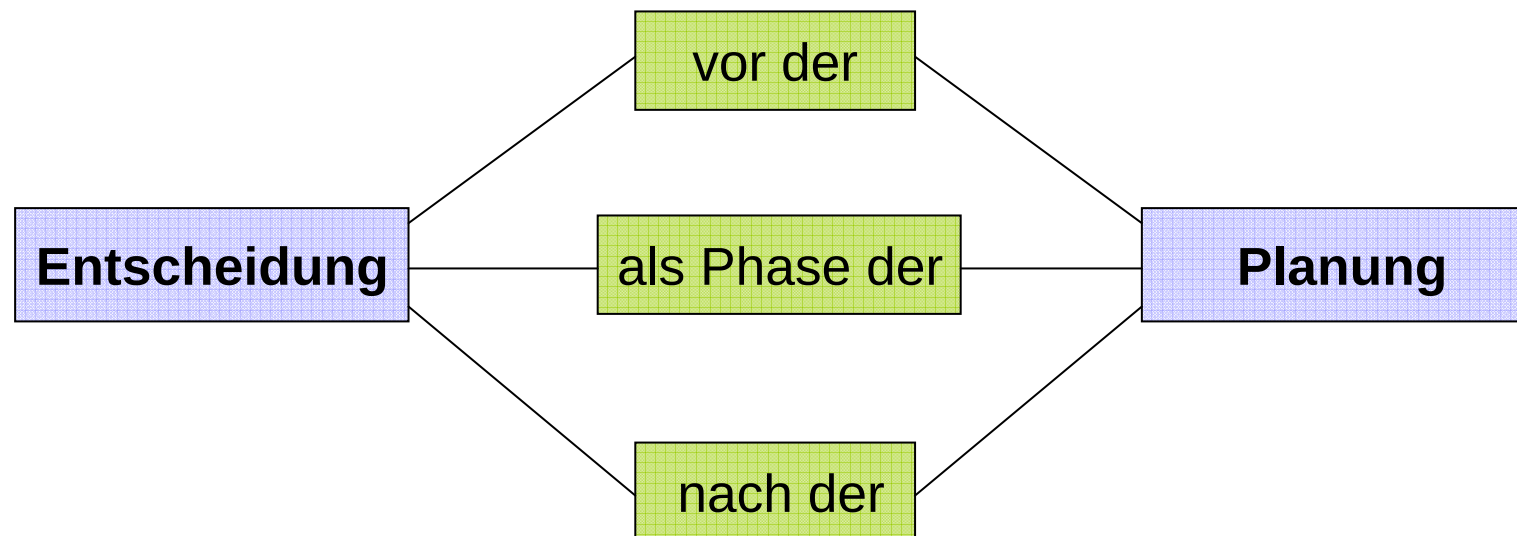


3. Planung

3. Planung

Zusammenhang zwischen Planung und Entscheidung



3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

3.1 Grundlagen der Planung

Anlass der Planung:

Das Vorliegen oder erwartete Eintreten bestimmter Zustände, die vom Betroffenen (Planer, Planungsträger) im Vergleich zu anderen Zuständen als nicht befriedigend empfunden werden.

→ (Entscheidungs-)Problem

Aufgabe der Planung:

Ermittlung geeigneter Maßnahmen zur Erreichung des angestrebten Zustandes

→ Bestimmung einer Lösung des Problems

Größen und Zusammenhänge zur Beschreibung eines Entscheidungsproblems

- *Ausgangssituation des zu planenden Systems:* unbeeinflussbare Sachverhalte, die als Informationen bzw. Daten in die Planung eingehen
- *Handlungsalternativen:* verschiedene verfügbare Möglichkeiten zur Erreichung des angestrebten Zustandes
- *Zielsetzung:* Beschreibung des angestrebten Zustandes durch verschiedene Ziele bzw. Zielvorgaben
- *Handlungsergebnisse:* Beurteilung der Handlungsalternativen unter Beachtung der Wirkungszusammenhänge zur Erreichung der vorgegebenen Ziele

Merkmale der Planung

- Planung ist *zukunftsorientiert*.
- Planung dient der *Gestaltung* von Objekten bzw. Systeme nach dem Willen der Planungsträger.
- Planung ist ein *subjektiver* Prozess in Bezug auf die Auswahl des Planungsgegenstandes, die Zielsetzung, die Planungsmethoden und die Beurteilung der Ergebnisse.

