



**Verein Netzwerk Logistik Schweiz**

# Controlling in Wertschöpfungsnetzwerken

## 15.04.2010 in Zürich

## Agenda

- Darstellung der Spannungsfelder zwischen Supply- und Value Chain
- Unterschied lokale und globale Kostenschichtung
- Die Komponenten der GCP Engine
- Planungsintegration mit GCP
- Ergebnisdarstellung, Content BI und Ausblick BO
- Zusammenfassung



## Supply und Value Chain Trends

- Globalisierung
- zunehmende internationale Arbeitsteilung
- Auslagerung/Verlagerung von Teilen der Wertschöpfung in Billiglohnländer
- Bildung von Shared Service Centers für Logistik- und Verwaltungsfunktionen
- Der steigende Anteil am Intercompanygeschäft bei Konzernen erfordert zunehmend global ausgerichtete Koordinations- und Planungsfunktionen
- Problematik erfasst damit nicht nur Großkonzerne, sondern in zunehmendem Umfang den Mittelstand

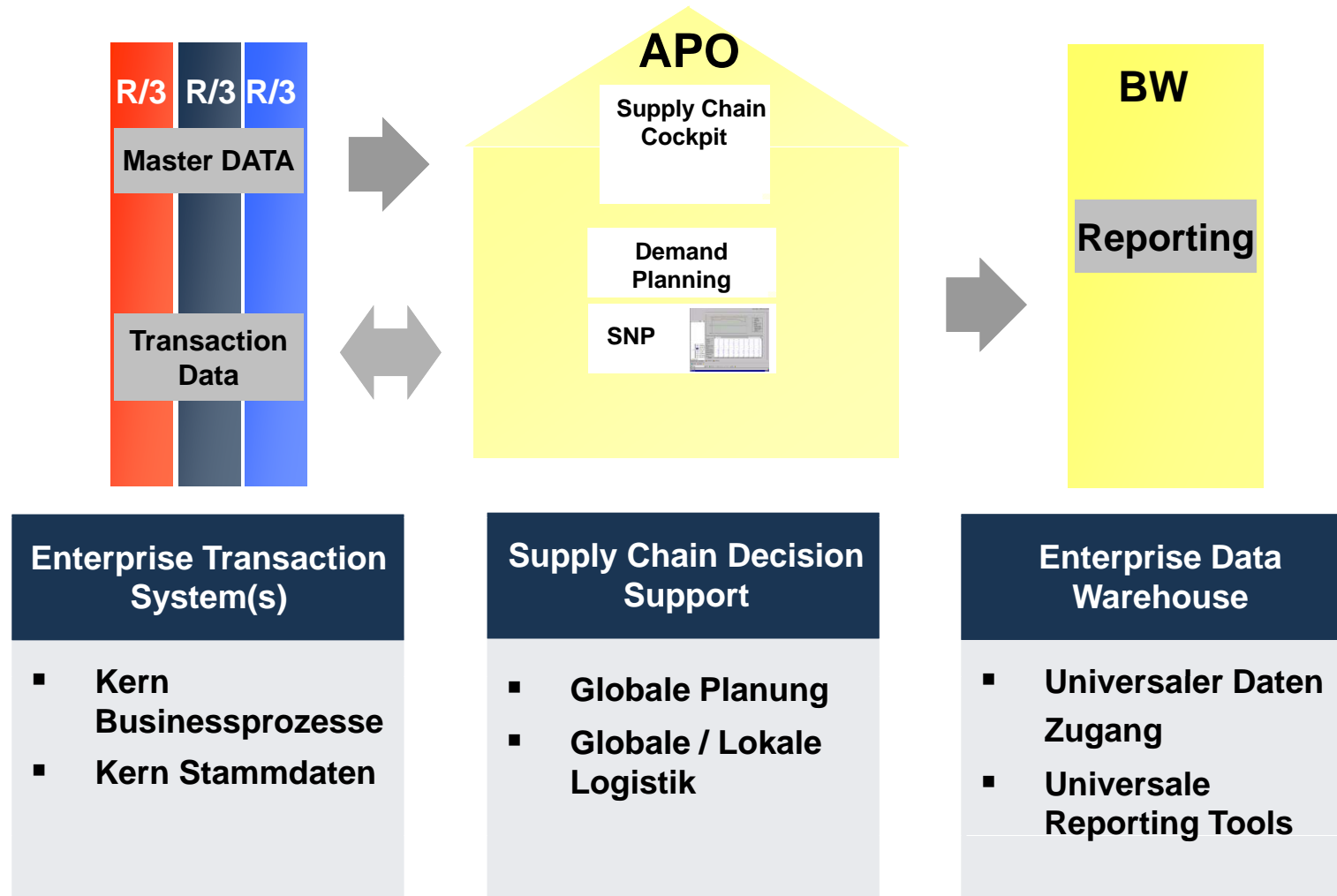
## Einflussparameter eines globalen Standortmanagements

- Kosten in den jeweiligen Standorten (Einkaufspreise, Lohnniveau etc.)
- Transportkosten
- Transferpreise, Verkaufspreise
- Zölle (Embargo etc.)
- Steuersätze
  
- wirtschaftliche Sicherheit
- Ausbildungsniveau, Qualität




## State-Of-The-Art: Supply Chain Planung

- Unternehmensweite Demand- und Supplyplanung in mySAP SCM
  - SAP APO Demand Planning
  - SAP APO Supply Network Planning
- Zentrale Planungsplattform mit Integration in operative Systeme – SAP und Nicht-SAP
- Umfassende Integration der Supply – Demand Planung (Mengen) mit Plan/Ist Kontrolle

# Typische Enterprise Supply Chain Systemarchitektur



## State-Of-The-Art: Value-Chain Planung

-  ■ Die Konzernkostenrechnung für Plan/Ist nur nutzbar für eine sehr kleine Anzahl hochstandardisierter und zentralisierter SAP Kunden
-  ■ Einschränkungen sind gegeben wenn:
  - Unterschiedliche Nummernsystematiken, Kostenschichtungen etc.
  - Mehrere operative SAP Systeme
  - Mehrere operative SAP Mandanten
  - Verschiedene Kostenrechnungskreise in einem SAP- Mandanten
-  ■ Wertschöpfungsinseln aufgrund von Systembrüchen

## Supply Chain Planung

- Flexibles Netzwerk
- Zentrale Planung für dezentrale operative Systeme (APS)
- Engpass- und Kapazitäten sind integrierter Bestandteil der Planung
- Bestände sind integrierter Bestandteil der Planung

## Konzernkostenrechnung

- Sehr restriktiv
- Abhängig von der Architektur der operativen Systeme
- Unflexibel in der Planung von Transportkosten über Werksgrenzen hinweg
- Keine Engpass- und Bestandsintegration
- Excel als Notpflaster



**Es fehlt Transparenz zur Profitabilität, COGS und Margen aus der Konzern / Gruppenperspektive**

## Die Lösung: GCP Engine

### Group

---

Ausweis der aufgelaufenen Zwischengewinne bei Verkäufen an den Markt

### Costing

---

Kalkulation unternehmensübergreifender Wertschöpfungsketten

### Profitability

---

Ergebnisdarstellung pro Produkt und Kunde, sowohl in lokaler Sicht als auch in Konzernsicht

### Engine

---

Best-of-breed Komponente mit definierter Schnittstelle zu beliebigen Legacy Systemen

## Der Lösungsansatz: Übernahme der Supply Chain Planung

- Wertschöpfungsinseln werden in einem zentralen System zu einem globalen Netz verbunden
- die den Mengenflüssen zugeordneten Werteflüsse werden aus den operativen Systemen gezogen
- Lokale, historische und konsolidierte HK können in einem zentralen System eingestellt und gerechnet werden
- eine global definierte Kostenschichtung wird entlang der globalen Wertschöpfungskette gerechnet

## Grenzen der Konzernkalkulation (Plan)

- Alle Gesellschaften müssen in einem Mandanten eines R/3 liegen
- Es darf nur ein Kostenrechnungskreis eingesetzt werden
- Es darf nur mit einer global gültigen Kostenschichtung gearbeitet werden
- Einheitliche Material-, Lieferanten- und Kundennummern
- Selbstkostenanteile können nicht für die Konzernkostenschichtung als Herstellkostenanteile abgebildet werden, müssen aber
- Transportkosten zwischen Werken zweier Gesellschaften
- Der Sonderbeschaffungsschlüssel muss gepflegt werden und muss für ein Material eindeutig sein
- Mischkalkulationen im Falle von Beschaffungsalternativen müssen manuell angelegt und gepflegt werden

