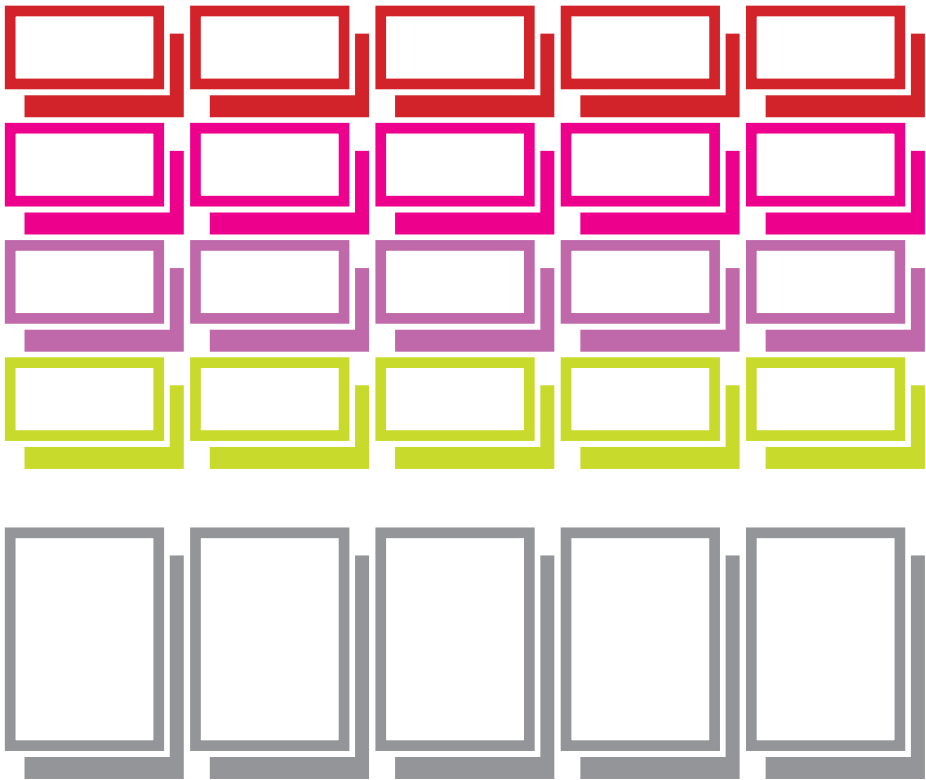


Moderne Unternehmensführung im Maschinenbau



Moderne Unternehmensführung im Maschinenbau



Moderne Unternehmensführung im Maschinenbau

Klaus Schwab - Hein Kroos

Unter Mitwirkung des VDMA-Arbeitskreises
„Moderne Unternehmensführung im
Maschinenbau“



Herausgegeben von
Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten e.V.
Frankfurt/Main-Niederrad

1. Auflage 1971

Copyright © 1971 Maschinenbau-Verlag GmbH,

6 Frankfurt/Main-Niederrad 71, Lyoner Strasse 18, Postfach 71109

Alle Rechte einschliesslich der Übersetzung Vorbehalten

Grafische Gestaltung: Ruth und Helmut Dornauf, Frankfurt/Main

Druck: Kern & Birner, Frankfurt/Main

Bindearbeiten: C. Fikentscher KG, Darmstadt

„Kein Krieg, kein noch so langer Streik, keine einschneidende Wirtschaftskrise kann die Entwicklungschancen eines nationalen Industriezweigs so sehr einschränken wie modernere, erfolgreichere Methoden der Unternehmensführung in den Händen der konkurrierenden Industrien anderer Nationen.“
Unter dieser Devise hat Herr Dr. C. A. Meier-Windhorst, Mitglied des VDMA-Hauptvorstands, vor zwei Jahren die Diskussion über moderne Führungsmethoden im Maschinenbau eröffnet. Auf seine Anregung wurde ein Arbeitskreis gebildet, der sich unter dem Vorsitz von Herrn Dr. Kurt Werner, Vizepräsident des VDMA, mit den Problemen der Unternehmensführung in unserer Industrie befasst und die Anwendbarkeit der bisher entwickelten Führungsmethoden untersucht hat. Erstes Ergebnis dieser Arbeiten ist die vorliegende Schrift. Sie richtet sich vor allem an diejenigen Unternehmer, die sich mit diesem Fragenkomplex noch nicht auseinandersetzen konnten. Sie soll als Grundlage für die zukünftige Tätigkeit des VDMA auf dem Gebiet der modernen Unternehmensführung im Maschinenbau dienen.

Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten e.V. (VDMA)

Der Präsident

Der Hauptgeschäftsführer



(Dr. Dr. h. c. H. zur Nieden)

(R. Audouard)

**VDMA - Arbeitskreis
„Moderne Unternehmensführung im
Maschinenbau“**

Vorsitzender

Dr. Kurt Werner
Maschinenfabrik Goebel GmbH, Darmstadt

Redaktionsausschuss

Jan Kleinewefers
Kleinewefers GmbH, Krefeld

Dipl.-Kfm. Rudolf Thiels
Roland Offsetmaschinenfabrik Faber & Schleicher AG,
Offenbach/Main

Dipl.-Kfm. Dieter Heinemann
VDMA, Frankfurt/Main

Mitglieder

Alfred Belling
Maschinenfabrik Hans Lenze KG, Bösingfeld

Dr. Günther Fahr
Werner & Pfleiderer Maschinenfabrik, Stuttgart

Dr.-Ing. Günter Goos
Rheinstahl AG, Kassel

Karl-Bernhard Grautoff
Werkzeugmaschinenfabrik Gildemeister & Comp. AG, Bielefeld

Hermann G. Holzapfel
IBM Deutschland Internationale Büro-Maschinen
Gesellschaft mbH, Sindelfingen

Jan Kleinewefers
Kleinewefers GmbH, Krefeld

Dr. Hans Kuntze
Klein, Schanzlin & Becker AG, Frankenthal

Dipl.-Kfm. Eike Meier-Windhorst
Artos Dr.-Ing. Meier-Windhorst KG, Hamburg

Dipl.-Ing. Gert Salzer
Stöhr-Förderanlagen Salzer & Co., Offenbach/Main

Dr. Dr. Klaus Schwab
Centre d'Etudes Industrielles (CEI), Genf

Dipl.-Kfm. Rudolf Thiels
Roland Offsetmaschinenfabrik Faber & Schleicher AG,
Offenbach/Main

Dr. Helmut Wolf
Krauss-Maffei AG, München

Professor Dr.-Ing. Erwin Ziebart
Zahnradfabrik Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

Dipl.-Ing. Erwin Pfister
Pfister Waagen KG Augsburg, Augsburg
(als korrespondierendes Mitglied)

Dipl.-Kfm. Hein Kroos
VDMA, Frankfurt/Main

Dr. Paul Müssig
VDMA, Frankfurt/Main

Inhalt

	Seite
Einleitung	9
0. Das Unternehmen in die Zukunft führen	13
1. Leitbild formulieren	18
2. Die Umwelt analysieren	24
3. Das Unternehmen durchleuchten	38
4. Ziele setzen	44
5. Strategien entwickeln	48
6. Massnahmen vorbereiten	66
Schlussbemerkung	89
Literaturauswahl	91
Problemkatalog	95

Einleitung

Diese Schrift will Ihre Führungsfähigkeiten nicht in Zweifel ziehen, sondern Ihnen Anregungen geben, einmal aus einer anderen Warte über Ihr Unternehmen und über zeitnahe, wirkungsvolle Führungsmethoden nachzudenken. Voraussetzung hierfür ist Ihre Bereitschaft, sich über neue Führungstechniken und -instrumente informieren zu lassen und, wenn deren Einsatz sinnvoll erscheint, sie auch anzuwenden. Die Studie stellt Ihnen ein Führungssystem vor, das die Eigenheiten des Maschinenbauunternehmens berücksichtigt. Massgerecht kann es nicht sein, dafür sind die betriebsbedingten Unterschiede zu gross. Die individuelle Anpassung müssen wir deshalb Ihnen überlassen. Der nachfolgende Test soll Ihnen einige Erkenntnisse über sich selbst vermitteln. Er verweist zugleich auf Themen und Probleme, die anschliessend behandelt werden.

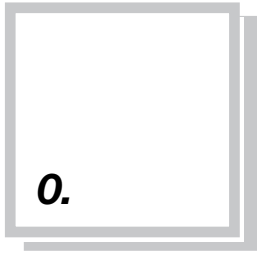
Testen Sie sich

Wissen Sie, wie viel Zeit Sie täglich für welche Arbeiten verwenden (genereller Zeitplan vorhanden)?	Ja/Nein
Wird Ihre Arbeit überwiegend von Ihren eigenen Vorstellungen und Plänen bestimmt und nicht vom Tagesgeschehen?	Ja/Nein
Wissen Sie, welche kurz-, mittel- und langfristigen Ziele von Ihrem Unternehmen angesteuert werden?	Ja/Nein
Sind allen leitenden Herren die Geschäftsziele Ihres Unternehmens bekannt?	Ja/Nein
Nutzen Sie mindestens die Hälfte Ihrer Arbeitszeit für die Formulierung von Geschäftszielen und die Entwicklung von Strategien?	Ja/Nein
Zeigen Ihre Mitarbeiter in ihren Arbeitsbereichen Initiative und Einfallsreichtum?	Ja/Nein
Beschreiben Ihre Anweisungen für die Mitarbeiter anstelle des Arbeitsablaufs nur noch die zu erreichenden Ziele?	Ja/Nein
Hat Ihr Unternehmen hinsichtlich Förderung von Eigeninitiative, Weiterbildung und individueller Entfaltungsmöglichkeit so viel zu bieten, dass sich auf Dauer auch jüngere Mitarbeiter gebunden fühlen?	Ja/Nein
Ist die Einschätzung der Unternehmenslage mehr zukunftsorientiert als vergangenheitsbezogen?	Ja/Nein
Kennen Sie die wesentlichen Faktoren, die unsere Umwelt in den nächsten Jahren massgeblich verändern werden?	Ja/Nein
Haben Sie Vorstellungen (möglichst schriftlich fixierte) darüber, wie sich Ihr Unternehmen auf die veränderten Umweltbedingungen einstellen wird?	Ja/Nein

Kennen Sie die für den Maschinenbau typischen Probleme der Unternehmensführung?	Ja/Nein
Sind Sie über die Stärken und Schwächen Ihres Unternehmens genau informiert?	Ja/Nein
Wird Ihr Produktionsprogramm Ihren Ertragserwartungen auch langfristig gerecht werden können?	Ja/Nein



Wenn Sie die Mehrzahl der Fragen mit „Nein“ beantwortet haben, sollten Sie sich unbedingt mit dem dargestellten Führungssystem auseinandersetzen. Auch wenn Sie überwiegend „Ja“ sagen konnten, empfehlen wir Ihnen weiterzulesen. Einiges dürfte auch für Sie noch interessant sein.

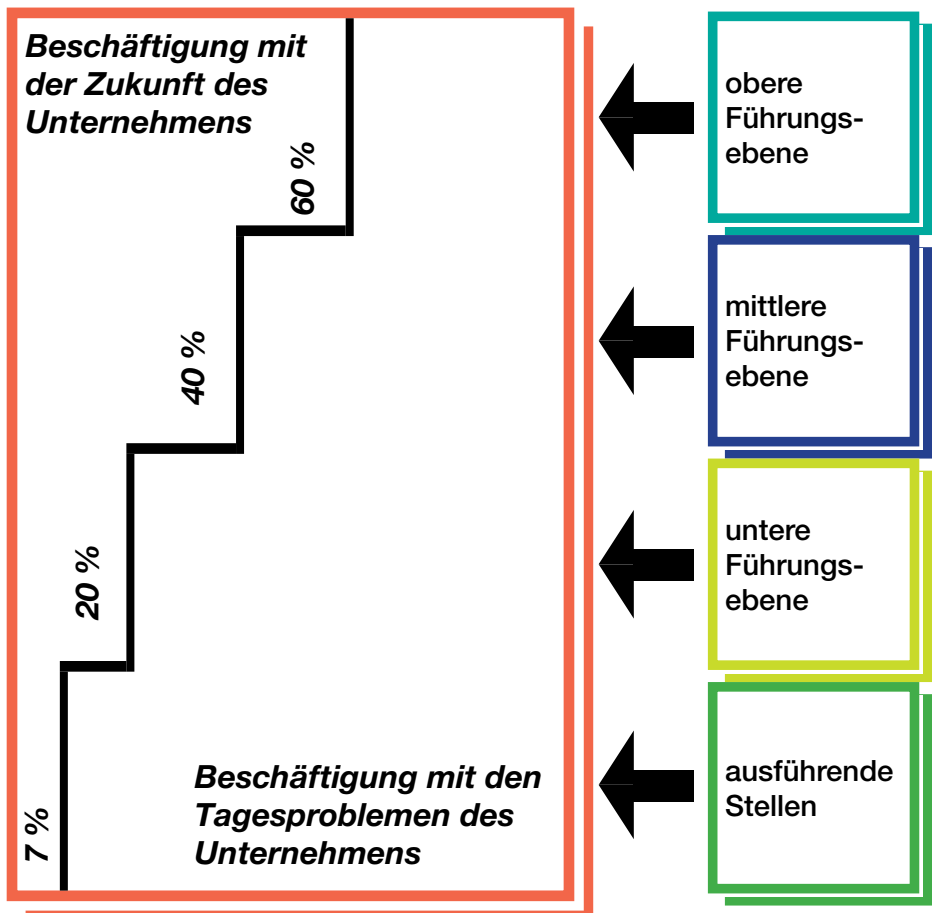


Das Unternehmen in die Zukunft führen

Die *Elemente* erfolgreicher Unternehmensführung sind

- genaue Kenntnis der Unternehmenssituation, verbunden mit dem Willen, bestehende Mängel zu beseitigen,
- klare Vorstellungen darüber, was, wie, wann und wo erreicht werden soll,
- die Umsetzung dieser Vorstellungen in das tägliche Unternehmensgeschehen.

Das erscheint einleuchtend und selbstverständlich. Aber noch gibt es viele Unternehmen, in denen nur auf die Tagesereignisse reagiert wird. Überleben und Wachstum bleiben mehr oder weniger dem Zufall überlassen.



Beschäftigung mit der Zukunft des Unternehmens (in % der Arbeitszeit)

Das Schaubild – Ergebnis einer Arbeitszeitanalyse in erfolgreich geführten Unternehmen – zeigt schematisch, welcher Arbeitsanteil in den einzelnen Führungsebenen auf die Beschäftigung mit der Zukunft des Unternehmens entfällt. Ergebnis: je höher die Rangstufe, desto mehr wird an „morgen“ gedacht. Es dürfte aufschlussreich sein, dieser Feststellung die eigene unternehmerische Praxis entgegenzuhalten.

Mittelpunkt erfolgreicher Unternehmensführung ist die bewusste Zukunftssicherung des Unternehmens. Das gilt insbesondere für den Maschinenbau, der vom schnellen technischen Fortschritt nachhaltig geprägt wird.

Nur die systematische, ständige Auseinandersetzung der oberen Führungsspitze des Unternehmens mit den Problemen von „morgen“ garantiert Überleben und Wachstum in einer sich rasch wandelnden Umwelt.

Viele Unternehmer meinen allerdings: „Gerade weil wir so arbeiten, wie wir es immer getan haben, sind wir so erfolgreich!“

- Die Einstellung trifft vielleicht für die Vergangenheit zu, sie gilt aber nicht für die sich sprunghaft ändernde Umwelt von heute und morgen.

- Erfolg beruhte bisher vielfach auf unternehmerischem Spürsinn, im frühzeitigen Erkennen von Chancen und Risiken. Dies war aber letztlich nichts anderes als unbewusste Beschäftigung mit der Zukunft.

Auch eine moderne Unternehmensführung kann auf die „Spürnase“ alten Stils nicht verzichten – im Gegenteil: gefühlsmässig richtiges – weitgehend erfahrungsbedingtes – Unternehmerverhalten Muss noch besser genutzt, systematisiert und mit den jetzt zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln verfeinert werden.

Der Aufbau eines modernen Führungssystems verläuft (entsprechend den Kapiteln dieser Studie) in den Phasen:

1. Formulierung des Unternehmensleitbilds

Das „Leitbild“ enthält die generellen Grundsätze und Vorstellungen, die die Unternehmenspolitik bestimmen.

2. Umweltanalyse

Jedes Unternehmen wird von seiner Umwelt geprägt. Die Umwelteinflüsse müssen untersucht und ihre möglichen Auswirkungen erkannt werden.

3. Unternehmensanalyse

Die Kenntnis der Stärken und Schwächen des Unternehmens ist zukunftsentscheidend. Sie setzt ein wirkungsvolles internes Informationssystem voraus.

4.+ 5. Bestimmung von Zielen und Strategien

Auf der Grundlage des Leitbilds und der Informationen aus Umwelt- und Unternehmensanalyse werden Ziele und Strategien entwickelt. Sie sind das Ergebnis der bewussten Anstrengung,

- Chancen zu erkennen und wahrzunehmen,
- Gefahren zu meiden,
- Stärken zu nutzen, zu erhalten und zu fördern,
- Schwächen zu erkennen und zu beseitigen.

6. Vorbereitung von Massnahmen

Ziele und Strategien müssen durchgesetzt werden. Ihre Umsetzung in die Tagesarbeit erfolgt durch die Instrumente

- Mitarbeiterführung,
- Planung,
- Organisation.

16



Wie diese Phasen miteinander verzahnt sind, verdeutlicht die folgende Gesamtschau. Sie ist zugleich Wegweiser durch diese Studie.

1. Leitbild des Unternehmens



2. Umweltanalyse



4. Ziele



3. Unternehmensanalyse



5. Strategien



6. Massnahmen

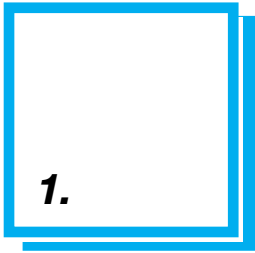
Mitarbeiterführung

Planung

Organisation



Aktionen



Leitbild formulieren

1. Leitbild des Unternehmens



2. Umweltanalyse



4. Ziele



3. Unternehmensanalyse



5. Strategien



6. Massnahmen

Mitarbeiterführung

Planung

Organisation

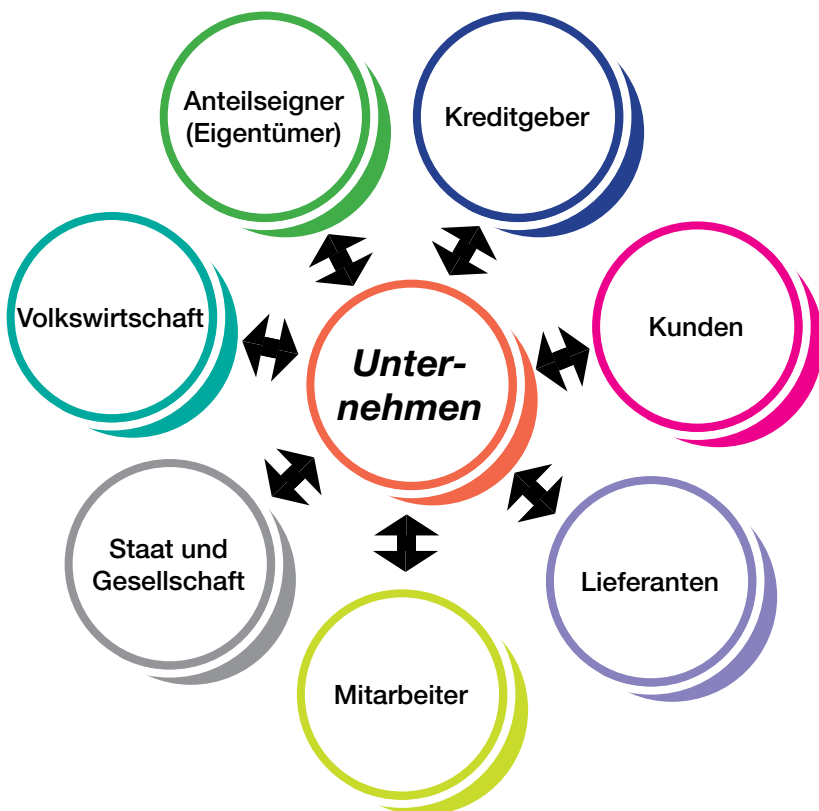


Aktionen

Die Lebensfähigkeit und die Entfaltung des Maschinenbauunternehmens werden weitgehend davon bestimmt, wie es die zum Teil unterschiedlichen Forderungen und Wünsche seiner „Interessenten“ befriedigen kann.

