

Rezeptsteuerungen

Ziele der Rezeptur:

Der Benutzer kann:

- ☑ Produktionsablauf konfigurieren
- ☑ Produktionsdatenerfassung festlegen
- ☑ Produktion planen
- ☑ Produkte mit verschiedenen Optionen erstellen

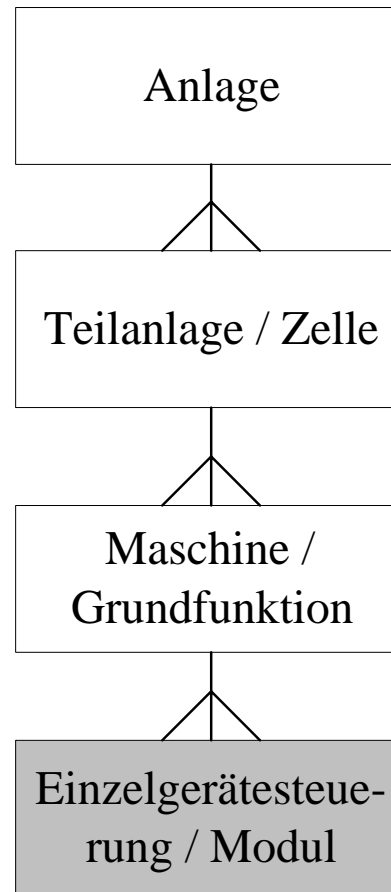
Lernziele

- ☑ Sie mit eigenen Worten eine Rezeptursteuerung erklären können
- ☑ Sie eine Rezeptsteuerung erstellen können
- ☑ Sie das Prinzip der Erzeugung der Schaltbedingungen in einer Grundfunktion erklären können

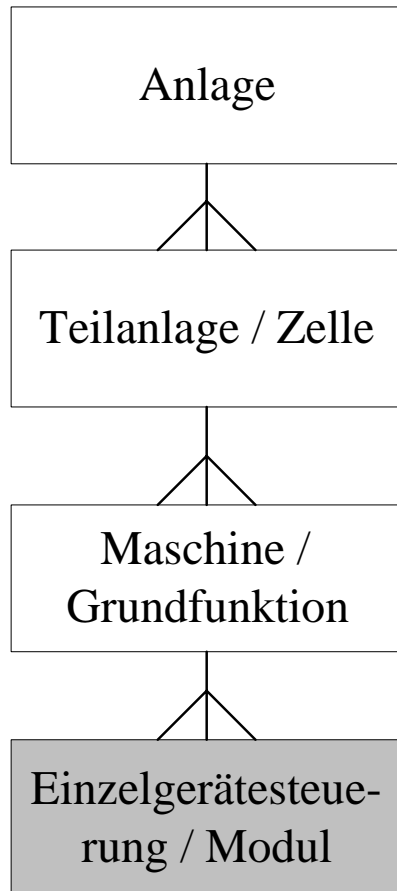
Inhalt

- ☑ Strukturierung der Steuerung
- ☑ Grundfunktionen mit Fortschaltbedingung
- ☑ Rezepturmodelle