## Grenzen der Konzernkalkulation (Ist)

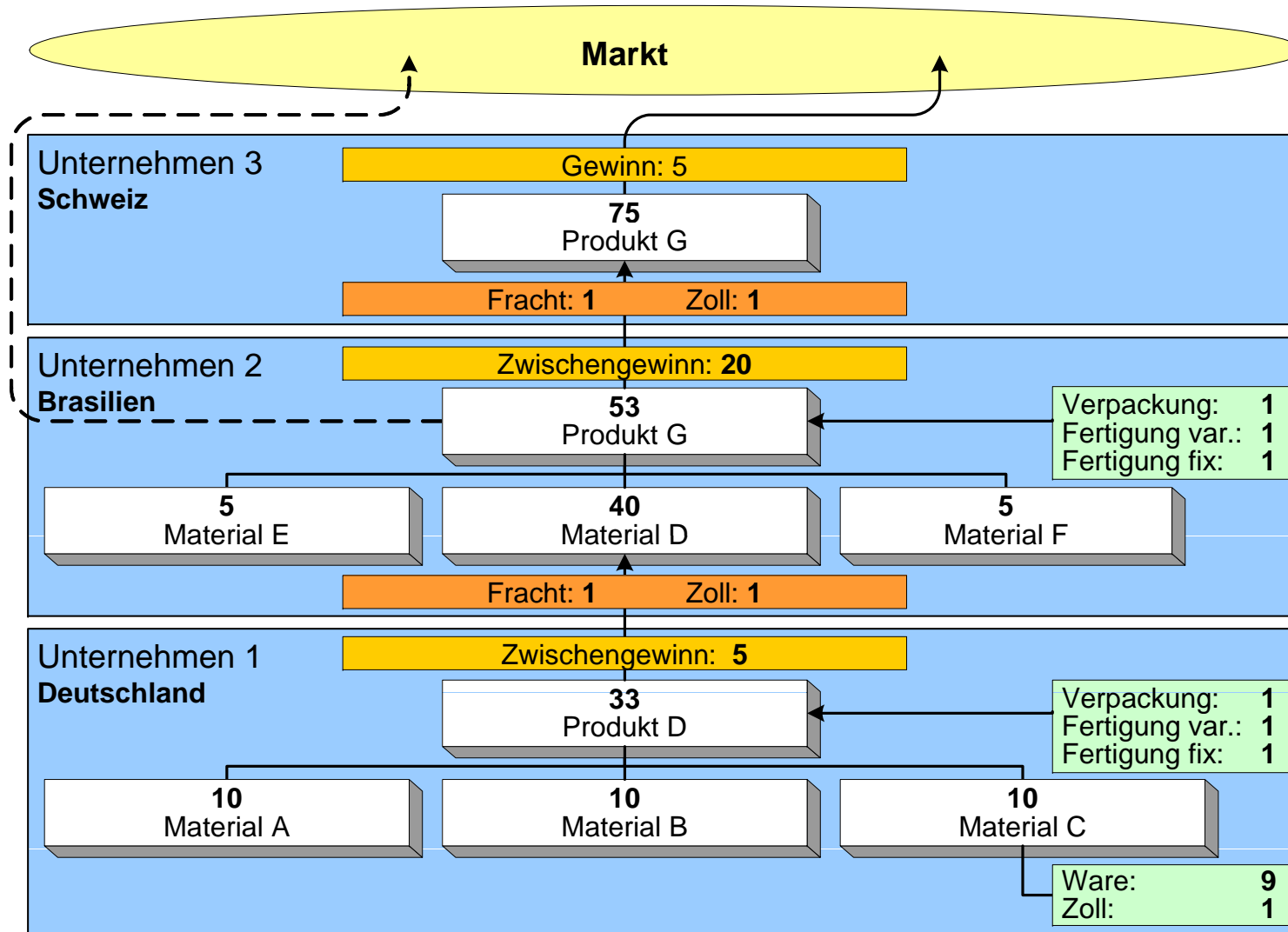
- Alle Einschränkungen im Plan gelten in verschärftem Umfang auch für das Ist
- Sonderbeschaffungsschlüssel und Mischkalkulation sind im Ist nicht relevant
- ML (Material Ledger) muss für **Parallele Bewertung** aktiviert werden
- **IDOC** muss für sendende und empfangende Werke aktiviert werden
- Seltsame Bewertung beim WE vom verbundenen Unternehmen mit Korrektur erst zum Zeitpunkt der Eingangsrechnung
- ML mit paralleler Bewertung wird als hoch komplex eingestuft, auch von erfahrenen Beratern
- ML z.B. intensiv eingesetzt bei BASF, aber nur lokal -> Straßburg

## Agenda

- Darstellung der Spannungsfelder zwischen Supply- und Value Chain
- Unterschied lokale und globale Kostenschichtung
- Die Komponenten der GCP Engine
- Planungsintegration mit GCP
- Ergebnisdarstellung, Content BI und Ausblick BO
- Zusammenfassung



# Wertschöpfungskette Konzern, BNK bezahlt Empfänger



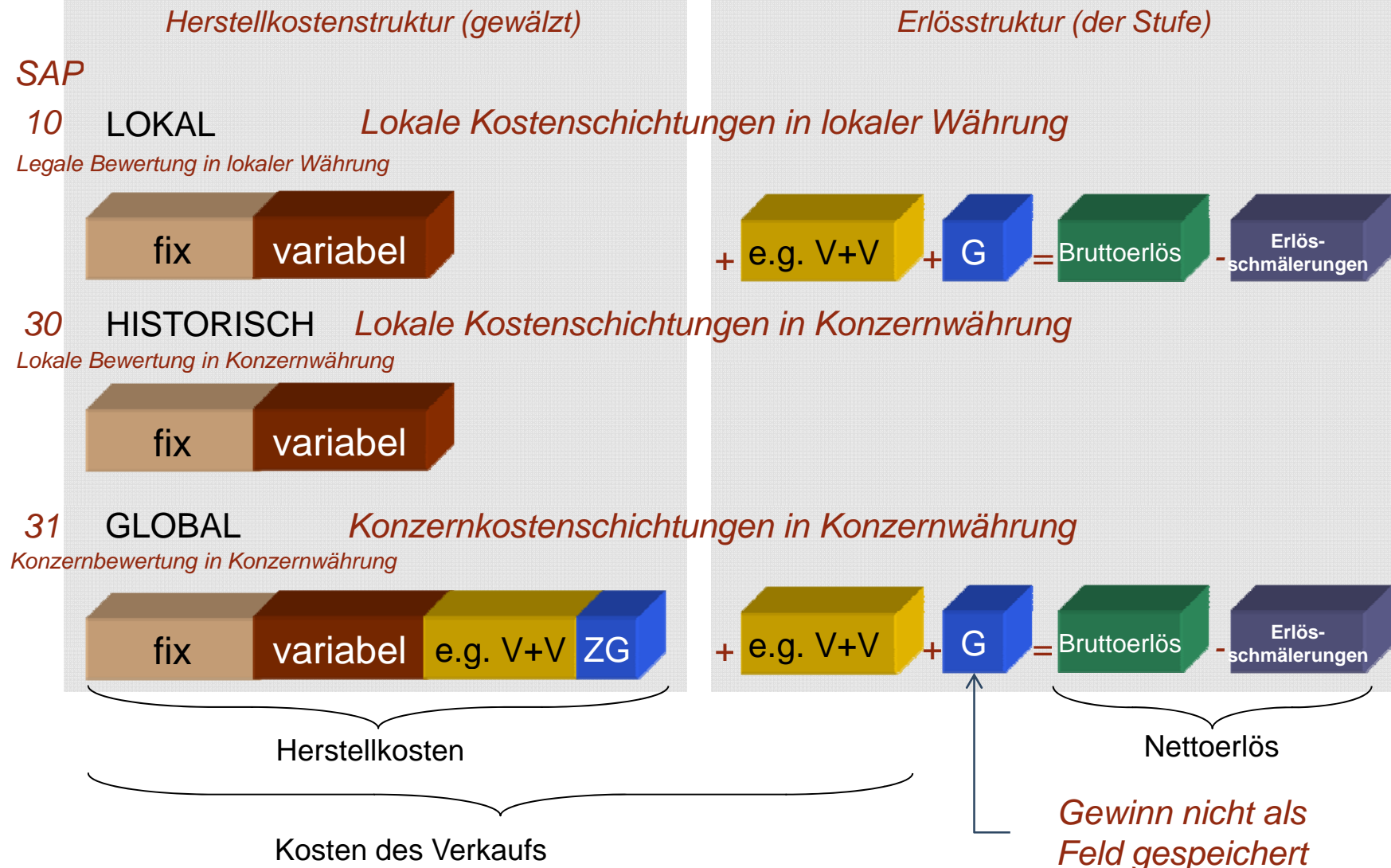
# Beispiel

## Wertschöpfungskette Konzern, BNK bezahlt Empfänger



	Herstellkostenstruktur Lokale Sicht in Konzernwährung							Herstellkostenstruktur Gruppen Sicht in Konzernwährung							Erlösstruktur In Konzernwährung						
	Material	Fertigung fix	Fertigung variabel	Verpackung	Fracht	Zoll	Summe HK	Material	Fertigung fix	Fertigung variabel	Verpackung	Fracht gewälzt	Zoll gewälzt	Zwischengewinn	Summe HK	Fracht	Zoll	Gewinn	Bruttoerlös	Erlösschmälerungen	
Schweiz	Produkt G	73,00				1,00	1,00	75,00	39,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	25,00	75,00			5,00	80,00	
	Material G	73,00				1,00	1,00	75,00	39,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	25,00	75,00					
Brasilien	Produkt G	48,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	53,00	39,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	5,00	53,00			20,00	73,00	
	Fertigung		1,00	1,00	1,00			3,00		1,00	1,00	1,00				3,00					
	Material D	38,00				1,00	1,00	40,00	29,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	5,00	40,00					
	Material E	5,00						5,00	5,00							5,00					
Material F	5,00						5,00	5,00							5,00						
Deutschland	Produkt D	29,00	1,00	1,00	1,00		1,00	33,00	29,00	1,00	1,00	1,00		1,00		33,00			5,00	38,00	
	Fertigung		1,00	1,00	1,00			3,00		1,00	1,00	1,00				3,00					
	Material A	10,00						10,00	10,00							10,00					
	Material B	10,00						10,00	10,00							10,00					
Material C	9,00					1,00	10,00	9,00					1,00		10,00						

