

Anlagenmodernisierung mit ABC IT Systemen Variante 1

Iststand

- Simatic S5 SPS-System 115U
 - Zentralrack
 - CPU 944B
 - WF 470 (Visualisierung)
 - IP 244 (Temperaturregelung)
 - Analoge Ein-/Ausgangskarten (je 8Kanal)
 - Erweiterungs racks mit digitalen Ein-/Ausgangskarten
 - STEP5 Programm

STEP5



Zentralrack



VISU

Erweiterungs racks mit
Digitalen Ein-/Ausgangskarten



Iststand - Bewertung

- S5 Komponenten abgekündigt
- Ersatzteilbeschaffung teuer und schwierig
 - WF 470
 - IP 244
- CPU944B an Leistungsgrenze
- Anpassungen der VISU (WF470) sehr aufwendig

STEP5



Zentralrack



VISU

Erweiterungsracks mit
Digitalen Ein-/Ausgangskarten



Modernisierungsziele

- CPU944B durch X-CPU ersetzen (STEP 5 und STEP 7 programmierbar).
- STEP5 Programm in STEP7 konvertieren.
- Neue VISU mit WinCC flexible anbinden.
- WF 470 aus Zentralrack entfernen.
- Erweiterungsracks durch moderne Feldbuskomponenten (z.B. Profibus, Profinet, Ethercat) ersetzen.
 - Digitale I/O-Karten durch z.B. Siemens ET200S Module erneuern.
- IP244 Temperaturreglerbaugruppe durch Feldbuskomponenten ersetzen.
- Zentralrack durch moderne Komponenten ersetzen.
- Leistungsreserven schaffen.

STEP5



Zentralrack



VISU

Erweiterungsracks mit
Digitalen Ein-/Ausgangskarten

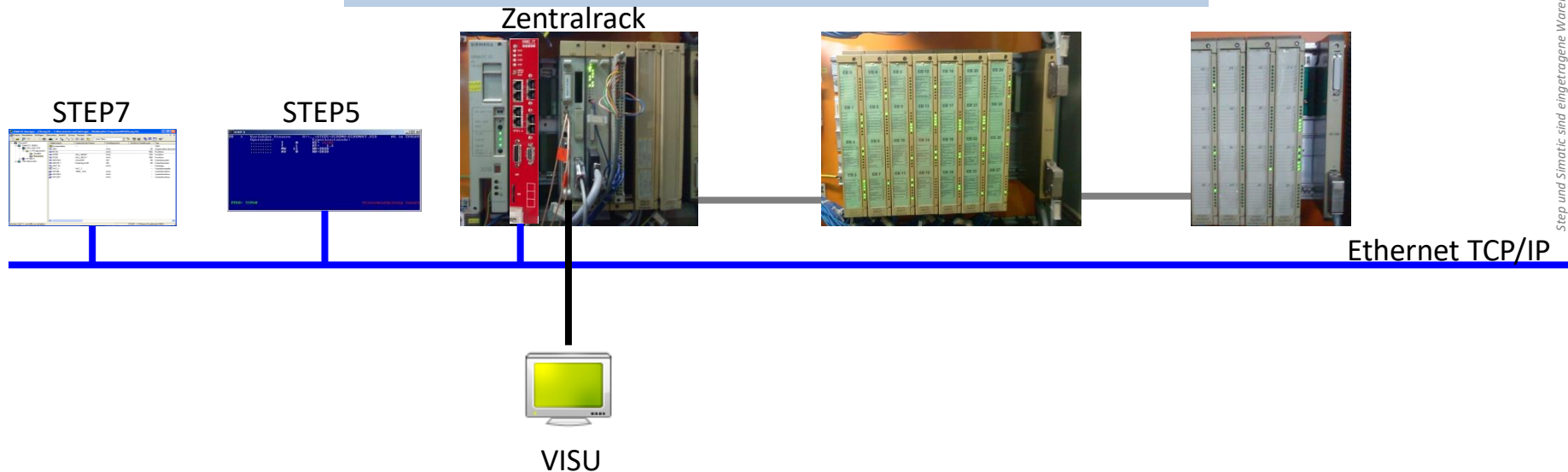


ABC Retrofit - Konzept

- ✓ Das ABC Retrofit Konzept ist die Basis für Erweiterungen und Modernisierungen von Simatic S5-Anlagensteuerungen
- ✓ Kosten der einzelnen Modernisierungs- und Umbauphasen sind genau zu beziffern (Kostenkontrolle)
- ✓ Anlagen werden nach dem Stand der Technik über einen geplanten Zeitraum modernisiert (Planungssicherheit)
- ✓ Keine zusätzlichen Stillstands Zeiten der Anlage während der einzelnen Modernisierungsphasen