Voraussetzung ist die Kenntnis dessen, was den Entwicklungsprozess des Unternehmens beeinflusst, welche Grenzen die Unternehmensleitung beispielsweise aufgrund von Gesetzen und Verordnungen beachten muss, welche Möglichkeiten sie nutzen kann und welche Personenkreise innerhalb und ausserhalb des Unternehmens von bestimmten Massnahmen betroffen werden.

Die „Interessenten“ über diese Zusammenhänge zu informieren, ihnen die Grundsätze, nach denen das Unternehmen lebt und handelt, zu erläutern, ist Aufgabe des von der Unternehmensleitung formulierten, in der Regel schriftlich vorliegenden und allgemein zugänglichen Leitbilds.



Vorteil: Jeder „Interessent“ sieht, dass seine Erwartungen im Rahmen des Möglichen befriedigt werden sollen – es wird ihm aber auch verdeutlicht, dass er Teil einer zum Unternehmenserfolg beitragenden „Leistungsgemeinschaft“ ist und die Befriedigung seiner Wünsche nur in Abstimmung mit den berechtigten Erwartungen aller Beteiligten erfolgen kann. Alle hier in alphabetischer Reihenfolge genannten Gruppen haben ein unmittelbares Interesse am Unternehmenserfolg:

Die Anteilseigner und Kreditgeber erwarten neben einer sicheren Geldanlage eine angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals.

Die Kunden erwarten ein gutes Produkt zu einem günstigen Preis. Daneben ist im Maschinenbau der Service besonders wichtig. Er setzt nicht erst mit der Auslieferung der Maschine ein, sondern bereits mit der ersten Projektbesprechung, weil sich der Produzent bereits hier mit den Problemen des Abnehmers befassen muss.

Die Lieferanten erwarten vom Unternehmen Zahlungsfähigkeit. Darüber hinaus sind sie daran interessiert, dass die Leistungskraft ihres Abnehmers langfristig erhalten bleibt und weiter wächst.

Die Mitarbeiter erwarten für ihren Einsatz neben angemessenen materiellen Gegenleistungen Anerkennung und Förderung. Bestleistungen sind erst dann zu erzielen, wenn die Mitarbeiter vom Sinn ihrer Arbeit überzeugt sind und ihnen individuelle Entfaltungsmöglichkeiten geboten werden.

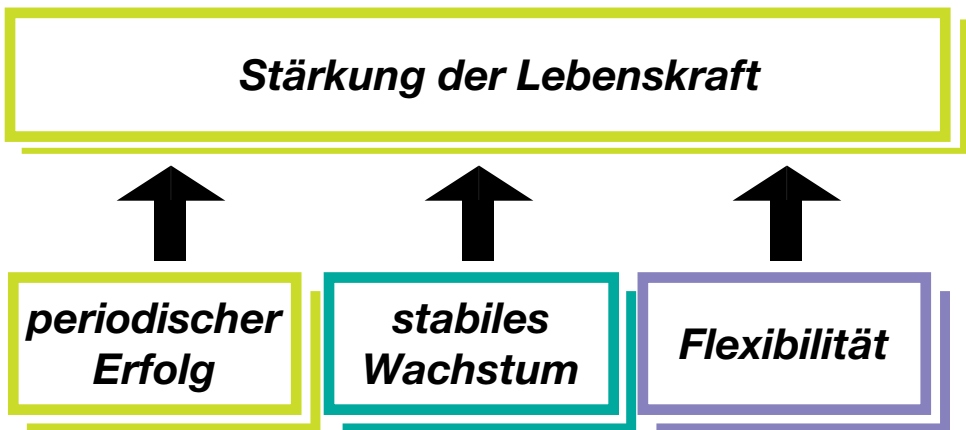
Volkswirtschaft, Staat und Gesellschaft erwarten, dass das Unternehmen in vielfältiger Weise zur Verbesserung des Gemeinwohls beiträgt (Arbeitsplätze, Steuern etc.).

21

Diesen Erwartungen, Bedürfnissen und Interessen muss das Leitbild Rechnung tragen. Das Unternehmen ist wie ein Organismus, der an mehreren Lebensadern hängt. Sie alle müssen gepflegt werden, um ständig „funktionstüchtig“ zu bleiben. Nur so kann das Unternehmen überleben und wachsen.

Die Grundsätze des Leitbilds verfolgen die Stärkung der Lebenskraft des Unternehmens als bewusste Zukunftssicherung.

Voraussetzung ist zunächst die Erwirtschaftung eines ausreichenden *periodischen Gewinns*, der eine wachstumsorientierte Investitionstätigkeit, die Abdeckung der unternehmerischen Risiken und die Verzinsung des eingesetzten Kapitals gewährleistet. Gewinn ist kein Selbstzweck. Als Gradmesser des individuellen Unternehmenserfolgs und der einzelwirtschaftlich optimalen Mittelverwendung erfüllt er eine wichtige und – wie durch den Erfolg der „sozialen Marktwirtschaft“ belegt – erfolgreiche Steuerungsfunktion. Dem stehen als weitere Bedingungen gegenüber: *stabiles Wachstum* sowie *Flexibilität*, d. h. Anpassungsfähigkeit des Unternehmens an Konjunkturschwankungen, Kapital- und Liquiditätsengpässe, unterschiedliche Produktionsanforderungen, Unabhängigkeit von bestimmten Kunden, Märkten etc.

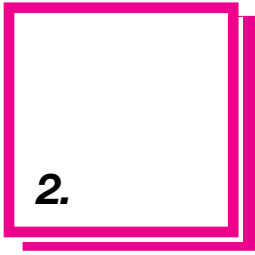


Bedingungen für das Überleben des Unternehmens

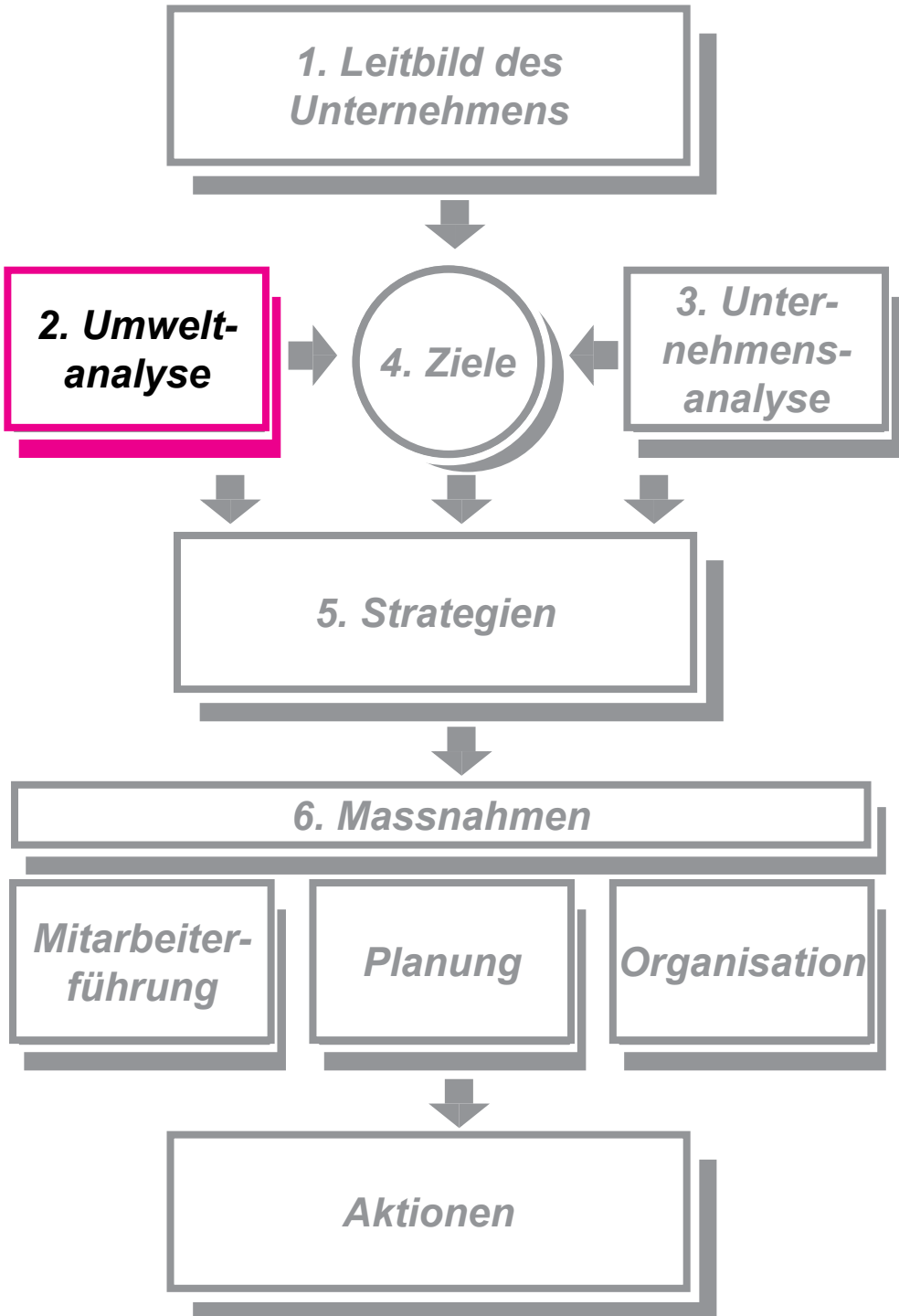
22

Diese Bedingungen für das Überleben des Unternehmens sind eng miteinander verflochten und voneinander abhängig. Die Verwirklichung der einen ist aber häufig nur zu Lasten der anderen möglich. Es muss deshalb eine ständige Abstimmung,

ein ständiger Kompromiss erfolgen. Beispielsweise wird sich der Periodenerfolg verringern, wenn zur Sicherung eines langfristig stabilen Wachstums umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben finanziert werden müssen. In einem anderen Fall könnte die Gewinnsituation durch Anschaffung von Produktionsmitteln für die Massenfertigung bei vorübergehend fest fixiertem Programm verbessert werden. Die kostengünstigere Produktion würde jedoch infolge der relativ starren Fertigungseinrichtungen zu einer Verringerung der Anpassungsfähigkeit an veränderte Produktionserfordernisse führen.



Die Umwelt analysieren



Die Umwelteinflüsse

Jedes Unternehmen ist Umwelteinflüssen ausgesetzt, die sein Wirkungsfeld begrenzen. Die Umwelt ist andererseits der Nährboden, auf dem jedes Unternehmen wächst. Das ist bekannt, neu aber ist, dass das Tempo der Veränderungen in unserer Umwelt sich erhöht hat und ständig weiter zunimmt. Hierin liegen für das Unternehmen grosse Gefahren. Die Chancen, vom raschen Wandel zu profitieren, sind jedoch ebenso gross. Wer das Fortschrittstempo mithält, wer auf die Änderungen von heute sofort reagiert und die von morgen in seiner Planung vorwegnimmt, hat den Grundstein für zukünftige Erfolge gelegt. Wichtigste unternehmerische Aufgabe in diesem Zusammenhang:

Improvisation durch planvolles, vorausschauendes sowie ganzheitliches Denken und Handeln ersetzen!

Einige Änderungen, mit denen jede Unternehmensleitung heute schon rechnen muss:

➡ Die Vielfalt der Probleme unserer sozialen Umwelt und ihre Bewältigung (Wasserverschmutzung, Luftverunreinigung, Verkehr, Erziehung, Wohlfahrt etc.) führen zu verstärkter Einflussnahme des Staates auf das Wirtschaftsgeschehen. Das engt zwar einerseits den Spielraum des Unternehmens ein. Andererseits bietet sich die Chance, mit weiterentwickelten bzw. neuen Maschinenbauprodukten wachsende Märkte zu erschliessen. Die Wettbewerbsfähigkeit wird in Zukunft immer mehr davon abhängen, ob das Unternehmen Erzeugnisse und Dienstleistungen anzubieten vermag, die den veränderten Bedürfnissen gerecht werden und in die wirtschaftliche, soziale, politische und kulturelle Umwelt hineinpassen.

➡ Ergebnis des beschleunigten technischen Fortschritts sind in schneller Folge neue Materialien, Produkte, Energiequellen und Fertigungstechniken (Halbleiter, Laser, Elektroerosion, Explosionsverformung, NE-Sintern etc.). Die Verfolgung, die Erfassung und die Auswertung aller für das Unternehmen wichtigen Forschungsergebnisse und Neuentwicklungen (Lizenz- und Know how-Erwerb) sowie

verstärkte eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeit bilden die Voraussetzung, um im Markt zu bleiben.

➡ Die zunehmende politische und wirtschaftliche Integration zwingt zu verstärkter internationaler Arbeitsteilung.

Hoch-industrialisierte Länder sind infolge ihres Lohnniveaus auf dem Gebiet konventioneller industrieller Erzeugnisse international nur noch begrenzt konkurrenzfähig. Der deutschen Maschinenindustrie wird in zunehmendem Masse die Rolle des Produzenten von Know how zufallen. Wettbewerbsvorteil bisher: die „massgeschneiderte“ Maschine und Anlage. Wettbewerbsvorteil morgen: die individuelle Problemlösung.

➡ Die „Informationsexplosion“ führt zwangsläufig zur Nutzung zweckentsprechender Kommunikationssysteme und ihrer Mittel (EDV-Anlagen) durch die Unternehmensleitung. Zweckentsprechend heisst, aufgrund strenger Datenauswahl einen Mittelweg zu finden: Zu viel Informationsverarbeitung verursacht zu hohe Kosten, zu wenig bedeutet, die Umwelt und die inneren Vorgänge im Unternehmen nicht ausreichend zu überblicken. Die Bewältigung der Datenfülle wird zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor.

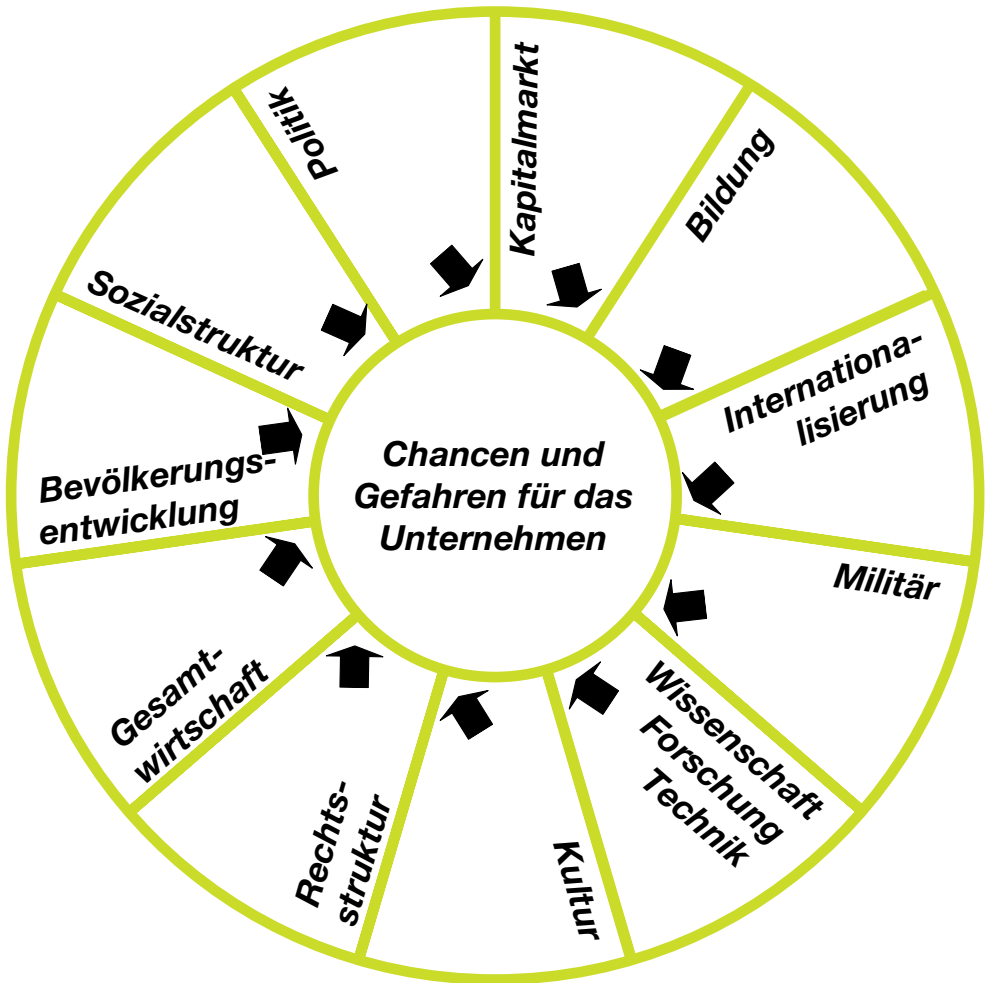
➡ Der Mensch als individuelle Persönlichkeit wird noch mehr in den Mittelpunkt der unternehmerischen Aufmerksamkeit rücken müssen. Die Gesellschaft der „postindustriellen“ Zeit (in der die Befriedigung der materiellen Grundbedürfnisse als gegeben angenommen werden kann) wird, wie die folgende Darstellung zeigt, ein anderes Wertesystem haben.

überholte Wertvorstellungen

- Befriedigung materieller Bedürfnisse
- Arbeit als „Tugend an sich“
- starke Traditionsbindung
- Konformität
- Prestigedenken

neue Wertvorstellungen

- Befriedigung ideeller Bedürfnisse
- Arbeit als logisches, sinnvolles Tun
- Aufgeschlossenheit für Neues
- individuelle Entfaltung



Die Umwelteinflüsse als Chancen und Gefahren für das Unternehmen

Das „Rad der Umwelteinflüsse“ dreht sich immer schneller. Immer schneller muss sich auch die Unternehmensführung anpassen. Für sie gilt der Grundsatz: nicht mit den Änderungen, sondern von den Änderungen leben.

28

Der erfolgreiche Unternehmer von morgen muss deshalb folgende Fähigkeiten haben:

- Für ihn endet der Betrieb nicht am Werkstor. Er nimmt am politischen und sozialen Leben teil.
- Er sieht das Unternehmen nicht als eine Vielzahl verschiedener Teile, sondern begreift es als Ganzes, als ein

„System“, in dem eins ins andere greift.

- Er führt seine Mitarbeiter psychologisch richtig und berücksichtigt ihre persönlichen Eigenschaften und Vorstellungen.
- Er weiss, dass die Märkte von heute nicht die von morgen sein müssen. Er denkt weitmarkt- und zukunftsorientiert.

Kaum ein Unternehmer wird als Einzelperson alle genannten Charakteristika aufweisen können. Daher bietet sich die Unternehmensführung im Team an. Die Zusammensetzung des Teams sollte weniger auf der fachlichen Kombination beruhen (wie im Maschinenbau das so oft konfliktgeladene Zweigespann Kaufmann-Techniker), sondern vielmehr auf dem Vorhandensein möglichst vieler der geschilderten Führungsfähigkeiten.

Für die tägliche Praxis der Unternehmensführung ergibt sich daraus:

- ➡ Die traditionelle, einseitig bereichsbezogene Betrachtungsweise der Führungsaufgaben nach Funktionen, wie z. B. Forschung und Entwicklung, Einkauf, Produktion, Verkauf, Finanzen usw., ist hauptsächlich nach innen gerichtet und birgt die Gefahr fehlender Zusammenarbeit in sich, insbesondere wenn die betreffenden Aufgabenbereiche von unterschiedlich qualifizierten Führungskräften geleitet werden. Die Unternehmensspitze sollte deshalb in der Form organisiert sein, dass die
- Zukunftsorientierung,
 - Ausrichtung nach aussen,
 - Zusammenführung der Bereiche gesichert sind.

Dies bedeutet nicht, dass die Mitglieder der Unternehmensleitung ihre bereichsbezogenen Arbeiten völlig abgeben sollen. Ausschlaggebend ist, dass sie sich nicht nur als „Interessenvertreter“ ihrer Aufgabengebiete fühlen, sondern in erster Linie als Leiter des „Gesamten“. Voraussetzung: Das Unternehmen ist so organisiert und die Aufgaben sind so delegiert, dass die Unternehmensleitung Zeit findet, ihren eigentlichen Führungsverpflichtungen nachzukommen.

