlos von der Bestellung zum Gerätemanagement

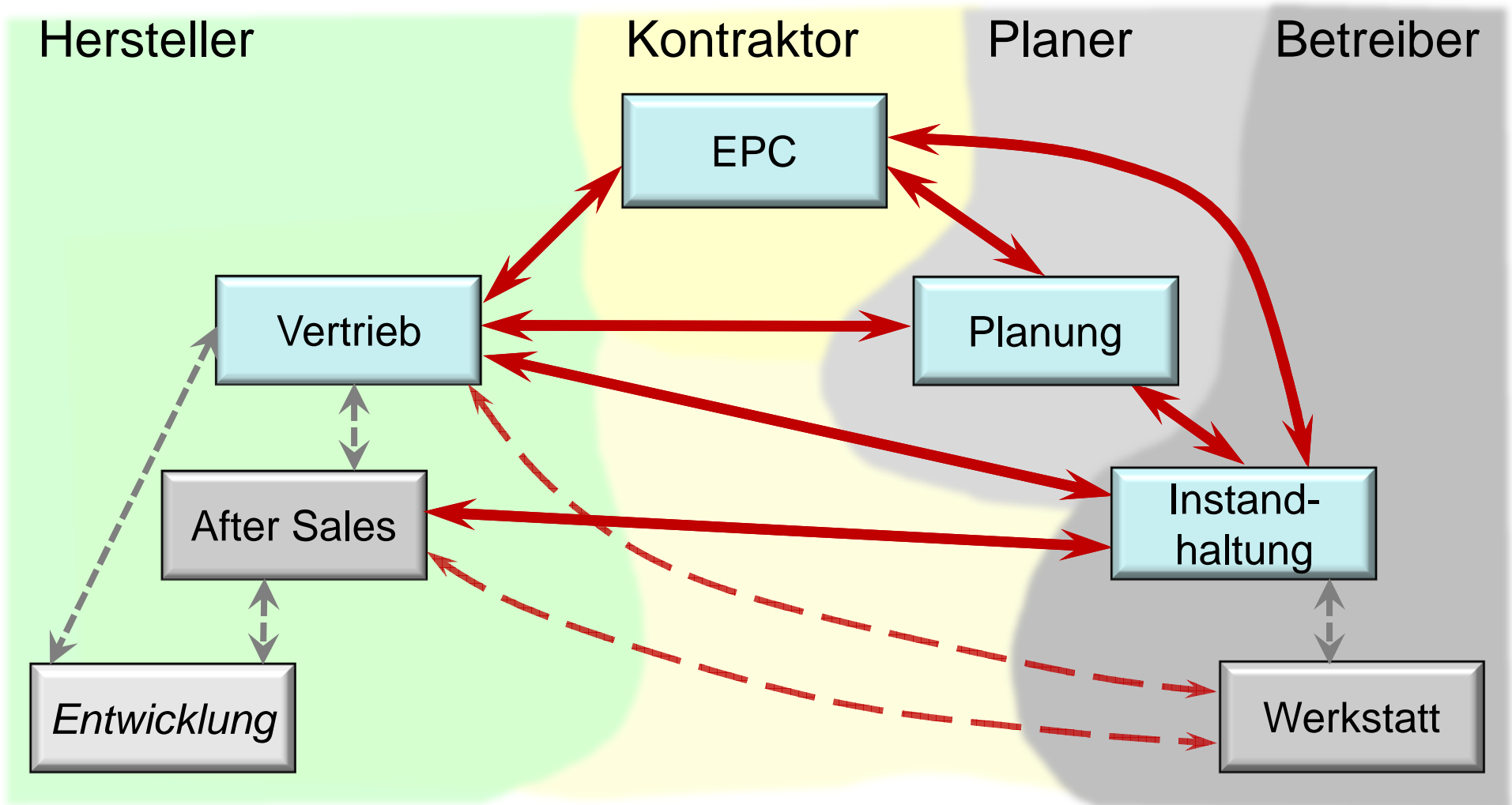
Dipl. Ing. Jürgen George, PROLIST® International e.V. /  
Pepperl+Fuchs GmbH, Mannheim

Dr.-Ing. Daniel Großmann, ABB AG, Ladenburg

Dipl. Ing. Achim Laubenstein, ABB Automation Products,  
Minden

- **PROLIST® INTERNATIONAL e.V.** wurde 2008 von NAMUR und ZVEI als Nachfolger ihrer Projektgruppe "Merkmalleisten" (PROLIST®) gegründet und kooperiert u.a. mit eCI@ss e.V.
- Das Ziel der über 30 Hersteller, Anwender und Universitäten im Verein ist die lückenlose **Integration des Workflows** aller am „Plant Life Cycle Management“ Beteiligten.
- Die Basis bilden die **maschinenlesbaren Beschreibungen** der auslegungsrelevanten Merkmale von Prozess-Automatisierungs-Komponenten in **PROLIST / NE 100, eCI@ss 7.0 und IEC 61987.**