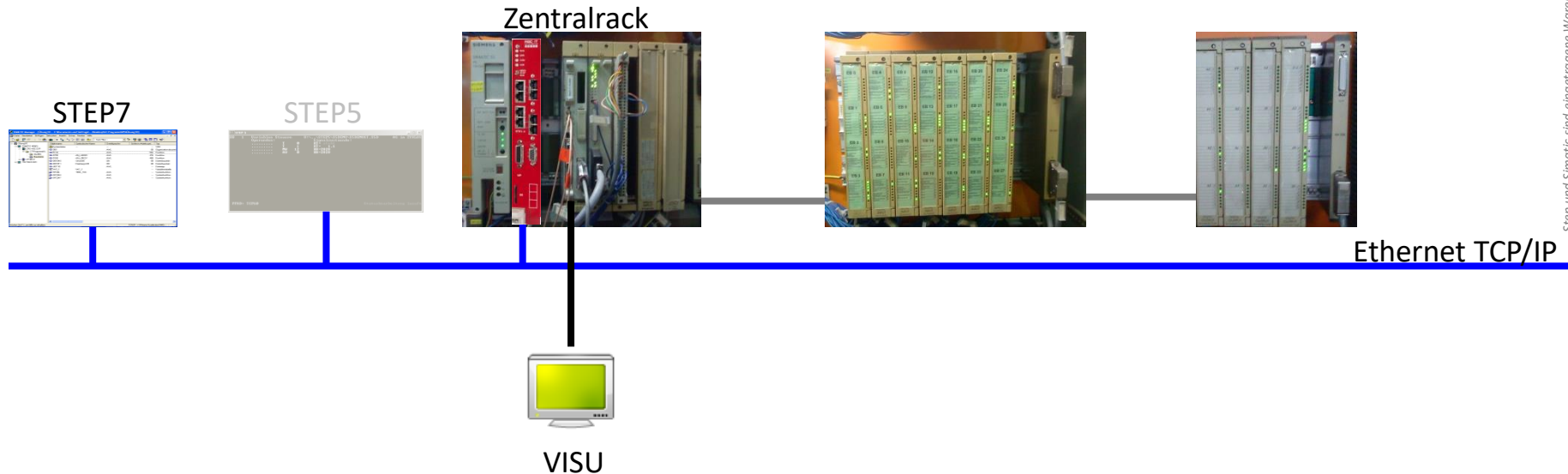
1.1. CPU944B durch X-CPU ersetzen

- Kostenlose Sichtung der S5-Software.
- Softwareanpassungen für den Mischbetrieb S5 und S7 (optional).
- Programmabzug von bestehender CPU944B.
- Die bestehende Steuerung wird Spannungslos geschaltet, CPU944B wird durch die ABC X-CPU ersetzt.
- Ethernet Verbindung zur ABC X-CPU herstellen.
- Laden des S5 Programms mit STEP5.
- Testlauf / Produktion mit ABC X-CPU.
- Rückbau problemlos möglich.