Methoden der Umweltanalyse

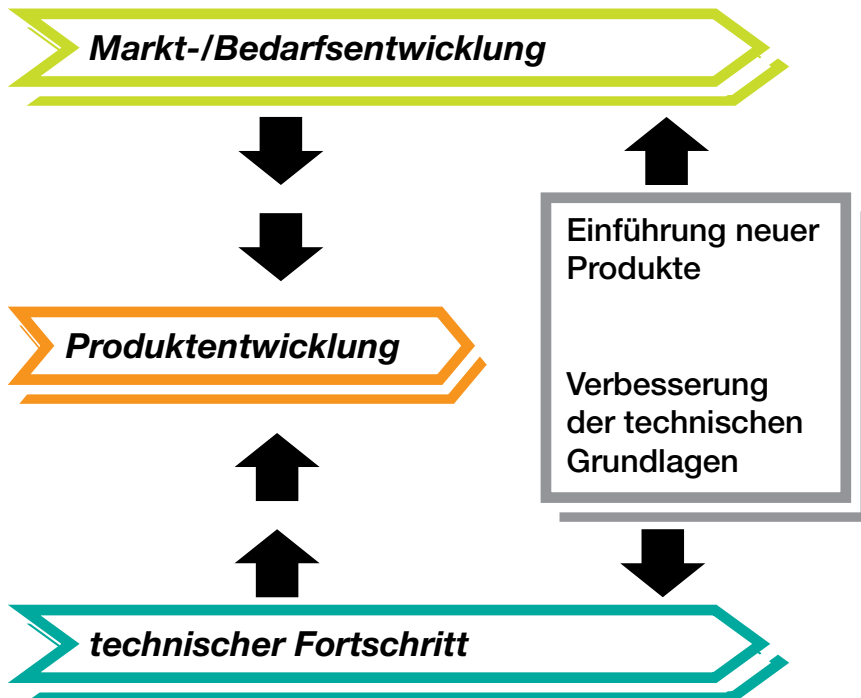
Bis heute gibt es nur wenige Methoden, die Umweltanalyse gewissermassen rezeptmässig durchzuführen. Die beiden für den Maschinenbau wichtigsten Konzepte:

- die technische Vorausschau („technological forecasting“)
- die Lebenszyklus-Betrachtung

Technische Vorausschau

Voraussetzungen für das Entstehen neuer Produkte sind:

- ein vorhandener Bedarf oder die Möglichkeit, Bedarf zu wecken
- das technische Wissen, ein entsprechendes Produkt zu entwickeln und herzustellen



Die technische Vorausschau („technological forecasting“) ist der Versuch, mit Hilfe von

- Methoden zur Vorhersage künftiger Marktbedürfnisse
- Methoden zur Vorhersage der technischen Möglichkeiten festzustellen, welcher künftige Bedarf in einem bestimmten Produktbereich auf welcher technisch-wissenschaftlichen Grundlage befriedigt werden kann.

Einige wissenschaftliche Methoden zur Unterstützung der technischen Vorausschau:

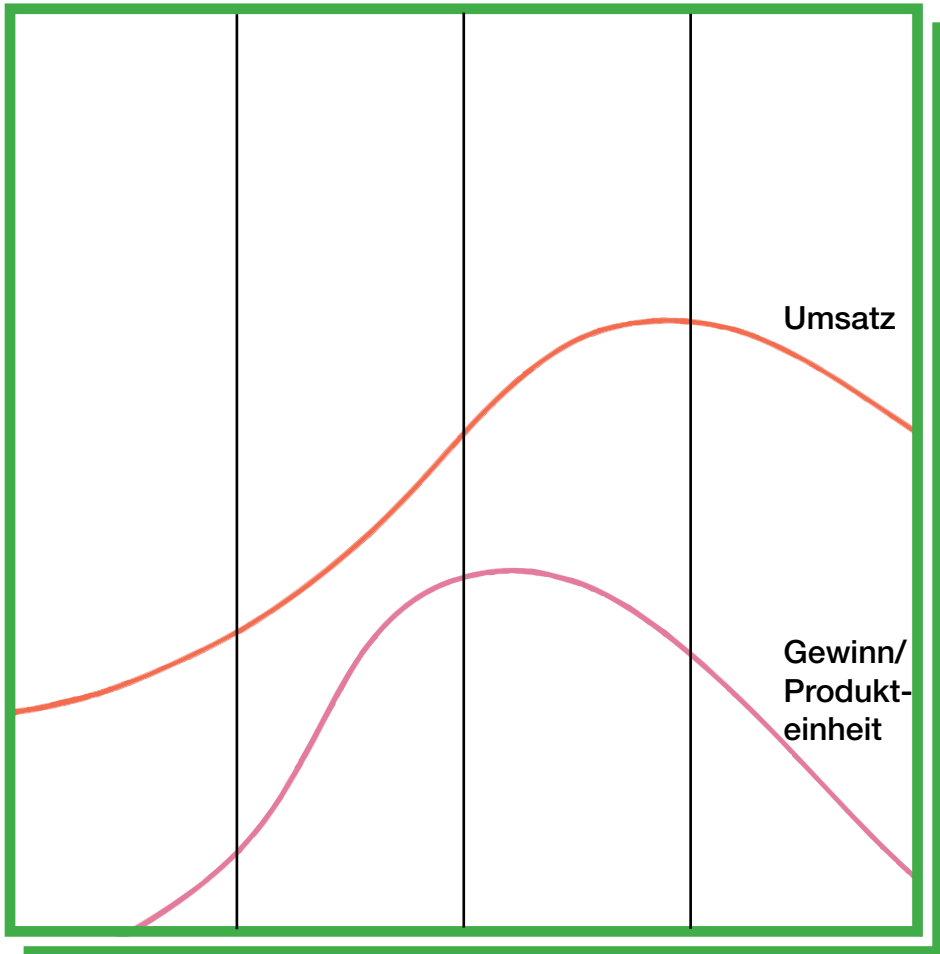
Relevanz-Bäume	➡	System der Entscheidungsfindung
induktive Trendbestimmung	➡	Ermittlung von Entwicklungstendenzen aufgrund statistisch belegter Erwartungswerte (z. B. Bevölkerungswachstum)
Trendkorrelation	➡	Berechnung von Trends anhand wesentlicher Einflussgrößen
integrierte mathematische Modelle	➡	Erfassung von Abhängigkeiten in einem genau umrissenen Bereich

Sie sind jedoch nur begrenzt anwendbar. Ihr praktischer Nutzen wird unterschiedlich beurteilt.

Wichtiger als die mit relativ langer Anlaufzeit verbundene Einrichtung einer umfassenden technischen Vorausschau auf wissenschaftlicher Basis ist zunächst, die beschriebenen Zusammenhänge zu erkennen und durch logisches Denken Ansatzpunkte für Neuentwicklungen zu finden, die technisch realisierbar sind und auch verkauft werden können.

Die Lebenszyklus-Betrachtung

Der Lebensweg eines Produkts kann mit dem des Menschen verglichen werden: Wenn das Produkt nach der Einführungsphase (Kindheit) auf dem Markt Fuss gefasst hat, folgt umsatzmässig eine Wachstumsphase (Jugend); dann werden die Wachstumsraten kleiner, das Produkt tritt in eine Reifephase ein, und schliesslich kommt es zur Rückbildung (Alter).



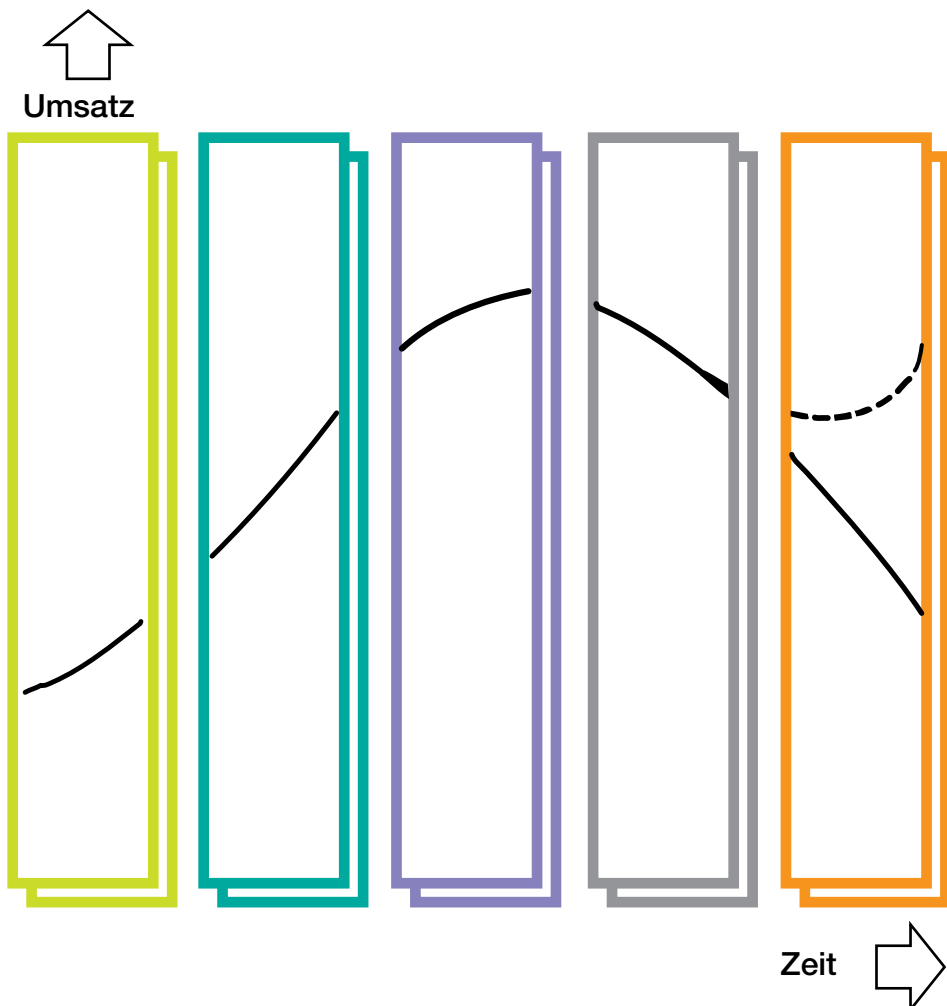
Zeit 



Schematischer Verlauf der Umsatz- und Gewinnkurve in den Produkt-Lebensphasen

Merkmale der einzelnen Phasen

<i>Einführungsphase</i>	kein bzw. geringer Gewinn, da Einführung mit hohen Kosten verbunden Unsicherheit über Erfolgchancen
<i>Wachstumsphase</i>	gute Gewinnmöglichkeiten, da Produkt auf dem Markt eingeführt ist und Wettbewerbsvorsprung besteht typischer Verkäufermarkt, meist vorübergehend monopolartige Stellung
<i>Reifephase</i>	die Konkurrenz hat entweder „nachgeahmt“ oder durch Realisierung anderer Lösungen aufgeholt, Tendenz zum Käufermarkt Preiskampf mit verringerten Gewinnmöglichkeiten harter Wettbewerb vor allem bei Zusatzleistungen (Konditionen, Service)
<i>Rückbildungsphase</i>	das Produkt hat weiterhin einen festen Abnehmerkreis, aber der Marktanteil geht zurück das Produkt veraltet und ist nur unter Preiszugeständnissen zu verkaufen das Produkt lässt sich schliesslich überhaupt nicht mehr absetzen



**Ein-
führungs-
phase**

Maschinen für elektrochemische Materialbearbeitung

**Wachs-
tums-
phase**

Kunststoffmaschinen, Elektronik, Datenverarbeitungsanlagen, Kernreaktoren, Sinterpressen

**Reife-
phase**

klassische Textil- und spanabhebende Werkzeugmaschinen

**Rück-
bildungs-
phase**

Nähmaschinen, Dampflokomotiven

**Wieder-
aufstieg**

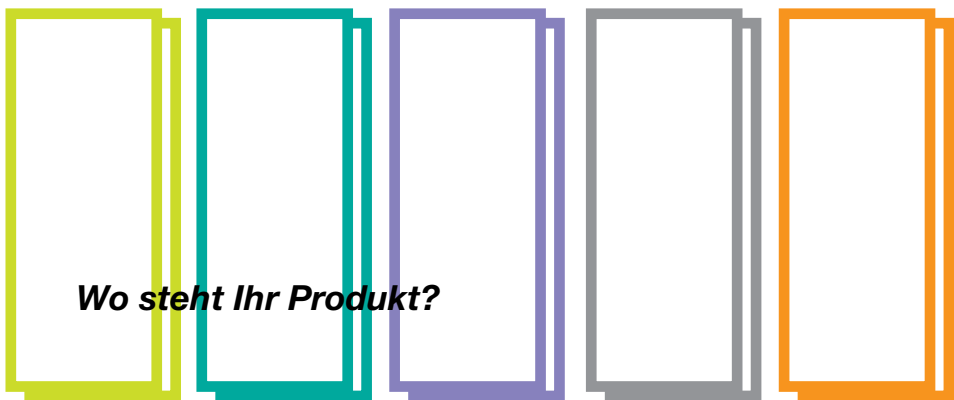
(durch Schaffung neuer Verwendungszwecke)

Zweirad, Gleichstrommotor

Produktgruppen in verschiedenen Lebensphasen

Diese Lebenskurven-Betrachtung ist eine Modellanalyse. Ihre Schwäche liegt darin, dass das Modell ein „zu schönes Bild“ von der Wirklichkeit widerspiegelt. So können z. B. der Umsatzverlauf eines Produkts stark konjunkturbeeinflusst, die einzelnen Lebensphasen nicht genau voneinander trennbar oder ihre Phasendauer von vornherein nur schwer schätzbar sein.

Trotz dieser Schwächen kann die Lebenskurven-Analyse als brauchbare Grundlage zur Ziel- und Strategieformulierung dienen. Voraussetzung ist, dass die Unternehmensführung erkennt, „wo“ jedes ihrer Produkte ungefähr steht, ohne dabei Selbsttäuschungen zu erliegen.



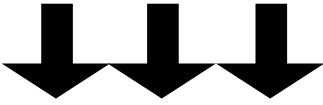
Die Lebenskurven-Betrachtung wurde hier als Methode der Umweltanalyse dargestellt. Denn trotz aller unternehmerischen Anstrengungen, die für die Entstehung und das Am-Leben-Erhalten eines Produkts notwendig sind, wird der Verlauf der Kurve vor allem vom Umweltgeschehen (Marktbedürfnisse, Konkurrenz, neue Techniken, neue Rohstoffe u.a.m.) bestimmt.

Einführung der Umweltanalyse im Unternehmen

35

■ Regelmässige Zusammenkunft des Führungsgremiums (in einer möglichst entspannten, gegen Störungen abgeschirmten Atmosphäre) unter Hinzuziehung aller Personen, die „nah“ am Markt sind und dementsprechend wertvolle Informationen liefern können (beispielsweise Leiter von Vertretungen).

- Gedankenaustausch („brainstorming“) anhand eines Fragenkatalogs, bei dem jeder Teilnehmer „laut denken darf“ und unkonventionelle Gesprächsbeiträge erwünscht sind.



Beantwortung folgender Fragen anhand einer Prüfliste:

Produktlebensdauer

Wo befinden sich die Produkte des gegenwärtigen Erzeugnisprogramms auf der Lebenskurve?

- Produkte, die zum Überprüfungszeitpunkt konkurrenzfähig sind und es in absehbarer Zeit noch sein werden.
- Produkte, die auf Qualitätsverbesserungen, Kostenstruktur und zukünftige Absatzmöglichkeiten überprüft werden müssen.
- Produkte, die infolge leistungs- und funktionsfähiger Neuentwicklungen mit erhöhter Wirtschaftlichkeit in absehbarer Zeit ersetzt werden müssen.

Marktchancen

- Welche Entwicklung (Umsatz/Gewinn) kann erwartet werden?
- Welches sind die wichtigsten umsatz- und gewinnbestimmenden Faktoren (Absatzmenge, Qualität, Preis, Service, Vertrieb, Markt- und Konkurrenzverhalten)?
- Welche dieser Faktoren sind beeinflussbar?
- Welche Schwachstellen sind abzubauen?
(Abhängigkeit von Grosskunden, Branchen und Märkten sowie „Schlüsselpersonen“ im Verkauf, in der Konstruktion etc.)

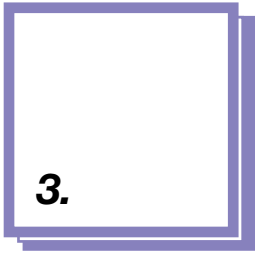
Technischer Fortschritt

- Welche Produktentwicklungen oder -Verbesserungen werden aufgrund technischer Neuerungen möglicherweise auf den Markt gelangen?
- Welche Änderungen im Produktionsprozess führen zu Kosteneinsparungen und damit zu besserer Wettbewerbsfähigkeit?
- Welche technischen und technologischen Lösungen ergeben Ansatzpunkte für Produktneuentwicklungen?

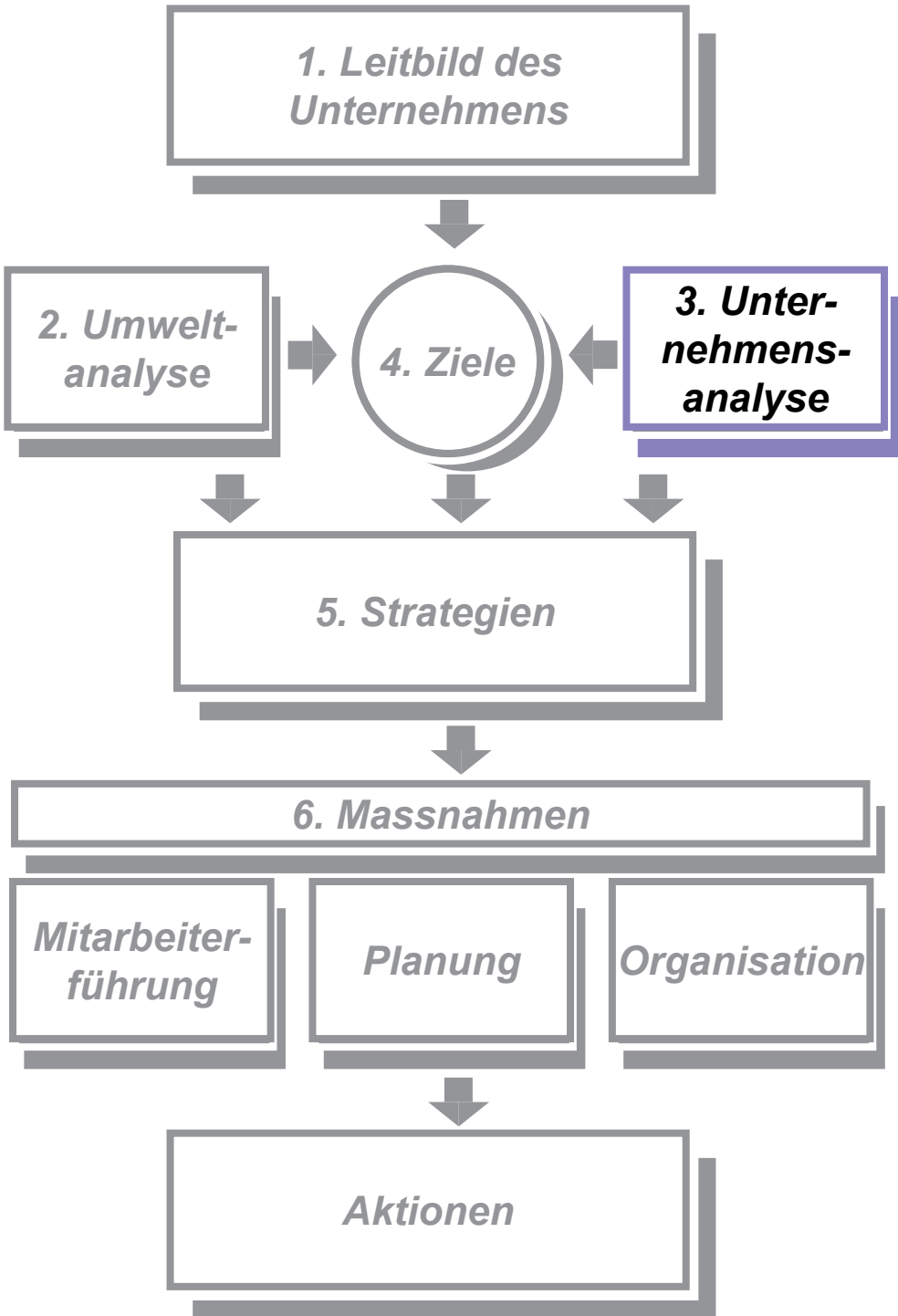
Einflüsse des Staats und anderer Institutionen (z. B. Gewerkschaften)

- Welche möglichen Aktionen der Regierung oder anderer Wollen beeinflussen direkt oder indirekt den Unternehmenserfolg?
- Welche Auswirkungen haben weltweite politische Änderungen, die Entstehung neuer Marktformen, handelspolitische Neuerungen etc. auf das Unternehmen?