# Parallele Bewertung und Kostenschichtungen in GCP



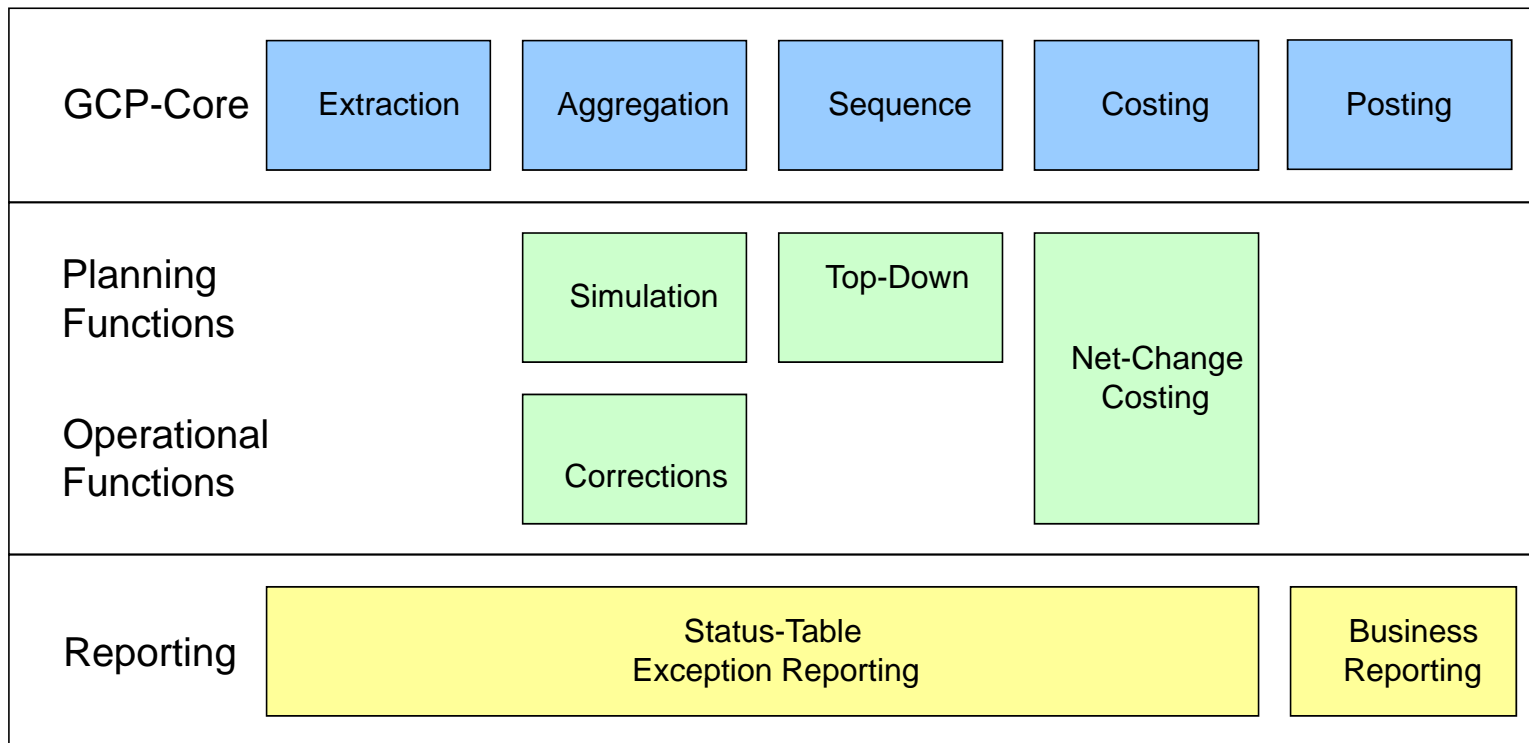
## GCP Prozesse und deren Darstellung

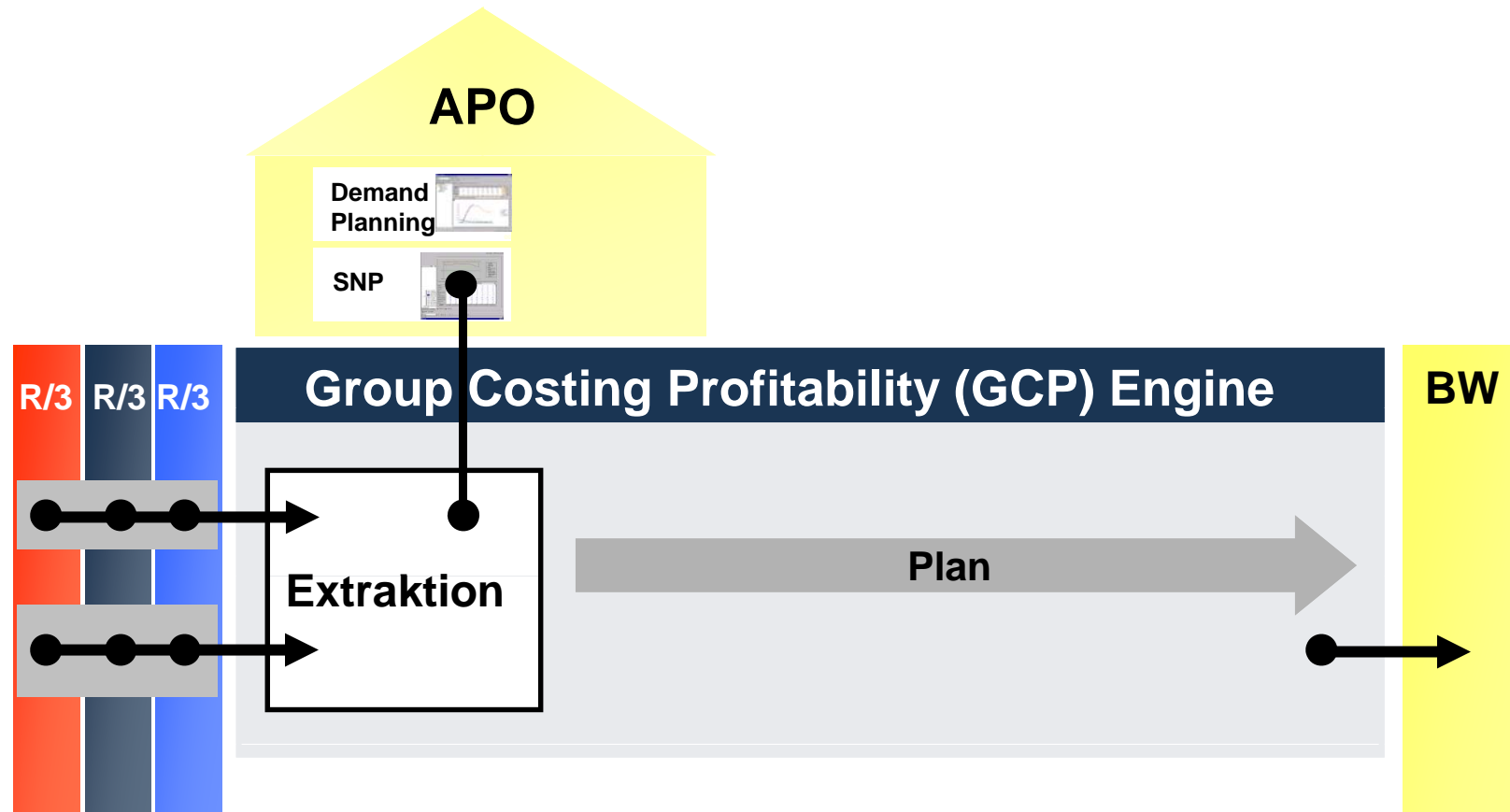
GCP Prozess		TTYPE	
+	Anfangsbestand	1000	= Endbestand aus Vorperiode
+	Einkauf extern	3100	"Wertebringer"
+	Produktion	3010	
+	Transfer IC	5100	
+	Sonstige	...	
=	Precosting Balance	6000	
-	Verkauf extern	7200	"Werteverzehr"
-	Lieferung IC bestätigt	8100	
-	Verbrauch für Produktion	8310	
-	Sonstige	...	
=	Endbestand	9000	

## Agenda

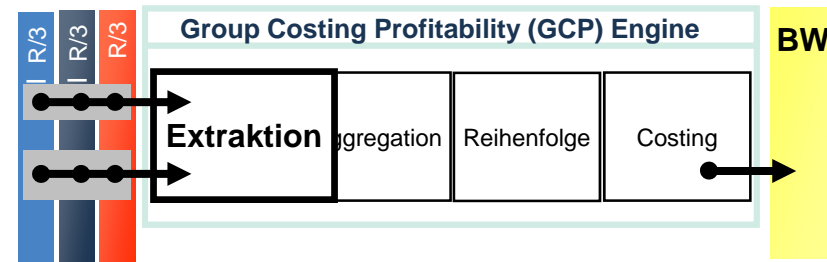
- Darstellung der Spannungsfelder zwischen Supply- und Value Chain
- Unterschied lokale und globale Kostenschichtung
- Die Komponenten der GCP Engine
- Planungsintegration mit GCP
- Ergebnisdarstellung, Content BI und Ausblick BO
- Zusammenfassung