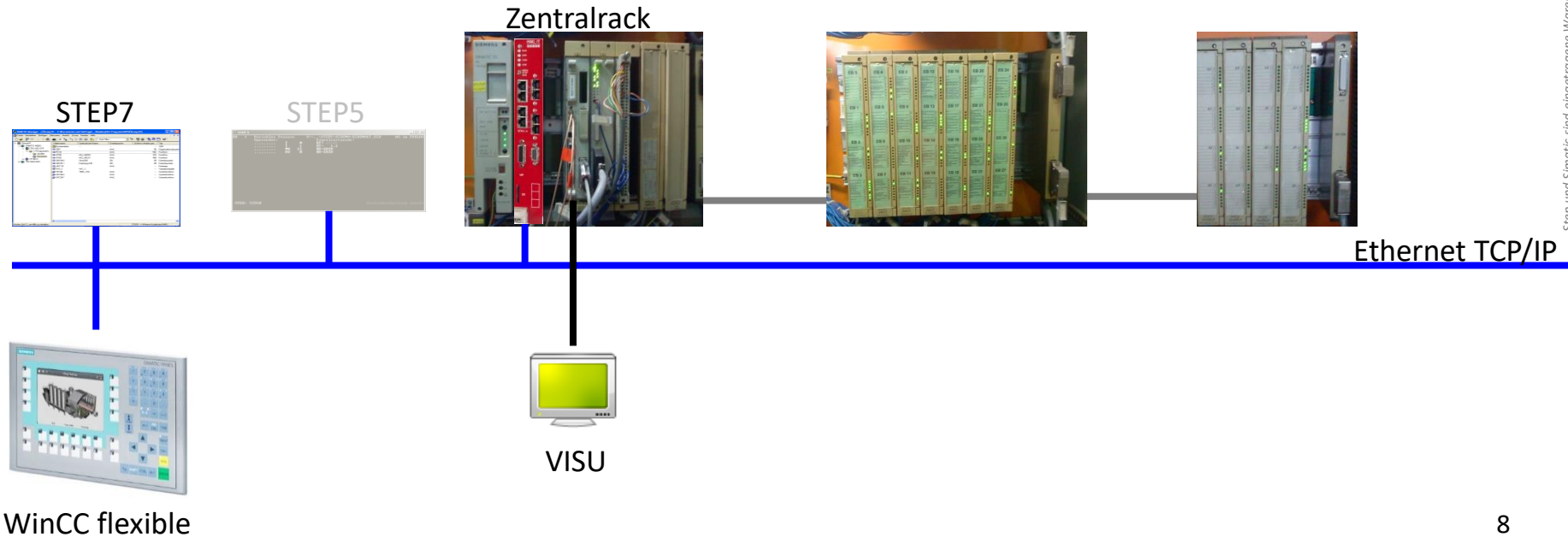
1.2. S5 in S7 Programm konvertieren

- S5 Programm wird in S7 Programm konvertiert.
- Softwareanpassungen für Sonderbaugruppen in STEP7.
- Anlage wird gestoppt.
- Laden des S7 Programms mit STEP7 in die ABC X-CPU.
- Testlauf / Produktion mit STEP7 Programm.
- Rückbau problemlos möglich.