Phase Nr.	Phase
1	Planung: Anfrage und Angebot
2	Planung: Bestellung
3	Planung: Abschluss und Inbetriebnahme
4	After Sales Service
5	Instandhaltung: Ersatzteilanfrage
6	Instandhaltung: Ersatzteilbestellung
7	Planung: Erweiterung

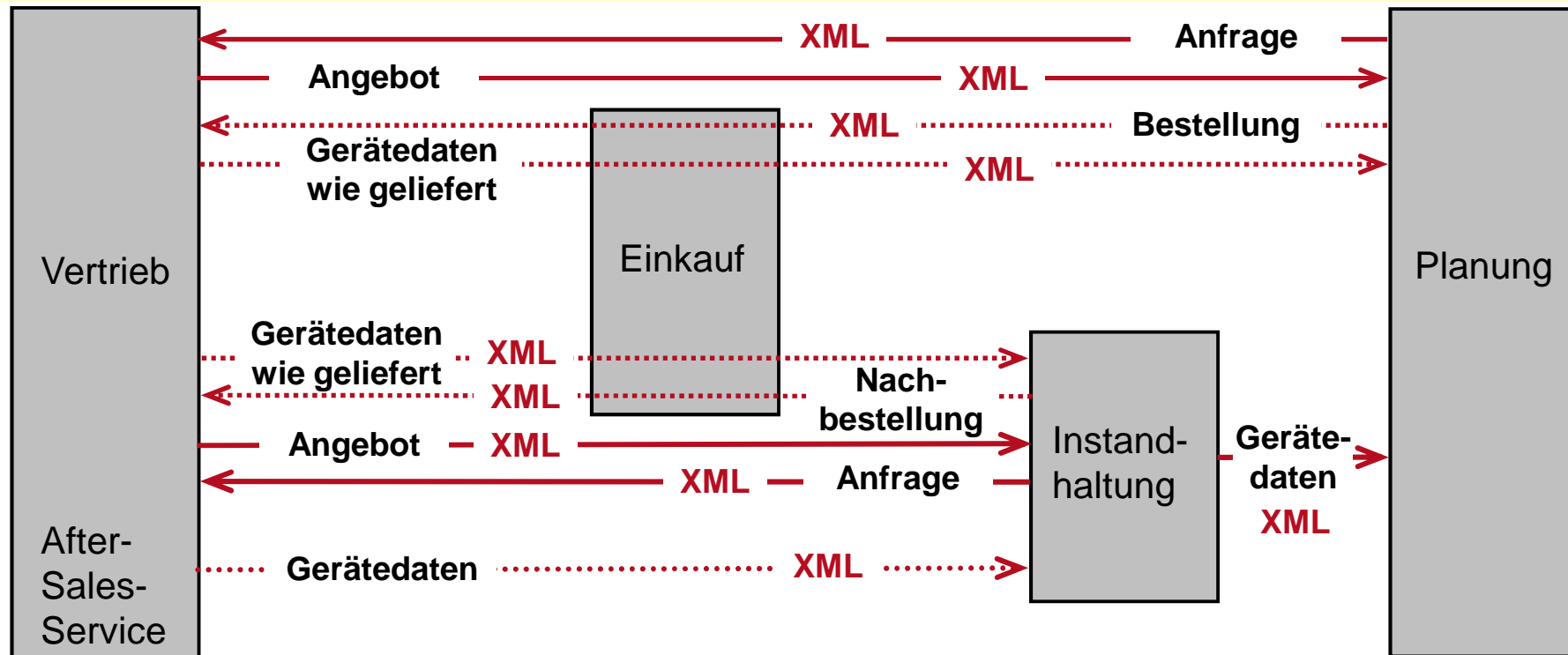


**Hersteller**

**Betreiber**

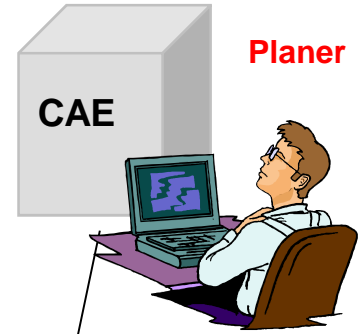
**Planer**

## Statt Papier und Blaupausen: Maschinenlesbare Daten (XML)



Eingabe operativer Daten und Anlagendaten mit existierenden Spec Sheets des CAE-Systems

