

# Organisationslehre

<https://vfhol.eduloop.de>

Stand 2022-05-09 17:48:11

## Inhalt

Organisationslehre .....	4
1 Einleitung .....	6
2 Organisationsformen .....	10
2.1 Bürokratiemodell .....	11
2.2 Scientific Management .....	12
2.3 Betriebswirtschaftliche Organisationslehre .....	14
3 Organisationssichten .....	15
3.1 Aufbau- und Ablauforganisation .....	15
3.2 Aufbauorganisationsvarianten .....	17
3.3 Ablauforganisation .....	28
3.4 Ermittlung von Aufgaben .....	29
4 Prozesse und Führung .....	33
4.1 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess .....	33
4.2 Managementmodelle .....	34
4.3 Mitarbeiterführung .....	38
5 Geschäftsprozessmodellierung - Eine kleine Einführung in UML-Aktivitätsdiagramme .....	41
6 Organisatorische Analyse .....	48
6.1 Aufgaben- und Arbeitsanalyse .....	48
6.2 Grundlegende Organisationsstrukturen in der Fertigung .....	52
7 Organisatorische Zusammenfassung .....	55
7.1 Systematische Synthese .....	55
7.2 Kundenorientierung .....	59
7.3 Hierarchieausprägungen .....	61
7.4 Bestimmung der Leitungsspanne .....	64
7.5 Ad hoc Organisation .....	66
8 Zusammenfassung Numerische Organisationsentwicklung .....	69
8.1 Analyse .....	69
8.2 Synthesevarianten .....	71
8.3 Überprüfung .....	71
9 Beispiel Numerische Organisationsentwicklung - Fertigung von Trockenblumensträußen .....	74
10 Wandel von Organisationen .....	79
11 Rechtsformen von Unternehmen .....	88
11.1 Organisation und Rechtsform .....	88
11.2 Personengesellschaften .....	88
11.2.1 Einzelunternehmen .....	88
11.2.2 Offene Handelsgesellschaft .....	89
11.2.3 Kommanditgesellschaft (KG) .....	90

11.3 Kapitalgesellschaften .....	90
11.3.1 Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) .....	91
11.3.2 Aktiengesellschaft (AG) .....	91
11.4 Randbemerkungen zu Rechtsformen .....	93
11.4.1 Mitbestimmung .....	93
11.4.2 GmbH & Co KG .....	93
11.4.3 Societas Europaea SE .....	94
11.4.4 Vereine .....	97
11.4.5 Risikokapital .....	97
12 Betriebsabrechnungsbogen und Organisation .....	99
12.1 Betriebsabrechnungsbogen .....	99
12.2 Organisatorische Auswirkungen .....	103
13 Organisationssteuerung .....	105
13.1 Controlling .....	105
13.2 Best-Practice .....	107
13.3 Out- und Insourcing .....	108
13.4 Netzplantechnik .....	110
13.5 ISO 9000 .....	113
14 EDV-Einsatz .....	117
14.1 Organisationsunterstützung .....	117
14.2 Datenverarbeitung überall .....	121

## Anhang

I Literaturverzeichnis .....	125
II Abbildungsverzeichnis .....	126
III Tabellenverzeichnis .....	130

# Organisationslehre

Herzlich Willkommen im Modul Organisationslehre!



Lernziele

## Lernziele

Kennen von Theorie- und Faktenwissen der wesentlichen Organisationsformen und der diese beschreibenden Parameter

Entwickeln von problemorientierten Organisationsformen, formalisierte Beschreibung von existierenden und zu entwickelnden Organisationsteilen

Erkennen von Organisationsanforderungen, Bewerten von Problemstellungen, Bewerten und Beurteilen von Organisationsentwürfen, Umsetzung von Organisationsentwürfen



Gliederung

## Gliederung

Organisationslehre

1 Einleitung

2 Organisationsformen

3 Organisationssichten

4 Prozesse und Führung

5 Geschäftsprozessmodellierung - Eine kleine Einführung in UML-Aktivitätsdiagramme

6 Organisatorische Analyse

7 Organisatorische Zusammenfassung

8 Zusammenfassung Numerische Organisationsentwicklung

9 Beispiel Numerische Organisationsentwicklung - Fertigung von Trockenblumensträußen

10 Wandel von Organisationen

11 Rechtsformen von Unternehmen

12 Betriebsabrechnungsbogen und Organisation

13 Organisationssteuerung

14 EDV-Einsatz



Zeitumfang

## Zeitumfang

Bitte die folgenden Schritte linear im Zeitablauf des Semesters abarbeiten:

Kap. 1 + 2

Kap. 3 + 4

Kap. 5

Kap. 6 und Einsendeaufgabe 1

Kap. 7

Kap. 8 + 9

Kap. 10

Kap. 11 und Einsendeaufgabe 2

Kap. 12 und Besprechung Übungsklausur

Kap. 13

Kap. 14 sowie Vertiefung, Fragen usw.

Stand: 2/22

### **Autor**

<i>Name:</i>	Prof. Dr.-Ing. U.Klages
<i>Abteilung:</i>	Fakultät Informatik
<i>Firma:</i>	Ostfalia - Hochschule Braunschweig/Wolfenbüttel
<i>Adresse geschäftlich:</i>	Am Exer 2 / Salzdahlumer Str. 46, D-38302 Wolfenbüttel
<i>E-Mail:</i>	u.klages@ostfalia.de

# 1 Einleitung

## Einleitung

### Was ist Organisation?

Die heutigen Menschen werden ihre Computer nehmen und bei Google das Wort Organisation eintippen. Die Antwort, die im Frühjahr 2009 an erster Stelle war, war ein Eintrag in der Wikipedia. In der Wikipedia stand dann, dass Organisation ein Wort sei, was aus dem Griechischen käme und dort die Bedeutung Werkzeug hat.

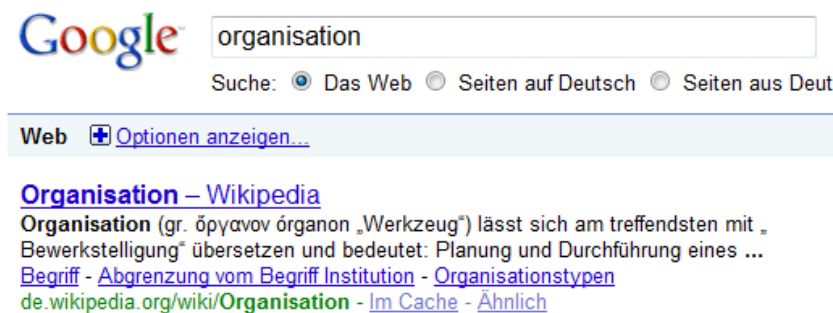


Abb. 1:

Ob diese Definition nun richtig ist oder nicht, ist nicht wichtig, sie klingt aber plausibel und möge in unwissenschaftlichen Diskussionen ausreichend sein.

Ein weiteres Nachschauen in Gablers Wirtschaftslexikon bringt dann die Information, dass Organisation etwas mit Arbeitsteilung zu tun hat. Daraus könnte man zunächst einmal schließen, dass Organisation nicht notwendig ist, wenn eine Arbeit nicht aufgeteilt wird. Wenn also eine Arbeit nur aus einem einzigen Vorgang besteht und sie auch nur von einem einzelnen Menschen ausgeführt wird, hieße das, dass hier keine Organisation notwendig ist. Und wo es keine Organisation gibt, wird auch Organisationslehre nicht erforderlich sein. Es sei denn, dass Philosophen gerade dieses als eine sehr interessante Tatsache auffassen, und eine Organisationslehre über das Nichtvorhandensein von Organisation entsteht.

Könnten menschliche Gesellschaften vollständig chaotisch und spontan agieren und würden dabei überleben, dann könnten die Menschen ohne Organisation auskommen. Heutzutage könnte man diesen Zustand halbwegs erreichen, wenn man sich in ein hochwertiges All-inclusive-Hotel in einem warmen Land begibt und dort nur das tut, wozu man gerade Lust hat. Bei Hunger plündert man irgendein Büffet und bei Müdigkeit lässt man sich einfach fallen und schläft (darum sollte es auch ein warmes Land sein). In unserer Gesellschaft ist dies aber leider nur eine Urlaubsvision.



Abb. 2:

Wertschöpfung zu erreichen fordert heutzutage komplexe Arbeitsschritte, um im Wettbewerb von hochentwickelten Volkswirtschaften zu bestehen. Wertschöpfung kann durch das Erstellen von körperlichen Produkten entstehen oder auch durch das Erbringen von Dienstleistungen.

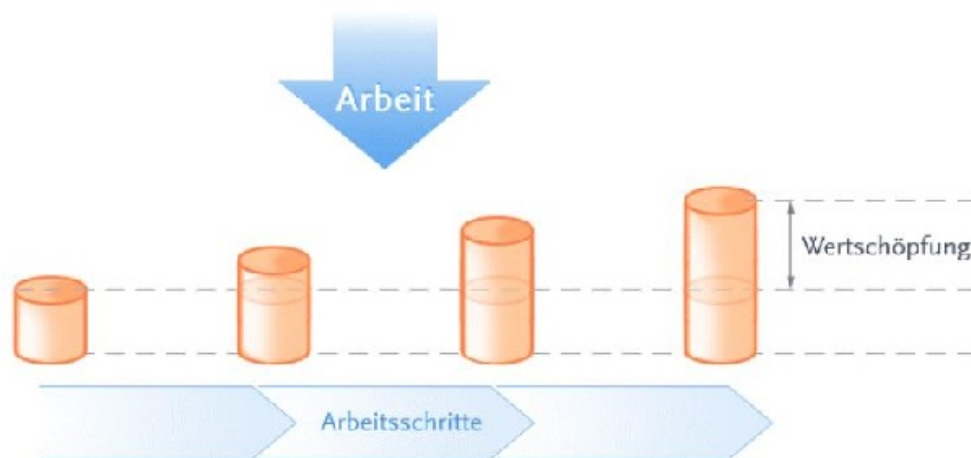


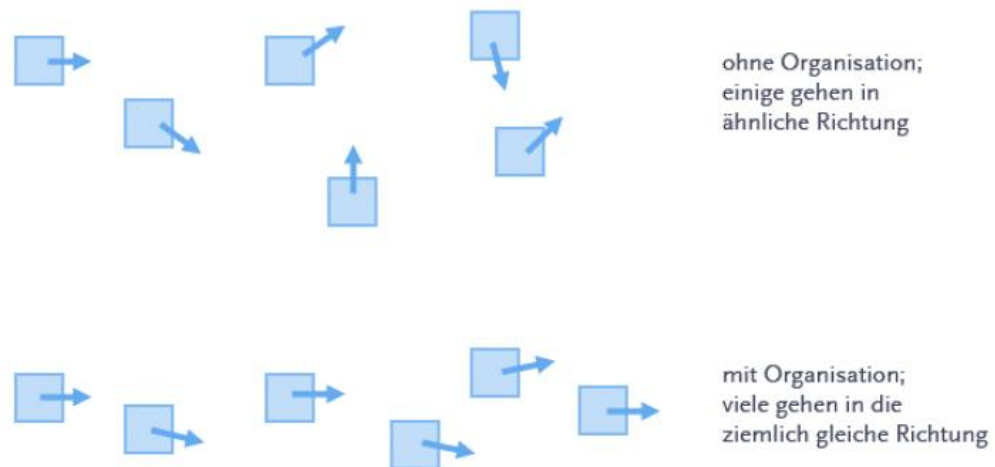
Abb. 3:

Das eigentlich Wertschöpfende sind ein oder mehrere Arbeitsschritte. Diese Arbeitsschritte bilden zusammen den sogenannten Wertschöpfungsprozess. Bei mehreren Arbeitsschritten kann der Wertschöpfungsprozess einfach nur eine lineare Kette von Schritten sein, aber es können darin auch Verzweigungen und auch Wiedervereinigungen vorkommen. Wenn umgangssprachlich von Organisation gesprochen wird, ist damit ein Sicherstellen der Zusammenarbeit zwischen den Arbeitsschritten gemeint.

Man kann allerdings mit Organisation auch die Körperschaft bezeichnen, wenn man beispielsweise sagt, eine Gewerkschaft ist eine Organisation der Arbeitenden. Hiermit ist nicht die betriebliche Steuerung der Arbeitnehmer gemeint, das was ein Arbeitgeb-

er als Organisation seiner Arbeitnehmer bezeichnen würde, sondern es ist eine Art Verein gemeint, der als Körperschaft die Arbeitenden, die sich diesem Verein angeschlossen haben, nach außen gemeinsam vertritt.

Im Rahmen dieser Vorlesung verstehen wir unter Organisation im Regelfall das Steuern des Zusammenspiels von verschiedenen Elementen oder Arbeitsschritten.



**Abb. 4:**

Beim Betrachten möglicher Organisationsformen kann zunächst geprüft werden, aus welchem Grund eine Organisation überhaupt durchgeführt wird. Nach Meyer gibt es hierfür zwei wesentliche Gründe:

Die Aufteilung einer Gesamtaufgabe in Teilaufgaben, um eine Mengenaufteilung zu erreichen. Wenn beispielsweise ein langer Graben auszuheben ist, kann dies eine Person ausführen oder es können mehrere Personen an verschiedenen Stellen anfangen, diesen Graben auszuheben, um auf diese Art und Weise schneller fertig zu werden. Ähnliches findet man auch beispielsweise in Manufakturbetrieben, wo beispielsweise handbemaltes Geschirr hergestellt wird und mehrere Personen nebeneinander die Werkstücke von Hand bemalen. Eine Person würde schlichtweg nicht die Kapazität haben, während eines Tages die gesamte Tagesproduktion zu bemalen.

Bei der Artteilung wird eine Gesamtaufgabe in einzelne Arbeitsschritte zerlegt und diese Arbeitsschritte werden nacheinander von Spezialisten ausgeführt. Die Spezialisten wiederholen mehrfach ihre einzelnen Arbeitsschritte und erreichen somit auch wieder eine höhere Tageskapazität insgesamt als ihrer einzelnen Kapazität entsprechen würde.



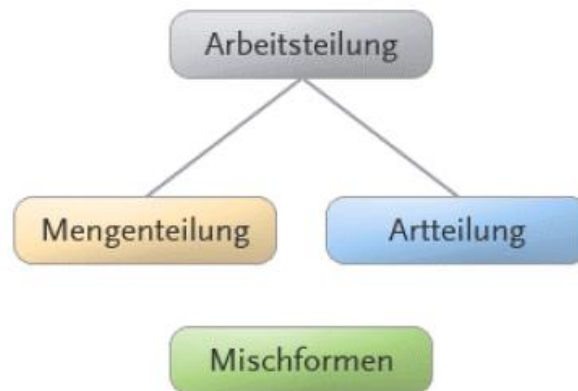


Abb. 5:

In der Realität wird man es zumeist mit Mischformen zu tun haben. Die Abläufe in einem Unternehmen oder Verwaltung werden nach Arten aufgeteilt, und an den Stellen, wo durch das Personal bedingt Kapazitätsengpässe auftreten, wird dann eine Mengenteilung durchgeführt. In einer Verwaltung kann das bedeuten, dass nur ein Pförtner alle Besucher empfängt, aber dann mehrere Mitarbeiter die Besucher betreuen können.

Die Artteilung für die anfallenden Arbeiten wird in allen etwas größeren Unternehmen, das heißt so ab etwa 20 Mitarbeitern aufwärts, auch auf der Leitungsebene des Unternehmens durchgeführt.

Nebenbemerkung: öffentliche Verwaltungen, private große Verwaltungen und Dienstleistungsbetriebe sowie produzierende Betriebe sollen in diesem Modul immer generell Unternehmen genannt werden, es sei denn, dass aus bestimmten Gründen eine Differenzierung in Unternehmen und beispielsweise staatliche Verwaltungen erforderlich ist.

"Dieses Modul soll im Semester erweitert werden. Wenn Sie bestimmte Aspekte – auch aus Ihrem beruflichen oder persönlichen Umfeld – gerne vertieft sehen möchten, kann das in das Modul einfließen. "

## 2 Organisationsformen

### Organisationsformen



#### Gliederung

##### 2 Organisationsformen

##### 2.1 Bürokratiemodell

##### 2.2 Scientific Management

##### 2.3 Betriebswirtschaftliche Organisationslehre

Die Aufteilung auf der Unternehmensleitungsebene führt zu der Bildung von Ressorts, hier seien beispielsweise genannt Vertrieb, Entwicklung, Beschaffung, Produktion, Finanzen und Personal. Diesen Ressorts ist dann nur noch die eigentliche Geschäftsführung übergeordnet, die aus ein bis zwei Personen besteht.

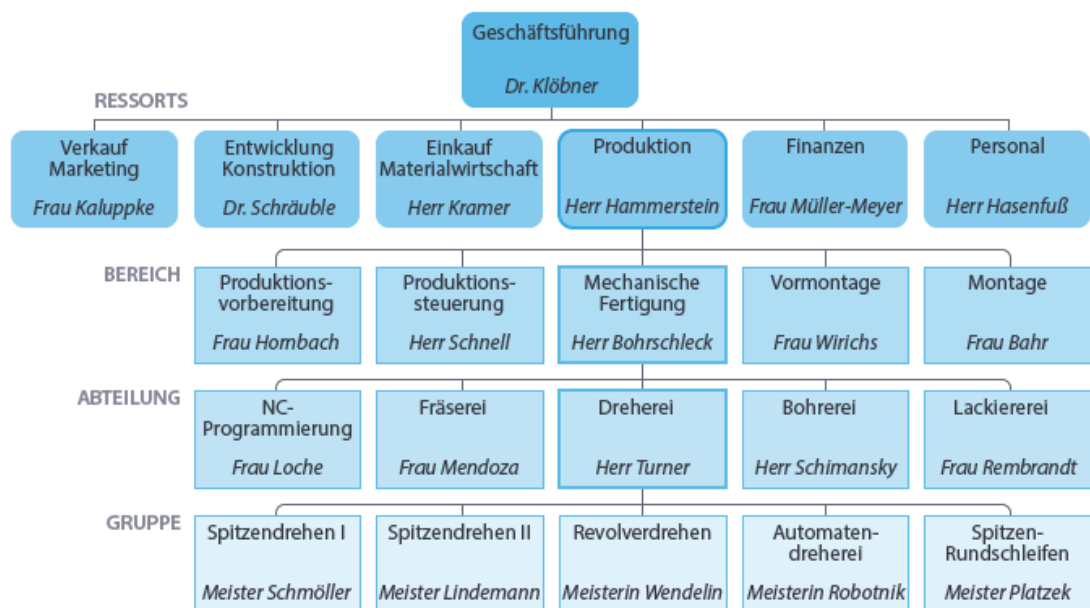


Abb. 6:

In dem Bild ist eine beispielhafte Organisation für ein produzierendes Unternehmen in der Branche Maschinenbau dargestellt.

In kleineren Unternehmen können diese beiden Personen auch gleichzeitig einige Ressorts in Personalunion leiten. Bei sogenannten inhabergeführten Unternehmen wird die Geschäftsführung von einem oder mehreren Inhabern (=BesitzerInnen) des Unternehmens wahrgenommen.

Die Anzahl der Mitarbeiter in den Ressorts kann sehr unterschiedlich sein, in einem mittelständischen Produktionsunternehmen wird naturgemäß im Ressort Produktion mehr Personal beschäftigt sein als beispielsweise in den Ressorts Finanzen oder Personal.

Innerhalb der Ressorts wird wiederum eine Aufteilung stattfinden, so dass sich für das gesamte Unternehmen eine pyramidenförmige Struktur ergeben wird. Auf zumeist unteren Ebenen wird auch Mengenteilung angewandt werden, da hier gleichartige Aufgaben – alleine der Kapazität eines Menschen wegen – aufgeteilt werden müssen.

In der Umsetzung dieses Basismodells für die Organisation eines Unternehmens haben sich einige andere interessante grundlegende Modelle für die Strukturierung einer Organisation entwickelt. Hier sollen ansatzweise das Bürokratiemodell nach Weber, das Scientific Management nach Taylor und die betriebswirtschaftliche Organisationslehre nach Koziol beleuchtet werden.

## **2.1 Bürokratiemodell**

### **Bürokratiemodell**

Dieses Modell ist vor Allem für Verwaltungen gedacht, bei denen nach streng festgelegten Regeln vorgegangen werden soll. Staatliche Verwaltungen müssen sich an erlassene Gesetze ausnahmslos halten und haben nur dort Entscheidungsfreiheit, wo in den Gesetzen, die im Idealfall von Parlamenten verabschiedet wurden, Spielräume explizit vorgegeben sind. Solche Spielräume ergeben sich zumeist dann, wenn beispielsweise die Worte „kann“ oder „soll“ in einem Gesetzestext vorkommen.

Regelmäßige Tätigkeiten werden als amtliche Pflichten und Zuständigkeiten einzelnen Personen zugeordnet. Diese Personen werden so ausgewählt, dass sie die ihnen übertragenen Pflichten aufgrund ihrer Qualifikation auch sicher ausüben können. Die Organisationsstruktur orientiert sich dabei an den Pflichten, die einer Person zugeordnet sind und nicht an den vorhandenen Qualifikationen. Denn, wie gesagt, die Qualifikationen müssen zu den Pflichten passen. Damit wird die Organisationsstruktur unabhängig von den Personen.

Die einzelnen Organisationsteile sind in einem festen System von Über- und Unterordnung in einer Hierarchie miteinander verbunden. Die Befugnisse der einzelnen Stellen, ob sie nun über- oder untergeordnet sind, sind dabei fest vorgegeben. Das bedeutet allerdings, dass eine Aufgabe, die einer bestimmten Stelle zugeordnet ist, nicht ohne Weiteres von der übergeordneten Stelle ausgeführt werden darf. Eine Entscheidungsbefugnis einer untergeordneten Stelle kann also nicht ohne Weiteres von einer über-

geordneten Stelle übernommen werden. Ein „Hineinreden“ ohne Begründung ist nicht zulässig. Bei derartigen auftretenden Konflikten werden dann die Entscheidungen an die noch höhere, übergeordnete Stelle übergeben.

Alle Aufgaben werden innerhalb der Verwaltung nach festen Regeln bearbeitet, beispielsweise nach den oben erwähnten Gesetzen. Darüber hinaus werden interne Vorschriften erstellt, an die sich alle Stellen halten müssen. Diese Vorschriften umfassen auch, welche Stellen mit anderen Stellen in Kontakt treten dürfen oder sollen. So entsteht der sogenannte Dienstweg.

Alle Vorgänge und vor Allem auch die Entscheidungen in einer bürokratischen Organisation werden dokumentiert. Dies erfolgt schriftlich in Form von Aktennotizen, Briefen und beispielsweise Bescheiden. Diese Dokumentation in Akten verbunden mit einer längerfristigen Aufbewahrung führt zu einer hohen Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen und erleichtert die Kontrolle aller Vorgänge auch im Falle von Konflikten. Auch bei einem Wechsel von Stelleninhabern ist durch die Dokumentation eine Einarbeitung in laufende Geschäftsvorfälle erleichtert.

## **2.2 Scientific Management**

### **Scientific Management**

Dieses Organisationsmodell, das von dem Ingenieur Frederick Winslow Taylor entwickelt wurde, stammt aus den Anfängen der industriellen Massenproduktion zu Beginn des 20. Jahrhundert.

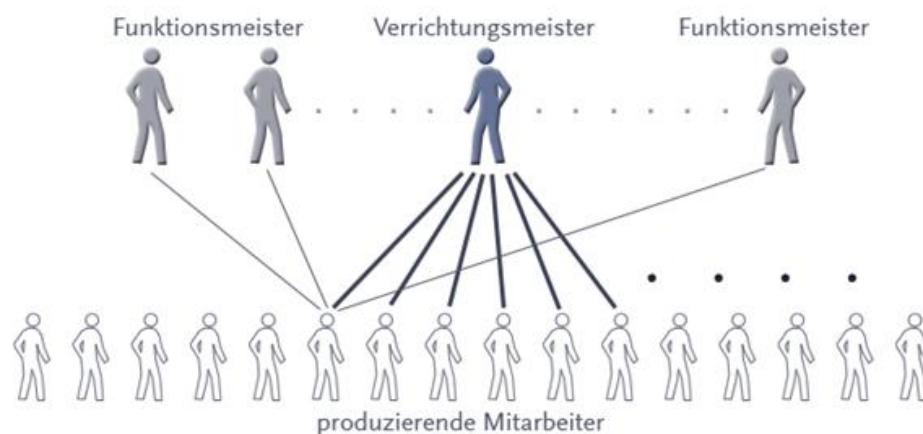
Die von ihm vorgeschlagene Organisation ist sehr arbeitsteilig angelegt und geht entsprechend der Massenproduktion von einer Trennung von Planung und Ausführung von Arbeiten aus. Ziel ist es, dass hochspezialisierte Fachkräfte, die in niedriger Zahl im Unternehmen zur Verfügung stehen, ihrerseits eine große Anzahl von ungelernten oder angelernten produzierenden Mitarbeitern anleiten.

Bei der Strukturierung der Arbeitsabläufe wird mittels Arbeitsplanung eine sehr genaue und sehr fein strukturierte Aufteilung aller Arbeitsabläufe durchgeführt, so dass in einem einzelnen Arbeitsschritt nur noch sehr kleine Arbeitsinhalte vorhanden sind, die sich allerdings leicht erlernen lassen und dann sehr schematisch und mit hoher Arbeitsgeschwindigkeit wiederholen lassen. Hierin liegt auch einer der wesentlichen Kritikpunkte an diesem Organisationssystem, da für den einzelnen produzierenden Mitarbeiter nur noch ein sehr geringer Arbeitsinhalt zur Verfügung steht und es zu einer Entfremdung von der Arbeit durch Unterforderung kommen kann. Weiterhin wird ein

Lohnsystem eingeführt, bei dem ein gewisses Arbeitspensum vorgegeben wird und bei dem ein Überschreiten dieses Arbeitspensums zu einem erhöhten Lohn führt.

Charakteristisch für das System von Taylor sind die sogenannten Funktionsmeister. Diese Funktionsmeister sind technisch orientierte Fachkräfte, die auf Leitungs- und Planungsebene arbeiten. Für einen Fertigungsbetrieb können dies zum Beispiel sein: der Arbeitsverteiler, der Unterweiser (Schulung der produzierenden Mitarbeiter), der Kosten- und Zeitabrechner, der Verrichtungsmeister (der die unterstellten produzierenden Mitarbeiter einer Arbeitsgruppe direkt als Vorgesetzter führt), der Geschwindigkeitsmeister (der über Arbeitsstudien versucht, die Arbeitsgeschwindigkeit zu erhöhen), der Prüfmeister (Qualitätskontrolle) und der Instandhaltungsmeister.

Dieses System der Funktionsmeister führt dazu, dass die produzierenden Mitarbeitern grundsätzlich ihrem Verrichtungsmeister unterstellt sind, aber in Bezug auf die einzelnen Sondergebiete auch den anderen Funktionsmeistern.



**Abb. 7:**

Bei aller Kritik, die aus heutiger Sicht an einem derartig hoch arbeitsteiligen Organisationsmodell geübt werden kann und soll, ist doch anzuerkennen, dass zu der Zeit der beginnenden Massenproduktion sich hiermit die Möglichkeit ergab, auch mit ungelernem Personal hochkomplexe industrielle Arbeit zu realisieren und in wirtschaftlicher Sicht auch laufend zu verbessern.

Im Folgenden entstanden Varianten dieses Taylor'schen Systems. Als eine solche kann auch das Fertigungssystem von Henry Ford aufgefasst werden, bei dem durch den Einsatz von Fließfertigung die herzustellenden Produkte von Arbeitsstation zu Arbeitsstation kontinuierlich transportiert werden und sich eine starre Logistikstruktur ergibt, die für das zu fertigende Produkt optimiert ist.

Durch eine vorgegebene Geschwindigkeit der Transporteinrichtungen, die die Produkte von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz transportieren, das „Fließband“, wird eine kontinuierliche, hohe Ausnutzung der Arbeitskraft der produzierenden Mitarbeiter erreicht. Einher geht damit ein geringer Arbeitsinhalt und daraus folgender hoher Effizienz trotz schneller Anlernbarkeit der Mitarbeiter. Dieser Vorteil wird allerdings um den Preis einer hohen Monotonie der Arbeiten der Produktionsmitarbeiter erreicht.

## 2.3 Betriebswirtschaftliche Organisationslehre

### Betriebswirtschaftliche Organisationslehre

Das Modell geht von einer definierten Unternehmensaufgabe aus, die zunächst in Teilaufgaben und Teilschritte zergliedert werden muss. Diese werden danach wiederum zu Aufgabenkomplexen und Arbeitsprozessen zusammengefasst. Auf eine Analysephase folgt also eine Synthesephase.

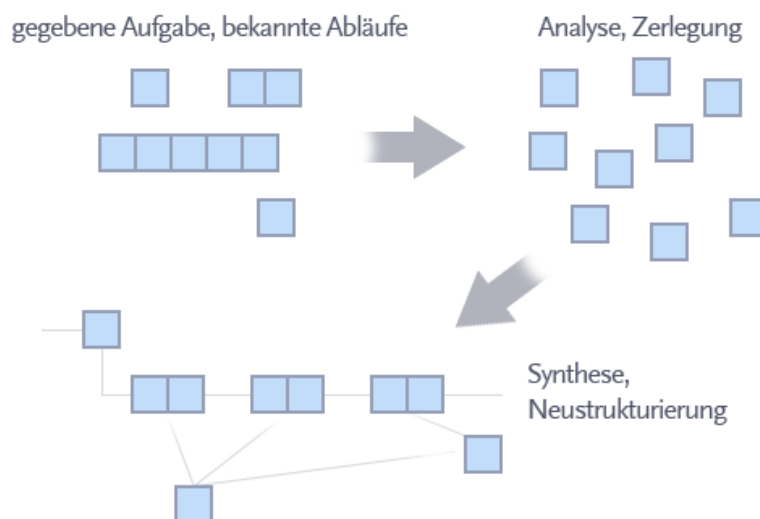


Abb. 8:

So entsteht eine systematisch und rational begründbare Aufbauorganisation und parallel dazu eine Ablauforganisation.

Dieses Modell ist im Gegensatz zu den anderen bereits Erwähnten eigentlich kein vorgegebenes Organisationsmodell, sondern eher eine Vorgehensweise zum Erstellen von Organisationsmodellen. Weil im Folgenden genau diese Aufgabe des „Organisierens“ weiter betrachtet werden soll, kann die Beschreibung dieses Organisationsmodells hier zunächst enden.

## 3 Organisationssichten

### Organisationssichten



#### Gliederung

##### 3 Organisationssichten

##### 3.1 Aufbau- und Ablauforganisation

##### 3.2 Aufbauorganisationsvarianten

##### 3.3 Ablauforganisation

##### 3.4 Ermittlung von Aufgaben

## 3.1 Aufbau- und Ablauforganisation

### Aufbau- und Ablauforganisation

Beim Betrachten einer Organisation kann zwischen der Aufbauorganisation und der Ablauforganisation unterschieden werden.

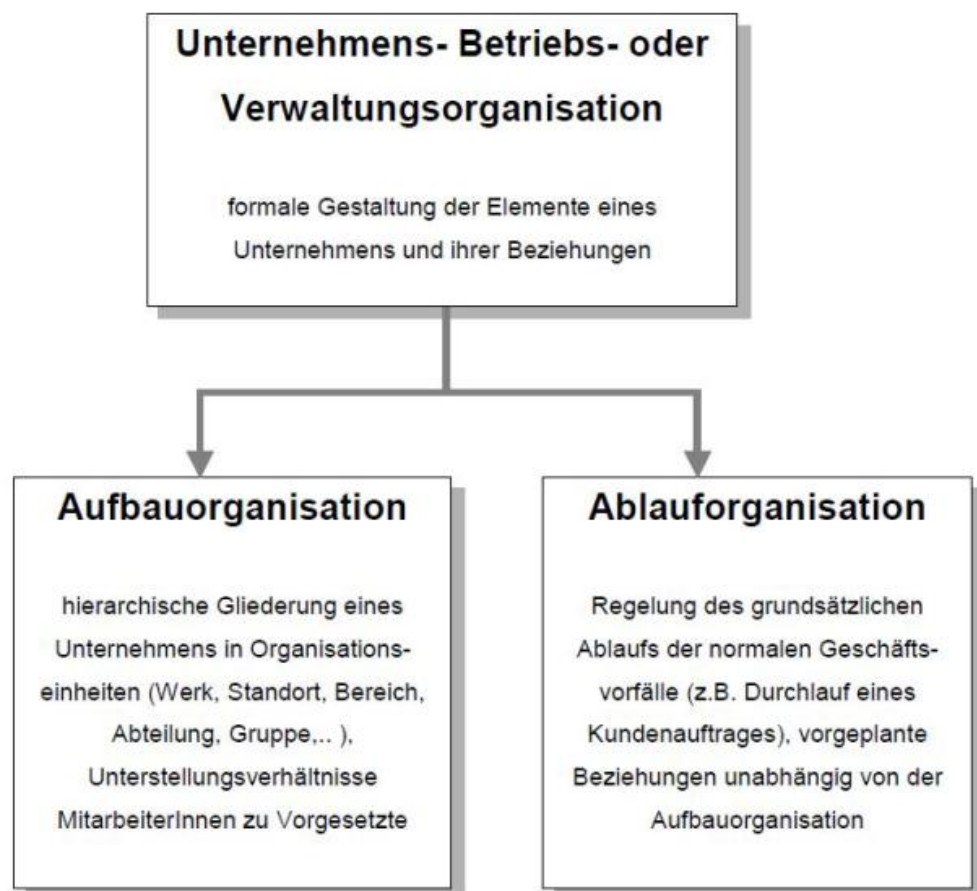
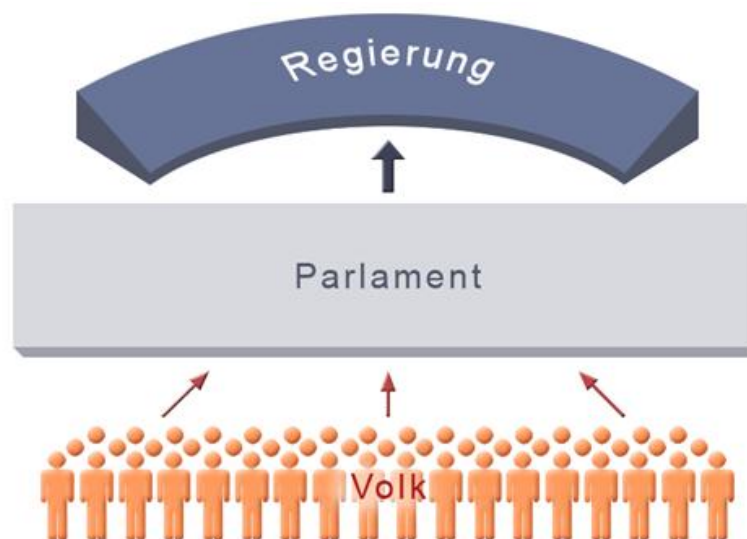


Abb. 9:

Zunächst soll die Aufbauorganisation betrachtet werden. Sie stellt eine statische Zuordnung zwischen den einzelnen Personen und Organisationseinheiten eines Unternehmens dar. Sie enthält vor allem eine Beschreibung, welche Personen und Stellen anderen Personen oder Stellen untergeordnet oder übergeordnet sind. Mit der Unterordnung und der Überordnung ergeben sich auch die Befugnisse, Anweisungen zu erteilen, aber auch umgekehrt die Pflichten zum Tragen von Verantwortungen.

Etwas philosophisch könnte hier darüber diskutiert werden, in welche Richtung Verantwortung und Befugnisse für Anweisungen laufen. So kann man hier zunächst über die politische Demokratie und die kapitalistische Demokratie nachdenken. In der politischen Demokratie bestimmt das Volk, also die Menschen, die den Staat bilden, über die Geschicke des Staates. Dies wird in der Regel mittelbar über Abgeordnete in Parlamenten und von den Parlamenten kontrollierte Regierungen erreicht. Diese Abgeordneten haben das Ziel wiedergewählt zu werden und versuchen daher häufiger oder seltener den Interessen des Volkes zu dienen.



**Abb. 10:**

In der kapitalistischen Demokratie bestimmen die Eigentümer des Unternehmens über die Handlungen des Unternehmens. Zumeist wird hier von einer Gesellschafterversammlung (den Eigentümern) eine Geschäftsführung mit der Wahrnehmung der Leitungsaufgabe beauftragt. Ganz im Einklang mit der anfänglich erläuterten Begründung, wieso Organisationslehre überhaupt notwendig ist, pflegt die Geschäftsleitung dann die Unternehmensaufgabe so zu organisieren, dass Teilaufgaben entstehen, die an einzustellende Arbeitnehmer sowie externe Lieferanten und Dienstleister vergeben werden.



Die Geschäftsleitung wird versuchen, die Interessen der Eigentümer zu erfüllen, da allein die Eigentümer über die Entlohnung und die Arbeitsverträge der Geschäftsleitung entscheiden.



Abb. 11:

In unserer heutigen Gesellschaft ist dieses kapitalistische Demokratiemodell ergänzt durch betriebliche Demokratisierung, indem auch die Arbeitnehmer über demokratische Strukturen - wie gewählte Betriebsräte - und die Mitbestimmung an der Unternehmensführung mitwirken.

## 3.2 Aufbauorganisationsvarianten

### Aufbauorganisationsvarianten

Das wesentliche Merkmal der Aufbauorganisation ist die Zuordnung von MitarbeiterInnen mit ihren Arbeitsstellen zu Funktionsbereichen resp. Organisationseinheiten sowie die Darstellung der Unterstellung der MitarbeiterInnen unter ihre Vorgesetzten und der entgegenlaufende, sogenannte Berichtspfad. Mit der Unterstellung unter einen Vorgesetzten geht auch eine Anweisungsbefugnis der Vorgesetzten gegenüber der MitarbeiterIn einher. Der Berichtspfad verdeutlicht, dass MitarbeiterInnen ihren eigenen Vorgesetzten berichten müssen und damit Rechenschaft über ihre Handlungen und Ergebnisse ablegen müssen.

