

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

26.04.2022



Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

www.penta-electric.com

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

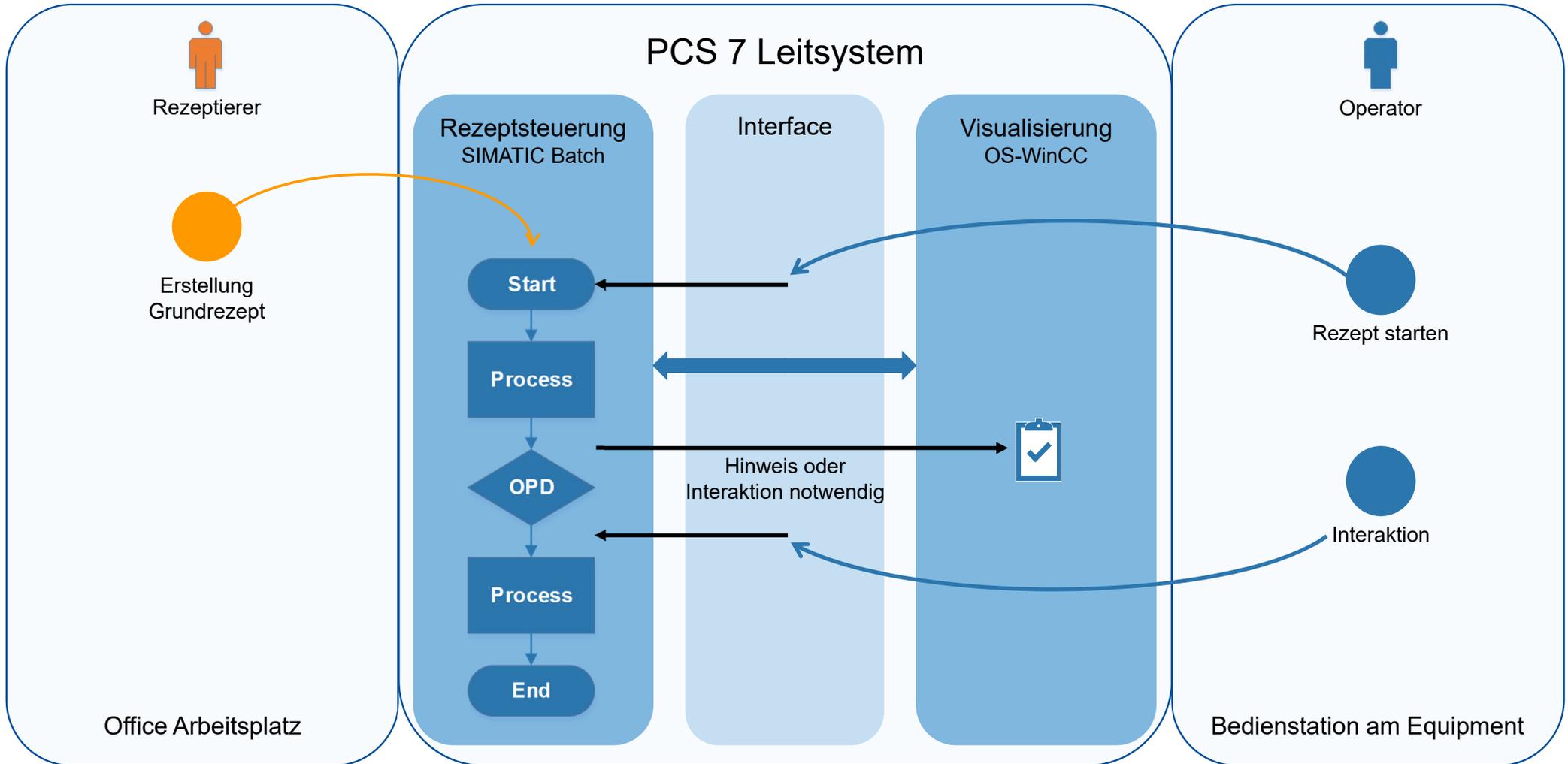
Agenda



- ☆ Einleitung
- ☆ Anforderungen
- ☆ Umsetzung
- ☆ Fazit

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Einleitung – PCS 7 Batch Bedienkonzept