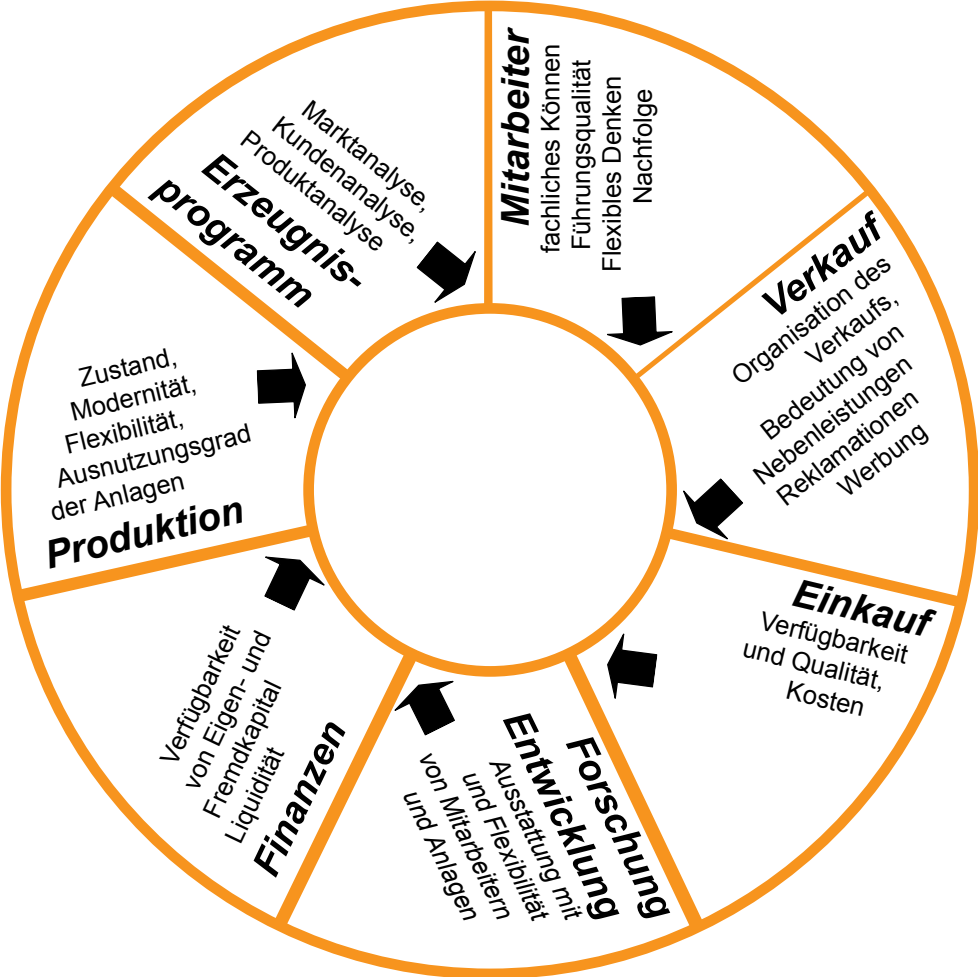
Jede Unternehmensleitung sollte sich entsprechend der speziellen Situation einen „massgeschneiderten“ Fragenkatalog erstellen. Wesentlich ist vor allem, dass die einzelnen Faktoren nicht isoliert, sondern in ihrer Wechselwirkung erfasst werden.



Das Unternehmen durchleuchten



Die Umweltanalyse dient der Erkenntnis der Chancen und Risiken, die von aussen auf das Unternehmen einwirken. Die Unternehmensanalyse soll dagegen die internen Stärken und Schwächen aufdecken. In welchen Bereichen sie liegen können, zeigt das folgende Diagramm.



Bestimmungsfaktoren des Unternehmenserfolgs

Informationen über das Unternehmen sind in der Regel leichter zu beschaffen als über die Umwelt. Deshalb ist die Unternehmensanalyse im Gegensatz zur Umweltanalyse meistens besser ausgebaut. Häufig beschränkt sich jedoch die Auswertung unternehmensinterner Informationen darauf, das „was war“ und das „was ist“ zu registrieren. Erst wenn die Unternehmensentwicklung anders als geplant verläuft und Kennzahlenänderungen oder Planabweichungen in den Betriebsstatistiken festgestellt werden, greift die Unternehmensleitung ein. Wenn der Schaden noch repariert werden kann, ist das meistens mit hohen Kosten verbunden. Ein rechtzeitiges Erkennen der „Schwachstellen“ hätte mögliche Schäden verhütet.

Neben der „Vergangenheits- und Gegenwartsanalyse“ muss deshalb eine „Zukunftsanalyse“ durchgeführt werden. Sie beruht auf den Fragen:

Warum ist es so und wie soll es sein?
Welche Alternativen gibt es für das Soll?
Welche Alternative ist die beste?
Welcher Aufwand wäre zur Realisierung dieser Alternative notwendig?

Schwerpunkt und Schwierigkeit der *quantitativen Unternehmensanalyse* liegen in der Ermittlung des Beitrags der verschiedenen Unternehmensbereiche bzw. der einzelnen Produkte zum Erfolg des Unternehmens. Besonders problematisch ist es, entstandene Kosten einem Produkt so anzurechnen, dass ein wirklichkeitsgetreues – nicht ein buchhalterisches – Kostenbild entsteht. Ausserdem wird nur untersucht, was sich in Zahlen messen lässt. Wichtige Einflussgrößen, wie Leistungswille und -fähigkeit der Mitarbeiter oder Ergebnisse von Forschung und Entwicklung, können jedoch nur zum Teil in messbaren Grössen bewertet werden und bedürfen einer weitergehenden Betrachtung.

Die folgenden Einflussgrößen, die sich zahlenmässig nicht eindeutig ausdrücken lassen, unterstreichen die Notwendigkeit einer **qualitativen Unternehmensanalyse**:

- ➡ Image des Unternehmens
- ➡ Organisationsform
- ➡ Betriebsklima
- ➡ Führungsstil und -fähigkeit
- ➡ Abteilungsegoismus
- ➡ Teamarbeit
- ➡ Traditionsverbundenheit
- ➡ Kreativität

Ein wichtiges Ergebnis dieser Analyse wäre z. B. ein Zeitplan, in dem die knappe Zeit der Führungskräfte vorrangigen Aufgaben zugeordnet wird. Noch allzu oft widmet sich die Unternehmensleitung unrentablen Produkten und Bereichen, die nur aus Traditionsverbundenheit oder Prestigegründen „gesundgepflegt“ werden. Die hierfür aufgewandte Zeit und die eingesetzten Mittel fehlen dann dort, wo mit neuen Leistungen und wesentlich geringerem Aufwand grössere Erfolge erzielt werden könnten.

Genauso wie die umweltbedingten Chancen und Risiken werden auch die Stärken und Schwächen des Unternehmens im „brainstorming“ des Führungsteams erarbeitet. Erfahrungsgemäss ergibt sich als erste Erkenntnis, wie notwendig es ist, ein besseres Informationssystem zu entwickeln.

Als Grundlage für den Aufbau des **Internen Informationswesens** dienen die

- Bereichsstatistiken,
- Fachdokumentation,
- Marktforschungsergebnisse,
- Markt-, Vertreter- und Kundendienstberichte,
- Kundenkorrespondenz (z. B. Reklamationen, Anregungen).

Dabei ist zu unterscheiden zwischen

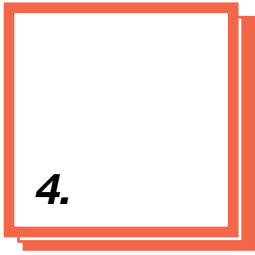
- Informationen zur Kontrolle der abgeschlossenen Entwicklung in einzelnen Unternehmensbereichen,
- Informationen für die weitere Planung.

Wenn alle Unternehmensbereiche mit Ihren gegenseitigen Abhängigkeiten in das Informationssystem so einbezogen sind, dass die für die Führungsentscheidungen erforderlichen Informationen jederzeit abgerufen werden können, spricht man von einem „integrierten Management-Informationssystem“.

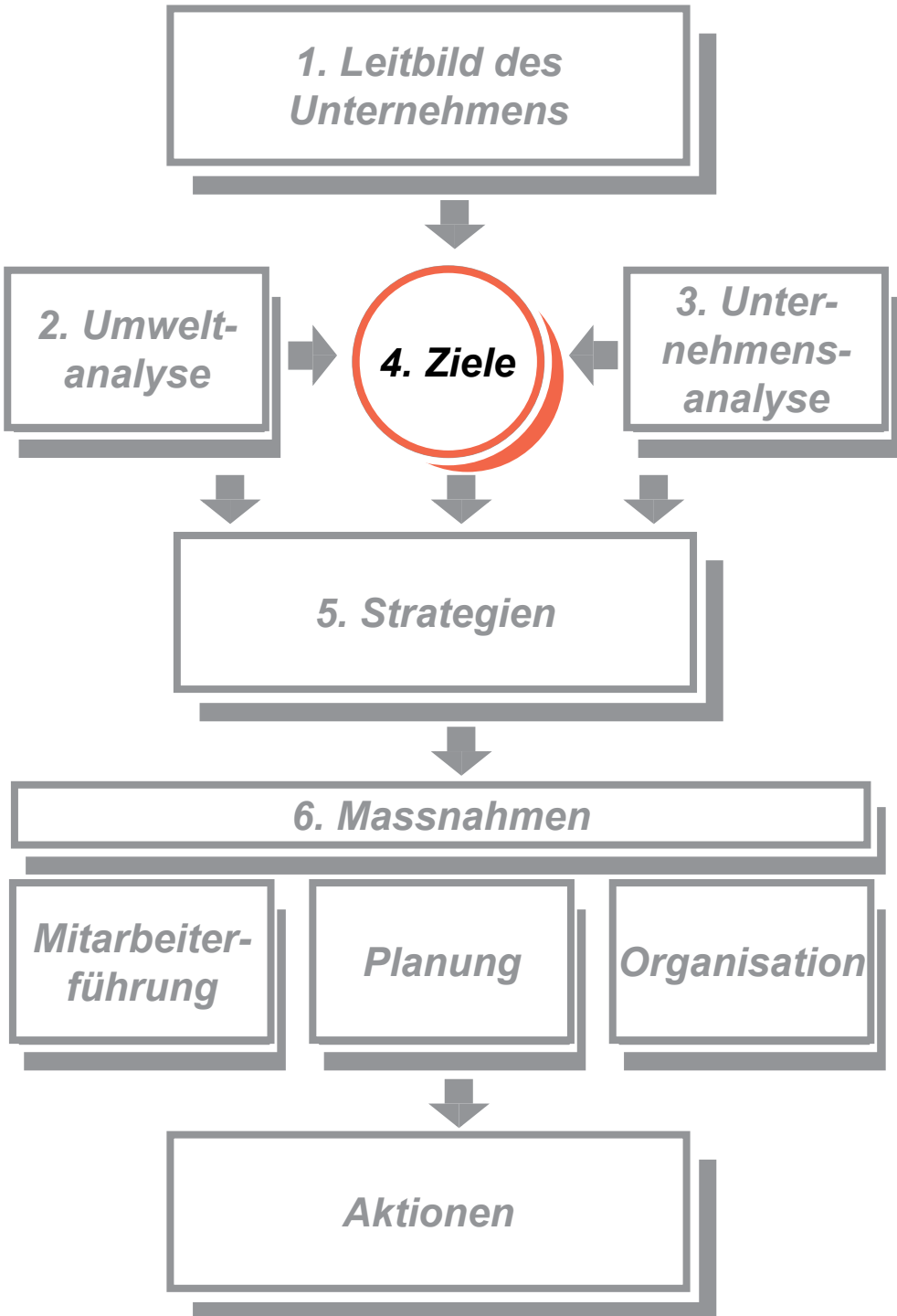
Seine Zielsetzung:

- die Beschleunigung und Verbesserung des unternehmerischen Entscheidungsprozesses unter Einplanung von Alternativen
- die bestmögliche Abstimmung der Teilziele mit dem Gesamtziel
- bessere Übersicht und schnelleres Erkennen der Auswirkungen von Einzelentscheidungen auf alle Unternehmensbereiche

Unabhängig davon, wie engmaschig das zukünftige Informationssystem angelegt sein soll, müssen verlässliche Schlüsselgrößen für die Meldung voraussichtlicher Planabweichungen gefunden werden, die das rechtzeitige Eingreifen der Unternehmensleitung ermöglichen. Denkbar wäre z. B. ein Netz von Erfolgskennzahlen, das alle den Gewinn beeinflussenden Faktoren umfasst.



Ziele setzen



Aus den im Leitbild (Kapitel 1) formulierten Grundsätzen der Unternehmenspolitik und den Informationen aus Umwelt- und Unternehmensanalyse (Kapitel 2 und 3) sind konkrete Ziele zu entwickeln. Mit ihnen gibt die Unternehmensleitung vor, was, wo, wann erreicht werden soll. Sie sind verpflichtend für die Mitarbeiter und müssen dementsprechend mit diesen vor der endgültigen Festlegung diskutiert werden.

Die Ziele sollten wirklichkeitsnah, d.h. realisierbar und eindeutig erklärt – wenn möglich in Zahlen ausgedrückt – sein.
Zunächst sind die langfristigen und dann die kurzfristigen Unternehmensziele zu formulieren.

Folgender Stichwort-Katalog könnte als erste Orientierungshilfe für die Festlegung der Unternehmensziele dienen:

Unternehmensform und -Struktur

- System der Unternehmensführung
- organisatorischer Aufbau
- Planungs-, Kontroll- und Bewertungsmethoden
- Kostenstruktur (Art, Höhe, Elemente, Veränderung)
- Gesellschaftsform

Absatz

- Marktstellung
- neue Absatzgebiete und Absatzwege
- neue Produkte oder Problemlösungen (Systemverkauf)
- Verbesserung vorhandener Produkte oder Dienstleistungen
- Aufgabe von Produkten oder Dienstleistungen (Typenbereinigung)

Produktion

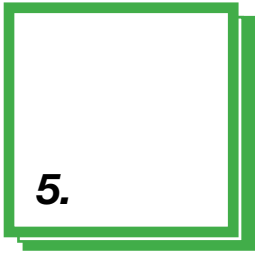
- neue Verfahren und neue Techniken
- Kapazitätsfragen (Erweiterungs-, Ersatz-, Rationalisierungsinvestitionen, „verlängerte Werkbank“)
- Materialversorgung (Eigen- oder Fremdversorgung, Unabhängigkeit von bestimmten Lieferanten, Lagerumschlag, Lagerbestände)

Personal

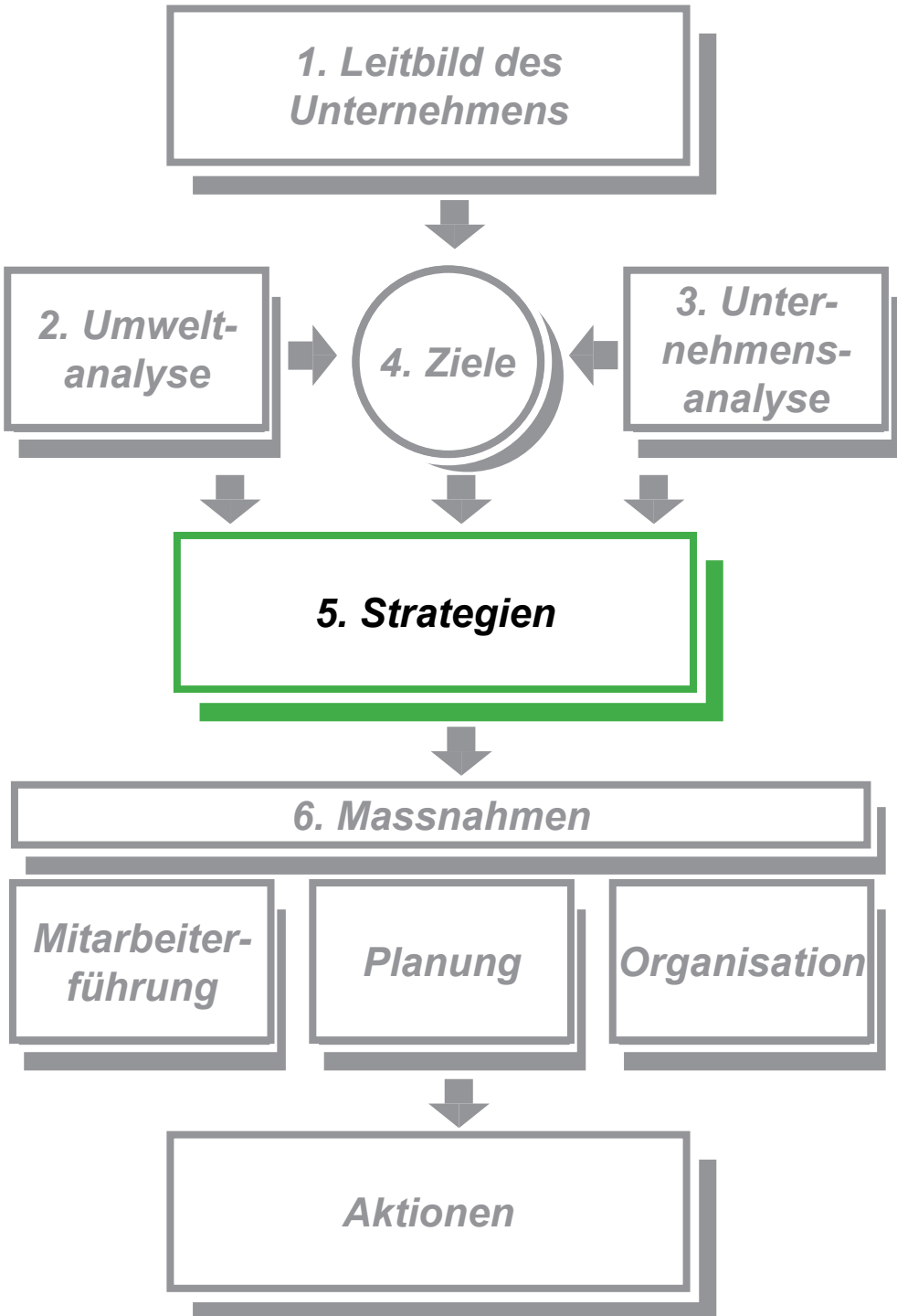
- Struktur
- Anstellungspolitik, Anstellungsbedingungen
- Nachwuchsausbildung, Weiterbildung und Umschulung
- Beschäftigungslage, Anpassung der Stammbesetzung an Konjunkturschwankungen
- Entlohnung, Sozialleistungen
- Führungsmethoden
- Leistungsanreize
- Betriebsklima
- Verhältnis zur Gewerkschaft

Finanzen

- Gewinn (Verwendung zur Verbesserung der Kapitalstruktur, Substanzerhaltung, Investitionsfinanzierung, Abdeckung des Unternehmerrisikos etc.)
- Liquidität (Einnahmen- und Ausgabenpolitik)
- Finanzierung (Selbst-, Eigen- und Fremdfinanzierung)
- Anlagenpolitik und Beteiligungen



Strategien entwickeln



Aufgrund der Informationen aus Umwelt- und Unternehmensanalyse sowie der einmal festgelegten Ziele müssen Vorstellungen über die Zielverwirklichung entwickelt worden. Sie nehmen durch Ausarbeitung der Strategien konkrete Gestalt an.

Alle Strategien orientieren sich an der Forderung nach Stärkung der Lebenskraft des Unternehmens als bewusste Zukunftssicherung.

Bei der längerfristigen – für den Maschinenbau typischen - Betrachtungsweise setzt dies die Realisierung eines langfristig stabilen Wachstums unter Berücksichtigung der erwähnten Nebenbedingungen voraus. Die Formulierung entsprechender Wachstumsstrategien beginnt mit der Frage, wie die Unternehmensentwicklung verlief, wenn alle Zukunftschancen genutzt würden. Diese „ideale Wachstumskurve“ wird im folgenden Schaubild der „Trägheitskurve“ gegenübergestellt:



50

— Wachstum — Reife — Rückbildung —

Wachstums- und Trägheitskurve

Auf der Trägheitskurve nehmen nach dem Wachstumsabschnitt die Umsätze zwar noch zu (Reifeprozess der Produkte), nach einer kurzen Phase der Stagnation setzt jedoch ein Schrumpfungsprozess ein, der zum Untergang des Betriebs führen kann. Hätte die Unternehmensleitung am Punkt A - dem Endpunkt der Wachstumsphase - nicht „alles beim alten gelassen“, sondern ihre „Trägheit“ überwunden und mittels entsprechender Strategie auf „Wachstum geschaltet“, wäre die „strategische Lücke“ weitgehend vermieden worden.