Das **Einliniensystem** ist die am meisten verbreitete Grundform einer Aufbauorganisation. Es zeichnet sich durch eine eindeutige Unterstellungsstruktur und einfache Berichtspfade aus:

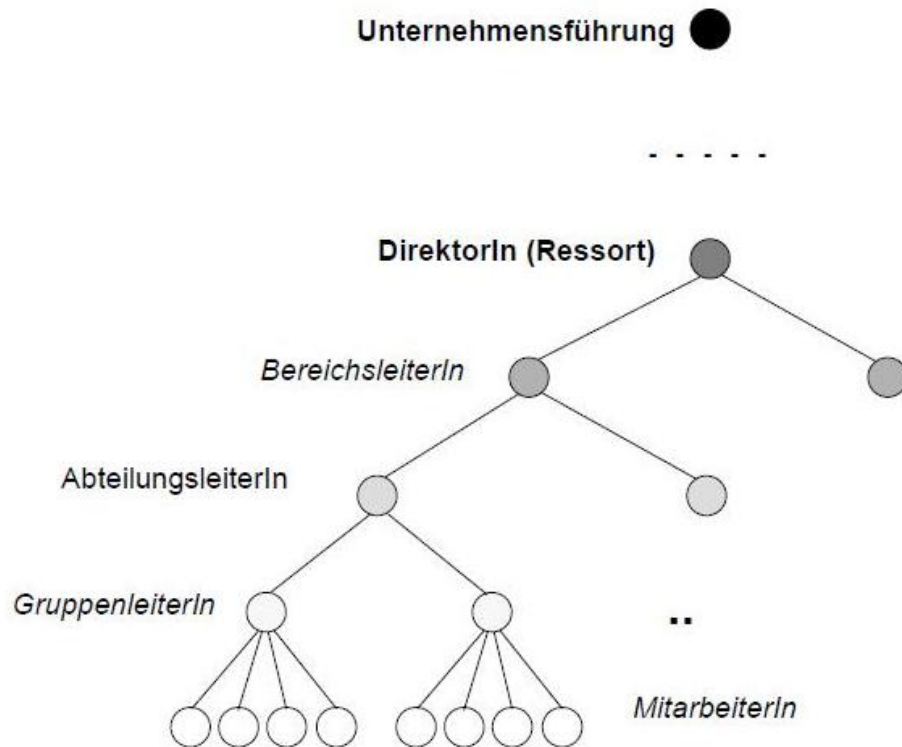


Abb. 12:

In dem folgenden Beispiel für ein Organigramm mit Herrn Dr. Klöbner (vielen Dank an Lorient) als Geschäftsführer finden wir eine klassische deutsche Firma wieder. Unterhalb der Geschäftsführung gibt es die nächste Ebene der großen Aufgabenfelder mit Verkauf und Marketing, Entwicklung und Konstruktion, Einkauf und Materialwirtschaft, Produktion, Finanzen sowie Personal. Ein Aufgabenfeld kann auch Ressort genannt werden.

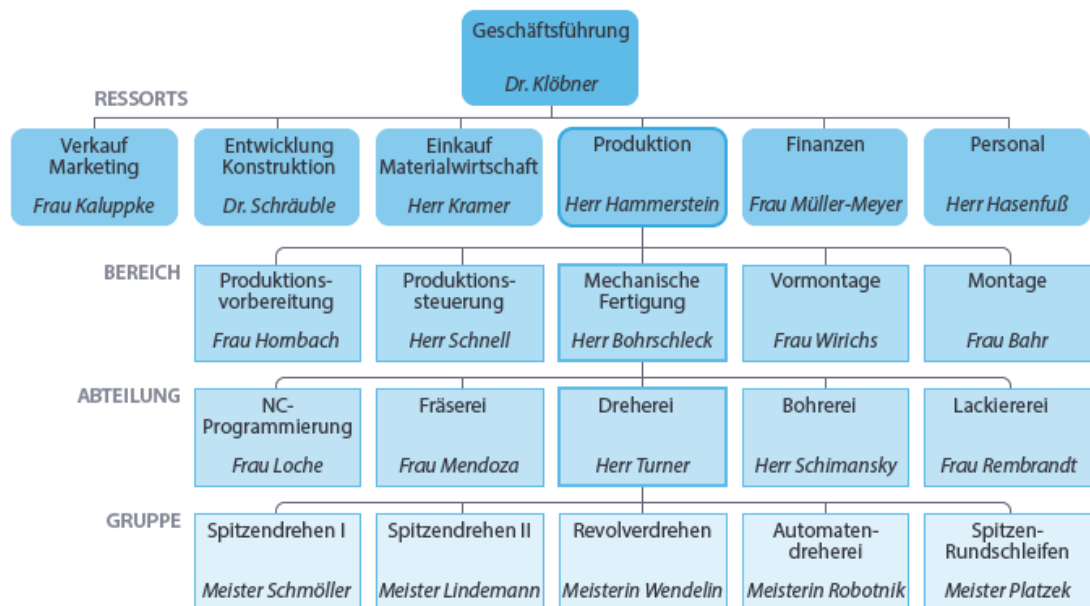


Abb. 13:

Wäre dieses Unternehmen ein sehr großes Unternehmen, dann gäbe es wahrscheinlich noch zusätzliche Aufgabenfelder wie Recht und Öffentlichkeitsarbeit.

Im Falle der hierarchischen Untergliederung des Unternehmens in die genannten Ressorts entsteht die klassische Organisationsform der Linienstruktur, wenn alle Mitarbeiter jeweils genau einem Ressort zugeordnet sind.

In Unternehmen mit Linienstruktur werden Unternehmensziele durch die Geschäftsführung vorgegeben und die Ressorts haben die Aufgabe, gemäß der Artteilung der wertschöpfenden Prozesse die ihnen zugewiesene Beiträge zur Zielerreichung beizusteuern. So werden in einem Ressort nur die dem Ressort zugewiesenen Aufgaben bearbeitet und die Mitarbeiter versuchen, die jeweiligen eigenen Ressortziele zu erreichen, denn Rechenschaftsablegung und Berichtspflicht erfolgen nur gegenüber dem eigenen Vorgesetzten.

Bedingt durch die hierarchische Struktur erfolgt der Informationsaustausch zwischen den einzelnen arbeitenden Einheiten längs der Unterstellungsverhältnisse, also grundsätzlich immer von unten nach oben, bis eine gemeinsame vorgesetzte Stelle erreicht wurde – und dann wieder oben nach unten bis auch hier eine ausführende, „arbeitende“ Stelle erreicht wurde. Im Extremfall kann dies bedeuten, dass Informationsaustausch zwischen benachbarten Ressorts grundsätzlich über die Geschäftsführung erfolgt.

Bei großen Unternehmen können viele vorgesetzte Stellen durchlaufen und damit beteiligt werden müssen, bis eine gemeinsam vorgesetzte Stelle erreicht wird. Durch diesen zeitaufwändigen Ablauf kann das Unternehmen nur schwerfällig agieren und es wird auf äußere Einflüsse spät, vielleicht auch zu spät, reagieren – das kann zu wirt-

schaftlichen Verlusten führen, insbesondere dann wenn Wettbewerber Marktereignisse schneller beantworten können.

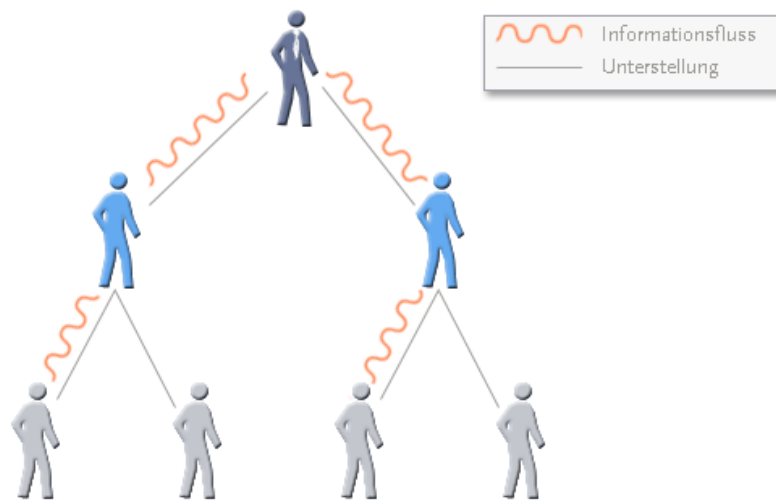


Abb. 14:

Im Prinzip können also untergeordnete Gruppen mit anderen untergeordneten Gruppen in anderen Ressorts nur kommunizieren, indem jeweils die obersten Vorgesetzten die Kommunikation vermitteln.

Viele Kommunikations- und Entscheidungsvorgänge können eine Überlastung einer vorgesetzten Stelle auslösen und fachlich inkorrekte sowie verzögerte Informationen von dieser Stelle ausgehend zur Folge haben, was wiederum zu wirtschaftlichen Nachteilen führt. Ähnliches gilt bei dem Verlust eines/r leitenden Angestellten, da in einer Einarbeitungsphase der Nachfolge zumindest vorübergehend überlastungsähnliche Zustände eintreten können, da noch keine Routine in den Prozessen erreicht wurde.

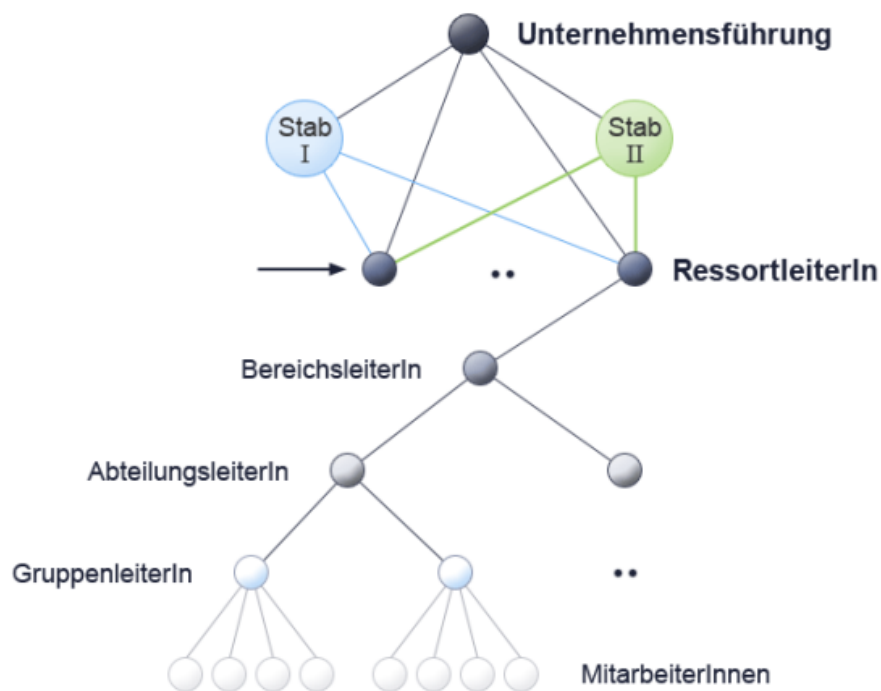
Für die tägliche Routinearbeit in einem Einliniensystem wäre die Kommunikation und Koordination zwischen den Gruppen in unterschiedlichen Ressorts also sehr zeitaufwändig und ressourcenbelastend. Durch konkrete Regelungen, die jedoch Teil der Ablauforganisation sind, kann nun aber dieser Kommunikationsweg abgekürzt werden und eine prozessorientierte Kommunikation der Gruppen kann direkt zwischen den verschiedenen Ressorts stattfinden. Solche konkreten Regeln der ressortübergreifenden Zusammenarbeit werden für die vorhersehbaren und vorplanbaren Koordinationsbedarfe der regelmäßig und wiederholt ablaufenden Geschäftsprozesse aufgestellt.

Wenn aber sehr häufig koordinierende oder übergreifende Aufgaben zwischen den verschiedenen Aufgabenfeldern ausgeführt werden müssen und wenn diese nicht detailliert vorgeplant werden können, bietet sich die Bildung eines sogenannten Stabes oder auch mehrerer Stäbe an. Stabsabteilungen erhalten Ressort-übergreifende Aufga-

ben; sie werden meistens an der Unternehmensführung angesiedelt und berichten ihr direkt.

Stäbe haben normalerweise keine Weisungsbefugnis anderen Ebenen gegenüber; aber durch ihre direkte Unterstellung unter die Unternehmensführung erhalten die Wünsche eines Stabes ein gewisses Gewicht gegenüber den lokalen Interessen eines Ressorts; auch ohne direkte Weisungsbefugnis eines Stabes.

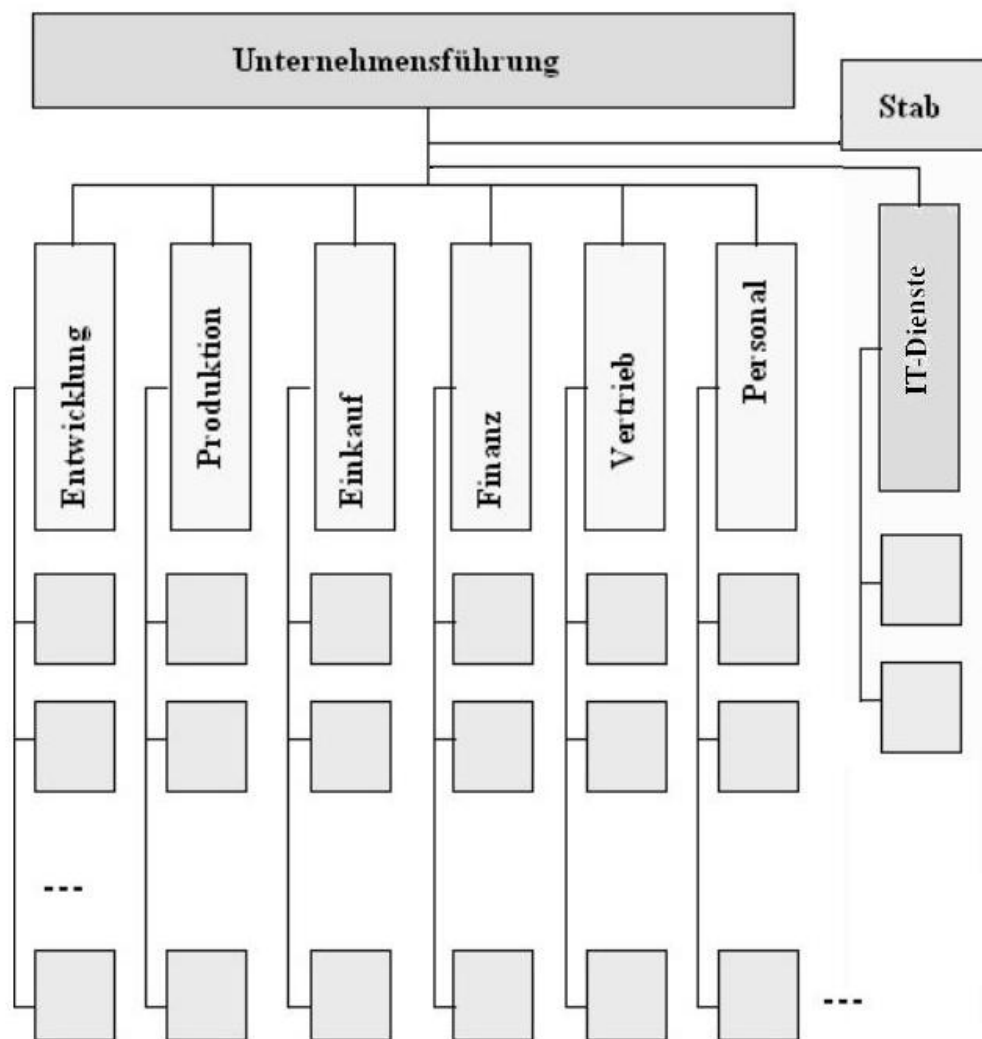
Damit ergibt sich eine erweiterte Linienstruktur:



Stablinienorganisation (Quelle: Dieckhoff, FH BSMWF)

Abb. 15:

So entsteht die in Deutschland sehr verbreitete Stab-Linienstruktur mit ihrer Gliederung in sich hierarchisch gegliederte funktionsorientierte Ressorts, die nebeneinander stehen und erst eine gemeinsame Unterstellung in der Unternehmensführung haben.



**Abb. 16:**

Innerhalb der Ressorts gelten die klassischen Unterstellungsverhältnisse und Berichtspfade des Einliniensystems mit klaren vertikalorientierten hierarchischen Strukturen.

Im Bereich der Unternehmensführung ist dann ein Stab (oder auch mehrere Stäbe) angegliedert, die übergreifende und koordinierende Aufgaben wahrnehmen.

Ein weiterer ressortartiger Unternehmensteil ist in den letzten Jahren zu den meisten Unternehmen hinzugekommen: die EDV oder auch IT-Dienste. Ähnlich wie Finanz und Personal haben die IT-Dienste unterstützende Funktion für die anderen Ressorts. Da diese Funktionen - wenn Jahrzehnte betrachtet werden - jedoch neu gegenüber Finanz und Personal sind, werden die IT-Dienste traditionell häufig, ähnlich einem Stab, direkter an die Unternehmensleitung angebunden. Die Leitung der IT-Dienste hat dann nicht den hierarchischen Rang eines Ressortleiters, aber berichtet dennoch direkt der Unternehmensleitung.

Doch auch die Stab-Linienstruktur hat noch einige Nachteile. Eine Erfolgskontrolle und Leistungsverrechnung einzelner Ressorts sind für ein einzelnes Vorhaben oder ein Produkt ohne zusätzlichen Verwaltungsaufwand nicht möglich. Vor allem Personalkosten werden bezogen auf Organisationseinheiten erfasst, aber auch Sachausgaben werden häufig dort abgerechnet und belastet, wo sie verantwortet werden – unabhängig davon, wofür sie verausgabt wurden. Genauso sind die Beiträge der Organisationseinheiten für das Geschäftsergebnis nicht einfach ressortbezogen darstellbar.

Die Unternehmensführung muss alle Zusammenarbeit der Ressorts und eventuell auch mehrerer Stäbe koordinieren, vor allem im Bereich der „unangenehmen“ Entscheidungen. Außerdem fällt die Reaktion auf Ereignisse sowie das Herbeiführen von Entscheidungen, die z.B. ein Produkt betreffen, häufig in die Zuständigkeit mehrerer Ressorts. So ergibt sich eventuell auch hier eine schwerfällige Entscheidungsfindung, denn Stäbe haben keine Befugnis kontroverse Entscheidungen entgegen den Absichten der Ressortleitungen zu treffen.

Die wesentlichen formalen Parameter beim Beurteilen der Struktur einer Organisation sind offensichtlich die Gliederung in der **Breite** sowie die Gliederung in der **Tiefe**.

Eine große Gliederung in der Breite führt dazu, dass bei komplexen Aufgaben mehrere Ressorts einbezogen werden müssen. Wegen der nicht gegebenen einheitlichen Unterstellung der beteiligten MitarbeiterInnen ist hier mit Reibungsverlusten und Verzögerungen zu rechnen. Demgegenüber bedeutet eine Gliederung in der Tiefe im Allgemeinen nur eine Verlangsamung von Abläufen. Denn letztendlich kann doch durch die Konzentration der Verantwortung in einer einzelnen vorgesetzten Person zielgerichtetes Handeln erzwungen werden.

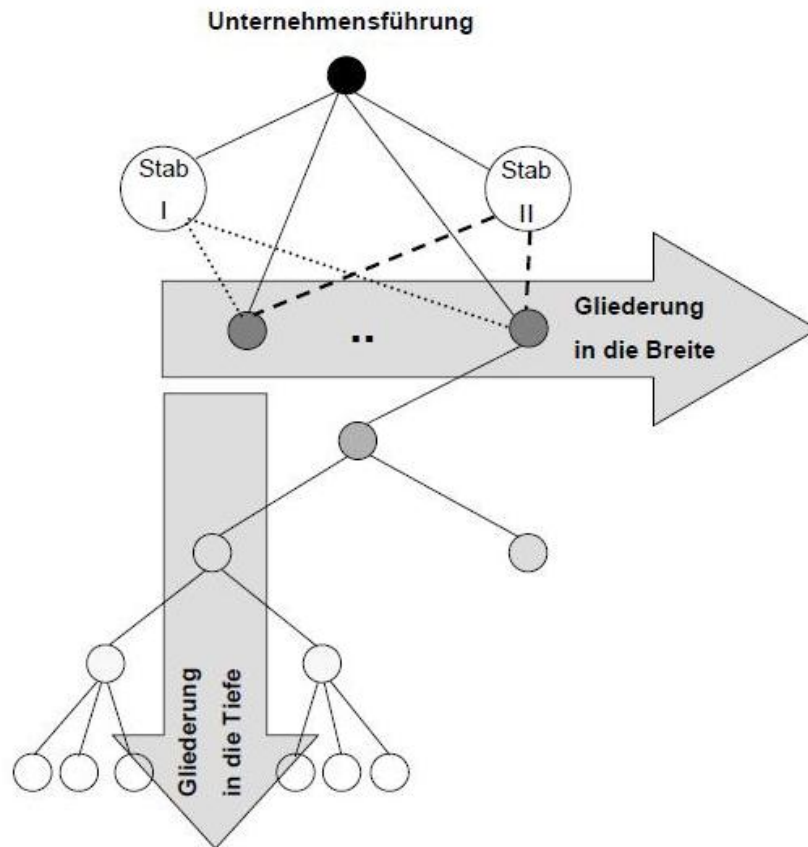


Abb. 17:

So ist für eine Organisationsstruktur überwiegend bestimmend die Gliederung in die Breite und dagegen ist die Gliederung in die Tiefe von geringerer Bedeutung für eine Organisation.

Bei einem großen Unternehmen, bei dem beispielsweise sehr unterschiedlicher Produkte hergestellt werden (z.B. Medikamentenproduktion und Zementproduktion im selben Unternehmen), kann eine Gliederung in Produktlinien sinnvoll sein. Es entsteht eine produktorientierte **Spartenorganisation**.



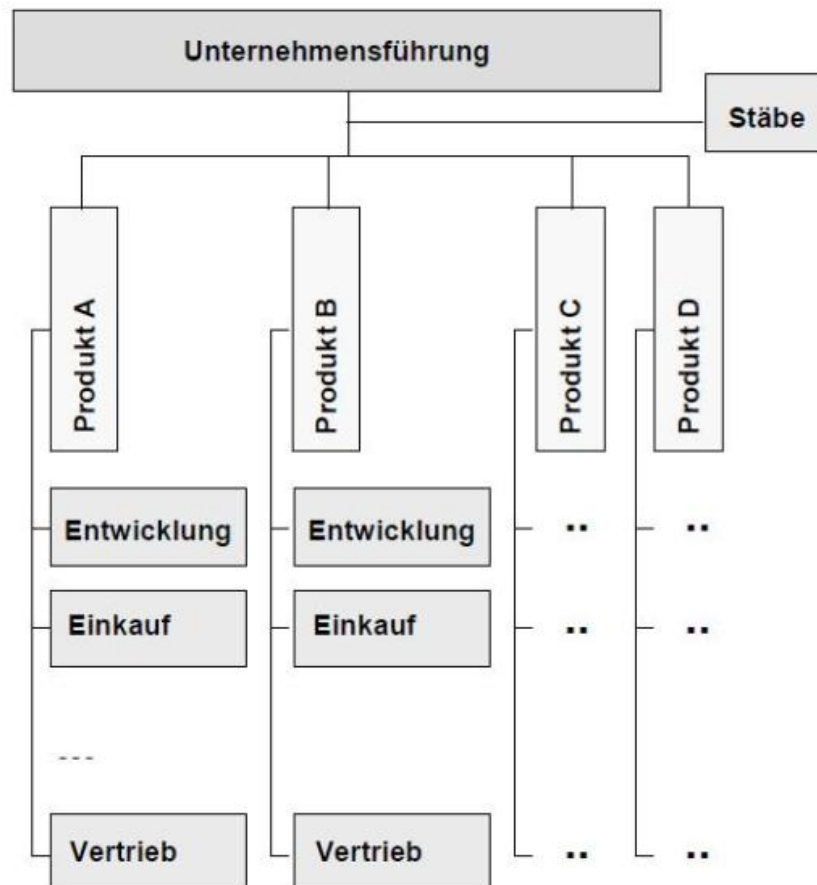


Abb. 18:

Jede Produktlinie stellt sozusagen ein kleineres, vollständig organisiertes Unternehmen dar; es kann eine eigene, unabhängige Gliederung in Funktionen wie Einkauf, Vertrieb, Fertigung/Produktion usw. existieren. Dabei können eventuell sehr produktlinienferne Funktionen vorzugsweise aus den Ressorts Finanzen, Personal und Recht durchaus zentral für alle Produktlinien gemeinsam bearbeitet werden.

Die Aufteilung nach Produktlinien führt zu eindeutiger und übersichtlicher Aufgaben-, Kompetenz- und Verantwortungsverteilung aller Organisationseinheiten, die ja nun kleinere "egoistische" Unternehmen bilden.

Kürzere Berichtswege lassen schnellere Entscheidungen zu den Produkten möglich werden und so effizienteres Reagieren auf Markterfordernisse gewährleisten. In den Funktionsbereichen/Ressorts können außerdem Spezialisten mit Produktorientierung angesiedelt werden, was zu passgerechteren Entscheidungen für die jeweiligen Produktprogramme führt. Die Zuordnung des überwiegenden Personals zu Produktlinien ermöglicht auch eine genauere Erfolgskontrolle und Leistungsverrechnung (auch Gewinn und Verlustrechnung) einzelner Produktbereiche/ Produktlinien.

Zwar muss die Gesamt-Unternehmensführung die Zusammenarbeit der Bereiche nicht koordinieren, aber wegen der Unabhängigkeit der Produktbereiche oder Produktlinien besteht die Gefahr, dass Ziele der Gesamtunternehmung nicht beachtet werden, wenn sie nicht auch gleich Ziel eines Produktbereiches/ Produktlinie sind.

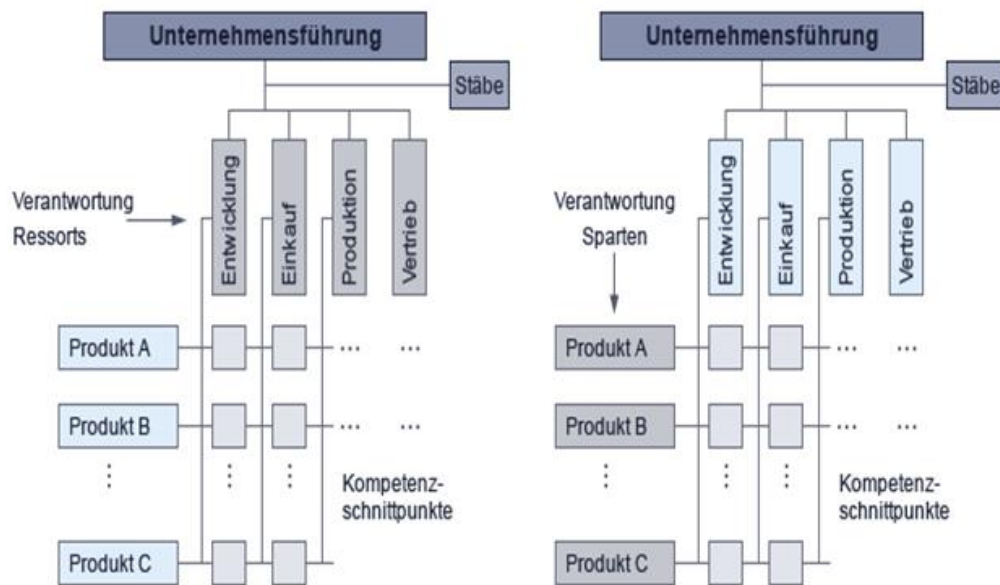
Jede Produktlinie/Sparte realisiert die typischen Aufgabenfelder eines Unternehmens für sich jeweils alleine in unabhängigen Ressorts. In solchen Fällen kann es ohne weiteres vorkommen, dass gleiche Funktionen in den verschiedenen Produktlinien auch auf unterschiedliche Art und Weise ausgeführt werden und zum Beispiel unterschiedliche, nicht kompatible EDV Systeme zum Einsatz kommen. So kann ein teilweise unwirtschaftlicher Einsatz von Mitarbeitern erfolgen, einschließlich der Doppelarbeit durch mehrfache Lösung gleicher oder ähnlicher Probleme in verschiedenen Produktbereichen/ Produktlinien.

Für die bisher vorgestellten Organisationsmodelle muss also abgewogen werden, ob klare Unterstellungsverhältnisse oder alternativ flexible Produkt- und Projektgruppenbildung im Interesse des Unternehmens sind.

Eine Synthese ist durch eine hybride Struktur möglich – in bezug auf Unterstellungen in vertikaler und – neu – in horizontaler Richtung.

Diese sehr flexible Organisationsform ist die **Matrixorganisation**, die zunächst grundsätzlich der Stablinienorganisation entspricht. Damit existierenden klare eindeutige Berichtswege innerhalb der jeweiligen Ressorts und es gilt eine hierarchische Grundstruktur. Auf diese Grundstruktur kann in Problemfällen von sachlicher als auch von personeller Art zurückgegriffen werden.

Zur Bildung einer Matrixorganisation wird eine Ergänzung zur Organisationsstruktur hinzugefügt. Diese Strukturergänzung orientiert sich an den zu fertigenden Produkten oder den zu erbringenden Dienstleistungen; genauso kann auch eine projektbezogene Orientierung erfolgen, wenn häufiger langandauernde Projekte bearbeitet werden sollen. Unterhalb der Unternehmensführung wird bei der Matrixorganisation eine weitere Gliederung nach Funktionen und Produkten/Projekten eingeführt, die neben der klassischen Gliederung in Ressorts existiert.



Matrixorganisation (Quelle: Dieckhoff, FH BSMF)

**Abb. 19:**

An dem Wertschöpfungsprozess für ein Produkt oder eine Dienstleistung sind im Regelfall alle Ressorts beteiligt, aber ein Unternehmen hat häufig viele Produkten und Dienstleistungen. Je nach lokalen Ressortzielen können dabei einzelne Produkte oder Dienstleistungen mehr oder weniger im Fokus der jeweiligen Ressortleitung liegen. Durch die Matrixstruktur entsteht ein Wettlauf zwischen den Zielen eines einzelnen Ressorts und den Zielen einer einzelnen Produktlinie oder einer Dienstleistung. Im Regelfall soll dieser Zielkonflikt mit einem Austarieren der vertikalen Ziele und Kompetenzen der Ressorts und der horizontalen Ziele und Kompetenzen der Produktlinien und Dienstleistungen gelöst werden.

Bei der Matrixorganisation unterstehen einem Produktmanagement oder einer Projektleitung auch alle Mitarbeiter fachlich, die jeweils in den verschiedenen Ressorts mit den jeweiligen Produkten oder Projekten befasst sind. Es besteht also eine Doppelunterstellung. Die verantwortliche Koordination in den Schnittpunkten mit Doppelunterstellung können entweder die Ressorts oder die Produkte/Projekte übernehmen; wesentlich sind dabei gegenseitig akzeptierte Kompetenzverteilungen in der Doppelunterstellung bei gutem Führungsverständnis der Vorgesetzten und Kooperationsbereitschaft zum Erreichen mehrerer, auch konkurrierender Einzelziele.

Durch unterschiedliche Einzelziele aufkommende Zielkonflikte werden so klein wie möglich gehalten, in dem die Produkt- oder Projekt-Ziele von der Unternehmensführung vorgegeben werden und damit sowohl für die RessortleiterInnen und die ProduktmanagerInnen respektive ProjektleiterInnen verbindlich sind. Insbesondere mit den Leitungen der einzelnen Ressorts sollten diese Ziele direkt vereinbart werden

sein, um persönliche Ressortvorlieben hinter Produkt- oder Projektinteressen zurücktreten zu lassen.

In regelmäßigen Abständen müssen die ProduktmanagerInnen/ProjektleiterInnen einem Gremium, in dem die RessortleiterInnen vertreten sind, berichten. Hierbei findet ein permanenter Zielabgleich zwischen den „horizontalen“ und „vertikalen“ Verantwortungsträgern statt. In Zielkonflikten muss die Unternehmensführung eingebunden werden und im Rahmen der Unternehmensziele steuernd eingreifen.

### **3.3 Ablauforganisation**

#### **Ablauforganisation**

Neben der Aufbauorganisation steht die Ablauforganisation. Die Ablauforganisation ist nicht so statisch wie eine Aufbauorganisation, denn sie beschreibt, wie die zu einem bestimmten Zeitpunkt hergestellten Produkte oder erbrachten Dienstleistungen im Zusammenwirken der verschiedenen Einheiten des Unternehmens erbracht werden sollen.

Hierzu gehört zum einen die Gestaltung aller logistischen Abläufe, also beispielsweise welche Produkte wann von welcher Einheit zu welcher Einheit transportiert werden sollen, aber auch, und das ist für die Informatik noch viel wichtiger, welche Informationen von welcher Stelle zu welcher Stelle zu welchen Zeitpunkten fließen sollen. Die Ablauforganisation wird also mehr durch sachliche und technische Bedingungen beeinflusst; insbesondere bei Produktionsprozessen entspricht die Ablauforganisation meistens den Materialflüssen sowie den zugehörigen Informationsflüssen.

Aber im Bereich des Erbringens sehr hoch qualifizierter Dienstleistungen kann eine Ablauforganisation auch sehr spontan, als Projektteam beispielsweise, entstehen und auch sehr schnell wieder geändert werden. Im deutlichen Gegensatz dazu steht die Ablauforganisation eines Unternehmens, das in der Massenproduktion tätig ist; hier kann sogar der Warenfluss der Produkte durch fest installierte Produktionsmaschinen vorgegeben sein und die Informationsverarbeitung wird mit speziell entwickelten Systemen weitgehend automatisiert sein. So entsteht ein sicherlich sehr effizientes System für ein gegebenes Produktsortiment. Das System ist aber nicht flexibel und kann nur schwer einer ad-hoc-Änderung unterworfen werden.

Gemäß dem oben angesprochenen Organisationsmodell der „betriebswirtschaftlichen Organisationslehre“ werden die einzelnen zu bearbeitenden Aufgaben des Wertschöpfungsprozesses des Unternehmens ermittelt und Abläufe für diese Aufgaben bestimmt. Aus den Abläufen entsteht dann die Ablauforganisation mit ihren vorgeplanten Prozes-

sen. Durch Bestimmen von zusammengehörigen Aufgaben und durch Zuweisen an Aufgabenträger sowie durch Gruppenbildung von Aufgabenträger entstehen dann Organisationseinheiten.

Wenn den Organisationseinheiten Verantwortungen zugeordnet werden und Unterstellungsverhältnisse festgelegt werden ist zu einer Ablauforganisation eine Aufbauorganisation entstanden.

### **3.4 Ermittlung von Aufgaben**

#### **Ermittlung von Aufgaben**

Nachdem sich ein Unternehmen ein Ziel gesetzt hat, ist es erforderlich, einen wertschöpfenden Prozess zu definieren, mit dem dieses Ziel erreicht werden soll. Dieser wertschöpfende Prozess ist normalerweise das Herstellen von Produkten oder das Erbringen von Dienstleistungen. Der Prozess wird in einzelne Schritte zerlegt, wobei der Detaillierungsgrad dieser Zerlegung stark von der Qualifikation der Mitarbeiter und der Wiederholungshäufigkeit der einzelnen Arbeitsschritte abhängt.

In der Massenproduktion - beispielsweise bei der Montage einer Maschine mit angelernten Arbeitskräften - kann eine Arbeitsanweisung wie folgt lauten: Einschrauben der Schrauben 12, 13 und 14 an Bauteil B, Anziehen der Schrauben mit Drehmoment y. Im Gegensatz dazu kann bei qualifizierten Fachkräften mit Berufserfahrung eine Anweisung lauten: Montage und Anschluss des Waschbeckens 7 bei Kunden C. Der Mitarbeiter wird hier selbständig alle notwendigen Materialien aus dem Lager entnehmen und aufgrund von Richtwerten, die er in seiner Ausbildung gelernt hat, auch die richtige Position zur Montage des Beckens beim Kunden finden.

Analoge Detaillierungsgrade gibt es auch bei Dienstleistungen, ein Versandmitarbeiter in einem Großversand wird detailliertere und direkt umsetzbare Arbeitsanweisungen erhalten als ein Strategieberater in einem Consultingunternehmen, der auf Unternehmensführungsebene große Unternehmen berät.

Für einen sinnvollen Detailierungsgrad kann das Kriterium der Dauer der zergliederten Arbeitsschritte herangezogen werden. In Produktionsbetrieben mit sehr großen Stückzahlen, also der Massenproduktion, wird bei Arbeitsstudien eine Zeitauflösung in Sekundenbruchteilen verwendet. Bei der sogenannten MTM-Analyse kann eine einzelne Handbewegung getrennt von anderen Bewegungen in ihrer Dauer klassifiziert und damit auch einzeln betrachtet werden. Allerdings ergibt sich auch hier die natürliche Grenze, dass alle Bewegungen einer Hand auch direkt einem Produktionsmitar-

beiter zugeordnet werden, denn Hände sind bei üblichen Produktionsmitarbeitern nicht untereinander austauschbar.

Für die Planung und Organisation eines Montagevorgangs mit einer Schraube sind aber beispielsweise zwei Fälle unterscheidbar:

1. der Produktionsmitarbeiter greift eine Schraube aus einer Kiste
2. dem Produktionsmitarbeiter wird diese Schraube von einem zweiten Mitarbeiter entgegengehalten.

Je nach Randbedingungen kann eine von beiden Varianten sinnvoll eingesetzt werden.

Das Kriterium für eine ausreichende Detaillierung ist also bei menschlicher Produktionsarbeit bei einer Zeitauflösung im Bereich 0,1 Sekunde erreicht.

Im Bereich der Dienstleistungen, vor allem wenn sie mit menschlicher Interaktion - also beispielsweise in Kunden-, Lieferantenbeziehungen - oder dem Verarbeiten von Informationen zusammen hängen, ist eine sinnvolle Detaillierung erreicht, wenn die Arbeitsabschnitte bei Dauern im Bereich von einigen Sekunden liegen. Ein Sonderfall mag der Bereich der Datenerfassung sein, wo Belege in großen Mengen erfasst werden, wie beim Abschreiben von Formularen durch Datentypisten, wenn diese Formulare nicht sinnvoll mit automatischen Leseverfahren zu erfassen sind.

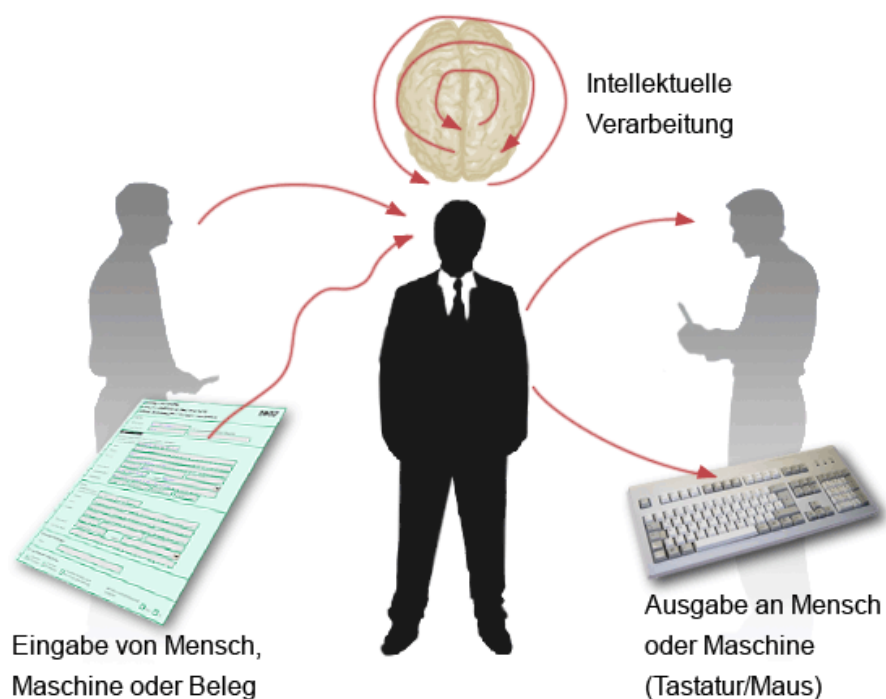


Abb. 20:

Grundsätzlich erfolgt menschliche Informationsverarbeitung in der Form, dass Informationen vom Menschen aufgenommen werden, dann durch intellektuelle Anstrengung (mal mehr, mal weniger) verarbeitet werden und schließlich Informationen wieder abgegeben werden. Die Informationsaufnahme kann durch Interaktion mit einem anderen Menschen erfolgen oder sie kann durch Lesen von Informationen - von Belegen oder Bildschirmen oder anderen Ausgabegeräten - erfolgen. Der Zeitaufwand der Verarbeitung liegt bei der einfachen Übertragung von Daten, wie bei der Datenerfassung, im Bereich weit unterhalb einer Sekunde und kann allerdings bei komplexen Aufgaben viele Sekunden bis mehrere Minuten betragen.