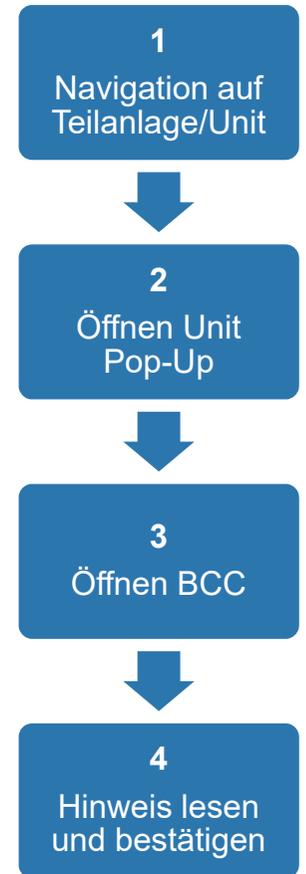


Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Einleitung - System Boardmittel Rezeptsteuerung mittels BCC



The screenshot displays the SIMATIC BATCH Control Center interface. At the top, a navigation bar shows 'Vorlage' (Recipe) and '0'. A blue circle with the number '1' points to this bar. Below it, a 'Teilanlage' (Unit) pop-up window is open, showing details for 'Filtertrockner' (Filter Dryer) with status 'läuft' (running). A blue circle with the number '2' points to this pop-up. To the left, a 'Charge' (Batch) information panel is visible, with a blue circle '3' pointing to it. In the center, a process diagram shows a tank and piping. A blue circle with the number '4' points to a 'Sichtprüfung' (Visual Check) dialog box that asks 'Leitungen angeschlossen und Filtertrockner Bereit für Produktion?' (Pipes connected and filter dryer ready for production?).



Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Einleitung - System Boardmittel Rezeptsteuerung mittels WinCC OS Control



The screenshot shows the WinCC OS Control interface for recipe management. The interface includes a top navigation bar with 'Vorlage' (Template) and 'Allgemein' (General) tabs. The main area displays a recipe control screen with a green background and various control elements. A blue arrow traces a path through the interface, starting from the top left (1), moving to the bottom left (2), then to the right (3), and finally to the left (4). The control elements include 'TRP Filtertrockner', 'Anweisung Leitungskontrolle', 'FT-Vakuum', 'FT Positionieren', and 'Anweisung Arbeitsschritt wiederholen?'. The bottom status bar shows a table with columns for 'Charge', 'Auftragskategorie', 'Auftrag', 'Charg', 'Grundrezept', 'Formular', 'Produkt', 'Status', 'Aktuelle', 'Geplant', 'Modus', 'Plan-Start', 'Startzeit', 'Plan-Ende', 'Endezeit', 'Verkettung', 'Vorgänger', and 'Nachfolger'.

Charge	Auftragskategorie	Auftrag	Charg	Grundrezept	Formular	Produkt	Status	Aktuelle	Geplant	Modus	Plan-Start	Startzeit	Plan-Ende	Endezeit	Verkettung	Vorgänger	Nachfolger
1	OPD-Klassisch	Charge_OPD_user	User optimized	150	Pharmaforum_	Pharmaforum_	Austragsprod	läuft = Rezept	-	1	Bedienung	11.04.2022 17:05:52 (+02:00)	11.04.2022 17:08:16 (+02:00)	11.04.2022 17:07:52 (+02:00)			
2	OPD_Standard	OPD_Standard	Standard	148	Pharmaforum_	Pharmaforum_	Austragsprod	freigegeben	-	1	Bedienung	10.04.2022 22:53:27 (+02:00)	10.04.2022 22:55:27 (+02:00)	10.04.2022 22:55:27 (+02:00)			



Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Anforderungen – projektspezifische Kundenanforderung Rezeptsteuerung



Anforderung

Bedienung ohne SIMATIC Batch Vorkenntnisse
vereinfachte Operator Dialog Interaktionen
verbesserte Bedienerführung
vereinfachte Darstellung relevanter Daten