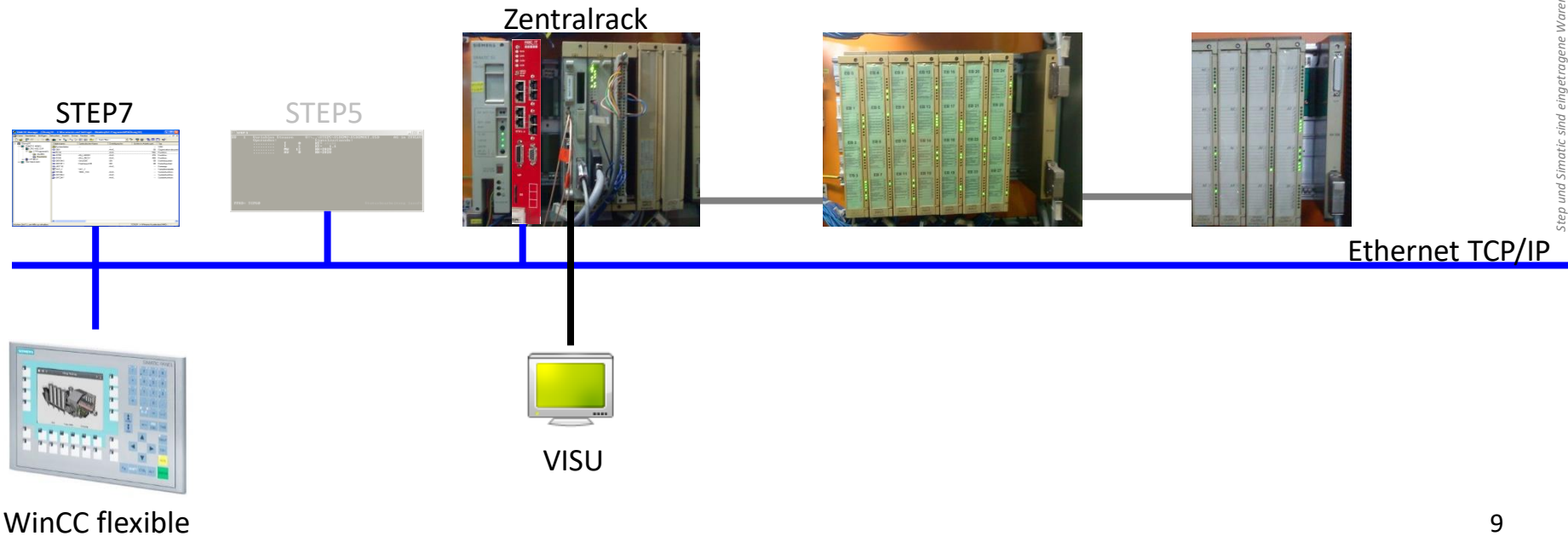
2. Neue VISU anbinden

- WinCC flexible (z.B. OP277) wird parallel zur vorhandenen VISU (aus WF 470) aufgebaut.
- WinCC flexible kann direkt über Ethernet auf die ABC X-CPU zugreifen.
- Kein Produktionsstillstand, Umsetzung kann im laufenden Betrieb erfolgen.
- Sind alle Funktionalitäten in die neue VISU integriert worden, kann die alte VISU abgeschaltet werden.
- Neue VISU kann vom Instandhalter angepasst werden.
- Umsetzung kann auch durch den Kunden erfolgen.