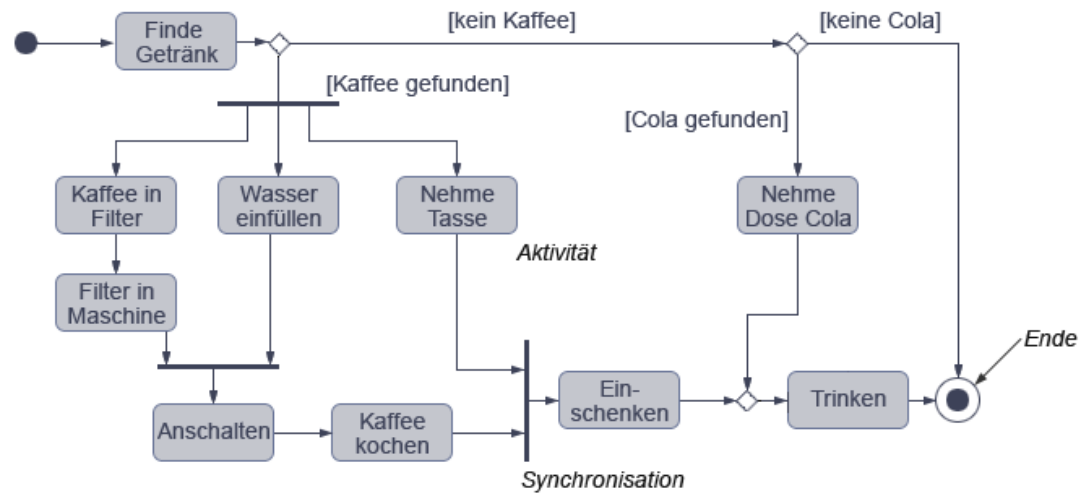
Zeiträume für umfangreiche intellektuelle Leistungen sollen hier nicht weiter betrachtet werden. Es sei denn, wir wollten uns mit dem interessanten Arbeitsgebiet CAK beschäftigen; hiermit wäre gemeint: Computer Aided Kreativität – auch ein nettes Gebiet für den EDV-Einsatz.

Danach erfolgt eine Ausgabe der Denkergebnisse; dies kann wiederum durch menschliche Interaktion erfolgen oder durch Eingaben an Rechnersystemen. Die Zeitbedarfe für die Ausgabe können analog zur Informationserfassung mit wenigen Sekunden bei einfachen Tastatureingaben (..) oder Mausklicken bis einige Minuten bei komplexen Formularen oder menschlicher Interaktion angesetzt werden. Ungeachtet dessen können auch Ausgabezeiten von vielen Wochen vorkommen, wenn zum Beispiel eine Bachelor-Abschlussarbeit geschrieben wird (viel Erfolg!).

Es wäre wünschenswert, wenn in der Wirtschaftsinformatik alle zu bearbeitenden Prozesse mit UML beschrieben werden könnten. UML steht für Unified Modelling Language. In UML werden verschiedene Verhaltensdiagramme erstellt, hier ist besonders das Aktivitätsdiagramm interessant.

Der zu betrachtende Geschäftsprozess kann mit Aktivitätsdiagrammen dargestellt werden und die Anwendung des oben genannten Zeitkriteriums führt dazu, dass das Aktivitätsdiagramm hinreichend fein detailliert ist, wenn die einzelnen Arbeitsschritte, sofern sie so fein überhaupt detaillierbar sind, bis auf „5 Sekunden-Abschnitte“ hinab zergliedert wurden.

Arbeitsschritte, die auf Grund der natürlichen, physikalischen Eigenschaften von Menschen nicht teilbar sind, müssen nun aus Gründen der Organisationsentwicklung nicht weiter aufgeteilt werden. Nichts desto trotz kann es für das Verständnis der Geschäftsprozesse dennoch notwendig sein, feiner zu detaillieren, aber es wird sich voraussichtlich keine Auswirkung für die Organisationsstruktur ergeben.



UML-Aktivitätsdiagramm (Quelle: Prof. Volker Gruhn, Univ. Leipzig)

**Abb. 21:**

Nach der nun erfolgten Analyse der Prozesse kann eine Neugruppierung erfolgen und es können Arbeitsschritte wieder zu größeren Einheiten zusammengefügt werden. Bei diesem Zusammenfügen, der Synthese, entstehen zunächst die Elemente der Ablauforganisation. Über die handelnden Personen, über die von ihnen gebildeten Unternehmenseinheiten und die hierarchischen Unterstellungsverhältnisse entsteht dann die Aufbauorganisation des Unternehmens.



## 4 Prozesse und Führung

### Prozesse und Führung



#### Gliederung

##### 4 Prozesse und Führung

##### 4.1 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

##### 4.2 Managementmodelle

##### 4.3 Mitarbeiterführung

### 4.1 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

#### Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Es wäre sehr mutig, anzunehmen, dass die nun entwickelten Organisationsstrukturen, die für die gegebenen Prozesse entwickelt wurden, dauerhaft sind. Heute ist in aller Munde, dass ein KVP stattfinden soll; ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess. Dies ist ein Prozess, der wiederum die Prozesse verändert.

Ein großer Amerikaner aus der Qualitätssicherung, W.E. Deming, hat hierfür das PDCA-Prinzip entwickelt. Herr Deming sagt, man möge zyklisch planen (Plan), den Plan umsetzen (Do), die Auswirkungen des Plans überprüfen (Check) und schließlich entsprechend handeln (Act). Wenn man nun eine kleine Zeit lang gehandelt hat, soll man wiederum planen, umsetzen, überprüfen und wieder handeln; danach kommt dann wieder der nächste Planungszyklus.

Diesen Planungszyklus, auch Planungskreis genannt, kann man auf alle Arten von Prozessen anwenden.



Abb. 22:

Am einsichtigsten ist dies sicher bei Standardprozessen, die im Unternehmen genau beschrieben sind und an die sich alle Beteiligten auch sehr genau halten müssen. In der industriellen Fertigung mit der Massenproduktion oder auch bei stark schematisierten Dienstleistungen ist das Verhalten gemäß Prozessbeschreibungen eine sehr wichtige Notwendigkeit. Jedoch: ohne zyklisches Überplanen der Prozesse würden diese starr weiterlaufen und an geänderte Randbedingungen wie beispielsweise des Marktes oder auch der Erwartungen der Mitarbeiter sich nicht anpassen können.

Aber genauso müssen auch wenig standardisierte Prozesse, die bei höherwertigen Dienstleistungen auftreten, kritisch hinterfragt werden. Je weniger Standardisierung allerdings vorliegt, desto flexibler können die Mitarbeiter arbeiten, so dass Prozessveränderungen leichter umsetzbar sind. Vielleicht ist sogar ein Experimentieren mit verschiedenen Prozessalternativen möglich, ohne hohe Umstellungskosten zu verursachen.

## 4.2 Managementmodelle

### Managementmodelle

Verschiedene Unternehmensberater und natürlich auch Management-Gurus haben sich Managementtechniken ausgedacht, die sie vorzugsweise gegen viel Geld an ihre Kunden verkaufen. Von diesem „Management by irgendetwas“ gibt es eine Reihe von Konzepten. Im Folgenden sei nun weiter erläutert:

- Management by Objectives,
- Management by Exception,

- Management by Participation,
- Management by Results und
- Management by System.

In allen Managementmodellen wird von dem klassischen Prinzip ausgegangen, dass es Vorgesetzte und Untergebene gibt. Die Vorgesetzten geben das Managementprinzip vor, also entscheiden sie ein Management by „das, was sie für richtig halten“ in dem jeweiligen Unternehmen umzusetzen.

In einem Unternehmen kann eine kodifizierte Unternehmenskultur eingeführt sein; das bedeutet, dass es Leitlinien gibt, nach welchem Managementprinzip in dem Unternehmen gearbeitet wird. Im Unternehmen sind derartige Leitlinien auch häufig in Schriftform niedergelegt und werden einem frischen Mitarbeiter stolz in die Hand gedrückt.

**Management by Objectives** bedeutet, dass von den Vorgesetzten an die jeweils nächste Ebene der Untergebenen, das sind zumeist wiederum Vorgesetzte von weiteren Untergebenen, Ziele gesetzt werden, die diese dann selbstständig umsetzen sollen. Diese Ziele, im Englischen „objectives“, werden in Zielvereinbarungen formuliert, sie werden gegenseitig abgesprochen und sie werden dann verbindlich festgesetzt.

Die Ziele können in Form von zu erreichenden Kennzahlen definiert sein, also beispielsweise einem bestimmten Umsatz, aber sie können auch etwas weicher formuliert werden, nämlich dann, wenn das Arbeitsziel einer Unternehmenseinheit nicht direkt messbar ist.

Falls als Ergebnisziel einer Unternehmenseinheit gut messbare Kennzahlen vereinbart sind, dann ähnelt das Management by Objectives schon fast dem Management by Results, das später erläutert wird.

Wichtig ist, dass beim Management by Objectives primär die Ziele vorgegeben werden, aber nicht so sehr die Methode wie dieses Ziel erreicht werden soll. Natürlich gehören Rahmenbedingungen dazu, innerhalb derer eine Unternehmenseinheit dann von dem Verantwortlichen zu führen ist. Die genaue Vorgehensweise aber, mit der sie die ihr gesetzten Ziele erreichen soll, ist der jeweiligen Führungskraft selbst überlassen. Im Rahmen der vorgegebenen Randbedingungen die ihrerseits natürlich auch „objectives“ sind, kann damit auf jeder Entscheidungsebene des Unternehmens selbstständig entschieden werden.

Zu dem eben vorgestellten Managementprinzip passt als Ergänzung auch das **Management by Exception**. Hier wird davon ausgegangen, dass alle Unternehmenseinheiten ohne dauernde Eingriffe der jeweils übergeordneten Führung selbstständig arbeiten. Lediglich bei Abweichungen von den Zielvorgaben, die durch die übergeordneten Lei-

tungsebenen vorgegeben wurden, wird eingegriffen. Der Anlass für einen solchen Eingriff ist also eine Ausnahme, die „exception“. Ausnahmen können die erwähnten Zielabweichungen durch die untergeordneten Unternehmenseinheiten sein, aber genauso gut auch äußere Ereignisse, wie beispielsweise wesentliche geänderte Rahmenbedingungen für die interne Aufgabenerfüllung. Hierunter fallen beispielsweise wesentliche Änderungen des Marktumfeldes, gesetzliche Regelungen, Tarifverträge, technische Entwicklungen oder auch größere Umstrukturierungen des Unternehmens.

Man könnte leicht auf die Idee kommen, das Management by Objectives mit dem Management by Exception zu kombinieren. Für den regelmäßigen Betrieb werden Objectives vereinbart, die von den Unternehmenseinheiten dann selbstständig umgesetzt werden. Im Fall der Zielabweichungen oder geänderter Randbedingungen wird vorübergehend auf Management by Exception, umgestellt bis wieder ein stabiles Arbeitsumfeld erreicht ist und mit gegebenenfalls neu vereinbarten Objectives zum Regel-Managementstil, der Objectives, zurückgekehrt werden kann.

Für das **Management by Participation** ist eine Mitarbeiterschaft erforderlich, die bereit ist, sich in die Leitung des Unternehmens mit einzubringen. Ohne eine hinreichende Qualifikation der Mitarbeiter ist dieses Managementmodell nicht gut umsetzbar. Die Partizipation findet in gemeinsamen Informationsaustauschrunden statt, wenn für auftretende Probleme oder von außen herangetragene Zielvorgaben Lösungswege gesucht werden. Bei der Erarbeitung des Lösungsweges wirken die Mitarbeiter mit und sind auch selbst an der Entscheidungsfindung beteiligt. Die Entscheidung selber sollte dabei nicht nur nach rein demokratischen Prinzipien erfolgen, sondern besser noch mit Konsens. Zu einer Konsensentscheidung gehört ein vollständiges Offenlegen der zu erreichenden Ziele, aller Randbedingungen und vor allem ein transparenter, in kleinen Abschnitten ablaufender Entscheidungsprozess. Wenn eine Entscheidung sachlich getroffen wird und in all ihren Facetten nachvollziehbar ist, dann ist ein Konsens über diese Entscheidung möglich. Intuitiv könnte man bei Management by Participation an japanische Unternehmenskultur mit ihrer konsensorientierten Entscheidungsfindung denken.

Wenn Unternehmenseinheiten nur wenig auf externe Störungen reagieren müssen und wenn das Erreichen von Zielen genau zahlenmäßig gemessen werden kann, dann kann ein **Management by Results** angewendet werden. Eigentlich ist dieses Managementprinzip eine Variante des Management by Objectives, sofern die Objectives exakt messbare Kennzahlen sind. Ein Beispiel für vorgesehene Results könnte die in einer Massenproduktion täglich zu erreichende Menge an produzierten Gütern sein.

Unter der Annahme, dass die Zulieferlogistik planmäßig funktioniert, die technischen Rahmenbedingungen konstant sind und sich auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht ändern, kann von einer produzierenden Unternehmenseinheit erwartet werden, dass sie die vorgegebenen Stückzahlen in jeder Periode auch erreicht.

Vorgabewerte werden auf sachlicher Basis nachvollziehbar bestimmt und stellen die Results dar, die die Unternehmenseinheit erreichen muss. Die Results werden periodenbezogen ermittelt und bei Abweichungen wird durch das Management eingegriffen. Hier findet sich wieder eine Parallele zu dem Management by Exception. Solange die Results von einer Unternehmenseinheit erreicht werden, hat die Unternehmenseinheit eine hohe Autonomie in der Entscheidung, auf welche Art und Weise die Arbeitsabläufe bewerkstelligt werden.

Als letztes Managementprinzip soll das **Management by System** betrachtet werden. Dieses Verfahren ist durch eine genaue Beschreibung und durch genaue Vorgaben für alle Arbeitsabläufe gekennzeichnet. Es eignet sich besonders für wiederkehrende Abläufe, die nach festen Regeln abgewickelt werden und bei denen immer wieder dieselben Produkte erstellt werden oder immer wieder dieselben Dienstleistungen erbracht werden. Personal soll schnell angelernt werden können, denn alle Arbeitsabläufe sind im Voraus genau beschrieben worden.

Management by System kann wunderbar funktionieren, wenn die Mitarbeiter lesen können und darüber hinaus Gelesenes auch verstehen können. Alternativ wäre eine Drill orientierte Ausbildung oder Arbeitseinweisung möglich; ein Verfahren, das manche großen, staatlich tätigen Sicherheitsunternehmen, deren Mitarbeiter häufig grüne Tarnkleidung tragen, pflegen. Klassische Anwendungsgebiete des Management by System wären ansonsten die Kettengastronomie mit Herstellung und Verkauf von flachen Fleischklopsen oder Callcenter-Dienstleistungen, bei denen bestimmte, vorgeplante Kundendialoge - zum Beispiel das Veranlassen einer Banküberweisung - abgewickelt werden. Möglichst alle zu erwartenden Störungen müssen vorab analysiert worden sein und passende Lösungswege ausgearbeitet und dokumentiert sein. Für nicht genau vorhersehbare Geschäftsvorfälle und komplexe beratungsorientierte Produkte oder Dienstleistungen ist dieses Managementprinzip weniger geeignet.

Bei einem kurzen Ausflug in die Kybernetik sollen Störungen betrachtet werden. Bei allen Geschäftsprozessen muss erwartet werden, dass Störungen von außen oder auch von innen auf ein Unternehmen oder Teile davon einwirken, die das Erreichen von geplanten Zielen erschweren. Grundsätzlich gilt, dass durch geeignete Gegenmaßnahmen die Auswirkung einer Störung kompensiert werden soll. Je schneller auf eine Störung reagiert wird, desto geringer wird sich diese Störung auswirken.

Je näher in der Unternehmenshierarchie die Entscheidungsebene an der Ebene angeordnet ist, in der die Störung auftritt, desto schneller kann reagiert werden, weil weitere Informationen, die zur Entscheidungsfindungen wahrscheinlich erforderlich sind, dort vorliegen. Hieraus folgt, dass alle Managementprinzipien, bei denen möglichst viel Entscheidungsspielraum gegeben wird, im Vorteil sind, was das Reagieren auf Störungen sowie das Kompensieren ihrer schädlichen Auswirkungen angeht.

Ein Prinzip, das aus der Kybernetik bekannt ist und dort technisch seine Anwendung findet, wenn Regelschleifen mit kurzen und schnellen Wegen für den Soll/Ist-Vergleich realisiert werden und so eine unverzügliche Rückwirkung auf das zu regelnde Objekt durch neue Stellgrößen erfolgen soll.

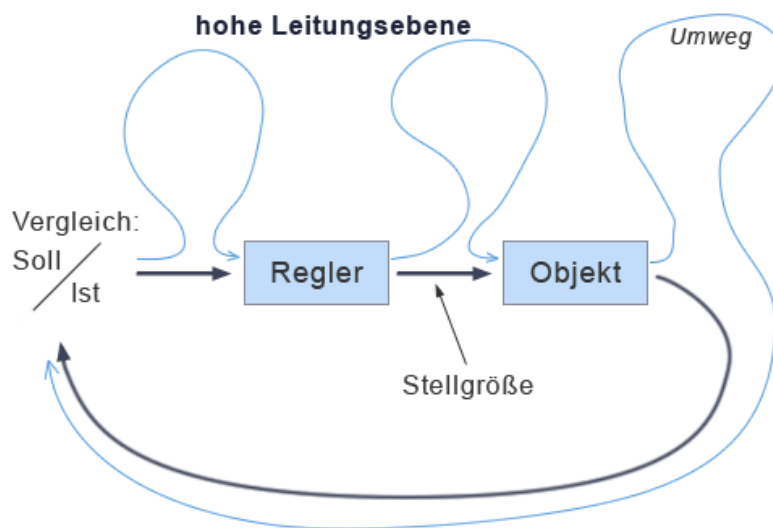


Abb. 23:

Wenn in einem Unternehmen wichtige Entscheidungen, auch wenn es Entscheidungen des Tagesgeschäfts sind, nur auf hohen Leitungsebenen – mit entsprechenden Umwegen – gefällt werden, dann wird das Unternehmen schwerfällig auf sich ändernde Rahmenbedingungen und insbesondere auf Störungen reagieren. Damit verliert es Effizienz bei der Wertschöpfung und wird im Wettbewerb ins Hintertreffen geraten gegenüber Unternehmen, bei denen - beispielsweise durch ein Management by Objectives - möglichst viel Entscheidungskompetenz in untere Leitungsebenen verlagert wurde.

## 4.3 Mitarbeiterführung

### Mitarbeiterführung

Das Bedürfnismodell nach Maslow ist unter Psychologen durchaus umstritten, hat aber den Vorteil, ein sehr einfaches Menschenbild anzunehmen. Wenn man es nicht auf konkrete menschliche Individuen anwendet, mag es zur Erläuterung von allgemeinen Vorgehensweisen hier ausreichend sein.



Abb. 24:

Der amerikanische Autor A. Maslow geht in seinem im Jahr 1943 veröffentlichten Modell davon aus, dass Menschen fünf grob aufgeteilte Bedürfnisse haben, die in einer hierarchischen Beziehung stehen. Diese Bedürfnisse bilden die Motivation für menschliches Handeln auf verschiedenen Ebenen.

Maslow sagt, dass Menschen grundsätzlich zunächst das wichtigste Bedürfnis, die physiologischen Grundbedürfnisse befriedigen. Dies ist das direkte Überleben – gekennzeichnet durch den Wunsch nicht verletzt zu werden, atmen zu können und Nahrung zur Verfügung zu haben. Ist dieses Bedürfnis erfüllt, wächst der Wunsch, auch Sicherheit zu fühlen. Unter Sicherheit ist die Gewissheit zu verstehen, dass die vorher genannten physiologischen Grundbedürfnisse auch langfristig befriedigt werden können. Nach dem Erreichen von Sicherheit wird der Wunsch nach „Liebe“ stark; mit Liebe – Original A. Maslow – ist der Wunsch nach sozialen Kontakten, vor allem Familie, gemeint. Als nächstes tritt in den Vordergrund das Bedürfnis nach Wertschätzung durch andere. Das ist Anerkennung in der Gruppe, sozusagen weitergehende soziale Kontakte auf einem etwas abstrakteren Niveau. Schließlich ist als letztes Bedürfnis von Maslow erwähnt der Wunsch nach Selbst-Verwirklichung. Diese umfasst das Definieren und Erreichen vollkommen eigener Ziele, unabhängig von Wünschen und Erwartungen anderer – denn sonst wäre es nur der Wunsch nach Wertschätzung.

Die Bedürfnisse stehen übereinander; nach Maslow wird zunächst immer das wichtigere Bedürfnis befriedigt, bevor ein weniger wichtiges Bedürfnis zum Ziel aufsteigt. Das weniger wichtige Bedürfnis wird dann aber als höherwertig empfunden und will jedoch nun gestillt werden. Dies setzt sich fort, bis an der Erfüllung des höherwertigs-

ten Bedürfnisses „gearbeitet“ wird; hier sind schließlich alle wichtigen, aber darunter liegenden Bedürfnisse befriedigt.

Ist ein weiter unten liegendes Bedürfnis durch ein Ereignis nicht mehr befriedigt, so wird dieses Bedürfnis die Aufmerksamkeit des Menschen auf sich ziehen und er wird versuchen dieses dann wichtigste Bedürfnis zu erfüllen.

In unserer europäischen Arbeitswelt, findet Motivation überwiegend auf der Ebene Wertschätzung, durch persönliche Anerkennung und passende Entlohnung statt. Außerdem gibt es durch das Schaffen von persönlichen Freiräumen in der Gestaltung der Arbeit bis hin zu selbst zu setzenden Zielen die Möglichkeit zur Motivation auf der Ebene der Selbst-Verwirklichung. Vor allem bei Personen aus der Leitung eines Unternehmens ist dies die treibende Motivation.



## 5 Geschäftsprozessmodellierung - Eine kleine Einführung in UML-Aktivitätsdiagramme

### Geschäftsprozessmodellierung - Eine kleine Einführung in UML-Aktivitätsdiagramme

Mit Aktivitätsdiagrammen werden in der Unified Modeling Language (UML) Aktivitäten auf verschiedensten Abstraktionsniveaus modelliert. Aktivitätsdiagramme sind eine von den vielen Darstellungsmöglichkeiten, die UML bietet. Sie sind für die Modellierung von Geschäftsprozessen, bei denen Daten, aber genauso auch materielle Güter bearbeitet werden, geeignet. Aber es können auch Dienstleistungen damit modelliert werden; dann können die bearbeiteten Objekte durchaus auch Menschen sein.

Eine Aktivität wird durch einen Kasten mit abgerundeten Ecken dargestellt. Innerhalb dieses Kastens, der eine übergeordnete Aktivität darstellt, können wiederum andere Aktivitäten eingebettet sein, die dann natürlich feiner detailliert sind. Diese genauso können wieder andere Aktivitäten mit noch höherer Detaillierung enthalten.

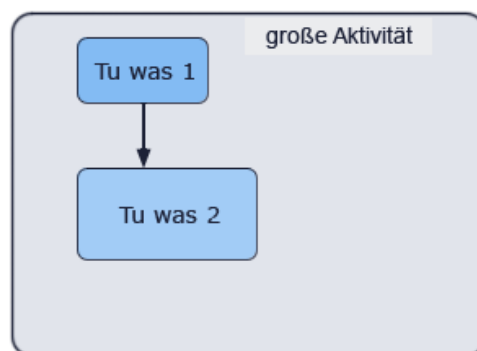


Abb. 25:

Neben untergeordneten Aktivitäten sind weitere Elemente innerhalb einer Aktivität möglich. Alle diese Elemente (zumeist Knoten) werden über Kanten verbunden. Kanten sind gerichtete Pfeile, mit denen der sogenannte Kontrollfluss dargestellt wird. Der Kontrollfluss beschreibt die Reihenfolge der Ausführung aller Aktivitäten.

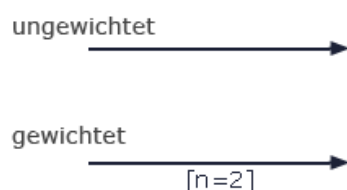
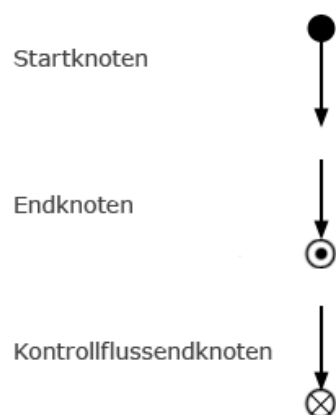


Abb. 26:

Genau wie bei Petri-Netzen sind die Kanten nur aktiv, aktivieren also das, worauf sie zeigen, wenn die Aktivität an ihrem Anfang auch wirklich ausgeführt wurde. Hier wird auch der Begriff des „Tokens“ verwendet. Das Token, wenn es vorhanden ist, aktiviert die Kante und leitet damit den Kontrollfluss von der vorhergehenden Aktivität zur folgenden Aktivität weiter. Ein „Token“ könnte im Deutschen auch als Marke oder hier im Aktivitätsdiagramm auch als Aktivierung bezeichnet werden.

In einer Sonderform können diese Kanten auch gewichtet sein, das bedeutet beispielsweise, dass die vorhergehende Aktivität mehrmals ausgeführt werden muss, damit eine folgende Aktivität beginnen kann. So könnte die Aktivität „Ehepartner vor Altar bringen“ mit einer Folgeaktivität „Eheschließung durchführen“ über eine Kante verbunden sein, die mit dem Gewicht 2 versehen worden wäre. Damit wären Eheschließungen immer nur mit zwei Ehepartnern zusammen möglich (dies entspricht der zurzeit üblichen staatlichen Praxis).

Aktivitäten beginnen durch Anregung von außen (dies wird später erläutert) oder aus sich heraus durch einen Startknoten. Ein Startknoten wird als ein schwarz gefüllter Kreis dargestellt.



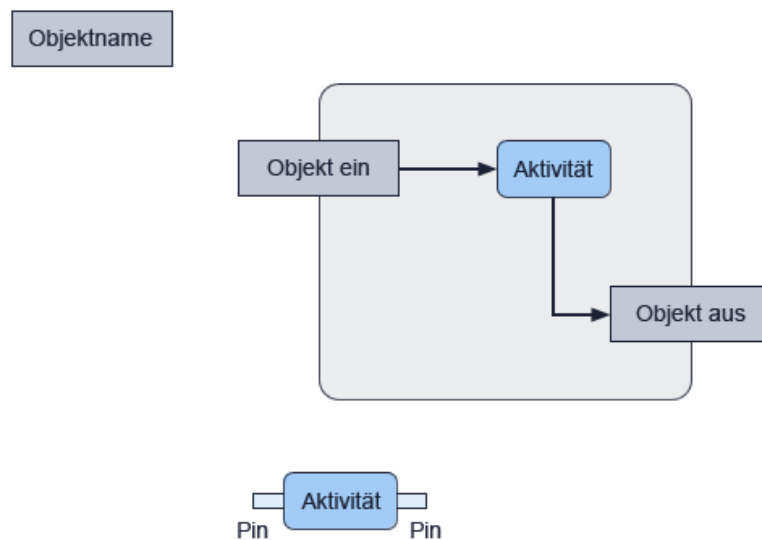
**Abb. 27:**

Aus dem Startknoten heraus wird eine Kante aktiviert, die ihrerseits dann die folgenden Aktivitäten startet.

Die Bearbeitung einer gesamten Aktivität wird beendet mit einem Endknoten, dies ist ein Kreis, der seinerseits einen großen schwarzen Punkt enthält. Wird dieser Endknoten erreicht, endet jede weitere Bearbeitung der gesamten Aktivität. Alle Kontrollflüsse, die eventuell angestartet wurden, hören jetzt auf.

Wenn nur ein einzelner Kontrollfluss enden soll, aber weitere, innerhalb der Aktivität existierende, Kontrollflüsse weiterlaufen sollen, kann ein Kontrollflussendknoten gesetzt werden. Dies ist ein Kreis mit einem X-förmigen Kreuz darin.

Objektknoten repräsentieren die Objekte, die mit einer Aktivität manipuliert werden sollen. Sie werden als Rechtecke mit spitzen Kanten dargestellt. Sie repräsentieren Daten, insbesondere dann, wenn mit UML eine Informationsbearbeitung modelliert werden soll. Bei der Geschäftsprozessmodellierung aber, können diese Objekte, wie oben bereits erwähnt, genauso gut auch materielle Güter darstellen oder auch Menschen, mit denen agiert wird oder die ihrerseits agieren. Also, im umfassendsten Sinn des Wortes sind es eben Objekte.



**Abb. 28:**

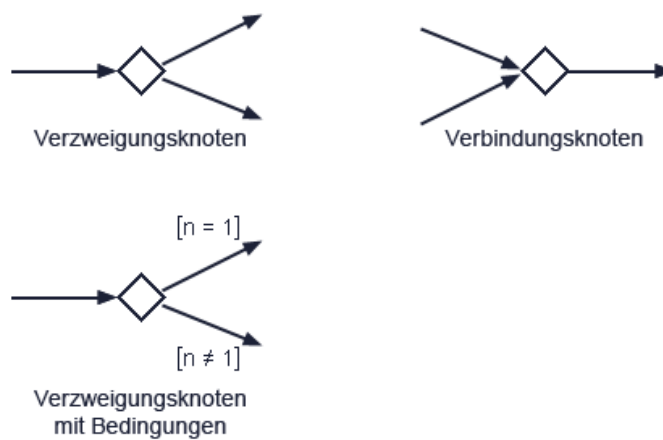
Wenn die Existenz eines derartigen Objektes, also beispielsweise das Eintreffen eines solchen Objektes von außen, den Start einer Aktivität auslöst, dann kann das Objekt direkt auf die Grenze eines Aktivitätsdiagramms gezeichnet werden und damit zum einen ein Objekt darstellender Objektknoten sein und zum anderen gleichzeitig einen Startknoten darstellen. In diesem Fall geht von dem Objektknoten einfach nur eine Kante aus, die zu den folgenden Unteraktivitäten innerhalb einer übergeordneten Aktivität führt.

Bei Objekten, die Daten repräsentieren, entspricht die Wertezuweisung dem Eintreffen des Objektes im Aktivitätsdiagramm. Eine Sonderform des auf der Aktivitätengrenze liegenden Objektknotens ist der sogenannte Pin; das ist ein an die Aktivitätengrenze angesetzter kleiner Kasten, der letztendlich die gleiche Funktion der Objektdarstellung und des Startknotens erfüllt.

Mit den bisherigen Elementen wäre nur ein reiner linearer Kontrollfluss möglich. Das hieße, dass alle Aktivitäten und Objekte jeweils genau ein Vorgängerobjekt oder genau eine Vorgängeraktivität haben und genau ein Nachfolgeobjekt oder genau eine Nach-

folgeaktivität. Mit Verzweigungsknoten und Verbindungsknoten ist eine Aufspaltung der Kontrollflüsse möglich.

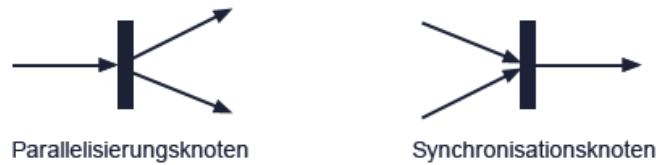
Bei einem Verzweigungsknoten, dargestellt durch einen Rhombus / Raute, kann der Kontrollfluss, der mit einer Kante auf den Verzweigungsknoten zuläuft mit genau einer anderen Kante den Verzweigungsknoten wieder verlassen. Von den auf den Verzweigungsknoten folgenden Aktivitäten wird also nur eine einzige aktiviert. Welche der austretenden Kanten aktiviert wird, kann durch an die Kante geschriebene Bedingungen dargestellt werden. Beispielsweise wird angegeben, dass ein ganz bestimmter Wert vorliegen muss, damit diese eine Kante aktiviert wird.



**Abb. 29:**

Beim Verbindungsknoten laufen mehrere Kanten auf den Verbindungsknoten ein und eine Kante verlässt den Verbindungsknoten. Hierbei ist es unerheblich, über welche Kante der Kontrollfluss in den Verbindungsknoten eingeht, jede einzelne Aktivierung einer der eingehenden Kanten führt ihrerseits zu einer Aktivierung der einen ausgehenden Kante.

Wenn ein über eine Kante eingehender Kontrollfluss gleichzeitig mehrere Folgeaktivitäten beginnen lassen soll, dann wird ein Parallelisierungsknoten eingefügt; er wird in einem breiten schwarzen Strich dargestellt, der mit einer Kante erreicht wird und aus dem mehrere Kanten heraus abgehen. Dieser Balken dürfte aus den Petri-Netzen bereits bekannt sein. Eine eintreffende Aktivierung erzeugt mehrere abgehende Aktivierungen, eine je abgehende Kante.

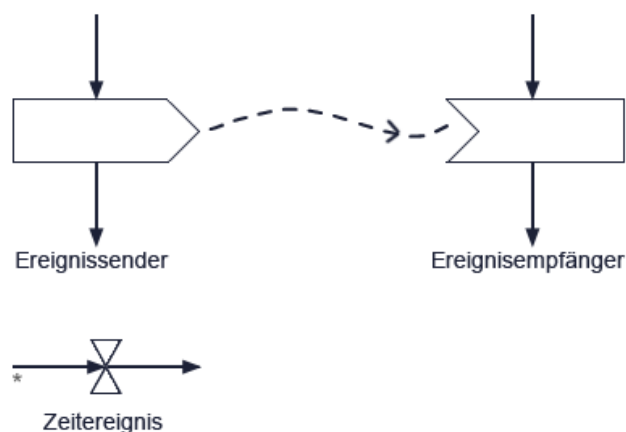


**Abb. 30:**

Das Gegenstück ist der Synchronisationsknoten, der genauso als ein breiter schwarzer Strich dargestellt wird. Hier gehen mehrere Kanten hinein und es geht nur eine Kante heraus. Erst wenn alle eingehenden Kanten aktiviert wurden, das bedeutet, dass alle vor diesem Knoten liegenden Aktivitäten beendet sein müssen, bevor dann die ausgehende Kante dieses Knotens aktiviert wird, so dass die Folgeaktivität starten kann. Auch dies kennen Sie aus den Petri-Netzen.

Eine elegante Methode, um mehrere, teilweise auch parallel laufende Kontrollflüsse darzustellen, sind Ereignisse. Sie werden ähnlich einem Rechteck dargestellt, bei dem aber die linke oder rechte Seite pfeilförmig ausgebildet ist.

Ein Ereignissender, auch Signalsender genannt, wird über den ihm zulaufenden Kontrollfluss mittels einer Kante aktiviert und erzeugt dann ein Ereignis, das abgesendet wird. Mittels der ihn verlassenden Kante wird der Kontrollfluss sofort an folgende Aktivitätenelemente weitergeleitet. Das Ereignis, das er abgesendet hat, wird von einem anderen Ereignisempfänger angenommen und im Kontrollfluss auf der Empfängerseite weiterverarbeitet.



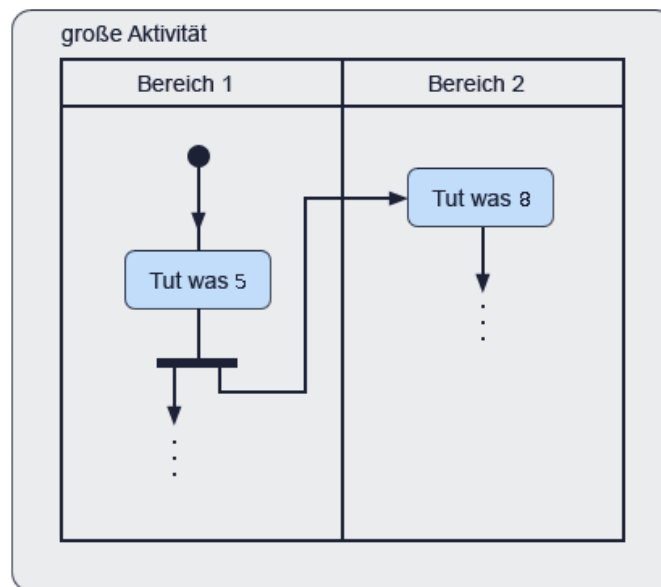
**Abb. 31:**

Ein Ereignisempfänger wird zunächst durch die Kante aktiviert, die ihm den Kontrollfluss zukommen lässt, aber der Ereignisempfänger wartet dann, nachdem er den Kontrollfluss erhalten hat, so lange, bis sein zugeordnetes Ereignis eingetroffen ist. Nun erst wird die den Ereignisempfänger verlassende Kante aktiv und die folgende Aktivi-

tät wird gestartet. Falls der Ereignisempfänger für ein bereits gesendetes Ereignis noch nicht aktiviert wurde, bleibt das Ereignis gespeichert, bis der Ereignisempfänger durch die ihn erreichende Kante aktiviert wird.

Eine Sonderform eines Ereignisempfängers ist das Zeitereignis, dessen ausgehende Kante erst nach einem Zeitablauf aktiviert wird. Es wird als eine Art Eieruhr dargestellt. Wenn das Zeitereignis durch eine eingehende Kante erreicht wird, dann verhält es sich wie eine Zeitverzögerung (Wartezeit beginnend mit der Aktivierung). Wird es durch keine Kante erreicht ( \* oben im Bild), dann stellt das Zeitereignis einen unabhängigen Zeit-Taktgeber dar.

Die Kontrollflüsse innerhalb einer Aktivität können in Aktivitätsbereiche aufgeteilt werden. Dabei wird versucht, die Kontrollflüsse bereits innerhalb der Aktivität zeichnerisch räumlich zu strukturieren und die Aktivitätsbereiche durch fett gezeichnete Striche abzugrenzen. Zu jedem Aktivitätsbereich gehört auch ein schmaler Streifen, in dem ein Bereichsname eingetragen werden kann. Insbesondere bei der Geschäftsprozessmodellierung, die dem Einteilen einer Gesamtorganisation in Organisationseinheiten dient, kann mit den Aktivitätsbereichen eine Zuordnung von Aktivitätselementen zu den Organisationseinheiten erfolgen.



