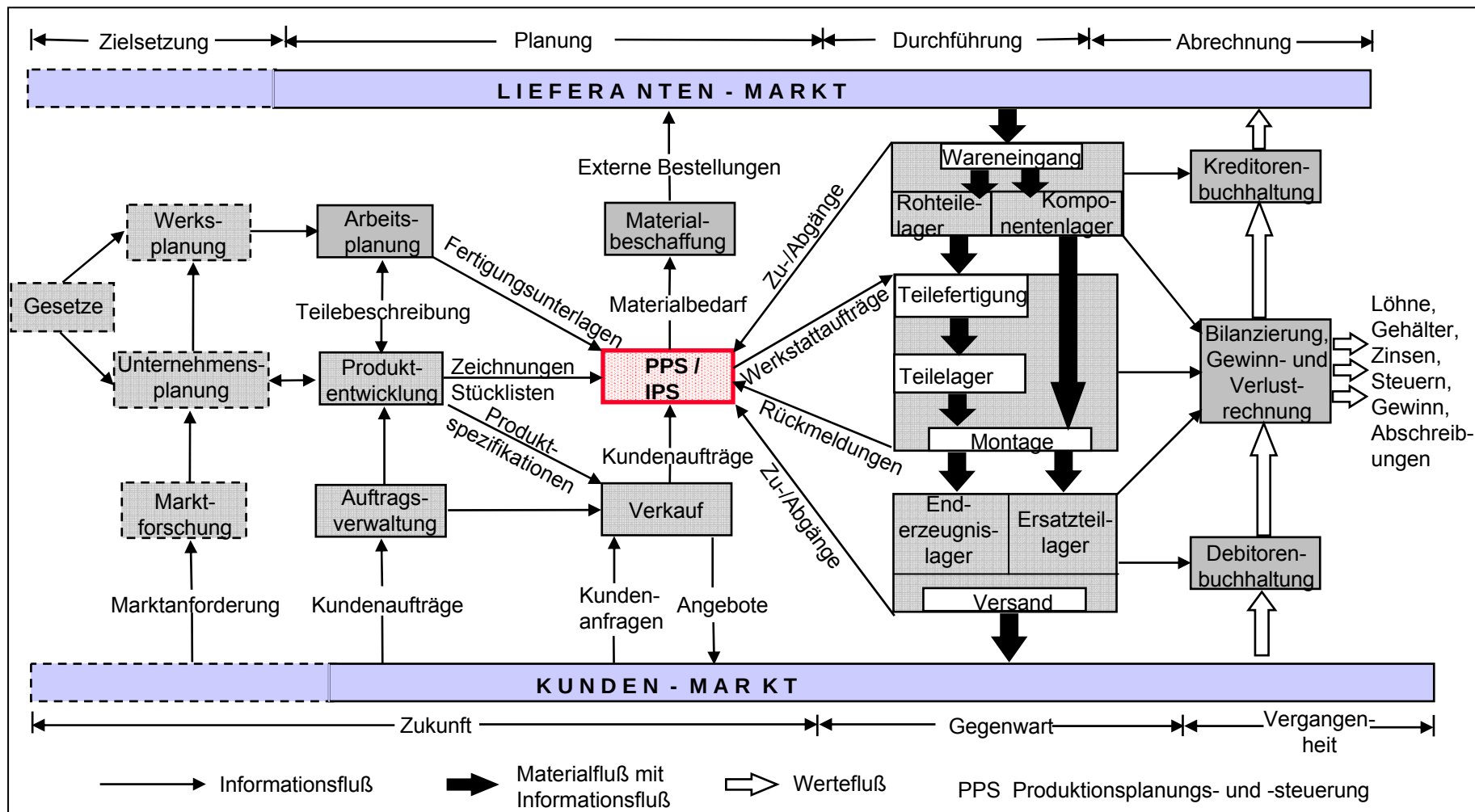


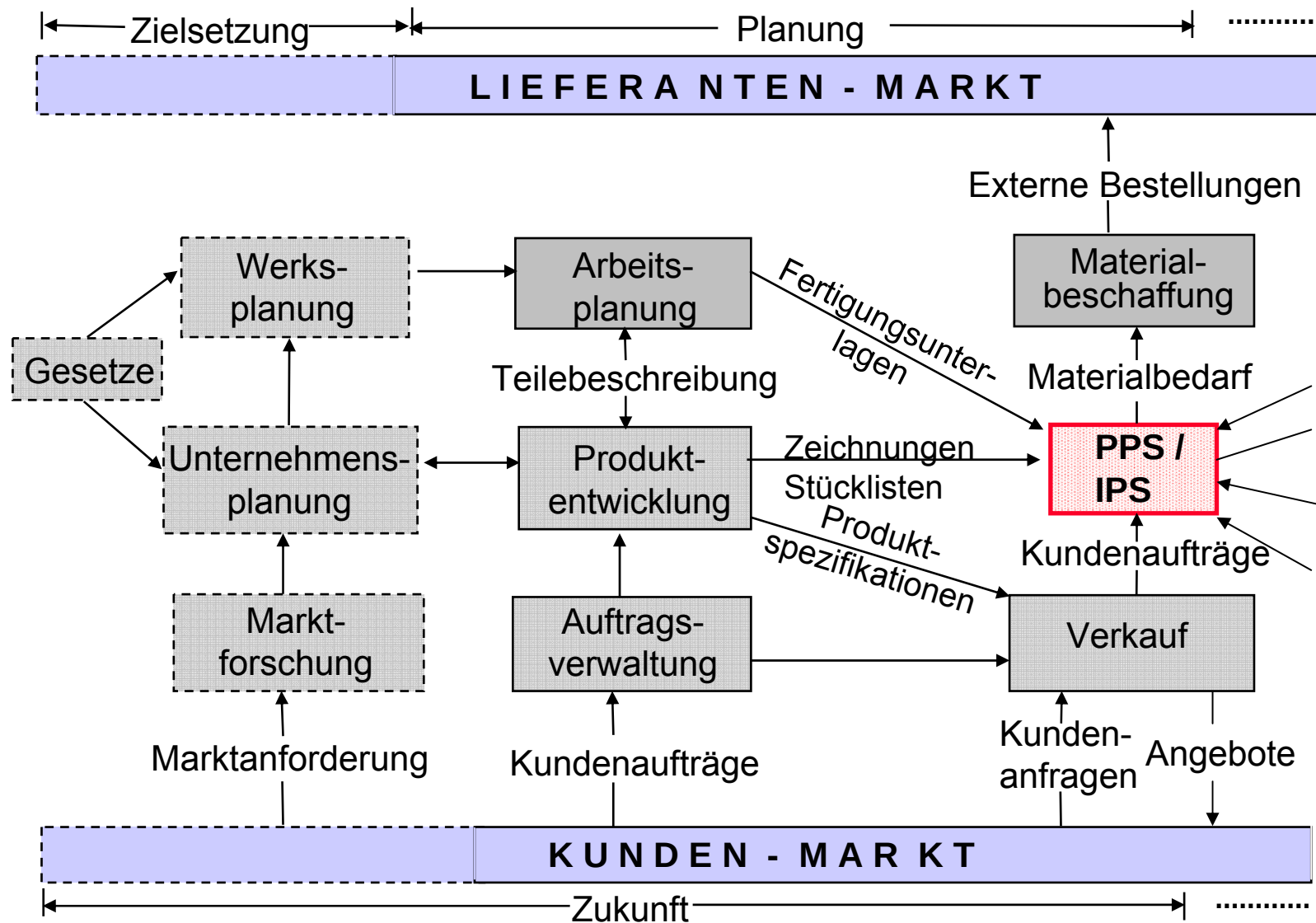
2. Betriebliche Informationssysteme

2. Betriebliche Informationssysteme

