

HELMUT SCHEDEL

FABi⁺ Trainer* 12

■ BWR 12

BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE MIT RECHNUNGSWESEN

*Kompaktes Prüfungswissen für die Abschlussprüfung
zur Fachhochschulreife*

Leseprobe

Kompakt. Kompetent. Kostengünstig.

Inhalt

Das Unternehmen	3
Materialwesen	19
Fertigung	48
Personalwesen	65
Laufende Buchungen	88
Vollkostenrechnung	118
Deckungsbeitragsrechnung	163
Marketing	200
Jahresabschluss	233
Finanzierung & Investition	291
Abschlussprüfungen	328
AP I: Jahresabschluss, Finanzierung, Investition	328
AP II: Kostenrechnung	350
AP III: Unternehmen, Material, Fertigung, Personal, Marketing	362
AP IV: aktuelle APs	369

Ergänzungen, Verbesserungen und Aktuelles finden Sie auf:

www.fabi-trainer.de

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg.

Vorwort

Das vorliegende Buch ist gleichermaßen geeignet für den Einsatz im Unterricht wie auch für das Selbststudium der Schüler.

Es stellt den derzeit gültigen Prüfungsstoff des Fachs Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen (LehrplanPLUS) an Beruflichen Oberschulen kurz und prägnant dar und bietet zu den einzelnen Kapiteln eine Vielzahl von Übungs- und Abschlussprüfungsaufgaben, wobei letztere alle überarbeitet sind und dem geltenden Lehrplan entsprechen.

Mit vielen anschaulichen Grafiken werden die einzelnen Problembereiche aussagekräftig visualisiert.



Der FABI-Trainer BWR12+ ist sowohl an der FOS als auch an der BOS uneingeschränkt einsetzbar.

Die für die BOS nicht relevanten Kapitel und Aufgaben sind mit  gekennzeichnet.

Operatoren



Operatoren - Neben dem Fachwissen und dem Verstehen von betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen ist es entscheidend, richtig mit Operatoren umgehen zu können.

Auf der Homepage finden Sie eine Operatoren-Liste:

<https://www.fabi-trainer.de/operatoren/>

Dieser FABI-Trainer bietet einige Übungsaufgaben zum richtigen Umgang mit Operatoren.

Einsatzmöglichkeiten:

- zuverlässige Unterrichtsbasis für den prüfungsrelevanten BWR-Stoff
- Systematische Nachbearbeitung
- eigenverantwortliche Kontrolle
- gezielte Vorbereitung auf Schulaufgaben und die Abschlussprüfung
- zusätzliches Übungsmaterial

Die Lösungen sind im Internet kostenlos einzusehen und zusätzlich als ausdruckbare PDFs erhältlich. Falls erforderlich, sind diese Lösungen selbsterklärend und ermöglichen eine nachvollziehbare schrittweise Erarbeitung.

Sie stehen pro Auflage 4 Jahre im Internet zur Verfügung.

Die Anordnung der einzelnen Kapitel entspricht der Gliederung des neuen Lehrplans.

Die verschiedenen Themenbereiche sind allerdings unabhängig voneinander in beliebiger Reihenfolge bearbeitbar.

Die lehrplanrelevanten Änderungen sind eingearbeitet und die Aufgaben angepasst.

Das Unternehmen

0.	Die WAFOS AG	3
1.	Grundbegriffe	4
2.	Funktionsbereiche	4
3.	Von der Vision zum Unternehmensziel	5
3.1	Vision	5
3.2	Mission	6
3.3	Unternehmensleitbild	6
3.4	Unternehmensziele	7
4.	Operationalisierung	11
5.	Kennzahlen	12

0. Die WAFOS AG

Unsere Firma, die WAFOS AG, ist eine Aktiengesellschaft, die an mehreren Niederlassungen unterschiedliche Produkte produziert:



Wasserburg am Inn: Fitnessgeräte

Fürth: Sportive Nahrungsergänzungsmittel

Augsburg: Sportbekleidung

Das Unternehmen existiert inzwischen in der dritten Generation und ist aus einem Schneidereibetrieb hervorgegangen.

Die Eigentümer haben sich aus der Geschäftsführung zurückgezogen und die Leitung des Unternehmens externen Managern übertragen.

Die wirtschaftliche Lage ist zufriedenstellend bis gut. Das Unternehmen kann sich erfolgreich auf den jeweiligen Märkten auch gegenüber internationalen Konkurrenten durchsetzen.

Wir werden immer wieder auf diese Firma zurückgreifen und uns verschiedene Aufgabenstellungen, Probleme und Vorhaben genauer anschauen.

Übersicht



Firma
Unternehmen
Betrieb

1. Grundbegriffe

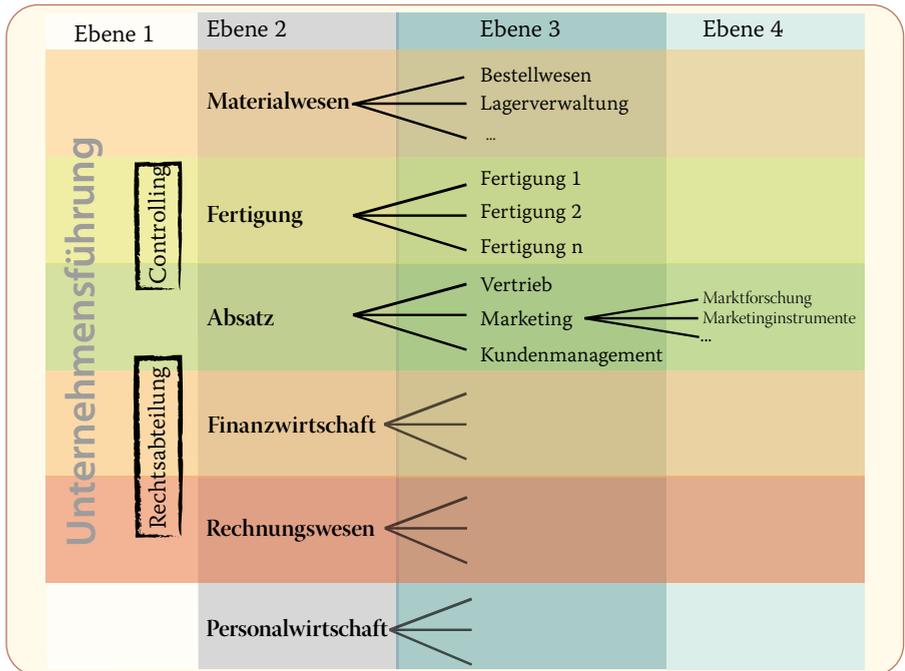
Es ist immer sinnvoll, erst einmal die Begriffe Firma, Unternehmen und Betrieb zu unterscheiden.