**Abb. 32:**

Vor allem dann, wenn ein Aktivitätsdiagramm ziemlich groß wird, kann es sinnvoll sein, Kanten nicht immer als durchgehenden Strich zu zeichnen, da das Aktivitätsdiagramm dann eine gewisse Ähnlichkeit mit einem Teller voll Spaghetti bekommen könnte. Hier lassen sich Sprungmarken einsetzen. Dies sind kleine Kreise, die mit dem Namen der Marke gefüllt werden.



**Abb. 33:**

Eine Kante endet in einer Sprungmarke; der Kontrollfluss läuft von der Sprungmarke zu der anderen zweiten, passenden Empfangssprungmarke weiter und aktiviert dort die ausgehende Kante. Sprungmarken müssen immer Paare bilden und ihr Name muss eindeutig sein.

An der Existenz der Sprungmarken ist unschwer zu erkennen, dass die Informatik ein sehr traditionsbewusster Bereich ist, denn das alte „GOTO“, das aus den Sprachen FORTRAN und BASIC bekannt ist, lebt hier weiter.

Mit den jetzt vorgestellten Elementen möge die Aufzählung der Komponenten, aus denen ein Aktivitätsdiagramm bestehen kann, hier enden. Den weiter Interessierten sei auf die weiterführende Literatur verwiesen. Erwähnt werden sollen aber noch die Erweiterungen für die Elemente der Aktivitätsdiagramme. Mit ihnen können Unterbrechungen, Exceptions (Ausnahmen) und die Bearbeitung von Mengen speziell dargestellt werden.

Außerdem gibt es besondere Strukturierungsmöglichkeiten durch eigene Elemente im Aktivitätsdiagramm, die in Kontrollflüssen eine einfache und übersichtliche Darstellung von Schleifen sowie von Entscheidungsstrukturen mit alternativ zu aktivierenden Kontrollflussabschnitten darstellen können. Diese zusätzlichen Elemente werden hauptsächlich dann benötigt, wenn UML zum exakten Spezifizieren von Programmieraufgaben verwendet wird. Bei der Geschäftsprozessmodellierung werden sie eher nicht notwendig sein.

Falls gewünscht, kann im Chat darauf noch genauer eingegangen werden.

## 6 Organisatorische Analyse

### Organisatorische Analyse



#### Gliederung

##### 6 Organisatorische Analyse

##### 6.1 Aufgaben- und Arbeitsanalyse

##### 6.2 Grundlegende Organisationsstrukturen in der Fertigung

## 6.1 Aufgaben- und Arbeitsanalyse

### Aufgaben- und Arbeitsanalyse

Das Entwickeln einer Organisation bedeutet das Zusammenfassen von Teilen eines Unternehmens zu Organisationseinheiten. Um Teile zusammenfassen zu können, müssen diese Teile zunächst definiert werden. So stellt sich die Aufgabe des Entwickelns einer Organisation zunächst als das Bestimmen der organisatorischen Differenzierung dar und darauf folgend als das eigentliche Bilden der Organisation, nämlich die organisatorische Integration.

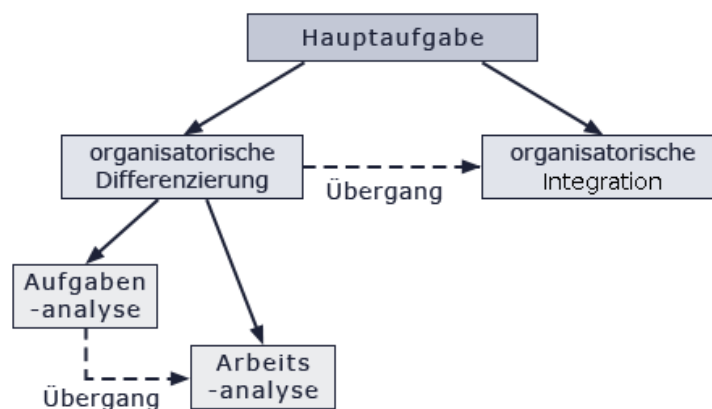


Abb. 34:

Bei der organisatorischen Differenzierung wird zunächst eine genaue Bestimmung der für den Unternehmenserfolg notwendigen auszuführenden Hauptaufgaben durchgeführt. Eine Hauptaufgabe wird ihrerseits dann in Richtung der für ihre Erfüllung erforderlichen Unteraufgaben und die diese bildenden Arbeitsschritte noch weiter analysiert. Als Aufgaben sollen dauerhafte, selbständige und in sich abgeschlossene Tätigkeiten bezeichnet werden, mit denen ein bestimmtes Ziel erreicht werden soll.



Zum Beschreiben einer Aufgabe können Aktivitätsdiagramme herangezogen werden und weiterhin kann eine tabellenorientierte Darstellung von sogenannten Bestimmungsmerkmalen erfolgen. Beide Darstellungen sollen parallel verwendet werden, denn ein Aktivitätsdiagramm zwar kann sehr gut Zusammenhänge zwischen Aktivitäten und gegenseitige Abhängigkeiten darstellen. Hingegen lassen sich mit tabellarischen Darstellungen sehr gut viele zusätzliche Informationen, die die einzelnen Aufgaben beschreiben, darstellen. Zu jeder Aktivität in einem Aktivitätsdiagramm soll letztendlich eine tabellarische Beschreibung angefertigt werden.

Bei der Aufgabenanalyse wird jede Aufgabe daraufhin untersucht, ob das Zerlegen in weitere Teilaufgaben sinnvoll ist oder ob ein Übergang zur später beschriebenen Arbeitsanalyse erfolgen soll. Zum Abschluss der Aufgabenanalyse werden den Aufgaben tabellarisch Bestimmungsmerkmale hinzugefügt.

Diese möglichen Bestimmungsmerkmale für eine Aufgabe sind in der folgenden Tabelle aufgeführt, als Aufgabenbezeichnung möge das Feld „Verrichtung“ dienen.

<b>Verrichtung</b>
<i>Was ist zu tun?</i>
Hier wird die Art der Tätigkeit genauer beschrieben, zum Beispiel Einkaufen, Montieren, Planen, Verschicken usw.
<b>Objekt</b>
<i>Woran ist etwas zu tun?</i>
Es wird angegeben, was der eigentliche Gegenstand der Tätigkeit ist; dies können körperliche Produkte sein, aber im Dienstleistungsbereich auch genauso gut Informationen, die bearbeitet werden müssen.
<b>Aufgabenträger</b>
<i>Wer muss etwas tun?</i>
Die ausführende Person oder Personengruppe wird angegeben, sofern aufgrund von Rahmenbedingungen hier bereits eine Bindung erforderlich ist. Zumindest wäre hier eine formale Unterscheidung in Geschäftsleitung und Nicht-Geschäftsleitung möglich, wenn durch staatliche Vorschriften bestimmte Aufgaben der Geschäftsleitung zugeordnet sind (ein etwas ungewöhnliches Beispiel ist hier: die Pflicht zur Feststellung der Zahlungsunfähigkeit und das Stellen eines Insolvenzantrages durch den Geschäftsführer einer Firma).

<b>Sachmittel</b>
<i>Womit ist etwas zu tun?</i>
Durch die sachliche Natur einer Aufgabe können bestimmte Sachmittel oder auch Betriebsmittel erforderlich sein, um die Aufgabe zu erfüllen. Beispielsweise ist für das umfangreiche Verarbeiten von Informationen eine EDV-Anlage erforderlich oder beispielsweise für das Anfertigen einer Bohrung eine Bohrmaschine.
<b>Zeit / Dauer bei Arbeitsschritten</b>
<i>Wann ist etwas zu tun? / Wie lange dauert der Arbeitsschritt?</i>
Aufgaben sind häufig voneinander abhängig und müssen in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden. Bei der ersten Aufgabe in einer Aufgabenkette wäre hier auch anzugeben, zu welchem Zeitpunkt/Anstoß die erste Aufgabe beginnen soll.
<b>Raum</b>
<i>Wo ist etwas zu tun?</i>
Aufgrund von äußeren Rahmenbedingungen kann die Aufgabe an einen bestimmten Ort gebunden sein. Dies können sehr sachliche Gründe sein, wie beispielsweise der Abbau eines bestimmten Bodenschatzes, der eben an einem ganz bestimmten Ort auf der Erde vorkommt, aber es können genauso gut auch eher formale Gründe sein, wie beispielsweise die Tatsache, dass die Verarbeitung von personenbezogenen Daten konform zum europäischen Datenschutzrecht nur innerhalb der Europäischen Union möglich ist.

 **Tab. 1:**

Nachdem die Aufgabenanalyse soweit durchgeführt wurde, dass auch alle Teilaufgaben analysiert sind, geht die Verfeinerung dadurch weiter, dass eine Arbeitsanalyse durchgeführt wird.

Durch die Arbeitsanalyse wird eine immer feinere Granulierung der Aktivitäten entstehen, aus den Aufgaben werden dadurch Arbeitsschritte. Bei der Beschreibung dieser Arbeitsschritte wird analog zur Aufgabenbeschreibung vorgegangen, es werden die gleichen Bestimmungsmerkmale ermittelt, die allerdings noch durch Angaben gemäß der folgenden Tabelle ergänzt werden. Eine ausreichende Granulierung ist spätestens dann erreicht, wenn die Dauer eines Arbeitsschrittes die früher erwähnte Zeitfeinheit erreicht hat.

<b>Ablaufrestriktion</b>
--------------------------

*Welche Bindungen gibt es an einen Vorgängerarbeitsschritt und welche Bindungen gibt es an einen Nachfolgerarbeitsschritt?*

Dieses Merkmal entspricht unter anderem dem Merkmal Zeit, was bereits oben erwähnt worden ist. Allerdings lassen sich auch erweiterte Ablaufrestriktionen erkennen, wenn beispielsweise der Transport von materiellen Gütern zwischen zwei Arbeitsschritten nur sehr schwer möglich ist. Als Beispiel möge die Übergabe von flüssigem Roheisen von einem Hochofen zu einer Stahlerzeugungsanlage gelten, ein Weitertransport ist hier sehr aufwendig und im Falle einer Transportstörung könnte das Transportgut erkalten, fest werden und würde sich zu einem mehrere Hundert Tonnen schweren massiven Stück Schrott verwandeln. Hat man es mit Informationen als zu bearbeitenden Objektes zu tun, sind in der heutigen Zeit hier wenig Ablaufrestriktionen zu erwarten, da ein Informationstransport in schnellen Datennetzen sehr leicht zu bewerkstelligen ist. [Nebenbemerkung: Allerdings könnte genau dies ein Grund sein, eine Ablaufrestriktion zu erlassen. Es sei dabei an Hollywoodfilmstudios gedacht, bei denen vermieden werden soll, dass Dateien von neuen Filmen das Haus verlassen, bevor sie zum ersten Mal mit einem sicheren Kopierschutz versehen wurden. Außerdem kann eine große Datenmenge (man denke an die Größenordnung von Terabyte) trotz moderner Datennetze eine Transportbeschränkung auferlegen.]

### **Rang**

*Ist es eine Entscheidungsaufgabe?*

Aufgrund unterschiedlichen Wissensstandes und unterschiedlicher Verantwortungsebenen müssen Entscheidungen häufig in Unternehmen kleinen Gruppen von Personen zugewiesen werden. Deshalb wird beim Bestimmungsmerkmal Rang angegeben, ob es bei der Tätigkeit um eine Entscheidungstätigkeit geht oder eher um eine Ausführungstätigkeit.

### **Qualifikation**

*Welches besondere Können ist erforderlich?*

Aufgrund des Schwierigkeitsgrades einer bestimmten Tätigkeit kann es erforderlich sein, dass die Personen die mit dieser Tätigkeit betraut werden, besondere Kenntnisse, Wissen oder Erfahrungen und Fertigkeiten mitbringen müssen. Außerdem ist es möglich, dass beispielsweise durch staatliche Rahmenbedingungen bestimmte Prüfungen von dem Personal abgelegt worden sein müssen, damit es die entsprechenden Tätigkeiten durchführen kann (so dürfen Studierende an Hochschulen nur von Personen geprüft werden, die ihrerseits mindestens einen Hochschulabschluss erlangt haben).

### **Phase**

<i>Gehört die Verrichtung zu Planung, Ausführung oder Kontrolle?</i>
Grundsätzlich können im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses allen Arbeitsschritten die Unterphasen Planung, Realisierung und Kontrolle zugeordnet werden. Entsprechend soll bei Arbeitsschritten hier diese Angabe erfolgen.
<b>Zweckbeziehung</b>
<i>Ist der Arbeitsschritt ein unmittelbar produktiver Arbeitsschritt oder ist es eine unterstützende Tätigkeit?</i>
Grundsätzlich lassen sich in einem Unternehmen alle Aufgaben und alle Arbeitsschritte einteilen in diejenigen, die unmittelbar wertschöpfend sind, aus denen direkt ein Mehrwert entsteht, und in diejenigen, die zur Unterstützung für die wertschöpfenden Tätigkeiten erforderlich sind. Es soll hier eine Angabe erfolgen, ob eine primäre, also direkt wertschöpfende, Tätigkeit vorliegt oder eine sekundäre, also unterstützende, Tätigkeit.

 **Tab. 2:**

Nach der Analysephase folgt dann die Synthesephase, in der die Aufgaben und Arbeitsschritte wieder zusammengefasst werden, sodass sie bestehenden Organisationseinheiten zugeordnet werden können. Oder es können mit neu zusammengefassten Aufgaben- und Arbeitsschritten eigene neue Organisationseinheiten gebildet werden.

## 6.2 Grundlegende Organisationsstrukturen in der Fertigung

### Grundlegende Organisationsstrukturen in der Fertigung

Im Produktionsgewerbe haben sich für die Strukturierung von Fertigungen drei grundsätzlich verschiedene Organisationsstrukturen für die Produktionsabläufe sowie die Logistik herausgebildet. Dies sind die Werkstattfertigung, die Linienfertigung und die Baustellenfertigung. Wegen der grundsätzlichen Bedeutung seien kurz diese drei Strukturen erläutert.

Bei der Werkstattfertigung werden gleichartige Betriebsmittel zusammengefasst. Es gibt also in der Metallbearbeitung beispielsweise eine Dreherei, dort stehen die Drehmaschinen und Personal, das versiert auf die Bedienung von Drehmaschinen ist. Daneben kann es eine Fräseerei geben; ein Bereich, in dem Fräsmaschinen aufgestellt sind und das dazugehörige Personal für die Bedienung von Fräsmaschinen qualifiziert ist. Außerdem kann eine Montageabteilung vorhanden sein, in der sich Hilfsvorrichtungen zur Montage von Maschinen befinden sowie Personal, das besondere Erfahrungen mit den Montagetätigkeiten hat.

Die einzelnen Bereiche sind meistens in eigenen Räumlichkeiten zusammengefasst. Die Werkstücke werden von Bereich zu Bereich transportiert, die Logistik erfolgt also in Abhängigkeit von den jeweiligen Arbeitsschritten, die an einem Produkt erforderlich sind. Die einzelnen Teile verbringen die meiste Zeit der Fertigung mit dem „Herumliegen“ und dem „Warten“ auf den nächsten Arbeitsschritt. Diese Struktur der Werkstattfertigung wird meistens für die Einzelanfertigung von Maschinen und für Kleinserien angewendet.

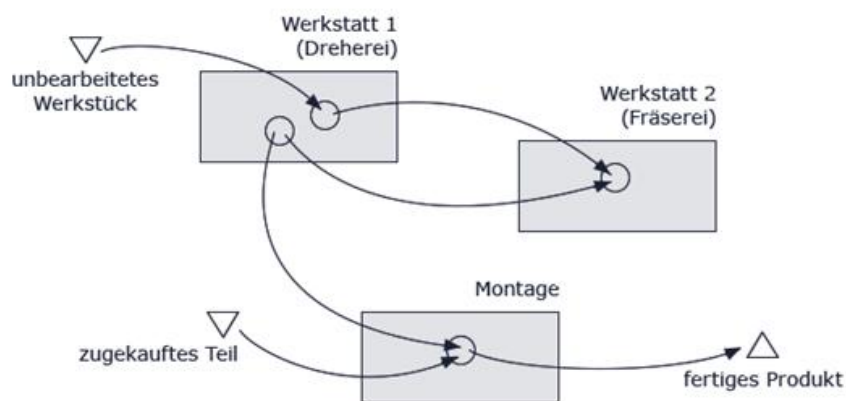


Abb. 35:

In der Linienfertigung werden die Betriebsmittel in Bezug auf das Produkt, das mit ihnen angefertigt wird, zentralisiert aufgestellt. So folgt die Positionierung der Betriebsmittel, also der das Produkt herstellenden Maschinen, genau der durch den Herstellungsprozess vorgegebenen Reihenfolge, in der die Arbeitsschritte erfolgen müssen. Die am Anfang unbearbeiteten Werkstücke werden zu Beginn des Fertigungsprozesses an der ersten Maschine übernommen und werden dann dem Bearbeitungsfortschritt entsprechend durch das System hindurchtransportiert. Montagearbeiten, auch mit fertigen, zugekauften Teilen, werden mit in die Linienfertigung integriert.

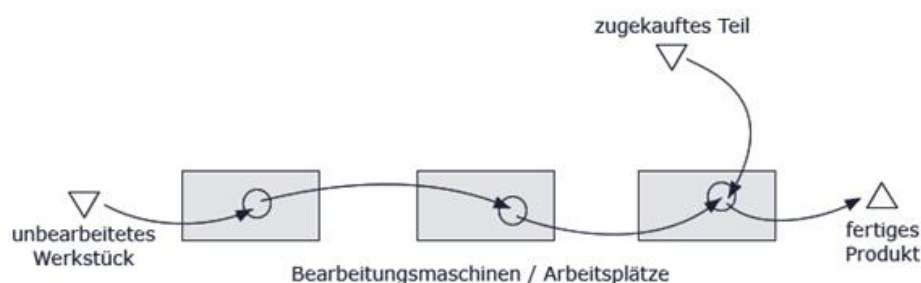


Abb. 36:

Die Bearbeitungsreihenfolge entspricht der räumlichen Anordnung der meist für ein Produkt optimierten Bearbeitungsmaschinen und der manuellen Arbeitsplätze. Die Liegezeiten sind wesentlich kleiner als in der Werkstattfertigung, jedoch geht damit ein Verlust an Flexibilität einher, da die Bearbeitungsreihenfolge durch die festen, häufig automatisierten, Transportwege zwischen vorgegeben ist.

Bei der Baustellenfertigung erfolgt eine Zentralisierung auf das Produkt selbst. Alle Bearbeitungsmaschinen und das gesamte Personal, das zur Ausführung von Arbeitsschritten erforderlich ist, wird am Produktstandort seine Verrichtungen durchführen. Als Beispiel möge hier der Bau von Straßen, von Gebäuden oder auch der Bau eines Schiffes gelten. Nur untergeordnete, noch transportable Bauteile oder Baugruppen können wie gewohnt in Werkstatt- oder Linienfertigung hergestellt werden. Die Montage muss danach am Standort des Produktes erfolgen; dies ist die Baustelle, zu der alle Komponenten hin transportiert werden müssen.

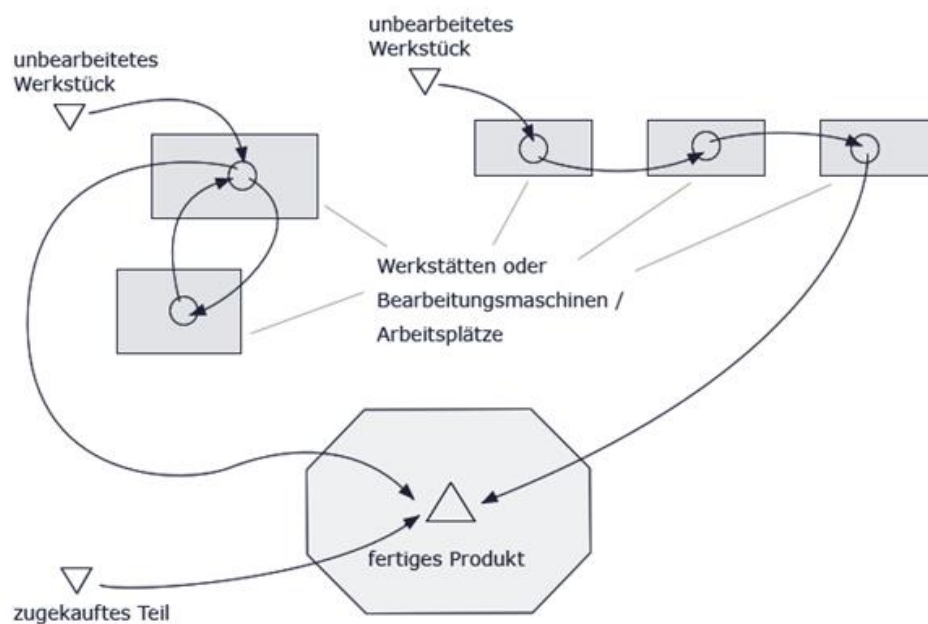


Abb. 37:

Die Baustellenfertigung ist durch eine hohe Flexibilität in Bezug auf die Eigenschaften des Produktes und seine Herstellverfahren gekennzeichnet, aber im Gegenzug ist eine sehr aufwändige Logistik erforderlich.

## 7 Organisatorische Zusammenfassung

### Organisatorische Zusammenfassung



#### Gliederung

##### 7 Organisatorische Zusammenfassung

##### 7.1 Systematische Synthese

##### 7.2 Kundenorientierung

##### 7.3 Hierarchieausprägungen

##### 7.4 Bestimmung der Leitungsspanne

##### 7.5 Ad hoc Organisation

### 7.1 Systematische Synthese

#### Systematische Synthese

Um Arbeitsschritte zusammenzufassen und sie einer Organisationseinheit zuzuordnen, muss bestimmt werden, welche Arbeitsschritte eng zusammengehören. Dies kann durch eine genaue Analyse der Tabelle der Bestimmungsmerkmale der einzelnen Verrichtungen erfolgen, indem systematisch Matrizen mit Maßzahlen aufgestellt werden. Für jedes betrachtete Bestimmungsmerkmal aller Verrichtungen wird eine einzelne Matrix erstellt. In der Matrix wird für das Bestimmungsmerkmal eine Maßzahl eingetragen, welche die Nähe des Verrichtungs-Paares an Spalte und Zeile für dieses einzelne Bestimmungsmerkmal angibt.


Wenn es für diese Nähe einen messbaren Wert gibt, so wird dieser Wert eingetragen. Wenn kein messbarer Wert vorliegt, kann eine geschätzte Kennzahl eingetragen werden. Je nach Bestimmungsmerkmal und Ermittlung der Maßzahlen können hohe Werte eine enge Beziehung darstellen oder auch niedrige Werte.

Bei der Maßzahl für das Bestimmungsmerkmal Objekt kann die Menge gleicher Objekte berücksichtigt werden. Die Gleichheit gibt zunächst eine große Nähe vor; tritt die Gleichheit aber außerdem bei großer Stückzahl auf, kann die Maßzahl künstlich in Richtung noch größerer Nähe manipuliert werden. Damit können im folgenden Ablauf Organisationseinheiten bevorzugt entstehen, die – wie bei der Linienfertigung – auf ein bestimmtes Objekt spezialisiert sind.

In ähnlicher Weise kann die Maßzahl für das Bestimmungsmerkmal Aufgabenträger helfen, Entscheidungsprozesse tendenziell in einer Organisationseinheit zusammen zu fassen. Dafür werden die Maßzahlen, welche zum Beispiel speziell die Nähe der Verrichtungen „Informationen sammeln“, „Informationen bewerten“ und „Entscheidung

treffen“ in Bezug auf den Aufgabenträger ausdrücken, künstlich in Richtung größerer Nähe manipuliert.

Verrichtung	B	C	D	E
A	1	0	5	3
B		3	2	7
C			0	2
D				4

 **Tab. 3:** Maßzahlen-Matrix für ein Bestimmungsmerkmal  
(Beispielwerte, 0: keine Nähe)

Durch Betrachten der Matrix lassen sich jetzt Paare von Verrichtungen bilden, bei denen eine große Nähe festzustellen ist. Je nach der Matrix des gerade betrachteten Bestimmungsmerkmals werden sich verschiedene Paarbildungen ergeben.

#### Paare von Verrichtungen mit Maßzahlen für ein Bestimmungsmerkmal


A	B	1
A	C	0
A	D	5
A	E	3
B	C	3

B	D	2
B	E	7
C	D	0
C	E	2
D	E	4

 **Tab. 4:** Paare von Verrichtungen mit Maßzahlen für ein Bestimmungsmerkmal



<b>B</b>	<b>E</b>	7
<b>A</b>	<b>D</b>	5
<b>D</b>	<b>E</b>	4
<b>A</b>	<b>E</b>	3
<b>B</b>	<b>C</b>	3
<b>B</b>	<b>D</b>	2
<b>C</b>	<b>E</b>	2
<b>A</b>	<b>B</b>	1

 **Tab. 5:** Nähe abnehmend

Bei den Bestimmungsmerkmalen soll eine Festlegung erfolgen, wie wichtig die einzelnen Bestimmungsmerkmale und die daraus resultierenden Nähebeziehungen für die Entwicklung der Organisationsstruktur sein sollen.

Eine hohe Wertigkeit wird sicherlich bei einem betrachteten Geschäftsprozess dem Objekt einer Verrichtung zugewiesen werden. Des Weiteren wird eine hohe Wertigkeit eine eventuell vorhandene Ablaufrestriktion haben, insbesondere dann, wenn sie durch technologische oder andere Zwänge vorgegeben wird.

Als nächstes in Richtung abnehmende Wertigkeit kämen dann die Bestimmungsmerkmale: Sachmittel, Raum, Aufgabenträger, Qualifikation. Eher nachrangig sind die Bestimmungsmerkmale Rang, Phase und Zweckbeziehung.

Mit der Bewertung der Nähebeziehungen können nun „wichtigere“ Paarbildungen von Verrichtungen gegenüber anderen möglichen Paarbildungen, die sich aus anderen Bestimmungsmerkmalen ergeben haben, bevorzugt werden. So könnte je nach dem betrachteten und als unterschiedlich wichtig eingestuften Bestimmungsmerkmal jeweils ein Organisationsvorschlag entstehen, der bestimmte Verrichtungen in Organisationseinheiten zusammenfasst.

Ziel der Organisationsentwicklung ist es allerdings, eine Organisationsform für ein Unternehmen zu entwickeln und nicht mehrere miteinander konkurrierende die gleichzeitig im Unternehmen existieren (wenn man auch manchmal das Gefühl haben muss, dass in real existierenden Unternehmen genau dieses passiert).

Die endgültige Organisationsform wird in einem iterativen Prozess entwickelt. Auf der Basis der Pärchenbildungen und ihrer Bewertung können verschiedene Varianten mit jeweils verschieden zusammengefassten Organisationseinheiten entstehen. Diese verschiedenen Varianten müssen ihrerseits bewertet werden. Hierfür kann grundsätzlich immer eine Kostenbewertung durchgeführt werden, indem ermittelt wird, zu welchen Kosten die vom Unternehmen herzustellenden Produkte oder die zu erbringenden Dienstleistungen beim Einsatz der jeweiligen Organisationsvariante entstehen können. Zur Bestimmung dieser Kosten möge auf die anderen Lehrveranstaltungen dieses Studienganges verwiesen werden.

Ein anderes wichtiges Kriterium kann auch die Ermittlung der Durchlaufzeit für ein Produkt oder eine Dienstleistung im Unternehmen sein. Zwar ist die Durchlaufzeit nicht direkt mit den Kosten der Leistungserbringung verbunden. Dennoch kann per Daumenregel angenommen werden, dass kurze Bearbeitungszeiten auch niedrige Arbeitskosten zur Folge haben werden und außerdem ist aus Sicht eines Kunden eine schnelle Reaktion mit erfolgreicher Leistungserbringung als wertvoll einzustufen.

Das eben vorgestellte Verfahren mit:

- Maßzahlen für die Nähe von einzelnen Bestimmungsmerkmalen der Verrichtungen,
- Gruppenbildung bevorzugt nach Nähe und
- Bewertung des gesamten so entstandenen Organisationsmodells nach Kosten- oder Durchlaufzeit

ist ein sehr sachliches technisches Verfahren, dessen einzelne Schritte mit rechnerischem Kalkül nachvollziehbar sind.

Sicherlich gibt es beim Ermitteln der Maßzahlen, falls diese nicht als ein fest bestimmbarer, objektiver Messwert vorliegen, subjektive Einflussmöglichkeiten auf das Festlegen einer solchen Maßzahl, aber dennoch ist das Verfahren sehr transparent. Es ist ein sachliches, unemotionales Verfahren.

Genau an diesem Punkt könnte eine Kritik einsetzen, denn der Unternehmenserfolg ist in der heutigen Wettbewerbssituation sicherlich zum einen abhängig davon, dass die Produkte und Dienstleistungen zu einem niedrigen Preis auf dem Markt angeboten werden können, aber es ist zum anderen genauso wichtig eine enge und stabile Kundenbeziehung aufzubauen, um nach einem ersten Auftrag möglichst viele Folgeaufträge zu erhalten. [Nebenbemerkung: Es herrscht in der Marktwirtschaft Einigkeit darüber, dass der Aufwand zum Gewinnen eines ersten Kunden wesentlich größer ist, als der derjenige Aufwand, der erforderlich ist, um in einer bestehenden Kundenbeziehung weitere Folgegeschäfte zu generieren.] Es sollte das Ziel aller Unternehmen sein,

einen gewonnenen Kunden möglichst lange zu halten und den Verlust eines Kunden, der außerdem mit dem Abwandern zu einem Mitbewerber verbunden ist, zu vermeiden.

## 7.2 Kundenorientierung

### Kundenorientierung

Nach dem Aufbau einer ersten Kundenbeziehung - die eher auf gutem Marketing beruht - folgt also die Phase der Kundenbetreuung, dem langfristigen Aufbau einer stabilen Kundenbindung - einer Aufgabe die eher dem Vertrieb zukommt. Die Pflege der Kundenbeziehung, traditionell Vertriebstätigkeit, kann für ein Unternehmen sehr im Vordergrund stehen. Ist dies der Fall, so ergibt sich daraus eine Anforderung an die Organisationsstruktur in der Form, dass die Organisationsstruktur die Erfüllung der vermuteten Kundenwünsche gewährleisten muss.

Eine aus der oben genannten „technischen“ Organisationsentwicklung heraus entstandene Struktur, die dazu führt, dass der Kunde aus Effizienzgründen diverse Ansprechpartner im liefernden Unternehmen hat, kann für triviale Geschäftsvorfälle durchaus gut funktionieren.

Wenn die Produkte einen sehr hohen Qualitätsstandard haben, so dass also keine nennenswerten Reklamationen auftreten, und es vollständigen Konsens über das Preisgefüge gibt, (das wäre meist dann der Fall, wenn die Margenanteil des liefernden Unternehmens an dem Preis/Wert der Produkte vernachlässigbar ist) dann wird sich Kundenbeziehung eben durch die Zuverlässigkeit und die Geschwindigkeit der Leistungserbringung ergeben. Ein Beispiel hierfür könnte das klassische Telefon-Homebanking sein, bei dem ein sehr einfaches Produkt – die am Telefon aufgegebene Überweisung – fast immer vollständig korrekt und zu niedrigen, gegenüber dem Kunden abgerechneten, Preisen erbracht wird.

Ist das Produkt allerdings komplex und stellt sich im Fehlerfall, also bei mangelnder Qualität des Produktes, die Reklamationsbearbeitung – auch im Rahmen der Gewährleistung – als anspruchsvoll heraus, dann ist es sinnvoll, zur Betreuung des Kunden immer den gleichen Ansprechpartner im liefernden Unternehmen bereitzustellen. Hintergrund dieser Forderung ist, dass der Kunde über die Umstände des Produktfehlers verhältnismäßig genau informiert ist und die Reklamation im liefernden Unternehmen natürlich bei Kenntnis aller dieser Umstände auch wesentlich erleichtert wird. Wenn die Kundeninformationen allerdings an mehreren Stellen im Unternehmen gelandet sind und wenn sie aufgrund von organisatorischen und technischen Missständen nicht

vollständig untereinander ausgetauscht wurden, dann wird die Reklamationsbearbeitung sehr erschwert.

Aus Sicht des Kunden ergibt sich der Eindruck, dass das liefernde Unternehmen zwar vielleicht Interesse an einer zügigen Bearbeitung der Reklamation hat, aber es dazu nicht in der Lage ist. Im Endkundengeschäft kann eine derartige Vertriebsmethode, die die Kundenunzufriedenheit in Kauf nimmt, unter Umständen akzeptiert werden; nämlich dann wenn die Anzahl der durch aggressives, kostengünstiges Marketing neu gewonnenen Kunden die Anzahl der durch Fehler im Vertrieb verlorenen Kunden wesentlich übersteigt. [Satirische: Ein Unternehmen das alle seine gewonnenen Kunden behalten würde hätte ja einen unfairen Wettbewerbsvorteil gegenüber allen anderen Unternehmen.]

Insgesamt ist es deswegen zur Pflege der Kundenbeziehungen (dies wird im Neudeutschen auch CRM genannt, Customer-Relationship-Management) hilfreich, die Organisationseinheiten zumindest im Vertriebsbereich kundenzentriert zu bilden. In Wirtschaftsbereichen, in denen Unternehmen nur wenige große, industrielle, gewerbliche oder öffentliche Abnehmer haben, wird häufig die Konstruktion eines Key-Account-Managers eingesetzt, also einer Person die persönlich für die Pflege eines Kunden verantwortlich und zuständig ist. Je nach Größe des Kunden und dem Umfang der mit diesem Kunden verbundenen Geschäftsvorfälle, können einem Key-Account-Manager mehrere assistierende Mitarbeiter zugeordnet sein oder es kann sich unter ihm sogar eine ganze Hierarchie von unterstützenden Organisationseinheiten befinden.

Hat das Unternehmen mehrere Kunden, mag eine Bildung von Organisationseinheiten auch nach Kundengruppen orientiert durchgeführt werden. Wichtig ist hier, dass Kunden mit ähnlichen Interessen als im oben genannten Sinne „benachbart“ aufzufassen sind und deshalb jeweils der gleichen Organisationseinheit zugeordnet werden.

Ein anderes sinnvolles Kriterium für eine solche Kundengruppierung ist auch die Zuordnung zu Regionen, also geografische Nachbarschaft. Insbesondere dann wenn sehr viel persönlicher, physikalischer (also realer Besuch) Kontakt zum Kunden erforderlich ist, macht es Sinn, die Organisationseinheiten, die Kundenkontakte herstellen und pflegen, nach Regionen zu gruppieren. Dies umfasst einmal die direkte Vertriebstätigkeit, aber genauso auch den technischen Außendienst - Kundendienst -, der technische Probleme vor Ort beim Kunden bearbeiten und lösen soll. Derartiges wird erforderlich, wenn die Produkte sich entweder nicht leicht im Falle von Reklamationen zum Lieferanten zurück schicken lassen oder wenn die Produkte in Systemen integriert sind und eine Störungssuche und Störungsbeseitigung nur sinnvoll im Systemkontext möglich ist.

Praktiziert wird eine regionale Gruppierung und Gliederung auch bei sehr beratungssintensiven Produkten, wie beispielsweise bei Versicherungen und anderen Finanzdienstleistungen.

Wenn aus den oben genannten Gründen eine kundenbetreuungsorientierte Organisationsstruktur entwickelt wurde, so betrifft dies primär die Organisationseinheiten, die in direktem Kundenkontakt stehen. Für alle anderen Organisationseinheiten kann dann in einem zweiten Schritt das oben beschriebene Verfahren - mit der Auswertung der Maßzahlen für die jeweilige Nähe der Bestimmungsmerkmale der einzelnen Verrichtungen - zum Entwickeln der Organisationsstruktur angewendet werden.

Wieder gilt das Konzept, dass eine Organisationsstruktur zunächst entwickelt wird und dann in Bezug auf das Erreichen der Unternehmensziele auf Kosten oder Durchlaufzeit - wie oben beschrieben - geprüft wird. Bei rein numerischer Betrachtung wird sich wahrscheinlich einer der Organisationsstrukturentwürfe an die Spitze stellen. Da allerdings viele Maßzahlen auf durchaus subjektiven Einschränkungen basieren, sollten mehrere Organisationsstrukturen entwickelt werden und bewertet werden. Die Organisationsstrukturen die vergleichbare Bewertungen erhalten haben, können wegen der genannten Unsicherheiten der Maßzahlfestsetzung als gleichwertig betrachtet werden.

## 7.3 Hierarchieausprägungen

### Hierarchieausprägungen

Welche der so entstandenen Organisationsstrukturen realisiert wird, hängt nun von einer weiteren, eher subjektiven Bewertung ab, bei der weitere Einschätzungen in Bezug auf die Tauglichkeit einer Organisationsstruktur erfolgen. Ein wesentliches Kriterium ist jetzt die Prüfung, ob Organisationseinheiten in der Lage sein werden, die ihnen zugeordneten Aufgaben mit den Arbeitsschritten in ausreichender Qualität auszuführen. Insbesondere stellt sich diese Frage dann, wenn bei der Bildung der Organisationseinheiten die handelnden Personen zugeordnet werden und damit bestimmte Aufgaben mit ihren Arbeitsschritten jeweils einer Person zugeordnet werden.

Typischerweise hat eine Organisationseinheit eine führende Person, die Aufgaben zugewiesen bekommt, die mit der Führung der Organisationseinheit zusammenhängen. Traditionell werden Führungsaufgaben einer einzelnen Person zugeordnet; ein Führen im echten Team ist selten anzutreffen. Und wenn doch, dann ist es meistens so gestaltet, dass das Team zwar gemeinsam führt, aber eine Person im Team die sogenannte Sprecherfunktion wahrnimmt und damit zum „primus inter pares“ wird, also doch eine letztlich verantwortliche einzelne Person bestimmt wurde.

Die anderen Aufgaben und Arbeitsschritte in einer Organisationseinheit können nach dem Prinzip der Artteilung oder auch der Mengenteilung mehreren Personen zugewiesen werden, so dass sich personenbezogene Kapazitätsengpässe vermeiden lassen. Der Kapazitätsabgleich, zwischen dem was einer Führungskraft an (Führungs-)Aufgaben zugeordnet wird und dem was sie letztlich leisten kann, wird in der Literatur auch als Überprüfen der Beherrschbarkeit beschrieben.

Ist die Beherrschbarkeit einer Organisationseinheit durch eine Führungskraft nicht gegeben, so muss die Organisationseinheit verkleinert werden. Das kann durch einfaches Aufteilen der zugeordneten Aufgaben auf mehrere Organisationseinheiten oder auch durch eine komplexe Neustrukturierung eines Bereiches von mehreren Organisationseinheiten stattfinden, so dass durch eine andere Zuordnung und Gruppierung der Aufgaben und Arbeitsschritte jeweils "beherrschbare" Organisationseinheiten entstehen.