Nötig: sinnvolle Struktur

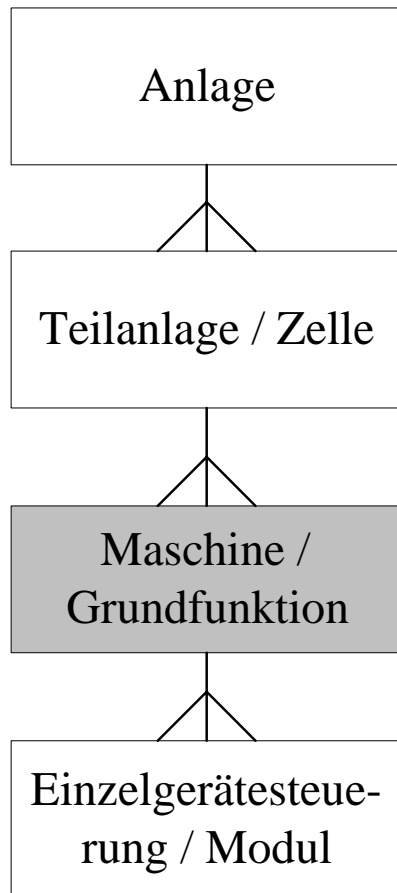


Einzelgerätesteuerung



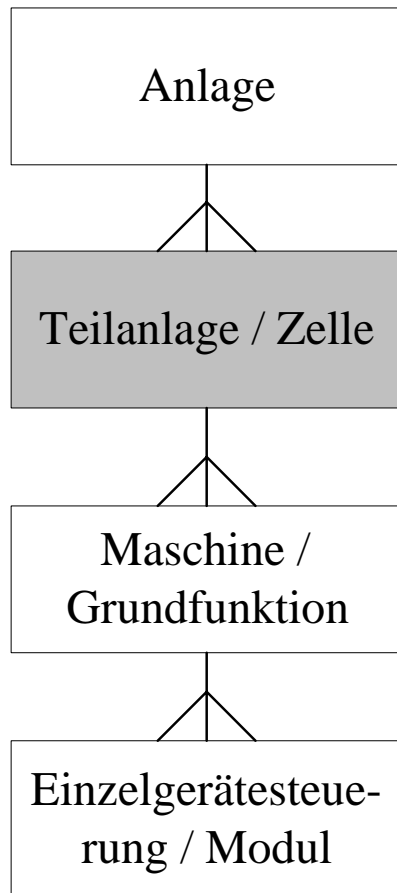
- ☑ Steuerung eines Geräts oder Sensors
- ☑ Beispiel:
 - Motorensteuerung
 - Regler für Linearachse
 - Sensor mit Visualisierung und Grenzwertbildung
 - Gerätetreiber

Grundfunktion



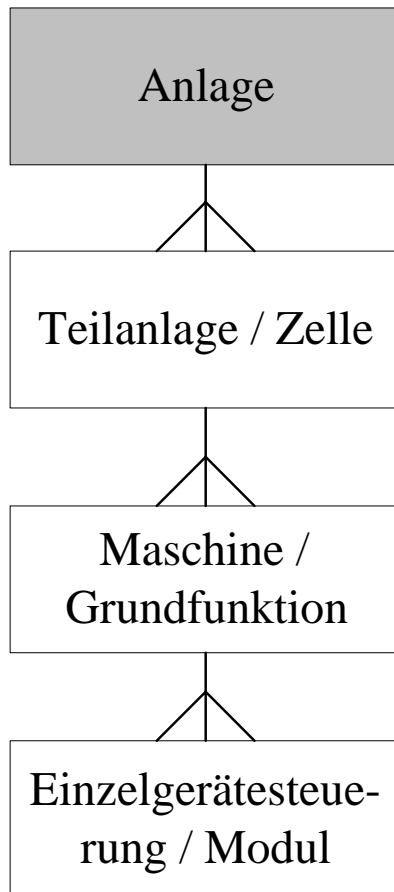
- ☑ Praktische, intelligente Funktionen mehrerer Geräte zusammen oder einer einzelnen Maschine
- ☑ Steuereinheit einer modular aufgebauten Anlage
- ☑ Wiederverwendbares Know-How
- ☑ Testeinheit für Inbetriebnahme und QS

