



Wir verbringen einen wichtigen Teil unseres Lebens bei der Arbeit. Die Kontakte mit Kunden und Mitarbeitenden, das Erlernen neuer Technologien und das Anwenden moderner Arbeitsmethoden sind herausfordernd und erfüllend. Um sich optimal entfalten zu können, sind auch die Arbeitsbedingungen bedeutsam. In diesem Kapitel erhalten Sie einen Überblick über die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie. Sie erfahren, welche Rechte und Pflichten Sie aufgrund des Arbeitsvertrags haben und welche Vorteile die Sozialpartnerschaft bringt. Zudem können Sie sich orientieren, welche Chancen sich Ihnen nach der beruflichen Grundbildung bieten.

## Inhalt

1.1	Übersicht über die MEM-Industrie	6
1.2	Unternehmen der MEM-Industrie	9
1.3	Rechtliche Rahmenbedingungen	15
1.4	Sozialpartnerschaft	22
1.5	Organisationen der Arbeitswelt	23
1.6	Wirtschaftliche Entwicklungen	26
1.7	Weiterbildungsmöglichkeiten und Studiengänge für Kaufleute	28
1.8	Repetition	29

## 1.1 Übersicht über die MEM-Industrie

Ob ein moderner Aufzug, ein schickes Telefon oder ein künstliches Hüftgelenk: Die Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie (MEM-Industrie) prägt unseren Alltag. Nicht nur die hochwertigen Produkte selber sind oft führend im Markt, sondern auch die Produktionsanlagen, mit denen sie hergestellt werden. Basis für den Erfolg sind innovative und kreative Berufsleute. Diesen bietet die Branche Vielfalt, Hightech und Weitblick zugleich.

### 1.1.1 Vielfalt

Die schweizerische MEM-Industrie stellt eine vielfältige Palette von Produkten her: von Energieerzeugungsanlagen über Werkzeug- und Textilmaschinen bis zu medizinischen Instrumenten, von Verkehrsleitsystemen bis zu Maschinen zur Herstellung von Konsumgütern.

#### Warengruppen

Die MEM-Industrie umfasst verschiedene Warengruppen. Dank der überdurchschnittlichen Qualität und Präzision nehmen die Schweizer Erzeugnisse oft eine Leaderstellung ein. In einigen Bereichen gehören die Produkte weltweit gar zur Spitzenklasse.



Metalle



Maschinenbau



Fahrzeugbau



Elektrotechnik und  
Elektronik



Präzisionsinstrumente,  
-apparate und -geräte

#### Dienstleistungen

Den Kunden werden nicht nur Produkte, sondern auch Dienstleistungen angeboten. Dazu gehören beispielsweise die Kundenbetreuung mit Schulungen und Wartungsarbeiten, aber auch eigenständige Ingenieurdienstleistungen im Engineering- und Beratungsbereich. Details siehe Kapitel 2, «Produkte und Dienstleistungen».

### Hightech

Die qualitativ hochstehenden Produkte sind das Resultat von innovativen Entwicklungen. Die Unternehmen bieten den Kunden immer wieder neue und anspruchsvolle Produkte an. Um diese zu entwickeln, zu konstruieren, zu fertigen und zu verkaufen, erweitern die Berufsleute ständig ihr Wissen. Sie entwickeln und gestalten fortschrittliche Lösungen und arbeiten mit den neuesten Spitzentechnologien. Bei der Abwicklung ganzer Projekte zählt dabei nicht nur das fachliche Können, sondern auch die Fähigkeit zur berufsübergreifenden Zusammenarbeit.