Beim bürokratischen Organisationsprinzip wird im Übrigen die Kapazität oder Leistungsfähigkeit eines Stelleninhabers als gegebene Größe gesetzt und es wird dann die Person ausgewählt, die die zu besetzende Stelle ausfüllen kann. Geht man bei der Entwicklung der Organisationsstruktur etwas weniger "bürokratisch" vor, so wird man die Organisationsstruktur durchaus einem gegebenen Stelleninhaber für eine Führungsposition anpassen. Es werden dann die Aufgaben mit ihren Arbeitsschritten maßgeschneidert so verteilt und gruppiert, dass eine Organisationseinheit entsteht, die für den vorgesehenen Stelleninhaber der Führungsposition geeignet ist. Dies ist das allgemein praktizierte Verfahren in der privaten Wirtschaft, da dort die regulatorischen Vorgaben gemäß dem bürokratischen Prinzip weitaus schwächer ausgeprägt sind, als beispielsweise bei staatlichen Verwaltungen.

Direkt verbunden mit der Frage nach der Beherrschbarkeit einer Organisationseinheit durch die führende Person ist die Anzahl der direkt unterstellten Mitarbeiter, also der zu führenden Personen. Mit direkter Unterstellung sind die Personen gemeint, die unmittelbar von der Führungskraft geführt werden; damit sind nicht weitere, indirekt unterstellte Personen gemeint, die einer Führungskraft unterstehen. Indirekt unterstellte Personen werden ihrerseits von einer (untergeordneten) Führungskraft geführt, die der jetzt betrachteten Führungskraft untersteht.

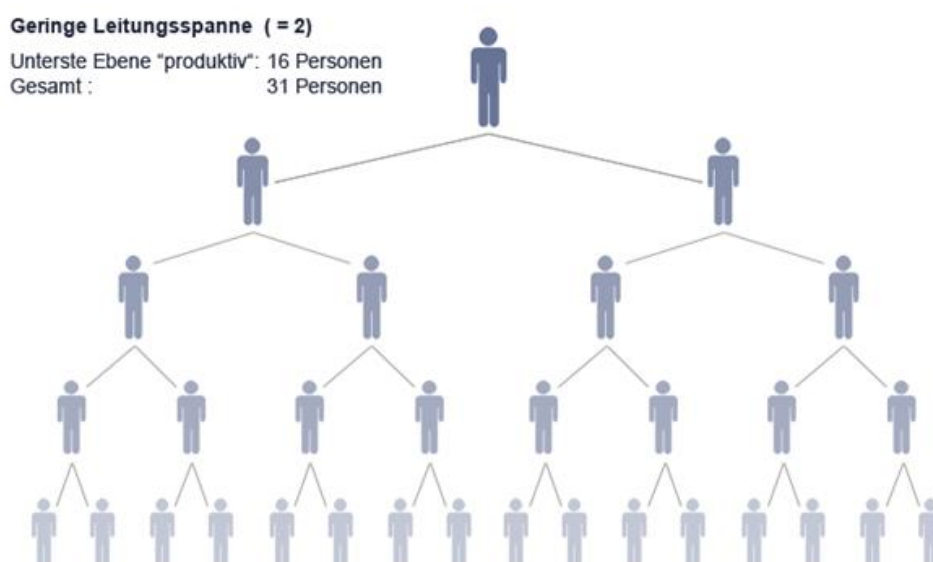
So sind beispielsweise einem Werkleiter natürlich alle Mitarbeiter dieses Werkes unterstellt; aber seine direkten Untergebenen sind ihrerseits Führungskräfte, die typischerweise wiederum Führungskräfte führen, die dann vielleicht letztendlich die Mitarbeiter führen und anleiten sollen.

Für die Anzahl der unterstellten Mitarbeiter wird auch der Begriff Leitungsspanne verwendet. Die Leitungsspanne reicht von der Zahl 1 bis etwa zur Zahl 100. Eine einzige unterstellte Person wird man häufiger antreffen bei qualifizierten Stabsstellen. Dort sind einem sehr qualifizierten Mitarbeiter verantwortungsvolle zuarbeitende Funktionen zugewiesen. Wenn aus Kapazitätsgründen die Aufgaben und Arbeitsschritte der Stabsstelle einer Artteilung unterworfen werden müssen, werden vor allem vorbereitende Aufgaben und Arbeitsschritte einer anderen weiteren, dem Stabsstelleninhaber untergeordnete Person – hierfür wäre der Begriff Assistent oder Assistentin geeignet – zugewiesen und es erfolgt damit eine Entlastung des Stabsstelleninhabers.

Eine große Leitungsspanne im Bereich von 100 geführten Mitarbeitern ist eher im Bereich des produzierenden Gewerbes anzutreffen, insbesondere bei der Linienfertigung in der Massenproduktion. Hier werden den Mitarbeitern eher weniger komplexe Aufgaben und Arbeitsschritte zugeordnet, so dass der Führungsaufwand grundsätzlich niedriger ist, als bei anderen produktiven und administrativen Geschäftsprozessen.

Die übliche Leitungsspanne liegt meistens im Bereich zwischen 3 und 12 direkt unterstellten, zu führenden Personen. Niedrige Zahlen treten eher bei komplexen Tätigkeiten auf, höhere Zahlen eher bei einfacheren, schematisierten Tätigkeiten.

Ist die Leitungsspanne klein, entstehen bei einer insgesamt gegebenen Anzahl von direkt produktiven Mitarbeitern (also tendenziell denen der untersten Ebene) vielstufige hierarchische Organisationsstrukturen.



**Abb. 38:**

Ist die Leitungsspanne groß, dann entstehen sogenannte flache Hierarchien, bei denen das gesamte Unternehmen – und damit die Organisationsstruktur - nur wenige Ebenen hat.

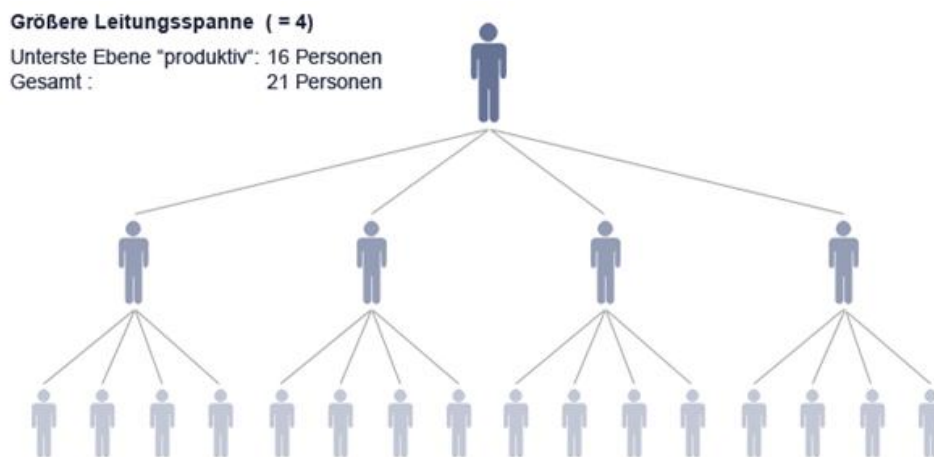


Abb. 39:

Wenn mit einer flachen Hierarchie komplexe Tätigkeiten und Verrichtungen erbracht werden sollen, ist das zwar grundsätzlich möglich, aber die Führungskräfte dürfen dabei nicht an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen; der Führungsaufwand pro geführten Mitarbeiter muss also verhältnismäßig klein sein. Das lässt sich nur erreichen, wenn die zuführenden Personen eine hohe Eigenverantwortung haben, also sehr wenig Eingriffe von den sie führenden Personen benötigen. Voraussetzung hierfür ist eine hohe Qualifikation für das selbständige Erbringen der die Geschäftsprozesse unterstützenden Arbeitsleistungen und eine persönliche Identifikation mit den Unternehmenszielen.

Insbesondere auch der früher erwähnte Planungskreis (also die kontinuierliche zyklische Verbesserung der Arbeitsabläufe) muss autonom durch jeden Mitarbeiter eines solchen Unternehmens verwirklicht werden, da anderenfalls sonst ständig führende, korrigierende und planende Eingriffe der Führungskräfte erforderlich wären.

## 7.4 Bestimmung der Leitungsspanne

### Bestimmung der Leitungsspanne

Unabhängig davon, ob man sich beim Aufstellen der Organisationsstruktur für eine flache Hierarchie oder eine steile Hierarchie – und damit für einen numerischen Wert für die Soll-Leitungsspanne – entschieden hat, können in einem Unternehmen an verschiedenen Stellen der Organisationsstruktur doch sehr abweichende Leitungsspannen vorkommen. Je nach bereits früher erwähneter Komplexität und der vielleicht auch in bestimmten Bereichen des Unternehmens gelebten Kultur können Organisationseinheiten gebildet werden, bei denen eine flachere Hierarchie vorliegt und dagegen andere Organisationseinheiten mit einer steileren Hierarchie. Insbesondere die Qualifikationen und Eigenschaften der beschäftigten Personen können dazu führen, dass eine für das momentan vorhandene Personenkollektiv optimale Leitungsspanne sinn-



voll ist, die von der im Unternehmen grundsätzlich geplanten Leitungsspanne abweicht. Außerdem wird sich eine so personenorientierte Leitungsspanne im Laufe der Zeit mit der Personalfluktuation in beiden Richtungen verändern können.

Im allgemeinen gültige Einflussgrößen auf die Festsetzung einer Soll-Leitungsspanne sollen in der folgenden Tabelle nach Vahs angegeben werden:

<b>Einflussgröße</b>	<b>Wirkung auf die Leitungsspanne</b>
<i>Aufgabenmerkmale</i>	
Steigende Komplexität	-
Zunehmende Gleichartigkeit	+
Hohe Änderungshäufigkeit	-
Gute Überwachbarkeit	+
Starke Interdependenzen zwischen den Stellen-Aufgaben	-
<i>Führungsprinzip</i>	
Demokratische Führung (eher Selbstkontrolle)	+
Autoritäre Führung (eher Weisung und Kontrolle)	-
<i>Organisatorische und personelle Maßnahmen</i>	
Umfassende Delegation von Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen	+
Selbstabstimmung in Arbeitsgruppen	+
Einrichtung von unterstützenden Stellen	+
Größere räumliche Nähe der Arbeitsplätze	+
Einsatz von Management-Informationssystemen	+
Hohe Fachkompetenz der Mitarbeiter	+
Hohe Führungskompetenz des Vorgesetzten	+

+ : tendentiell größere Leitungsspanne

- : tendentiell kleinere Leitungsspanne

 **Tab. 6:**

In diesem Zusammenhang sei – völlig unsachlich - auch noch auf das von Vahs aufgeführte sogenannte Parkinson'sche Gesetz hingewiesen.

Der britische Beamte N. C. Parkinson beschäftigte sich im letzten Jahrhundert mit der Bürokratie in der britischen Marine. Er stellte die These auf, dass in einer bürokratischen Organisation die Anzahl der Beamten und Angestellten stetig wächst. Dies sei unabhängig davon, ob die Aufgaben für diese Personen im Umfang zunehmen, abnehmen oder teilweise auch ganz verschwinden. Er formulierte die Behauptung, dass jeder Beamte oder Angestellte die Zahl seiner ihm unterstellten Personen und damit seine persönliche empfundene Wertigkeit erhöhen möchte.

Außerdem postulierte er, dass sich Beamte oder Angestellte gegenseitig Arbeit schaffen. Insbesondere das Letzte lässt sich wohl so erklären, dass Stelleninhaber gerne neue Überwachungs- und Kontrollaufgaben formulieren, die scheinbar im Sinne der Administration oder des Unternehmens sind. Für diese neuen Aufgaben wird neues Personal benötigt, das vorzugsweise den Organisationseinheiten zugeschlagen werden soll, deren Führungskraft die neuen Tätigkeiten empfohlen hat.

Durch die Unterstellung von zusätzlichem Personal wird die eigene Position aufgewertet. Mittelbar wird jedoch auch die Position des jeweiligen übergeordneten Vorgesetzten der vorschlagenden Führungskraft aufgewertet, so dass dessen Akzeptanz und sogar dessen eigene Unterstützung für einen solchen Vorschlag der Funktions- und Personalauswertung erwartet werden kann. Dieser Trend zum Aufblähen von Strukturen wird noch dadurch unterstützt, dass (nicht nur im öffentlichen Dienst) ausgehandelte Entlohnungsverträge sehr häufig die Bewertung der Personalstelle einer Führungskraft von der Anzahl der unterstellten Personen abhängig machen.

## **7.5 Ad hoc Organisation**

### **Ad hoc Organisation**

Beim Aufbau von Organisationen können schwer zuordenbare Aufgaben nicht nur den klassischen Ressorts - den Organisationseinheiten der Linien - oder alternativ den Stäben zugeordnet werden, sondern es können auch sogenannte Gremien gebildet werden. Gremien können grundsätzlich in hauptamtliche und in nebenamtliche Gremien unterschieden werden.

Klassisch		Gremium		Dauer
		hauptamtlich	nebenamtlich	
<i>Linie</i>	<i>Stab</i>	<i>Arbeitsgruppe</i>	<i>Ausschuss</i>	unbegrenzt
		<i>Projektteam</i>	<i>(Projektausschuss)</i>	vorübergehend

Abb. 40:

Bei hauptamtlichen Gremien sind die Mitglieder des Gremiums in ihrer Arbeitszeit vollständig diesem Gremium zugeordnet. Bei den nebenamtlichen Gremien jedoch ist der Großteil der Arbeitszeit mit den üblichen Arbeitsumfängen und Aufgaben eines Mitarbeiters aus seiner Stammorganisationseinheiten belegt und nur ein Teil seiner Arbeitszeit fließt in die Gremienarbeit ein.

Hauptamtliche Gremien werden als Arbeitsgruppen oder auch als Leitungsgruppen organisiert. Eine Arbeitsgruppe ist im Grunde in der hierarchischen Ansiedlung in der Organisationsstruktur einer Stabsstelle ähnlich. Der Unterschied besteht hauptsächlich darin, dass die Stabsstelle einer Leitungsfunktion ihre Zuarbeit erbringt. Die Arbeitsgruppe führt aber selbst direkte operative Aufgaben aus, die sonst in anderen Organisationseinheiten des Unternehmens bearbeitet würden. So ersetzt die Leistungserbringung einer Arbeitsgruppe die Leistungserbringungen anderer Stellen. Demgegenüber ergänzt eine Stabsstelle die Leistungserbringung in einem Unternehmen bei Leitungsaufgaben.

Bestehen die Aufgaben einer Arbeitsgruppe allerdings im Fällen von Entscheidungen oder im Leiten von Unternehmensteilen, dann wird sie als Leitungsgruppe bezeichnet.

Arbeits- und Leitungsgruppen sind normalerweise in ihrem Bestehen zeitlich unbegrenzt. Wird eine solche Gruppe für eine bestimmte Zeit eingerichtet, dann wird Sie als Projektgruppe bezeichnet; Projekte sind per Definition zeitlich begrenzt. Dabei kann der Zeitrahmen von einigen Arbeitstagen - bei kleinen Projekten - bis hin zu einigen Jahren - bei Großprojekten - andauern.

Auch die Neuentwicklung und Markteinführung eines großen Produktes kann als Projekt organisiert werden und mit einer Projektgruppe (oder einer eigenen Projektorganisation bei sehr großen Projekten) unabhängig von der bestehenden Organisationsstruktur in einem Unternehmen erfolgen. So ist die Bildung einer Projektgruppe, die die für dieses Produkt erforderlichen Ressourcen in Form ihrer Mitglieder mitbringt, eine mögliche Alternative zu der früher bereits beschriebenen zusätzlichen produktorientierten, horizontalen Organisationsstruktur, der Matrixorganisation.

Die Bildung eines nebenamtlichen Gremiums ist vor allem bei Ressort-übergreifenden und fachlich komplexen Aufgaben zu empfehlen. Durch die hierarchische Ansiedlung der Mitarbeiter des Gremiums in ihren jeweiligen Stammorganisationseinheiten ge-

mäß der Aufbauorganisation wird ein direkter Informationsfluss aus der bestehenden Organisation in das Gremium erreicht. Genauso wird aber auch eine Rückwirkung der Gremienarbeit auf die bestehende Organisation möglich und Informationen aus den Gremien können die zielorientierte reguläre Aufgabenbearbeitung unterstützen.

Derartige Gremien können als Problemlösungsgruppen eingesetzt werden und arbeiten dann eher befristet oder auch als ein dauerhaft eingesetzter Ausschuss, der bestimmte Aufgaben kontinuierlich bearbeitet und Entscheidungen koordinierend vorbereitet. Bei entsprechender hierarchischer Verankerung der Mitglieder des Ausschusses können Entscheidungen auch wirksam gefällt werden .

Nebenamtliche Gremien stellen eine gute Möglichkeit dar, neue Aufgaben, zumindest vorübergehend ohne zusätzliches Personal und ohne das Schaffen von neuen Organisationseinheiten zu bearbeiten. Außerdem fällt das Auflösen eines nebenamtlichen Gremiums wesentlich leichter, wenn die Erkenntnis gereift ist, dass die durch das Gremium erfüllten Aufgaben für das Unternehmen nicht mehr erforderlich sind. Schließlich bedeutet das Auflösen eines nebenamtlichen Gremiums lediglich die Änderung des wöchentlich „Stundenplanes“ der Mitarbeiter ohne weitreichende Konsequenzen.



darzustellen, da hier gegenseitige Abhängigkeiten deutlicher werden und vor allem auch Nebenläufigkeiten graphisch besser erkennbar sind.

Der zu erreichende Detaillierungsgrad kann von der zu erwartenden Häufigkeit des jeweiligen Arbeitsschrittes abhängig gemacht werden. Bei regelmäßigen, wiederholenden Tätigkeiten ist eine höhere Detaillierung sinnvoll, also eine Zergliederung in kürzere Arbeitsschritte. Kehren die Arbeitsschritte seltener wieder, so wird eine niedrigere Detaillierung angestrebt; das bedeutet, dass auch durchaus umfangreiche Arbeitsschritte nicht weiter aufgegliedert werden müssen. Gleiches gilt, wenn die Arbeitsschritte in ihrem inneren Ablauf sehr stark abhängig von weiteren, schwer zu beschreibenden Einflussgrößen sind. Dann wäre viel Informationsaustausch zwischen den Arbeitsschritten erforderlich, um die notwendige Koordinierung der Arbeitsschritte zu gewährleisten.

Nachdem die Arbeitsschritte hinreichend detailliert abgegrenzt und in Aktivitätsdiagrammen dargestellt sind, werden ihnen Bestimmungsmerkmale zugeordnet. Dies sind textliche Beschreibungen eines Arbeitsschrittes mit einer vorgegebenen Kategorisierung. Die Bestimmungsmerkmale geben beispielsweise an, an welchem Objekt ein Arbeitsschritt ausgeführt werden soll und welche Sachmittel hierfür erforderlich sind.

Nun soll eine vollständige Beschreibung des Geschäftsprozesses einschließlich aller ihn darstellenden Arbeitsschritte vorliegen und auch die Arbeitsschritte sollen selbst ausführlich beschrieben sein. Es gilt jetzt zu bestimmen, welche Arbeitsschritte so eng benachbart sind, so dass sie in einer einzelnen Organisationseinheit oder sogar in einem einzelnen Arbeitsplatz zusammengefasst werden sollten. Die Bestimmung der Nähe erfolgt durch das Vergeben von Maßzahlen, die angeben, wie eng benachbart zwei jeweils betrachtete Arbeitsschritte sind.

Diese Nähe-Angabe erfolgt allerdings nicht mit einer einzigen Zahl für zwei betrachtete Arbeitsschritte, sondern mit mehreren Maßzahlen, so dass die Nähe für jedes einzelne Bestimmungsmerkmal einzeln bestimmt wird. Beim Betrachten jeweils eines einzelnen Bestimmungsmerkmals ergibt sich für ein betrachtetes Kollektiv von Arbeitsschritten dann eine Sammlung von mehreren Maßzahlen. Jede Maßzahl bestimmt die Nähe für ein Bestimmungsmerkmal bei jeweils einem Pärchen aus dem betrachteten Arbeitsschrittkollektiv.

Diese Maßzahlen können als Matrix und auch als Tabelle dargestellt werden. Da die Nähe-Angaben für Arbeitsschrittpärchen je nach betrachtetem Bestimmungsmerkmal verschieden sein können, würden also in Abhängigkeit vom Bestimmungsmerkmal verschiedene Paarbildungen bevorzugt werden. Arbeitsschritte können je nach momentan betrachtetem Bestimmungsmerkmal mal der einen Organisationseinheit oder

der anderen Organisationseinheit zugewiesen werden. So können für ein und denselben Geschäftsprozess sich verschiedene Organisationsmodelle ergeben, abhängig davon, welches Bestimmungsmerkmal als das wichtigste aufgefasst wird, so dass seine Maßzahlen für die Nähe der Arbeitsschritte die Zuordnung zu den Organisationseinheiten bestimmen.

## **8.2 Synthesevarianten**

### **Synthesevarianten**

Je nach Eigenart des Geschäftsprozesses wird den Bestimmungsmerkmalen eine Wertigkeit zugeordnet werden. So wird in einer Massenproduktion dem Objekt einer Verrichtung eine hohe Wertigkeit zugewiesen werden. Damit ergibt sich bei großen Stückzahlen eine produktorientierte Spezialisierung von Produktionsanlagen, die die Durchlaufzeiten und Transportkosten verringern hilft. Sind in einem Produktionsbetrieb kleine Stückzahlen zu erwarten, wird die Wertigkeit der Sachmittel – diese steht hier für die Bearbeitungsmaschinen – hoch sein und damit die Organisationsvariante der Werkstattfertigung „automatisch“ bevorzugt.

Des weiteren ist bei von Menschen durchgeführten komplexen Verrichtungen - insbesondere im intellektuellen Bereich - eher eine hohe Wertigkeit für die Maßzahlen des Bestimmungsmerkmals „Aufgabenträger“ sinnvoll, da ein Wechsel des Aufgabenträgers den Austausch von vielen Informationen oder zumindest einen aufwendigen Informationsabgleich erfordert.

Ist die Wertigkeit der Maßzahlen für die einzelnen Bestimmungsmerkmale nicht sicher festzulegen, können alternativ verschiedene Organisationsvarianten entwickelt werden, die danach einem Vergleich unterzogen werden, in dem versucht wird, die Güte des Erreichens des Unternehmensziels für die verschiedenen Organisationsvarianten zu ermitteln.

## **8.3 Überprüfung**

### **Überprüfung**

Primäres Kriterium wird zumeist das Erbringen von Leistungen zu niedrigen Kosten sein, aber je nach Marktumfeld kann auch eine kurze Zeit für das Erbringen von Leistungen oder auch eine besondere Kundenorientierung als Gütemerkmal gewählt werden. Das jetzt favorisierte Organisationsmodell wird schließlich einer Überprüfung der Beherrschbarkeit der einzelnen Organisationseinheiten unterworfen. Hierbei wird festgestellt, ob es mit dem verfügbaren Führungspersonal möglich ist, die Organisation-

seinheiten zu führen oder ob für einzelne Unternehmenseinheiten eine Überforderung oder eventuell eine Unterforderung des Führungspersonals gegeben ist.

Bei Unterforderung können noch zusätzliche Aufgaben einer Führungskraft zugeordnet werden, wie beispielsweise nebenamtliche Stabsaufgaben oder auch Gremienarbeit. Im Falle der Überforderung kann die Organisationseinheit aufgeteilt werden und durch eine eingeschobene, untergeordnete Führungsebene die betrachtete Führungskraft vor allem von Routineaufgaben befreit werden.

Schließlich wird die entwickelte Organisationsstruktur umgesetzt und muss sich dann in der täglichen Praxis im Unternehmen bewähren. Wie alle anderen Aktivitäten im Unternehmen kann auch die Organisationsstruktur gemäß dem früher erwähnten Planungskreis kontinuierlich überprüft und verbessert werden. Es wird regelmäßig überprüft, ob die Organisationsstruktur den Anforderungen des Unternehmens noch entspricht und sie wird bei Abweichungen neu (um-)geplant und angepasst.

Dabei ist es allerdings wesentlich leichter Abläufe innerhalb der bestehenden Organisationsstruktur neu zu gestalten als die Organisationsstruktur selbst zu verändern. Geringe Auswirkungen auf die Mitarbeiter im Unternehmen hat es, wenn innerhalb der bestehenden Organisationsstruktur einzelne Arbeitsschritte zwischen den Organisationseinheiten verlagert werden. Genau so können Arbeitsschritte auch innerhalb einer Organisationseinheit von einzelnen Mitarbeitern zu anderen Mitarbeitern verlagert werden.

Schwieriger stellt sich die Änderung der Organisationsstruktur dar. Durch die Zuordnung von Mitarbeitern zu Organisationseinheiten bilden sich kleine, soziale Zellen mit einem emotionalen Zusammengehörigkeitsgefühl. Werden Mitarbeiter innerhalb eines Unternehmens umgesetzt, so ändert sich für diese Mitarbeiter ihr soziales Umfeld und sie müssen sich bemühen, neue Kontakte in der neuen Organisationseinheit aufzubauen [das Wort Strafversetzung ist zwar unsachlich, aber es sagt hier prägnant fast alles].

Insbesondere für Führungskräfte ist das hierarchische Unterstellen der „eigenen“ Mitarbeiter sowie die persönliche hierarchische Einordnung in der Organisationsstruktur ein Wert an sich. Jede Veränderung, die mit einer gefühlten oder auch tatsächlichen, hierarchischen Herabstufung einhergeht, kann als verminderte Wertschätzung empfunden werden. Dies kann in geringerem Umfang auch bei dem Entzug von einzelnen Aufgaben aus der eigenen, geleiteten Organisationseinheit so empfunden werden; also bereits auch bei der vorher erwähnten Arbeitsschrittverlagerung der Fall sein. Persönliche Ziele, insbesondere die Selbstverwirklichung werden dadurch gefährdet



---

und Unzufriedenheit oder die Ablehnung der Änderung der Organisationsstruktur bei den betroffenen Führungskräften kann die Folge sein.

## **9 Beispiel Numerische Organisationsentwicklung - Fertigung von Trockenblumensträußen**

### **Beispiel Numerische Organisationsentwicklung - Fertigung von Trockenblumensträußen**

Als Beispiel soll das Herstellen von individuellen Trockenblumen-Sträußen auf Kunden-Einzelbestellung hin dienen.

Der Geschäftsprozess besteht dann aus folgenden Schritten:

- Annehmen der Bestellung in einem Kundengespräch mit Beratung, Notieren der ausgewählten Trockenblumen für den Strauß und Bestimmen des Preises des Straußes.
- Anfertigen des Straußes, indem die einzelnen zu verarbeitenden Blumen aus dem Lager entnommen werden und zu dem Strauß zusammengebunden werden.
- Durchführen der Zahlung für den angefertigten Strauß, indem Bargeld in der Kasse eingenommen wird oder des Kreditkartenkontos des Kunden mit dem entsprechenden Betrag belastet wird.
- Bei erfolgter Zahlung wird dem Kunden der Strauß direkt übergeben oder der Strauß wird an ein Versandunternehmen zum Transport zum Kunden übergeben.
- Bei nicht erfolgreicher Zahlung wird der fertige Strauß als Sonderangebot anderen Kunden zum Kauf angeboten.

Das Unternehmen soll in einer Variante als reines Versandunternehmen arbeiten; hier erfolgt der Kundenkontakt zur Bestellung per Telefon und das Ausliefern des Straußes erfolgt über ein Postunternehmen.

Eine alternative Betrachtung einer Organisationsentwicklung wird für den Betrieb des Unternehmens als Ladengeschäft mit direktem Besuch durch den Kunden angestellt; hierbei ist der Kunde bei allen Arbeitsschritten/Verrichtungen anwesend und wartet auf den Abschluss des Geschäftsprozesses.

Die einzelnen Verrichtungen die den Geschäftsprozess bilden werden in einem Aktivitäten-Diagramm dargestellt.

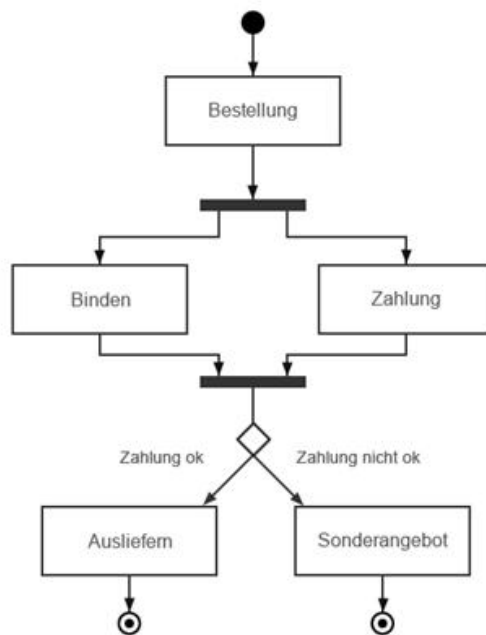


Abb. 41:

Nach der Bestellung können die Zahlungsabwicklung und die Fertigung parallel ablaufen. Wenn Fertigung und Zahlung zusammen abgeschlossen sind, wird entschieden, ob die Zahlung erfolgreich war, in diesem Fall erfolgt die Auslieferung oder die Übergabe an ein Postunternehmen. Alternativ wird der Strauß als Sonderangebot anderen Kunden angeboten.

Den Verrichtungen werden jetzt Bestimmungsmerkmale zugeordnet. Bei diesem Beispiel soll als wesentliches Verrichtungsmerkmal das **Objekt** herangezogen werden. Die beiden Varianten - 1. telefonischer Kundenkontakt und Versand mit Postunternehmen sowie 2. Ladengeschäft mit Anwesenheit des Kunden und Warenmitnahme – sind in Hinsicht auf die Objekte der Verrichtungen unterschiedlich.

Verrichtung	style="width:227px"   Variante 1 (Telefon / Versand) Objekt	style="width:203px"   Variante 2 (Ladengeschäft) Objekt
Ve1 Bestellung	Kunde	Kunde
Ve2 Binden	Strauß	Strauß
Ve3 Zahlung	Kreditkartendaten	Kunde mit Bargeld
Ve4 Ausliefern	Strauß an Postunternehmen	Strauß an Kunde
Ve5 Sonderangebot	Strauß	Strauß

Tab. 7:

Für das Verrichtungsmerkmal Objekt wird als nächstes die Maßzahlen-Matrix aufgestellt. Beim Versandunternehmen zeigt sich, dass nur die Verrichtung 2 über das Objekt Strauß mit den Verrichtungen 4 und 5 nah verbunden sind.

	Ve2	Ve3	Ve4	Ve5
Ve1	0	0	0	0
Ve2		0	7	3
Ve3			0	0
Ve4				0

**Tab. 8:**

Eine enge Nähe besteht nur bei der körperlichen Übergabe des fertigen Straußes an den Versand (schnell) oder an das Sonderangebotslager (langsam).

Beim Ladengeschäft ergibt sich nun eine neue Maßzahlen-Matrix für das Bestimmungsmerkmal Objekt in etwas abgewandelter Form, da neben dem Objekt Strauß auch das Objekt Kunde die Verrichtungen direkt miteinander verbindet.

	Ve2	Ve3	Ve4	Ve5
Ve1	0	9	9	0
Ve2		0	7	3
Ve3			9	0
Ve4				0

**Tab. 9:** Maßzahlenmatrizen für die Nähe der Verrichtungen beim Bestimmungsmerkmal "Objekt" (entfernt: 0 nah: 9)

"Wegen der Abfertigung der Person des wartenden Kunden haben die Verrichtungen mit Kundenkontakt eine besonders hohe Nähe."

Eine wesentliche Eigenschaft eines Ladengeschäftes ist, dass der Kunde für sich in einem Zusammenhang sowohl Bestellung, Anfertigung, als auch Bezahlung und Mitnahme des Straußes abwickeln haben möchte. So ergibt sich zwischen Verrichtungen 1 und 3 durch die Person des Kunden eine große Nähe auch für Verrichtungen 1 zu 4. Die Verrichtungen 2 und 4 sind eng benachbart durch das Objekt Strauß. Verrichtungen 2 und 5 sind zwar auch über das Objekt Strauß verbunden, jedoch ist hier keine

schnelle zeitliche Abfolge erforderlich, was durch eine kleinere Nähekennzahl ausgedrückt wird.

**Verrichtungspaare mit Maßzahl für die Nähe des Objektes, sortiert nach Nähe:**

Paar	Nähe
Ve2 Ve4	7
Ve2 Ve5	3

**Tab. 10:** Var 1 (Tel. / Vers.)

Paar	Nähe
Ve1 Ve3	9
Ve1 Ve4	9
Ve3 Ve4	9
Ve2 Ve4	7
Ve2 Ve5	3

**Tab. 11:** Var 2 (Laden)

- Welche Verrichtungen können und sollten nun in einer Organisationseinheit zusammengefasst werden?

Für die Variante des Ladengeschäfts zum Herstellung von Trockenblumen-Sträußen ergibt sich somit eine besonders große Nähe für die Verrichtungen 1 und 3, 1 und 4, 2 und 4 und 3 und 4. Wenn also die Verrichtungen 1, 2, 3 und 4 in einer Organisationseinheit zusammengefasst werden wird Kundenansprüchen vor allem in Bezug auf eine kurze Durchlaufzeit entsprochen werden.

Eine Abwandlung dieses Geschäftsmodells wäre noch möglich in der Form, dass die Verrichtungen 1 und 3, 1 und 4 und 3 und 4 zusammengefasst werden, also alle direkten Kundenkontakte in einer Organisationseinheit abgewickelt werden, und die Verrichtung 2, die zu Verrichtung 4 eine Nähe von "7" hat, herausgelöst wird. Dann wäre ein Informationsaustausch von der Organisationseinheit 1, 3, 4 zur Organisationseinheit 2 erforderlich; dieses könnte man sich als Auftragserteilung an eine ausgelagerte Werkstatt zum Trockenblumen-Anfertigen vorstellen.

In diesem Beispiel bleiben die Leitungsspanne und Kapazitätsbetrachtungen für die einzelnen Organisationseinheiten unberücksichtigt.

## **10 Wandel von Organisationen**

### **Wandel von Organisationen**

Hier hätte auch der Begriff "Change Management" stehen können, aber vielleicht funktionieren die Worte auch, wenn sie nicht englisch sind.

Bisher wurde davon ausgegangen, dass ein Prozess (also ein Ablauf), neu vorliegt und analysiert wird ohne Rücksicht auf bisher existierende Abläufe und Rahmenbedingungen. So wurde ein Prozess „auf der grünen Wiese“ zunächst in Aufgabenabschnitte später auch in Verrichtungen zergliedert. Die Verrichtungen wurden beschrieben und dann nach geeigneten, sehr sachlichen Kriterien neu zusammen gefügt.

Es entstand eine Kette von Verrichtungen, die teilweise zu Verrichtungsgruppen zusammengefasst waren. Dabei wurde angenommen, dass eine Verrichtungsgruppe einer Organisationseinheit zugewiesen wird. Diese Organisationseinheiten wurden dann einer Leitung unterstellt, bei der gegebenenfalls überprüft wurde, ob die Leitungsspanne passend ist oder ob unterhalb einer bestimmten Leitungsebene eine weitere Leitungsebene eingezogen werden musste. Alternativ konnten auch noch weitere Organisationseinheiten unter einer Leitung zusammengefasst werden.

Die bisher darstellte Organisationsynthese geht so allenfalls von vorgegebenen Prozessen aus; aber sie nimmt nicht an, dass in der Vergangenheit eine Strukturierung der Prozesses und eine Zuordnung aller Aktivitäten der Prozesse zu Organisationseinheiten und damit zu beschäftigten Menschen erfolgt ist. Die Organisationsentwicklung fand also auf der "grünen Wiese" statt und hat nicht auf bestehende Strukturen Rücksicht genommen.

Im Folgenden soll jetzt die Veränderung einer existierenden Organisation, sei es eine Verwaltung oder ein Unternehmen, dargestellt werden.

### **Begründung für Veränderungen**

Das Change-Management beschäftigt sich explizit damit, wie aus einer bestehenden Organisationsstruktur eine neue gewandelte Organisationsstruktur entstehen kann. Es wird davon ausgegangen, dass die beschäftigten Menschen der alten Organisation weitgehend auch die beschäftigten Menschen der neuen Organisation sein sollen. Würde eine Organisation vorliegen, in der alle Mitglieder dieser Organisation, also die beschäftigten Menschen, ausschließlich auf konkrete, immer wieder neu erteilte Arbeitsanweisungen reagieren, könnte man allein durch Wechseln der Arbeitsanweisungen wahrscheinlich die Organisation und ihre Struktur von einem Moment auf den nächsten Moment wandeln. Reale Verwaltungen und reale Unternehmen - vor allem diejenigen, die hochqualifizierte Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen beschäftigen -

delegieren jedoch Verantwortung von der obersten Leitungsebene an viele untergelagerte Ebenen bis hin zu den ausführenden Beschäftigten. Dabei müssen die Beschäftigten Ziele in eigener Verantwortung selbstständig verfolgen und erreichen. Diese persönlichen Ziele sollten sich bei gut geführten Unternehmen mit den Unternehmenszielen decken (siehe hierzu das Kapitel Prozesse und Führung). Ziele sind von Personen zu meist verinnerlicht und ändern sich nicht schnell; daher besteht die Hauptaufgabe des Change-Management darin, die Ziele aller beteiligten Personen des Bereiches, der von einer Änderung der Organisation betroffen ist, im Sinne einer neuen Struktur zu beeinflussen und zu ändern. Keine Ebene der Organisationsstrukturen wird von Veränderungen ausgenommen; es müssen alle Ebenen des Unternehmens oder der Verwaltung in den Änderungsprozess mit eingebunden werden, weil sie von den Veränderungen betroffen sind oder weil sie zum Erfolg der Änderung beitragen. Grundsätzlich lassen sich die Ursachen, die Veränderungen auslösen sollen, unterscheiden in:

- - externe Gründe, wie beispielsweise Marktentwicklungen, neue Wettbewerber oder gesetzliche Rahmenbedingen, sowie
- - interne Gründe, wie finanzielle Zielzahlen, Änderungen der Unternehmensstrategie oder Innovationen, die innerhalb des Unternehmen stattfinden sollen.

Es können eher proaktive Gründe vorliegen, die das Unternehmen weiterentwickeln wollen, in Bezug auf Quantität und Qualität, Profitabilität, Attraktivität für die Beschäftigten und Zukunftssicherung. Oder es liegen mehr reaktive Gründe vor, die Änderungen der Organisation erfordern, um Anpassungen an Marktveränderungen und an neue Marktteilnehmer sowie Anpassung an regulatorische Eingriffe von staatlicher Seite zu ermöglichen.