Anforderung

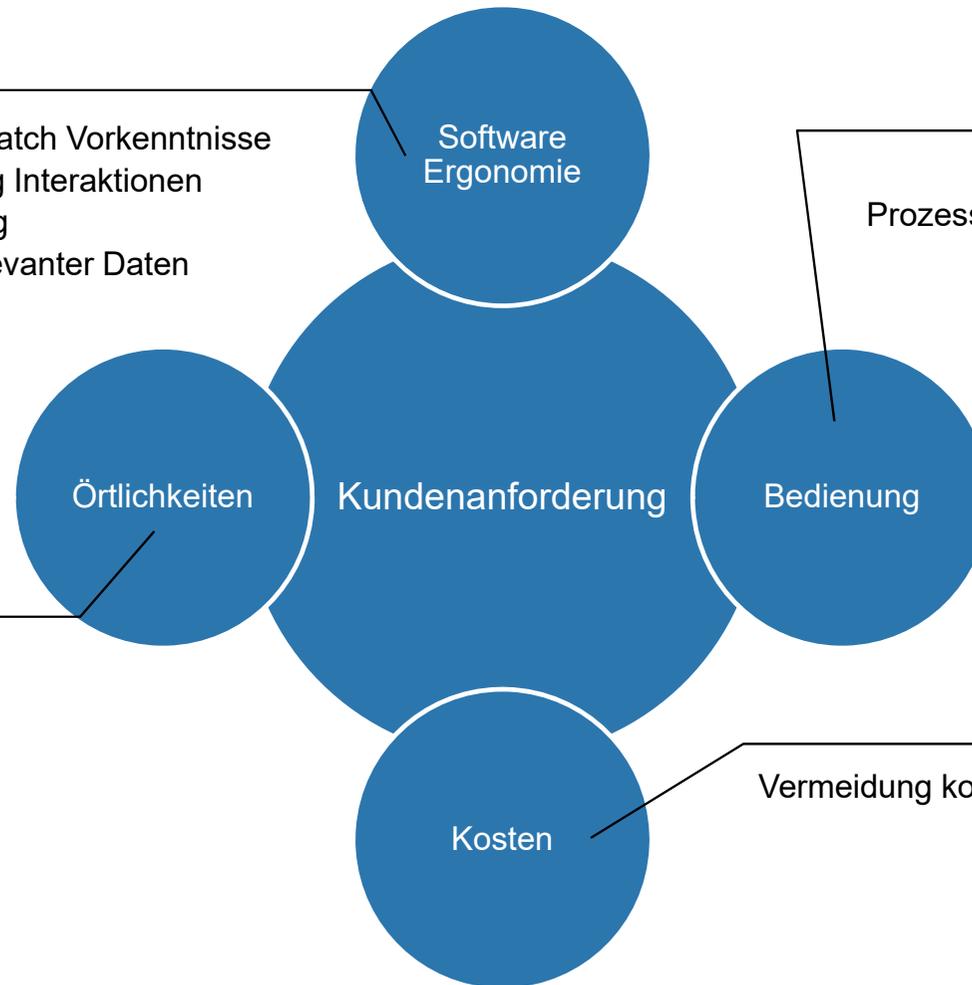
Parallelbedienung mehrerer Teilanlagen
Prozess benötigt viele manuelle Bedieneingriffe