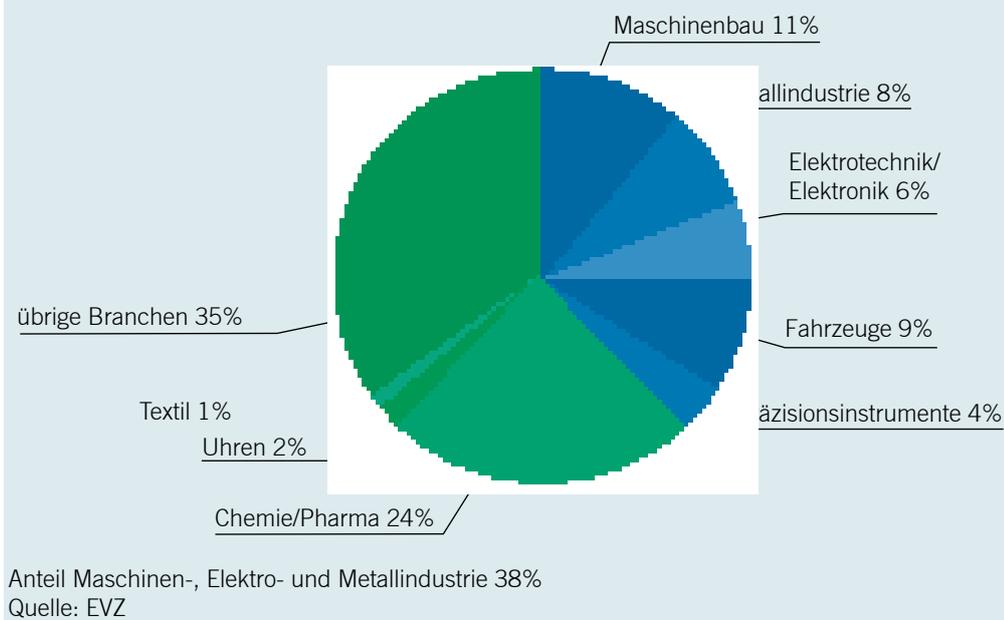


### 1.1.2 Importe und Exporte von Waren und Dienstleistungen

#### Warenimporte

Bei den Warenimporten umfasst die MEM-Branche mit rund 38% den weitaus grössten Branchenanteil in der Schweiz. Die MEM-Branche bezieht ihre Waren und Güter vor allem aus Deutschland, Italien und Frankreich.

#### Gesamtschweizerischer Warenimport 2014



**Präzisionsinstrumente sind Geräte für die exakte Ermittlung von Messgrössen wie Distanz, Position, Helligkeit.**

Abb. 1.1: Gesamtschweizerischer Warenimport

In der MEM-Branche werden vor allem folgende Waren und Dienstleistungen beschafft:

- Werkstoffe/Rohstoffe (zum Beispiel Stahl, Kupfer)
- Zulieferteile (zum Beispiel Drehteile, Frästeile)
- Handelswaren (zum Beispiel Fertigwaren, Bauteile, Zusatzgeräte, Verpackung)
- Hilfsstoffe, Betriebsmittel, Werkzeuge, Verbrauchsmittel (zum Beispiel Öl, Benzin, Lack, Kühlschmiermittel, Kühlwasser, Energie)
- Dienstleistungen (zum Beispiel Service, Wartung)