### **Veränderungsmodelle**

In pessimistischer Grundstimmung soll im Folgenden auch nicht von einer idealen Organisation ausgegangen werden, die sich selbst in Bezug auf anerkannte gemeinsame Unternehmensziele steuert. Es soll nicht davon ausgegangen werden, dass die Organisation mit allen ihren Gliederungen selbstlernend ist, so dass sie in der Lage wäre, schlechte Abläufe selbstständig zu verbessern und sich auf geänderte Umgebungsbedingungen selbstständig einzustellen. Es soll im Folgenden also das „gewöhnliche“ Unternehmen betrachtet werden, bei dem die Organisationseinheiten einen externen Antrieb benötigen, um sich auf neue Anforderungen einzustellen oder um sich in größeren Schritten weiter zu entwickeln. Grundsätzlich lassen sich drei verschiedene Modelle für den Wandeln unterscheiden:

### **Entwicklungsmodell**



Innerhalb der Organisation gibt es innere Triebkräfte, beispielsweise die Unternehmensleitung, die Veränderungen bewirken möchte und die sie in eine bestimmte Richtung lenkt. Diese Richtung kann sich beispielsweise aus einem geplanten Wachstum ergeben, aus neuen von der Unternehmensleitung erkannten Rahmenbedingungen oder auch aus bekannten, immer wiederkehrenden Abläufen wie dem eines Lebenszyklusses wichtiger Produkte. Die interne Lenkung des Veränderungsprozesses kann dabei natürlich auch externe Beratung mit einfließen; aber auch diese ist schließlich intern gewollt und bestellt worden.

### **Selektionsmodell**

Die Organisationseinheiten existieren in ihrem Umfeld innerhalb der Gesamtorganisation. Bedingt durch einen begrenzten Ressourcentransfer zwischen Organisationseinheiten und einem äußeren Anpassungsdruck wegen eventuell veränderter Rahmenbedingungen, müssen die Organisationseinheiten sich aber jede allein in Ihrem Umfeld bewähren um weiterexistieren zu können. Ins Hintertreffen geratene Organisationseinheiten werden dabei in der Gesamtorganisation auf Dauer nicht mehr mitgetragen. Die frei werdenden Ressourcen an Personal und Sachmitteln, die den nicht weiter existierenden Organisationseinheiten zur Verfügung gestanden haben, stehen dann danach den anderen Organisationseinheiten zur Verfügung.

### **Lernmodell**

Dieses Modell nimmt an, dass Organisationseinheiten sich gemäß des Selektionsmodells zwar jeweils allein in der Gesamtorganisation bewähren müssen, aber dass sie sich selbstständig anpassen können und aktiv erfolgreiche Veränderungen ihrer eigenen Organisationsstruktur bewirken können. Es wird hier angenommen und vorausgesetzt, dass Organisationseinheiten zu erkennendem Lernen eigenständig fähig sind und entsprechendes Verhalten ihrer Mitarbeiter intern fordern und unterstützen. Erkennendes Lernen ist mehr als nur das Erkennen, ob eine bestimmte Aktion oder Aktivität richtig oder falsch ist, sondern es fordert darüber hinaus das Erkennen von Zusammenhängen in allen Abläufen und es soll so zielgerichtete und erfolgreiche Veränderungen auslösen.

### **Einbindung beteiligter Personen**

Veränderungen in Organisationen fordern, dass alle Personen dieser Organisation den Wandel mittragen. Dies gilt vor allem bei Veränderungen, die gemäß dem Entwicklungsmodell ablaufen sollen. Die Aktivitäten der einzelnen Personen erfolgen einerseits durch Vorgaben von außen, sind also deterministisch verursacht, und erfolgen andererseits durch eigenen Antrieb, werden also voluntaristisch ausgelöst.

Die Umgebung eines Unternehmens oder einer Verwaltung kann als Makroebene bezeichnet werden, von ihr kommen damit die deterministische Impulse, dies sind Einflüsse aus der Umwelt der Organisation. Unterhalb der Makroebene gibt es dann eine Mikroebene; in ihr befinden sich die Personen, die in einer Organisation intern handeln und die eher voluntaristischen Impulsen folgen.

Wenn davon ausgegangen werden kann, dass zwischen Makroebene und Mikroebene Interaktionen bestehen, wird dies auch Mesoebene genannt. Die kann voraussetzen, dass die Organisation so groß oder so mächtig wird, dass sie auf der Makroebene, also im Bereich des umgebenden Wirtschafts- und Gesellschaftssystems, Einfluss ausüben kann. Aber auch im engeren Kundenumfeld kann ein Unternehmen schnell in enge gegenseitige Beziehung geraten, so dass die Mesoebene bedeutsam wird.

Es seien nun vorrangig die Veränderungen in der Mikroebene betrachtet. Hier erfolgen die Änderungen der Organisationsstruktur, hier erfolgen die Veränderungen, die geplant Auswirkungen auf die beschäftigten Menschen haben. Der Psychologe Kurt Lewin stellte in der Zeit um 1950 herum vier Regeln auf, nach denen Änderungsprozesse durchgeführt werden sollen, um die Beschäftigten einer Organisation gut in den Veränderungsprozess einzubinden, so dass sie den Prozess produktiv mittragen:

1. Aktive Teilnahme aller Beteiligten am Veränderungsprozess und frühe Information über anstehenden Wandel
2. Gruppe als Wandelmedium – Veränderungen in der Gruppe sind für den Einzelnen weniger beängstigend
3. Kooperation unter den Beteiligten
4. Veränderungen stabilisieren und Auswirkungen beobachten.

Unter Beachtung dieser Regeln schlägt Lewin vor, eine Änderung der Organisationsstruktur oben genannten Entwicklungsmodell in drei Phasen durchzuführen: Auftauen - Verändern - Einfrieren.

- Zunächst erfolgt in der ersten Phase ein Auftauen (*unfreezing*) – Das Ziel einer Veränderung wird kommuniziert, es werden konkrete Pläne kommuniziert, alle Beteiligten, vor allem die von einer Änderung Betroffenen, werden in eine Diskussion einbezogen. Es wird aber noch keine Veränderungen durchgeführt.
- In einer zweiten Phase, dem Verändern (*changing*) werden die eigentlichen Änderungen umgesetzt und die Prozesse in der Organisation werden dahingehend überprüft, ob sie dem Soll-Zustand nach der Änderung entsprechen. Hierunter werden auch Weiterbildungsangebote und Trainingsläufe gemacht.

- In der dritten Phase, dem Einfrieren (*refreezing*) werden die neuen geänderten Abläufe und Organisationsstrukturen länger benutzt und es soll sich wieder Routine einstellen. Außerdem wird überprüft, ob sich die geänderten Abläufe bewähren und dauerhaft funktionsfähig sind. In dieser Phase erfolgt auch ein Eingewöhnen der Beschäftigten in eventuell neu gebildete Gruppierungen.

Diese dritte Phase geht analog zu dem bereits genannten Planungszyklus (PDCA) in die Act-Phase über, in der der neue Soll-Zustand längerfristig bestehen bleiben soll bis er vielleicht erneut einem Veränderungsprozess oder einem neuen Planungszyklus unterworfen wird.

Auf einer etwas höheren Ebene, die also nicht nur das einzelne Individuum, also einen einzelnen Beschäftigten einer Organisationseinheit betrachtet, liegt das vom Betriebswirt Prof. Larry Greiner vorgeschlagene Phasenmodell für Veränderungsprozesse. Hier wird die Ebene einer ganzen Organisationseinheit oder die Ebene mehreren zusammengefassten Organisationseinheiten, ein Unternehmen oder eine Verwaltung, betrachtet.

Greiner orientiert sich hierbei an Stimulationen auf eine Machtstruktur und auf folgende Reaktionen der Machtstruktur. Unter der Machtstruktur sollen hier alle handelnden und vor allem die bestimmenden Personen in einer Organisationseinheit zu verstehen sein.

### **Anwendung auf die zu wandelnde Organisation**

Das 3-Phasen-Modell nach Lewin für das einzelne Individuum wird, um es auf die Organisation als Ganzes anwenden zu können auf sechs Phasen erweitert. Es sind nämlich auch leitenden Strukturen betroffen und so muss auch das Management intensiv einbezogen werden - auch dort sind Individuen anzutreffen.

#### **1. Phase Einleitung**

Es entsteht Druck auf die Unternehmensleitung, eine Veränderung oder Anpassung der Organisation herbeizuführen. Dieser Druck kann auf die oben erläuterten internen oder externen Gründe zurückzuführen sein. Dies ist eine Stimulation der existierenden Machtstruktur, die darauf reagieren kann und sollte, indem sie Bereitschaft zur Änderung zeigt und dies nach außen und innen signalisiert.

#### **2. Phase Erkenntnis**

Hier wird vorgeschlagen externe Beratungsleistung einzukaufen, um einen ganzheitlichen Blick auf Anforderungen an eine eventuell neue Struktur und bereits existierende Strukturen zu ermöglichen und jegliche Form von „Betriebsblindheit“ zu vermeiden. Diese von außen kommende Beratung stellt wiederum eine Stimulation der existierenden Leitungsebenen dar. Die Reaktion der Leitungsebenen auf diese von außen heran-

gebrachten Erkenntnisse soll eine Neuorientierung in Bezug auf interne Aufgabenstellungen, Ziele und gegebenenfalls Probleme bewirken.

### **3. Phase Analyse**

In dieser Phase erfolgt eine Diagnose von Bereichen der Organisation oder der Prozesse in denen Probleme erkannt wurden. Hieraus ergibt sich die Anforderung an die Leitungsebenen zur Analyse der identifizierten Probleme und es wird erwartet, dass die Leitungsebenen des Unternehmens diese Problemanalyse durch das Erkennen und Herausarbeiten von organisationsspezifischen Problemen betreibt.

### **4. Phase Lösungen**

Unabhängig von Hierarchien werden neue Problemlösungen für die identifizierten Probleme erarbeitet und den Leitungsebenen vorgestellt. Aufgrund dieser Stimulation der existierenden Machtstrukturen erfolgt ein Bewerten und schließlich Verabschieden von Erfolg versprechenden Problemlösungsansätzen durch die Leitungsebenen des Unternehmens.

### **5. Phase Verifizieren**

Neue Lösungen und veränderte Organisationsstrukturen werden jetzt operativ genutzt und ihre Resultate werden gegenüber den Leitungsebenen berichtet. Im Gegenzug werden diese Resultate festgestellt und in Bezug auf positive und negative Ergebnisse bewertet.

### **6. Phase Bestätigen**

Veränderungen an Prozessen und Organisationsstruktur, die positive Ergebnisse gebracht haben, werden gegenüber den Leitungsebenen und allen anderen Teilen des Unternehmens kommuniziert. So wird letztendlich als Reaktion auf diese positiven Veränderungen sowohl in den Leitungsebenen und als auch in allen anderen Bereichen des Unternehmens eine Akzeptanz für das Ergebnis des Veränderungsprozesses erreicht.

In den Phasen 3 und 4 kann und muss das Management die weiteren Betroffenen einbeziehen, so dass das Auftauen der beteiligten Individuen nach dem Lewinschen 3-Phasenmodell (s.o.) erfolgt. In Phase 5 und 6 findet für das Individuum die eigentliche Veränderung statt. Nach Phase 6, aus Sicht des Managements ist der Veränderungsprozess abgeschlossen, frieren die Veränderungen dann für das Individuum ein und werden zum stabilen Zustand.

So wie es beim kontinuierlichen Veränderungsprozess postuliert wurde, dass auf einen Verbesserungszyklus ein weiterer Zyklus folgen soll, der den ersten Zyklus wiederum verbessert, kann auch bei Organisationsveränderungen vermutet werden, dass die Veränderungen zyklisch und stetig erfolgen. Es wird nach einem abgeschlossenen Verän-

derungsprozess der nächste Veränderungsprozess zyklisch starten, um eine kontinuierliche Anpassung der Organisation an neue interne und externe Bedingungen zu gewährleisten.

### Veränderung durch zyklische Krisen

Bisher wurde hier ein einzelner Veränderungszyklus dargestellt. Am Beispiel eines jung gegründeten Unternehmens könnte eine Folge von Veränderungsprozessen exemplarisch als Reaktion auf Krisen dargestellt werden. Mit Krise sei hier eine spürbare negative Auswirkung auf das Unternehmen gemeint; aber nicht unbedingt etwas, was den Bestand des Unternehmens akut gefährdet.

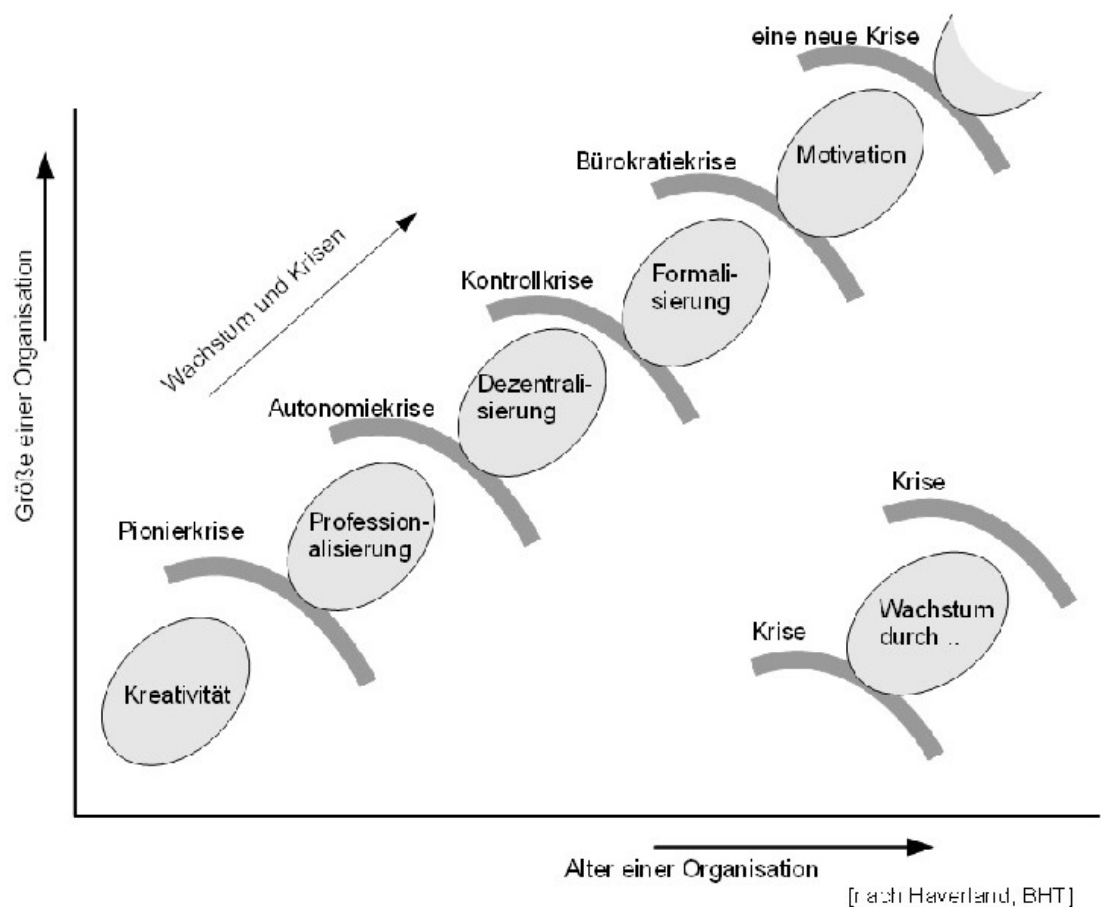


Abb. 42:

Ein Unternehmen und damit seine Organisation seien zunächst jung und klein. Das Unternehmen wird wachsen durch die *Kreativität* der Gründer des Unternehmens sowie seiner ersten Mitarbeiter. Es wird keine fest eingelaufenen Prozesse haben. Wenn es wächst kann es in eine sogenannte *Pionierkrise* kommen, in der festgestellt wird, dass bisherige Abläufe sehr spontan aber ineffizient sind und sich dauerhaft nicht am Markt behaupten können.

Durch eine *Professionalisierung* der Abläufe und der Organisation lässt sich dann weiteres Wachstum erreichen. Die nächste dann erwartete Krise wird die *Autonomiekrise* genannt, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die agierenden Einheiten des Unternehmens zwar gut und viel arbeiten; aber eventuell punktuell überlastet sind und bestimmte Schlüsselfunktionen des Unternehmens Engpassstellen für andere, vor allem wertschöpfende, Prozesse im Unternehmen darstellen.

Ein weiteres Wachstum des Unternehmens wird nun durch *Dezentralisierung* ermöglicht. Die autonomen Einheiten wachsen ihrem Bedarf entsprechend und schaffen ihre eigenen Kapazitäten, die sie für ihre Abläufe benötigen. Die dezentralen Einheiten entwickeln sich ohne gegenseitige Beeinflussungen; sie werden aber, weil sie voneinander unabhängig arbeiten, im Markt unkoordiniert auftreten und sich eventuell gegenseitig behindern. Außerdem könnten sie widersprüchliche Anforderungen an zentrale interne Dienstleistungsbereiche des Unternehmens stellen. Die Organisation kommt damit in eine *Kontrollkrise* hinein.

Dieser Krise kann dann mit *Formalisierung* begegnet werden und es soll dadurch ein weiteres Wachstum in „geordneten“ Bahnen erfolgen. Das Unternehmen kann dabei effizienter werden - durch die Bündelung von Ressourcen und die Koordination untereinander - aber es kann auch unbeweglicher werden. Mit wachsendem Alter des Unternehmens und damit seiner Organisation und zunehmender Größe der Organisation wäre die nächste zu erwartende Krise die *Bürokratiekrise*.

Diese Krise, die nun eine Auswirkung von zu weit reichender Formalisierung ist, soll nun wieder einen wachstumsfördernden Veränderungsprozess auslösen, indem die *Motivation* im Unternehmen erhöht werden soll. Durch das Abbauen von formalen Begrenzungen, sprich Bürokratieabbau, kann in der gesamten Organisation die Motivation der Beschäftigten durch das Delegieren von Verantwortung gesteigert werden, da nun akzeptierte Unternehmensziele zu persönlichen Zielen werden können. Diese persönlichen Ziele sollen jetzt von den Mitarbeitern mit all der Kreativität, die hoch motivierten Menschen zu eigen ist, verfolgt werden.

Eigentlich wird dadurch wieder das anfangs erwähnte *pionierhafte* Verhalten mit selbstbestimmter Arbeitsweise der Beschäftigten gefördert und auch eingefordert.

Durch den Aufbau einer Spartenorganisation neben der klassischen Ressortorganisation können so beispielsweise überschaubarere Einheiten entstehen, die dann erneut als kleines und junges Unternehmen wiederholt durch den Entwicklungsprozess einer Gesamtorganisation laufen können.

In einer neu gegründeten Sparte kann die dort vorhandene Kreativität (die durch den Wegfall von formalen Schranken nicht mehr behindert wird) freigesetzt werden und diese wird wiederum ein Wachstum der neuen Sparte ermöglichen. Innerhalb der Sparte kann dann der oben beschriebene mehrfache Veränderungsprozess erneut starten mit all den oben genannten Phasen. Das bedeutet, dass vielleicht die motivationsinduzierte Wachstum der Organisation wieder durch eine *Pionierkrise* behindert wird und das Spiel der Wandlung von neuem beginnt.

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess nicht nur für die eher technischen und regelmäßig ablaufenden Geschäftsprozesse erforderlich ist, sondern dass genauso auch ein verbessernder Veränderungsprozess, der die gesamte Organisation hinterfragt und verbessert, wünschenswert ist.

Dieser Prozess der Veränderung einer Organisation ist komplex (Menschen sagen dann gerne: schwierig), da er nicht nur die täglichen Abläufe in der Organisation beeinflusst sondern auch die soziale Zusammenarbeit der beschäftigten Menschen im Unternehmen oder der Verwaltung. Darüber hinaus betrifft die Veränderung auch die Position der Menschen im Unternehmen und hat Auswirkung auf die hierarchische Einordnung. Damit sind die beiden obersten Ebenen der Bedürfnisse nach Maslow berührt und hier liegen die Motivationen, die selbständig handelnde Menschen antreiben.

Aber das Wort „schwierig“ kann man durch das Wort „reizvoll“ ersetzen. Ein jeder wachse mit seinen Herausforderungen...

# 11 Rechtsformen von Unternehmen

## Rechtsformen von Unternehmen



### Gliederung

#### 11 Rechtsformen von Unternehmen

##### 11.1 Organisation und Rechtsform

##### 11.2 Personengesellschaften

##### 11.3 Kapitalgesellschaften

##### 11.4 Randbemerkungen zu Rechtsformen

## 11.1 Organisation und Rechtsform

### Organisation und Rechtsform

Die Organisation eines Unternehmens hängt nicht direkt mit der Rechtsform zusammen; aber es gibt einige Beziehungen zwischen Rechtsform und Organisationsstruktur. Vor allem wird dies vor dem Hintergrund deutlich, dass die oberste Geschäftsführung eines Unternehmens durch seine Entscheidungen hohen Einfluss auf den Bestand des Unternehmens hat und durch falsche oder auch bewusst falsche Entscheidungen große Schäden verursachen kann, die, sofern sie bei Außenstehenden auftreten, auch Haftungen auslösen können.

Grundsätzlich wird zwischen *Personengesellschaften* mit persönlich haftenden Inhabern und *Kapitalgesellschaften* mit Haftungsbeschränkung nur auf die Kapitaleinlage der Inhaber unterschieden. Die wesentlichen Rechtsformen von Unternehmen, wie sie in Deutschland üblich sind, sollen im Folgenden nun dargestellt werden.

## 11.2 Personengesellschaften

### Personengesellschaften



### Gliederung

#### 11.2 Personengesellschaften

##### 11.2.1 Einzelunternehmen

##### 11.2.2 Offene Handelsgesellschaft

##### 11.2.3 Kommanditgesellschaft (KG)



### 11.2.1 Einzelunternehmen

#### Einzelunternehmen

Das Einzelunternehmen entsteht durch tätig werden einer Person - dem Inhaber der Einzelfirma -; das Einzelunternehmen bedarf keiner besonderen Gründung. Jeder volljährige, nicht entmündigte Mensch darf Verträge abschließen und durch seine eigenen Handlungen damit auch unternehmerisch tätig werden.

Für alle seine Handlungen ist er alleine verantwortlich, er haftet also auch für alles das, was er tut. Bei dem Einzelunternehmen gilt, dass der Inhaber unbeschränkt und persönlich für alle Verbindlichkeiten dieser Firma haftet und er im Gegenzug alleine über alle Angelegenheiten der Firma entscheiden kann. Ein Mindestkapital ist nicht erforderlich.

Das der Firma zur Verfügung stehende Kapital entspricht dem Vermögen des Inhabers. Eine Erhöhung des Kapitals ist zum einen möglich durch das Erwirtschaften von Gewinnen, die das Vermögen des Inhabers erhöhen und zum anderen durch die Hereinnahme von Fremdkapital. Dieses Fremdkapital kann durch die Aufnahme von stillen Gesellschaften in die Firma erfolgen, in dem die Gesellschafter weiteres eigenes Vermögen in die Firma einbringen, aber selber nur mit diesem Vermögensanteil haften.

Außerdem können Kredite zum Verbessern der Liquidität (freie Geldmittel) aufgenommen werden, die durch die unbeschränkte Haftung des Eigentümers und die vorhandenen Werte in der Firma gesichert werden können. Dabei darf aber nicht vergessen werden, dass Kreditgeber, also beispielsweise Banken, als Sicherheit in der Regel nur direkt verwertbare Vermögensbestandteile, wie zum Beispiel Immobilien akzeptieren.

### 11.2.2 Offene Handelsgesellschaft

#### Offene Handelsgesellschaft

Die offene Handelsgesellschaft entsteht durch Zusammenschluss von mehreren Einzelunternehmern, verbunden mit einer Eintragung im Handelsregister. Alle Gesellschafter haften für dieses Unternehmen unbeschränkt mit ihrem persönlichen Vermögen.

Die Haftung ist solidarisch, das bedeutet, wenn ein Gesellschafter in der Haftung beispielsweise wegen Privatkonkurses ausfällt, die anderen Gesellschafter auch für diesen ausgefallenen Anteil mit haften müssen.

Die Leitungsbefugnis für das Unternehmen liegt bei allen Gesellschaftern gemeinsam und grundsätzlich müssen alle Entscheidungen einstimmig getroffen werden. Mittels eines Gesellschaftsvertrages ist eine Verteilung der Leitungsbefugnis unter den Gesell-

schaftern möglich, so dass nicht für alle Entscheidungen Einstimmigkeit herbeigeführt werden muss.

### 11.2.3 Kommanditgesellschaft (KG)

#### Kommanditgesellschaft (KG)

Die Eigentümer der Gesellschaft sind die Komplementäre, die mit ihrem Privatvermögen unbeschränkt für die Firma haften, und die Kommanditisten, die sich mit einer begrenzten Einlage am Kapital der Firma beteiligen. Die Kommanditisten haften für das Unternehmen ausschließlich mit ihrem eingezahlten Kapital. Insofern besteht eine Ähnlichkeit zum stillen Gesellschafter bei der Einzelfirma.

Die Leitungsbefugnis für das Unternehmen liegt bei dem einen oder den mehreren Komplementären; also inhabergeführt analog zum Einzelunternehmen oder zur OHG. Fremdkapital kann durch Aufnahme von weiteren Kommanditisten in dieses Unternehmen aufgebracht werden oder durch Kredite, bei denen als Sicherheiten die vorhandenen Werte im Unternehmen sowie die gesamten persönlichen Vermögen der Komplementäre dienen. (Siehe hierzu auch die Sonderform GmbH & Co KG.)

	<b>Einzelunternehmen</b>	<b>offene Handelsgesellschaft</b>	<b>Kommanditgesellschaft</b>
<b>Gründung</b>	eine Person	mehrere Personen	mehrere Personen
<b>Haftung</b>	der Unternehmer mit seinem gesamten Vermögen	alle Partner zusammen mit ihren gesamten Vermögen	alle Komplementäre zusammen mit ihren gesamten Vermögen, die Kommanditisten mit ihrer Einlage
<b>Führung</b>	der Unternehmer allein	alle Partner selbständig und eigenverantwortlich	nur die Komplementäre

Tab. 12:

## 11.3 Kapitalgesellschaften

### Kapitalgesellschaften



#### Gliederung

##### 11.3 Kapitalgesellschaften

##### 11.3.1 Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)

##### 11.3.2 Aktiengesellschaft (AG)

### 11.3.1 Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)

#### Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)

Eigentümer der Gesellschaft mit beschränkter Haftung sind die Gesellschafter, die mit dem von ihnen in die Firma eingebrachten Kapital haften. Im Gesellschaftsvertrag kann eine Nachschusspflicht vereinbart sein, aber grundsätzlich ist die Haftung der einzelnen Gesellschafter begrenzt. Das haftende Kapital einer GmbH muss mindestens 25000 Euro betragen. Weiteres Kapital kann durch neue Gesellschafter oder erhöhte Einlagen der existierenden Gesellschafter bereit gestellt werden. Die Kreditwürdigkeit des Unternehmens ist durch die begrenzte Haftung der Gesellschafter im Vergleich zu einer Personengesellschaft verringert.

Die Leitung der GmbH erfolgt grundsätzlich durch den hierfür bestellten Geschäftsführer alleine oder gemeinsam bei mehreren Geschäftsführern. Außerdem kann die Leitung und auch insbesondere die Vertretung der GmbH (das Abschließen von Verträgen) gemeinsam durch einen Geschäftsführer und eine zweite Person innerhalb der Firma, wie beispielsweise einem Prokuristen – also eine Person, die besondere Handlungsvollmachten hat, aber nicht selbst Geschäftsführer ist - erfolgen.

Oberhalb des Geschäftsführers oder der mehreren Geschäftsführer ist hierarchisch die Gesellschafterversammlung angesiedelt, die die Geschäftsführer einstellt oder auch entlässt. Die Geschäftsführer sind der Gesellschafterversammlung gegenüber verantwortlich und berichtspflichtig.

Bei einer GmbH mit mehr als 500 Beschäftigten muss darüber hinaus ein Aufsichtsrat eingerichtet werden, der mit Vertretern der kapitalgebenden Seite, also Vertretern der Gesellschafter, zu zwei Drittel und mit Vertretern der Arbeitnehmer zu einem Drittel besetzt wird. Der Aufsichtsrat überwacht die Geschäftsführung und prüft den Jahresabschluss sowie die Zwischenberichte der Geschäftsführung.

## 11.3.2 Aktiengesellschaft (AG)

### Aktiengesellschaft (AG)

Die Eigentümer der Aktiengesellschaft sind die Aktionäre, deren Anteile an der Gesellschaft über die Aktien verkörpert werden. Die Aktien können über die Börse oder auch unabhängig davon gehandelt werden. Die Aktionäre haften für die Gesellschaft lediglich mit ihrer Kapitaleinlage, die bei der Ausgabe der entsprechenden Aktien in die Gesellschaft eingezahlt wurde. Das bei der Ausgabe der Aktien eingezahlte Kapital ist das haftende Kapital der Aktiengesellschaft.

Welchen Wert die Aktie, insbesondere beim Handeln an der Börse, inzwischen erreicht hat, ist davon völlig unabhängig. Bei der Gründung einer Aktiengesellschaft muss mindestens ein Kapital von 50000 Euro in das Unternehmen eingezahlt werden. Die Zuführung von neuem Kapital kann durch Ausgabe neuer Aktien, typischerweise einer Kapitalerhöhung, leicht erfolgen, sofern es Interessenten gibt, die sich an dieser Aktiengesellschaft beteiligen wollen.

Wegen der leichten Weiterveräußerbarkeit der Aktien ist die Hemmschwelle sich an einer Aktiengesellschaft zu beteiligen für interessierte Kapitalanleger niedriger gegenüber der direkten Beteiligung an einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, da hier ein Verkauf der Gesellschafteranteile wesentlich schwieriger ist.

Die Leitung des Unternehmens obliegt dem hierfür eingesetzten Vorstand, der vom Aufsichtsrat der Aktiengesellschaft eingesetzt wird. Oberstes beschlussfassendes Organ ist die Hauptversammlung, in der alle Teilhaber – Aktionäre – in Abhängigkeit der von Ihnen gehaltenen Aktien ihr Stimmrecht ausüben.

	<b>Gesellschaft mit beschränkter Haftung</b>	<b>Aktiengesellschaft</b>	<b>GmbH und Co. KG</b>
<b>Gründung</b>	mehrere Personen, die Gesellschafter	mehrere Personen, die Aktionäre	mehrere Personen, die Gesellschafter der GmbH und die Kommanditisten
<b>Haftung</b>	nur die Einlagen der Gesellschafter, mindestens 25000 Euro zusammen	nur die Einlagen der Aktionäre (Aktiengrundkapital), mindestens 50000 Euro zusammen	der Komplementär mit seinem gesamten Vermögen (begrenzt, da dies eine GmbH ist), die Kommanditisten mit ihrer Einlage

<b>Führung</b>	die Geschäftsführer je nach Veröffentlichung im Handelsregister	die Vorstände	die Geschäftsführer je nach Veröffentlichung im Handelsregister
<b>Bestellung der Geschäftsführung</b>	durch die Gesellschafter auf einer Gesellschafter-versammlung	durch den Aufsichtsrat; der Aufsichtsrat wird von den Aktionären auf der Hauptversammlung gewählt	durch die Gesellschafter auf einer Gesellschafter-versammlung

Tab. 13:

## 11.4 Randbemerkungen zu Rechtsformen

### Randbemerkungen zu Rechtsformen



#### Gliederung

##### 11.4 Randbemerkungen zu Rechtsformen

##### 11.4.1 Mitbestimmung

##### 11.4.2 GmbH & Co KG

##### 11.4.3 Societas Europaea SE

##### 11.4.4 Vereine

##### 11.4.5 Risikokapital

### 11.4.1 Mitbestimmung

#### Mitbestimmung

Kapitalgesellschaften mit mehr als 500 Mitarbeitern unterliegen der drittelparitätischen Mitbestimmung; der Aufsichtsrat umfasst zwei Drittel Eigentümerversorner und ein Drittel Arbeitnehmervertreter. Bei mehr als 2000 Mitarbeitern greift die paritätische Mitbestimmung; Eigentümer und Arbeitnehmer stellen gleich viele Vertreter. Der Vorsitzende des Aufsichtsrates, der von der Eigentümerseite bestimmt wird, hat bei Stimmengleichheit aber zwei Stimmen.

### 11.4.2 GmbH & Co KG

#### GmbH & Co KG

Eine häufig auftretende Mischform bei der Rechtsform ist die GmbH & Co KG. Bei dieser Unternehmensform liegt grundsätzlich eine Kommanditgesellschaft vor, bei der nur ein Komplementär existiert, also ein Gesellschafter, der unbeschränkt mit seinem vollständigen Vermögen haftet, und der durch eine GmbH dargestellt wird.

Dadurch reduziert sich das haftende Kapital für diesen Komplementär auf das Kapital der entsprechenden GmbH. Das gesamte haftende Kapital der Kommanditgesellschaft besteht also nur noch aus den Einlagen der Kommanditisten, zuzüglich dem haftenden Kapital der GmbH. Letztendlich ist die GmbH & Co KG also eine Unternehmensform mit beschränkter Haftung.

Der Vorteil dieser Unternehmensform liegt in der unterschiedlichen Besteuerung von Gewinnen von natürlichen Personen, die Kommanditisten darstellen; diese werden mit ihrem persönlichen Steuersatz besteuert. Lediglich der Gewinnanteil, der auf den Komplementär entfällt, der von einer GmbH dargestellt wird, unterliegt der Körperschaftsteuer. Die GmbH & Co KG vereint also die Vorteile der begrenzten Haftung mit kleinen Vorteilen der Gewinnbesteuerung bei natürlichen Personen.

### **11.4.3 Societas Europaea SE**

#### **Societas Europaea SE**

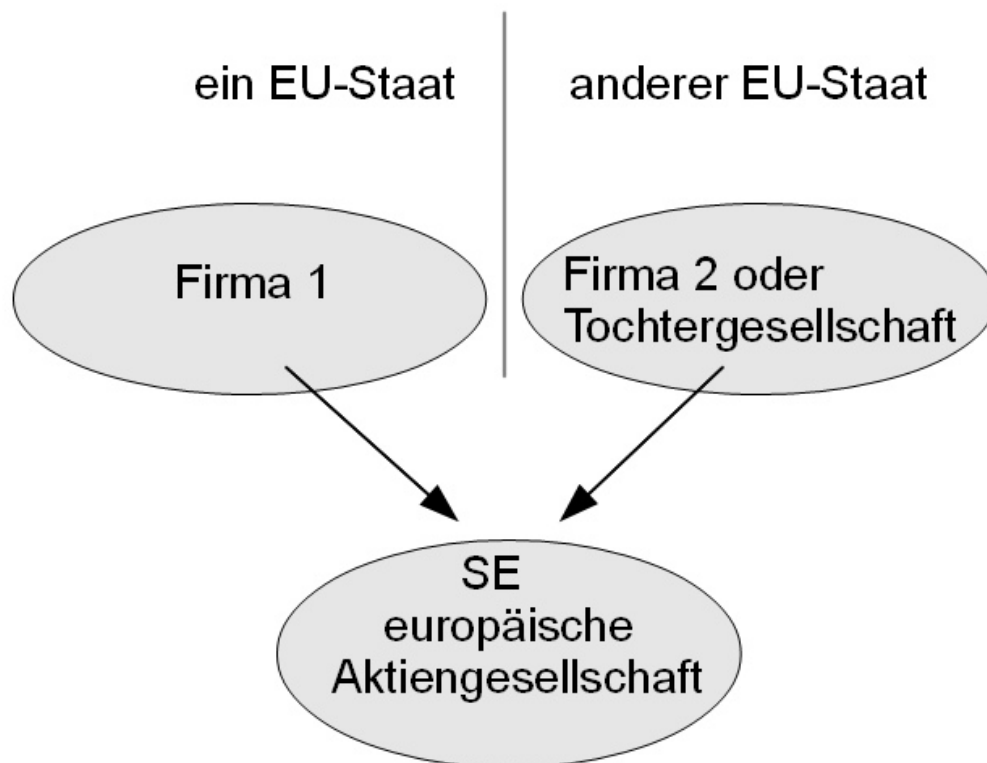
In einer Mitteilung der Europäischen Kommission erklärte Frits Bolkestein in 2004:

"Das Statut der Europäischen Aktiengesellschaft macht es für Unternehmen leichter und billiger, grenzübergreifend tätig zu sein, ohne erst umständlich ein Netz von Tochterunternehmen aufbauen zu müssen. Dies wird nicht nur mehr Unternehmen ermutigen, grenzübergreifende Chancen zu nutzen; damit einhergehende Kostensenkungen werden auch niedrigere Preise nach sich ziehen und Europas Wettbewerbsfähigkeit wird insgesamt gestärkt werden."

Weiter heißt es: Nach dem Statut der Europäischen Aktiengesellschaft kann eine Europäische Aktiengesellschaft durch Gründung einer Holdinggesellschaft oder eines gemeinsamen Tochterunternehmens, Fusion von Unternehmen mit Sitz in mindestens zwei Mitgliedstaaten oder Umwandlung eines nach nationalem Recht gegründeten Unternehmens errichtet werden. Nach der das Statut flankierenden Richtlinie über die Arbeitnehmerbeteiligung erfordert die Gründung einer Europäischen Aktiengesellschaft Verhandlungen über die Beteiligung der Arbeitnehmer in einem Gremium, das alle Beschäftigten des betroffenen Unternehmens vertritt. Falls es sich als unmöglich erweisen sollte, gegenseitiges Einvernehmen zu erzielen, dann gelten eine Reihe von Standardprinzipien, die davon abhängen, in welcher Form die Arbeitnehmer in den be-

troffenen Unternehmen vor der Gründung der Europäischen Aktiengesellschaft beteiligt waren.

*Die Societas Europaea (SE) kann durch mindestens zwei Aktiengesellschaften oder GmbHs, die aus mindestens zwei Staaten der EU stammen müssen, gegründet werden - zum Beispiel durch Verschmelzung derselben. Eine Gesellschaft kann dabei auch die ausländische Tochtergesellschaft/Zweigniederlassung der anderen sein.*



**Abb. 43:**

Die SE kann dann europaweit agieren und sie kann überall mit derselben Rechtsform auftreten, ohne jeweils in den EU-Staaten lokale Gesellschaften lokalen Rechts gründen zu müssen.

Die Unternehmensleitung kann dual aufgebaut sein: 1.) Vorstand und 2.) Aufsichtsgremium - so wie in Deutschland üblich. Alternativ kann ein monistischer Aufbau erfolgen: ein geschäftsführender Verwaltungsrat (mit Arbeitnehmervertretern) allein - nach englisch/amerikanischem Vorbild.

Im Handelsblatt am 05.02.2010 sagt Foratis-Manager Andreas Koglin: "Viele Unternehmen sind fest entschlossen nach der Krise ihre Geschäftsmodelle weiter zu internationalisieren, um das Wachstum, das ihnen in Deutschland wegbricht, im Ausland abzusichern. Bei internationalen Expansionen hat die SE den Vorteil, dass es einfach integrativer wirkt, wenn ein deutsches Unternehmen unter europäischer Flagge eine Firma in

Polen oder Tschechien übernimmt.." Weiter: "Die SE steht auf den internationalen Kapitalmärkten ganz klar für den europäischen Wirtschaftsraum. Paneuropäischen Playern traut man auf dem Weltmarkt mehr zu als rein nationalen Unternehmen."