Teilanlagensteuerung



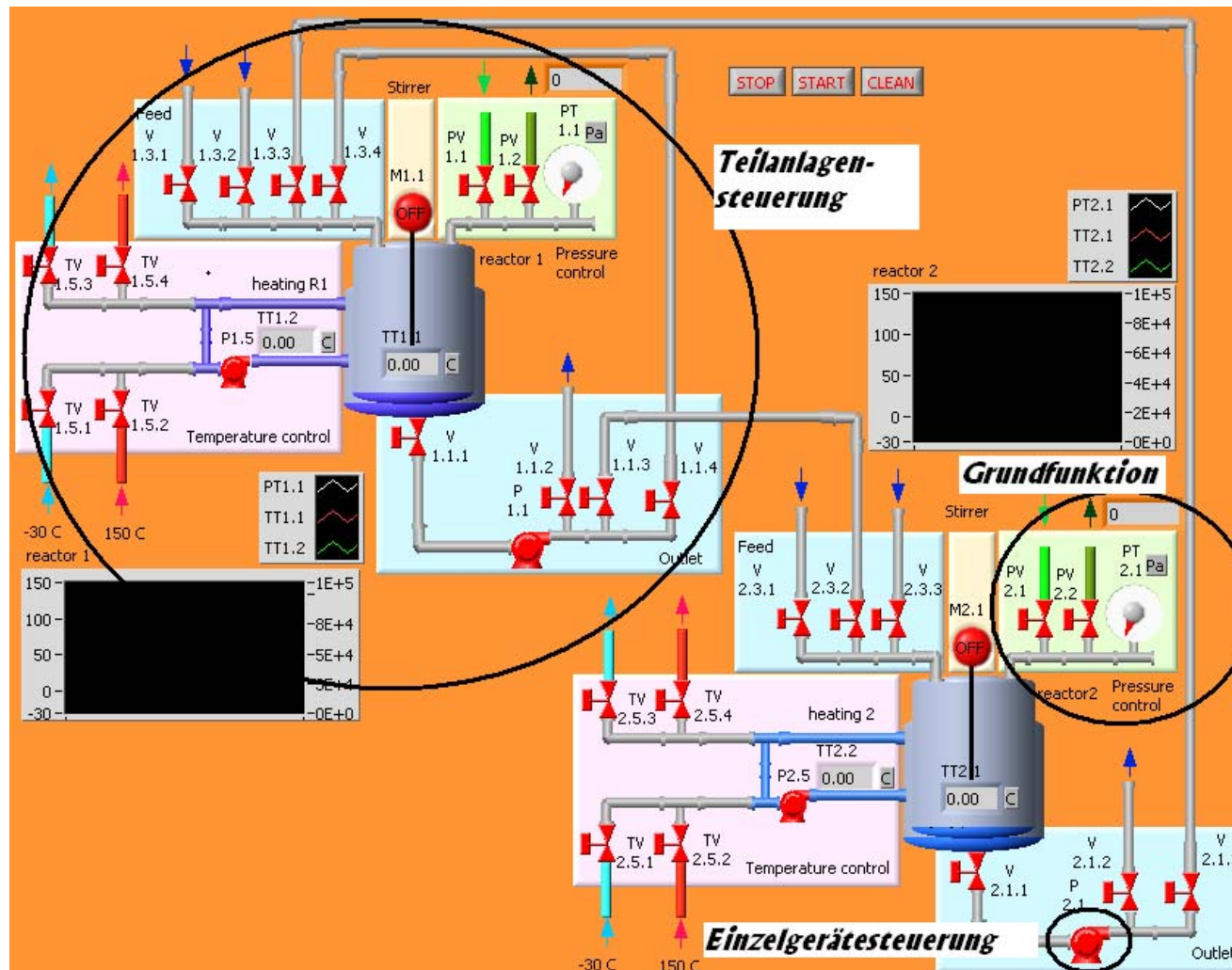
- ☑ Steuerung einer Maschinengruppe oder Station
- ☑ Steuert Grundfunktionen mittels Fahrweisen und Parameter
- ☑ Oft auch eine Steuerungshardwareeinheit