# GCP-Komponenten im Überblick



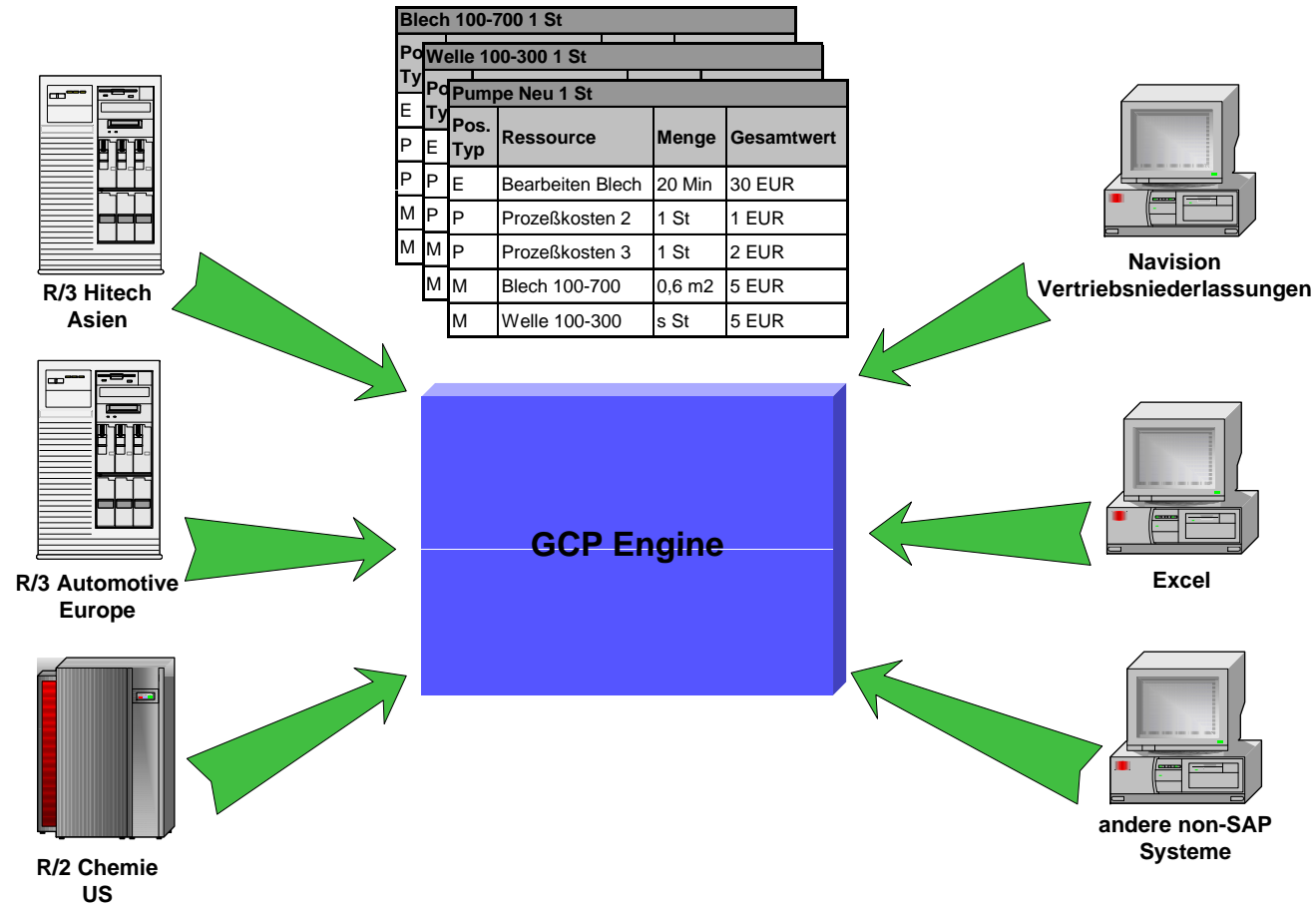


- Planung: Integration / Übernahme der SNP- Planungsergebnisse in die GCP Planung

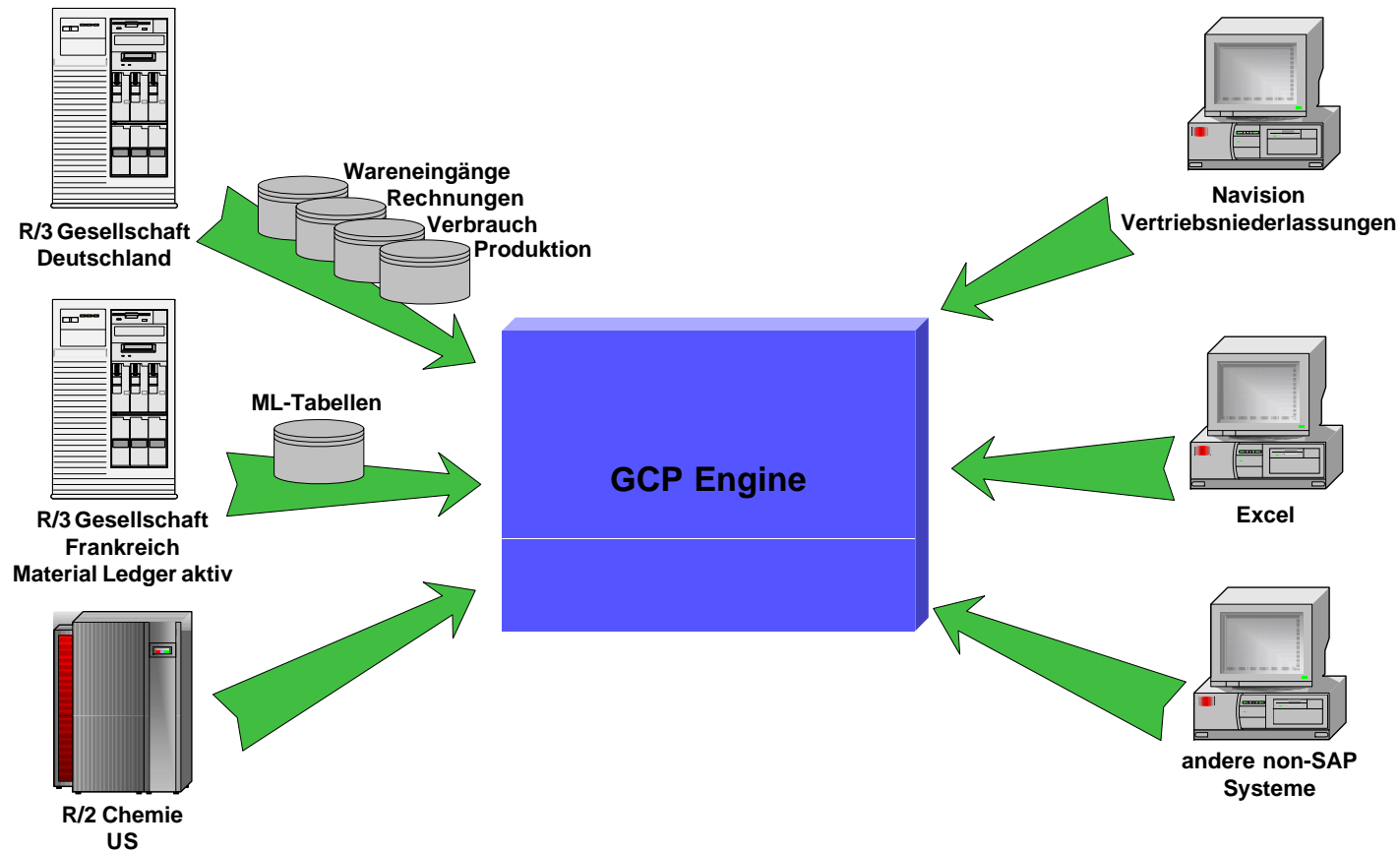


- Lesen der Transaktionsdaten aus den operativen Systemen und Mandanten, z.B. im Falle von Istdaten
  - Verkauf (CO-PA), Wareneingang, Rechnungen, Verbräuche, Produktion
- Abbilden von Legacy Vorgängen in GCP Vorgänge
- Abbilden von Legacy Kostenvektoren in GCP Kostenvektoren
- Prüfen der Datensätze auf Vollständigkeit und Integrität
- Unterscheiden von Fehlerstufen und Übergabe an die Komponente Exception Reporting (bis hin zu Email an verantwortlichen Legacy User)
- Schreiben von Status- und Statistikinformationen

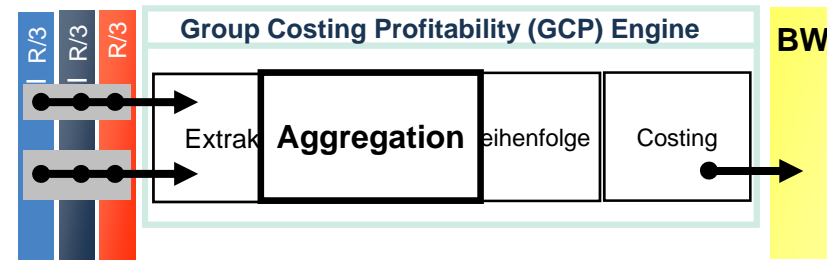
# Planergebnisrechnung auf Basis des R/3 Einzelnachweises



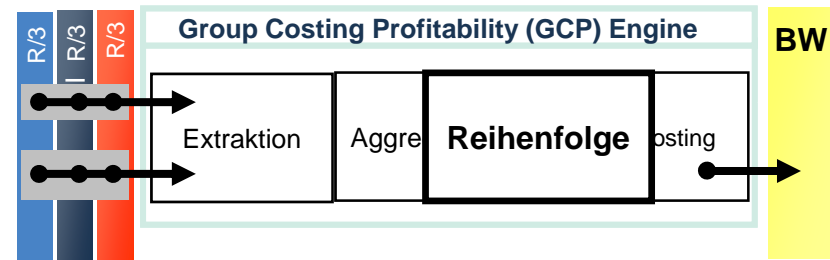
# Istergebnisrechnung auf Basis der gebuchten Istdaten