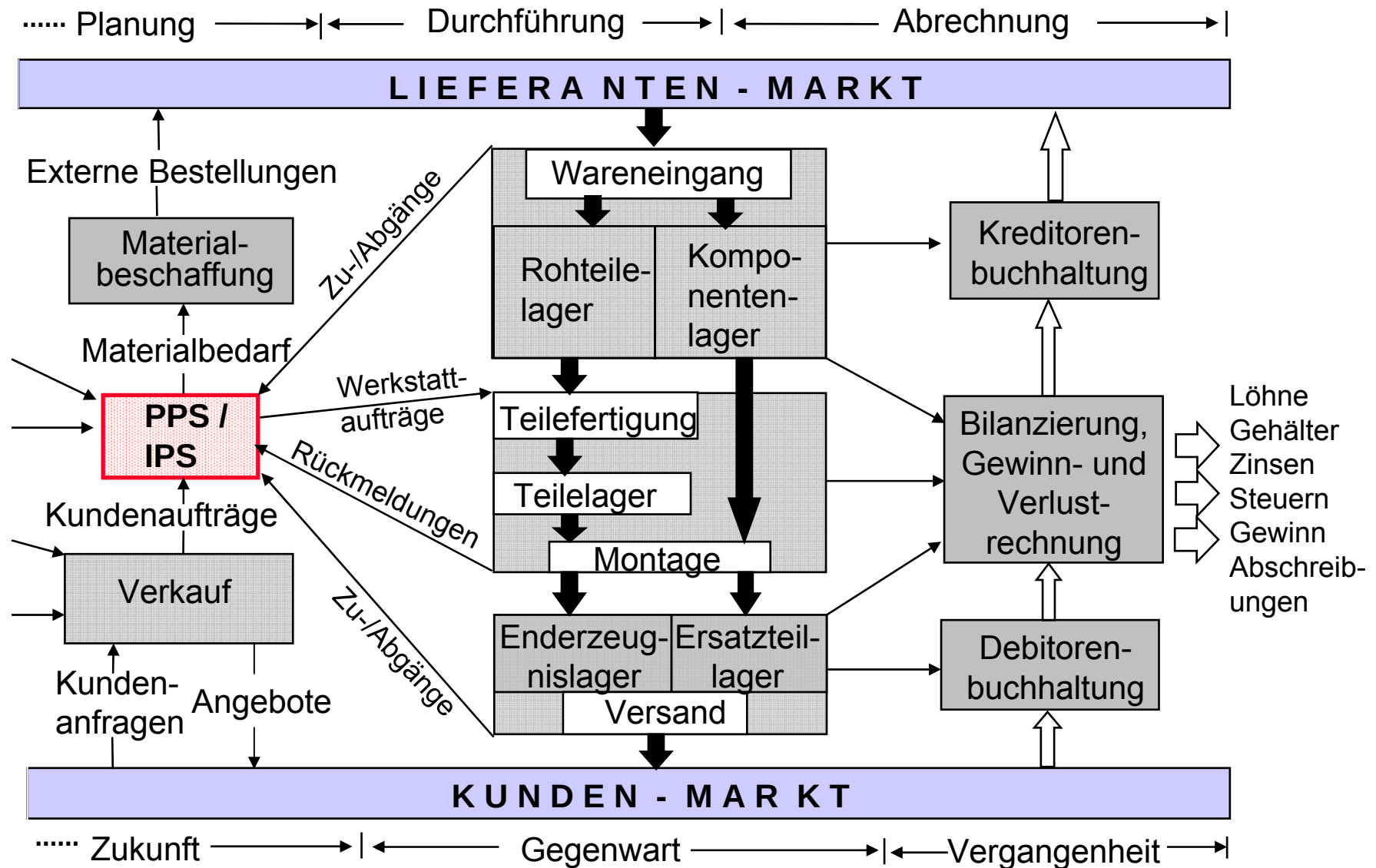
„Das Unternehmen“



2. Betriebliche Informationssysteme



2. Betriebliche Informationssysteme