Anforderung

beengte Umgebung
ATEX Zone

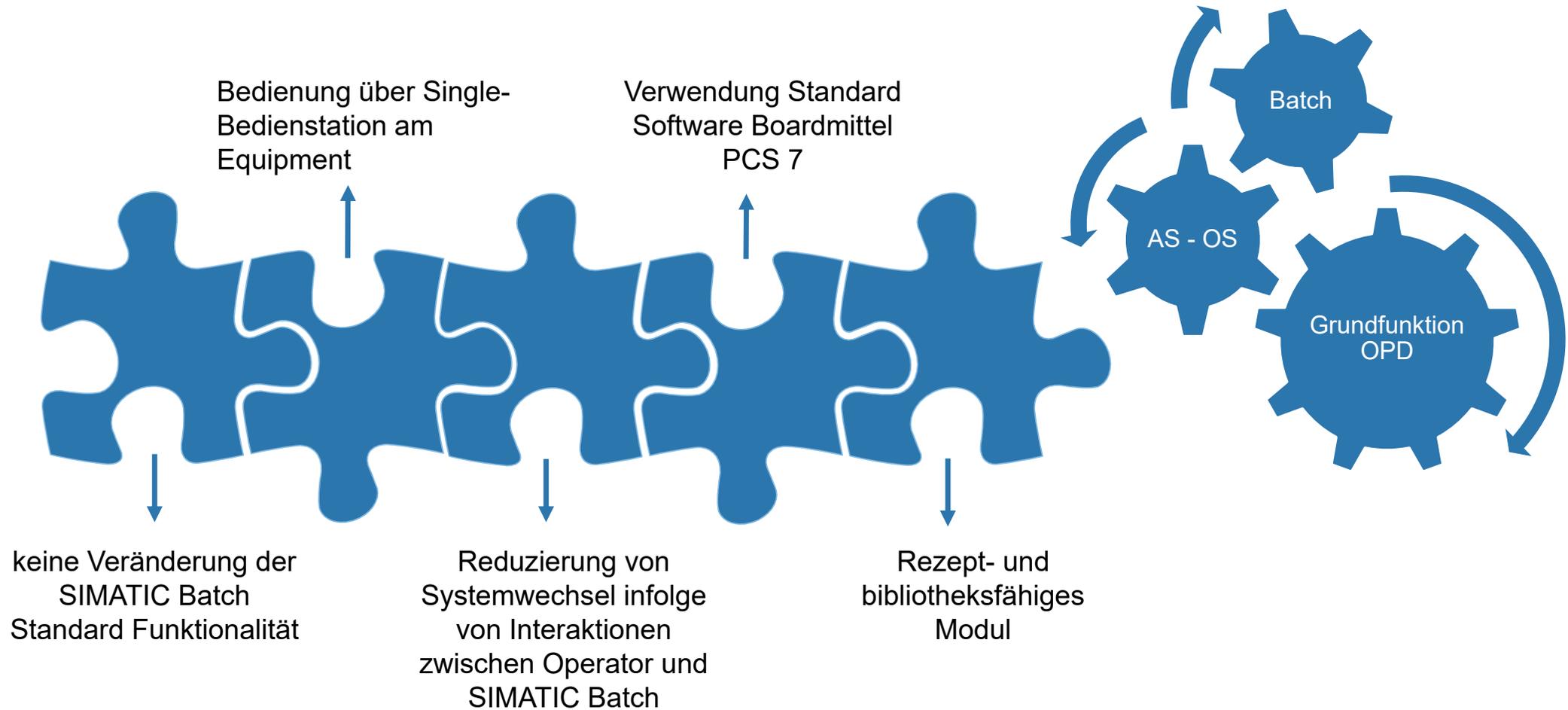
Anforderung

Vermeidung kostenintensives Bedienkonzept



Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Anforderungen – Konzipierung Kundenanforderung



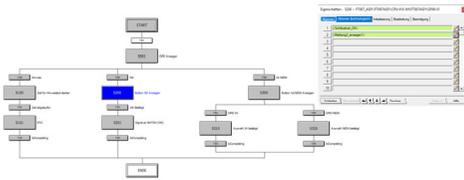
Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Umsetzung – Automatisierung System «AS»

