A photograph of an industrial plant at night, illuminated by various lights. The scene shows a complex network of pipes, metal structures, and large cylindrical tanks. The sky is dark blue, and the ground is visible at the bottom with some greenery.

V *isual* **F** *unction* **D** *esigner*

Funktionsplan Dokumentation
Rückdokumentation
Projekt Abwicklung

Contronic P-Rückdoku mit VISIO-FUP und Dokumenten Verlinkung

EDB2010



➤ Ausgabe im .vsd und .pdf Format



VISIO-Fup's

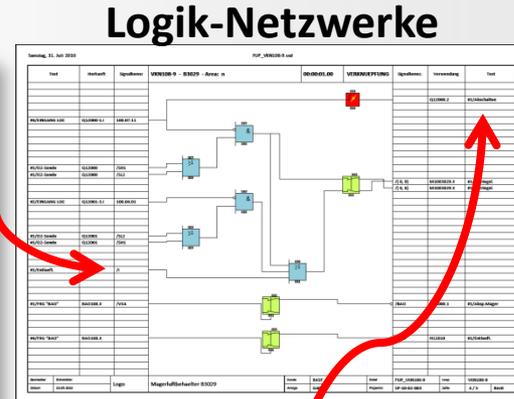
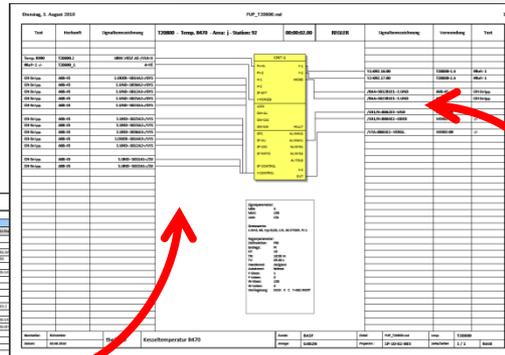
MSR-Funktionspläne
mit
CP-Parameter

Inhaltsverzeichnisse

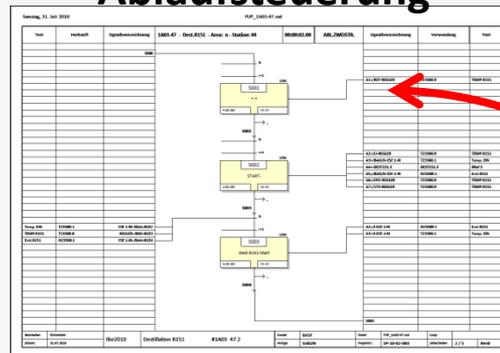
Seite	Titel
1	MSR-Funktionsplan
2	Logik-Netzwerke
3	Ablaufsteuerung
4	Signallisten
5	Grafikbildreferenzen