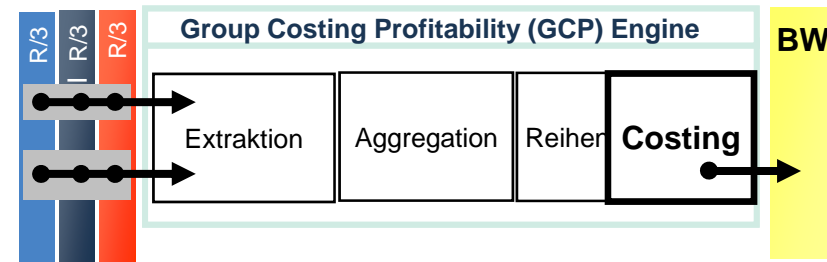
# GCP Aggregation



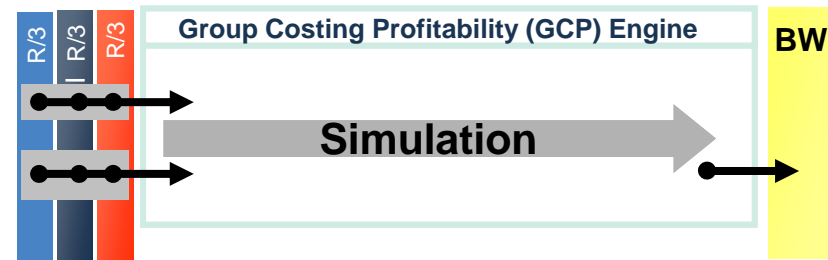
- Umrechnung der Wertfelder des Single Items  
Transaktionswährung → Lokal / Gruppe
- Mapping der Kostenelemente der Single Items auf lokale und globale  
Wertevektoren im aggregierten Datensatz (Financial Item)
- Kumulation auf Basis des im Customizing definierten Costing Levels  
pro Periode und Vorgang (Kauf, Transfer, Verkauf, Verbrauch, usw.)
- Aufbau eines Graphen mit Knoten und Kanten. Die Knoten sind  
Costing Items, die Kanten definieren die Beziehungen zwischen den Costing  
Items
- Schreiben von Status- und Statistikinformationen



- Kanten lesen aus dem zuvor bestimmten Graphen
- Anfangs- und Endpunkte (Costing Items) der globalen Wertschöpfungsketten bestimmen
- Rekursionen identifizieren und auflösen
- Kalkulationsstufen der Costing Items bestimmen und schreiben
- Fehlerhandling über Exception Reporting triggern
- Schreiben von Status- und Statistikinformationen

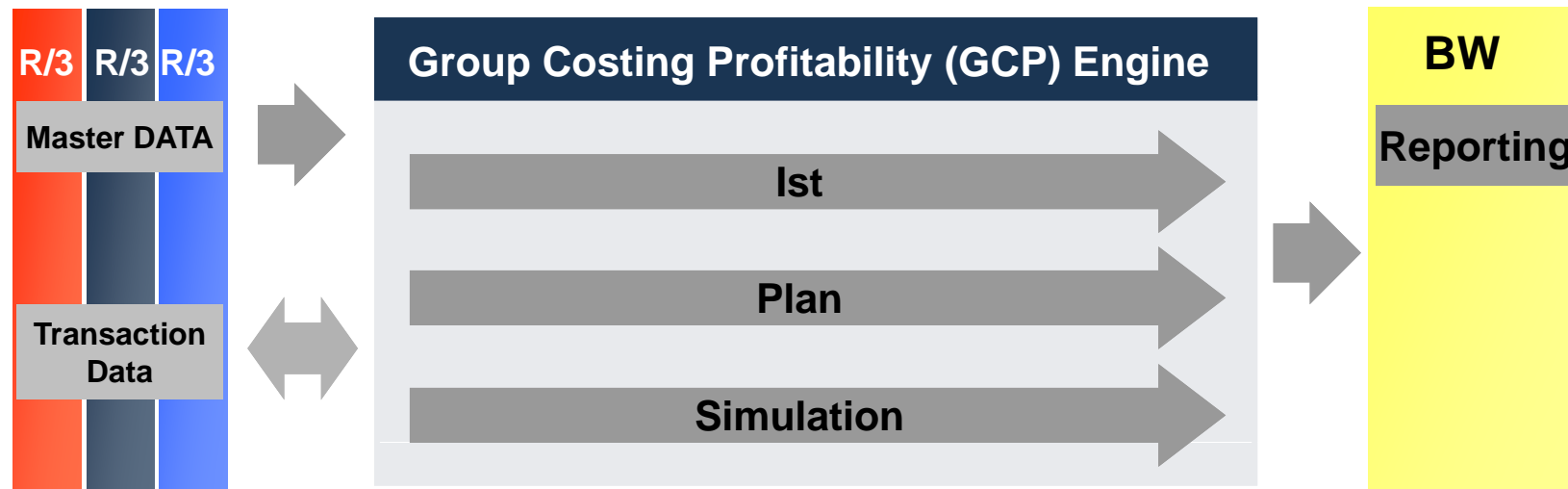


- Costing Items in Reihenfolge ihrer Kalkulationsstufen nacheinander bearbeiten
- Abgänge (Verbräuche, Verkäufe) mit dem durchschnittlichen Preis des kumulierten Bestandes bewerten
- Materialkosten im Falle der Lieferung vom verbundenen Unternehmen auflösen gemäß Herstellkostenvektor des liefernden Unternehmens und Zwischen-gewinn einstellen
- Kosten des Vertriebs, die für den Konzern Herstellkosten darstellen, in entsprechendes Kostenelement der Konzernschichtung abbilden
- Endbestand aus kumuliertem Bestand – Abgänge rechnen
- Berechnete Financial Items zurück schreiben



- Simulation von
  - Einkaufspreisen
  - Verkaufspreisen
  - Währungskursen
- Planversionen, Istversionen, Simulationsversionen
- Neue Aggregation mit neuen Preisen / Währungskurse
- Reporting Ist / Plan / Simulation über Periodengrenzen hinweg