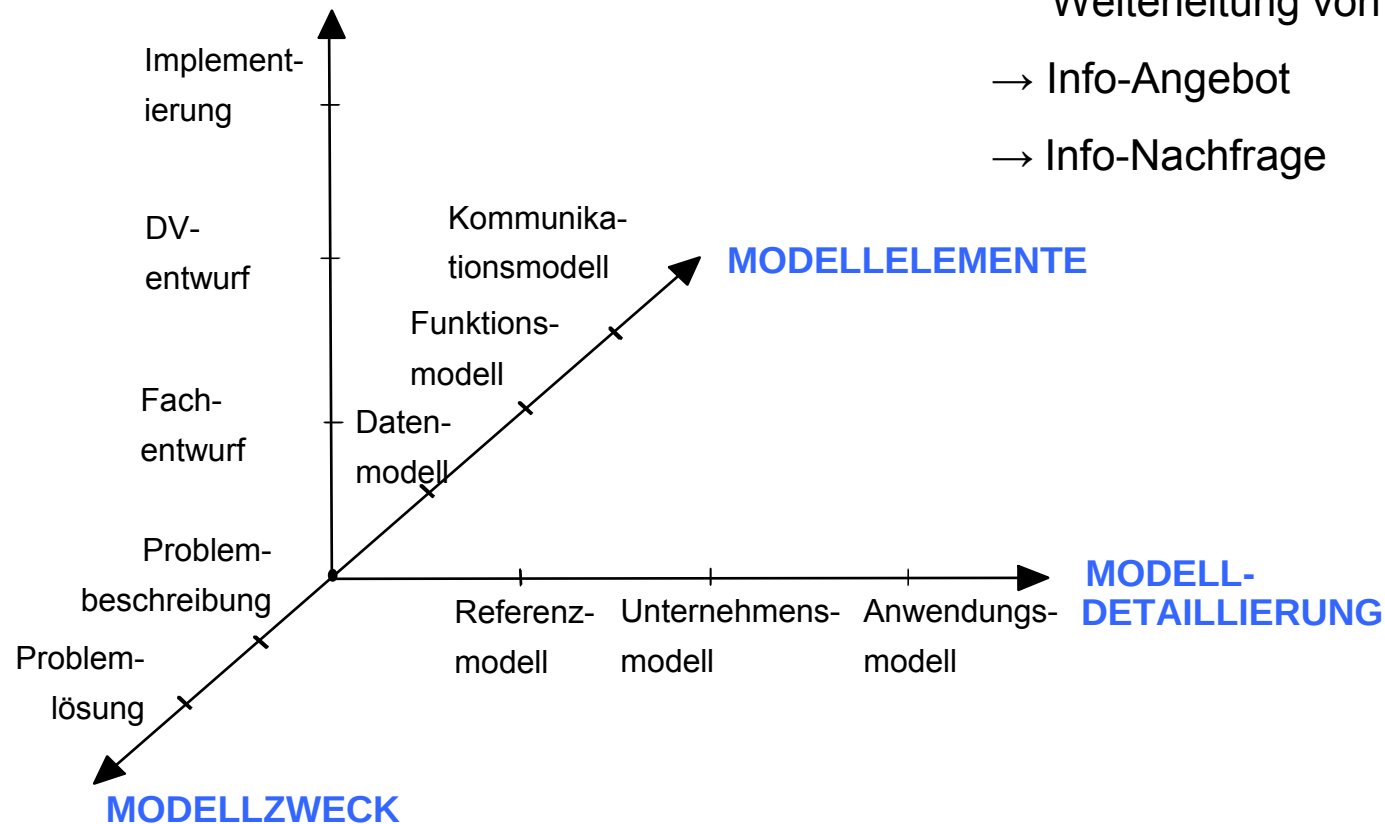


2. Betriebliche Informationssysteme

Sichten der Modellierung (LISA):

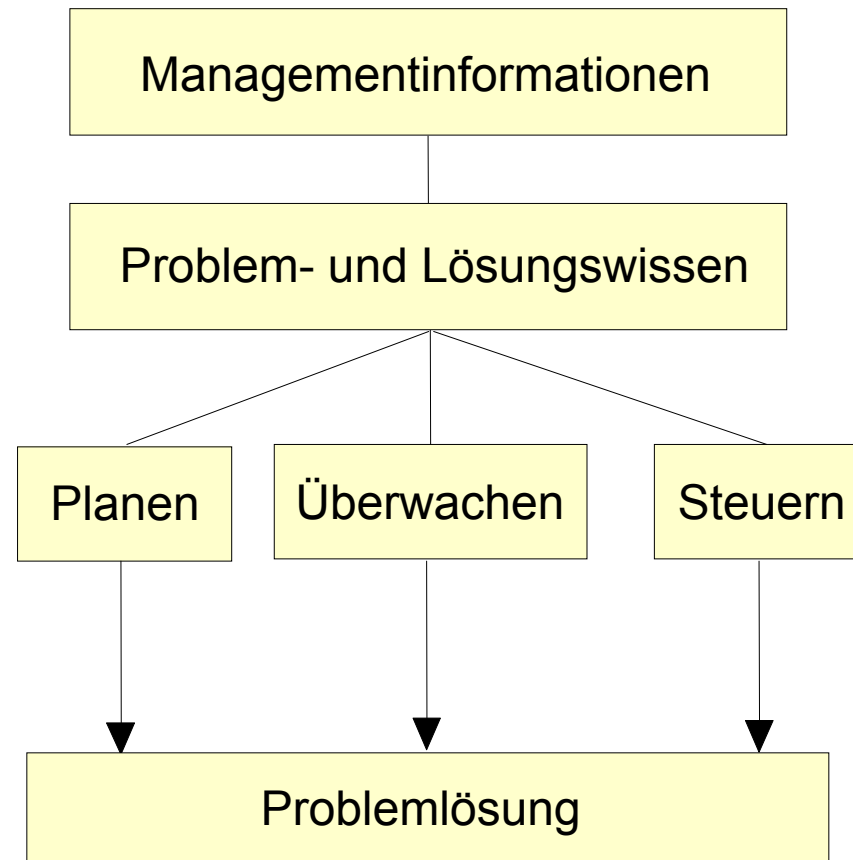
Bspl.: Buchung einer Reise im www

MODELLREALISIERUNG / LEBENSZYKLUS



- Beschaffung, Verarbeitung und Weiterleitung von Informationen
- Info-Angebot
- Info-Nachfrage