Signal	Wert	Einheit	Verknüpfung
CP-Parameter
MSR-Funktionsplan

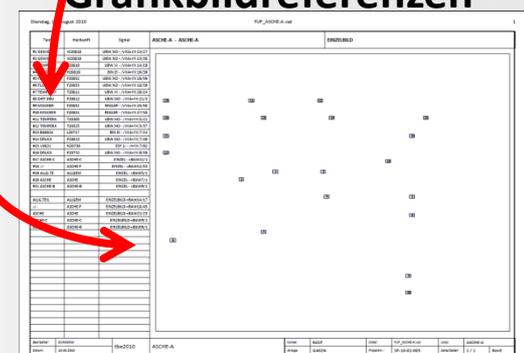
Signallisten



Ablaufsteuerung



Grafikbildreferenzen

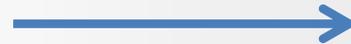


Workflow

Archivieren



Erfassen



Dokumentieren



FHX-Export



Access-DB +
Data-Explorer



Visio-Template +
Shape
Bibliothek



Zeichnungen



Listen

Testen



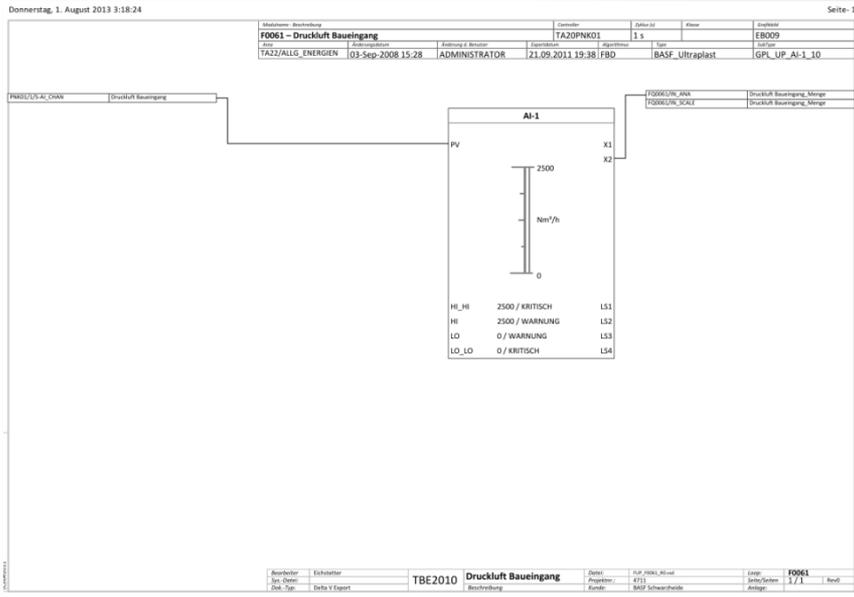
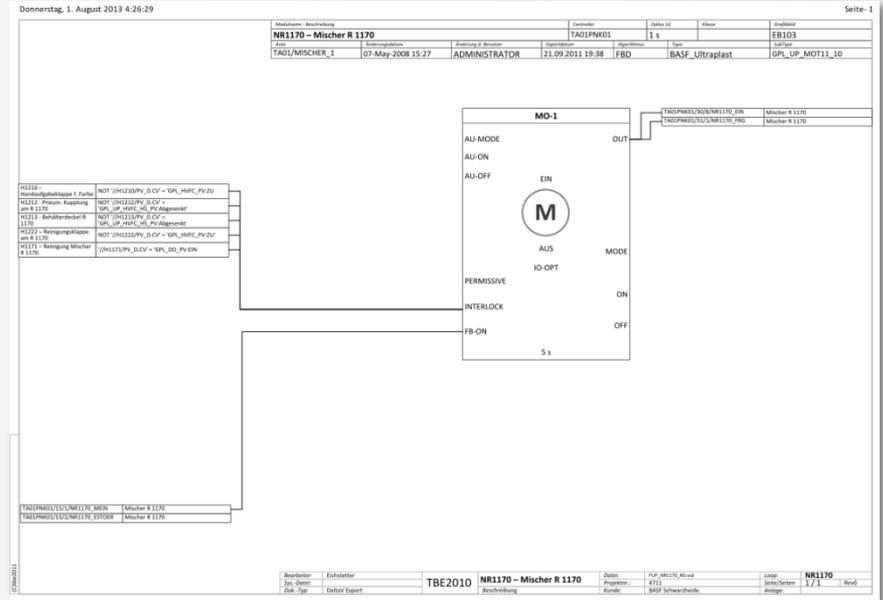
Programmieren