3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

- Planung erfordert die Sammlung, Speicherung, Auswahl, Verarbeitung und Übertragung vielfältiger *Informationen*.
- Planung ist ein *rationaler* Prozess, der auf die Erreichung bestimmter Ziele ausgerichtet ist.
→ Planung wird auf *systematische* Weise durchgeführt.
- Planung dient der *Vorbereitung von Entscheidungen und Handlungen*.

Der Begriff „Planung“

Definition Planung:

Planung ist ein von Planungsträgern durchgeführter, systematischer und rationaler Prozess auf der Grundlage unvollkommener Informationen zur Lösung von (Entscheidungs-)Problemen unter Beachtung subjektiver Ziele.

Schwierigkeiten der Planung

- Entscheidungsprobleme mit großer zeitlicher Reichweite
 - Entscheidungsprobleme mit stark veränderlicher und unsicherer Umwelt
 - Entscheidungsprobleme mit großem Informationsbedarf
 - keine Übereinstimmung von verfügbaren Daten und Modellen
- schlecht strukturierte und komplexe Entscheidungssituationen
- Forderung nach innovativen Lösungsansätzen

Phasen der Planung

1. Phase: **Problemstellung**

- Erkennung von (Entscheidungs-)Problemen
- Problemanalyse
- Zielbildung
- Prognose zukünftiger Entwicklungen

2. Phase: **Alternativenermittlung**

- Alternativensuche
- Alternativenanalyse
- Alternativenfestlegung

3. Phase: **Bewertung und Auswahl**

- Bewertung
- Entscheidung

Zu Phase 1: Problemstellung

→ Feststellung und Definition eines Entscheidungsproblems auf Grundlage von Anregungsinformationen

Arten von Anregungsinformationen:

- Soll-Ist-Abweichung
- Änderung von Handlungsalternativen
- Änderung von Daten
- Änderung von Zielvorstellungen und Präferenzen
- Folgeprobleme

Teilphasen der Problemstellung

- *Problemerkennntnis*: Anhand der vorhandenen Anregungs-
informationen sind die Symptome der Problemsituation zu
erfassen und die Dringlichkeit der Problemlösung zu untersuchen
- *Problemanalyse*: Beschreibung und Strukturierung des Problems,
ggf. Zerlegung komplexer Probleme in handhabbare Teilprobleme
- *Zielbildung*: Festlegung konkreter Planungsziele bzw. Zielkriterien
im Sinne von übergeordneten Unternehmenszielen
- *Prognose* zukünftiger Entwicklungen und sich daraus ergebender
Daten

3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

Zu Phase 2: Alternativenermittlung

Grundlage: aus der Phase der Problemstellung gewonnenen
Entscheidungsinformationen

Teilphasen der Alternativenermittlung:

- *Alternativensuche*: Ermittlung unterschiedlicher (Handlungs-) Alternativen
- *Alternativenanalyse*: Untersuchung der Wirkungssicherheit und der Anpassungsfähigkeiten der Alternativen an veränderte Bedingungen sowie bestehende Risiken
- *Alternativenfestlegung*: Die als problemlösungsadäquat identifizierten Alternativen werden weiter konkretisiert und formuliert.

Zu Phase 3: Bewertung und Auswahl

→ *Bewertung* von Alternativen bzw. Lösungsvorschläge und *Entscheidung* über die zu realisierenden Alternativen unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- *Nutzen*: Beurteilung der Wirksamkeit von Handlungsalternativen ist i.d.R. von der subjektiven Einschätzung des Entscheidungsträgers abhängig → Ergebnisse der Alternativen müssen in subjektive Nutzengrößen transformiert werden.
- *Zielkonflikte*: Bei mehreren, miteinander konkurrierenden Zielen sind Maßnahmen zur Beseitigung der sich ergebenden Zielkonflikte zu treffen.

Teilphasen der Bewertung und Auswahl

- *Bewertung* der Alternativen im Hinblick auf die prognostizierten Daten und die zugrunde liegenden Ziele
- *Entscheidung*: Auswahl der realisierenden Alternativen

Planungsreichweite

Planung findet meistens unter der Bedingung unvollkommener Information statt.