GENERAL	1	Tag Number	PROLISTV100BA01FT 1000														
	2	Service	Abgabemenge Schwefelsäure														
	3	PSID No.	LE-P-0915														
	4	Area Classification	Location	Zone 1	Field												
	5	Line No.	Line Size	Schedule	V100-BA01-LR001												
	6	Line Internal Diameter	Pipe Material	S.S. 316L/ 1.4571													
	7	Equipment No.	Pipe Class														
	8	Pipe Insulation															
PROCESS CONDITIONS	9	Fluid Name	Fluid Phase	Sulphuric Acid 98% Liquid													
	10		Minimum	Normal	Maximum												
	11	Flow	0	20	40												
	12	Temperature	30	30	30												
	13	Upstream Pressure	1	1.5	2.5												
	14	Specific Gravity	1.86														
	15	Viscosity	0.7256														
	16	Op / Cv Isotr. Exp. Normal	Pc Critic. Pressure														
	17	Max. Dp Permitted	Molecular Mass	bar													
	18	Foaming	Bi-Directional Flow	No	No												
SENSOR	19	Entrained Gas % by Volume															
	20	Pulsating Flow															
	21	Corrosive	Erosive	Colored	Transp												
	22	Ambient Temp : Sensor	Transmitter	30													
	23	Vibrations	Required Accuracy														
	24	Construction Type	Enclosure														
	25	Model	Face/Face Dimension														
	26	Process Connection	Size	Flansch DIN	DN50, PN40												
	27	Nominal Size	Internal Diameter	DN50													
	28	Material	Purge Fitting														
TRANSMITTER	29	Lining	Coating														
	30	Housing Material	Distance to Transm.														
	31	Cable Entry	Cable Length														
	32	Insertion Length	Body Length														
	33	Jacket Model															
	34	Transmitter Type	Model														
	35	Instrument Range Min.	Max.														
	36	Calibration Range Min.	Max.														
	37	Power Supply	Signal/Load	Power Consump.	24V DC												
	38	Output	Communication Type	analog ext passiv													
OPTIONS	39	Enclosure	Enclosure Class	Mounting													
	40	Repeatability	Accuracy														
	41	Local Display	Loc Disp Range	Loc Disp Units	Yes												
	42	Inputs															
	43	Analog Output	Discrete Output	4-20 mA													
	44	Electrical Connection															
	45	Intrins. Safe Design	Local Indicator														
	46	Exstn Controller	Heat Tracing														
	47	Manufacturer	Model														
	PURCHASE	48	Detailed Model														
49		Purchase Order No.	Requisition No.														
50		Price	Item Number	Serial Number													
ADDITIONAL FEATURES	51	Certification															
	52	Material Certificates															
	53	Design															
Notes: See notes																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">Flowmeter</td> <td style="text-align: center;">CAO SPC DPC</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">Coriolis flow transmitter</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>										Flowmeter	CAO SPC DPC					Coriolis flow transmitter	
				Flowmeter	CAO SPC DPC												
				Coriolis flow transmitter													
No.	By	Date	Revision	Check	Appr												
Code: 730 Doc. Id: Sheet 1 of 2																	



1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
								280	<b>Geräte-Merkmalleiste von Durchflussmesser (Coriolis)</b>																	
								281	<b>Gerätedaten</b>																	
								282	<b>Einbauortinformationen</b>																	
								302	<b>Gerätebezeichnung</b>																	
								330	<b>Anwendungsbereich</b>																	
								332	<b>Kommunikation und Datenübermittlung</b>																	
								333	<b>Digitale Kommunikation</b>																	
								334	<b>Anzahl der digit. Kommunikationssch.</b>															-1		
								335	<b>Digitale Kommunikationsschnittstelle</b>																	
								336	<b>Bezeichnung der digit. Kommunikationssch.</b>																	
								337	<b>Dargestellter Wert</b>																	
								338	<b>Protokolltyp</b>															PROFIBUS DP		
								339	<b>Protokoll-Version</b>															V2		
								340	<b>Kommunikationsprofil</b>																	
								341	<b>Kommunikationsprofilversion</b>																	
								342	<b>Geräteprofil</b>																	
								343	<b>Geräteprofilversion</b>																	
								344	<b>Baudrate</b>															500,00	kBit/s	
								345	<b>Min. Baudrate</b>																	
								346	<b>Max. Baudrate</b>																	
								347	<b>Baudrateneinstellung</b>																	
								348	<b>Eingestellte Baudrate</b>																	
								349	<b>Physikalische Übertragungsschicht</b>															RS485		