Firma	bezeichnet den Namen der Unternehmung
Unternehmen	Das Unternehmen ist der rechtliche Rahmen. Es tritt nach außen hin als Rechtsperson auf. Es schließt Verträge mit Dritten ab und ist u.a. auch dazu verpflichtet Steuern zu zahlen.
Betrieb	Der Begriff Betrieb beschreibt die Produktionsstätte und tritt als technisch-organisatorische Einheit nach außen rechtlich nicht in Erscheinung.

In der Praxis werden die Begriffe Unternehmen und Betrieb allerdings häufig als Synonyme betrachtet, insbesondere dann, wenn sich Verwaltung und Produktion an einem einzigen Standort befinden.

2. Funktionsbereiche

Natürlich hat jedes Unternehmen seine ganz besondere, eigene Struktur. Folgende Funktionsbereiche findet man allerdings in jedem größeren Industriebetrieb:



Für besondere Aufgaben werden je nach Größe noch sogenannte Stabsstellen gebildet, die der Unternehmensleitung zurarbeiten. Die wichtigste ist dabei die Abteilung **Controlling**.

3. Von der Vision zum Unternehmensziel



Am Anfang steht immer eine Vision.

Das Silicon Valley ist ein gutes Beispiel dafür: Dort entstanden und entstehen viele Zukunftsvisionen wie z.B. das Smartphone, aktuell das selbstfahrende Auto oder auch womöglich die Besiedlung des Mars. Erst wenn die **Vision** gereift ist, wird daraus die **Mission**. Diese wird anschließend idealerweise in einem **Unternehmensleitbild** schriftlich festgehalten. In diesem Leitbild werden die **Unternehmensziele** ausformuliert und daraus eine **Unternehmensstrategie** abgeleitet. Diese Strategie muss so gestaltet sein, dass ihr Erfolg überprüft und dargestellt werden kann.

In einem gewachsenen Unternehmen muss das nicht zwangsläufig unbedingt schriftlich dargestellt sein. Ab einer gewissen Größe macht dies allerdings unbedingt Sinn.

3.1 Vision

Die Vision beschränkt sich natürlich nicht nur auf eine „zündende Idee“, sondern soll das Unternehmen permanent begleiten. Die Vision drückt aus, was das Unternehmen mittel- und langfristig erreichen will, wofür es steht. Sie soll eine starke Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen fördern, sie motivieren und zur Identifikation mit dem Unternehmen anregen. Die Leitidee ist häufig sehr abstrakt formuliert, aber sie gibt die zukünftige und gewünschte Richtung des Unternehmens vor.

Beispiele:

Microsoft: „Ein Computer auf jedem Schreibtisch und in jedem Zuhause.“ (1975)

Wal Mart: „To give ordinary people the opportunity to buy the same things as rich people.“

Amazon: „to be earth’s most customer centric company“.

Vision der WAFOS AG

Wir versorgen gesundheitsbewusste Menschen mit passenden Produkten, um das Wohlbefinden und die Gesundheit zu steigern und zu erhalten.

Wir wollen in Deutschland Marktführer werden.

Wir wollen nachhaltige Produkte herstellen, die sowohl als Produkt als auch in der Produktion die Umwelt wenig belasten.



3.2 Mission

Die Vision wird konkretisiert unter Berücksichtigung folgender Fragen:

- Was machen wir?
- Wie machen wir es?
- Für wen machen wir es?
- Woraus besteht der Nutzen?

Daraus wird dann oft ein möglichst kurzes und einprägsames **Mission Statement** formuliert.

Beispiele:

BMW: „Freude am Fahren“

Audi: „Vorsprung durch Technik“

Google: „Google’s mission is to organize the world’s information and make it universally accessible and useful.“



Mission der WAFOS AG

Wir produzieren Trainingsgeräte, Sportbekleidung und Fitness-Ernährung.

Wir verwenden modernste Verfahren, umweltschonend und nachhaltig.

Unsere Ziel-Kunden sind gesundheits- und umweltbewusste Menschen mit hohem ethischen Standard.

Wir wollen helfen, dass alle fit und gesund bleiben.

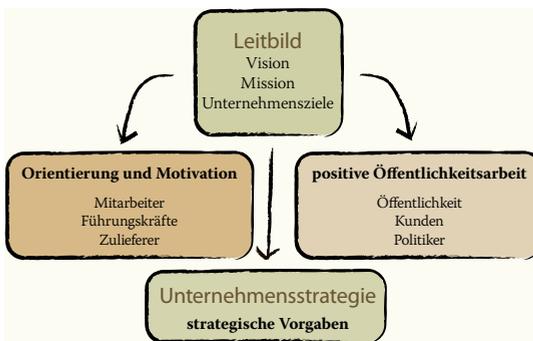
Unser Mission Statement:

Gesund und fit - ein ganzes Leben lang.