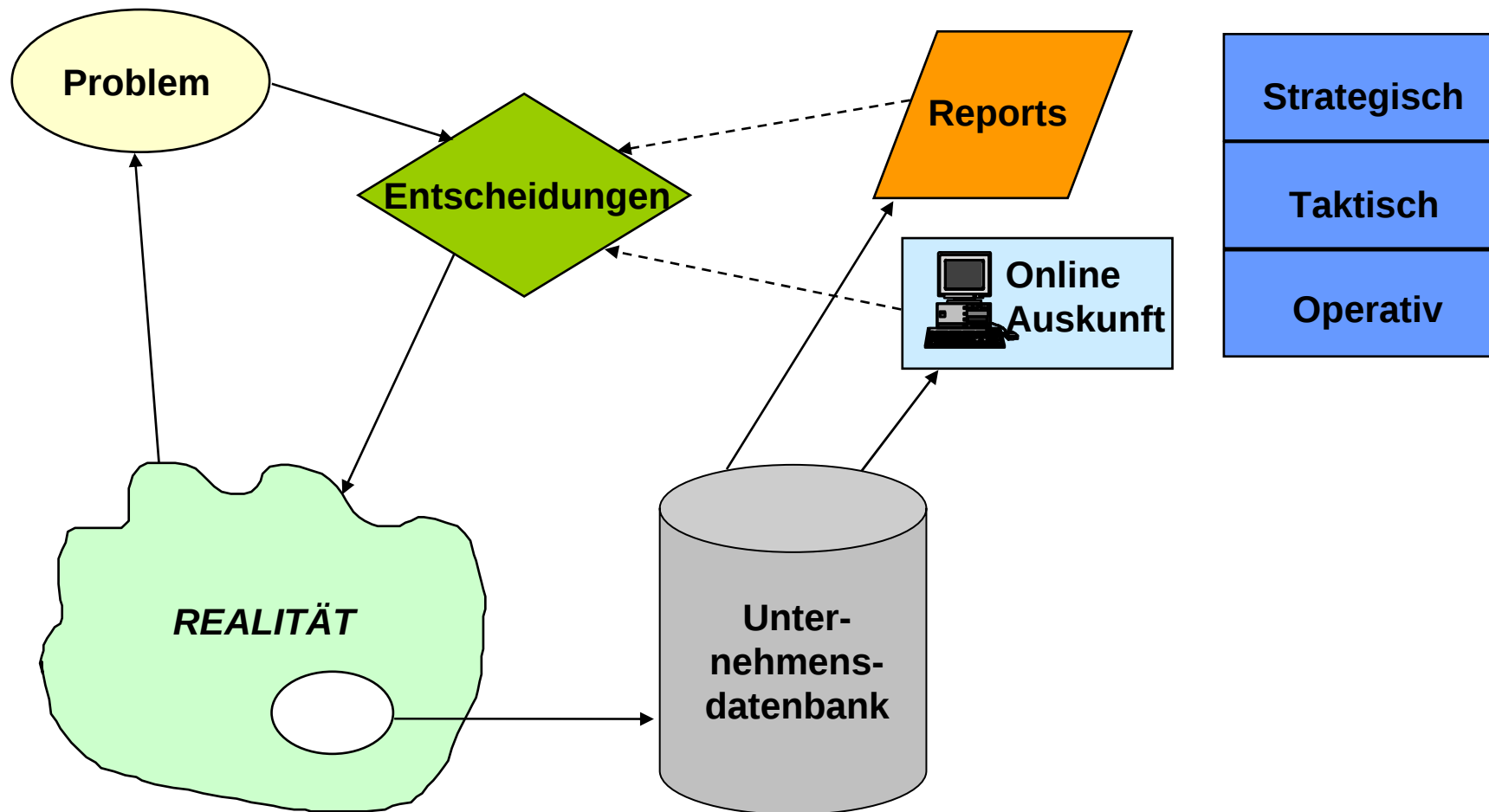
2.1 Informationsbeschaffung



Informationen für das Management

2. Betriebliche Informationssysteme/ 2.1 Informationsbeschaffung

Informationsbeschaffung zur Entscheidungsfindung



Datenbank

Datenbank = Vereinigung aller Daten zu einem integrierten Datenbestand mit kontrollierter Redundanz.

Zeichen < Daten < Datensatz < Datei < Datenbank

Datenbankverwaltungssystem =

Aufbau, Auskunft, Kontrolle, Manipulation einer Datenbank und Kommunikation mit Anwendungsprogrammen und Endbenutzern.

2. Betriebliche Informationssysteme/ 2.1 Informationsbeschaffung

Mit **Datenbankverwaltungssystemen** lassen sich eine Vielzahl von **Operationen** durchführen, wie z.B.:

- neue Dateien anlegen,
- neue Daten in existierende Dateien aufnehmen,
- Daten in Dateien suchen,
- Daten in Dateien aktualisieren,
- Daten aus Dateien löschen und
- Dateien aus der Datenbank löschen.

Aufgaben eines Datenbankverwaltungssystems:

- *Strukturdefinition:* Definition der Struktur der Datenbasis als Datenbankschema
- *Datenmanipulation:* Bereitstellen geeigneter Operatoren zum Lesen (Fetch), Einfügen (Insert), Löschen (Delete) und Modifizieren (Update) von Datenobjekten
- *Unverletzlichkeit der Datenbasis:* Schutz der Datenbasis vor inkonsistenten Änderungen und vor Datenverlust.

2. Betriebliche Informationssysteme/ 2.1 Informationsbeschaffung

- *Organisation des Mehrbenutzerbetriebs:* schreibenden Zugriff mehrerer Nutzer sicherstellen
- *Leistungssteuerung:* Antwortzeitverhalten, zu verwaltendes Datenvolumen, Anzahl paralleler Nutzer, zu erreichende Ausfallsicherheit usw.
- *Realisierung von Nutzerschnittstellen:* Geeignete Schnittstellen für Datenbankadministrator, interaktive Nutzer und Anwendungsprogramme

Operationen mit Datenbankverwaltungssystemen (mit SQL)

Datei Material

=====					
Art#	Lager	Artikel	Lieferant	Menge	Kommentar
=====					
4711	1	Nagel	Krupp	1000	2.Wahl
4712	2	Mutter	Thyssen	500	*****
=====					