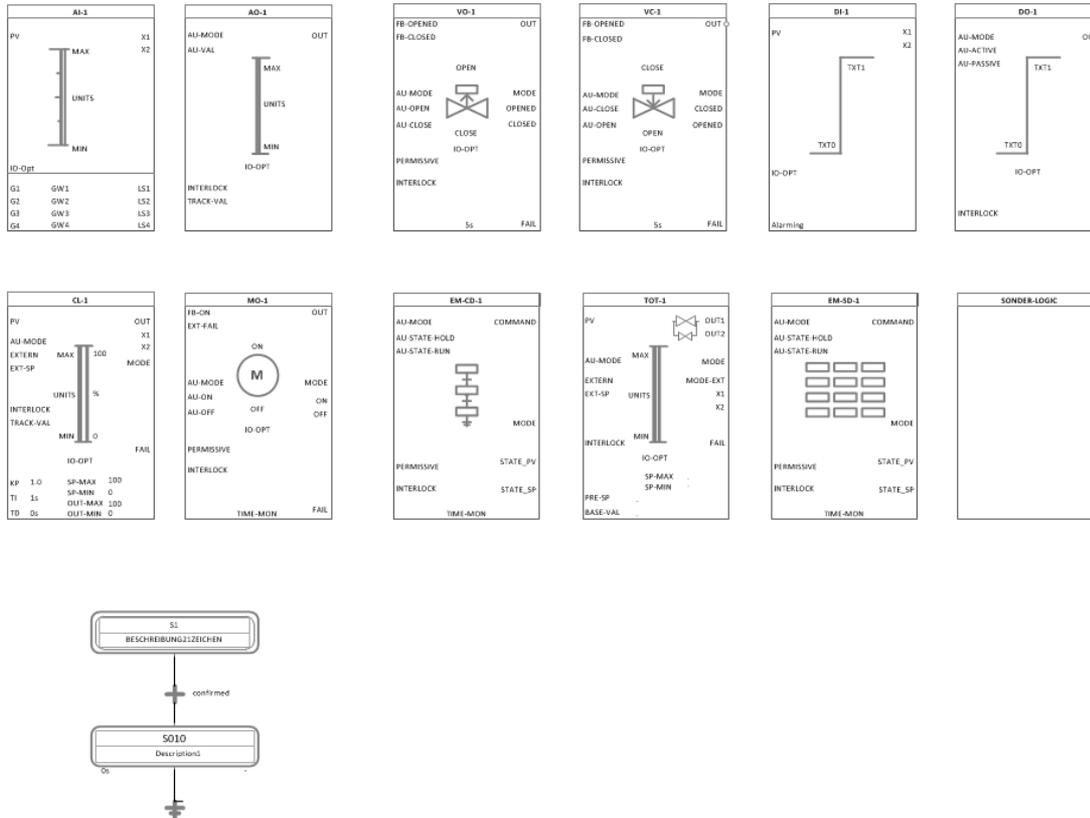
Planen

Funktionspläne

Die Funktionspläne sind von den Basis Typicals (AI, MOT, etc) abgeleitet und stellen je nach Funktionstyp die Wichtigsten, für den betrieblichen Ablauf relevanten Parametereinstellungen dar. Z.B. AI – Skalierung, Alarmer und Referenzen zu anderen Modulen. MOT, Interlock, Permissive mit Herkunfts Referenzen. Hier ist ein sog. Customizing erforderlich, da jeder Kunde mit speziellen Typicals bzw. Toolboxes arbeitet. Der Detaillierungsgrad kann bestimmt werden. Viele interne DeltaV-Parameter bleiben unsichtbar.