Video dazu



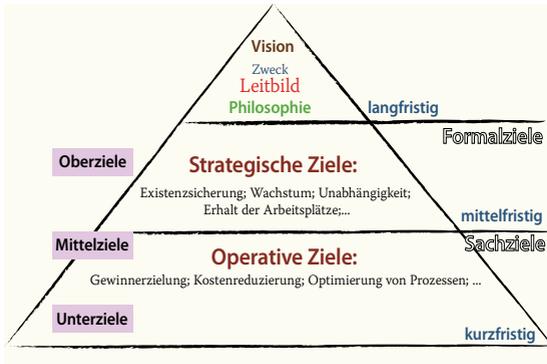
3.3 Unternehmensleitbild



Das Unternehmensleitbild ist die schriftliche Umsetzung der Mission. Sie verbreitet die Vision und die Mission nach innen und nach außen. Besonders bei großen Unternehmen stellt das Unternehmensleitbild eine gemeinsame „Werteklammer“ dar. Es ist Wegweiser in die Zukunft und zeigt auf, wie diese Ziele erreicht werden sollen. Das Leitbild muss vom Unternehmen unbedingt in der Realität umgesetzt werden. Wenn Realität und Leitbild nicht übereinstimmen, kann dies auch wirtschaftliche Nachteile nach sich ziehen. Das bedeutet natürlich auch, dass es regelmäßig überprüft und bei Bedarf den aktuellen Gegebenheiten angepasst wird.

3.4 Unternehmensziele

Jedes Unternehmen setzt sich Ziele. Sie sind Voraussetzung für die aktive Führung und Steuerung eines Unternehmens.



Je nach Zielsetzung unterscheidet man diese Zielebenen nach der Fristigkeit, nach der Hierarchie oder nach der Bedeutung für den betrieblichen Ablauf. So stellen **Formalziele** oder **strategische Ziele** übergeordnete Ziele dar, die für das Überleben des Unternehmens wichtig sind. **Sachziele** oder **operative Ziele** hingegen sind untergeordnete Ziele, die der Realisierung der Formalziele dienen und sich auf das konkrete Handeln, auf die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens beziehen. **Ober-, Mittel- und Unterziele** stellen Zielebenen dar, die dann konkrete Handlungsschritte definieren.

Die Realisierung der Formalziele dienen und sich auf das konkrete Handeln, auf die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens beziehen. **Ober-, Mittel- und Unterziele** stellen Zielebenen dar, die dann konkrete Handlungsschritte definieren.

3.4.1 Klassifizierung der Unternehmensziele

Unternehmensziele können nach verschiedenen Kriterien unterteilt werden:

z. B. nach Inhalt

<p style="text-align: center;">Ökonomische Ziele</p> <p style="text-align: center;">monetäre Ziele nicht-monetäre Ziele</p> <p>Umsatz Marktmacht Rentabilität Image Finanzen</p>	<p style="text-align: center;">Ethisch-soziale Ziele</p> <p>Verzicht auf Kinderarbeit Gender-Gerechtigkeit keine Tierversuche fairer Umgang mit Konkurrenz angenehmes Arbeitsklima</p>	<p style="text-align: center;">Ökologische Ziele</p> <p>Energieeinsparung Einsatz nachhaltiger Materialien Produktion langlebigerer Güter CO₂-neutraler Versand Recycling</p>
--	---	---

... oder nach Ausrichtung

<p style="text-align: center;">strategische Ziele</p> <p>geben an, was das Unternehmen erreichen soll, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Kundenzufriedenheit durch Qualität und Pünktlichkeit • Steigerung der Produktivität • Erhöhung des Marktanteils auf dem deutschen Markt • Sicherstellung der finanziellen Unabhängigkeit 	<p style="text-align: center;">operative Ziele</p> <p>sind nötig, damit die strategischen Ziele erreicht werden können, z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslieferungen termingerecht und zuverlässig ausführen • Senkung der Durchlaufzeiten und der Personalkosten • Aufbau eines neuen Distributionsnetzes • Erhöhung der Umsatzrentabilität
---	---

... oder auch nach Erfassbarkeit:

Quantitative Ziele	Qualitative Ziele
sind einfach zu messen und können numerisch dargestellt werden (monetäre Ziele)	sind schwer messbar und nicht einfach in Zahlen darstellbar (nicht-monetäre Ziele)

Diese unterschiedlichen Zielsetzungen sollten (im Idealfall) im ganzen Unternehmen eingehalten werden, bei der Beschaffung, der Fertigung und auch im Umgang mit den Kunden.

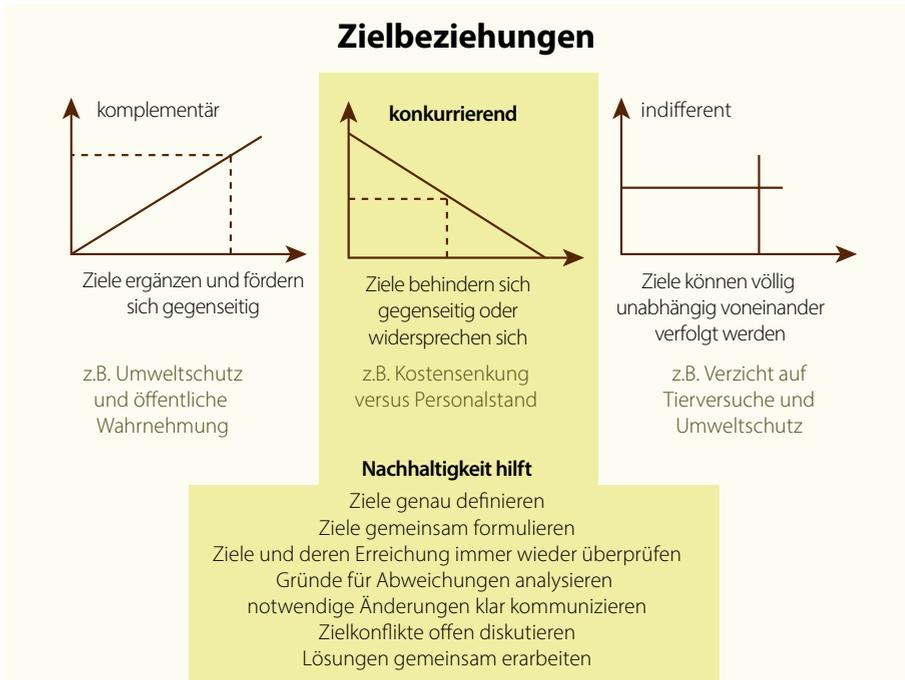
Die Öffentlichkeit ist inzwischen sehr aufmerksam und kritisch und nimmt es Unternehmen sehr krumm, wenn diese gegen ihre selbst propagierten Ziele oder auch gegen allgemein anerkannte Werte verstoßen.