## Konzernrechnung Systemarchitektur mit GCP

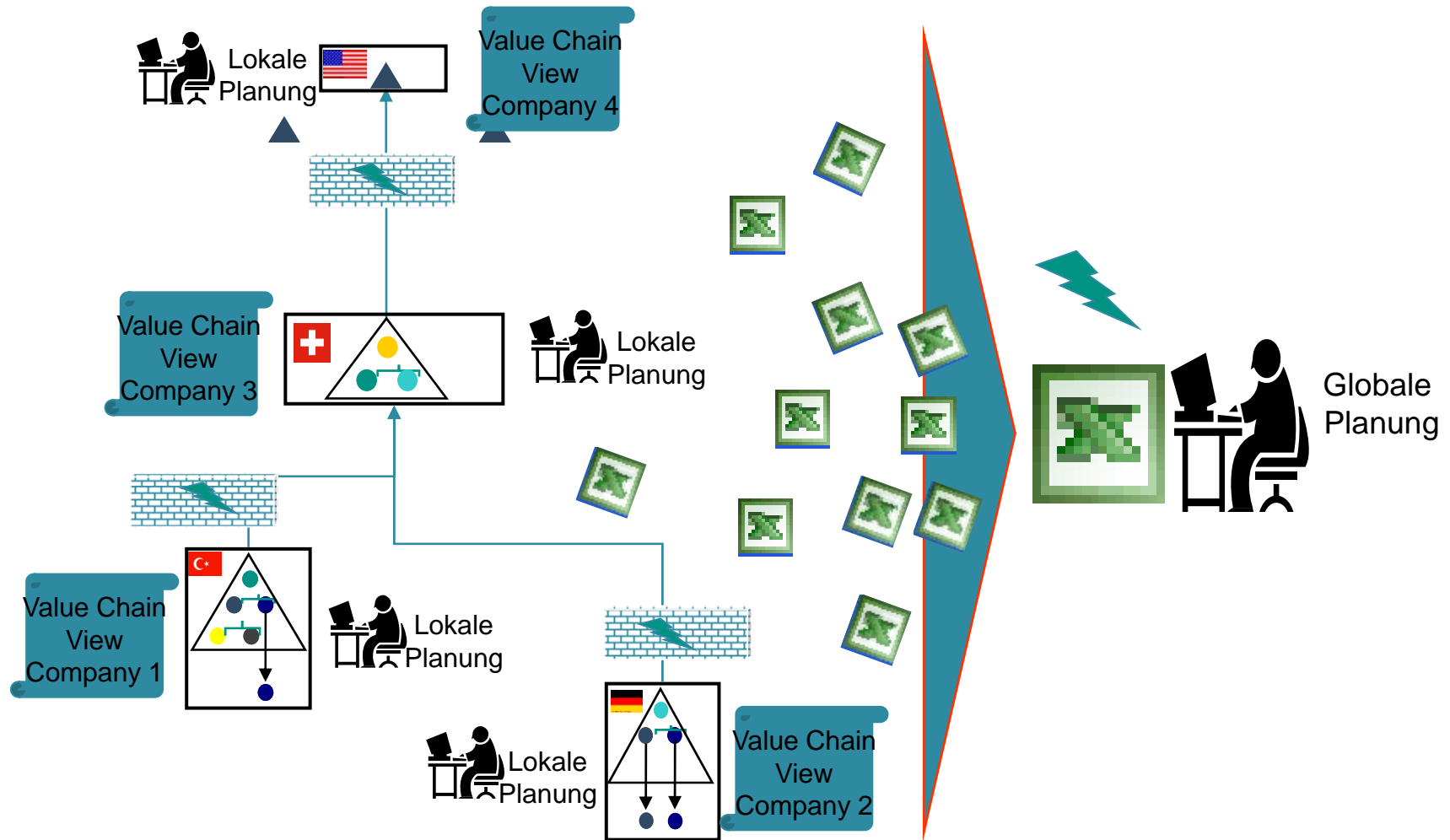


- Konsistente Daten- und Programmbasis für Ist / Plan / Simulation

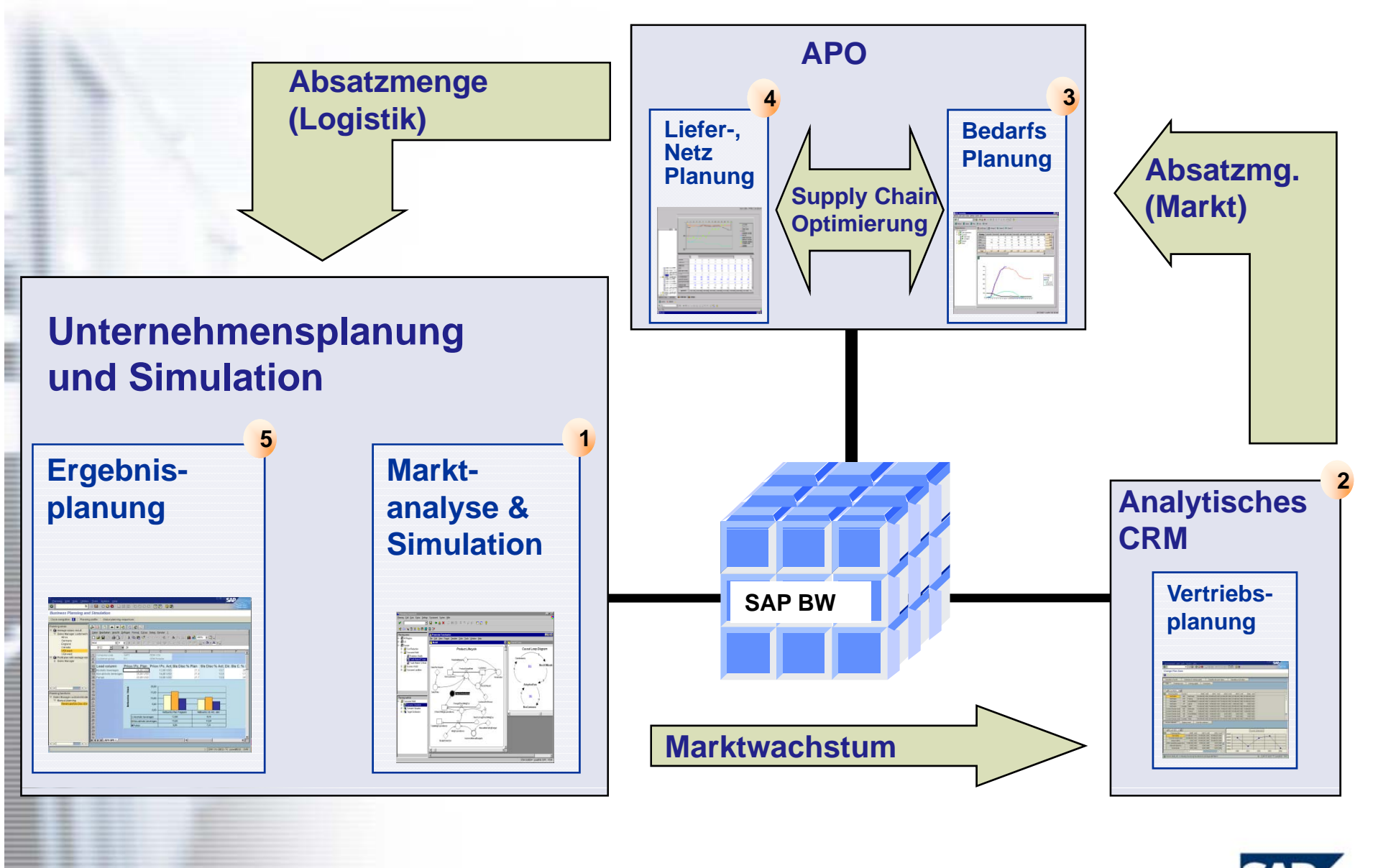
## Agenda

- Darstellung der Spannungsfelder zwischen Supply- und Value Chain
- Unterschied lokale und globale Kostenschichtung
- Die Komponenten der GCP Engine
- **Planungsintegration mit GCP**
- Ergebnisdarstellung, Content BI und Ausblick BO
- Zusammenfassung

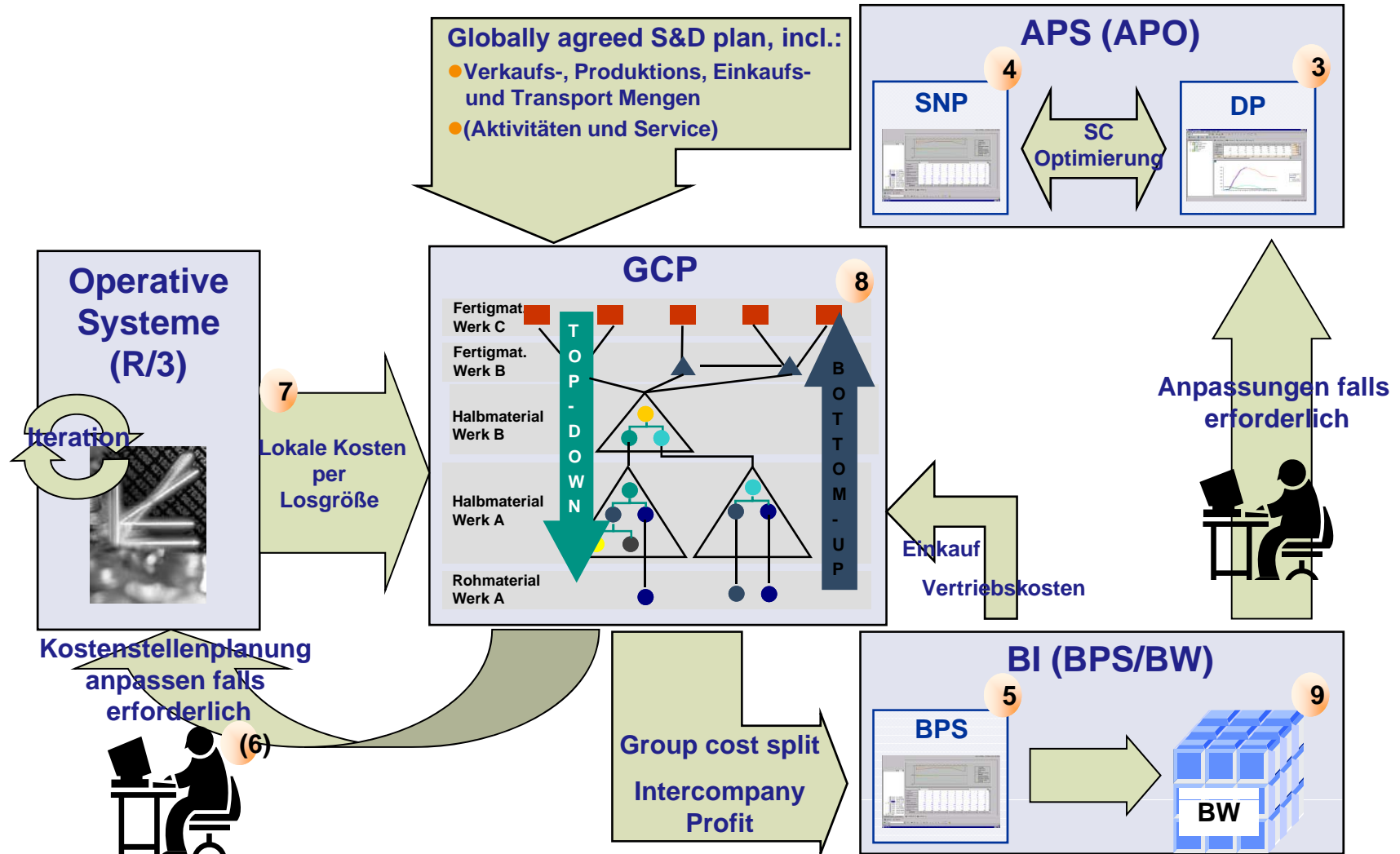
# Typische Globale Planungsumgebung



# Beispiel: CRM / APO / BPS Integration



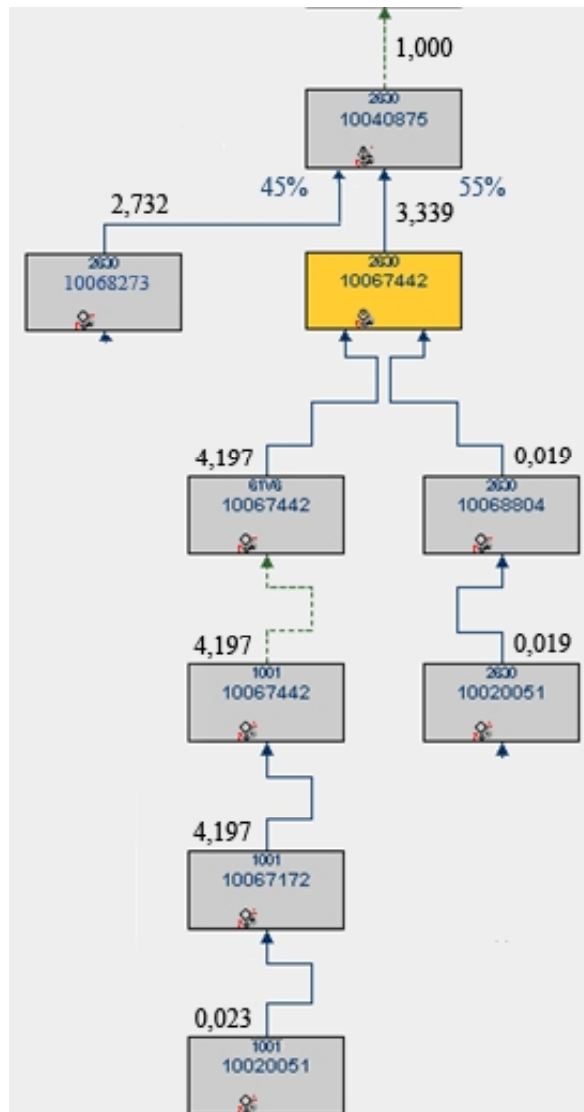
# Planungsintegration mit GCP



## Agenda

- Darstellung der Spannungsfelder zwischen Supply- und Value Chain
- Unterschied lokale und globale Kostenschichtung
- Die Komponenten der GCP Engine
- Planungsintegration mit GCP
- Ergebnisdarstellung, Content BI und Ausblick BO
- Zusammenfassung