- | | |
|---|--|
| <p>(1) <i>Daten in Datensätzen suchen</i>
SELECT Lager, Lieferant, Menge
FROM Material
WHERE Menge = 500;</p> <p>(3) <i>Neuen Datensatz aufnehmen</i>
INSERT
INTO Material
VALUES (4713, 3, 'Dichtung', 'Merkel', 750, 'Rabatt');</p> <p>(4) <i>Löschen eines Datensatzes</i>
DELETE
FROM Material
WHERE Art# = 4712;</p> | <p>(2) <i>Datenfeld aktualisieren</i>
UPDATE Material
SET Menge = 800
WHERE Art# = 4711;</p> |
|---|--|

Nachteile getrennter Datenhaltung

Datei der Fertigungsplanung

-----	-----	-----	-----
AUF_NR	KUNDE	WOCHE	ARTIKEL
Int(9)	Char(20)	Int(2)	Int(3)
-----	-----	-----	-----

Datei des Vertriebs

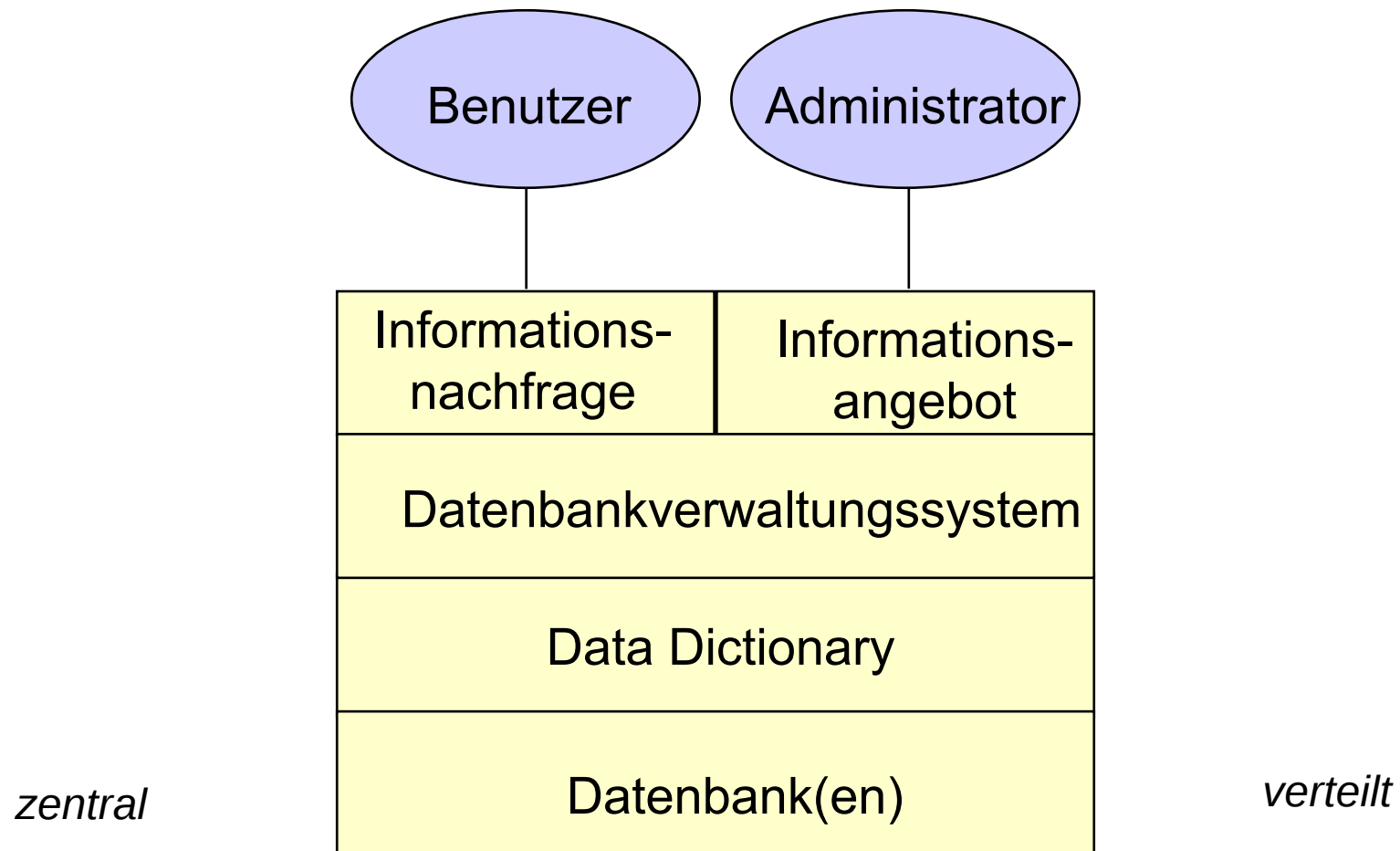
-----	-----	-----	-----
AUF_NR	K_NAME	WOCHE	CODE
Char(9)	Char(20)	Real(3, 2)	Int(4)
-----	-----	-----	-----