Compliance-Management

Moderne Unternehmen arbeiten aktiv gegen solche unangenehmen Situationen an und richten ein sogenanntes „**Compliance-Management**“ ein. Darunter versteht man alle betrieblichen Maßnahmen um sicherzustellen, dass alle externen (z.B. Gesetze und Vorschriften) und internen (Leitbild) Vorgaben eingehalten werden.

3.4.2 Zielbeziehungen

Bei den Unternehmenszielen unterscheidet man zwischen komplementären, indifferenten (neutralen) und konkurrierenden Zielen. Wenn zwei Firmenziele im Widerspruch zueinander stehen, kommt es zu Konflikten. Strebt das Unternehmen das eine Ziel an, muss es bei einem anderen Abstriche machen.



Die Zielkonflikte muss das Unternehmen sehr ernst nehmen, weil sie unter Umständen viel Schaden anrichten können.

Man kann die Problematik überspitzt so beschreiben: Die Firma will **maximalen Gewinn** erzielen (wirtschaftliches Ziel), dabei **die Umwelt schützen** und minimalen CO₂-Ausstoß produzieren (ökologisches Ziel), was allerdings sehr teuer ist (Konflikt zum wirtschaftlichen Ziel) und gleichzeitig will sie motivierte, **glückliche Mitarbeiter** (soziales Ziel), aber auch **konkurrenzfähig** gegenüber Billiglohnländern (wirtschaftliches Ziel) sein. Das kann so wohl nicht funktionieren.

Teilweise sind die Unternehmen auch gezwungen, eigentlich konkurrierende Ziele gleichzeitig zu verfolgen. In diesem Fall ist natürlich ein Ausgleich erforderlich.

Zwei typische Beispiele:

Zielkonflikt zwischen Ökologie und Ökonomie

Umweltschutz muss von den Unternehmen finanziert werden und wirkt sich negativ auf den Gewinn aus. Auf der anderen Seite sind die Verbraucher kritischer geworden. Ein Unternehmen, das als Umweltsünder abgestempelt ist, hat mit erheblichen Umsatzeinbußen zu rechnen.

Deshalb werden ökologische und ökonomische Ziele in modernen Unternehmen nicht mehr unbedingt als Gegensätze angesehen. Viele Unternehmen schmücken sich aus marketingtechnischen Gründen mit ihren umweltschonenden Produktionsverfahren oder weisen auf die Nachhaltigkeit ihrer Produkte hin.

Zielkonflikt zwischen ökonomischen und sozialen Zielen

Hohe Löhne, die Sicherheit des Arbeitsplatzes, die Ergonomie des Arbeitsplatzes oder auch die Zahl der Urlaubstage, das sind Beispiele, die dem wirtschaftlichen Ziel der Gewinnmaximierung widersprechen können.

Andererseits sind die Mitarbeiter für den Erfolg des Unternehmens sehr wichtig. Motivation und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter werden als entscheidende Erfolgsfaktoren (→ Kapitel Personalwesen) betrachtet.

Nur wirklich motivierte Mitarbeiter bringen eine gute Leistung und tragen so auch zum ökonomischen Erfolg der Firma bei.

Auch hier sieht man, dass man auch bei sich offensichtlich widersprechenden Zielen einen Ausgleich finden muss.

Die gegenseitigen Wechselwirkungen und Konflikte zwischen unterschiedlichen Unternehmenszielen müssen analysiert und wenn möglich bereinigt werden. Die Unternehmensziele müssen dabei auch priorisiert werden: Was muss unbedingt Vorrang haben und was wäre zwar schön zu erreichen, ist aber nicht unbedingt erforderlich.

Ziele, die unerreichbar oder zu risikoreich sind, müssen eventuell aufgegeben werden.

Eine Matrix zum Vergleich der einzelnen Ziele ist dabei sehr hilfreich:

	Ziel 1	Ziel 2	Ziel 3	Ziel 4
Ziel 1		o	+	++
Ziel 2	o		-	+
Ziel 3	+	-		--
Ziel 4	++	+	--	

Mit dieser Matrix kann man Zielharmonien und Zielkonflikte visualisieren. Ziel 4 und Ziel 1 harmonisieren demnach, während sich Ziel 3 und Ziel 4 gegenseitig ausschließen.

Lösung



Aufgabenblock U1

■ 1.1

Stellen Sie eine Liste von typischen Unternehmenszielen zusammen, die sich grundsätzlich ergänzen, indifferent sind, widersprechen oder gegenseitig ausschließen.

■ 1.2

Ordnen Sie die einzelnen Ziele den verschiedenen Gruppen zu:

	<i>Strategisch (s) operativ (o)</i>	<i>quantitativ (n) qualitativ(l)</i>	<i>ökonomisch (ö) Umwelt (u) sozial(s)</i>
<i>Kundenbindung erhöhen</i>			
<i>Marktführer werden</i>			
<i>Umsatz erhöhen</i>			
<i>Kosten senken</i>			
<i>Personal abbauen</i>			
<i>Image verbessern</i>			
<i>Umweltstandards verbessern</i>			
<i>Arbeitsicherheit verbessern</i>			
<i>Kundenzufriedenheit erhöhen</i>			
<i>Gewinn maximieren</i>			
<i>Qualität verbessern</i>			

■ 1.3

Der Kundendienst der WAFOS AG soll optimiert werden, sowohl kostentechnisch als auch hinsichtlich der Kundenfreundlichkeit.