Visual Function Designer – VISIO Typicals und Shapes



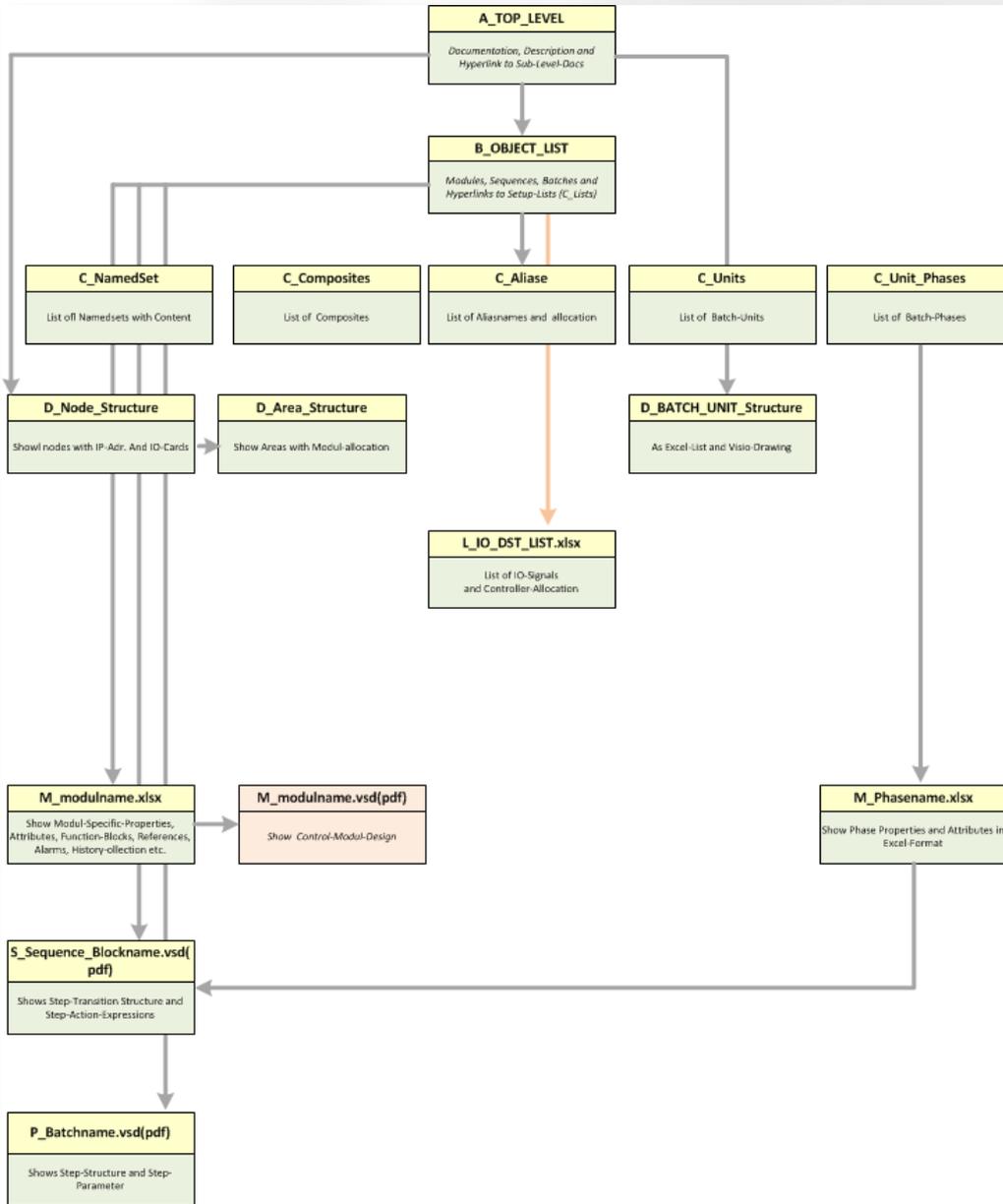
- AI – Analog Input
- AO – Analog Output
- DI – Digital Input
- DO – Digital Output
- VC – Valve normally close
- VO – Valve normally open
- MOT - Motor
- CL – Closed Loop PID
- TOT - Totalize
- SD-EM- State Drive EQM
- CD-EM- Command Driven EQM
- SFC-Sequence Function
- PLM-Phase Logic Module
- SL- Special Logic
- Etc.

Form der Rückdokumentation

- Listen
- Zeichnungen
- Matrizen
- Formulare mit Parametern etc.

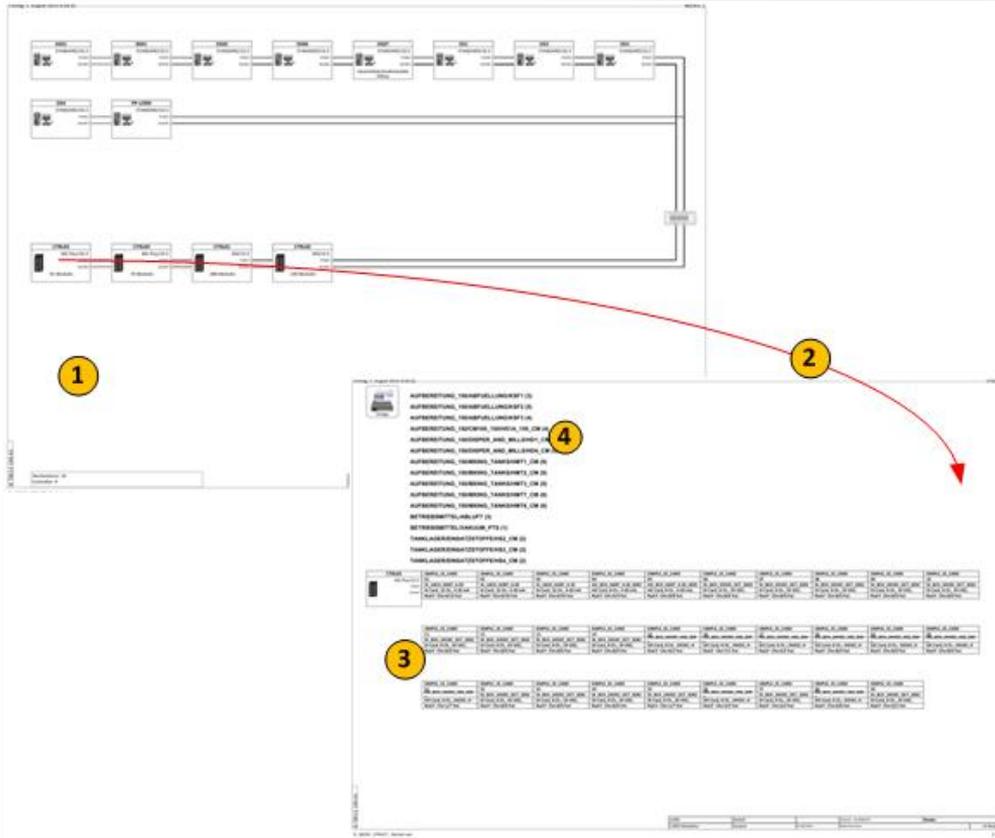
Das Ausgabeformat sollte in einem Pflichtenheft festgelegt werden!