→ Unterschiedliche Vereinbarung führen zu Problemen

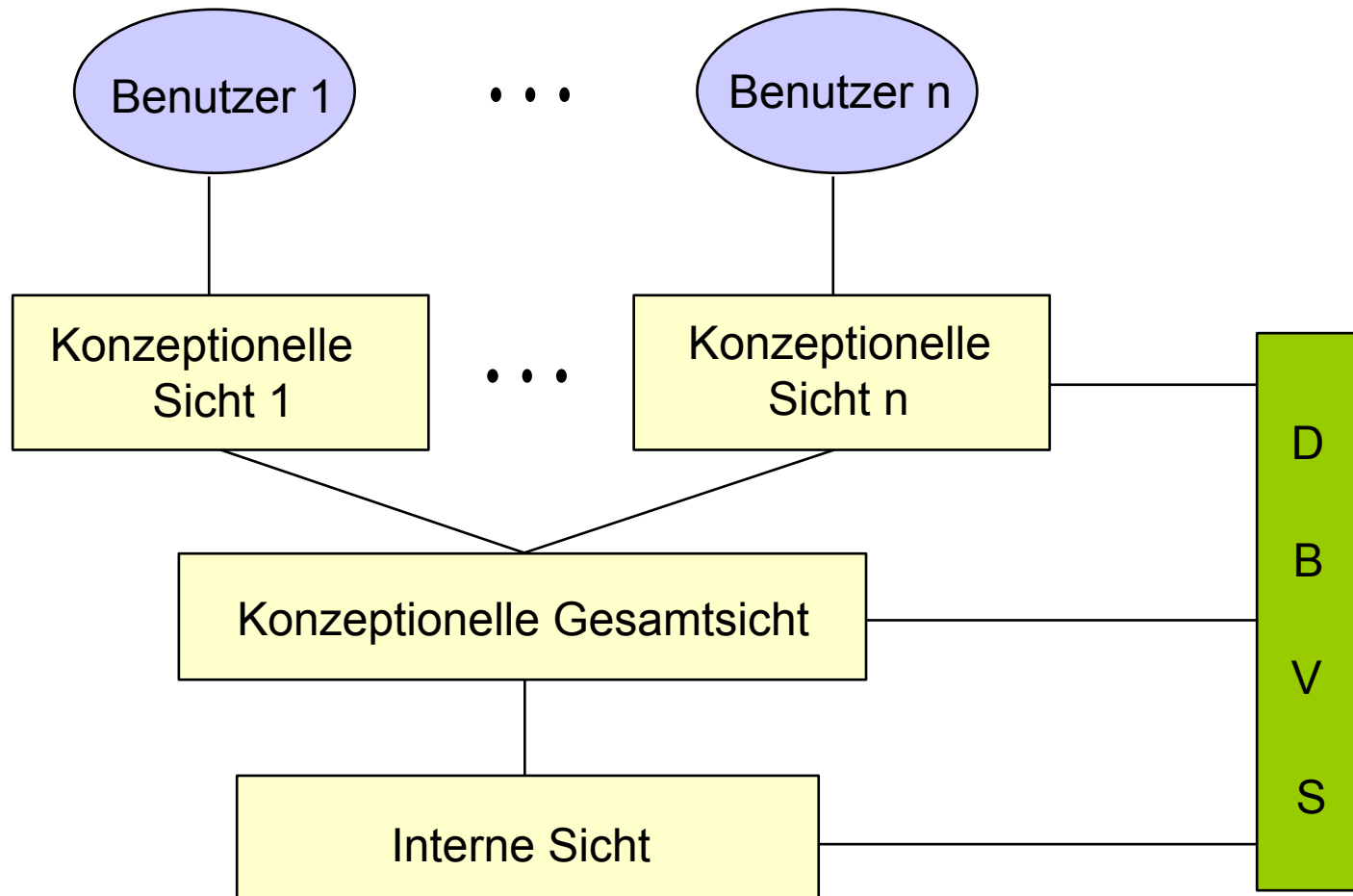
Probleme:

- inhaltlich gleiche Datenfelder haben verschiedene Namen,
- gleiche Namen für verschiedene Datenfelder,
- verschiedene Datentypen für inhaltlich gleiche Datenfelder,
- Redundanz von Daten und damit
- Aktualisierungs-Anomalien (d.h. Veränderung von Daten führt zu Inkonsistenzen).