Ziel 1: Reduzierung der Personalkosten im Bereich Kundendienst um 15%.

Ziel 2: Der Kundendienst ist 24 Stunden an 7 Tagen die Woche erreichbar.

Beschreiben Sie die hier vorliegenden Zielbeziehung. Begründen Sie Ihre Antwort.

■ 1.4

Stellen Sie die Zielbeziehungen dar (+ = harmonisch; o = indifferent; - = widersprüchlich; -- = ausschließend)

	Image verbessern	Gewinn maximieren	Umweltstandards erhöhen	Marktmacht erhöhen
Image verbessern				
Gewinn maximieren				
Umweltstandards erhöhen				
Marktmacht erhöhen				

4. Operationalisierung

Unternehmensziele drücken aus, was in Zukunft erreicht werden soll. Sie müssen präzise formuliert sein, und zwar so, dass sie **operationalisiert** (messbar gemacht) werden können.

Das erfordert die Festlegung folgender Größen:

- Zielinhalt : Was wird angestrebt? Z.B. Umsatzsteigerung auf dem deutschen Markt. (nach dem SMART-Prinzip: (S / R)
- Zielerreichungsgrad (Zielausmaß): Wieviel wird angestrebt? Z.B. 5% Umsatzsteigerung. (M / A)
- Zielzeitraum (wann muss das Problem gelöst sein); z.B. 5% Umsatzsteigerung im kommenden Quartal. (T)
- Wer ist dafür verantwortlich? (M)

Nur so kann der Erfolg gemessen und kontrolliert werden.

Die betrieblichen Ziele müssen aufeinander abgestimmt werden und den übergeordneten Zielen entsprechen. Jedes Teilziel wird also letztendlich von den Unternehmenszielen bestimmt (R).

Daraus entsteht dann die **Zielhierarchie**, das heißt, jede untergeordnete Ebene leitet die eigenen Ziele von den Oberzielen ab.



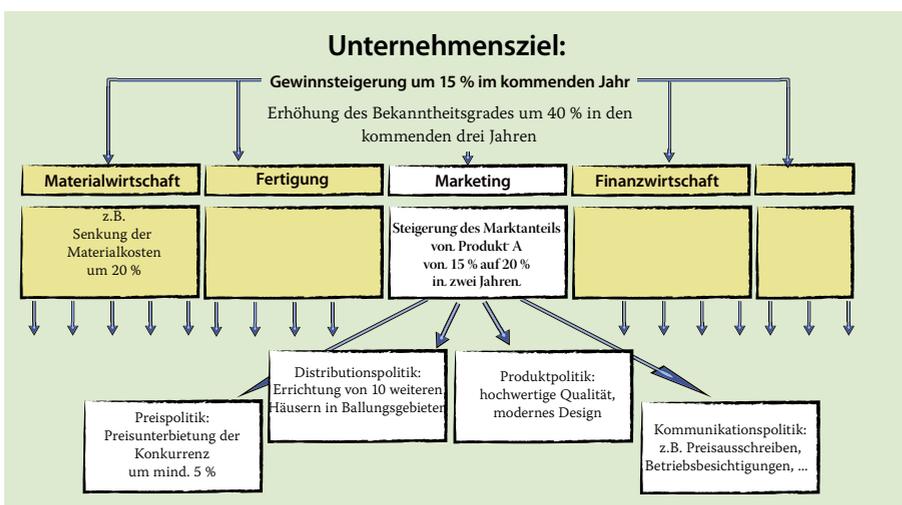
Das SMART-Prinzip:
Unternehmensziele sollen

- (S)pezifisch
- (M)essbar
- (A)kzeptiert
- (R)ealistisch
- (T)erminiert sein

Für das Jahr 2018 gibt die Unternehmensleitung unter anderem das Ziel vor, den Gewinn um 15% zu steigern.

Dieses Unternehmensziel gibt für die untergeordneten Ebenen die Aufgaben vor.

Für die Marketingabteilung zum Beispiel hat das zur Folge, dass der Marktanteil des Produktes A erhöht werden muss. Das wiederum bedeutet z.B. für die Preispolitik eine aggressive Preisgestaltung (Unterbietung der Konkurrenz um 5%).





5. Kennzahlen

Ob die Unternehmensziele erreicht worden sind, kann man mit verschiedenen Kennziffern überprüfen.¹

Absolut gesehen, sagen diese Kennzahlen nicht viel aus. Wenn man allerdings Vergleichszahlen hat (z.B. Vorjahreswerte, Branchenwerte, Ergebnisse unserer verschiedenen Betriebe), kann man damit auch die Entwicklung oder den Zustand des Unternehmens oder des Betriebes dokumentieren und Arbeitsabläufe anschließend hinsichtlich Kosten und Effizienz optimieren.

Die für uns wichtigsten Kennziffern schauen wir uns etwas genauer an:

Rentabilität

$$\text{Rentabilität} = \frac{\text{Jahresüberschuss} * 100}{\text{eingesetztes Kapital}}$$

Die Rentabilität drückt die „Verzinsung“ der Investition aus.

Zum Beispiel²:

$$\text{Eigenkapitalrentabilität} = \frac{\text{Jahresüberschuss (JÜ)} * 100}{\text{Eigenkapital (AB)}}$$

Man vergleicht das am Anfang des Jahres vorhandene Eigenkapital mit dem Ergebnis des laufenden Jahres, um zu ermitteln, wie sich das eingesetzte Eigenkapital verzinst hat.

$$\text{Umsatzrentabilität} = \frac{\text{JÜ} * 100}{\text{Umsatzerlöse}}$$

Die Umsatzrentabilität stellt dar, wie viel vom erzielten Preis als Gewinn übrig bleibt. Das bedeutet zum Beispiel bei einer Umsatzrentabilität von 5%, dass von einem umgesetzten Euro 5 Cent als Gewinn entstehen.

Die Umsatzrentabilität ist sehr von der Branche abhängig. Hohe Umsatzrenditen gibt es z.B. in der Softwareindustrie. Im Einzelhandel hingegen sind die Gewinnmargen sehr niedrig.