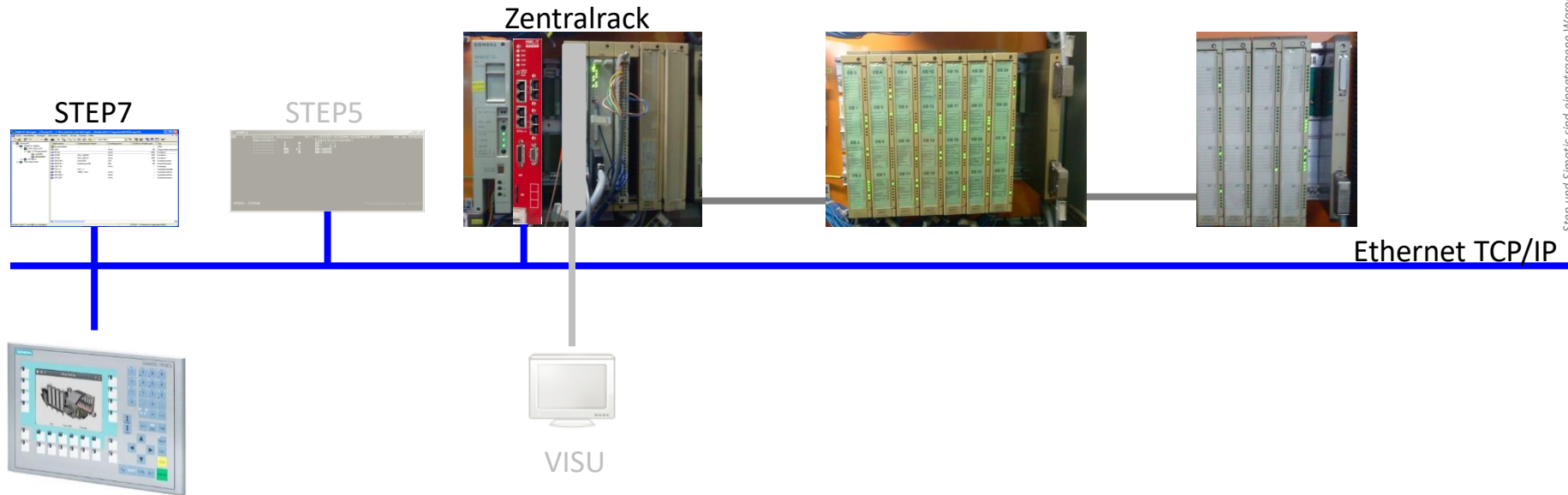
2.1. Neue VISU erstellen

- Datenpunkte in die neue VISU WinCC flexible integrieren.
- Masken erstellen.
- Störmeldefunktion in WinCC flexible integrieren
- Funktionen testen.
- Neue VISU kann parallel zur alten VISU getestet werden.



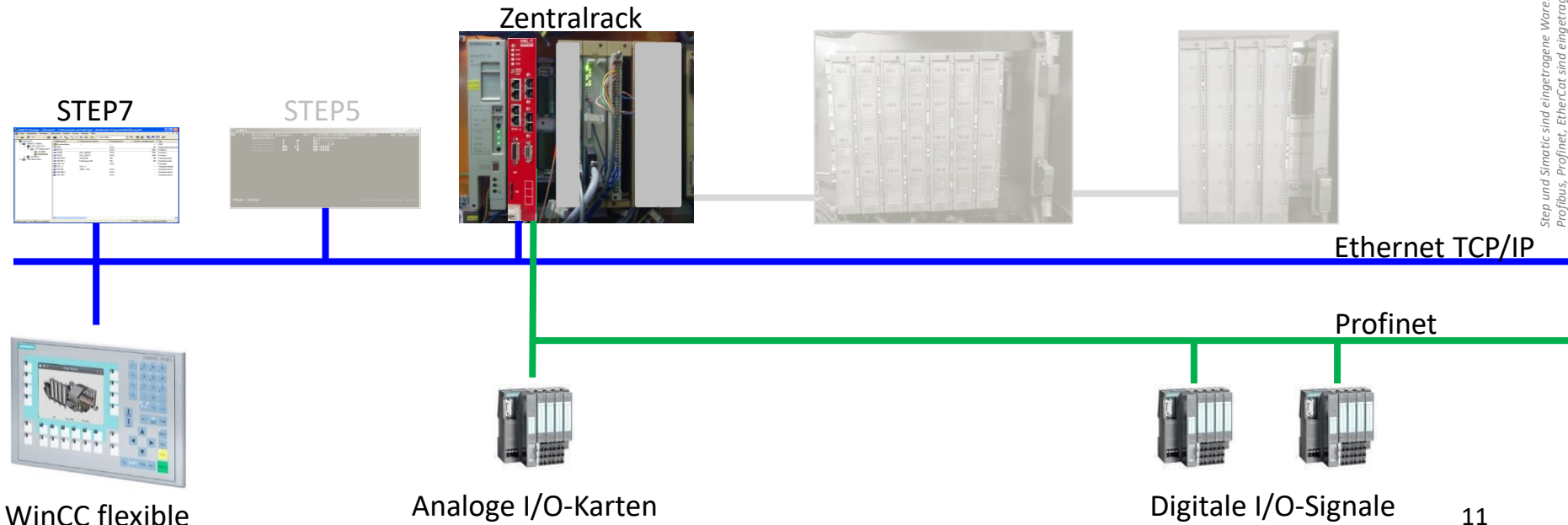
2.2. Alte VISU entfernen

- Sind alle Funktionen in die neue VISU integriert worden kann die alte VISU (WF 470) aus SPS-Programm entfernt werden.
- WF 470 Hardware entfernen.