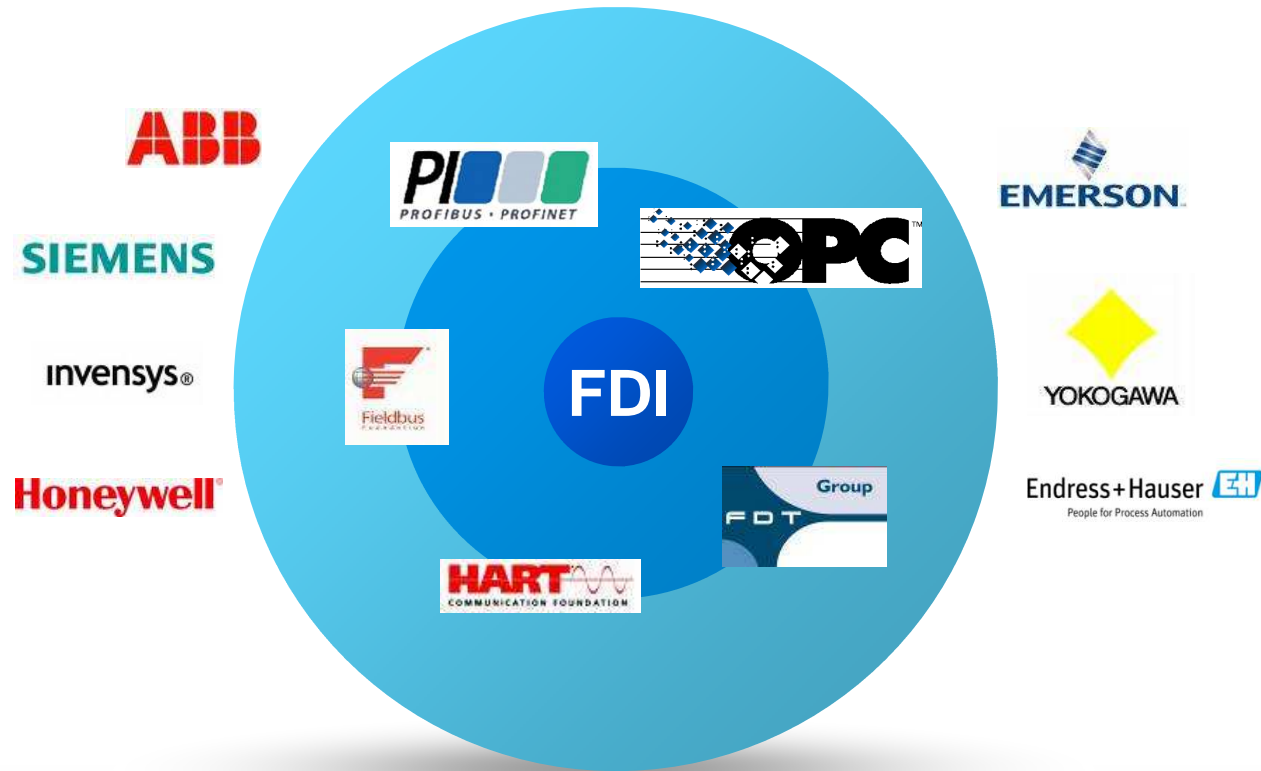
1	2	3	4	5	6	7	A	B	C	D	E	F	G	I	J
1	<b>Digital Communication Parameterization</b>														
2	<b>Konfigurationsparameter</b>														
3	<b>PROFIBUS PA (Konfigurationsparameter)</b>														
4	<b>Physical Block</b>														
11	<b>Transducer Block Flow</b>														
12	<b>TB Flow Electromagnetic</b>														
26	<b>TB Flow Vortex</b>														
51	<b>TB Flow Coriolis</b>														
52	CALIBR_FACTOR														
53	DENSITY_HI_LIMIT														
54	DENSITY_LO_LIMIT														
55	DENSITY_UNITS														
56	FLOW_DIRECTION														
57	LOW_FLOW_CUTOFF														
58	MASS_FLOW_HI_LIMIT														
59	MASS_FLOW_LO_LIMIT														
60	MASS_FLOW_UNITS														
61	...														
62	<b>TB Flow Thermal</b>														
73	<b>TB Flow Ultrasonic</b>														
89	<b>Transducer Block Level</b>														
151	<b>Transducer Block Pressure</b>														
164	<b>Transducer Block Temperatur</b>														
209	<b>Function Block Totalizer</b>														
220	<b>Function Block Analog Input</b>														



- PROLIST unterstützt HART, PROFIBUS und Foundation Fieldbus.
- Die Parameter der Geräte und die Konfigurierung liegen mittels PROLIST im CAE-System maschinenlesbar vor.
- Über FDI können sie automatisch in das Gerätemanagement übertragen werden.
- Die real eingestellten Parameter und Konfigurierungen können automatisch rückdokumentiert werden.
- Das spart bei mitunter mehreren tausend Geräten sehr viel Zeit und verringert die Möglichkeit von Fehlern durch falsche Eingaben