Aber auch innerhalb der Branchen kann es große Unterschiede geben:

In der Automobilindustrie gehen die Gewinnmargen weit auseinander. Während Luxus-Marken wie Porsche und Mercedes sehr hohe Gewinn-Margen aufweisen, sind sie bei Kleinwagen eher dürrtig.

Produktivität

Als Produktivität bezeichnet man das Verhältnis von Ausbringung zum Mitteleinsatz. Also:

$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Jahresüberschuss: Gewinn;

Eigenkapital: der Teil des Kapitals, der den Eigentümern zusteht. (Vermögen - Schulden). Das Gegenstück zum Eigenkapital ist das Fremdkapital.

Umsatzerlöse: abgesetzte Menge × Preis pro Stück

1) Für die Kennzahlen ist die Abteilung Controlling zuständig.
 2) Der Lehrplan sieht vor, dass wir uns hauptsächlich mit einer Aktiengesellschaft auseinandersetzen. Deshalb ersetzen wir den „Gewinn“ durch den „Jahresüberschuss“ und verwenden nicht das durchschnittlich eingesetzte Kapital, sondern den Anfangsbestand.

Der Output kann eine in einer Periode produzierte Stückzahl sein oder ein Projekt, oder auch die damit verbundene **Wertschöpfung**. In diesem Fall wird das Ergebnis in € dargestellt.

Die Produktivität kann beliebige Einheiten ins Verhältnis setzen und ist somit sehr flexibel.

Eine der wichtigsten Kennzahlen ist die **Arbeitsproduktivität**. Sie stellt der betrieblichen Gesamtleistung (Output) den dafür erbrachten Arbeitskräfteeinsatz (Input) gegenüber – entweder als Anzahl geleisteter Arbeitsstunden oder als Anzahl der eingesetzten Arbeitnehmer:

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Arbeitsstunden oder Arbeitnehmer}}$$

Sowohl die Arbeitszeit als auch die Zahl der bei der Produktion eingesetzten Arbeitnehmer sind sehr einfach zu erheben. Die Arbeitsproduktivität wird deshalb oft als Kennzahl für die Unternehmensproduktivität insgesamt verwendet.

Weitere Beispiele für Produktionskennzahlen:

$$\text{Gesamtproduktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Faktoreinsatz}}$$

Die Gesamtproduktivität eines Unternehmens ist schwer zu ermitteln. Deshalb behilft man sich mit Teilproduktivitäten. Zum Beispiel:

$$\text{Maschinenproduktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Maschineneinsatz}}$$

$$\text{Materialproduktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Materialeinsatz}}$$

$$\text{Energieproduktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Energieeinsatz}}$$

Beispiel 1:

Im Hauptwerk Wasserburg wurden im abgelaufenen Monat 420 Rückenmuskeltrainer (RM2020) hergestellt. Sie konnten alle für 34,00 € netto verkauft werden (=Wertschöpfung). Für die Produktion der 420 Trainer waren insgesamt 21 Arbeitsstunden erforderlich. Die Arbeitsstunde kostet durchschnittlich (einschließlich Lohnnebenkosten) 44,00 €. Ermitteln Sie die Arbeitsproduktivität.

$$\text{a. mengenmäßig} \quad \frac{420}{21} = 20$$

Aussage: pro Arbeitsstunde werden 20 Bauchmuskeltrainer produziert.

$$\text{b. wertmäßig} \quad \frac{420 * 34,00 \text{ €}}{21 * 44,00 \text{ €}} = 15,45 \text{ €}$$

Aussage: pro Arbeitsstunde wird eine Wertschöpfung in Höhe von 15,45 € erzielt. Ist das nun gut oder schlecht?

Dieses Ergebnis ist allein noch wenig aussagekräftig. Erst im Vergleich mit anderen Firmen, der Branche insgesamt oder im Zeitvergleich kann man damit etwas anfangen.

Faktoreinsatz:
Einsatz der verwendeten Produktionsfaktoren



*für unsere Zwecke sehr vereinfacht:
Wertschöpfung = Umsatzerlöse*

Benchmarking

= Wettbewerbsanalyse
(Vergleich des eigenen Unternehmens mit den besten Konkurrenten)

Beispiel 2:

Im Werk Augsburg sind zur Produktion einer Outdoor-Laufhose 72 Minuten erforderlich. Die Fa. WAFOS AG stellt durch ein Benchmarking fest, dass die besten Wettbewerber dafür nur 64 Minuten benötigen.

Jetzt kann sie untersuchen, welche Ursachen es dafür gibt, und wie man den Workflow, also den Produktionsablauf, eventuell beschleunigen kann.

Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit misst den Ertrag (die Leistung) eines Produktes, eines Projekts oder eines ganzen Unternehmens im Verhältnis zum Aufwand (den Kosten). Die Kennzahl Wirtschaftlichkeit zeigt somit an, wie effizient ein Unternehmen ist (wenn die Wirtschaftlichkeit größer ist als 1, arbeitet das Unternehmen wirtschaftlich). Grundsätzlich lautet die Formel:

Wirtschaftlichkeit =	$\frac{\text{Leistung (Ertrag)}}{\text{Kosten (Aufwand)}}$
----------------------	--

Die Wirtschaftlichkeit unterscheidet sich von der Produktivität dadurch, dass die Produktivität in der Regel in Mengeneinheiten gemessen wird, während die Wirtschaftlichkeit mit € rechnet. Die Produktivität kann steigen (z.B. es werden mehr Produkte pro Mitarbeiter produziert), während die Wirtschaftlichkeit sinkt (z.B. weil die Löhne steigen oder die Produktpreise fallen). Eine hohe (mengenmäßige) Produktivität bedeutet also noch nicht, dass das Unternehmen wirtschaftlich oder rentabel arbeitet.