Folgende Wachstumsstrategien sind für ein Maschinenbauunternehmen denkbar:

<i>Wachstumsstrategien</i>	
<i>Expansionsstrategien</i>	<i>Diversifikationsstrategien</i>
Wachstum ohne Änderung des Leistungsprogramms (Erzeugnisse und Dienstleistungen)	Wachstum durch Änderung des Leistungsprogramms (Erzeugnisse und Dienstleistungen)
E 1 Gewinnung neuer Abnehmer für vorhandene Produkte	D 1 Aufnahme systemverbundener Produkte
E 2 Weiterentwicklung vorhandener Produkte	D 2 Aufnahme funktionsverwandter Produkte
	D 3 Aufnahme unternehmensfremder Produkte

Wachstumsstrategien eines Papiermaschinenherstellers



Praktisches Beispiel aus dem Papiermaschinenbau

Expansionsstrategien

Zu E 1: Gewinnung neuer Abnehmer

Die zunehmende Verflechtung der Weltwirtschaft, aber auch wachsende Inlandsmärkte bieten ständig neue Absatzmöglichkeiten. Werden diese Chancen nicht genutzt, verdrängt die Konkurrenz über kurz oder lang das stagnierende Unternehmen:

Wachsende Märkte erzwingen die Erweiterung des Abnehmerkreises und die Intensivierung des Verkaufs an bisherige Abnehmer als Voraussetzung für die Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit.

Wer seinen *Marktanteil bewahren* will, muss mindestens genauso stark wachsen wie der Durchschnitt seiner Branche. Bedingung ist ein erhöhter mengenmässiger Ausstoss, der oft erweiterte Fertigungseinrichtungen erfordert und mehr Kapital bindet.

Mit wachsender Ausbringung gelingt es dem Hersteller von Serien- und Massenerzeugnissen in der Regel, seine Stückkosten zu senken, so dass er Qualität und Service verbessern oder den Preis senken kann. Ein ähnliches Verhalten seiner Konkurrenten führt allerdings oft zu heftigen Preiskämpfen, die je nach Härte und Länge der Auseinandersetzung zu Gewinneinbussen oder sogar Verlusten führen können.

Anders ist die Situation beim Produzenten von Einzelmaschinen oder Anlagen: Hier werden Konkurrenzfähigkeit und Wachstum – auch auf expandierenden Märkten – in erster Linie dadurch bestimmt, wie gut (Know how) und umfassend (Systemangebot) das Unternehmen die Probleme seiner Kunden zu lösen vermag.

Wer seinen **Marktanteil vergrössern** will, muss stärker wachsen als der Branchendurchschnitt. Mögliche Voraussetzungen und Konsequenzen:

- Investitionen für Betriebsmittel und hochqualifizierte Mitarbeiter
- erhöhter Kapitalbedarf (Selbstfinanzierung, Eigen- und Fremdfinanzierung)
- Änderung des Produktionsprogramms durch Konzentration auf die Produkte mit den besten Ertragsaussichten
- vergrösserte Vertriebsanstrengungen
- Abwehrmassnahmen der Konkurrenten, deren Marktanteil kleiner wird
- Zerstörung des Preisniveaus der Branche infolge eines Verdrängungswettbewerbs
- Verringerung der kurzfristigen Gewinnchancen
- abnehmende Flexibilität bei zunehmender Unternehmensgrösse
- zeitweilige oder vollständige Verdrängung von Konkurrenten

Der Markt für Maschinenbauerzeugnisse ist — wie der hohe Exportanteil der deutschen Maschinenindustrie deutlich zeigt — ein echter Weltmarkt. Daraus ergeben sich neben den bekannten Vorteilen auch Probleme, über die sich das exportorientierte Unternehmen im Klaren sein muss.

- Zwang zu kontinuierlicher Auslandsmarktbeobachtung und Konkurrenzanalyse (Marktanteil, Erzeugnisse)
- zusätzliche Kostenbelastung durch Entsendung von Arbeitskräften ins Ausland (Ausbildung in Fremdsprachen, Entlastung und Vertretung im Betrieb), Auf- und Ausbau des Kundendienstnetzes (Ersatzteilservice, Konsignationslager etc.)
- erschwerte Exportmarktpflege durch Auf- und Abwertungen, lange Lieferfristen, langfristige Zahlungsziele, Kontingentierung in Hochkonjunktur etc.
- wachsendes unternehmerisches Risiko mit Zunahme des Exportanteils (durch Paritätsschwankungen, politische Risiken, Finanzierungsprobleme bei langfristiger Fertigung)

- Veränderung von Betriebs- und Seriengrößen sowie der Unternehmensstruktur, um Exportquote zu halten
- hohe zusätzliche Aufwendungen für die Abstimmung der Erzeugnisse auf die technischen Vorschriften des Auslands (Prüfbestimmungen, Normen etc.)
- fehlende kontinuierliche Nachfrage (vorübergehende Marktsättigung, z.B. bei Kraftwerken, Grossanlagen etc.)
- Bindung von finanzieller und personeller Kapazität durch die Exportabwicklung (Zusammenarbeit mit Spediteuren Exportkreditversicherungen, Banken und Institutionen im Ausland)

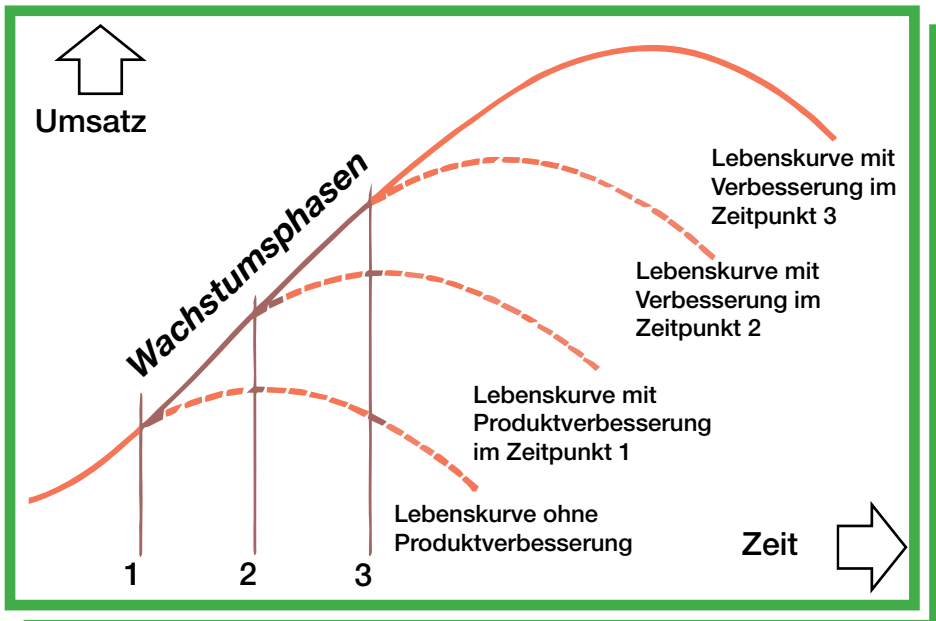
Zu E 2: Produktweiterentwicklung

Expansion durch Produktweiterentwicklung verläuft häufig gleichsam „automatisch“: Durch zunehmenden Druck der Konkurrenz wird das Unternehmen gezwungen, seine Produkte weiterzuentwickeln, ohne dass die Unternehmensführung diesen Prozess bewusst — strategisch — steuert.

Was Produktweiterentwicklung im Maschinenbau bedeutet, lässt sich am Beispiel der Drehbank darstellen: Die Fortschritte auf dem Gebiet der Pulvermetallurgie und später der Oxydkeramik liessen immer höhere Schnittgeschwindigkeiten zu. Damit mussten sich zwangsläufig Drehzahl sowie Steifigkeit der Maschine ändern. Das Produkt „Drehbank“ trägt zwar heute noch denselben Namen wie vor zehn Jahren, in der Zwischenzeit sind aber so zahlreiche qualitative und verfahrenstechnische Verbesserungen vorgenommen worden, dass nur noch die Grundfunktionen übereinstimmen.

Veränderungen dieser Art verlängern den Wachstumsabschnitt der Produktlebenskurve und dementsprechend deren Gesamtverlauf. Da gerade in den Wachstumsphasen die Gewinne ansteigen, wird dadurch auch die Ertragslage verbessert.

Für die Produktweiterentwicklung ist dieser Ertragsaspekt ein zusätzlicher Anreiz, der erst dann nachlässt, wenn der Entwicklungsaufwand zu gross wird.



Beispiel einer Lebenskurve mit verlängerter Wachstumsphase

Nach Einführung des Produkts konzentrieren sich die Anstrengungen, den Marktanteil zu erhalten bzw. auszuweiten, auf die Produktverbesserung.

Je mehr Konkurrenten den Markt umkämpfen, desto grösser wird der Zwang zur Rationalisierung (Verbilligung) der Produktherstellung. Produktivitätsverbesserungen führen im Allgemeinen zu höherer Ausbringung; das geschieht in der Phase, in der die Lebenskurve des Produkts flacher wird (Reifephase, siehe auch Abbildung Seite 34).

Bei verminderten Absatzmöglichkeiten wird also die Kapazität noch ausgeweitet – das gleiche gilt für die Konkurrenz. Folgen: verschärfter Konkurrenzkampf, verstärkter Preisdruck.

Das Abknicken der Lebenskurve (Rückbildungsphase) lässt sich zurückführen auf:

- **Marktsättigung** (Beispiel: der Bedarf an Kalenderfolie kann durch die vorhandenen Kalanderanlagen gedeckt werden)
- **Bedarfsänderung** (Beispiel: es werden keine oder nur wenige Kalenderfolien benötigt)
- **Vorfahrenssubstitution** (Beispiel: Kunststoff-Folie wird durch Extrusion und nicht mehr durch Kalandrieren hergestellt)
- **Materialsubstitution** (Beispiel: Kalenderfolie wird aus einem anderen Material hergestellt, für das der Kalender in der bestehenden Form nicht mehr anwendbar ist)

Bewusst betriebene Produktweiterentwicklung ist im Maschinenbau eine zwingende Notwendigkeit. Die Unternehmensführung wird sich dabei vorzugsweise auf die Produkte konzentrieren, deren Wachstumschancen genügend gross sind.

Aber auch daran sollte gedacht werden:

Produktweiterentwicklung darf niemals zum Selbstzweck werden (ständige Wertanalyse und Kontrolle erforderlich)!

Erfolgsdenken geht vor Umsatzdenken
– keine Produktweiterentwicklung ohne realistische Vorausschätzung ihrer Marktwirkung (Gegenüberstellung der erwarteten zusätzlichen Kosten und Erträge)!

Durch neue Typen wird das Ersatzteillager vergrößert (höhere Kapitalbindung)!

Diversifikationsstrategien

Zu D 1: Aufnahme systemverbundener Produkte

Bisheriger Angebotsschwerpunkt im Maschinenbau: die Einzelmaschine. Entwicklungstendenz: Systemangebot, d. h. Maschinen- und Leistungsverbund mit dem Zweck der bestmöglichen Lösung eines Fertigungsproblems.

Mögliche Vorteile:

- Wettbewerbsvorsprung
- langfristige Absatzsicherung
- Verringerung des Produktionsrisikos durch veränderte Leistungsstruktur

Beispiele:

Prozess „Brötchenherstellung“

Aus dem Produkt „Backofen“ Entwicklung des Systems „Brötchenherstellungsanlage“, das die „Brötchenherstellung“ vom Abwiegen des Mehls über das Teigkneten zum vollautomatischen Backen und Abpacken und gegebenenfalls Tiefkühlen und Aufheizen umfasst.

Prozess „Betonherstellung“

Aus dem Produkt „Betonmischer“ Entwicklung des Systems „Betonherstellung“, das das Wiegen, Mischen, Befördern und Schütten umfasst.

Zu D 2: Aufnahme funktionsverwandter Produkte

Eine andere Art der Diversifikation ist die Aufnahme von Produkten und Leistungen, die von der Problemlösung her mit dem bisherigen Programm vergleichbar bzw. funktionsverwandt sind.

Mögliche Vorteile:

- Nutzung vorhandener Fertigungskapazitäten
- Anwendung des betrieblichen Know how
- Risikostreuung durch Erschliessung neuer Märkte

Beispiele:

Erweiterung des Produktionsprogramms „Wasserturbinen“ um die Erzeugnisgruppe „Kreiselpumpen“.

Neben Holzbearbeitungsmaschinen Herstellung von Maschinen für die Kunststoffbearbeitung.

Zu D 3: Aufnahme unternehmensfremder Produkte

Als „reine Diversifikation“ bezeichnet man die Programmausdehnung auf branchenfremde Produkte.

Marktkenntnis und fehlendes technisches Know how führen zwar häufig zu Anlaufverlusten, längerfristig sind jedoch folgende Vorurteile denkbar:

- weitgehende Risikoverlagerung durch Belieferung voneinander unabhängiger Märkte
- Vermeidung einseitiger Zulieferer- und Abnehmerbindungen
- Verbesserung der Erfolgsaussichten durch Eindringen in Branchen mit den grössten Wachstumsraten

Beispiele:

Werkzeugmaschinenhersteller baut Container.

Übernahme von Brauereien durch Schwermaschinenhersteller.

Baumaschinenproduzent betreibt Hotelkette.

Durch Diversifikation wird das bestehende Leistungsprogramm „systematisch“ erweitert und ergänzt. Die Unternehmensleitung versucht z. B., das Leistungsbündel so zu fächern, dass neue Angebotskombinationen zur bestmöglichen Problemlösung beim Kunden führen und dadurch ein besonderer Wettbewerbsvorteil für das eigene Unternehmen entsteht. Durch diesen Leistungsverbund sind vielfach höhere Umsätze und Gewinne zu erzielen als beim Angebot von Einzelleistungen. Denn: Das Resultat ist höher als die Summe der Teilleistungen, $2 + 2$ ist mehr als 4. Dieser Effekt, der durch das abgestimmte Zusammenwirken der Teile des Systems zustande kommt, wird „Synergie“ genannt.

Synergiedenken eröffnet vor allem bei folgenden Funktionen neue Möglichkeiten:

- Unternehmensführung („management by systems“)
- Forschung und Entwicklung
- Einkauf
- Produktion
- Verkauf („systems engineering“)

Der Synergieeffekt wird bei der „Aufnahme systemverbundener Produkte“ (Strategie D1) vor allem über den Verkauf und bei der „Aufnahme funktionsverwandter Produkte“ (Strategie D2) im Bereich „Forschung und Entwicklung“ wirksam. Die „Aufnahme unternehmensfremder Produkte“ (Strategie D3) hat nahezu keine positiven Einflüsse der geschilderten Art.

Es gibt aber auch „negative Synergie“. Sie kann beispielsweise dann auftreten, wenn ein „Massschneider“ von Grossanlagen auf dem Sektor Haushaltsmaschinen tätig wird. Mit der bestehenden Organisation, die vor allem in den Produktions- und Verkaufsbereichen auf Einzelerzeugnisse ausgerichtet ist, kann das Unternehmen den Erfordernissen des neuen Geschäftszweigs meistens nicht gerecht werden. Der notwendige „Umlernprozess“ ist im Allgemeinen sehr kostspielig, da auf dem ungewohnten Betätigungsfeld häufig Fehler nicht zu vermeiden sind.

Wachstum und Betriebsgrösse

Die Voraussetzungen für die optimale Betriebsgrösse sind je nach Beschaffenheit des angebotenen Produkts, der dafür bestehenden (oder zu weckenden) Nachfrage, der Struktur der Branche und der Intensität des Wettbewerbs sehr unterschiedlich.

Alle Wachstumsstrategien bedingen eine Auseinandersetzung mit der erforderlichen Betriebsgrösse. Das Minimumziel „Sicherung des Marktanteils“ setzt z. B. bei zunehmender Nachfrage eine Produktions- und Angebotsausdehnung voraus, damit die Konkurrenzfähigkeit erhalten bleibt.

Kriterien für die Mindestgrösse sind unter anderem bei der Herstellung von Serienerzeugnissen bestimmte wirtschaftliche Stückzahlen, bei der Fertigung von Sondermaschinen ein gewisser „Mindest“-Marktanteil.

Die jeweilige „kritische Mindestgrösse“ kann vielfach erst durch vergrösserten Mitteleinsatz (Personal, Kapital, Fertigungseinrichtungen) erreicht werden. Deshalb ist zu prüfen, ob die Sicherstellung dieser Mittel langfristig gewährleistet ist.

Viele Unternehmen wollen nur entsprechend ihrer Ertragsentwicklung wachsen, aber der Markt zwingt sie zu einer über die eigene Wachstumskraft hinausgehenden Betriebsgrösse. Beispielsweise sehen sich gerade die deutschen Maschinenbauunternehmen, die immer stärker den Weltmarkt bedienen, zur Ausweitung ihrer Produktion genötigt, wenn sie im internationalen Wettbewerb um die Marktanteile bestehen wollen.

Da die Ablehnung von Aufträgen nicht nur die Konkurrenz „auf den Plan“ ruft, sondern auch eventuelle Anschlussaufträge wegfallen, haben einige Unternehmen Strategien entwickelt, mit denen sie ihren Marktanteil ausweiten, ohne selbst mehr zu produzieren. Sie verlagern Produktionsteile auf Hersteller im In- und Ausland im Sinne der „verlängerten Werkbank“ oder vergeben Lizenzen an Fremdfirmen, die unter dem Namen des Ursprungsherstellers produzieren.

Im ersten Fall geht unter Umständen der Vorteil der grösseren Serie verloren, im zweiten besteht die Gefahr des Know-how-Verlusts, dem aber durch systematische Weiterentwicklung und den damit verbundenen Wettbewerbsvorsprung weitgehend begegnet werden kann. Unternehmen, die solche Strategien verfolgen, konzentrieren sich vielfach nur noch auf Endmontage und Kundendienst, um den für die Weiter- und Anwendungsentwicklung wesentlichen Kontakt zum Abnehmer aufrechtzuerhalten.

Vor der Wahl der Strategien steht die Überlegung, ob Wachstum mit oder ohne Betriebsgrössenänderung erfolgen kann.

Sollen z. B. das vorhandene Produktionsprogramm bzw. einzelne Produkte beibehalten werden, was auch als **Produkttreue** bezeichnet wird, ist Wachstum – sieht man von den begrenzten Möglichkeiten der verlängerten Werkbank, der Lizenzvergabe und der besseren Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten durch Typenbereinigung und Standardisierung von Baugruppen und -elementen ab – in der Regel nur bei gleichzeitiger Betriebsgrössenerweiterung (Strategie E1 und E2) möglich. Anlage- und Umlaufvermögen steigen an, die Kapitalbasis wird verbreitert. Die hierfür erforderlichen Mittel können oftmals von einem einzelnen Unternehmen nicht aufgebracht werden.

Eine Möglichkeit, Kosten zu senken und dementsprechend den Kapitalbedarf zu verringern, besteht darin, mit anderen Firmen zu kooperieren (Entwicklung, Vertrieb etc.).

Kooperationsbemühungen verlaufen jedoch für mittlere und kleinere Unternehmen häufig wenig erfolgreich, da die Auflagen des möglichen Partners zu weit gehen. Schwierigkeiten ergeben sich auch bei Verhandlungen zwischen etwa gleich grossen Unternehmen, da niemand gern sein einmal gewonnenes Ansehen am Markt und in der Branche verliert.

Eine weitergehende Alternative ist die Fusion mit anderen Unternehmen, die – neben dem Mittelzufluss – in den wichtigsten Unternehmensbereichen oftmals erhöhte Leistungsfähigkeit bewirkt, da günstiger eingekauft, rationeller geforscht, infolge grösserer Serien kostensparend produziert und über ein besser organisiertes Vertriebsnetz verkauft werden kann sowie konjunkturelle Schwankungen sich – grössenbedingt – eher ausgleichen und abfangen lassen.

Ein wesentlicher Nachteil von Fusionen liegt darin, dass der bisher selbständige Unternehmer einen Grossteil seiner Verfügungsgewalt einbüsst, sein Unternehmen in einen relativ „schwerfälligen“ Verwaltungsapparat eingegliedert wird und durch die vielfach geringere Flexibilität und Risikobereitschaft des Grossunternehmens kurzfristige Anpassungen an Marktveränderungen verhindert und dementsprechend die Gewinnmöglichkeiten verringert werden.

Vordringliche Aufgabe der Unternehmensführung ist in diesem Fall, der Starrheit entgegenzuwirken, die betrieblichen Abläufe transparent und den Weg der Anweisungen und Informationen, Rückkopplung und Kontrolle systematisch und rationell zu gestalten.

Wachstum ohne Betriebsgrössenänderung ist beispielsweise durch den Übergang von der Produkt- zur **Problemtreue** (Systemangebot) möglich. Der Produzent bietet anstelle von Einzelmaschinen auf den Kunden zugeschnittene Problemlösungen an (Strategie D1, siehe Abbildung

Seite 52). Er vergrössert damit sein Leistungsbündel, ohne die Gesamtkapazität auszuweiten. Die systembedingte Zusammenarbeit führt in der Regel zu längerfristigen Geschäftsbeziehungen.