# JNET Visualisierung und Navigation



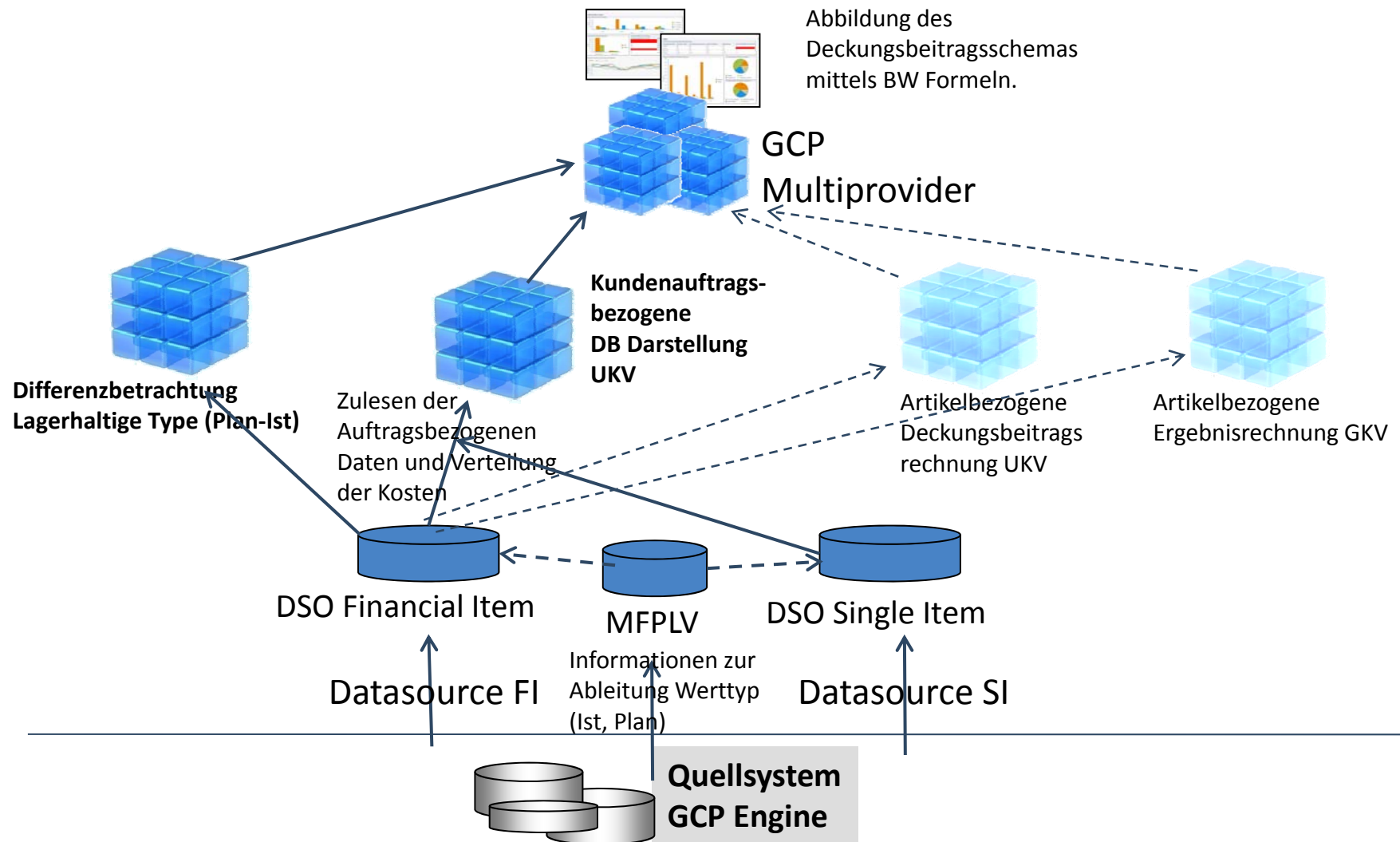
## GCP FI Display

Planning Version		PM1	Prototype Example 1	
Posting period		006.2009		
Organization unit		2630		
Product Unit		10067442		
Valuation type				
1	2	3	4	5
Hierarchy	Transaction T	GCP Quantity	Stat. Quantity	Base Unit
▷ = Beginning Balance				
▽ + Produktion		3,339		
▽ + P/97/10000398		3,339		
▽ + E 000100001220		3,339		
▽ + Production		3,339	3,339	
P/97/10000398	3200	3,339	3,339	EA
▽ + Production Material costs				
P/97/10000398 M/2630/10068804/	3400		0,019	MIU
P/97/10000398 M/61V6/10067442/	3400		4,197	EA
▷ = Precosting Balance		3,339	3,339	
▽ - Production		3,339		
▽ - P/08/10000102		3,339		
▽ - E 000100018131		3,339		
▽ - Consumption for Production		3,339	3,339	
P/08/10000102 M/2630/10040875/	8300	3,339	3,339	EA
▷ = Ending Balance				

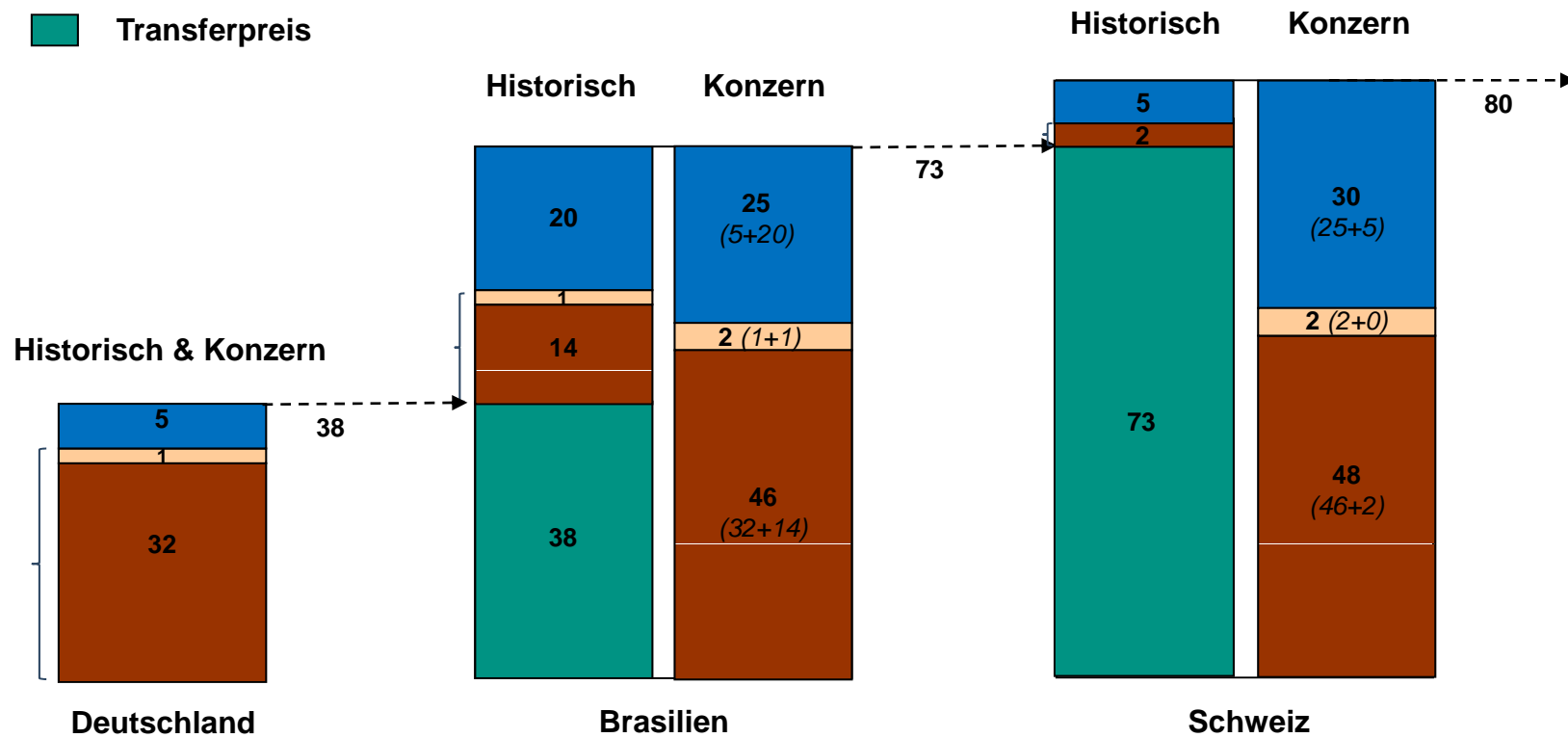
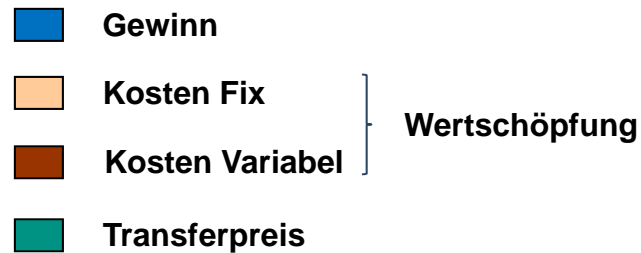
## GCP ALV Browser