Beispiel 3:

Im Werk Wasserburg überlegt die Geschäftsleitung, eine neue Maschine anzuschaffen, die den Bearbeitungsprozess für die Herstellung von Trainingsgeräten enorm beschleunigen würde. Das Unternehmen könnte dadurch die Maschinenproduktivität erhöhen und in Zukunft die produzierbare Menge verdoppeln.

Allerdings ist die Maschine sehr teuer. Die Herstellungskosten für einen Bauchmuskeltrainer wäre dann mit 158,00 € anzusetzen, wir können dieses Gerät allerdings nur für 140,00 € auf dem Markt platzieren.

Das ist unwirtschaftlich, obwohl die Produktivität gesteigert werden könnte.

Besonders die Messung von Produktivitätssteigerungen und / oder dem Vergleich mit anderen Unternehmen (Benchmarking) ist dabei besonders interessant.

Zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens, eines Betriebes oder eines Projektes dient allerdings vorrangig die Kosten- und Leistungsrechnung. Damit werden wir uns im Kapitel „Vollkostenrechnung“ genauer auseinandersetzen.

Aufgabenblock U 2

Lösung



2.1 BOS

Im Zweigwerk Wasserburg wird unter anderem auch der Hometrainer EASY RUN produziert.

Es liegen folgende Werte vor:

Jahr	prod. Menge	Mitarbeiter	Produktivität	% Δ
2015	1.700 Stück	24		
2016	1.900 Stück	29		
2017	2.090 Stück	34		

- Ermitteln Sie die Arbeitsproduktivität und die jeweilige prozentuale Veränderung.
- Interpretieren Sie die vorliegenden Zahlen. Stellen Sie mögliche Gründe für diese Entwicklung dar und machen Sie Vorschläge, wie man diesem Trend entgegenwirken könnte.
- Der international führende Konkurrent, die Bodyline AG (= unser Benchmark), weist bei einem entsprechenden Produkt eine Mitarbeiterproduktivität von 72 Stück pro Mitarbeiter und Jahr aus.
 - Vergleichen Sie die Mitarbeiterproduktivität der Bodyline AG und der WAFOS AG und führen Sie eine Bewertung durch.
 - Überlegen Sie, wie die WAFOS AG die erforderlichen Informationen über die Konkurrenzfirma bekommen kann.

Benchmark = die Vergleichsfirma

2.2 BOS

Für den Rückenmuskeltrainer RM2020 fertigt die Abteilung Metall innerhalb einer Stunde unter Einsatz von 2 Arbeitskräften 50 Stück der Metallkonstruktion. Dabei werden insgesamt 100 kg Aluminium verbraucht. Der Wert des Metalls beträgt 1,80 €/kg. Je Beschäftigten fallen je Arbeitsstunde 44 € Lohnkosten an. Die Wertschöpfung der Metallkonstruktion beträgt pro Stück 9,50 €.

- Ermitteln Sie die Arbeits- und Materialproduktivitäten.
- Analysieren Sie die Wirtschaftlichkeit der Produktion.
- Im Folgejahr hat sich die Wirtschaftlichkeit um 10% erhöht. Nennen Sie mögliche Ursachen dieser Erhöhung und diskutieren Sie eventuelle Auswirkungen auf Arbeitnehmer und Zulieferer.



2.3 BOS

Im Hauptwerk Wasserburg wird untersucht, an welchen Wochentagen die höchste Arbeitsproduktivität erzielt wird.

Drei Mitarbeiter arbeiten pro Woche 38 Stunden an einem bestimmten Projekt (Montag bis Donnerstag 8 Stunden; Freitag 6 Stunden). Ein FOS-Praktikant erstellt dazu eine Statistik über das abgelaufene Quartal, welche folgende durchschnittliche Ausbringungsmengen ergibt:

Wochentag	Ø Ausbringungsmenge pro Tag laut Statistik	Gesamt-Arbeitszeit in h	Arbeitsproduktivität in Stück / h	% Δ
Montag	340 Stück			
Dienstag	375 Stück			
Mittwoch	410 Stück			
Donnerstag	390 Stück			
Freitag	320 Stück			

- Ermitteln Sie die Arbeitsproduktivität der jeweiligen Arbeitstage und
- die jeweilige prozentuale Veränderung.

■ 2.4 BOS

Es sollen zwei unterschiedliche maschinelle Anlagen nach ihrer Produktivität bewertet werden.

Maschinenbezeichnung	Anlage 1	Anlage 2
Stückzahl der gesamten Tagesproduktion	2540 Stück	5020 Stück
Anzahl der Maschinen pro Anlage	1	2
Arbeitstage pro Jahr	246	246

Berechnen Sie die jährliche Maschinenproduktivität für Anlage 1 und Anlage 2.

■ 2.5 BOS

Zwei direkte Konkurrenzunternehmen der WAFOS AG haben Firmendaten veröffentlicht. Wir entnehmen daraus, dass für Konkurrenzprodukte zu unserem Produkt „Muskelbooster“ folgende Mitarbeiterzahlen und Ausbringungsmengen vorliegen. Wir vergleichen sie mit den hausinternen Werten im Zweigwerk Fürth.

	Firma A	Firma B	WAFOS AG
Anzahl der Arbeiter	80	105	21
Produktionsmenge pro Monat	38.000	47.000	9.300
Arbeitsproduktivität	?	?	?

- Ermitteln Sie die Monatsarbeitsproduktivität.
- Interpretieren Sie das Ergebnis.

■ 2.6 BOS



Auf dem Markt für Funktionskleidung sind einige Discounter sehr aktiv. Es entsteht deswegen ein enormer Preisdruck auf die Produkte der WAFOS AG.

Die Firmenleitung überlegt deshalb, den bei der Produktion des Funktionsshirts allDry bisher eingesetzten hochwertigen Stoffs durch mindere Qualität zu ersetzen. Bisher wurden für 1.000 Shirts 1.100 m Stoff verwendet. Der Stoff wurde bisher zum Meterpreis von 14,90 € bezogen. Der Verkaufspreis beträgt pro Shirt 24,00 €.