Diese Strategie wird überwiegend von solchen Unternehmen gewählt, die ihre mittlere Betriebsgrösse beibehalten wollen, weil sie ihnen elastischer, besser überschaubar und kontrollierbar erscheint. Die Struktur des Leistungsangebots erfordert jedoch hochqualifizierte, kreative und flexible Mitarbeiter.

Dementsprechend liegen die Führungsprobleme vorrangig in der Entwicklung eines Führungsstils und der Anwendung solcher Organisationsprinzipien, die das Unternehmen für diese Mitarbeiter attraktiver werden lässt (Freizügigkeit und Entfaltungsmöglichkeiten).

Auswahl und Formulierung von Strategien

Der Entscheidung für die Strategie(n) mit den höchsten Wachstumschancen geht die Überprüfung ihrer Realisierbarkeit voraus.

Zu berücksichtigen sind:

- vorhandene oder zu beschaffende Mittel
- umweltbedingte Risiken und Chancen
- Stärken und Schwächen des Unternehmens
- positive und negative Synergieeffekte
- Abstimmung mit den Nebenzielen „kurzfristiger Erfolg“ und „Flexibilität“ zwecks Risikobegrenzung
- kritische Betriebsgrösse

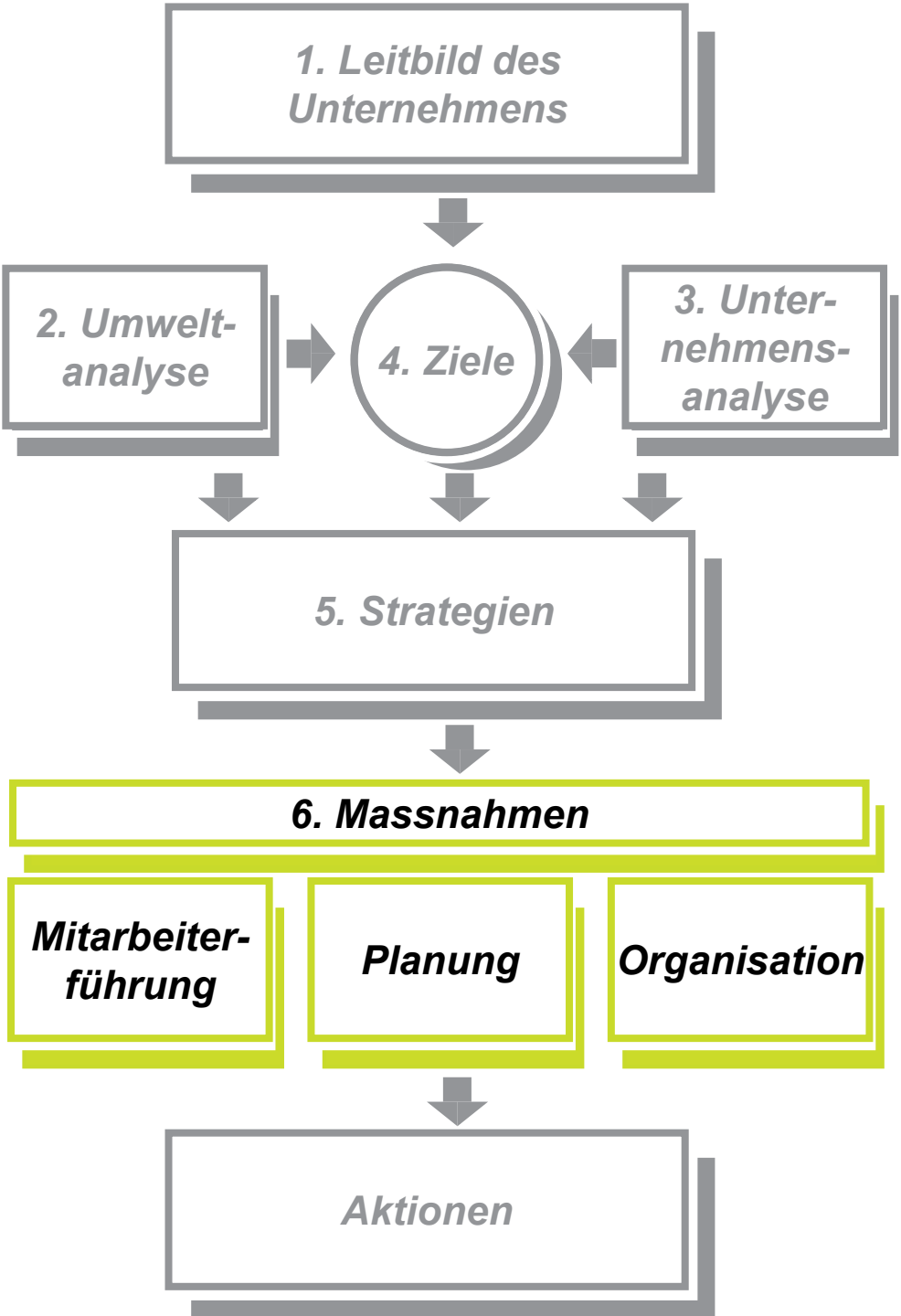
Um den Vorgang zu verkürzen, können vorbereitende Arbeiten (etwa Informationsbeschaffung und -aufbereitung) an Stabsstellen delegiert werden. Die Unternehmensleitung muss jedoch in die Analyse der Informationen, die Ausarbeitung von Alternativvorschlägen und deren Bewertung eingeschaltet sein. Nur so ist gewährleistet, dass sie wirklich ausreichend informiert ist, wenn strategische Entscheidungen getroffen werden, die die Zukunft des Unternehmens bestimmen.

Die ausgewählten Strategien müssen im Sinne einer nicht delegierbaren Aufgabe von der Unternehmensleitung formuliert werden und in den strategischen Plan (keine starre Form, keine Überfütterung mit Zahlen und Statistiken!) eingehen. Er drückt mit Worten aus, welche Wachstumsstrategien in welcher Kombination, warum, wie, wann und wo von der Unternehmensleitung verfolgt werden.



6.

Massnahmen vorbereiten



Schaltstellen zur Umsetzung der Strategien in die tägliche Praxis sind die Mitarbeiterführung, die Organisation und die Planung. Die ersten Massnahmen, die im Unternehmen zu treffen sind, um die gesetzten Ziele schnell und wirkungsvoll zu erreichen, beziehen sich deshalb auf die Verbesserung der Leistungsfähigkeit dieser Instrumente.

Mitarbeiterführung

Zwei Führungsstile stehen sich – extrem ausgedrückt – in der Praxis gegenüber: der autoritäre und der kooperative Führungsstil.

Beiden Führungsstilen liegen unterschiedliche Vorstellungen vom arbeitenden Menschen zugrunde:

Der autoritäre Führungsstil setzt voraus, dass der Berufstätige Arbeit und Verantwortung aus dem Wege geht, dass er daher geführt und kontrolliert werden will und muss. Als Leistungsanreiz dienen Geld, Sicherheit und Statussymbole – die einzigen Dinge, nach denen der „Durchschnittsmensch“ strebt.

Der kooperative Führungsstil unterstellt, dass sich der arbeitende Mensch mit seiner Aufgabe im Unternehmen identifiziert, dass sie ihn wie Sport und Spiel interessiert und nicht mühselige Anstrengung – eine Strafe – bedeutet. In seiner Arbeit sucht und findet er Selbstentfaltung und Befriedigung.

Das Handeln der Menschen folgt Antriebskräften (Motivation), die durch den inneren Zwang zur Befriedigung bestimmter Bedürfnisse ausgelöst werden. Diese Bedürfnisse lassen sich nach Bedeutung und Häufigkeit ihres Auftretens in eine Rangordnung bringen.

Wenn z. B. der Hunger als eines der physiologischen Bedürfnisse befriedigt ist, entfällt diese Antriebskraft. Die Sorge um Sicherheit tritt an ihre Stelle. Danach wird der Mensch die Zugehörigkeit zu einer Gruppe suchen und als nächstes Achtung und Wertschätzung.

Das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung ist die letzte Stufe, der „Olymp“. Es ist der Wunsch, eine Arbeit zu verrichten, deren Ausübung allein schon befriedigt, weil sie Möglichkeiten zur schöpferischen

- Der autoritäre Führungsstil beruht auf der Annahme, dass die oberen Stufen der Bedürfnispyramide für den Mitarbeiter bedeutungslos sind.
- Der kooperative Führungsstil sieht dagegen im Menschen eine gereifte Persönlichkeit mit dem Anspruch auf Befriedigung höherwertiger Bedürfnisse.



Das Zugehörigkeitsgefühl, das auch ein patriarchalisch geführtes Unternehmen bieten kann (die getreue Schar um den „Alten“ herum), die Achtung, die nicht auf Leistung, sondern auf Statussymbol (Grösse des Schreibtisches) aufbaut – solche Werte vermögen in Zukunft nur noch Mitarbeiter anzulocken, die kein ausgeprägtes Bedürfnis nach Verantwortung und Eigeninitiative haben. Denn für sie trifft zu, was Befürworter des autoritären Führungsstils behaupten: sie brauchen und wollen eine straffe Führung.

Unternehmen mit diesen Mitarbeitern fehlen auf die Dauer drei entscheidende Überlebensfaktoren:

- der innere Ansporn der Mitarbeiter zum vollen Einsatz
- die Entwicklung von Initiative
- die Entfaltung schöpferischer Kräfte

Der kooperative Führungsstil versucht dagegen, die menschlichen Fähigkeiten zu erschliessen. Jede Unternehmensleitung sollte sich deshalb mit seinen Grundlagen auseinandersetzen und sich bemühen, eine unternehmensgerechte Anwendungsform zu finden.

Führungsrichtlinien

Kooperative Mitarbeiterführung beginnt mit der Festlegung verbindlicher „Spielregeln“ für die Zusammenarbeit in Form von Führungsrichtlinien. Ihr Hauptmerkmal ist die Delegation von Zuständigkeit und Verantwortung. Jeder Mitarbeiter handelt und entscheidet in seinem Aufgabenbereich selbständig und verantwortlich.

Dieses Führungsprinzip unterscheidet sich grundsätzlich von der traditionellen Auffassung, nach der auch für die übertragenen Arbeiten der Vorgesetzte die volle Verantwortung übernahm, die notwendigen Entscheidungen traf und nach Belieben in den Arbeitsablauf eingriff.

70

Die Führungsrichtlinien sollten folgende Punkte umfassen (maximal 10 bis 15 Seiten):

- Leitbild
- Methoden der Zielformulierung und -festlegung

- Pflichten und Rechte des Vorgesetzten
- Pflichten und Rechte des Mitarbeiters
- Verantwortung des Vorgesetzten und des Mitarbeiters
- Regelung der Stellvertretung
- Bedeutung einzelner Führungsinstrumente
- Arbeit mit Stäben, Projekt- und Arbeitsgruppen
- Informationswesen
- Berichtswesen
- Kontrollwesen

In zahlreichen Unternehmen des Maschinenbaus gibt es bereits Führungsrichtlinien. Modelle als Vorbilder erleichtern das Vorgehen bei der Einführung. Sie sollten aber nicht einfach übernommen, sondern unter Mitarbeit möglichst vieler leitender Mitarbeiter betriebsindividuell angepasst bzw. neu erarbeitet werden.

Die Führungsrichtlinien müssen ein wirksames, lebendiges Arbeitsinstrument und kein Schubladenpapier sein. Ihre Anwendung erfordert Einsicht und Bereitschaft der Vorgesetzten auf allen Stufen.

Sie bleiben wirkungslos, wenn ihrem Einsatz nicht eine Schulung aller Führungskräfte vorausgeht. Inhalt und Zweck müssen erläutert und die praktische Anwendung geübt werden. In der Vergangenheit aufgetretene Fehler sollten anhand der Richtlinien diskutiert werden.

Vorteile für die Unternehmensleitung sind unter anderem:

- Entlastung von Routineaufgaben
- Möglichkeit, sich mehr als bisher den Unternehmenszielen und -Strategien widmen zu können
- bessere Lösung der Nachwuchsfrage, da Führungsfähigkeiten frühzeitig erkannt und geübt werden

71

Führung durch Zielsetzung („management by objectives“)
 Moderne Unternehmensführung bedeutet einerseits, die individuellen Fähigkeiten der Mitarbeiter möglichst voll auszuschöpfen, andererseits, die Einzelleistungen zu einem harmonischen Ganzen zu koordinieren.

Führen bedeutet heute nicht mehr, dem Mitarbeiter ein Beispiel fachgemässer Arbeitserfüllung zu setzen (wie dies für das Verhältnis „Meister – Geselle“ im Handwerksbetrieb typisch war), sondern ihn so zum Handeln zu bewegen, dass bestimmte Ziele erreicht werden.

Da der Vorgesetzte heute im Allgemeinen nicht die gleichen Fachkenntnisse besitzt wie seine Mitarbeiter, kann die sogenannte Führung mittels Befehl bzw. Anweisung allein den Erfolg nicht gewährleisten.

Mangelnde Detailkenntnisse bei den Führungskräften bedingen, dass nicht wie bisher die Auftragsbeschreibung, sondern die klare Formulierung des Ziels im Vordergrund stehen muss. Der Vorgesetzte erläutert nicht mehr, wie etwas erledigt werden muss, sondern was zu erreichen ist. Damit wird der Mitarbeiter zu selbständigem Handeln und zu Eigeninitiative veranlasst.

„Führung durch Zielsetzung“ ist ein mehrstufiger Prozess: aus den von der Unternehmensleitung festgelegten Zielen sind Teilziele zu entwickeln, die für jeden Mitarbeiter verbindlich sind. Dieser Prozess durchläuft die gesamte Unternehmenshierarchie, so dass jede Führungskraft aus den vorgegebenen Zielen jeweils die „Unterziele“ für seine Mitarbeiter festzulegen hat.

Das kann jedoch nicht ohne Abstimmung mit den Vorstellungen der Mitarbeiter erfolgen.

Die Zielfestlegung durch den Mitarbeiter verläuft in drei Phasen:

erste Phase:

Vor Beginn des Geschäftsjahres bereitet der Mitarbeiter einen Katalog von Zielen vor, die er im Laufe des Jahres erreichen will und deren Verwirklichung weitgehend von ihm selbst abhängt.

72

Wesentlich ist, dass die Ziele

- eine Verbesserung des Ist-Zustands verfolgen,
- so konkret wie möglich formuliert sind (nur mengenmässig)

und zeitlich festgelegte Ziele sind eindeutig mess- und kontrollierbar!).

Der Mitarbeiter bespricht anschliessend den Zielkatalog mit seinem Vorgesetzten. Verbindlich wird der Katalog, wenn beide den Inhalt geklärt und akzeptiert haben.

Kreative neue Ideen, die im Verlauf des Zielsetzungsprozesses entstehen, müssen „nach oben“ gelangen und in die Unternehmensplanung einbezogen werden können. Das bedingt eine ausreichende Flexibilität dieses Instruments und eine plangerechte Erstellung der jeweiligen Unterziele.

zweite Phase:

Periodisch (z. B. vierteljährlich) finden Gespräche zwischen dem Vorgesetzten und dem Mitarbeiter statt, um

- über den Fortschritt bei der Zielerfüllung zu diskutieren,
- entstandene Schwierigkeiten unter Umständen mit Unterstützung des Vorgesetzten zu beseitigen,
- Ziele, falls nötig, zu ändern.

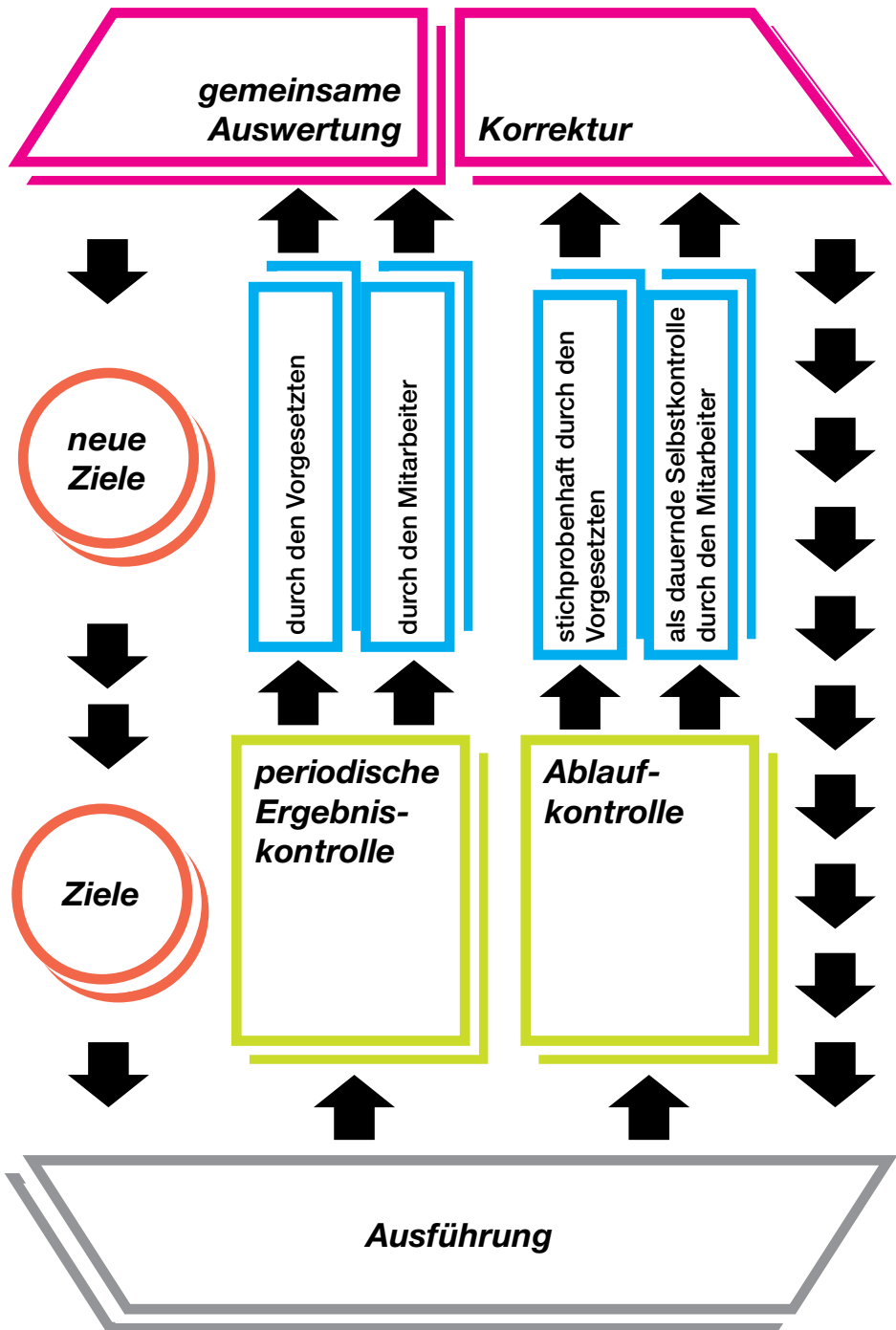
dritte Phase:

Ein Schlussbericht am Ende des Geschäftsjahres weist nach, ob der Mitarbeiter die gesetzten Ziele erreicht hat und wenn nicht, welche Ursachen dafür verantwortlich sind.

Führung durch Zielsetzung unterscheidet sich von der „traditionellen“ Führung durch die Schwerpunktverlagerung von der Ablauf- zur Ergebniskontrolle. Innerhalb der Ablaufkontrolle sollte die Überwachung durch den Vorgesetzten soweit wie möglich durch Selbstkontrolle des Mitarbeiters abgelöst werden. Zielabweichungen sind entweder vom Mitarbeiter selbst zu korrigieren oder der vorgeschalteten Instanz zu melden („management by exception“).

73

Periodische Ergebniskontrollen dienen dazu, neue Leistungsziele zu entwickeln, den Arbeitsablauf und die Organisationsstruktur zu verbessern sowie Massnahmen für die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter zu treffen.



„Führung durch Zielsetzung“ bleibt wirkungslos, wenn

- die Methode nur mechanisch gehandhabt und nicht bewusst angewandt wird (dann ist sie kaum mehr als ein zusätzlicher Papierkrieg!),
- die Methode nur auf die Zielverwirklichung abstellt, ohne zu berücksichtigen, dass dies unter wirtschaftlichem Mitteleinsatz geschehen muss,
- die Leistungsfähigkeit des Mitarbeiters durch eine zu hohe Zielvorgabe überfordert wird: sie kann zwar über der „Selbsteinschätzung“ des Mitarbeiters liegen, muss jedoch bei Einsatz aller Kräfte noch eine reelle Chance zur Zielerfüllung bieten (sogenannter Schwellwert-Effekt).