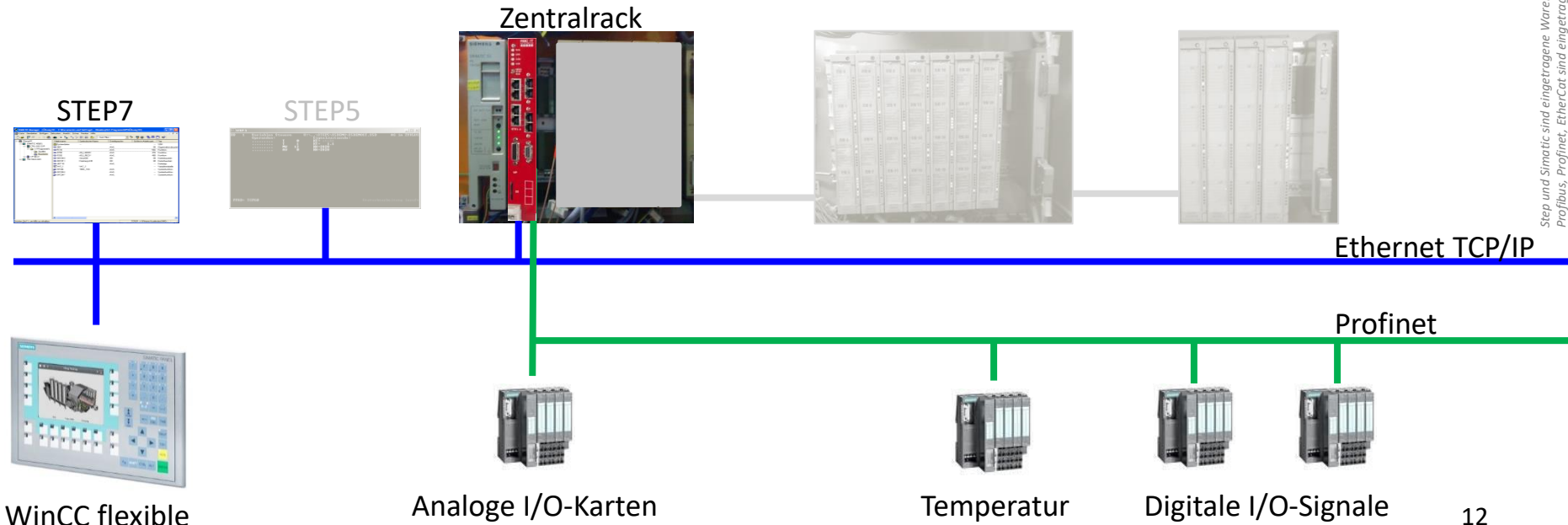
3.1. Erweiterungs racks, Digitale und Analoge Baugruppen durch Profibus/Profinet/Ethercat Komponenten ersetzen

- ABC Extensionboard Profinet auf ABC X-CPU aufstecken.
- Erweiterungs racks durch Profinet Komponenten z.B. ET200S ersetzen.
 - Digitale I/Os
- Analoge Baugruppen durch Profinet Komponenten ersetzen.
- Profinet IO Controller konfigurieren.
- Keine STEP7 Programmanpassung notwendig.



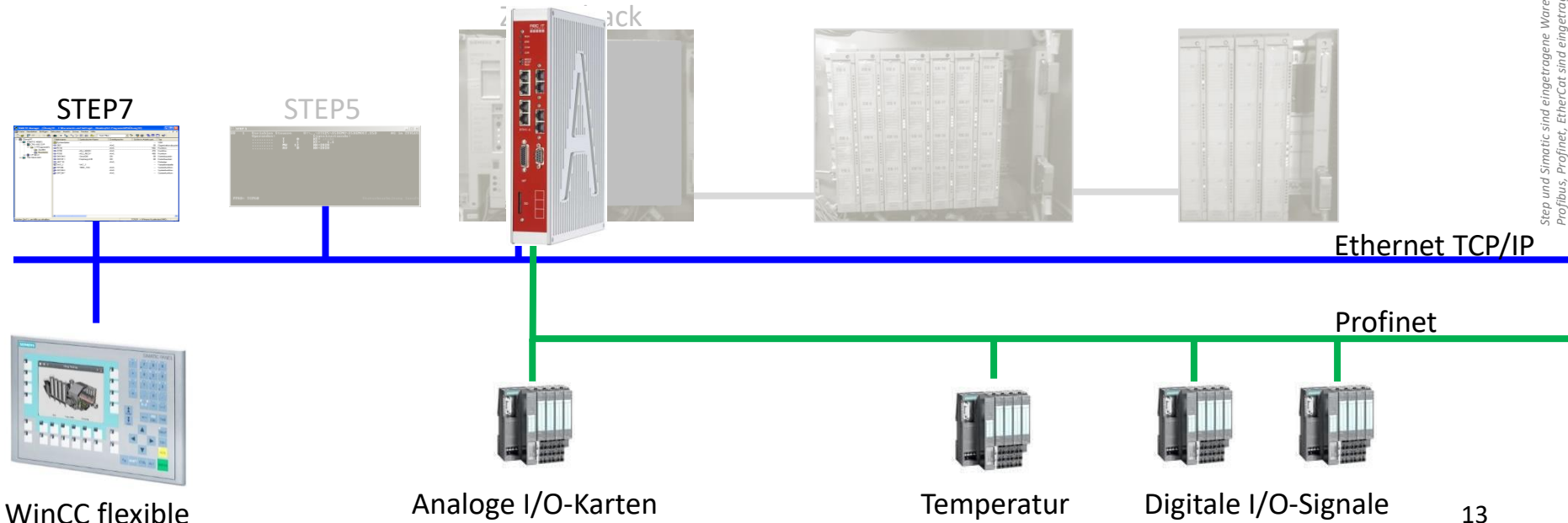
3.2. Temperaturreglerbaugruppe IP244 durch Profinet Komponenten ersetzen