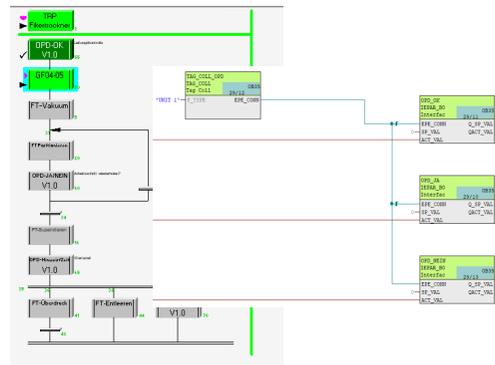


Technologische Projektierung als
EMT= Equipment Modul Typ

Funktionsabbildung im SFC



Schnittstelle SIMATIC BATCH



Schnittstelle OS

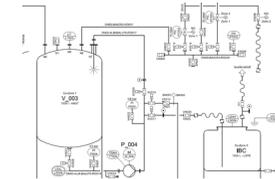


Einfache Instanziierung

Teilanlage 1

Teilanlage 2

Teilanlage x

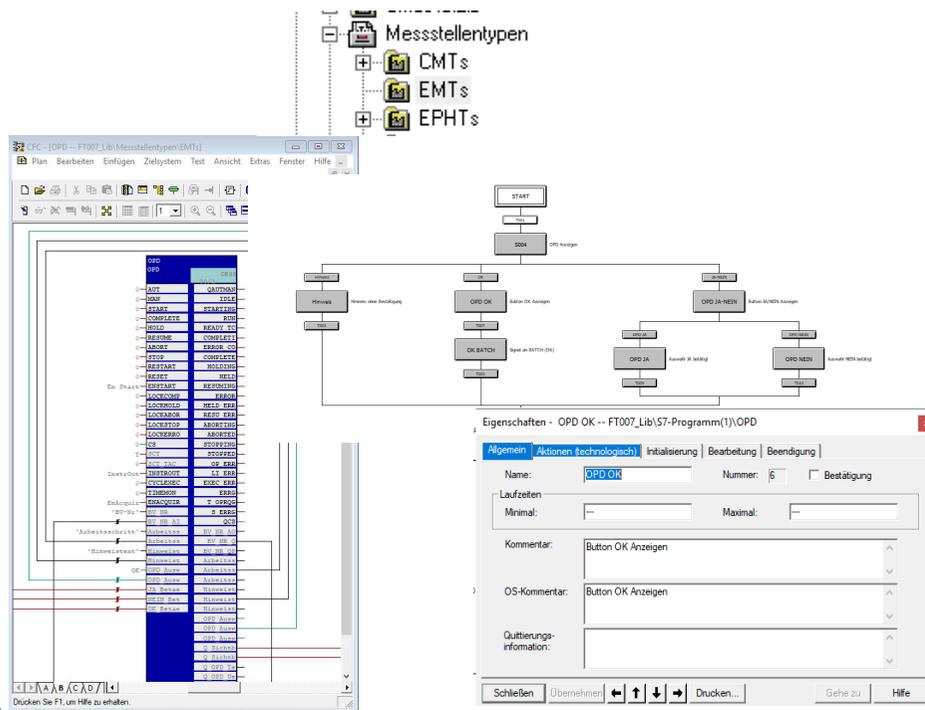


- ☆ Bibliotheksfähig
- ☆ effizientes Engineering
- ☆ Variantenmöglichkeit
- ☆ einfacher Abgleich

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch Umsetzung – Qualifizierung



EMT - Bibliotheksmodul



Qualifiziertes
Software Modul

Software Modultest

FS - Grundfunktion

SMDS-Grundfunktion

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch Umsetzung – Batch Rezeptsteuerung



The screenshot shows the SIMATIC BATCH: Rezepteditor interface. On the left, a process flow diagram includes a 'Start' block, a 'GF99-01 A01_Operator_Dialog' block (highlighted in blue), and an 'Ende' block. The main window displays the 'Eigenschaften von 'GF99-01_4'' dialog, which is open to the 'Parameter' tab. A blue arrow points from the 'GF99-01' block in the flow diagram to the 'Parameter' tab in the dialog.

- ☆ Instanzfähiger SFC Typ
- ☆ Parametrierung OPD Funktion
 - Hinweis
 - Operator Interaktion/Aufforderung
 - Eingabefeld

Eigenschaften von 'GF99-01_4'