Weiterbildung

Delegation von Verantwortung bedeutet, dass die Mitarbeiter im Sinne einer Mitbestimmung aufgrund von Qualifikation und Leistung am unternehmerischen Entscheidungsprozess beteiligt werden. Voraussetzung hierfür ist die Aufrechterhaltung bzw. die ständige Verbesserung des Leistungsniveaus der Führungskräfte durch gezielte Weiterbildung.

Folgende Grundsätze gelten für die Weiterbildung von Führungskräften:

Die Persönlichkeitsmerkmale der Mitarbeiter sind das Resultat eines lebenslangen Reifeprozesses. Sie lassen sich durch Schulung nur begrenzt beeinflussen (ein umstrittener Ansatz ist das sogenannte Sensitivitätstraining). Ein Unternehmen kann jedoch langfristig den individuellen Reifeprozess fördern (genau geplante Auslandsaufenthalte etc.) und vor allem jene Atmosphäre schaffen, die zur vollen Persönlichkeitsentfaltung der Führungskräfte erforderlich ist.

Die Führungsfähigkeiten sind trainierbar. Die tägliche Praxis ist das beste Trainingsfeld. Durch „job rotation“ (z. B. systematischer Wechsel von Mitarbeitern aus Stellen mit Stabsfunktion in solche mit Linienfunktion), durch Übertragung von Spezialaufgaben, gezielte Förderung von Seiten des Vorgesetzten („helfende Hand“, aber nicht Eingriff in den Delegationsbereich!) etc. wird der praktische Erfahrungs- und Trainingsprozess beschleunigt. Das sogenannte Labortraining

unterstützt die praktische Ausbildung durch Schulung bestimmter Führungsfähigkeiten.

Die wichtigsten Verfahren:

Incident-Methode	➔	gezielte Informationsbeschaffung
Fallstudien	➔	Problemanalyse
Unternehmensplanspiele	➔	Entscheidungsstraining
Rollenspiele	➔	Kommunikation

Das Fachwissen veraltet schnell. Es muss ständig ersetzt bzw. ergänzt werden: durch Schulung (intern und extern), durch Lektüre (Fachzeitschriften), Besuch von Informationsveranstaltungen etc.

Der Aufbau eines Weiterbildungssystems setzt voraus:

- die Unterstützung durch die Unternehmensleitung; sie muss mit gutem Beispiel vorangehen
- Bereitschaft zu entsprechendem Aufwand an Zeit und Kosten
- den Einsatz eines Beauftragten für Aus- und Weiterbildung, der Planung, Koordinierung und Beratung bei der Methodenwahl etc. übernimmt

Das Weiterbildungssystem muss in sich geschlossen und integriert sein: Karriereplanung unter Berücksichtigung des langfristigen Bedarfs an Führungskräften. Es muss ausserdem umfassend sein: vereinzelt unzusammenhängende Massnahmen sind wirkungslos. Auch ein gutes Weiterbildungssystem wird erst nach einer gewissen Anlaufzeit Erfolge bringen. Mit seiner Verwirklichung sollte deshalb bereits heute begonnen werden.

Organisationsform

Es gibt kein Rezept für die ideale Organisationsform, sie muss vielmehr für jedes Unternehmen individuell gestaltet werden.

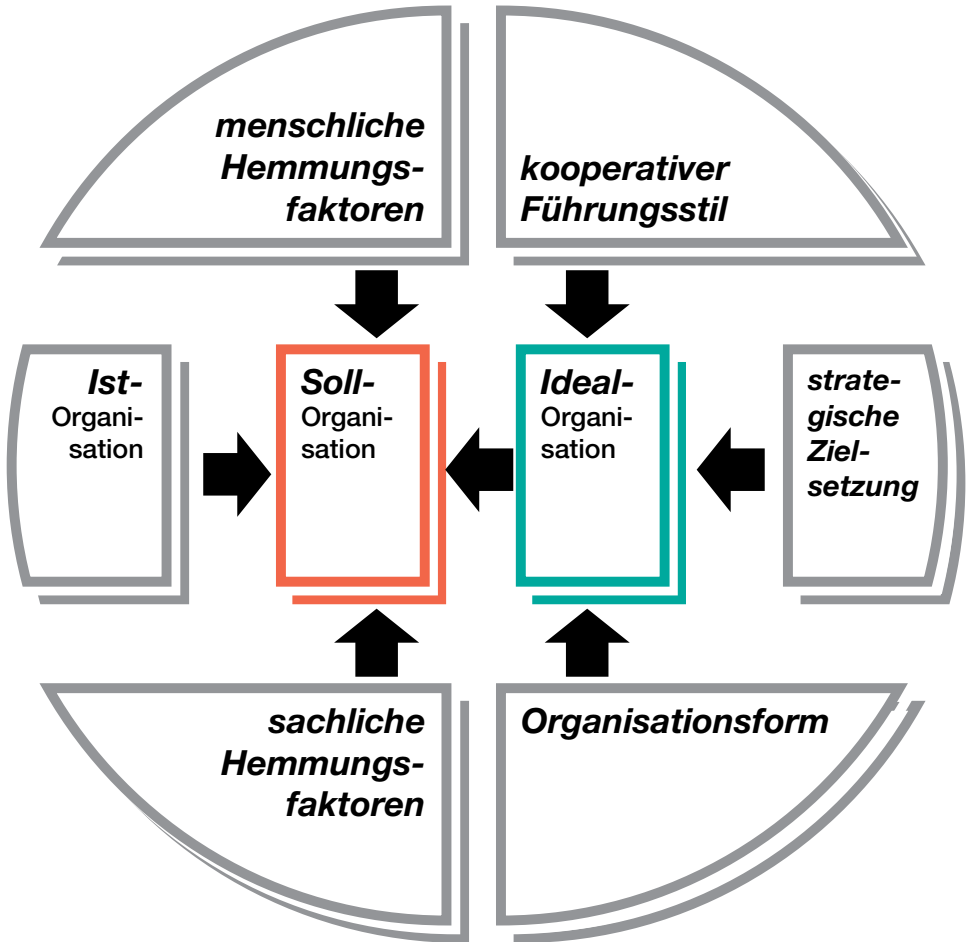
Erste Schritte sind die Analyse des Ist-Zustands und die Beseitigung von Schwachstellen aufgrund folgender Fragen:

- Wo sind Überschneidungen von Tätigkeiten?
- Welche Aufgaben sollten zusammengefasst werden?
- Welche Aufgaben sollten anderen Abteilungen zugeordnet werden?
- Wie können Zuständigkeiten besser abgegrenzt werden?
- Welche Arbeiten können Stabsstellen übertragen werden?
- Wie können die Informationswege verkürzt werden?
- Wie lässt sich der Informationszugriff beschleunigen?
- Wie kann die Überlastung einzelner Mitarbeiter abgebaut und in Zukunft vermieden werden?
- Werden die Faktoren, die den zukünftigen Unternehmenserfolg bestimmen, auch organisatorisch genügend beachtet?

Die Organisationsform ist an den Zielen und Strategien des Unternehmens auszurichten. Man sollte sich deshalb zunächst bewusst über die Probleme des gegenwärtigen Organisationsaufbaus hinwegsetzen und ein Organisationsmodell erstellen, mit dem die angestrebten Ziele optimal erreicht werden können.

Aus der Gegenüberstellung von Ideal- und Ist-Zustand ergibt sich die Soll-Organisation. Sie bildet die Grundlage für einen unter den gegenwärtigen menschlichen und sachlichen Umständen optimalen Organisationsplan. Hierbei müssen insbesondere vernünftige Kompromisse zwischen der zielorientierten Organisationsform und den Zielvorstellungen der Mitarbeiter geschlossen werden.

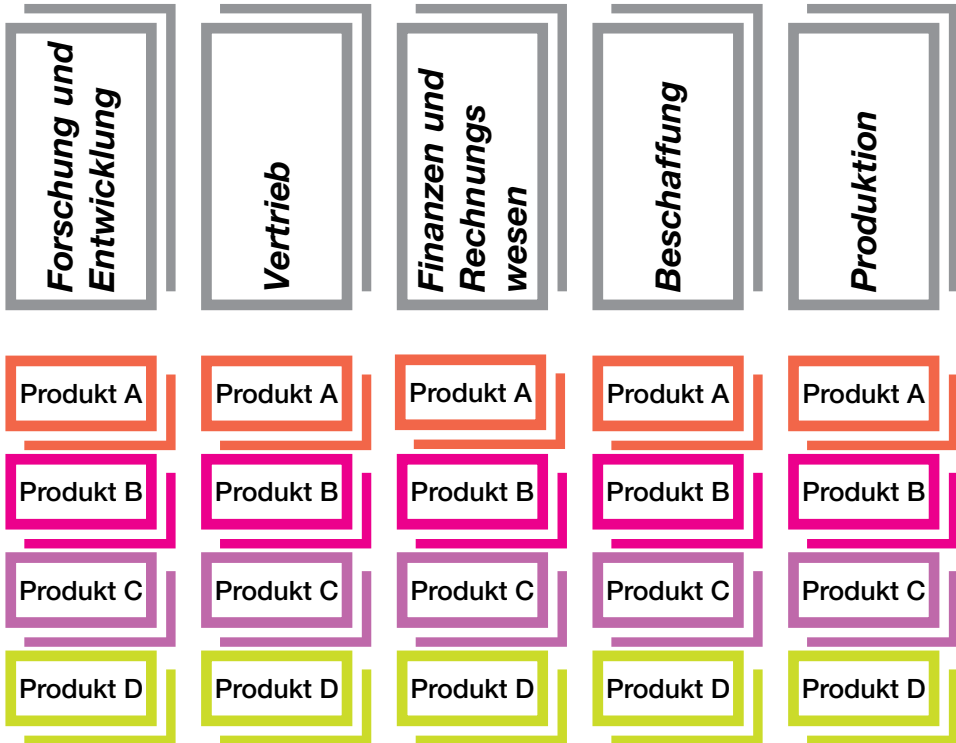
Bei der Wahl der Organisationsform ist zwischen zwei Grundtypen zu unterscheiden: der funktionalen Organisation und der Spartenorganisation.



Entwicklung der Soll-Organisation

Merkmale der bislang gebräuchlichsten Organisationsform, der **funktionalen Organisation**, ist die Aufgliederung nach Hauptfunktionen, wie Beschaffung, Forschung, Entwicklung und Konstruktion, Produktion, Vertrieb, Finanzen und Rechnungswesen. Die für diese Ressorts zuständigen Führungskräfte sind entweder unmittelbar der Unternehmensleitung unterstellt oder Mitglieder der Geschäftsleitung. Das folgende Schaubild zeigt das der funktionalen Organisation entsprechende Gliederungsschema (Organigramm):

Unternehmensleitung

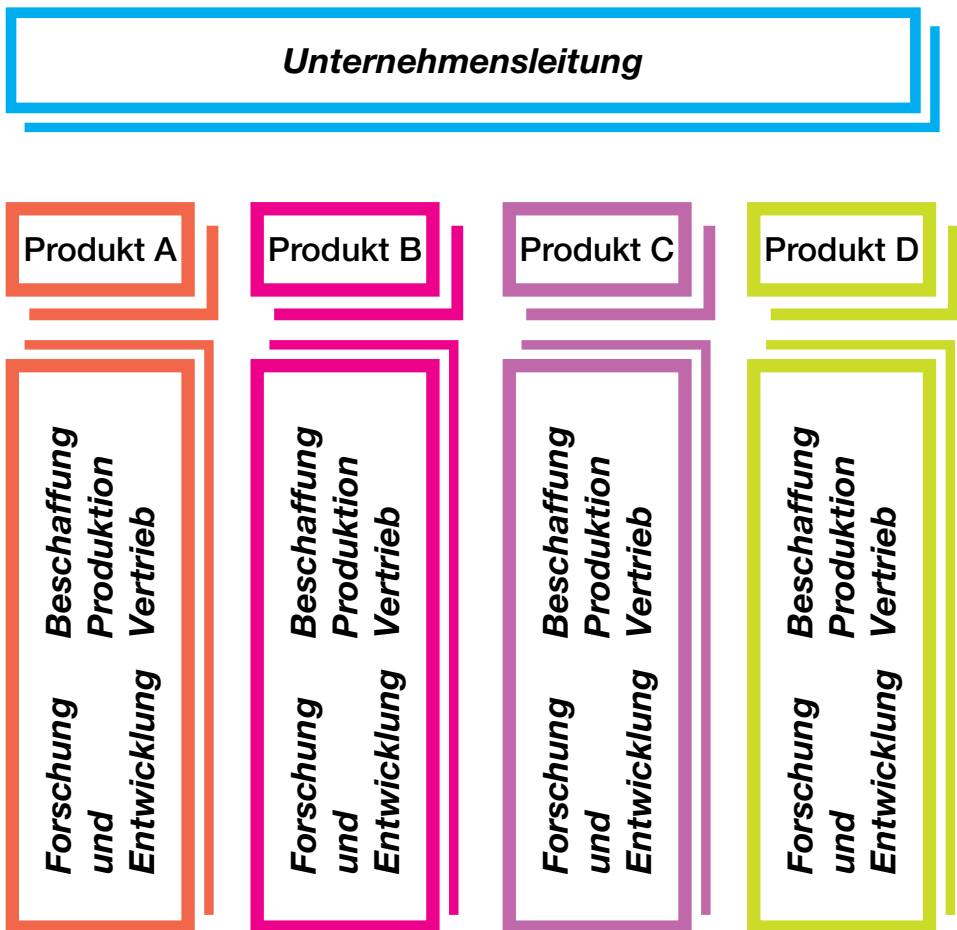


Gliederungsschema der funktionalen Organisation

- Vorteile gegenüber der Spartenorganisation:
- geringere Verwaltungskosten (weniger hochbezahlte Führungskräfte erforderlich als bei der Spartenorganisation)
- höherer Spezialisierungsgrad
- weniger Doppelarbeiten und Überschneidungen
- einheitliches Vorgehen bei Richtlinien, Weisungen und Berichtswesen
- bessere Koordination
- Marktvorteile (z. B. Zentraleinkauf)

Charakteristisch für die funktionale Gliederung ist aber auch die häufig anzutreffende, allen Erkenntnissen über moderne Unternehmensführung widersprechende Trennung von kaufmännischem und technischem Bereich und dementsprechend zwischen kaufmännischer und technischer Leitung – in vielen Fällen der Grund für nahezu unüberbrückbare Spannungen.

Typisch für die *Spartenorganisation* ist dagegen eine produkt- bzw. produktbereichsbezogene Gliederung:



Gliederungsschema der Spartenorganisation

Vorteile gegenüber der funktionalen Organisation:

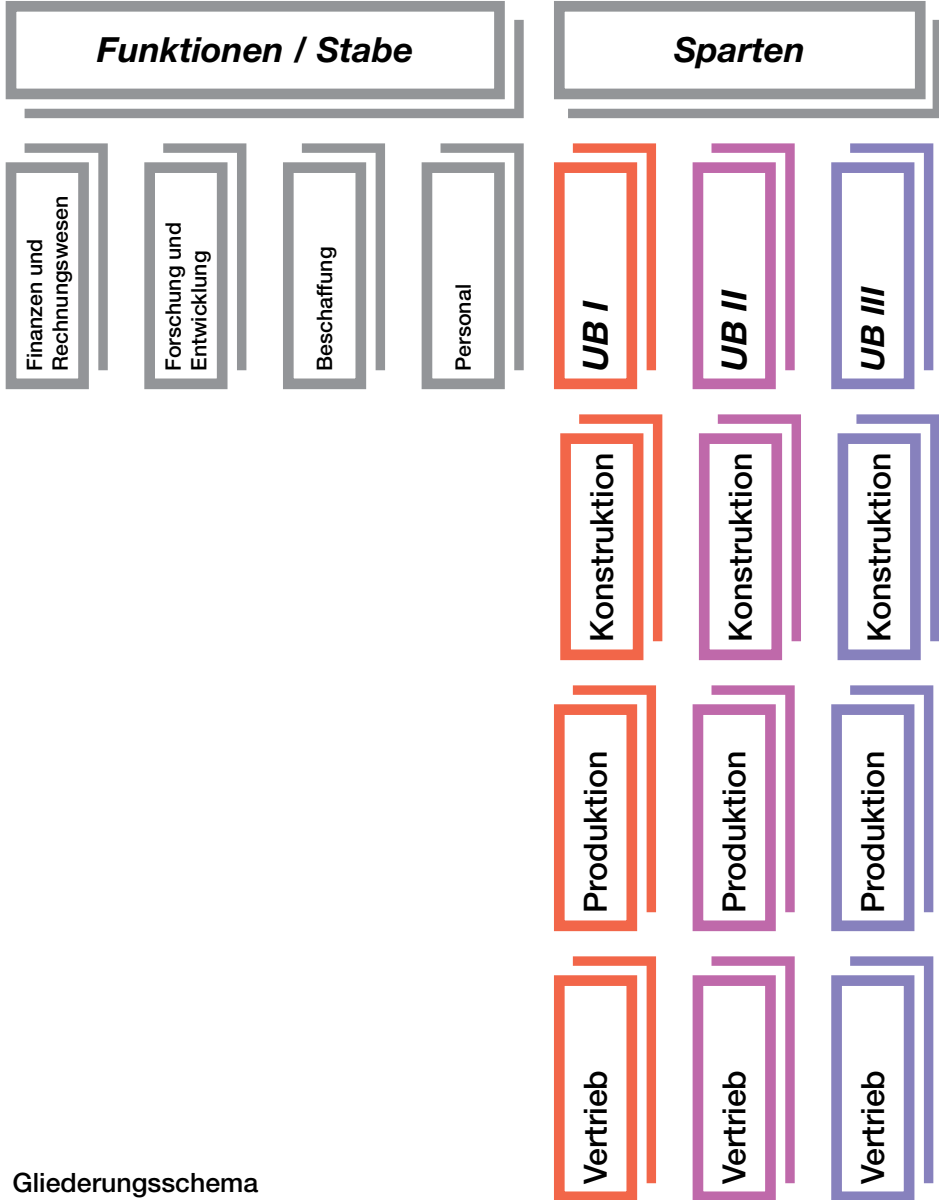
- geringere Arbeitsbelastung für die Unternehmensleitung, da produktbezogene Koordinierungsaufgaben auf den Spartenleiter verlagert werden
- eindeutigere Zuordnung von Verantwortung
- bessere Leistungsmotivation
- intensivere Vorbereitung auf Führungsaufgaben
- kürzere Informationswege und schnellerer Informationszugriff
- grössere Flexibilität bei Marktveränderungen und unerwarteten Ereignissen
- kleinerer Verwaltungsapparat
- bessere Anpassung an abnehmerbezogene und örtliche Konditionen, Gewohnheiten und Bräuche

Die Dynamik des heutigen Marktgeschehens fordert in vielen Fällen die produktmässige Dezentralisierung, das heisst die Aufgliederung nach Sparten („divisions“). Der Notwendigkeit, den Produktionsapparat möglichst rationell zu nutzen, häufige Auftragsschwankungen und unterschiedliche Kapazitätsauslastung auszugleichen, wird andererseits eine funktionale Organisation besser gerecht.

In grösseren Unternehmen mit sehr unterschiedlichem Produktionsprogramm sollte deshalb zunächst geprüft werden, ob und in welchem Umfang sich bestimmte Produkte oder Produktgruppen organisatorisch ausgliedern lassen. Wenn dies nicht möglich erscheint (z. B. wenn der Umsatz in den einzelnen Produktbereichen zu gering ist, eine Aufteilung zu rechtfertigen), bietet sich eine **Mischform** an, in der die Funktionen (mit Ausnahme der über die Spartengrenzen hinausgreifenden, wie Einkauf, Forschung und Entwicklung, Rechnungswesen etc.) produktmässig dezentralisiert sind.

Die mangelnde Verknüpfung der Funktionen für einen bestimmten Produktbereich wird durch den Einsatz von Spartenleitern („product manager“) mit entsprechenden Aufgaben und Kompetenzen beseitigt. Er „betreut“ sein Produkt horizontal, das heisst quer über die funktional gegliederten Bereiche hinweg und sorgt für die Abstimmung aller Entscheidungen, die dieses Produkt betreffen.

