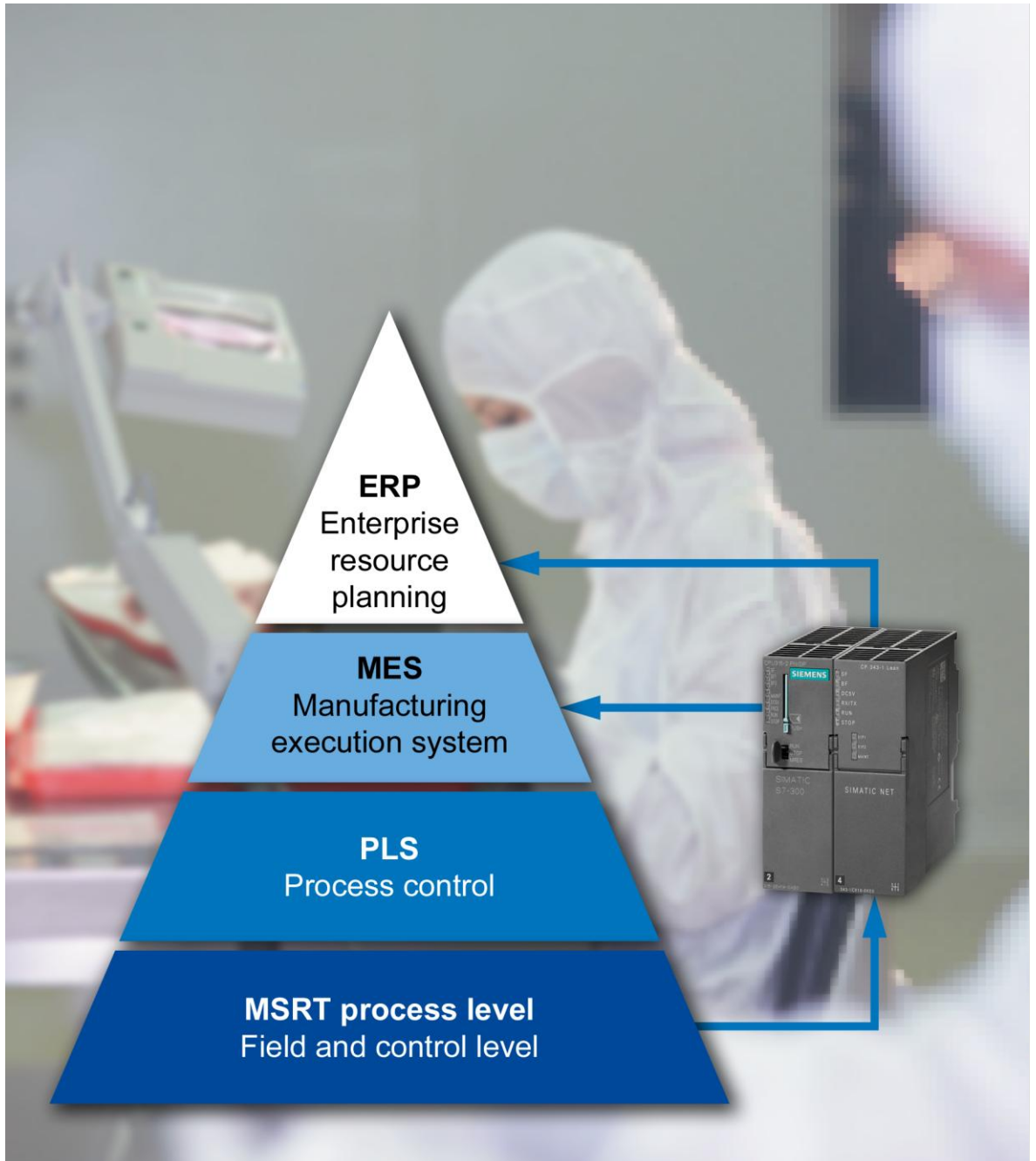


referenz

Anbindung von Produktionsanlagen an übergeordnete Systeme wie z.B. **SAP** oder **PI** von OSIsoft, werden oft unter Ausschluss von entscheidenden Designkriterien durchgeführt.

Das intelligente Konzept zur Anbindung der pharmazeutischen Produktionsanlagen der RETEL Neuhausen-AG, vereint die Anforderungen der GxP Compliance, Robustheit, Verfügbarkeit, Daten-Integrität, Skalierbarkeit, IT Security und letztendlich Wirtschaftlichkeit in der Umsetzung.



## Intelligente vertikale Integration von Pharma / Chemie Produktionsanlagen



Unternehmen müssen immer größere Herausforderungen in der Produktion und im Markt bestehen. Um hier nicht an die Grenzen zu stoßen, hat ein grosses pharmazeutische Unternehmen im Norden der Schweiz entschieden, ein zentrales Datenerfassungssystem zu errichten, mit dem **Ziel die elektronische Batch Freigabe** zu erreichen.