PlanVer	Year	Period	seq. M	OrgUnit	ProdUnit	ValT	TType	Partner Item	GCP Qty
PM1	2009	6	998	12V1	10040875		8100	T/2601/10040875/	1
PM1	2009	6	997	2630			8100	T/12V1/10040875/	1
PM1	2009	6	996		10068273		8300	M/2630/10040875/	2,732
PM1	2009	6	996		10067442		8300	M/2630/10040875/	3,339
PM1	2009	6	995	61V6			8300	M/2630/10067442/	4,197
PM1	2009	6	995	2630	10068804		8300	M/2630/10067442/	0,019
PM1	2009	6	994		10020051		8300	M/2630/10068273/	0,014
PM1	2009	6	994				8300	M/2630/10068804/	0,019
PM1	2009	6	994	1001	10067442		8100	T/61V6/10067442/	4,197
PM1	2009	6	993		10067172		8300	M/1001/10067442/	4,197
PM1	2009	6	992		10020051		8300	M/1001/10067172/	0,023

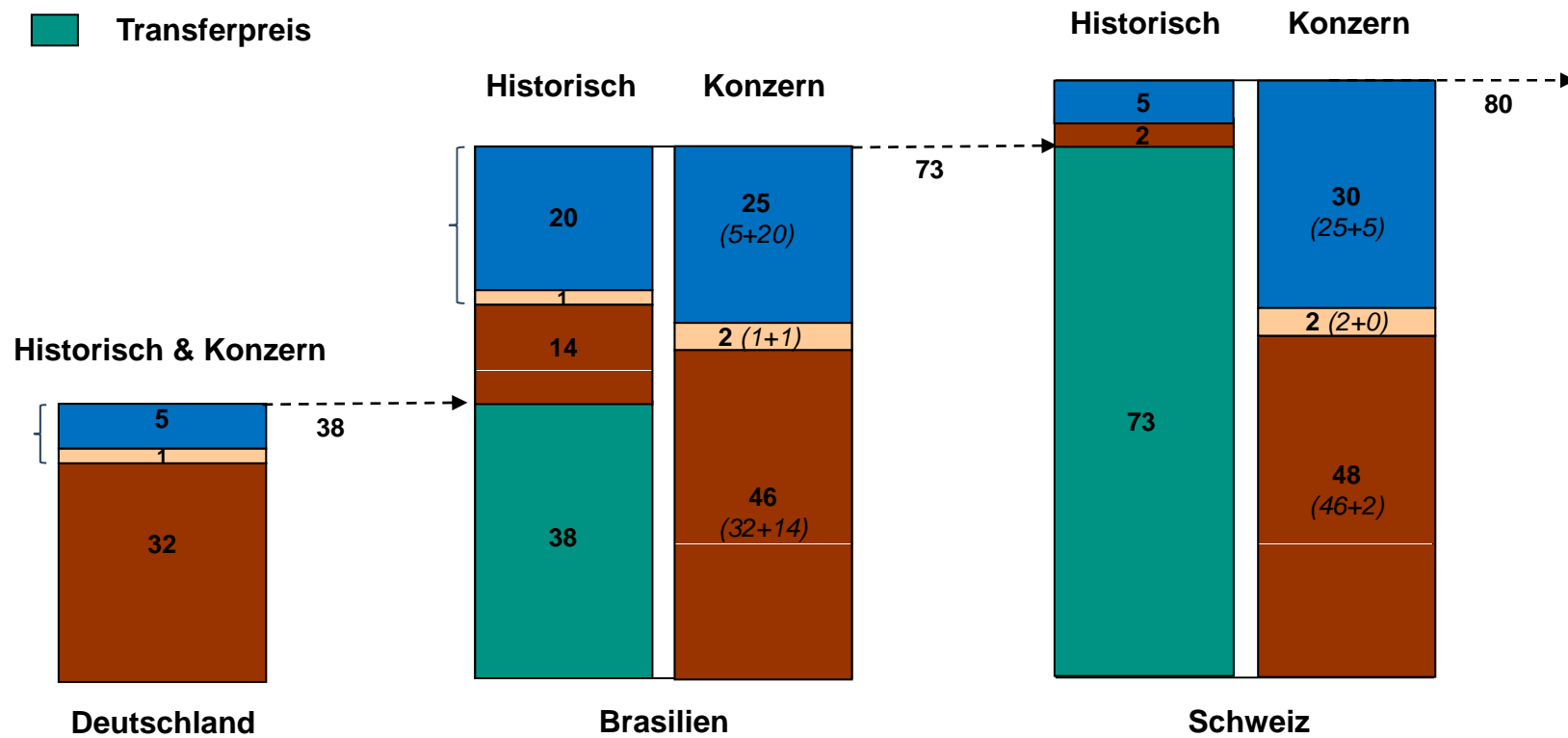
# GCP Content BI - Datenmodell



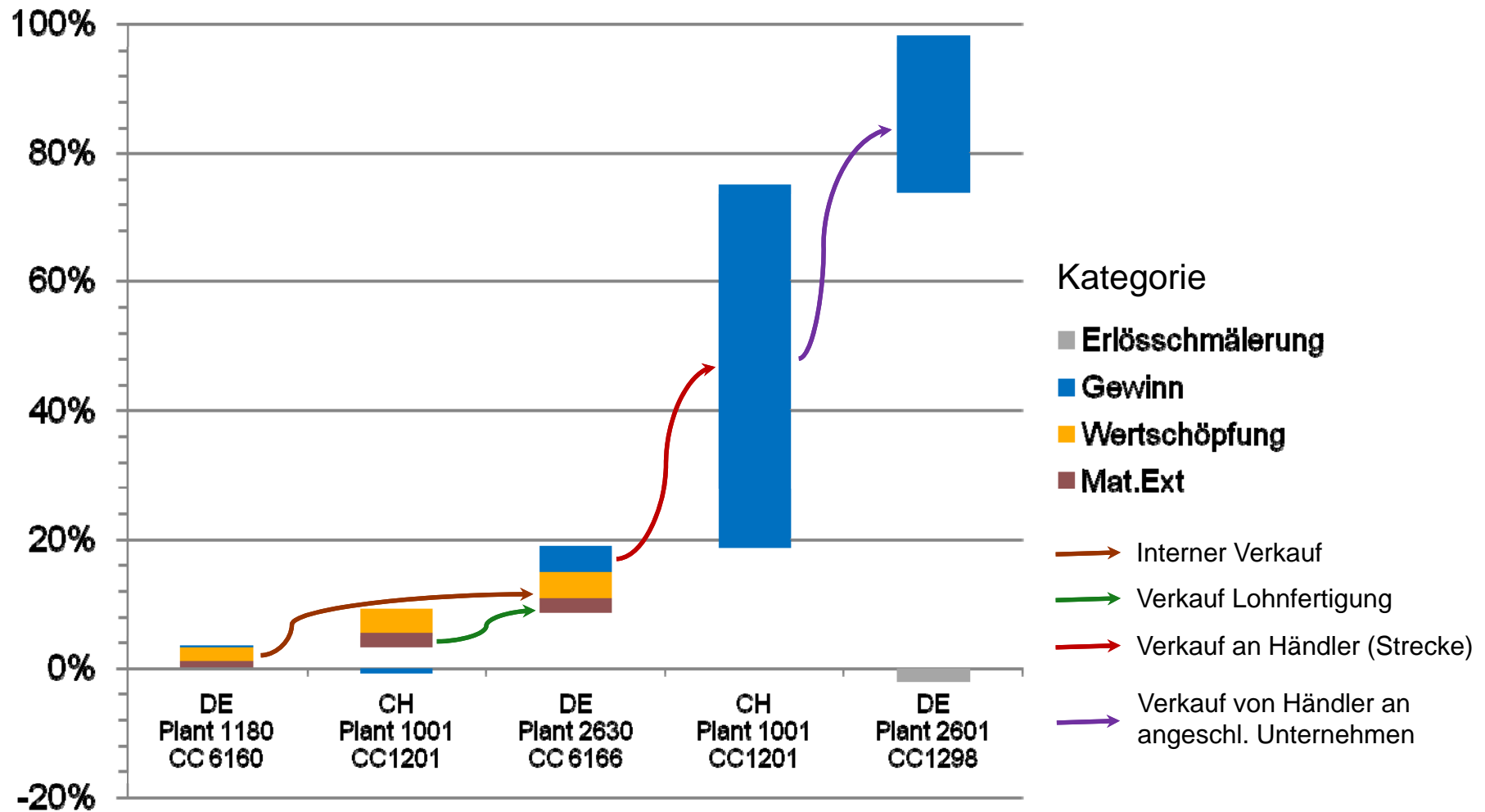
# Visueller Vergleich: Konzernergebnis vs Historisch



# Visueller Vergleich: Konzerndeckungsbeitrag vs Historisch



# Anteile der Wertschöpfung pro Kategorie am ext. Bruttoerlös



## Agenda

- Darstellung der Spannungsfelder zwischen Supply- und Value Chain
- Unterschied lokale und globale Kostenschichtung
- Die Komponenten der GCP Engine
- Planungsintegration mit GCP
- Ergebnisdarstellung, Content BI und Ausblick BO
- **Zusammenfassung**

## Business Benefit

- Unmittelbare Nutzung der Investitionen in Supply Chain Planungssystemen für operative Planung, Herstellkosten- und Ergebnisplanung
- Schnellere Zykluszeiten → mehr Planungsläufe mit akkuraten Daten
- Visualisierung der globalen Wertschöpfungskette, Istkostenrechnung, Abweichungsanalyse zum Plan, Werksvergleiche
- Alternativrechnungen für Verlagerung von Wertschöpfung, für Beschaffungs- und Produktionsfragen
- Simulation von Produktionsprogrammen für Auslastungsfragen, Änderungen von strategischem Einsatzmaterial sowie Wechselkursen
- Optimierung von Gewinnsteuern, IT- Unterstützung für TESCO
- Keine Änderungen an Strukturen der operativen Systeme



**Verein Netzwerk Logistik Schweiz**

## Controlling in Wertschöpfungsnetzwerken