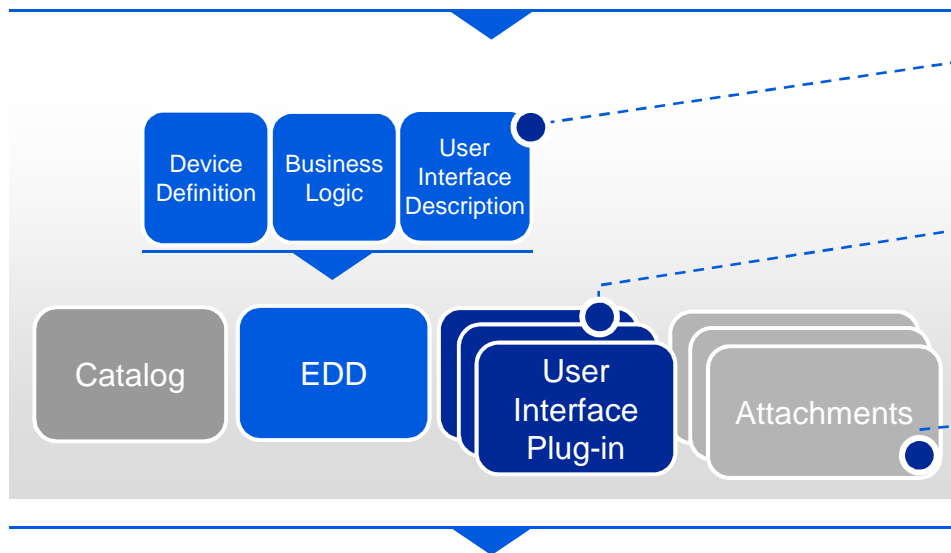
**Funktionen und Informationen von  
Geräten an zentraler Stelle  
zugänglich und bedienbar machen.**



**FDI vereint die Stärken von EDDL und FDT und ergänzt optimales Lebenszyklusmanagement und sichert Interoperabilität**



Intelligentes Gerät  
mit umfangreichen Funktionen



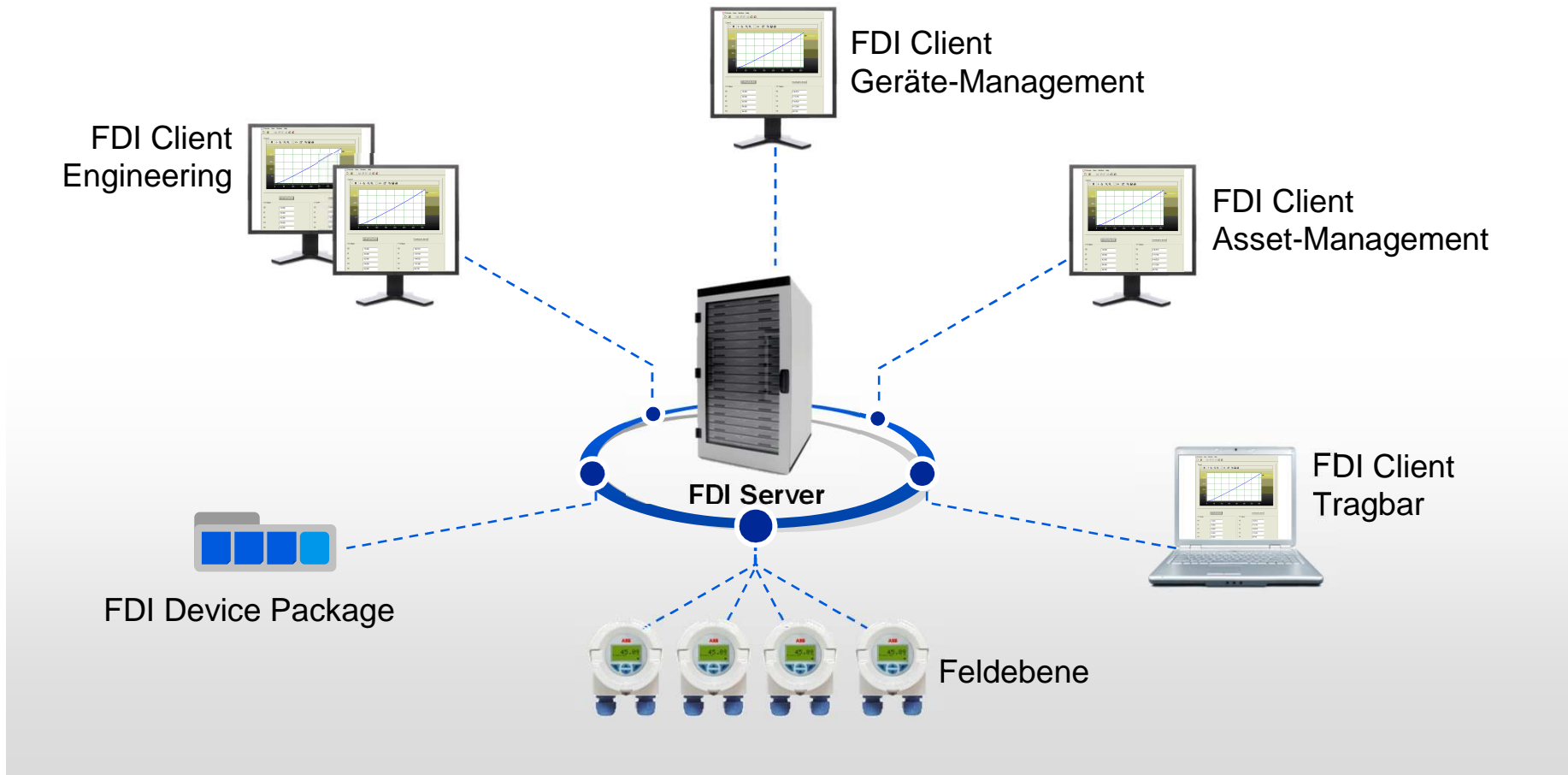
Gerätebeschreibung, Funktionen und  
Deskriptive Benutzeroberfläche