Die RETEL Neuhausen AG wurde mit der Aufgabe beauftragt, die Schnittstelle von bestehenden pharmazeutischen Produktionsanlagen zum neuen übergeordneten Datenfassungssystem **PI** der Firma OSIsoft zu realisieren.

#### „Concentrator PLC“ - Gateway Einheit

Es wurde ein **herstellerunabhängiges Konzept** erstellt, welches es ermöglicht, die Daten von Produktionsanlagen rückwirkungsfrei zu erfassen. (keine negative Beeinflussung der Produktionsanlage durch Anbindung weiterer Komponenten) Für Produktionsanlagen die mit Siemens Steuerungen automatisiert sind, wurde eine Einheit bestehend aus S7-315-2 PN/DP und eines Kommunikationsprozessors CP343-1 als „**Concentrator PLC**“ verwendet. Mittels PROFINET oder MPI Schnittstelle der CPU ist es möglich, die Produktionsanlage an die Einheit anzubinden, ohne eine Konfigurationsanpassung an den Anlagen SPS vorzunehmen. Der Kommunikationsprozessor wird mit

dem Automationsnetzwerk zum Datenerfassungsserver verbunden.

#### Vorteile:

- ➔ Daten werden auf Steuerungsebene erfasst.
  - Zugriff auf Rohdaten in „Echtzeit“
  - Datenverfügbarkeit auch bei Absturz der Leitebene gewährleistet
  - Upgrade/Migration von Leitsystemen haben keinen Einfluss auf die Schnittstelle zum übergeordneten System
- ➔ Anbindung von heterogenen Anlagenetzen
- ➔ IT Security, optimaler Schutz vor wissentlichen und unwissentlichen Bedrohungen für die Produktionsanlage durch „Concentrator PLC“ Einheit.
- ➔ Keine Modifikation auf der Produktionsanlage notwendig.
  - Reduzierung der Qualifizierungsaufwendungen
  - Keine Anlagelieferanten zur Anbindung notwendig.

#### Generisches, parametrierbares SPS Kommunikationsframework

Das Herzstück und die Intelligenz der „Concentrator PLC“ Einheit bildet das von der RETEL Neuhausen AG entwickelte generische und parametrierbare SPS Kommunikationsframework, welches über folgende Eigenschaften verfügt.

#### Zertifikate

Unsere Kompetenz als Siemens Solution Partner Automation haben wir auf den folgenden Gebieten nachgewiesen:

- Automation System SIMATIC
- Human Machine Interface SIMATIC HMI
- Industrial Communication SIMATIC NET

- Konfiguration von mehreren Kommunikationskanäle zu unterschiedlichen SPSen
- Kommunikationsaufträge sind frei parametrierbar inkl. load-balance Algorithmus zur Lastverteilung
- Es können lesende und schreiben Kommunikationsaufträge konfiguriert werden.
- **Datenzwischenspeicherung** auf der MMC der **SPS** (falls das übergeordnete System für Datenspeicherung nicht zur Verfügung steht)
- Fehlerdiagnose und Heartbeat / Watchdog

Das Framework wurde streng nach **GAMP Software Kategorie 5** entwickelt.

Der Prozess zur Anbindung der „Concentrator PLC“ Einheit an eine Produktionsanlage wird mittels Funktionstest verifiziert. So existieren **Prüfpunkte**, die **Nachweisen**, dass die Anbindung der Concentrator PLC Einheit **keine negativen Nebeneffekte** auf die Anlagensteuerung bewirken.

#### Ziel Erreicht

Zitat: Technischer Projektleiter des Kunden:

*„Durch das modulare Konzept, konnten wir in kürzester Zeit unsere Produktionsanlagen „Sicher und Robust“ an PI anbinden“.*

#### Das Solution Partner Programm von Siemens

Im Rahmen des Programms ziehen Siemens und die Solution Partner an einem Strang. Das Zusammenspiel von Produkt- und System-Know-how mit dem Applikations- und Branchen-Know-how bildet die Basis für die schnelle, reibungslose und höchst effiziente Umsetzung Ihrer Anforderungen – maßgeschneiderte Lösungen für Ihren Wettbewerbsvorsprung.

[www.siemens.de/solutionpartner](http://www.siemens.de/solutionpartner)

#### Adresse Solution Partner

RETEL Neuhausen AG  
 Rundbuckstr. 6  
 8212 Neuhausen  
 Schweiz  
 Telefon: +41 52 672 42 22  
[www.retel.ch](http://www.retel.ch)  
[info@retel.ch](mailto:info@retel.ch)