Anlagensteuerung

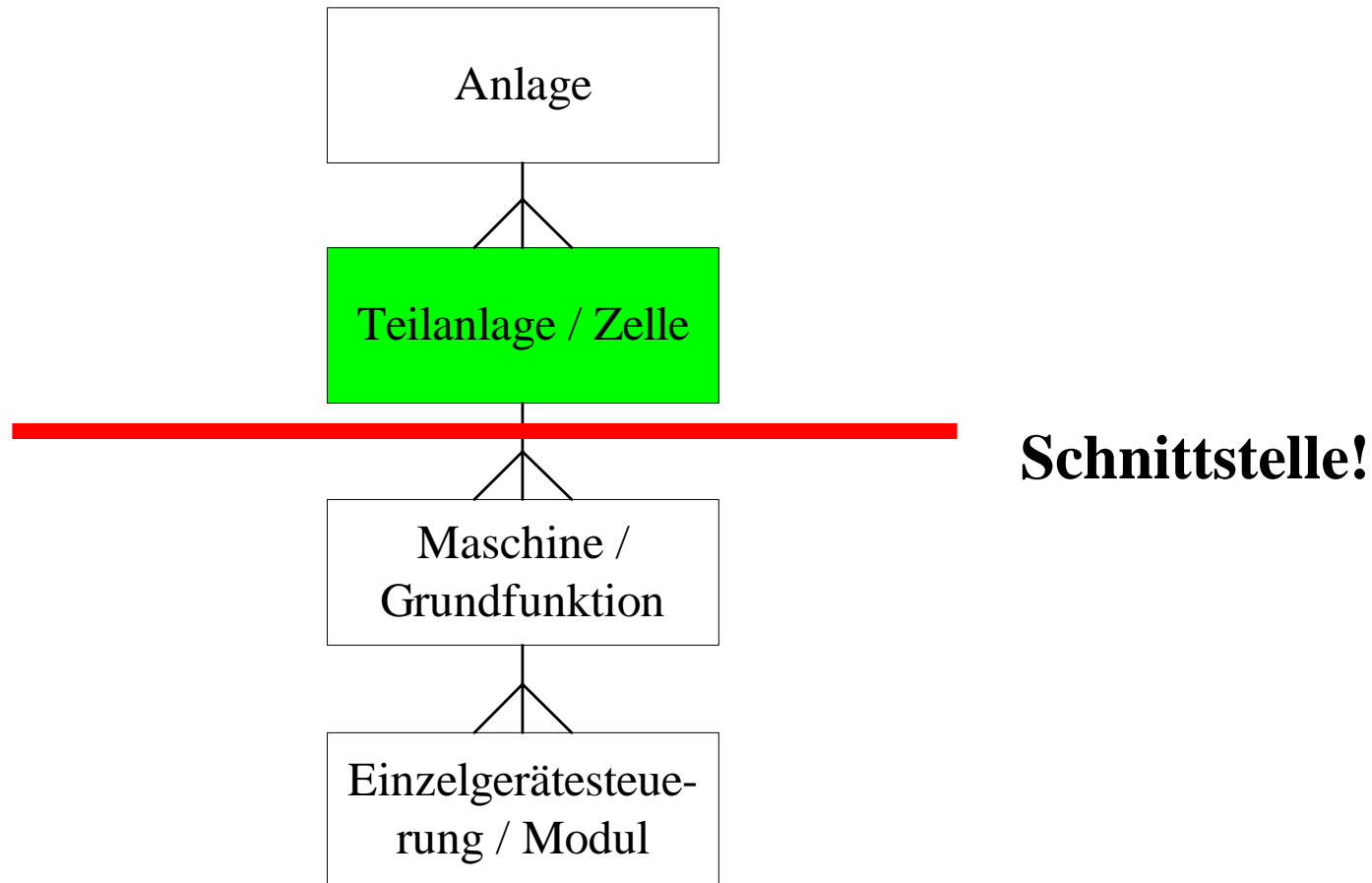


- ☑ Koordiniert die Teilanlagensteuerungen oder Fertigungszellen
- ☑ Realisiert als Koordinationssteuerung und Leitsysteme

Beispiel



Rezeptur:



Beschreibung einer Grundfunktion

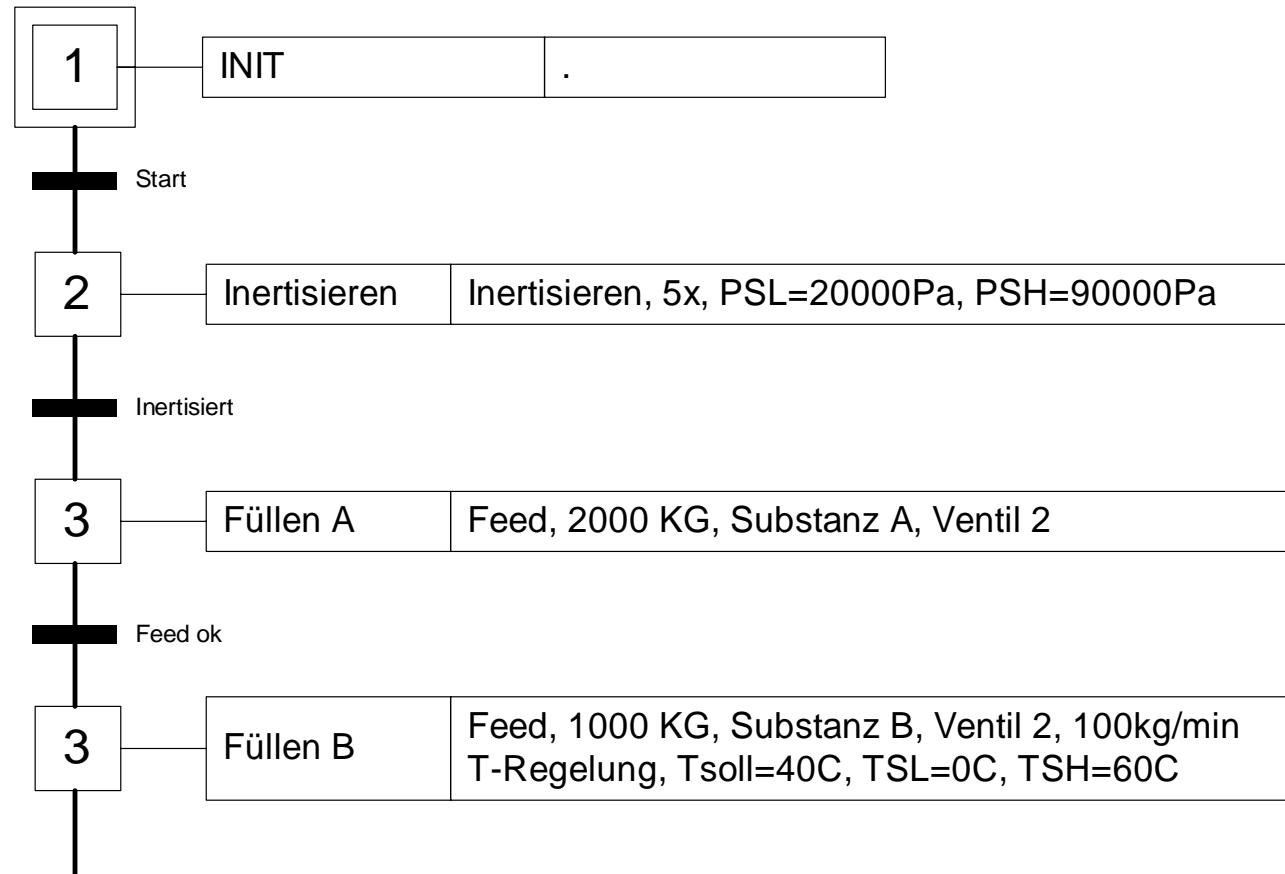
- ☑ Klassen bilden!
- ☑ Fahrweisen
- ☑ Sicherheit
- ☑ Fortschaltbedingung

Beispiel:

Beschreibung der Fahrweisen von Temperaturregel-Grundfunktionen

Funktionsparameter	Prozessparameter	
Fahrweise A	Verbale Beschreibung	Fortschaltbedingung FSB
0: AUS	GF nicht aktiv	EIN
1: Manteltemperatur- regelung	Der Temperaturregler regelt die Manteltemperatur Tx.2 auf den Sollwert (Par 3)	EIN wenn Temperatur im Gut-Fenster für 5min
2: Reaktortemperatur- regelung	Der Temperaturregler regelt die Reaktortemperatur Tx.1 auf den Sollwert (Par 3) über eine Kaskadenregelung mit dem Manteltemperaturregler	EIN wenn Temperatur im Gut-Fenster für 5min
3: Reaktortemperatur- regelung mit Temperatur- differenzbegrenzung	Der Temperaturregler regelt die Reaktortemperatur Tx.1 auf den Sollwert (Par 3) über eine Kaskadenregelung mit dem Manteltemperaturregler. Dabei ist der Sollwert des Manteltemperaturreglers begrenzt auf den Bereich $[Tx.1 - \Delta T \dots Tx.2 + \Delta T]$ beschränkt. (ΔT : Par 4)	EIN wenn Temperatur im Gut-Fenster für 5min