DeltaV - Fh-x- Rückdoku und Dokumentenverlinkung



- TOP-LEVEL-DOKUMENT
- SUB-LEVEL-DOKUMENTE
- Verlinkung von Dokumenten
- Listen-Darstellungen (EXCEL)
- Struktur-Darstellungen (VISIO)
- Ablauf-Diagramme (VISIO)
- Funktionspläne (VISIO)
- ✓ Objektliste (Module, Sequenzen, Batches)
- ✓ Setup-Listen
 - NamedSet
 - Composites
 - Aliase
 - Batch Units
 - Unit Phases
- ✓ Node-Struktur
- ✓ AREA-Struktur
- ✓ Batch-Unit Struktur
- ✓ IO-Listen
- ✓ Module in EXCEL-darstellung
- ✓ Sequenzen in VISIO-Darstellung
- ✓ Batches in VISIO-Darstellung

DeltaV – Node und AREA Struktur



- (1) Node Struktur
- (2) Hyperlink zur Controller Struktur
- (3) IO-Karten mit Anzahl freier u. belegter Kanäle
- (4) Controller – AREA Zuordnung mit Anzahl Module

DeltaV –AREA-Modul Struktur

1

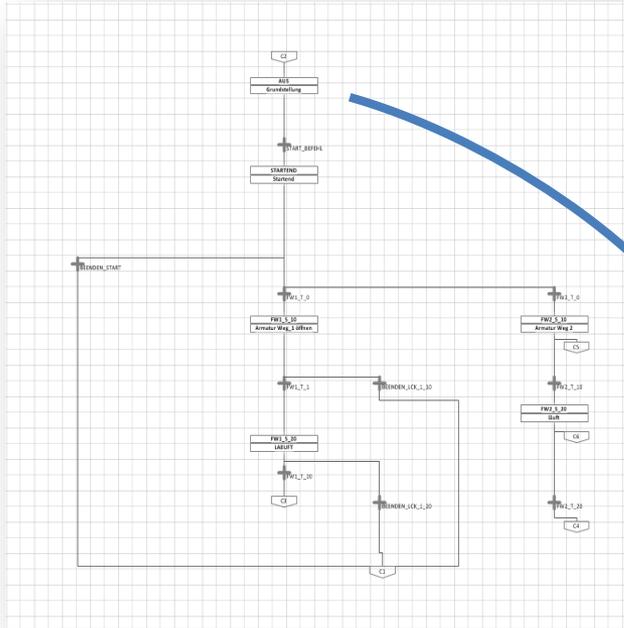
2

3

Shape-Daten - KSF1_BV1	
Name	KSF1_BV1
Description	KSF1 Produktfilter Schaber Luftzufuhrventil
Line Size	
Valve Class	
Controller	CTRL02
Manufacturer	
Area	AUFBEREITUNG_150/ABFUELLUNG/KSF1
Model	
Class	_LD_V_10_IL_NC
Cycl	1
Display	HMT1_Abfüllung
Type	PCSD Discrete Valve Module with Force SP & Interlocks V5.1
Para	
Valve type	Reel