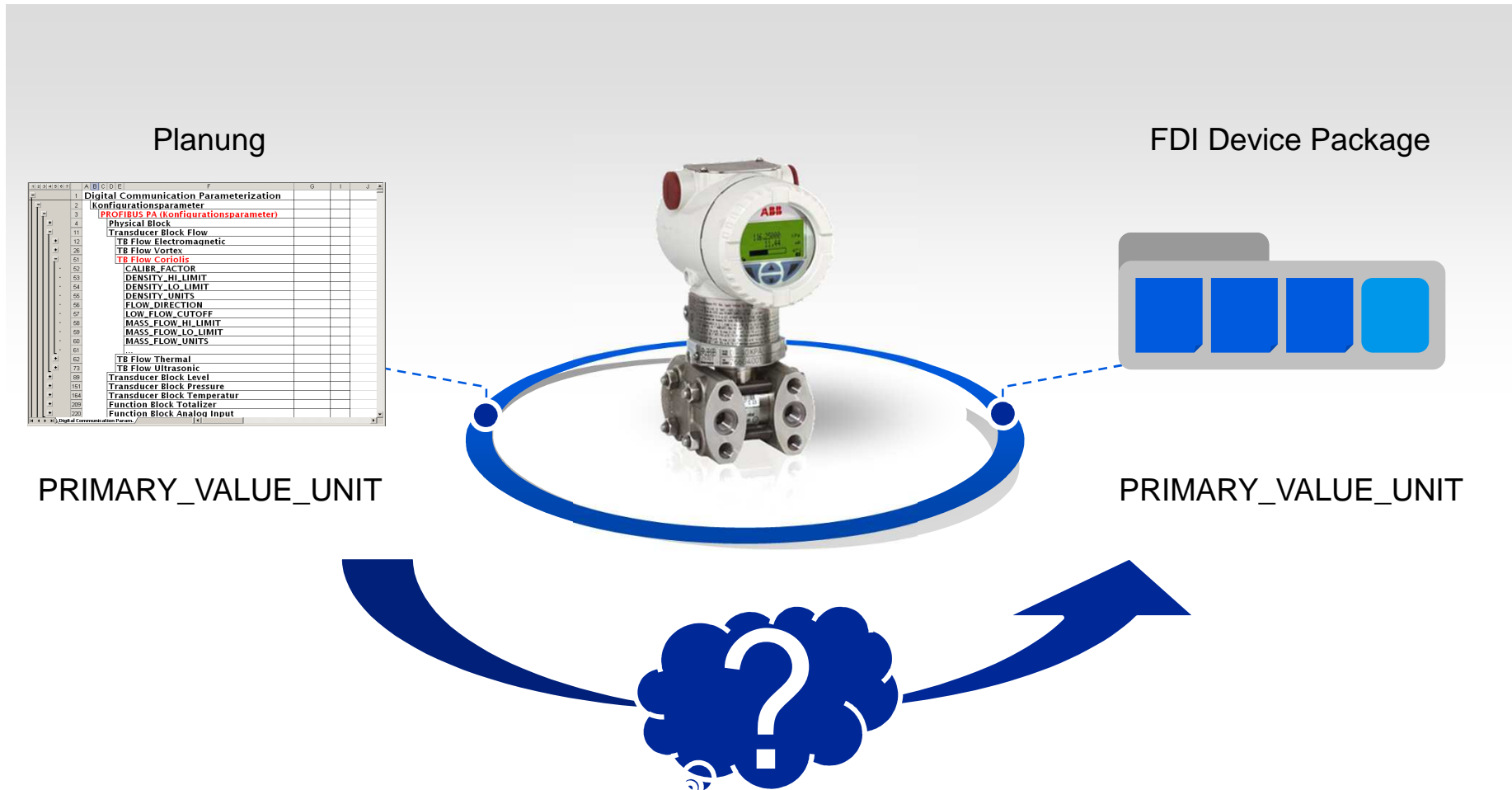
Programmierte Funktionen &  
Benutzeroberflächen

Zertifikate, Datenblätter,  
Protokoll spezifische Dateien  
(GSD, CFF, ...)