- Einbau ET200S Modul mit Temperaturerfassungsmodul „2AI TC ST“
- Anschluss der vorhandenen Temperatursensoren NiCr-Ni (K) an Temperaturerfassungsmodul
- Parametrierung Profinet und Temperaturerfassungsmodulen.
- Softwareanpassung im SPS-Programm. (Standard Temperaturregler-Bausteine einpflegen)
- Entfernen der IP244 Baugruppe
- Wird die Inbetriebnahme unterbrochen, so muss ausschließlich die S5-IP244 Baugruppe wieder eingebaut werden und die Anlage ist produktionsbereit.

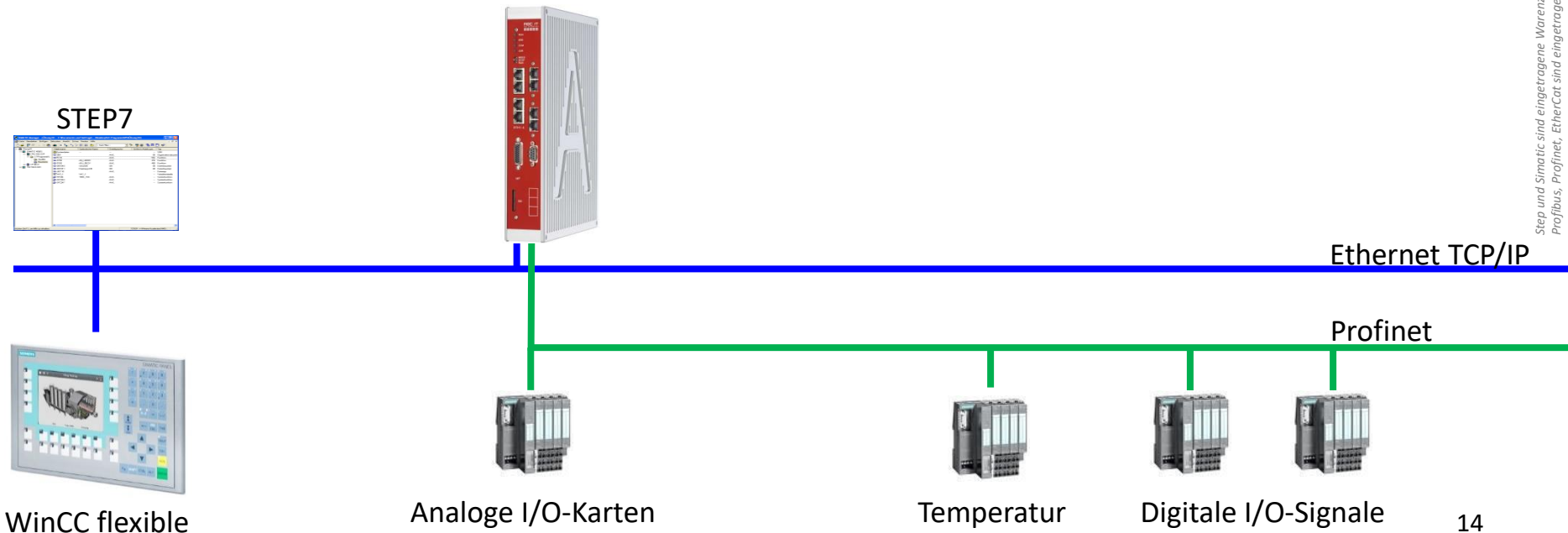


4. Zentralrack entfernen

- Alle Komponenten des Simatic S5 – Rack sind dezentral via Profinet ausgeführt.
- In dem Simatic S5 – Rack ist nur noch die ABC-X-CPU enthalten (Voraussetzung für die Ablösung).
- Die ABC-X-CPU mit Profinet Extension wird in ein kompaktes Gehäuse integriert.



5. Anlage Zukunftssicher





Retrofit mit ABC X-CPU

Vorteile:

- Kurze Umrüstzeiten.