Ein Rezept

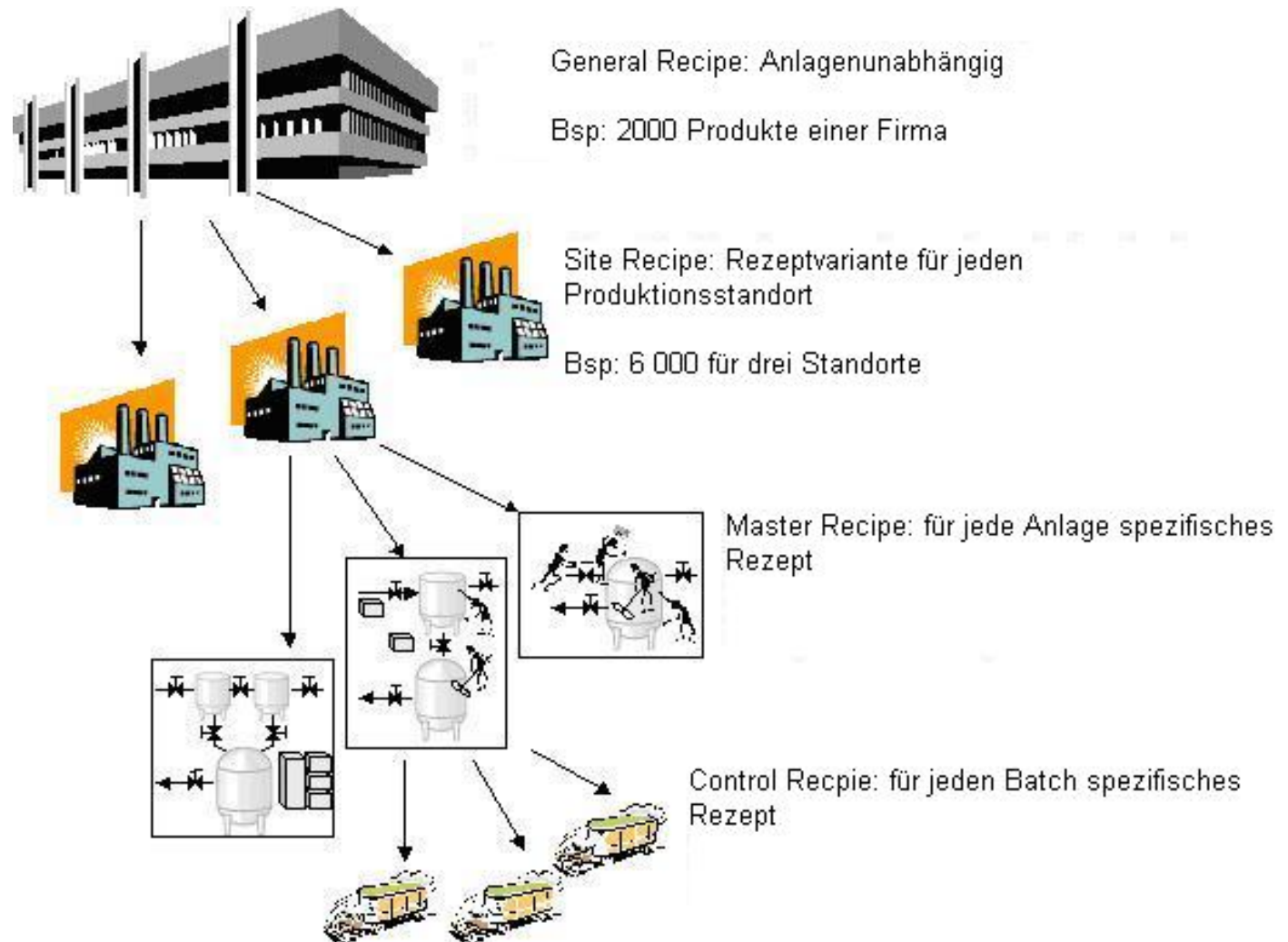


Rezeptmodelle

Ziel:

- ☑ anlagenunabhängige Produktionsrezepte
- ☑ Uebertragbarkeit von Rezepten
- ☑ Standortspezifische Rezeptvariationen

Rezeptmodelle



Rezepthierarchie

Ziel:

- ☑ übersichtlich
- ☑ Anlagen unabhängige Verallgemeinerung

Rezepthierarchie