Unternehmensleitung



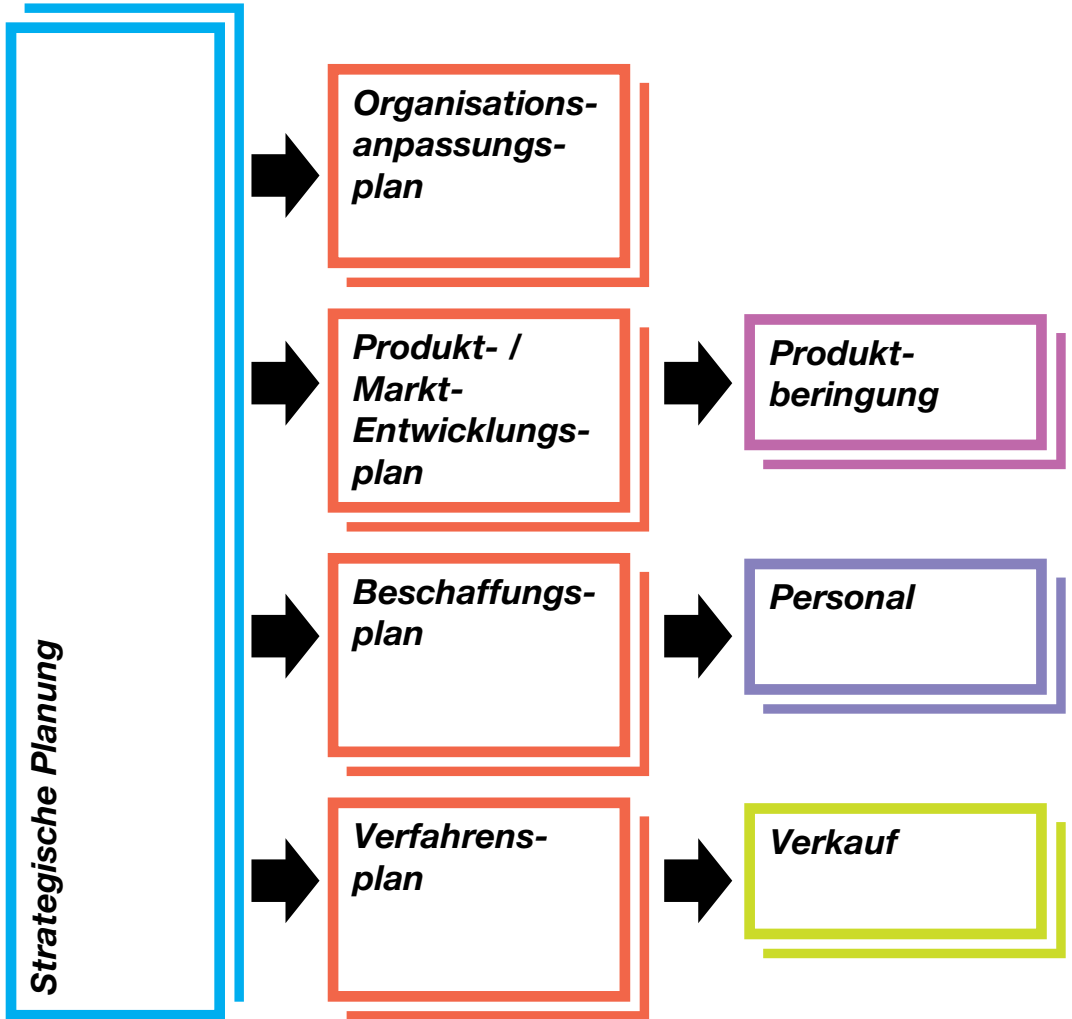
Gliederungsschema einer organisatorischen Mischform (UB = Unternehmensbereiche)

Planung

Ziele, Strategien und Massnahmen sind Ergebnis eines ständigen unternehmerischen Planungsprozesses, der die strategische Planung, die taktische Planung und die Massnahmenplanung (operative Planung) umfasst.

Unterschiede zwischen der strategischen und der taktischen Planung

	strategische Planung	taktische Planung
Erstellung	Unternehmensleitung mit Stabsunterstützung	zuständige Bereichsleiter, Koordination durch Stab oder Unternehmensleitung
Inhalt	Erzeugnisprogramm Abnehmer (Märkte)	Mittelbeschaffung, -herkunft und -Verteilung
Basis	Umweltanalyse Unternehmensanalyse Leitbild	strategische Planung
Form	im allgemeinen keine festgelegte Struktur	detaillierte Struktur
Absicht	Änderung Innovation	praktische Realisierung
Zahl der Alternativen	hoch	begrenzt
Unsicherheitsgrad	hoch	geringer
Planungszeitraum	5 bis 15 Jahre	bis zu 5 Jahren
Informationsrichtung und -inhalt	vor allem aussengerichtet, qualitativ	vor allem innengerichtet, quantitativ



Taktische Pläne

**Situations-
bedingte Plan-
Änderungen**

Operative Ebene

Lizenzen Kooperationen Fusionen

Forschung und Entwicklung

Expansion

Diversifikation

Kapital

Betriebs-mittel

Material

Produktion

Einkauf

Strategische Planung ————— *Budget*

Aktion

In der strategischen Planung werden die zur Zielerreichung notwendigen Strategien (siehe Kapitel 5) bzw. neue Ziele erarbeitet. Sie ist auf das Gesamtunternehmen bezogen und hat langfristigen Charakter (5 bis 15 Jahre).

Die taktische Planung ist unmittelbar der strategischen angeschlossen. Ihr Inhalt: wie, das heisst mit welchen Mitteln, Massnahmen und Verfahren, die strategischen Ziele erreicht werden können. Sie ist eine mittelfristige Planung (Dauer: 2 bis 5 Jahre), in der die Teil- und Bereichsziele auf die Unternehmensziele abgestimmt und miteinander koordiniert werden.

Taktische Pläne werden z. B. erstellt für organisatorische Änderungen, für die Produkt-/Marktentwicklung und für die Mittelbeschaffung (siehe Abbildung).

Die operative Planung (kurzfristig, meist ein Jahr) legt Programme, Tätigkeiten und Mittel (Budget) nach Bereichen und Abteilungen detailliert fest.



Ablauf und Abstimmung von strategischer, taktischer und operativer Planung werden in einem Zeitfahrplan erfasst.

Dem Schema liegt eine in sich geschlossene Planung zugrunde. In den dargestellten Planungsphasen werden die einzelnen Pläne überarbeitet und um jeweils ein Jahr verlängert. Zwischen allen Stufen bestehen Rückkopplungen und Überlappungen, so dass wichtige Änderungen in beiden Richtungen (von oben nach unten und umgekehrt) vorgenommen werden können.

strategische Planung



taktische Planung



operative Planung

Programmplan
Umsatzplan
Investitionsplan
Finanzierungsplan
Personalplan



Programmplan
Produktionsplan
Umsatzplan
Gewinnplan
Investitionsplan
Finanzierungsplan
Personalplan
Kapazitätsplan
Materialplan



Lieferplan
Kostenplan
Finanzplan
Terminplan

87

Januar **Juli** **Dezember**

Pläne und Planungsphasen

Schlussbemerkung

In vielen Unternehmen ist es die Führungsspitze, die den Schritt in unsere Zeit blockiert. Die sechs häufigsten Gründe:

Beharrung auf einseitigem Bereichsdenken beeinträchtigt Führung und „Zielsetzung“!

Wegen Überbetonung der Tagesarbeit wird die Langfristplanung vernachlässigt!

Zuviel Traditionsdenken hemmt die Beschäftigung mit der Zukunft!

Initiativen der Mitarbeiter werden nicht genügend gefördert!

Furcht vor Kontrollverlust verhindert die Delegation von Verantwortung!

Scheu vor Umstellungsschwierigkeiten verzögert die Einführung moderner Führungsmethoden!

Die Anpassung an sich rasch verändernde Umweltbedingungen erfordert ein Führungssystem in der Art, wie es hier dargestellt wurde.

Wenn es gelungen sein sollte, Ihnen einige Anregungen zu vermitteln und Sie nachdenklich zu stimmen, hat diese Schrift ihren Zweck erfüllt.

Die Studie basiert auf der einschlägigen Management-Literatur der letzten Jahre und dem Führungswissen deutscher Maschinenbauunternehmen. Allen, die bei der Erstellung der Schrift unterstützend und beratend mitgewirkt haben, sei hiermit herzlich gedankt.

Literaturauswahl

- Ansoff, I. Management-Strategie
 (Corporate Strategy)
 verlag moderne industrie, München 1966, 221
 Seiten
- Beer, St. Kybernetik und Management
 S. Fischer Verlag, Frankfurt 1967, 287 Seiten
- Bisani, F. Datenverarbeitungspraxis für Führungskräfte
 verlag moderne industrie, München 1970, 335
 Seiten
- Blake, S. P. Forschung, Entwicklung und Management
 Econ-Verlag, Düsseldorf 1969, 148 Seiten
- Blake, R. R. u. Verhaltenspsychologie im Betrieb
Mouton, J. S. Econ-Verlag, Düsseldorf 1968, 354 Seiten
- Bower, M. Die Kunst zu führen
 Econ-Verlag, Düsseldorf 1967, 288 Seiten
- Demmer, K. H. Die neuen Management-Techniken verlag
 moderne industrie, München 1968, 277 Seiten
- Drucker, P. F. Praxis des Managements Droemer Verlag,
 München 1970, 412 Seiten
- Fassbender, S. Überbetriebliche Weiterbildung von
 Führungskräften
 Econ-Verlag, Düsseldorf 1968, 325 Seiten
- Galbraith, J.K. Die moderne Industriegesellschaft
 Droemer Verlag, München 1968, 464 Seiten

- Heinen, E. Das Zielsystem der Unternehmung Th. Gabler Verlag, Wiesbudon 1967, 280 Seiten
- Humble, J. Ziele setzen – Gewinne steigern verlag moderne industrie, München 1969, 229 Seiten
- Kepner, Ch. H. u. Tregoe, B. B. Management-Entscheidungen vorbereiten verlag moderne industrie, München 1970, 237 Seiten
- Kotler, Ph. Marketing Management Prentice Hall, Englewood Cliffs 1967
- Martino, R. L. MIS – Management Information Systems McGraw Hill, New York 1970
- McGregor, D. Der Mensch im Unternehmen (The Human Side of Enterprise) Econ-Verlag, Düsseldorf 1970, 276 Seiten
- Odiorne, G. Führung durch Vorgabe von Zielen verlag moderne industrie, München 1967, 221 Seiten
- Prince, T. R. Information Systems for Management Planning and Control Irwin, Homewood 1970
- Scanlan, B. Führungsbrevier für Manager verlag moderne industrie, München 1970, 210 Seiten
- Schmidt, E. Brevier der Unternehmensplanung Verlag Paul Haupt, Bern 1966, 119 Seiten
- Schönfeld, H. M. Die Führungsausbildung im betrieblichen Funktionsgefüge Th. Gabler Verlag, Wiesbaden 1967, 337 Seiten

- Staehe, W. H.** **Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen**
Th. Gabler Verlag, Wiesbaden 1968, 156 Seiten
- Steiner, G. A.** **Top Management Planning**
McMillan, New York 1969, 795 Seiten
- Tucker, S. A.** **Break-Even-Analyse v erlag moderne industrie, München 1966, 318 Seiten**
- Wahl, M.** **Grundlagen eines Management-Informationssystems**
Luchterhand-Verlag, Neuwied 1969, 159 Seiten

Problemkatalog

Die Angebotspalette des Maschinenbaus erstreckt sich vom Zahnrad über Getriebe, Motoren, Arbeitsmaschinen bis zur schlüsselfertigen Anlage bei unterschiedlicher Produktionstiefe. Kleine, gerade dem Handwerk entwachsene Unternehmen stehen Konzernen mit international ausgebildeten Führungskräften und umfangreichen Stabsabteilungen gegenüber. Wachstumsbranchen mit schnellem Expansionstempo sind ebenso anzutreffen wie Fachbereiche in der Stagnations- bzw. Schrumpfungsphase. Es gibt Unternehmen mit einer Exportquote von mehr als 80%, andere beliefern ausschliesslich den Binnenmarkt. Der Anteil der Einzel- bzw. Serienfertigung am Gesamtprogramm streut zwischen 0 und 100%. Personen- und Kapitalgesellschaften, kapital- und lohnintensive Unternehmen treten nebeneinander auf. Eine Zusammenstellung der für den Maschinenbau typischen Probleme der Unternehmensführung kann diese grosse Bandbreite nur begrenzt berücksichtigen. Der nachstehende Katalog beschränkt sich deshalb auf solche Probleme, die bei der Mehrzahl der Maschinenbauunternehmen anzutreffen sind.

Unternehmen und Mitarbeiter

- 1** Aus dem Bereich der Technik kommende Unternehmensleitung
- 2** Kostendenken ausgeprägter als Ertragsdenken (auch bei günstiger Wettbewerbslage Preise mehr an den Selbstkosten als am Anwendernutzwert orientiert)
- 3** Ständiges Hineinwachsen handwerklicher Maschinenbaubetriebe in die industrielle Fertigung
- 4** Reibungsverluste und Kompetenzstreitigkeiten wegen strenger Trennung zwischen kaufmännischer und technischer Leitung

- 5** Autoritärer Führungsstil verhindert Leistungsmotivation der Arbeitskräfte
- 6** Hoher Anteil kreativer und flexibler Mitarbeiter bedingt neue Führungsformen
- 7** Informationsfluss seitens lückenlos und störungsfrei
- 8.** Überinformation der Unternehmensleitung infolge unzureichender Datenauswahl
- 9** Keine eindeutig formulierten und schriftlich niedergelegten Unternehmensziele
- 10** Fehlende bzw. ungenügende Gesamtplanung
- 11.** Kein längerfristiges Produktionsprogramm (Konzeptlosigkeit)
- 12** Unsicherheit über Nachfolge und kontinuierliche Führungsqualität in Familienunternehmen
- 13** Hohe Anfälligkeit gegenüber vermögenspolitischen Eingriffen des Staats (Erbchaftsteuerreform etc.)
- 14** Kapitalumschlag bei vergleichbaren Unternehmen auffällig unterschiedlich
- 15** Zunehmender Kapitalbedarf für Forschung und Entwicklung
- 16** Begrenzter Wachstumsspielraum infolge Schwierigkeiten der Kapitalbeschaffung
- 17** Eigenkapitalbildung und Investitionsfinanzierung durch Gewinnentzug der Anteilseigner behindert
- 18** Bemühungen um überbetriebliche Kooperation zur Stärkung der Marktstellung selten erfolgreich
- 19** Zunehmende Unternehmenskonzentration bedingt Veränderungen von Organisationsform und Führungssystem

20 Abwehr von Marktmacht im Beschaffungs- und Absatzsektor für kleine und mittlere Unternehmen immer schwieriger

Markt

21 Hohe Konjunkturanfälligkeit sowie Abhängigkeit vom Investitionsverhalten der Abnehmerindustrie

22 Wirtschaftliche Stückzahlen bei hohem Spezialisierungsgrad nur unter Einbeziehung der Auslandsmärkte möglich

23 Überwiegend teiloligopolistischer weltweiter Wettbewerb (mehrere grosse plus viele kleine Anbieter) prägt Marktstrategie (Zunahme des Qualitätswettbewerbs)

24 Teilweise monopolistische Verhaltensweisen im Beschaffungs- und Absatzsektor

25 Notwendigkeit der Diversifizierung zwecks Unabhängigkeit von bestimmten Abnehmer- und Lieferantengruppen

26 Zunehmende Kompliziertheit der Erzeugnisse erfordert Anpassung der Vertriebsorganisation (Übergang vom Händlerverkauf zum Direktvertrieb)

27 Steigende Erklärungsbedürftigkeit der Erzeugnisse und Systeme bedingt höhere Qualifikation des Verkaufspersonals (Auswahl und Schulung)

28 Schnelle Umsetzung spezieller Kundenwünsche und Marktimpulse Voraussetzung für ständige Weiter- und Neuentwicklung der Produkte (Marktvorsprung)

29 Hohe fertigungstechnische Elastizität erschwert genaue Investitions- und Kapazitätsbedarfsplanung

30 Programm- und Ergebnisplanung zu stark von Konjunkturschwankungen geprägt (langfristige Orientierung fehlt)

31 Zielkonflikt zwischen Spezialisierung der Fertigungseinrichtungen und fertigungstechnischer Elastizität

32 Wachsende unternehmerische Risiken durch beschleunigten technischen Fortschritt (neue Verfahren, Materialien, Produkte, Strukturänderungen)

33 Festpreise für Erzeugnisse mit langen Durchlaufzeiten gefährden den Unternehmensertrag (Materialpreis- und Lohnkostensteigerungen langfristig kaum erfassbar, Preisgleitklauseln nur teilweise verwendet bzw. anerkannt)

34 Vergütung von „soft ware“ (Projektierung, Beratung, Schulung etc.) schwer durchsetzbar bzw. uneinheitlich geregelt

35 Exportorientierung als Voraussetzung für kontinuierliche Beschäftigung (Binnenkonjunkturausgleich, wirtschaftliche Stückzahlen) bringt zusätzliche Kosten für Auf- und Ausbau des Kundendienstnetzes, Entsendung von leitenden Angestellten und Arbeitskräften, Auslandsmarktbeobachtung und Konkurrenzanalyse sowie eigene Vertriebsgesellschaften

36 Exportmarktpflege auch unter erschwerten Bedingungen, wie Aufwertung, langfristige Zahlungsziele, lange Lieferfristen (Zuteilung in Hochkonjunktur etc.), erforderlich

37 Anpassung an die Bedingungen des internationalen Wettbewerbs erzwingt veränderte Betriebs- und Seriengrößen

38 Zunehmende Exporttätigkeit und Auslandsinvestitionen führen zu erhöhtem Bedarf an international ausgebildeten Führungskräften (multinationale Unternehmensführung und Einsatz von Spezialisten mit genauer Landeskenntnis)

39 Steigende Exportquote vergrößert das Unternehmerrisiko (Paritätsschwankungen, politische Risiken, langfristige Finanzierung)

40 Hohe Aufwendungen für die Anpassung der Erzeugnisse an die technischen Erfordernisse des Auslands (Prüfbestimmungen, Normen etc.)

41 Kontinuierliche Nachfrage, Insbesondere bei Grossanlagen, z. B. wegen vorübergehender Marktsättigung, nicht immer gesichert

42 Aufwendige Exportabwicklung (Zusammenarbeit mit Spediteuren, Exportkreditversicherungen, Banken und ausländischen Stellen)

Produkt

43 Anteil der in Einzelfertigung hergestellten Sondermaschinen und „Problemlösungen“ nimmt zu

44 Steigende Vorleistungen im Rahmen der Angebotsabgabe (Projektierungsleistungen)

45 Kleine Serien und lange Fertigungszeiten

46 Lohnintensive Fertigung

47 Zunehmender Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften bei sinkendem Facharbeiterangebot

48 Einseitige Abhängigkeit von bestimmten Grundmaterialien (primär Stahl und Guss) und Zulieferungen (Elektromotoren, Wälzlager, Getriebe etc.)

49 Zielkonflikt zwischen Eigenfertigung und „verlängerter Werkbank“ (Entscheidung für Wirtschaftlichkeit oder Flexibilität)

50 Begrenzte Rationalisierungsmöglichkeiten im Fertigungsbereich infolge hohen Anteils der Einzel- und Kleinserienfertigung mit komplizierter Werkstückbearbeitung

51 Rationalisierung in Entwicklung, Konstruktion und Arbeitsvorbereitung wegen hohen Kapitalbedarfs verzögert

52 Kapazitätsmässige Anpassung der Bereiche Forschung, Entwicklung und Konstruktion, Projektierung und Fertigung wegen unterschiedlicher Inanspruchnahme schwierig

53 Wortanalyse am Produkt und in der Anwendungstechnik zur Überwindung von „Produkt- und Verfahrensblindheit“ (marktgerechte Produkte, kostengünstigere Lösungen) als ständige Aufgabe

54 Transport und Lagerung (lange Durchlaufzeiten, extreme Abmessungen und Gewichte) bedingen genaue Ablauforganisation und -planung

55 Hohe Kapitalbindung im Umlaufvermögen durch grosse Bestände an halbfertigen Erzeugnissen

56 Gesetzliche Sicherheitsvorschriften (z. B. Umweltschutz) verursachen erhebliche zusätzliche Kostenbelastungen für Arbeitsplatz und Erzeugnisse (Einschränkung des konstruktiven und fertigungstechnischen Spielraums)

57 Liefertermine sowie Fertigungs- und Programmplanung entscheidend bestimmt von der Leistungsfähigkeit der Zulieferer

50 Verlagerung der Fertigung in kostengünstigere Länder infolge zunehmenden Lohndrucks

59 Rascher technischer Fortschritt bedingt aufwendige weltweite Beobachtung und Dokumentation von Neuentwicklungen und Substitutionsprodukten

60 Systematische Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter im Fertigungssektor als Voraussetzung für die Aufrechterhaltung des Leistungsstandards

61 Fluktuation von qualifizierten Arbeitskräften des Produktionsbereichs (wegen Spezialausbildung von anderen Industriezweigen gesucht)

62 Arbeitskräftebedarf steigt parallel zum Umsatz (gegenläufige Entwicklung in anderen Industriezweigen)

63 Zunehmende Knappheit von Hoch- und Fachschulingenieuren (strukturelles, langfristiges Problem)