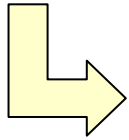
→ wesentliches Merkmal für die Art der Planung:

zeitliche Reichweite des zu erstellenden Plans

aber: Desto größer die zeitliche Reichweite, umso geringer ist die Verlässlichkeit der Informationen, von daher:

langfristige Betrachtungen → grobe aggregierte Pläne

kurzfristige Betrachtungen → genaue Detailpläne

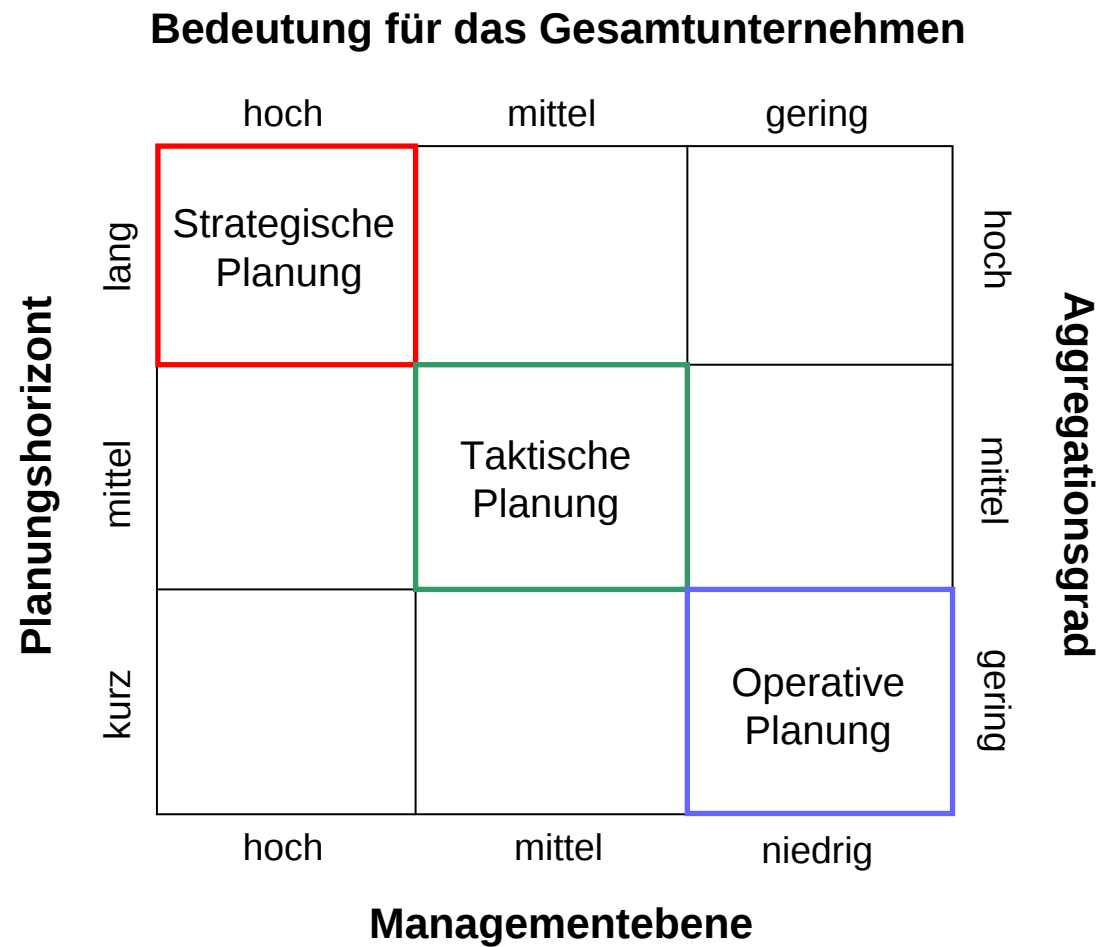


Daraus ergeben sich die drei Hauptebenen der Planung:

- *strategische (langfristige) Planung*
- *taktische (mittelfristige) Planung*
- *operative (kurzfristige) Planung*

3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

Hauptebenen der Planung



Ziele und Instrumente strategischer Planung

Oberziel der strategischen Planung:

langfristige Gewinnmaximierung (vgl. Shareholder Value-Konzept)

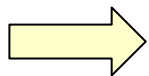
weitere Ziele:

- Sicherung des Bestandes
- Verminderung von Risiken
- Stärkung der Wettbewerbsposition
- Sicherung bestehender und Schaffung neuer Erfolgspotentiale