Professor Christoph Teichmann von der Universität Würzburg sagt dort auch: "Firmeninhaber können die Finanzierungsmöglichkeiten einer AG nutzen. Gleichzeitig ist die SE deutlich besser als die AG für den typischen Mittelständler geeignet, weil der gerne alles selbst entscheidet. Denn bei einer AG wäre es für viele Familienunternehmer ein Alptraum, wenn ein familienfremder Manager - der als GmbH-Geschäftsführer streng weisungsgebunden ist - plötzlich durch die Umwandlung des Unternehmens als AG-Vorstand autonom schalten und walten kann."

Hier hat für den persönlichen Firmeneigentümer der monistische Aufbau den Vorteil, dass er/sie als Verwaltungsratspräsident Leitung und Kontrolle bündeln kann. Aus dem Verwaltungsrat heraus können dann dem weiteren Management Weisungen erteilt werden. Damit sind die Einflußmöglichkeiten direkter als aus einem Aufsichtsrat heraus.

Aus **Arbeitnehmersicht** ist aber sicherlich die Einflußnahme auf die Unternehmensleitung der SE wichtig. Hier sagt das deutsche SE-Beteiligungsgesetz - SEBG:

§ 31 Fortbildung Der SE-Betriebsrat kann Mitglieder zur Teilnahme an Schulungs- und Bildungsveranstaltungen bestimmen, soweit diese Kenntnisse vermitteln, die für die Arbeit des SE-Betriebsrats erforderlich sind. Der SE-Betriebsrat hat die Teilnahme und die zeitliche Lage rechtzeitig der Leitung der SE mitzuteilen. Bei der Festlegung der zeitlichen Lage sind die betrieblichen Notwendigkeiten zu berücksichtigen.

§ 32 Sachverständige Der SE-Betriebsrat oder der geschäftsführende Ausschuss können sich durch Sachverständige ihrer Wahl unterstützen lassen, soweit dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist. Sachverständige können auch Vertreter von Gewerkschaften sein.

§ 33 Kosten und Sachaufwand Die durch die Bildung und Tätigkeit des SE-Betriebsrats und des geschäftsführenden Ausschusses entstehenden erforderlichen Kosten trägt die SE. Im Übrigen gilt § 19 Satz 2 entsprechend.

§ 35 Umfang der Mitbestimmung (1) Liegen die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 Nr. 1 (Gründung einer SE durch Umwandlung) vor, bleibt die Regelung zur Mitbestimmung erhalten, die in der Gesellschaft vor der Umwandlung bestanden hat. (2) Liegen die Voraussetzungen des § 34 Abs. 1 Nr. 2 (Gründung einer SE durch Verschmelzung) oder des § 34 Abs. 1 Nr. 3 (Gründung einer Holding-SE oder Tochter-SE) vor, haben die Arbeitnehmer der SE, ihrer Tochtergesellschaften und Betriebe oder ihr Vertretungsorgan das Recht, einen Teil der Mitglieder des Aufsichts- oder Verwaltungsorgans der SE



zu wählen oder zu bestellen oder deren Bestellung zu empfehlen oder abzulehnen. Die Zahl dieser Arbeitnehmervertreter im Aufsichts- oder Verwaltungsorgan der SE bemisst sich nach dem höchsten Anteil an Arbeitnehmervertretern, der in den Organen der beteiligten Gesellschaften vor der Eintragung der SE bestanden hat.

Grundsätzlich kann also von einem Mindeststandard an Mitbestimmung auch in einer SE ausgegangen werden. Wichtig ist, dass bei der Gründung der SE die Arbeitnehmerseite ihre Interessen in den Gründungsverhandlungen einbringt.

### **11.4.4 Vereine**

#### **Vereine**

Vereine spielen als Leistungserbringer im Geschäftsleben nur eine untergeordnete Rolle. Als Gemeinschaftseinrichtung einzelner Personen, die untereinander Leistungen erbringen wollen - z.B. Sportverein -, sind sie normalerweise nicht wirtschaftlich tätig. Dann gilt aus dem bürgerlichen Gesetzbuch der §21: Ein Verein, dessen Zweck nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist, erlangt Rechtsfähigkeit durch Eintragung in das Vereinsregister des zuständigen Amtsgerichts.

Wenn jedoch Vereine auch in größerem Umfang wirtschaftlich tätig werden sollen, dann gilt § 22: Ein Verein, dessen Zweck auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet ist, erlangt in Ermangelung besonderer bundesgesetzlicher Vorschriften Rechtsfähigkeit durch staatliche Verleihung. Die Verleihung steht dem Land zu, in dessen Gebiet der Verein seinen Sitz hat. (Einfacher ist allerdings gleich die Gründung einer Kapitalgesellschaft.)

Ein Verein entspricht grundsätzlich einer Kapitalgesellschaft mit beschränkter Haftung, denn es wird in den Vereinsstatuten im Allgemeinen festgelegt, dass die Mitglieder des Vereins nur mit ihren Beiträgen für den Verein haften. Dabei können begrenzte Nachschusspflichten vereinbart sein, so dass Mitglieder auch mit mehrfachen Jahresbeiträgen für die Verbindlichkeiten des Vereins eintreten müssen. Insbesondere Genossenschaften, wie beispielsweise Baugenossenschaften, oder auch Versicherungsver-eine auf Gegenseitigkeit sind so ursprünglich entstanden und üben unternehmerische Tätigkeit aus. Das haftende Kapital eines Vereins kann auch über Kapitaleinlagen der Vereinsmitglieder bei ihrer Aufnahme in den Verein aufgebracht werden.

### **11.4.5 Risikokapital**

#### **Risikokapital**

Kredite geben Banken nur gegen ausreichende Sicherheiten. Anders sieht das bei Risikokapitalgebern aus; diese beteiligen sich mit ihrem eigenen Kapital an dem Unternehmen auch ohne direkte Sicherheiten. Im Gegenzug erhalten Risikokapitalgeber Anteile an dem Unternehmen, die zu Beginn weniger werthaltig sind, aber bei denen gehofft wird, dass in Zukunft beträchtliche Gewinne erwirtschaftet werden und/oder ein gewinnbringender Verkauf der Geschäftsanteile an andere Kapitalgeber möglich ist. Kapitalgeber insgesamt können vermögende Privatpersonen sein oder institutionelle Anleger wie Investmentfonds, Versicherungen oder Staaten mit großem Zahlungsmittelüberschüssen (weil sie vielleicht Öl fördern können).

## 12 Betriebsabrechnungsbogen und Organisation

### Betriebsabrechnungsbogen und Organisation

#### Gliederung

##### 12 Betriebsabrechnungsbogen und Organisation

##### 12.1 Betriebsabrechnungsbogen

##### 12.2 Organisatorische Auswirkungen

### 12.1 Betriebsabrechnungsbogen

#### Betriebsabrechnungsbogen

Der Betriebsabrechnungsbogen ist ein historisches Instrument zum Bestimmen von Zuschlägen für die sogenannte Zuschlagskalkulation. Bei der Zuschlagskalkulation werden (vor allem bei der Fertigung von Produkten) alle Kosten, die direkt mit der Herstellung in Zusammenhang zu bringen sind, direkt erfasst. Alle anderen Kosten im Unternehmen, die nicht direkt der Fertigung eines Produktes zugeordnet werden können, werden über Zuschläge den direkt erfassten Kosten dazugerechnet.

Es lassen sich leicht die Materialkosten für ein zu fertigendes Produkt bestimmen, indem alle Einkaufspreise der Teile, die in dem Produkt verbaut werden, zusammengerchnet werden. Welche Teile in einem Produkt enthalten sind, kann mittels der Stückliste ermittelt werden. Genauso können auch die Lohnkosten, die für die Fertigung eines Produktes anfallen, über die sogenannten Arbeitspläne bestimmt werden.

Arbeitspläne existieren in fertigenden Unternehmen für alle Teile oder Werkstücke, die wiederholt angefertigt werden müssen. Sie geben an, welche Arbeitszeit für die Anfertigung eines Teils zu verwenden ist, und sie können auch zur Bestimmung von Leistungslohn eingesetzt werden. Dabei erhalten die Mitarbeiter der Fertigung ihren Lohn in Abhängigkeit von der von ihnen erbrachten Arbeit. Die genauen Modalitäten werden in Tarifverträgen und Betriebsvereinbarungen festgelegt.

In einer gut organisierten Fertigung ist also die Bestimmung der Lohnkosten, die für die Anfertigung eines Produktes direkt aufgewendet werden müssen, sowie die Bestimmung der Materialkosten einfach durchzuführen. Aber im Unternehmen gibt es noch weitere Organisationseinheiten, die insgesamt für die Erbringung der Leistung des Unternehmens erforderlich sein werden. Einige dieser Organisationseinheiten unterstützen unmittelbar die Fertigung; sie arbeiten ihr also zu.

Andere Organisationseinheiten haben eher mittelbar mit der Produktion zu tun, wie beispielsweise die Verwaltung, oder sie sind schon fast ein „Kunde“ der Fertigung, wie beispielsweise der Vertrieb, über den die Produkte dann schließlich zu den Endkunden des Unternehmens gelangen.

Um die in einem Unternehmen anfallenden Kosten den Organisationseinheiten zuordnen zu können, werden Kostenstellen eingerichtet. Auf eine Kostenstelle, eine ganze Organisationseinheit oder ein Teil davon, werden dann alle hier anfallenden Kosten zusammengefasst; alternativ gesagt: dort verbucht. Dabei sollte die Organisation so beschaffen sein, dass der für die Kostenstellen Verantwortliche durch seine Entscheidungen auch die Höhe dieser Kosten innerhalb seiner Kostenstelle beeinflussen kann.

Um einen Betriebsabrechnungsbogen aufzustellen, werden im Unternehmen alle Kosten für einen gewählten Betrachtungszeitraum, beispielsweise einen Monat oder ein Jahr, bestimmt. Die für die Fertigung eines Produktes direkt anfallenden Lohnkosten sind die Lohn Einzelkosten, die genau dann und auch nur dann anfallen, wenn das entsprechende Produkt gefertigt wird. Die für das Produkt notwendigen Materialkosten sind die Materialeinzelkosten, die genau dann und auch nur dann anfallen, wenn das Produkt gefertigt wird.

Alle weiteren Kosten, die im Unternehmen anfallen, um das Unternehmensziel zu erreichen, bilden die Gemeinkosten. Die Gemeinkosten werden über Zuschlagsätze den Einzelkosten zugeschlagen, um letztendlich die Gesamtkosten für ein Produkt zu bestimmen. Dieses Vorgehen soll anhand des in der folgenden Tabelle dargestellten Betriebsabrechnungsbogens erläutert werden.

	All- gemeine Hilfs- kosten- stellen	Verwaltungs- Kosten- stellen	Vertriebs- Kosten- stellen	Fertigungs- Hilfs- kosten- stellen	Material- Kosten- stellen	Fertigungs- Kosten- stellen
Lohn+Gehalt	80	120	70	40	50	40
Material	10	30	40	10	20	30
Energie	100					
Miete	150	20	10			25
Zinsen	200					
Summe je Kostenstelle	630	170	120	50	70	95
Umlage auf andere Kostenstelle	==>>	90	80	60	210	190
Summe je Kostenstelle		260	200	110	280	285
Umlage auf andere Kostenstelle				==>>		110
<b>Gemeinkosten je Kostenstelle</b>		<b>260</b>	<b>200</b>		<b>280</b>	<b>395</b>
Einzelkosten Material					590	
Einzellohnkosten Fertigung						370
Gemeinkosten- zuschlag					47%	107%
Materialkosten					870	
Fertigungs- Lohnkosten						765
<b>Herstellkosten</b>						<b>1635</b>
Verwaltungs- Kosten		==>>				260
Verwaltungs- Kostenzuschlag						16%
Vertriebskosten			==>>			200
Vertriebs- Kostenzuschlag						12%
<b>Selbstkosten</b>						<b>2095</b>

 Tab. 14:

Auf dem Betriebsabrechnungsbogen stehen in Spalten nebeneinander die verschiedenen Kostenstellen und in den Zeilen untereinander die verschiedenen Kostenarten.

Zunächst werden die Kosten angegeben, die in den allgemeinen Hilfskostenstellen anfallen. Hier werden Leistungen erbracht, wie beispielsweise das Bereitstellen der Gebäude des Unternehmens, die Energieversorgung und beispielsweise auch eine Konstruktionsabteilung. Hier können auch Zinsen und Versicherungen aufgeführt werden.

Als nächstes erscheinen die Kostenstellen, die der Verwaltung zugerechnet werden, dies wären Organisationseinheiten wie Rechnungswesen, Personal sowie die Organisationseinheiten der Geschäftsführung mit ihren Stabsfunktionen. Es folgen dann die Organisationseinheiten des Vertriebes mit den hier zugeordneten Kostenstellen. Nun kommen die Kostenstellen, die Leistungen für die Fertigung im Allgemeinen erbringen, wie zum Beispiel Instandhaltung oder auch Arbeitsvorbereitungs- und Planungsabteilungen.

Schließlich sind auf dem Betriebsabrechnungsbogen die Kostenstellen der Materialwirtschaft aufgeführt; bei diesen werden nicht direkt zuordenbare Kosten – wie z.B. die Lohnkosten des Personals im Lager – und auch die hier zum ersten Mal direkt bestimmbareren Materialeinzelkosten aufgelistet. Als letztes folgen die Organisationseinheiten der Fertigung; auch hier können zum ersten Mal direkte, einzeln den Produkten zuordenbare Lohneinzelkosten angegeben werden.

Auch in den Material- und Fertigungskostenstellen gibt es Kosten, die nicht direkt einem einzelnen Produkt zugeordnet werden können, die also auch in die umzulegenden Allgemeinkosten eingehen; zu diesen Kosten gehören auch die Personalkosten der Vorgesetzten in den Organisationseinheiten. Im oberen Teil des Betriebsabrechnungsbogens werden so für alle Kostenstellen zunächst die den Produkten nicht direkt zuordenbaren Kosten aufgelistet. Diese Kosten bilden insgesamt die Gemeinkosten im Unternehmen und sie werden später über Zuschlagsätze den Einzelkosten hinzuaddiert. So werden zunächst die Herstellkosten und dann die Selbstkosten für die Produkte bestimmt.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Gemeinkosten immer anfallen, unabhängig davon, in welcher Produktstückzahl und in welchem Produktmix die Produktion arbeitet. Daraus ergibt sich der etwas unglückliche Umstand, dass beispielsweise eine strikte Rationalisierung in der Produktion dazu führt, dass zwar die Lohneinzelkosten sinken, dann aber die Zuschlagsätze für die Gemeinkosten steigen, da die Gemeinkosten jetzt auf eine geringere Einzelkostensumme umgelegt werden müssen.

Zunächst werden die Gemeinkosten in den allgemeinen Hilfskostenstellen ermittelt und nach einem bestimmten Schlüssel auf alle anderen Kostenstellen verteilt. Zur Bestimmung dieses Schlüssels etwa kann die von einer Kostenstelle belegte Gebäudefl-

äche in Kombination mit der Anzahl der in der Kostenstelle beschäftigten Mitarbeiter herangezogen werden. Der Schlüssel sollte den Anteil widerspiegeln, den die umzulegenden Kosten an der Leistungserbringung, der durch diese Kosten belasteten Kostenstelle, widerspiegelt.

In der nächsten Stufe werden die Kosten aus den Fertigungshilfsstellen der Fertigung zugeschlagen und es entsteht jetzt eine Zeile, die die gesamten im Unternehmen Gemeinkosten darstellt.

Aus den Einzelkosten für Material und Fertigungslöhne und aus den den Materialkostenstellen und den Fertigungsstellen zugeordneten Gemeinkosten entstehen die Herstellkosten. Bei der Betrachtung eines einzelnen Produktes werden die jeweiligen Einzelkosten mit den Einzelkostenzuschlägen, der für Material resp. Fertigung bestimmt wurde, erhöht und so berechnen sich die Herstellkosten für jedes einzelne Produkt.

Um die Selbstkosten zu bestimmen, werden den Herstellkosten noch die Gemeinkosten aus der Verwaltung zugeschlagen und abschließend die Gemeinkosten, die im Vertrieb der Produkte entstehen.

## 12.2 Organisatorische Auswirkungen

### Organisatorische Auswirkungen

Aus der Abrechnung der in den Arbeitsplänen enthaltenen Sollwerte für die Einzelkosten in der Produktion ergibt sich hier eine hohe Kostentransparenz und eine direkte Überprüfbarkeit des Erfolgs von Rationalisierungsmaßnahmen. Bei den durch Zuschläge verteilten Gemeinkosten ist diese Transparenz allerdings nicht so gut gegeben; insbesondere auch deswegen, weil die Gemeinkosten im Monats- oder im Jahresrhythmus bestimmt werden und nicht tagesaktuell, wie bei den Fertigungseinzelkosten.

Zur Bestimmung des Anteils der unterstützenden Organisationseinheiten am Erreichen des Unternehmensziels kann für die Gemeinkosten eine Gemeinkostenwertanalyse eingesetzt werden. Dies ist ein recht aufwendiges Verfahren, bei dem untersucht wird, welchen Wert jede einzelne Dienstleistung der die Gemeinkosten verursachenden Organisationseinheiten für diejenigen Organisationseinheiten oder Kostenstellen hat, auf die die Gemeinkosten umgelegt werden.

Ein Pionier der Gemeinkostenwertanalyse in Deutschland war die Unternehmensberatung McKinsey, die die Gemeinkostenwertanalyse (GWA) vor allem im Verwaltungsbereich eingesetzt hat. Grundsätzlich kann gefordert werden, dass es eine wichtige Aufgabe der Geschäftsführung ist, in einem Unternehmen die Gemeinkosten so niedrig wie möglich zu halten und sie so verursachungsgerecht wie möglich zu verteilen.

In Unternehmen, in denen mit einer Matrixorganisation eine Spartenbildung oder Produktlinienbildung eingeführt wurde, sollten beim Umlegen der Gemeinkosten diese differenziert nach den Produktlinien verteilt werden. Damit wird erreicht, dass die Gemeinkosten verursachungsgerechter in den Selbstkosten erscheinen, als im Fall der über das gesamte Unternehmen gleichmäßigen Zuschlagssätzen für die Gemeinkosten.

Eine verursachungsgerechte Verteilung der Gemeinkosten führt zu Kostenbewusstsein in jeder Kostenstelle und damit in jeder Organisationseinheit. Die Führung einer Organisationseinheit bekommt so die Motivation (oder auch den Druck), die Leistungen der Organisationseinheit zu niedrigen Kosten zu erbringen und so letztlich das Erreichen des Unternehmensziels in wettbewerbsorientierten Märkten zu ermöglichen.

Auch die durch die Gemeinkostenzuschläge belasteten Kostenstellen können bei einer hohen Transparenz der Gemeinkosten deutlich machen, wo sie selbst Einsparungsmöglichkeiten und Rationalisierungsmöglichkeiten sehen. Zusätzlich zu den Rationalisierungsmaßnahmen in der eigenen Kostenstelle und Organisationseinheit können sie auf gleichartige Maßnahmen auch bei ihren „Vorlieferanten“, die sie mit Gemeinkosten „belasten“, drängen. Kostensenkungsprogramme werden damit im gesamten Unternehmen transparent und in allen Organisationseinheiten, auch in den nicht direkt produktiven – nicht direkt abrechenbaren, vergleichbar.





ein Jahr sein, wird der Erfolg der Organisationseinheit anhand dieser Kennzahl beurteilt. Dann werden bei nachteiligen Abweichungen der erreichten Kennzahlen von den Sollwerten durch die Geschäftsführung zusammen mit der Führung der jeweiligen Organisationseinheit Maßnahmen ermittelt, um für die Zukunft ein besseres Erfüllen der Vorgaben zu erreichen.

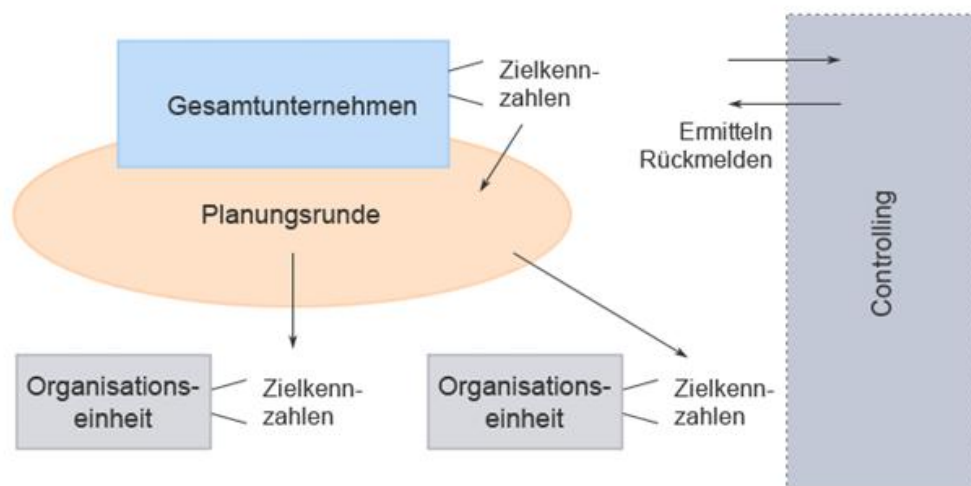


Abb. 44:

Das Umsetzen des Unternehmensziels in untergeordnete, einzelne Zielkennzahlen für Organisationseinheiten, verbunden mit einer Kontrolle des Zielerreichens, kann zu einem subsidiären Führungsstil mit hoher Eigenverantwortung und Selbständigkeit der Organisationseinheiten entwickelt werden. Das Controlling ermittelt dann kontinuierlich die erforderlichen Kennzahlen zur Lagebeurteilung und liefert dadurch sehr wertvolle Führungsinformationen für alle Managementebenen.

Beispielsweise wird aus dem Gesamtumsatzziel eines Unternehmens ein Umsatzziel für eine bestimmte Organisationseinheit ermittelt und es wird jetzt angenommen, dass dieses Unterziel des Umsatzes innerhalb dieser Organisationseinheit auch erreicht wird. Auf der Basis des Unterziels können beispielsweise die in der Organisationseinheit maximal erwirtschaftbaren Personalaufwendungen bestimmt werden. Diese Personalaufwendungen können der Organisationseinheit als Budget, also als eine Geldsumme, über die frei verfügt werden kann, bereitgestellt werden.

Auf welche Art und Weise dieses Budget in Personalaufwand umgesetzt wird – also ob viel Personal mit niedrigem Lohn oder wenig Personal mit hohem Lohn eingesetzt wird – kann die Organisationseinheit selbstständig frei entscheiden. Die Freiheit, im Rahmen des Budgets frei zu entscheiden, führt jedoch andererseits zu der Pflicht, das durch Kennzahlen vorgegebene Ergebnis zu erreichen.

Das kontinuierliche Überprüfen des Erreichens der Einzelziele durch das Controlling und das Einhalten aller Budgetvorhaben wird durch zyklische Berichte dokumentiert. Solche Berichte können von den Führungen der jeweiligen Organisationseinheiten erstellt werden oder sie können – vielleicht auch automatisiert – aus Informationssystemen heraus entstehen.

Hierzu siehe auch der Abschnitt Management Informationssysteme in anderen Modulen dieses Studiengangs. (Völlig unsachliche Nebenbemerkung: In Ingenieurskreisen wird die Legende erzählt, dass ein deutscher Kriegsgefangener während des zweiten Weltkrieges in den Vereinigten Staaten die Konzepte des Controlling als Managementtechnik ausgearbeitet haben soll. Es steht der Verdacht im Raum, dass der Kriegsgefangene damit eigentlich die amerikanische Volkswirtschaft schädigen wollte.)

## 13.2 Best-Practice

### Best-Practice

Wenn Organisationseinheiten vergleichbare Aufgaben haben, können die vielleicht im Rahmen des Controlling ermittelten - vor allem relativen - Kennzahlen zwischen den Organisationseinheiten verglichen werden. Damit ist es möglich, Hinweise auf eine bessere Aufgabenerfüllung einzelner Organisationseinheiten gegenüber anderen zu bekommen.

Auf Managementebene gemeinsam mit der Führung der Organisationseinheiten ist es nun möglich, herauszufinden welche Geschäftsprozesse in den einzelnen Organisationseinheiten im Vergleich mit den anderen Organisationseinheiten besonders effizient ablaufen. Mit dem Ermitteln der jeweils besten Geschäftsprozesse aus allen beteiligten Organisationseinheiten anhand der Kennzahlen, die das Ergebnis des jeweiligen Geschäftsprozesses darstellen, entstehen für bestimmte betriebliche Aufgabenstellungen Musterprozesse mit besonders guter Aufgabenerfüllung.



Abb. 45:

Für eine einzelne betriebliche Aufgabe liegt jetzt eine „Best-Practice“-Methode vor. Durch Anpassung der eigenen Geschäftsprozesse der einzelnen Organisationseinheiten an diese „Best-Practice“-Methode ist dann insgesamt eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Organisationseinheiten und des Unternehmens zu erwarten.

## 13.3 Out- und Insourcing

### Out- und Insourcing

Das Outsourcing und das Insourcing haben das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens zu erhöhen. In beiden Fällen liegt das Bestreben darin, in einzelnen Organisationseinheiten Skaleneffekte zu erreichen, also durch eine Vergrößerung der Organisationseinheit die betrieblichen Leistungen der Organisationseinheit zu niedrigeren Kosten zu erbringen.

Beim Outsourcing werden Organisationseinheiten aus dem Unternehmen herausgelöst und an einen externen Dienstleister, ein anderes Unternehmen, übergeben. Der externe Dienstleister gewinnt dabei an Größe und es wird erwartet, dass er damit die Leistung zu niedrigeren Kosten erbringen kann. Klassische Beispiele des Outsourcing sind die Übergabe eines bisher in einem Unternehmen geführten Rechenzentrums an einen externen Rechenzentrums-Dienstleister, der sich auf dieses Geschäftsfeld konzentriert hat, oder auch Call-Center, die nach einer Auslagerung für mehrere Unternehmen tätig werden.

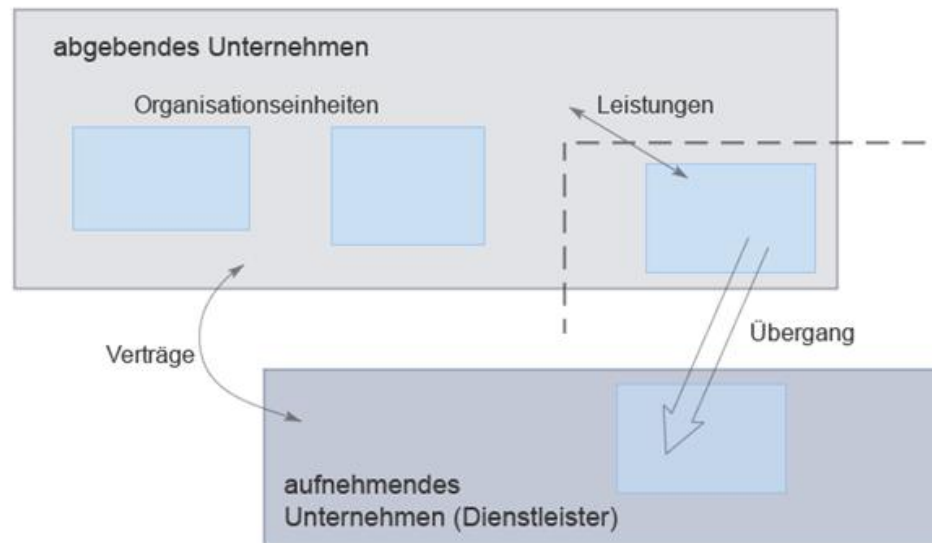


Abb. 46:

Aufgrund der Spezialisierung können unterstützende Aufgaben für die wertschöpfenden Kernprozesse in den direkt produktiven Organisationseinheiten so an wenigen Stellen bei dem externen Dienstleister zusammengefasst werden, sodass sich letztendlich auch durch Synergien eine Personaleinsparung ergibt.

Bei der Verlagerung einer Organisationseinheit im Rahmen des Outsourcing werden die Mitarbeiter aus ihrem alten Unternehmen in das neue Unternehmen des externen Dienstleisters überführt. Dies ist ein Betriebsübergang gemäß BGB. Bei einem solchen Betriebsübergang behalten die Mitarbeiter alle ihre Rechte aus den alten Arbeitsverträgen, insbesondere auch die vereinbarten Gehälter und Löhne. Erst nach einer Frist von einem Jahr kann der neue Arbeitgeber durch Änderungskündigungen die Arbeitsverträge modifizieren, um beispielsweise Löhne und Gehälter zu senken.

In umfangreichen Verträgen werden die gegenseitig zu erbringenden Leistungen festgeschrieben und auch Qualitätsanforderungen, wie z.B. Reaktionszeiten, vereinbart. Es muss auch berücksichtigt werden, dass die direkte Erbringung von ad-hoc-Hilfeleistungen innerhalb eines Unternehmens („ja, wir sind doch alle am Erfolg unseres Unternehmens interessiert; Kollege, ich helfe gern“) nun zu einer externen Beauftragung eines anderen Unternehmens führt.

Das Insourcing hat genau den entgegengesetzten Ablauf, hier werden eigene Organisationseinheiten im Unternehmen durch Hereinnahme von Leistungsumfängen, die bisher bei anderen Unternehmen angesiedelt waren, vergrößert, um die oben genannten Synergien zu nutzen.

Auch hier ist das Wachstum der Organisationseinheit durch einen aufnehmenden Betriebsübergang möglich, dennoch ist eher zu erwarten, dass eine Insourcing-Maßnahme durch Aufstocken von Personal realisiert wird. Denn auf diese Art wird

eine mögliche Existenz verschiedener Betriebskulturen und Entlohnungsstrukturen in einem Unternehmen, bedingt durch die Aufnahme einer fremden Organisationseinheit, vermieden.

Ein Sonderfall des Insourcing ist das Aufkaufen eines fremden Unternehmens, um vielleicht das gesamte in dem Unternehmen vorhandene Know-how oder den Kundestamm komplett zu übernehmen.

## 13.4 Netzplantechnik

### Netzplantechnik

Bei komplexen Projekten müssen seitens des Projektmanagements sehr viele einzelne Teilaufgaben und Teilprojekte koordiniert und geleitet werden. Eine Technik, um gegenseitige Abhängigkeiten von zeitlich begrenzten Aufgaben oder Abläufen, die im Folgenden Vorgänge genannt werden, in bezug auf Termine zu berücksichtigen und darzustellen, ist die Anwendung der Netzplantechnik.

Der Netzplan besteht aus Knoten, die die Vorgänge repräsentieren und Kanten, die ihre gegenseitige Abhängigkeit darstellen. Für jeden Vorgang (gleich einem Knoten) wird eine Bezeichnung angegeben sowie seine Dauer DA.

Der Netzplan wird dadurch aufgestellt, dass alle Abhängigkeiten der Vorgänge untereinander über die verbindenden Kanten repräsentiert werden. Die Vorgänge laufen grundsätzlich nacheinander ab; jedoch kann die Ausführung auch verzweigen - dann können Vorgänge parallel abgearbeitet werden. Später kann dann ein Vorgang folgen, bei dem alle vorhergehenden, parallelen Vorgänge beendet sein müssen; diese Zusammenführung entspricht einer Synchronisation im UML-Aktivitätendiagramm.

Vom allerersten Vorgang bis zum allerletzten Vorgang wird es in dem Netzplan-Graphen einen Pfad geben, bei dem sich durch die Dauern der hintereinander geschalteten Vorgänge die minimal mögliche Projektlaufzeit ergibt. Dieser Pfad ist der „kritische Pfad“.

Jede Verzögerung beim Beenden eines der Vorgänge in dem kritischen Pfad führt insgesamt zu einer Verlängerung der Projektlaufzeit, weil alle folgenden Vorgänge nun ihrerseits unabweislich später beginnen und das Projektende verzögern.

Beginnend mit dem Projektbeginn werden allen Vorgängen je zwei Zeitpunkte für den Vorgangsbeginn zugeordnet; ein Zeitpunkt, der angibt, wann der entsprechende Vorgang wegen der vorgelagerten Vorgangsdauern frühestens beginnen kann FB, sowie ein Zeitpunkt, der den spätesten Beginn SB mit Rücksicht auf die nachfolgenden Vor-

gangsdauern bis zum geplanten Projektende angibt. Im kritischen Pfad sind für alle Vorgänge jeweils der früheste und der späteste Beginn gleich.

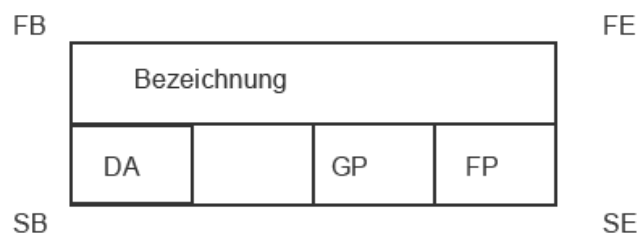
Analog werden für jeden Vorgang je ein frühestes Ende FE und ein spätestes Ende SE bestimmt. Das späteste Ende ist so gelegt, dass kein darauffolgender Vorgang später als der wiederum für ihn vorgegebene späteste Anfangszeitpunkt beginnt. Bei den Vorgängen im kritischen Pfad sind auch wieder der früheste Endzeitpunkt und der späteste Endzeitpunkt gleich.

Frühester Beginn und frühestes Ende werden entlang des Zeitlaufs, also vorwärts, gerechnet und späterster Beginn und spätestes Ende werden entgegen des Zeitlaufs, also rückwärts, gerechnet. Für die Vorgänge werden die frühesten Enden FE berechnet mit

$$FE = FB + DA .$$

Beginn des ersten Vorgangs ist der Zeitpunkt Null, das Ende des Gesamtprojektes ergibt sich bei der Vorwärtsrechnung als frühestes Ende FE des letzten Vorgangs. Für die Rückwärtsrechnung wird als spätestes Ende SE im letzten Vorgang der Wert für das früheste Ende FE gesetzt und daraus folgend rückwärts der späteste Beginn SB ermittelt

$$SB = SE - DA .$$



**Abb. 47:**

Für jeden einzelnen Vorgang kann dann noch bestimmt werden, welche Verzögerung innerhalb des Vorganges möglich ist, ohne die Projektlaufzeit zu verlängern. Der freie Puffer FP gibt die Verzögerung an, die keinen frühesten Beginn eines folgenden Vorganges gefährdet. Nur in einer Vorgangskette, die nicht kritisch ist, erhält daher der letzte Vorgang einen FP-Eintrag (freier Puffer) ungleich Null. Der freie Puffer dieses Vorgangs errechnet sich aus

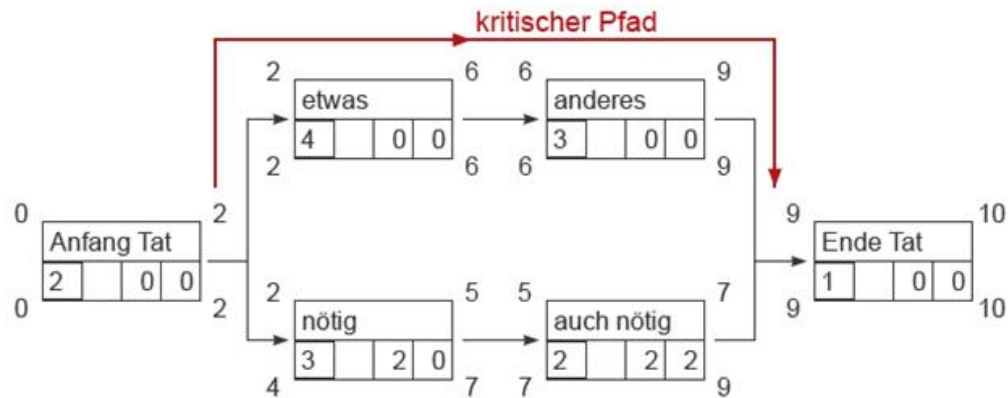
$$FP = (FB \text{ des Nachfolgers}) - (FE \text{ dieses Vorgangs}) .$$

Der Gesamtpuffer GP gibt an, welche Verzögerung in dem jeweiligen Vorgang zulässig ist, ohne einen spätesten Anfang eines folgenden Vorgangs zu gefährden. Alle Vorgänge in einem Zweig einer Vorgangskette erhalten denselben GP-Eintrag (Gesamtpuffer); eine Aufteilung der Gesamtpufferzeit auf die einzelnen Vorgänge erfolgt nicht. Hat ein Vorgang die Gesamtpufferzeit aufgebraucht, müssen alle anderen Vorgänge dieses

Zweiges mit ihrer Solldauer DA auskommen und ohne weitere Verzögerung starten. Der Gesamtpuffer eines Vorgangs errechnet sich aus

$$GP = (SB \text{ dieses Vorgangs}) - (FB \text{ dieses Vorgangs}) .$$

Für die Vorgänge im kritischen Pfad sind alle Pufferzeiten gleich Null. Auch werden Vorwärtsrechnung und Rückwärtsrechnung nur außerhalb des kritischen Pfades unterschiedliche Ergebnisse erbringen.



Die Zahlenwerte für die Zeitpunkte seien z.B. Wochennummern, die Zeitdauern sind entsprechend auch Wochenzahlen.

Abb. 48:

Wesentliche, markante Ereignisse im Netzplan können mit Meilensteinen versehen werden. Dies sind Zeitpunkte, bei denen ein wesentlicher Teil des Projektes beendet sein soll. Zu Meilenstein-Zeitpunkten können Projektbesprechungen stattfinden, um den bisherigen Verlauf des Projektes zu bewerten und daraus Lehren für den weiteren Ablauf zu ziehen. Es werden Planabweichungen analysiert und Abhilfemaßnahmen eingeleitet.

In einem Softwareentwicklungsprojekt könnte z. B. ein Meilenstein der Zeitpunkt sein, bei dem zum ersten Mal ein Test der vollständigen, grundlegenden Funktionalität eines Softwarepaketes erfolgen kann. (Die einschränkende Aussage über die nur „grundlegende Funktionalität“ erfolgt vor dem Hintergrund der Befürchtung des Autors, dass bei einem realen Softwarepaket die vollständige Funktionalität selten gegeben sein wird).

Eine andere Darstellungsform von mit Ablaufdauern belegten Vorgängen, die gegenseitige Abhängigkeiten aufweisen, ist außer dem Netzplan das Gantt-Diagramm. Es unterscheidet sich dadurch, dass im Gantt-Diagramm die Knotensymbole graphisch in ihrer horizontalen Größe so variiert werden, dass diese der geplanten Dauer eines Vorganges entsprechen.