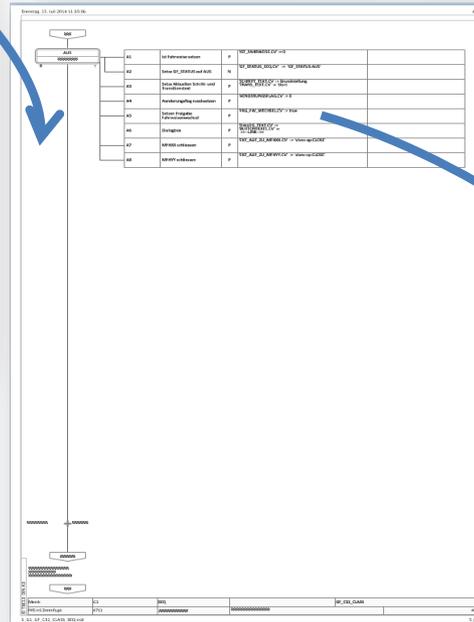
- (1) Area mit Modulen als VISIO-Shape
- (2) Anwahl eines VISIO-Shapes (Modul)
- (3) DeltaV Moduleigenschaften als Shape-Daten.

DeltaV – Sequenzen und Batches im VISIO-Format

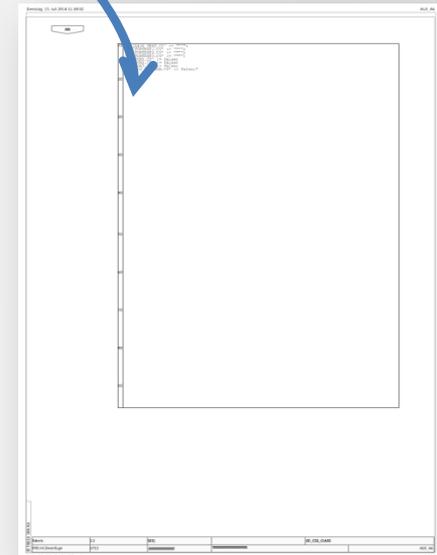


- ✓ Bei Batches: Parameter-Auflistung
- ✓ Link zur unterlagerten Struktur bis auf Phasenebene

- ✓ Schritt-Darstellung
- ✓ Transitions-Darstellung
- ✓ Seiten-Abbrüche
- ✓ Hyperlink zu Schritt-Detail-Darstellung