3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

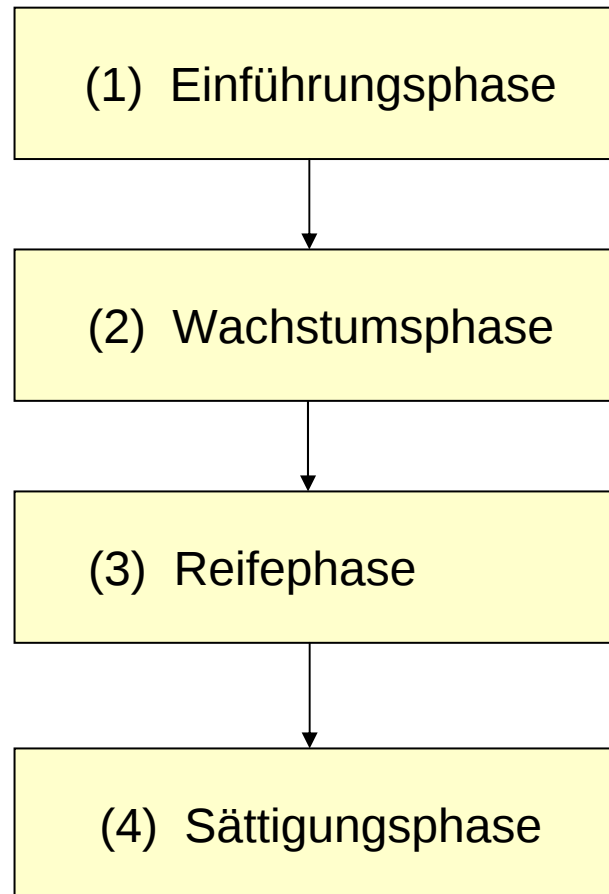
Instrumente der strategischen Planung:

- Stärken-Schwächen-Analyse
- Erfahrungswertanalyse (BCG 1966)
 - Kosten pro hergestellter Produktionseinheit sinken mit zunehmender Erfahrung
- Produktlebenszyklusanalyse
- PIMS-Konzept (Profit Impact of Market Strategies)
- Portfolio-Analyse (Markowitz 1959)
- GAP-Analyse
- Benchmarking



Vergleich der eigenen Leistung mit der des besten Unternehmens

Produktlebenszyklusanalyse



PIMS-Konzept (Profit Impact of Market Strategies)

Schlüsselfaktoren:

- Stärke der Wettbewerbsposition
- Attraktivität des Marktes
- Investitionsintensität
- Produktivität
- Innovation, Unterscheidung von Konkurrenten
- Qualität der Produkte
- Vertikale Integration (Wertschöpfung in Relation zum Umsatz)

Portfolio-Analyse

→ Portfolio-Analyse will Handlungsempfehlungen zur optimalen Mischung eines Portfolios aus innovativen, reifen und alten Produkten geben.

Gängigstes Modell der Portfolio-Analyse:

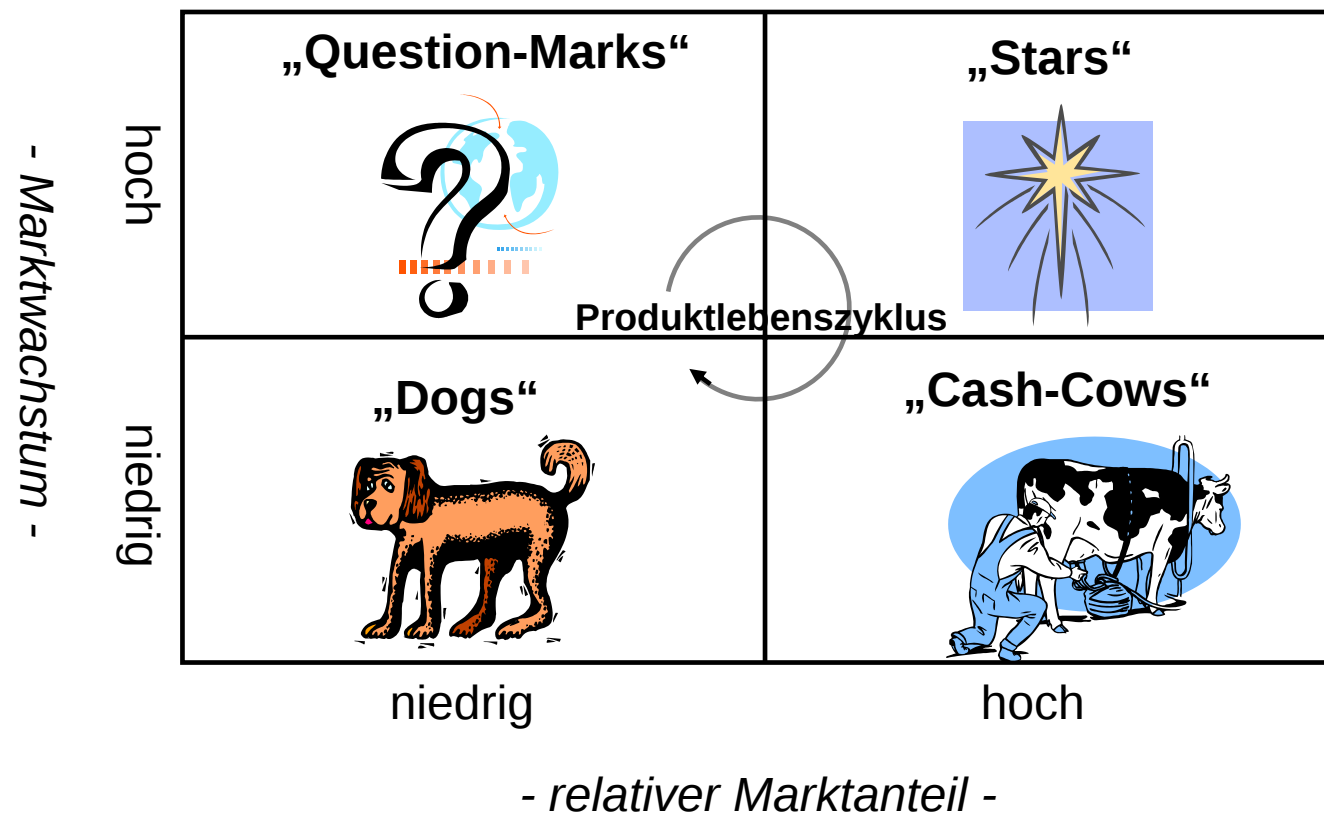
Marktwachstums- bzw. Marktanteils-Portfolio (Vier-Feld-Matrix), bei der als

- **externer Faktor** das **Marktwachstum**