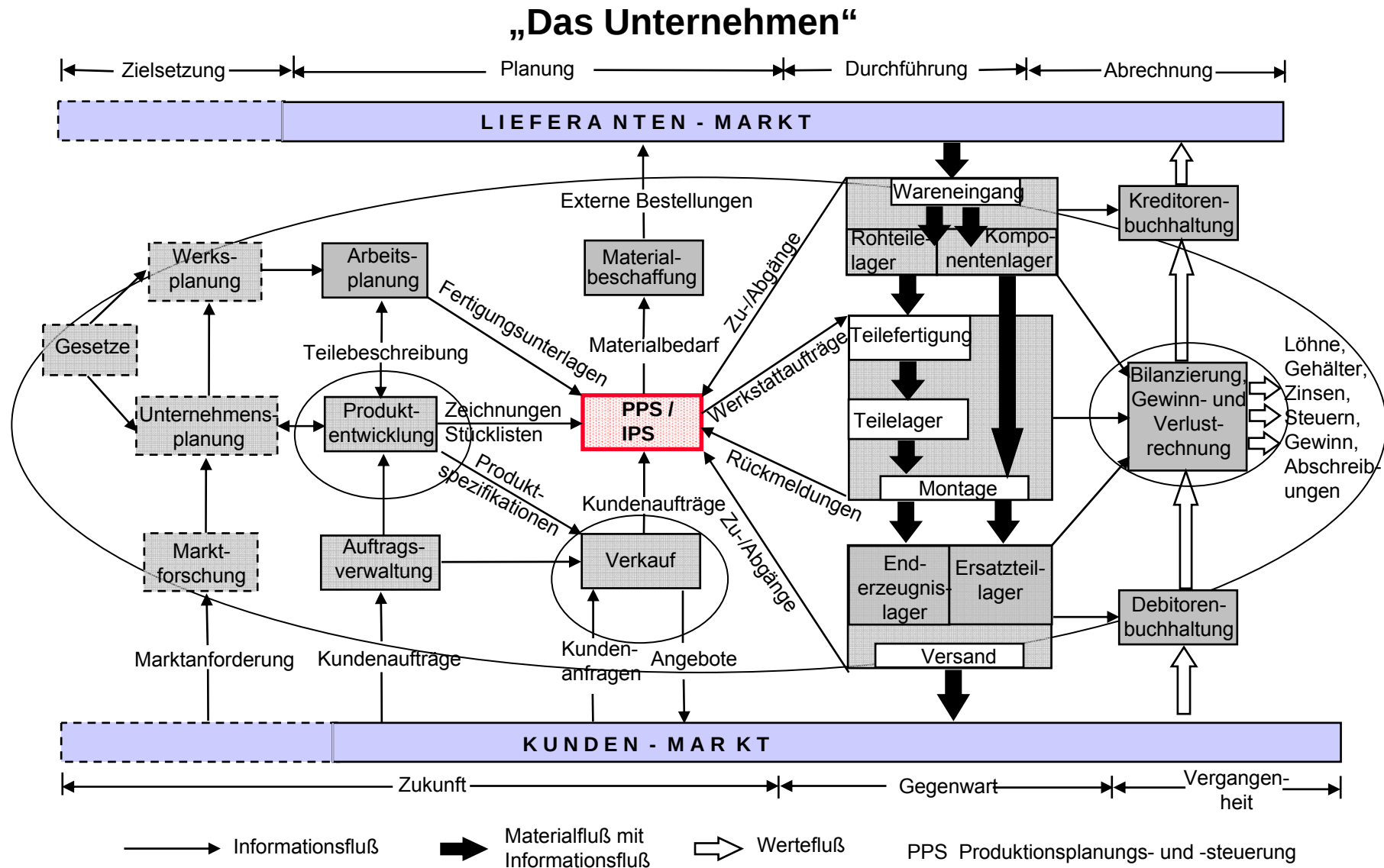
Komponenten von Datenbanksystemen



Architektur von Datenbanksystemen in 3 Sichten



2. Betriebliche Informationssysteme/ 2.1 Informationsbeschaffung



Beispiel für die Architektur von Datenbanksystemen

Konzeptionelle Sichten für Benutzer eines DB-Auskunftssystems:

- (1) Streckennetz der Bahn (Sicht auf die möglichen Verbindungen)
- (2) Abfahrts- und Ankunftsplan eines Bahnhofes (Sicht eines Ortes)
- (3) Fahrplan Städteverbindungen (Sicht auf die Fernverbindungen)
- (4) Fahrplan Zugbegleiter (Sicht eines im Zug befindlichen Reisenden)

Führungsinformationen

Historische Entwicklung von Executive-Information-Systemen:

Der Wunsch, Daten als Führungsinformationen direkt für das Management bereitzustellen, führt zur Entwicklung von *Management-Information-Systemen (MIS)*.

MIS haben die Aufgabe, detaillierte und aggregierte Informationen aus der operativen Datenbasis zur Problembeschreibung zur Verfügung zu stellen.

Seit einiger Zeit sind *MIS* wieder als sog. *Executive-Information-Systeme (EIS)* auf dem Markt zu finden.

EIS sind Informations- u. Kommunikationssysteme für das Top-Management, die aktuelle, entscheidungsrelevante interne und externe Informationen anbieten.