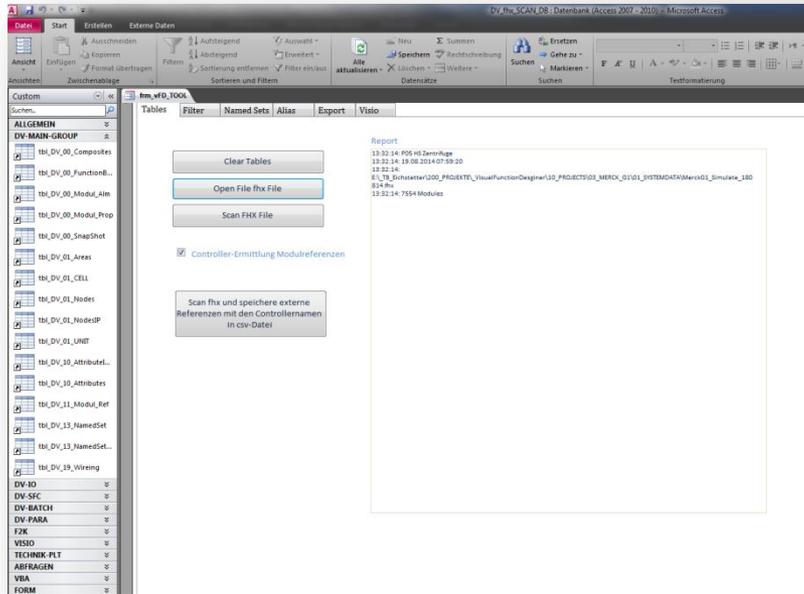


- ✓ Schritt-Aktionen-Darstellung
- ✓ Transitionen und Folgeschritte



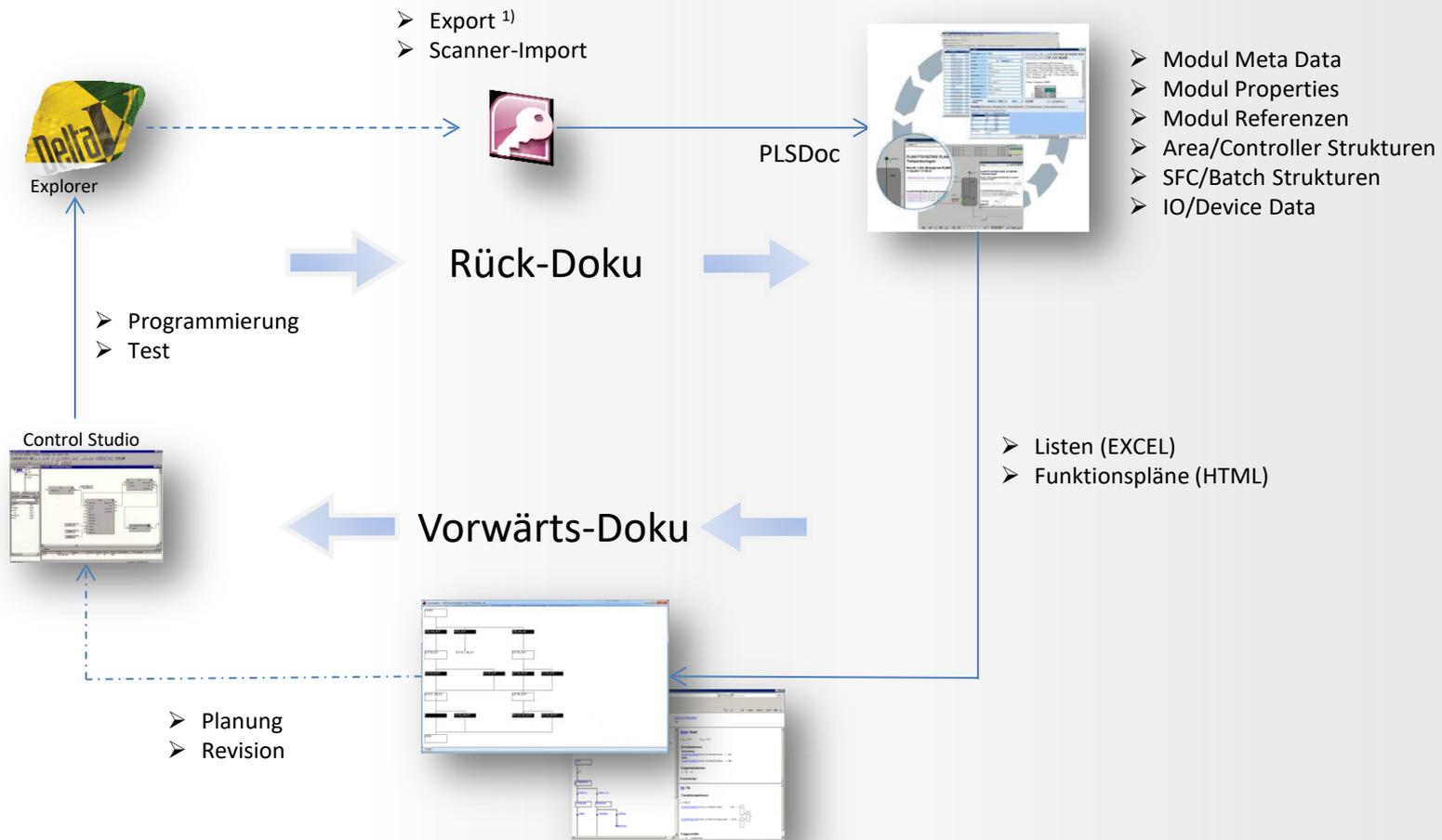
- ✓ Mehrzeilige Text-Expressions pro Aktion auf separater Seite

Die Engineering Datenbank im ACCESS-Format



- Tabellen, Abfragen und Formulare
- Formular mit Datenfilterung
- Datenexport nach EXCEL, VISIO oder WORD
- VBA Scripting für spezifische Datenausgaben im csv- o. txt-Format

MS-SQL Lösung als Unternehmenslösung - PLS-Doku-Life Cycle



1) Nach einem Projekt
Nach größeren Änderungen
Nach festgelegtem Zeitplan

CUSTOMIZING: Spezifische Kunden - Anforderungen.



Technisches Büro Eichstetter
Winternheimer Str. 1
67346 Speyer
+49 170 383 4705
info@t-eichstetter.de
www.t-eichstetter.de