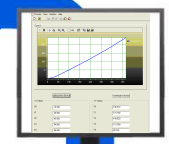
FDI Device Package,  
Eine Datei für den Nutzer.



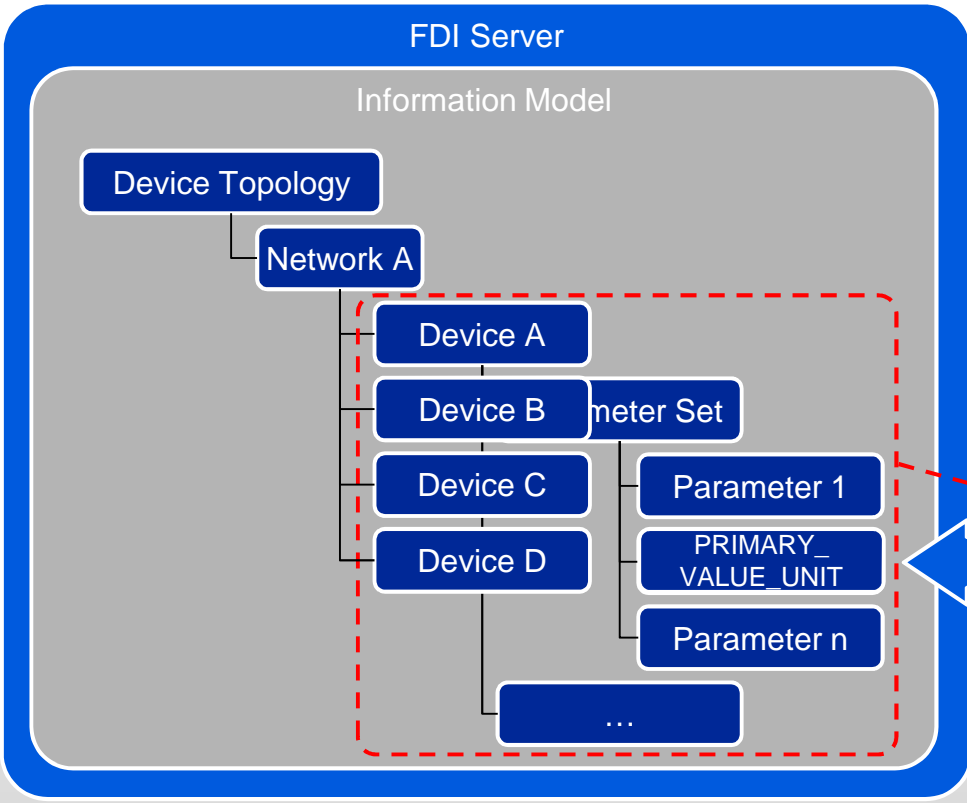


ADDRESS	NAME	CODE	FUNCTION
10	Digital Communication Parameterization		
11	Configurationparameter		
12	PROFIBUS PA (Configurationparameter)		
13	Physical Block		
14	Transducer Block Flow		
15	TE Flow Electromagnetic		
16	TE Flow Vortex		
17	TE Flow Coriolis		
18	CALIBR_FACTOR		
19	DENSITY_HL_LIMIT		
20	DENSITY_LO_LIMIT		
21	DENSITY_UNITS		
22	FLOW_DIRECTION		
23	LOW_FLOW_CUTOFF		
24	MASS_FLOW_HL_LIMIT		
25	MASS_FLOW_LO_LIMIT		
26	MASS_FLOW_UNITS		
27	TE Flow Thermal		
28	TE Flow Ultrasonic		
29	Transducer Block Level		
30	Transducer Block Pressure		
31	Transducer Block Temperature		
32	Function Block Totalizer		
33	Function Block Analog Input		