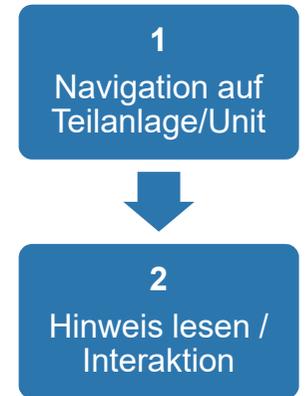
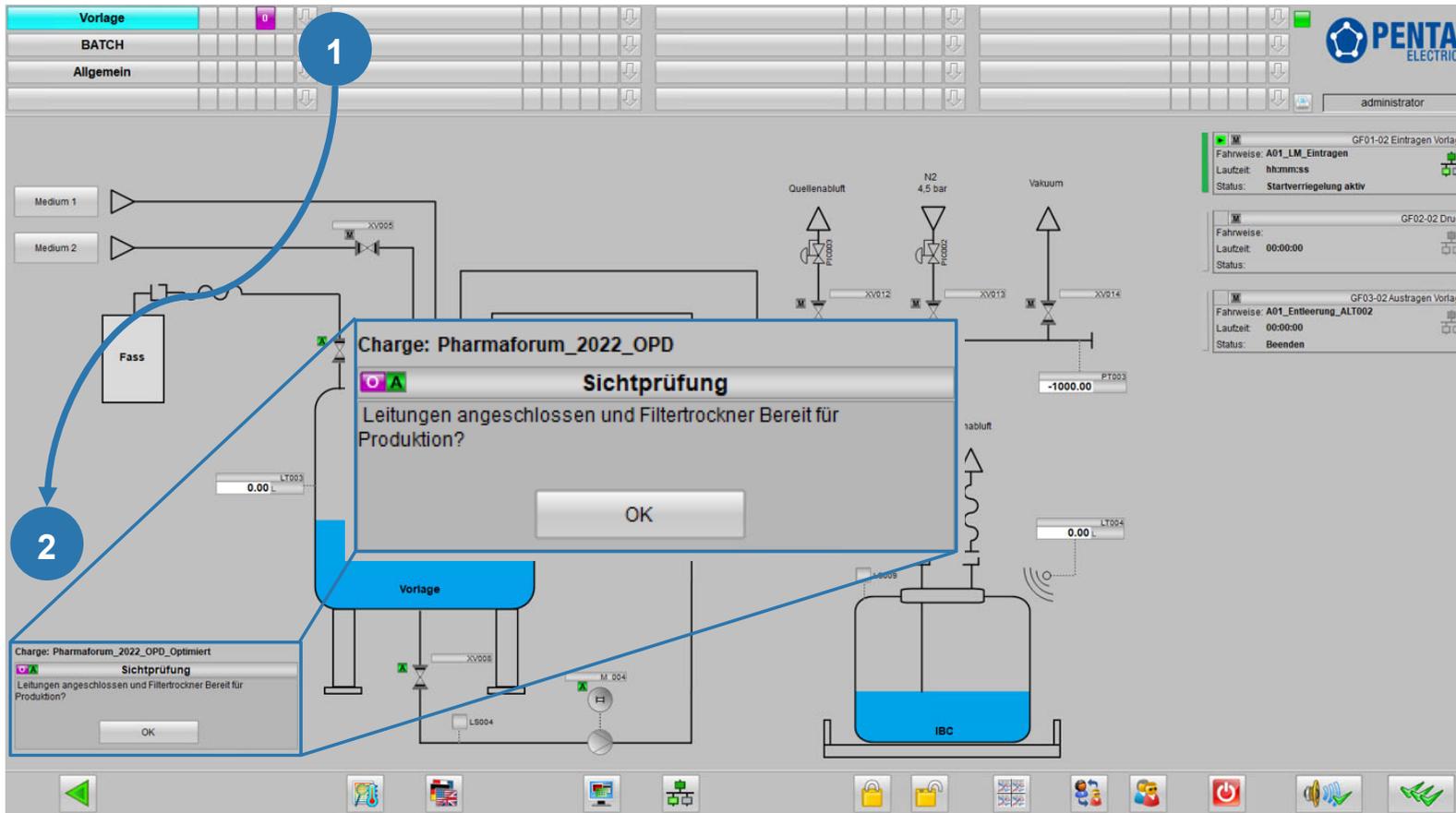
The close-up shows the tabs of the 'Eigenschaften von 'GF99-01_4'' dialog: Allgemein, Einsatzstoff, Stoffausstoß, Parameter, Transferparameter, and Beschreibung. The 'Parameter' tab is selected.

Liste:

	Name	Unterer Rezeptgren	Wert	Oberer Rezept	Einheit
1	Arbeitsschritt	X	Arbeitsschritt	X	
2	Hinweistext	X	Hinweistext	X	
3	OPD_Auswahl	X	JA/NEIN	X	
4	t_Hinweis	0	X 60	120	X min

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Umsetzung – Operator System «OS» Optimiert



Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Fazit

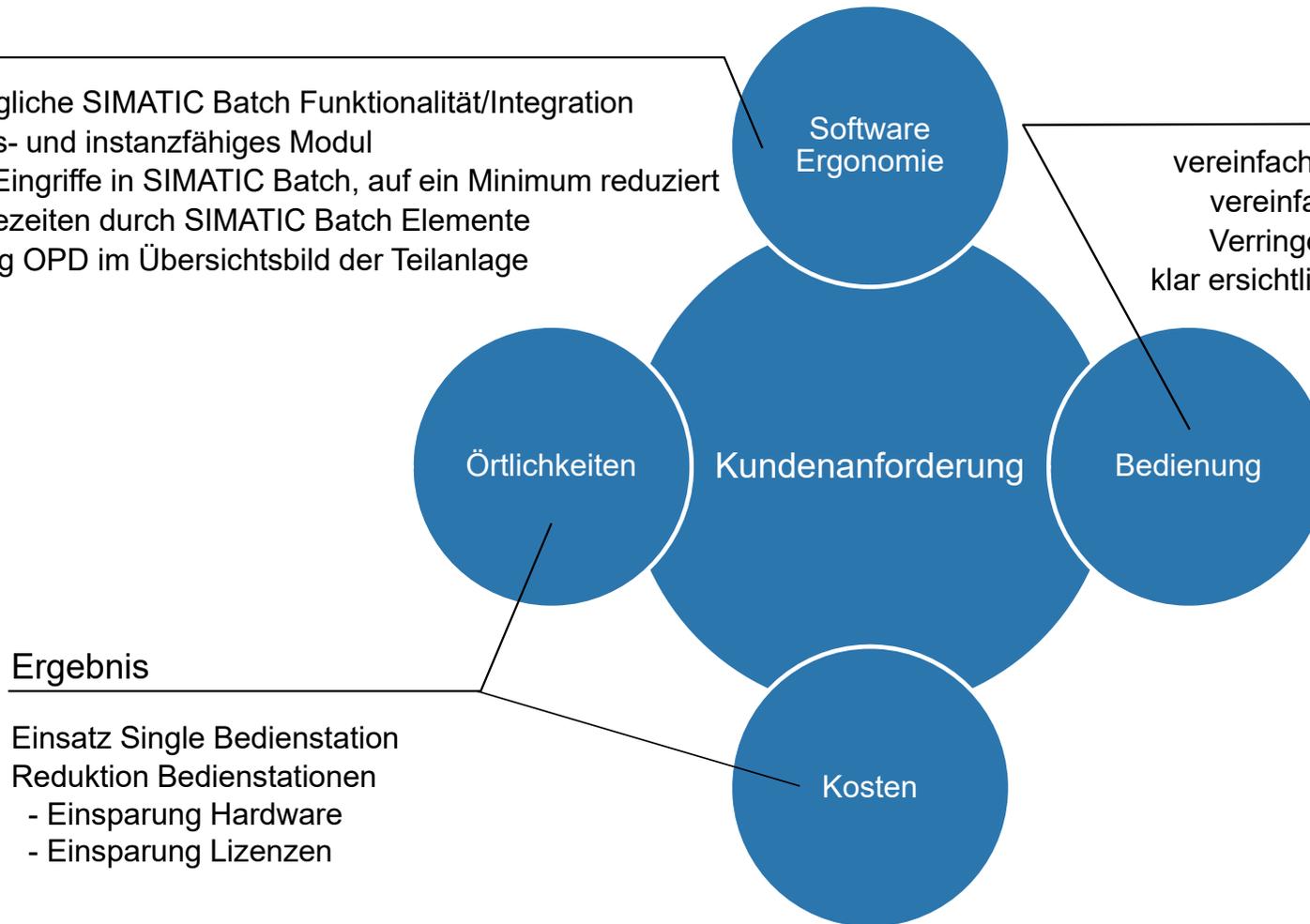


Ergebnis

Vollumfängliche SIMATIC Batch Funktionalität/Integration
Bibliotheks- und instanzfähiges Modul
Operator-Eingriffe in SIMATIC Batch, auf ein Minimum reduziert
keine Ladezeiten durch SIMATIC Batch Elemente
Darstellung OPD im Übersichtsbild der Teilanlage

Ergebnis

vereinfachte Bedienung mehrerer Teilanlagen
vereinfachte Bedienung mehrerer Chargen
Verringerung Bedienzeiten/Bedienaufwand
klar ersichtliche Zuordnung OPD zur Teilanlage



Ergebnis

Einsatz Single Bedienstation
Reduktion Bedienstationen
- Einsparung Hardware
- Einsparung Lizenzen

Optimierte Vorort-Bedienung für PCS 7 SIMATIC Batch

Ende



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**