- **interner Faktor** der **relative Marktanteil**

abgetragen wird.

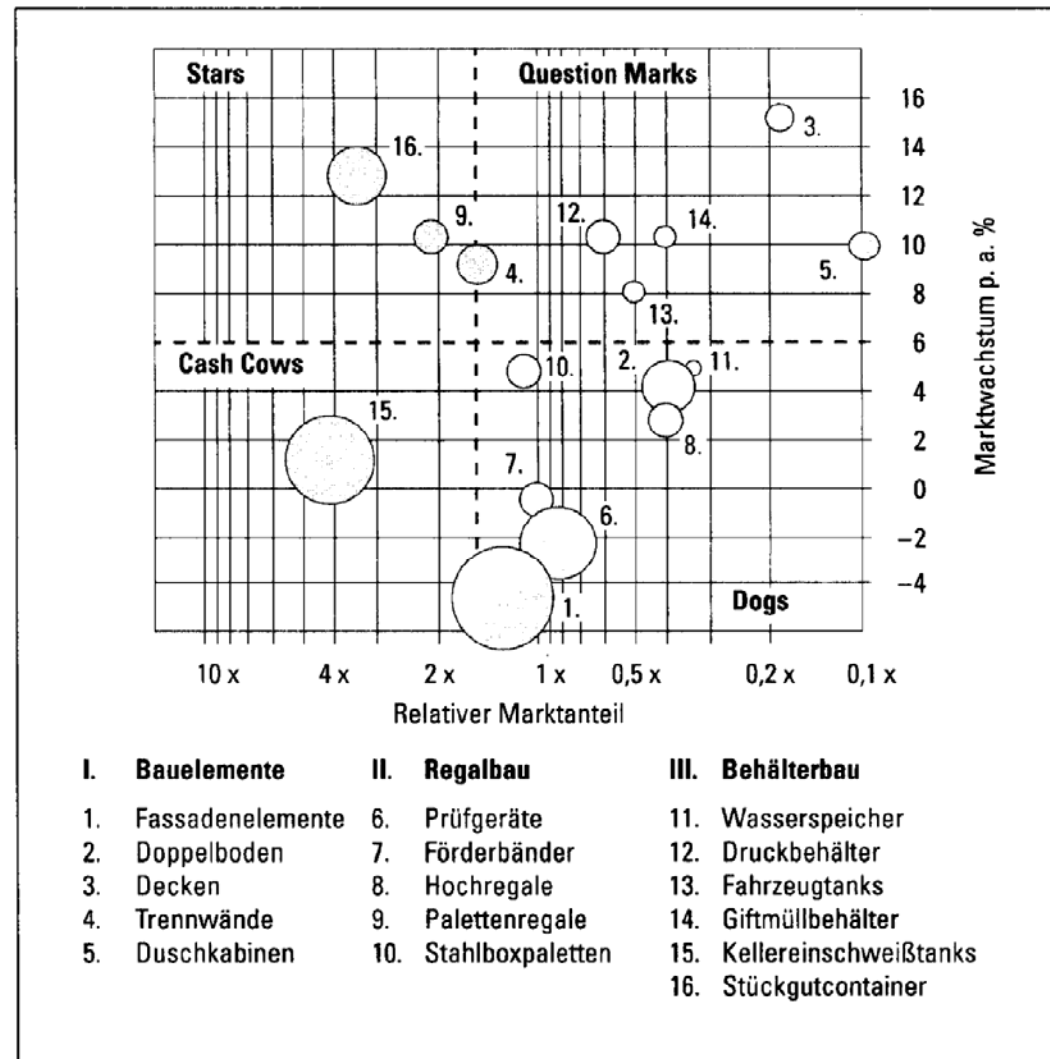
3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