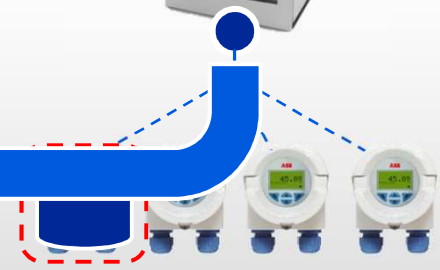
PROLIST XML



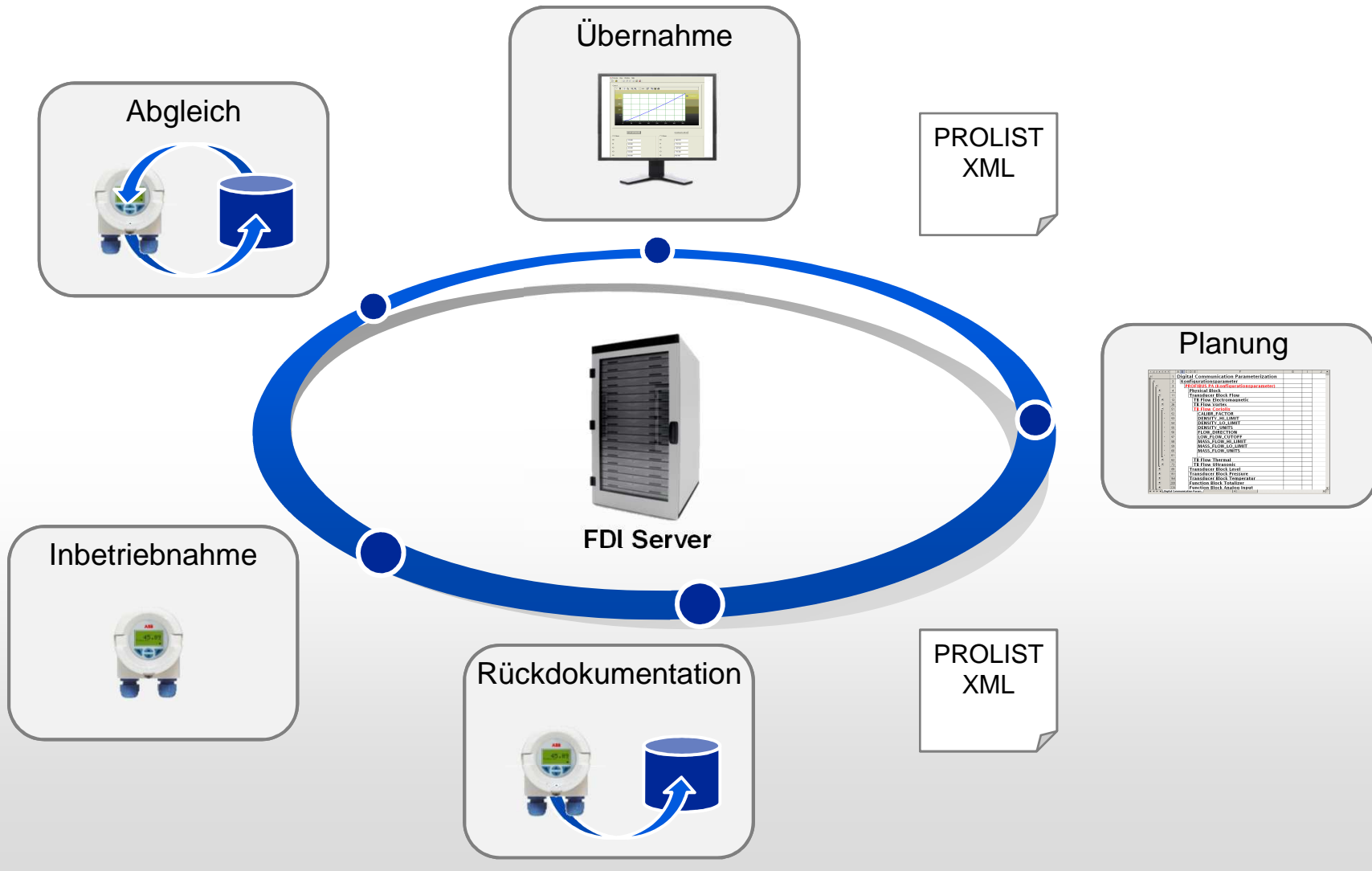
FDI Client



FDI Server



# Workflow – Lückenlos von der Bestellung zum Gerätemanagement





- Konsistente Gerätekonfigurierung durch Hersteller oder Inbetriebnehmer mit minimalem Aufwand
- Download der Planungsdaten aus dem CAE-System
- Rückdokumentation per Upload in alle Systeme einfach und konsistent
- Bei bis zu einigen tausend Geräten in der Anlage stellt dies ein großes Potenzial zur Kosteneinsparung dar.
- Verbesserung der Qualität durch die sichtbare Verringerung der Fehlerquellen



PROLIST®  
INTERNATIONAL  
*simple data integration, easy engineering*

[www.prolist.org](http://www.prolist.org)