- Vorhandenes und produktions-sicheres S5-Programm kann beibehalten und auch erweitert werden.
- Kürzere Zykluszeit.
- 4x Ethernet CPs on board.
- Erneuerungen und Anpassungen können in STEP7 erfolgen.
- Neues Visualisierungssystem z.B. WinCC flexible kann parallel zur vorhandenen VISU angebunden werden.

Dienstleistungen

- Erstellen von Modernisierungskonzepten für alte Anlagensteuerungen.
- Unterstützung bei der Retrofit Durchführung.
- Beratung und Umsetzung in den Bereichen Softwareentwicklung, Netzwerktechnik und Datenbanken.
- Wir bieten Ihnen Industrieseminare an.
z.B.: Baugruppenschulung der X-CPU

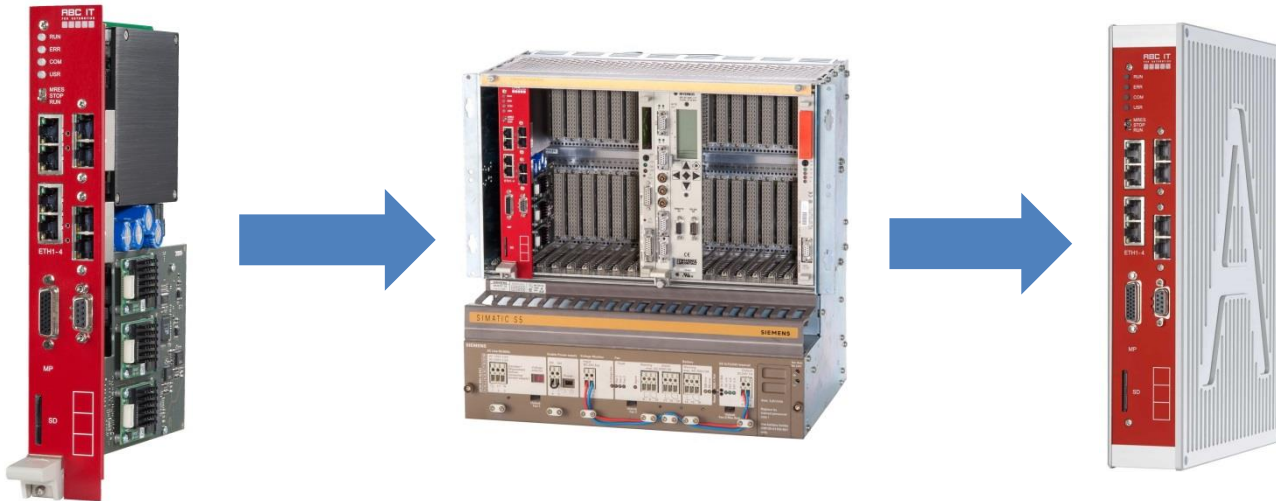
Kostenbeispiel

Retrofit Variante 1



Step und Simatic sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG
Profibus, Profinet, EtherCat sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen

ABC Komponenten



www.abcit.eu