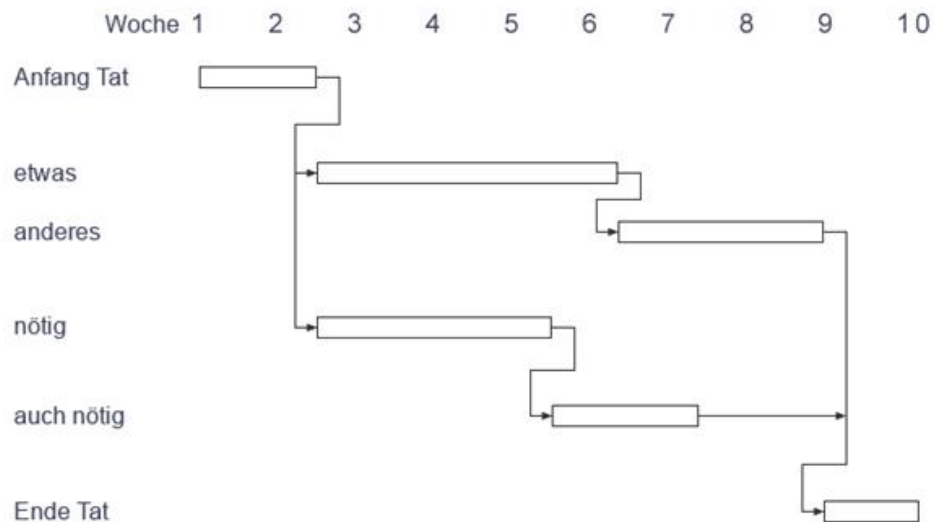


Abb. 49:

So kann im Gantt-Diagramm die Länge der Vorgänge, aus denen sich schließlich die Projektlaufzeit ergibt, besser visualisiert werden. Damit geht aber der Nachteil bei Projekten mit komplexen, mannigfaltigen Abhängigkeiten einher, dass aufgrund der horizontalen Ausdehnung des Diagramms die Darstellung unübersichtlich wird, wenn die dort sehr vielen Kanten, die die Abhängigkeiten symbolisieren, eingezeichnet werden.

## 13.5 ISO 9000

### ISO 9000

Die Normenreihe ISO 9000ff macht Vorgaben für ein Qualitätsmanagementsystem. Sie schreibt keine direkten Maßnahmen zum Erreichen einer Qualität vor - sondern sie beschreibt, wie diese Maßnahmen entwickelt, umgesetzt, beschrieben und kontrolliert werden. Kurz gesagt: ISO 9000 beschreibt die Qualitätssicherung der Qualitätssicherung (könnte man Meta-Qualitätssicherung nennen).

Außerdem ist die ISO 9000 die Grundlage für die Zertifizierung eines Qualitätsmanagementsystems durch einen externen Gutachter. Solch ein Zertifikat wird gerne den Kunden gezeigt, um besser im Markt dazustehen.

Vor allem industrielle Kunden fordern heute von ihren Zulieferern, dass diese ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9000 betreiben, um ihrerseits für ihre Endprodukte eine lückenlose Qualitätssicherung für den gesamten Produktionsprozess nachweisen zu können. Wenn eine Zertifizierung vorliegt, dann kann eine Überprüfung eines Zulieferers einfacher ablaufen.

In ISO 9000 werden die Begriffe eines Qualitätsmanagementsystems erläutert; in ISO 9001 werden die Mindestanforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem dargestellt. Meist wird ein Qualitätsmanagementsystem dann nach ISO 9001 aufgebaut und auch in einem Qualitätsmanagementhandbuch entsprechend gegliedert beschrieben.

Wichtig: Wenn nach ISO 9000 gearbeitet wird, dann bedeutet das nicht, dass die Produkte qualitativ hochwertig sind (also schön sind oder lange halten), sondern dass eine beschriebene Qualität (so "mies" sie sein mag) sicher eingehalten wird und dass die Unternehmensleitung dieses Unternehmens dahingehend arbeitet, die Produkte sicher mit der beschriebenen Qualität zu liefern.

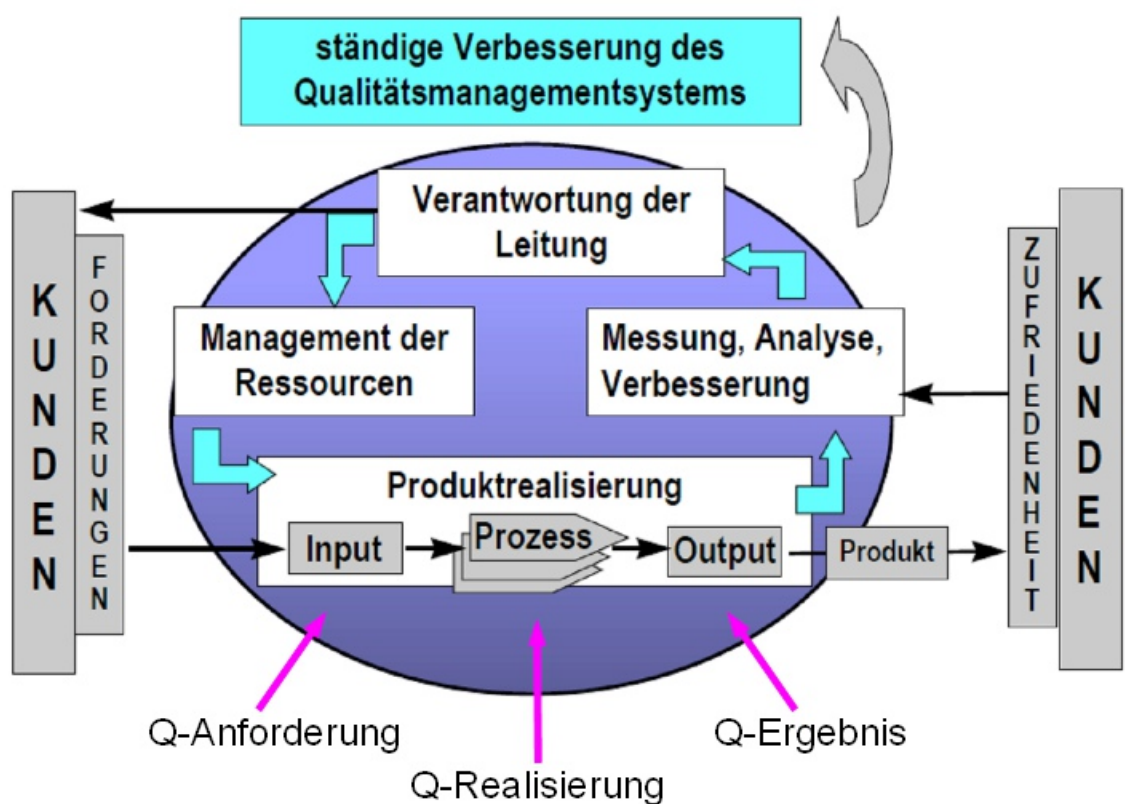


Abb. 50:

In dem oben gezeigten Bild (aus: Leitfaden zur Einführung und Weiterentwicklung eines Qualitätsmanagementsystems nach der Normenreihe DIN EN ISO 9000:2000 - Bayerisches Staatsministerium Wirtschaft) soll ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess des Qualitätsmanagementsystems dargestellt werden. Deutlich wird, dass Qualität nun zu einer Zentralaufgabe der Unternehmensleitung geworden ist.

Für eine konkrete Produktrealisierung sollen kurz die Punkte Qualitäts- -Anforderung, -Realisierung und -Ergebnis näher betrachtet werden.

Zu Beginn **Q-Anforderung** werden aus Kundenforderungen heraus die Produkteigenschaften festgelegt (wie schnell fährt das Auto, was wiegt es, wieviel verbraucht es, wie lange soll es funktionieren). Dann werden Qualitätsziele festgelegt. Qualitätsziele sind Produkteigenschaften die mit einer Wahrscheinlichkeit belegt werden, mit der die Eigenschaften auch erreicht werden. Qualitätsziele können Eigenschaften umfassen, die ein Kunde sofort bemerkt (Breite von Spalten, Farbabweichungen) oder es sind statische Angaben über langfristiges Produktverhalten (Wahrscheinlichkeit eines Gewährleistungsfalls, Wahrscheinlichkeit einer Fehlfunktion je Zeit). Außerdem können in der Zukunft erwartete Kundenzufriedenheiten in Umfragen, die erst zukünftig stattfinden sollen, ein Qualitätsziel sein.

Bei der Herstellung **Q-Realisierung** des Produkts wird eine prozessbegleitende Qualitätssicherung stattfinden. Dies können kontinuierliche Messungen am Produkt sein oder auch Stichproben - diese ggf. auch zerstörend. In einem funktionierendem Qualitätsmanagementsystem sind alle diese Maßnahmen auch detailliert beschrieben und werden ihrerseits überwacht. Auch eine Endprüfung/Endtest ist eine Qualitätssicherungsmaßnahme.

Nach der Herstellung erfolgt schließlich die Messung der Produktqualität aus Kundensicht **Q-Ergebnis**. Hier werden Ergebnisse aus der o.g. Endprüfung/Endtest statistisch genutzt, aber auch zusätzliche Untersuchungen aus Stichproben und vor allem Informationen aus dem Einsatzfeld der Produkte. Es werden Gewährleistungen, Feldbeobachtungen, z.B. vom Service, und Kundenumfragen mit einbezogen. Besonders stark gewichtet werden natürlich behördliche Eingriffe wie ein Rückruf, eine Stilllegung oder Ähnliches.

Im folgenden sind einige wesentliche Gliederungspunkte der ISO 9001 gelistet; sie sollen verdeutlichen, welche Anforderungen ein Qualitätsmanagementsystem erfüllen soll und welche Aktivitäten und Akteure alle von ISO 9001 erfasst werden. Es ist nur eine Auswahl der Gliederungspunkte enthalten!

**Einleitung**

0.1 Allgemeines

0.2 Prozessorientierter Ansatz

**1 Anwendungsbereich****2 Normative Verweisungen****3 Begriffe****4 Qualitätsmanagementsystem**

4.1 Allgemeine Anforderungen

4.2 Dokumentationsanforderungen

4.2.1 Allgemeines

4.2.2 Qualitätsmanagementhandbuch

4.2.3 Lenkung von Dokumenten

4.2.4 Lenkung von Aufzeichnungen

**5 Verantwortung der Leitung**

5.1 Selbstverpflichtung der Leitung

5.2 Kundenorientierung

5.3 Qualitätspolitik

5.4 Planung

5.4.1 Qualitätsziele

5.4.2 Planung des Qualitätsmanagementsystems

5.5 Verantwortung, Befugnis und Kommunikation

5.5.1 Verantwortung und Befugnis

5.5.2 Beauftragter der obersten Leitung

5.5.3 Interne Kommunikation

5.6 Managementbewertung

5.6.1 Allgemeines

5.6.2 Eingaben für die Bewertung

5.6.3 Ergebnisse der Bewertung

**6 Management von Ressourcen**

6.2.2 Kompetenz, Schulung und Bewusstsein

**7 Produktrealisierung**

7.1 Planung der Produktrealisierung

7.3 Entwicklung

7.3.1 Entwicklungsplanung

7.4 Beschaffung

7.4.1 Beschaffungsprozess

7.5 Produktion und Dienstleistungserbringung

7.5.1 Lenkung der Produktion und der Dienstleistungserbringung

7.5.3 Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit

7.5.4 Eigentum des Kunden

7.5.5 Produkterhaltung

7.6 Lenkung von Überwachungs- und Messmitteln

**8 Messung, Analyse und Verbesserung**

8.1 Allgemeines

8.2 Überwachung und Messung

8.2.1 Kundenzufriedenheit

8.2.2 Internes Audit

8.2.3 Überwachung und Messung von Prozessen

8.2.4 Überwachung und Messung des Produkts

8.3 Lenkung fehlerhafter Produkte

8.4 Datenanalyse

8.5 Verbesserung

8.5.1 Ständige Verbesserung

8.5.2 Korrekturmaßnahmen

8.5.3 Vorbeugungsmaßnahmen

**Anhang****Abb. 51:**

Eine ISO 9000 Zertifizierung könnte beim ersten Mal so ablaufen:

**- Vorbereitung**

- \* Qualitätsmanagementsystem konzipieren
- \* Verfahrensbeschreibungen erstellen, die alle relevanten Prozesse im Qualitätsmanagementsystem darstellen
- \* notwendige Ressourcen bereitstellen
- \* die Prozesse in den Verfahrensbeschreibungen praktizieren

**- Zertifizierung durch einen externen Gutachter**

- \* Qualitätsmanagementsystem präsentieren
- \* stichprobenartige Überprüfung der Prozesse gemäß den Verfahrensbeschreibungen

Bei allen Beschreibungen der Sollprozesse ist es gefährlich, den bestmöglichen Wunsch-Zustand zu beschreiben; ein erreichbarer und ausreichender Zustand genügt. Denn der Gutachter überprüft den Zustand des vorgefundenen Prozesses gegenüber der Sollbeschreibung!

## 14 EDV-Einsatz

### EDV-Einsatz



#### Gliederung

##### 14 EDV-Einsatz

##### 14.1 Organisationsunterstützung

##### 14.2 Datenverarbeitung überall

### 14.1 Organisationsunterstützung

#### Organisationsunterstützung

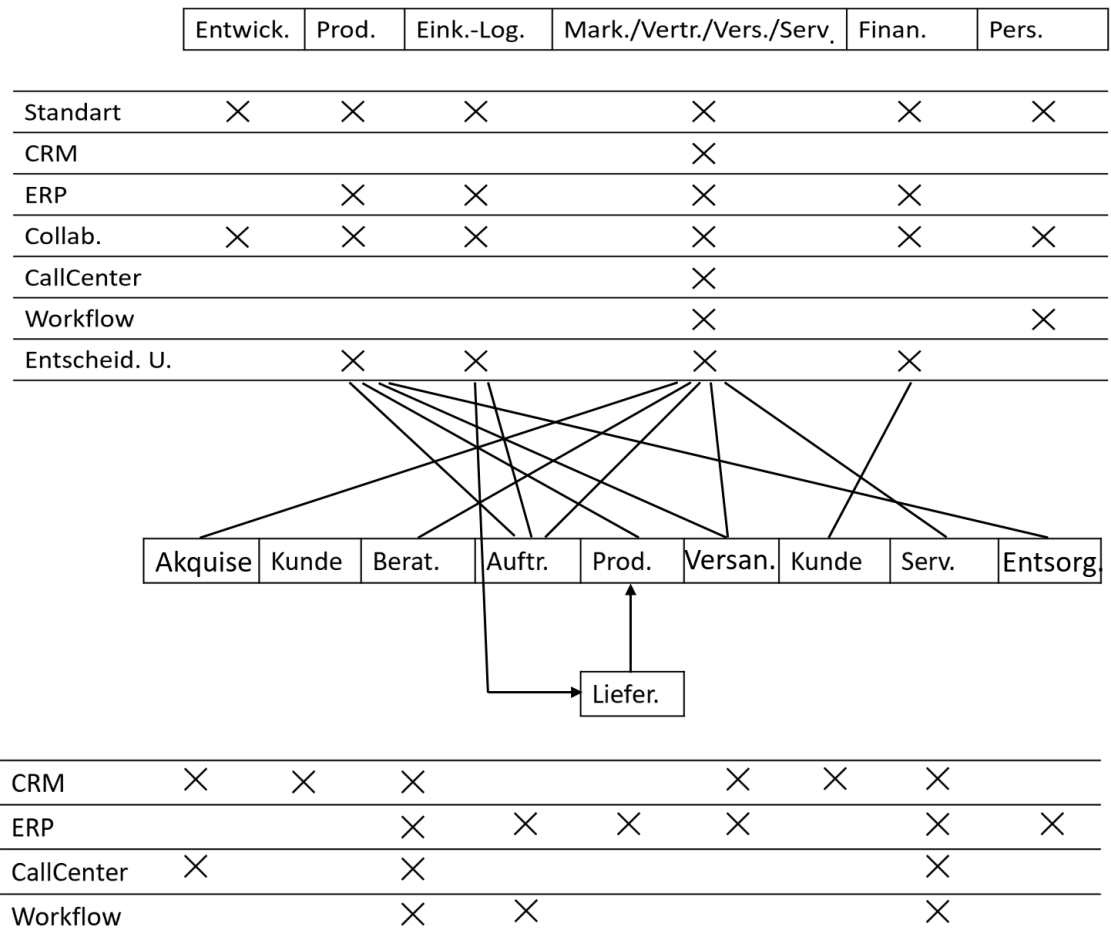
In dem Modul Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme ist eine große Vielfalt von Informationssystemen zum Einsatz in Unternehmen aufgeführt. Daher soll an dieser Stelle nur ein kurzer Überblick über den möglichen Einsatz von Datenverarbeitungssystemen im Rahmen einer kundenorientierten Organisation eines Unternehmens erfolgen. Beispielhaft sollen die groben Abläufe in einem Unternehmen, das auf Kundenauftrag hin Produkte erstellt, erläutert werden.

Bei sehr vielen Unternehmen sind diese Produkte echte körperliche Dinge, die in einer Produktion hergestellt werden und bei denen zugelieferte Teile von anderen Lieferanten mit eingebaut werden. Aber genauso kann das Produkt auch eine Dienstleistung sein, die ihrerseits wieder von Vorlieferanten eingekauft wird. In der folgenden Tabelle sind beispielhafte Produkte und ihre Vorprodukte dargestellt.

Produkt	Vorprodukt
Küchenschrank	style="width:189px"   Holzplatten, Schrauben
Fonds	Wertpapiere
Versicherung	style="width:189px"   Rückversicherung, Wertpapiere

Tab. 15:

Wenn auch im folgenden Beispiel die kundenbezogene Produktion dargestellt wird, gilt auch im Fall der Produkte für den anonymen Massenmarkt trotzdem Vergleichbares, nur dass die Produkte zunächst ohne Zuordnung eines Kunden hergestellt werden und zwischengelagert werden. Im Falle der Kundenbestellung wird das standardisierte Produkt dann aus dem Lager entnommen und an den Kunden geliefert.



**Abb. 52:**

Am Beginn der Kundenbeziehung steht die Akquisition des Kunden über Marketingmaßnahmen wie Werbung über Medien oder über Direktansprache. Nach einem Wecken des Kundeninteresses erfolgt ein Kontakt zwischen dem Kunden und dem Lieferanten, bei dem mit Beratungsgesprächen das Produkt erläutert und konfiguriert wird. Bei Akzeptanz durch den Kunden entsteht dann eine Bestellung, die vom Lieferanten als Auftrag weiterverarbeitet wird.

Mit dem Auftrag beginnt die Produktion des Produktes oder gegebenenfalls nur die Lagerentnahme. Um das Produkt zu produzieren, kann wiederum eine Bestellung an Lieferanten ausgelöst werden, sodass Vorprodukte von dort bezogen werden.

Nach Fertigstellung des Produktes erfolgt der Versand an den Kunden; auch eine Abholung ist hier alternativ möglich. Im Endkundengeschäft ist die Bezahlung des Produktes bei Übergabe üblich, während im Gewerbekundenbereich zumeist gegen Rechnung geliefert wird und dann eine Überwachung des Zahlungseinganges erfolgt.

Im Anschluss an die Auslieferung folgt häufiger oder seltener eine Inanspruchnahme von produktorientierten Serviceleistungen, die produktinhärent sein können, wie laufende Wartung, oder die auch nur im Schadensfall erforderlich sind.

Nach Abschluss der Nutzungsphase des Produktes gegebenenfalls mit begleitenden Serviceleistungen kann das Produkt entsorgt werden. Ist die Entsorgung aufwendig, hier sei an Automobile gedacht, kann die Entsorgung auch wieder in enger Kooperation mit dem Produzenten stattfinden oder auch sogar von ihm selbst durchgeführt werden.

An dieser Stelle endet nun der gesamte Produktzyklus, wobei es für das liefernde Unternehmen vorteilhaft ist, wenn der Kunde auch das Folgeprodukt wiederum bei dem Unternehmen bestellt. Verschiedene Angaben in Fachzeitschriften weisen hier darauf hin, dass der Aufwand zur Akquisition eines neuen Kunden um ein Mehrfaches über dem Aufwand liegt, der erforderlich ist, um einen bestehenden Kunden zu einer erneuten Bestellung zu bewegen.

Eine hohe Kundenzufriedenheit soll zu einer hohen Lieferantentreue und entsprechend geringem Aufwand bei der Auftragsakquisition führen. [Der Autor hat im Übrigen einmal in einer englischen Zeitung eine Anzeige eines Beratungsunternehmens gesehen, in der das Beratungsunternehmen die Kundenzufriedenheit nicht mehr als das Maß aller Dinge bezeichnete, sondern die Kundenbegeisterung. Vielleicht ist ein Grund für dieses Ziel der Begeisterung die Annahme, dass im Falle von Produktunzulänglichkeiten der Kunde toleranter ist, als wenn er nur zufrieden wäre. Sicher ist aber auch, dass ein begeisterter Kunde in seinem Umfeld sich noch wesentlich positiver über einen Lieferanten äußern wird, als ein "nur zufriedener" Kunde.]

Nun sollen einige typische EDV Systeme den verschiedenen Phasen dieser Kundenbeziehung zugeordnet werden. Im direkten Kundenkontakt werden Customer-Relationship-Managementsysteme (CRM) zum Einsatz kommen. Für Akquise, Beratung und Bestellung sowie Versand und Service können hier relevante Informationen verwaltet werden.

Je nach Größe des Kundenstammes können die Kontakte allgemein von den Vertriebsmitarbeitern in Nebenfunktionen gepflegt werden. Alternativ ist der Einsatz von Callcentern für diese Aufgabe möglich, vor allem dann, wenn die Anzahl der Kunden sehr groß ist und der Wert der Geschäftsvorfälle entsprechend niedrig.

Mit dem Entstehen einer Bestellung und dem daraus folgenden Auftrag kommen Enterprise-Resource-Planning Systeme (ERP) zum Einsatz. Aus einer Kundenbestellung wird der interne Auftrag, der über Stücklisten oder andere Rezepte in Unteraufträge zergliedert wird. Die Steuerung der Produktion und des Versandes sowie das Einbinden von weiteren Lieferanten ist Aufgabe der ERP Systeme. Während der Lebensdauer des Produktes greift der Service und später auch die Entsorgung auf die Daten im ERP System zu, wenn für Servicetätigkeiten die Konfiguration des Produktes und insbesondere Ersatzteile nötig werden.

Die Verwendung von PCs mit einer Standardsoftwareausstattung oder anderen Endgeräten ist heute an Arbeitsplätzen der Regelfall. Für Informationsaustausch werden Textverarbeitungssysteme und E-Mail-Systeme verwendet, für arbeitsplatzorientierte, zahlenorientierte Datenverarbeitung zumeist Tabellenkalkulationssysteme sowie Datenbanken.

Solche Systeme können im reinen Inselbetrieb verwendet werden oder miteinander kollaborieren. Kollaboration kann durch das Verschicken von Mails mit Anhängen oder über zentrale Dateiserver geregelt werden. Bei kleinen Firmen mit flexibler Organisationsstruktur und hoch qualifizierten Mitarbeitern ist dies häufig ausreichend.

Bei weitergehender Standardisierung der Arbeitsabläufe und häufigerer Wiederholung kann der Arbeitsablauf, durch spezialisierte Datenverarbeitungssysteme unterstützt werden. Gerade CRM und ERP Systeme bieten diese Ablauf-Unterstützung für die mit ihnen automatisierbaren Aufgabenstellungen.

Bei komplexen Entscheidungsabläufen, bei denen auch mehrere Mitarbeiter an einer Entscheidungsfindung beteiligt sind, wie beispielsweise bei der Entscheidung über Gewährleistung im Servicebereich und insgesamt bei allen Entscheidungsvorgängen die im Unternehmen häufig auftreten, kommen Workflow Systeme zum Einsatz.

Mit Workflow Systemen können auch unstrukturierte Daten wie beispielsweise ein Freitextbrief eines Kunden mit einer Beschwerde verarbeitet werden. Dies geschieht typischerweise durch Einscannen des Briefes und automatisiertes Weiterleiten zu menschlichen Bearbeitern. Ein anderer Anwendungsbereich von Workflow Systemen ist auch das Bearbeiten von Vorgängen im Personalwesen.

Neben den operativen Systemen können in Unternehmen auch Entscheidungsunterstützungssysteme etabliert werden. Hier wird in spezialisierten DV Systemen eine Datenbasis für das Unternehmen über eine längere Zeit aufgebaut. Durch maßgeschneiderte Berichte oder auch bei hinreichend qualifiziertem Personal, auch Ad-hoc-Abfragen werden Informationen gewonnen, die in der Unternehmensführung und bei den Leitungen der Organisationseinheiten vielfältige Informationen beispielsweise über



den Kundenbestand, Aufträge und Lieferungen und langfristige Trends zu Produkten, aber auch unternehmensinternen Kennzahlen liefern.

## 14.2 Datenverarbeitung überall

### Datenverarbeitung überall

Ein vernetzter PC gehört heute zu einem Büroarbeitsplatz. Auch die Privathaushalte haben in entwickelten Ländern heute eine DV-Grundausstattung zumeist in der Form eines PCs. Häufig ist ein Internetzugriff möglich, der in Deutschland im Jahre 2007 bei 18 Millionen Haushalten (gesamt: ca. 40 Mio. Haushalte) mit 1 MBit/s oder schneller erfolgen konnte; also bei 45%. In 2018 war die Quote für 1 MBit/s auf 98% gestiegen und für 30+ MBit/s auf 88%. Mit Glasfaser sollen ca. 8% der Haushalte erreichbar sein.

Auch innerhalb von Unternehmen werden die Rechner an den Arbeitsplätzen heute mittels Internettechnologie vernetzt und bilden so ein Intranet. Die an den Arbeitsplätzen eingesetzten Universalsysteme umfassen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und E-Mail; sie werden ergänzt durch Spezialsysteme, die aufgabenspezifisch den Arbeitsplätzen zugeordnet werden wie beispielsweise Buchhaltungssysteme, ERP Systeme und so weiter.

Die Bedienungsoberfläche dieser Systeme kann im einfachsten Fall die Tabellenkalkulation sein, deren Ergebnisse dann zum Realisieren einer Zusammenarbeit per E-Mail verschickt werden. Vor allem Anwendungssysteme, die für bestimmte betriebspezifische Aufgaben entwickelt sind, verfügen über eigene Nutzungsoberflächen, die als Rich-Client-Programme auf den Arbeitsplatzrechnern installiert werden.

Ein neuer Trend bei diesen Anwendungssystemen ist das Bereitstellen von Webfrontends. Unter Webfrontend ist zu verstehen, dass die Bedienung der Anwendung nicht mehr mit einem eigenen speziellen Klienten erfolgt, sondern über einen allgemein üblichen Webbrowser.

Der Vorteil dieser Technologie liegt hauptsächlich darin, dass in den Arbeitsplätzen keine spezielle Software gepflegt werden muss, sondern auf einen standardmäßig installierten Webbrowser zurückgegriffen wird. Nachteilig ist dabei zu sehen, dass während der Eingabephase von Daten in einer Anwendung in einem Webbrowser keine so umfangreiche Überprüfung auf Korrektheit erfolgen kann wie in einer speziell programmierten Anwendung.

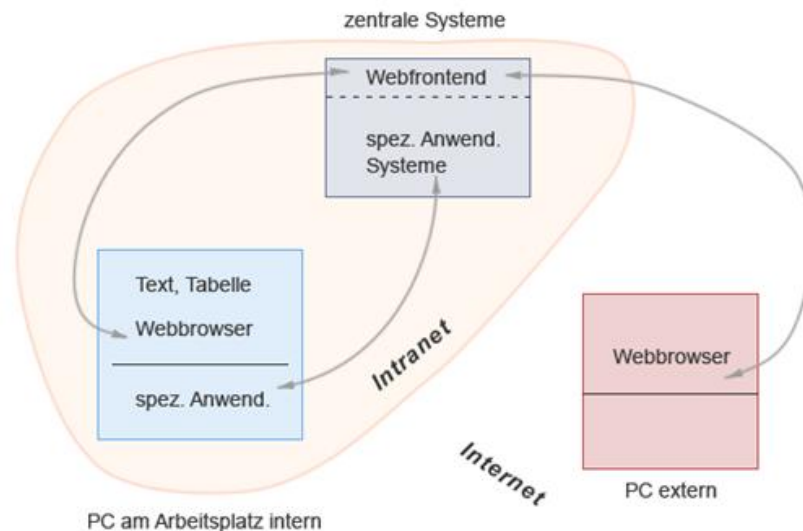


Abb. 53:

Durch die niedrige Schwelle zum Anbieten einer solchen Web-Anwendung auf vielen Arbeitsplätzen ergibt sich auch eine geringere Spezialisierung und Einarbeitung der bedienenden Mitarbeiter. So kann bei innerbetrieblichen Anwendungen durchaus vom eingewiesenen Laien als typischen Systemnutzer gesprochen werden. Im Fall, dass das Webfrontend von bestimmten Anwendungen auch durch die außerhalb des Unternehmens angesiedelten Kunden oder auch Lieferanten genutzt werden soll, muss vom „Volllaien“ ausgegangen werden. Konsequenz ist eine sehr sorgfältige umfangreiche Überprüfung von Eingabedaten und das Bereitstellen von mannigfaltigen Hilfen, die dem ungeübten Benutzer die Bedienung der Anwendung ermöglichen.

Vor allem im Bereich des CRM ist ein Angebot an externe Nutzer - Kunden - wünschenswert. Je nach Komplexität der Geschäftsvorfälle und vor allem auch ihrer Menge, kann hier ein alleinstehender Webauftritt mit einem zyklischen manuell unterstützten Übernehmen von Daten aus dem Webauftritt in unternehmensinterne Systeme, beispielsweise für eingegangene Bestellungen, der richtige Weg sein.

Insbesondere dann, wenn auch eine Rückmeldung beispielsweise über Lagerbestände gewünscht wird, ist eine direkte Kopplung des Webauftritts mit den operativen Anwendungssystemen im Unternehmen anzustreben. Beispielhaft sei hier das System INTERSHOP genannt, das sich vor allem für große umfangreiche Webauftritte mit kompletter Funktionalität für die gesamte Kunden-Lieferanten-Beziehung eignet.

Deutlich wird immer der Selbstbedienungsgedanke. An der Stelle, wo die Daten entstehen, sollen sie auch bereits (so früh wie möglich) in Datenverarbeitungssysteme eingegeben werden. Das umfasst auch den Kunden oder Lieferanten, denn bei ihm entstehen bereits die ersten Daten, die zu Geschäftsvorfällen im Unternehmen führen sollen.

Damit Daten automatisiert weiterverarbeitet werden können, müssen sie zu den Datenstrukturen in den Anwendungssystemen passen. Erreicht wird dieses dadurch, dass Daten in Formulare eingetragen werden und so die gesamte Information in kleine Nachrichtenhäppchen zerlegt wird, die in passende Formularfelder eingetragen wird.

Für jedes Formularfeld kann dann sofort geprüft werden, ob die dort eingetragenen Daten die richtige Form haben, beispielsweise Ziffern oder Buchstaben und es kann in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob der Inhalt der Felder plausible Daten enthält, beispielsweise durch Überprüfung eines gewünschten Liefertermins auf ein Zukunftsdatum oder die Angabe einer Stadt gegen eine Städteliste in einer Datenbank.

Die Formulare müssen so entworfen werden, dass möglichst viele verschiedene Geschäftsvorfälle mit ihren möglichen Ausprägungen durch die Informationen im Formular abbildbar sind. Denn durch die automatisierte Verarbeitung der Formulardaten gewinnt das Unternehmen zwar sehr viel Zeit gegenüber einer manuellen Eingabe durch menschliche Auftragsbearbeiter, aber es verliert die Möglichkeit auch Sonderfälle abzuarbeiten.

**Freitext**

Fa. Machgut

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bestellen bei Ihnen:

32 Stück Unicom 100 ux  
10 Stück Datahohl XP

Bitte liefern Sie bis 23.10.2010

Mit freundlichen Grüßen  
M. Einhol

**Formular im Web**

Bestellung

Stück	
32	Unicom 100 ux
10	Datahohl XP

Gew. Termin  
 KW

**Abb. 54:**

Daher sollte für unstrukturierte Kundenanfragen noch weiterer Kommunikationsweg aufgebaut werden, wie beispielsweise telefonischer Sprachkontakt zu einem menschlichen Agenten oder die freie schriftliche Kommunikation über Briefe. Eine hybride Lösung ist das Erfassen der wesentlichen Daten mittels eines Formulars, das dann durch freitextliche Eingabe in einem dafür vorgesehenen Feld ergänzt wird und danach im Unternehmen wiederum durch einen menschlichen Bearbeiter nachbearbeitet werden muss. Durch das Aufschieben der Transaktionen bis zur manuellen Nachbearbeitung wird zwar Zeit verloren, aber es kann ein ansonsten abgewiesener Kundenkontakt so zu einem erfolgreichen Geschäftsvorfall im Unternehmen werden.

Dass das Konzept des vollständig standardisierten, automatisierten Kundenkontaktes in Teilbereichen gut funktionieren kann, zeigt das Unternehmen eBay. In diesem „Webshop“ gilt eindeutig das Prinzip, dass die Ware exakt so, wie dort angeboten, verkauft wird – mit exakt den dort vorgegebenen Abwicklungsregeln für den Bestellvorgang und auch den Bezahlvorgang. Wenn die Produkte und die Kunden dafür geeignet sind, kann das Prinzip „Kauf es oder Lass es“ erfolgreich sein. Hierbei verliert man durchaus viele Kunden aus der insgesamt das Produkt gerne kaufenden Menge aller Kunden, aber man kann versuchen mit den Übriggebliebenen dann Geld zu verdienen – mit geringerem Aufwand.

Im Geschäftskundenbereich kann die Automatisierung auch weitergehen, so dass ein Inhouse-EDV-System auf Kundenseite direkt mit den EDV-System des Lieferanten elektronisch kommuniziert und automatisiert bestellt (electronic procurement).

## I Literaturverzeichnis

## II Abbildungsverzeichnis

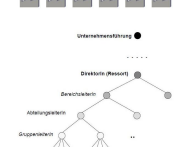
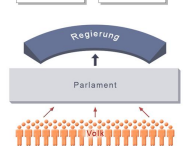
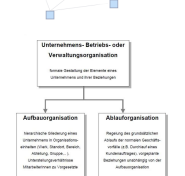


Abb. 1: ..... 6

Abb. 2: ..... 6

Abb. 3: ..... 7

Abb. 4: ..... 8

Abb. 5: ..... 8

Abb. 6: ..... 10

Abb. 7: ..... 13

Abb. 8: ..... 14

Abb. 9: ..... 15

Abb. 10: ..... 16

Abb. 11: ..... 17

Abb. 12: ..... 18

Abb. 13: ..... 18

Abb. 14: ..... 20



Abb. 15: ..... 21



Abb. 16: ..... 21

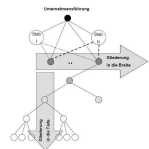


Abb. 17: ..... 23

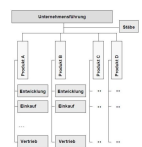


Abb. 18: ..... 24

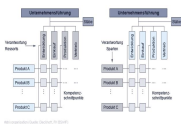


Abb. 19: ..... 26

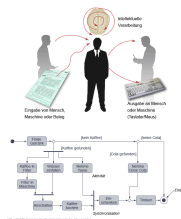


Abb. 20: ..... 30



Abb. 21: ..... 31



Abb. 22: ..... 33

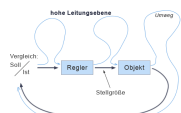


Abb. 23: ..... 38



Abb. 24: ..... 39

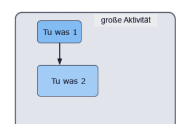


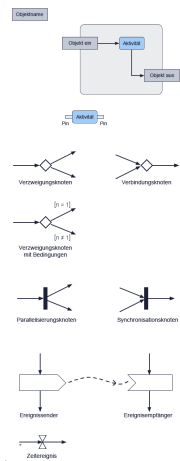
Abb. 25: ..... 41



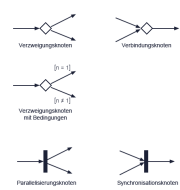
Abb. 26: ..... 41



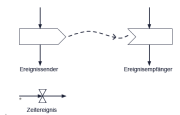
Abb. 27: ..... 42



**Abb. 28:** ..... 43

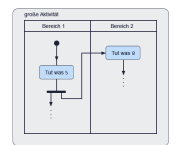


**Abb. 29:** ..... 44



**Abb. 30:** ..... 44

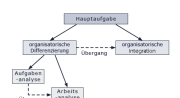
**Abb. 31:** ..... 45



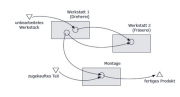
**Abb. 32:** ..... 46



**Abb. 33:** ..... 47



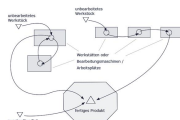
**Abb. 34:** ..... 48



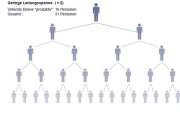
**Abb. 35:** ..... 53



**Abb. 36:** ..... 53



**Abb. 37:** ..... 54



**Abb. 38:** ..... 63



**Abb. 39:** ..... 64

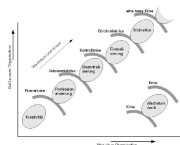
Klassisch		Gemein		Sauer
		insgesamtlich	nichtinsgesamtlich	
Libe	Lab	Abhängigkeit	Autonomie	unbegrenzt
		Freigabe	(Freigabe + Kontrolle)	vorgelassen

**Abb. 40:** ..... 66

**Abb. 41:** ..... 74



**Abb. 42:** ..... 85





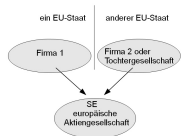


Abb. 43: ..... 95



Abb. 44: ..... 106

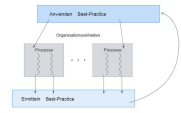


Abb. 45: ..... 107

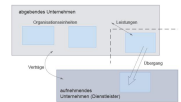


Abb. 46: ..... 108



Abb. 47: ..... 111

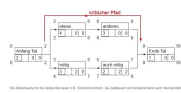


Abb. 48: ..... 112

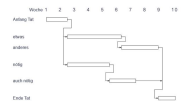


Abb. 49: ..... 112



Abb. 50: ..... 114



Abb. 51: ..... 115

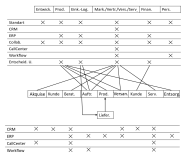


Abb. 52: ..... 118



Abb. 53: ..... 121



Abb. 54: ..... 123

### III Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 1:</b> .....	49
<b>Tab. 2:</b> .....	50
<b>Tab. 3:</b> Maßzahlen-Matrix für ein Bestimmungsmerkmal.....	56
<b>Tab. 4:</b> Paare von Verrichtungen mit Maßzahlen für ein Bestimmungsmerkmal.....	56
<b>Tab. 5:</b> Nähe abnehmend.....	57
<b>Tab. 6:</b> .....	65
<b>Tab. 7:</b> .....	75
<b>Tab. 8:</b> .....	76
<b>Tab. 9:</b> Maßzahlenmatrizen für die Nähe der Verrichtungen beim Bestimmungsmerkmal "'Objekt'"(entfernt: 0 nah: 9).....	76
<b>Tab. 10:</b> Var 1 (Tel. / Vers.).....	77
<b>Tab. 11:</b> Var 2 (Laden) .....	77
<b>Tab. 12:</b> .....	90
<b>Tab. 13:</b> .....	92
<b>Tab. 14:</b> .....	100
<b>Tab. 15:</b> .....	117