- Ermitteln Sie die bisherige Materialproduktivität in Stück und Euro.
- Wie sieht es z.B. aus, wenn die WAFOS AG das Material zwar günstiger einkaufen (12,00 €/m) kann, sich gleichzeitig aber die Ausschussquote aufgrund minderer Qualität des Materials erhöht, so dass statt 1100 Meter Stoff jetzt 1500 m zur Herstellung von 1.000 Stück benötigt werden? Führen Sie die nötigen Berechnungen durch und interpretieren Sie das Ergebnis.

■ 2.7

Welche Antwort stimmt?

a. *Unter Wertschöpfung versteht man*

den Wert der verkauften Ware
die wertmäßige Eigenleistung des Unternehmens
der mit der Produktion verbundene Zuwachs an Betriebsmitteln
die Entwicklung neuartiger Produkte

b. *Die beiden Ziele „hoher Shareholder Value“ und „Marktmacht erhöhen“ verhalten sich zueinander*

indifferent
harmonisch
ausschließend
konkurrierend

c. *Unter „Compliance-Management“ versteht man*

die Abteilung, die die Regeln für das Unternehmen aufstellt
Maßnahmen, um die Gesetze eines Staates geschickt zu umgehen
Maßnahmen zur Einhaltung von Gesetzen, Vorschriften und Vorgaben
die Abteilung, die bei Bedarf Lobbyarbeit betreibt

d. *Die Abteilung Controlling hat die Aufgabe,*

sicherzustellen, dass alle Mitarbeiter ihr Bestes geben
die Endkontrolle der Produkte durchzuführen
die Arbeitnehmer permanent zu kontrollieren
die Unternehmensführung bei der Zielerreichung zu unterstützen

e. *Welche Aufgabe erfüllt ein Unternehmensleitbild nicht?*

Orientierung und Motivation für Mitarbeiter und Management
Erstellung von strategischen Vorgaben
positive Öffentlichkeitsarbeit gegenüber Entscheidungsträgern
die Vorbildfunktion des Managements

f. *Die Existenzsicherung des Unternehmens gehört zu den*

operativen Zielen
kurzfristigen Zielen
Unterzielen
strategischen Zielen

g. *Welches der genannten Ziele gehört nicht zu den strategischen Zielen?*

die Steigerung des Marktanteils
die Senkung der Durchlaufzeit
die Senkung der Personalkosten
die Maximierung des Gewinns

■ 2.8

Der Dieselskandal erschütterte im Sommer 2017 ganz Europa und ist immer noch nicht vollständig aufgearbeitet. Betroffen sind so gut wie alle deutschen Automobilhersteller.

Zum Unternehmensleitbild haben wir bereits Überlegungen angestellt.

Die WAFOS AG legt dazu folgendes fest:

„Das Leitbild muss vom Unternehmen unbedingt in der Realität umgesetzt werden. Wenn Realität und Leitbild nicht übereinstimmen, kann dies auch wirtschaftliche Nachteile nach sich ziehen.“

Diskutieren Sie die Diesel-Krise mit Hilfe von folgenden Begriffen:

Compliance-Management, Zielbeziehungen und Unternehmerleitbild

- a. aus der Sicht des Unternehmens,*
- b. aus der Sicht der Konsumenten und*
- c. aus der Sicht des Gesetzgebers.*

■ 2.9

Die WAFOS AG möchte ihren Marktanteil auf dem deutschen Markt für Funktionsshirts aus Bio-Baumwolle erhöhen (derzeit 11%).

Um dieses Ziel zu erreichen, soll unter anderem auch der Bekanntheitsgrad der Produkte kurzfristig durch entsprechende Internet-Werbung erhöht werden.

- 1. Klassifizieren Sie diese Ziele nach dem Inhalt, nach der Ausrichtung und nach der Erfassbarkeit.*
- 2. **BOS** Formulieren Sie hierzu jeweils ein operationalisierbares Ziel. Berücksichtigen Sie dabei alle zur Operationalisierung notwendigen Kriterien.*
- 3. Erläutern Sie, wie die Erreichung des von Ihnen gewählten Kommunikationsziels (Werbung) zur Erhöhung des Marktanteils beitragen kann.*

Materialwesen

0.	Die WAFOS AG	19
1.	Ziele der Materialwirtschaft	20
2.	Optimale Beschaffung	24
2.1	Beschaffungsarten (Bereitstellungsprinzip)	24
2.2	A-B-C-Analyse	27
2.3	Bedarfsmengenplanung	29
2.4	Bestellmengenplanung	31
2.5	Die optimale Bestellmenge / -häufigkeit	32
2.6	Der optimale Bestellzeitpunkt	35
2.7	Beschaffungsdurchführung	38
3.	Optimale Lagerhaltung	44
3.1	Lagerarten	44
3.2	Lagerfunktionen	44

0. Die WAFOS AG

Jedes Unternehmen unterliegt einem permanenten Wandel. Es muss deshalb regelmäßig den Ist-Zustand hinterfragen, Abläufe in den Betrieben auf Schwachstellen oder Verbesserungsmöglichkeiten untersuchen und bei Bedarf Änderungen vollziehen. Besonders im Materialbereich gibt es große Kosteneinsparungspotenziale und eventuell auch viele Fallen, in die man stolpern kann (siehe ethische Ziele).

Übersicht



Die WAFOS AG will den Bereich Materialwirtschaft genau untersuchen und gegebenenfalls neu strukturieren.

Wichtige Fragen:

Sollen wir eine zentrale Einkaufsstelle einrichten oder bestellen die Werke Wasserburg, Augsburg und Fürth einzeln?

Welche Bestellmengen sind (kosten-) optimal? Welche Qualität?

Wann soll jeweils bestellt werden, so dass der Produktionsfluss nicht gestört wird, aber gleichzeitig möglichst wenig Kosten anfallen?

Von welchen Lieferanten sollen wir die Waren beziehen?

Welche Lagerorganisation ist für uns optimal? ...