Marktwachstums-/ Marktanteils-Portfolio



3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

**Beispiel aus
der Metallindustrie**
(Kreisgröße entspricht
dem Umsatzvolumen)

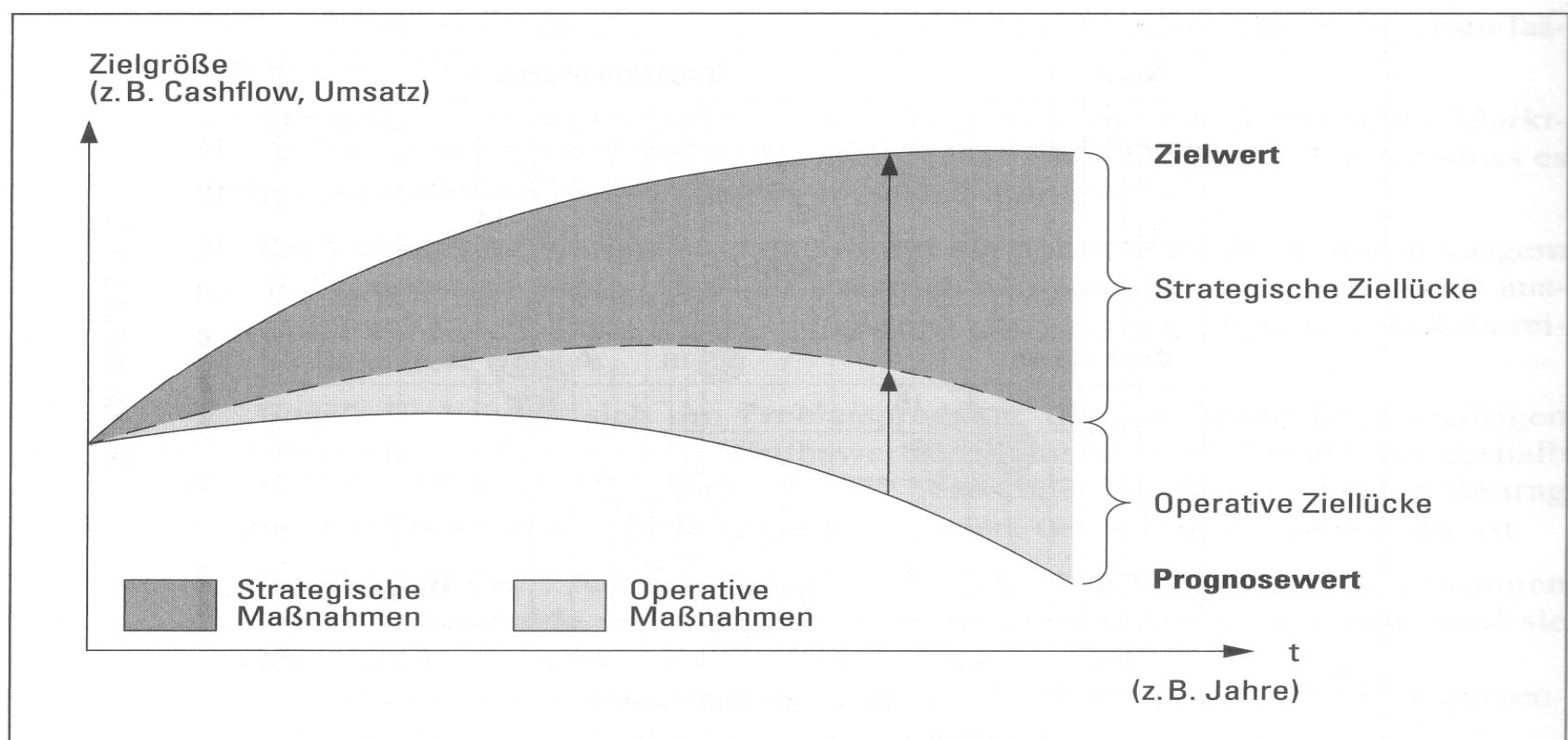


Beispiel Produkt-Portfolio (Dunst 1979, S. 477)

3. Planung/ 3.1 Grundlagen der Planung

GAP-Analyse

Die GAP-Analyse zeigt durch Gegenüberstellung der erwarteten Prognosewerte (bzgl. Umsatz, Gewinn, ...) bei Fortführung der bisherigen Strategie und der geplanten Zielwerte die größer werdende Ziellücke (Abweichung).



Gegenstände taktischer und operativer Planung

	Taktische Planung	Operative Planung
Planungsziel:	Optimierung langfristiger wirksamer Kapazitäten	Feinplanung auf der Basis gegebener Kapazitäten
Planungs-gegenstände:	• Struktur des Produktions- und Absatzprogramms • Stammpersonalkapazität • Betriebsmittelkapazität • langfr. Lieferverträge u.a.	• Bestellmengen • Einzelaufträge • Maschinenbelegung • Eigentransport oder Fremdtransport u.a.
Erfolgs-maßstäbe:	Ein- und Auszahlungen (aufgezinst oder abgezinst)	Ein- und Auszahlungen, Erlöse, Kosten, Deckungsbeiträge

3.2 Modelle und modellgestützte Planung

Entscheidungsprobleme beziehen sich i.d.R. auf die **Gestaltung komplexer realer Systeme**

→ Planung anhand von **Modellen!!!**

Definition Modell:

Ein Modell ist ein vereinfachtes, zielgerichtetes Abbild eines realen Systems oder Problems (= Urbild). [vgl. Domschke/ Scholl S. 30]

Weitere Definitionen

- „Ein Modell ist ein in sich widerspruchsfreies System von Aussagen, die den Anspruch erheben, nicht nur in Einzelfällen zu gelten.“

[vgl. Heinen]

- „Ein Modell ist eine vereinfachte Nachbildung eines geplanten oder existierenden Systems mit seinen Prozessen in einem anderen begrifflichen oder gegenständlichen System.“ [vgl VDI 3633]

Modellarten

➤ **Isomorphe bzw. strukturgleiche Modelle:**

Die Abbildung erfolgt derart, dass jedem Element bzw. jeder Beziehung zwischen Elementen des realen Systems ein Element bzw. eine Beziehung im Modell gegenübersteht und umgekehrt.

➤ **Homomorphe bzw. strukturähnliche Modelle:**

Die Abbildung erfolgt durch Vernachlässigung weniger wichtigen realen Elementen und/oder Beziehungen im Modell (Abstraktion), wobei jedoch die Grundstruktur des Urbildes erhalten bleibt.

3. Planung/ 3.2 Modelle und modellgestützte Planung

- **Mathematische Modelle**
 - a) Realisation von abstrakt formulierten Axiomsystemen
 - b) konstruktiv, nichtaxiomatisch
- **Naturwissenschaftliche Modelle** Abbild eines Vorbilds aus der vom Menschen nicht gestalteten physischen Welt
- **Technische Modelle** räuml./zeitl., materielles Abbild eines techn. Entwurfs oder Erzeugnisses
- **Geisteswissenschaftl. Modelle** isomorphe bzw. homomorphe Abbildung eines realen Systems