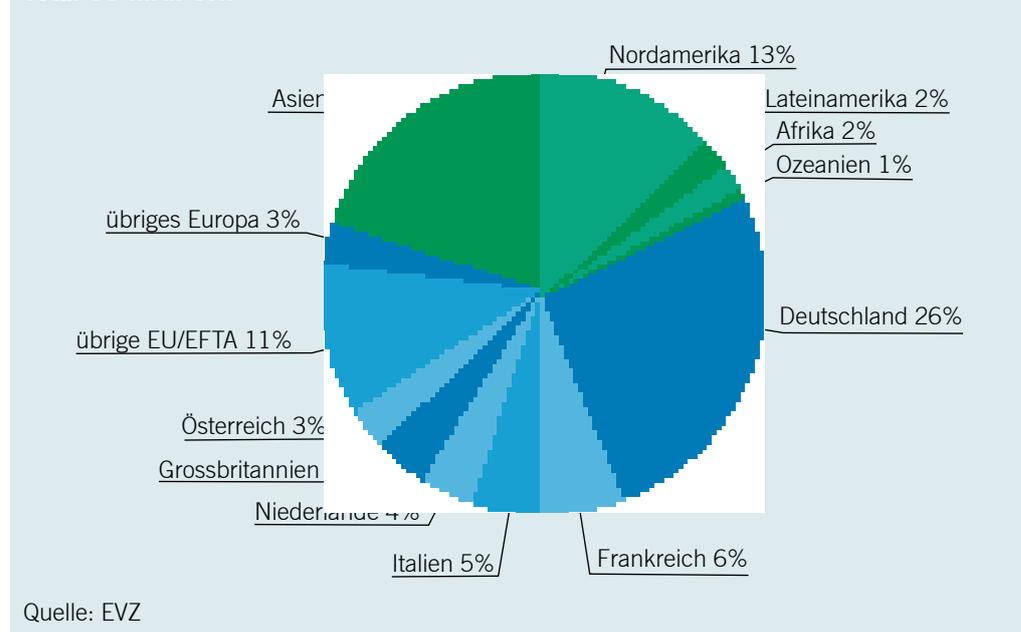
### Export

Die Produkte der MEM-Industrie sind weltweit gefragt. Kleine und mittlere Unternehmen operieren ebenso in vielen Ländern wie die grossen Konzerne. Viele Unternehmen verfügen über Montage- und Serviceabteilungen, zum Beispiel in Asien und Osteuropa, und über Produktionsstandorte in der EU.

### Hoher Exportanteil

Die MEM-Industrie erzielte 2014 mit Exporten von 66 Milliarden CHF rund 32% der gesamten Güterausfuhren aus der Schweiz. Beinahe zwei Drittel aller Produkte der MEM-Industrie werden in europäische Länder ausgeführt. Das wichtigste Exportland ist Deutschland (26%).

#### Total 66 Mrd. CHF



**EFTA: Europäische Freihandels-  
assoziatio**n der Länder  
Schweiz, Liechtenstein und  
Norwegen

Abb. 1.2: Exporte der Schweizer MEM-Industrie 2014, Anteile der Wirtschaftsräume in Prozent

### Weltweit bedeutende Maschinenexporteurin

Die Schweiz belegt weltweit Rang 13 unter den Maschinenexporteuren und hat einen Anteil von 1,9%. In verschiedenen Produktgruppen zählt die Schweiz sogar zu den bedeutendsten Exporteuren. Dies ist angesichts der Grösse der Schweiz im Vergleich zu anderen führenden Nationen bemerkenswert.

Produktgruppe	Rang	Rang	Rang	Rang	Rang	Rang	Rang	Rang	Rang	Rang
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Papierverarbeitungsmaschinen	D	I	CHN	<b>CH</b>	USA	JPN	F	TPE	NL	UK
Verpackungsmaschinen	D	I	CHN	USA	<b>CH</b>	F	JPN	SWE	E	NL
Werkzeugmaschinen	JPN	D	TPE	USA	<b>CH</b>	CHN	KOR	E	A	F
Textilmaschinen	D	JPN	CHN	I	<b>CH</b>	F	USA	KOR	CZ	IND
Nahrungsmittelmaschinen	D	I	NL	USA	CHN	<b>CH</b>	DK	F	JPN	GB
Waagen	CHN	D	JPN	USA	GB	<b>CH</b>	I	NL	SIN	MEX
Druckereimaschinen	D	JPN	USA	ISR	I	GB	CHN	<b>CH</b>	F	NL
Turbinen	USA	D	JPN	I	GB	CHN	F	<b>CH</b>	MEX	NL
Präzisionswerkzeuge	D	JPN	CHN	KOR	USA	I	NL	<b>CH</b>	A	SIN
Kompressoren/Vakuumtechnik	D	USA	CHN	I	JPN	B	F	<b>CH</b>	GB	NL
Kunststoff- und Gummimaschinen	D	JPN	CHN	I	A	USA	TPE	F	CAN	<b>CH</b>

Abb. 1.3: Rangliste Maschinenexporte 2013

Quelle: VDMA (Berechnungsbasis: Euro, CHN: China, ISR: Israel, JPN: Japan, KOR: Südkorea, SIN: Singapur, TPE: Taiwan)

1.1.3 Volkswirtschaftliche Bedeutung

Die MEM-Industrie beschäftigte 2014 rund 330 000 Personen. Sie ist damit die grösste industrielle Arbeitgeberin der Schweiz (Anteil 53%).

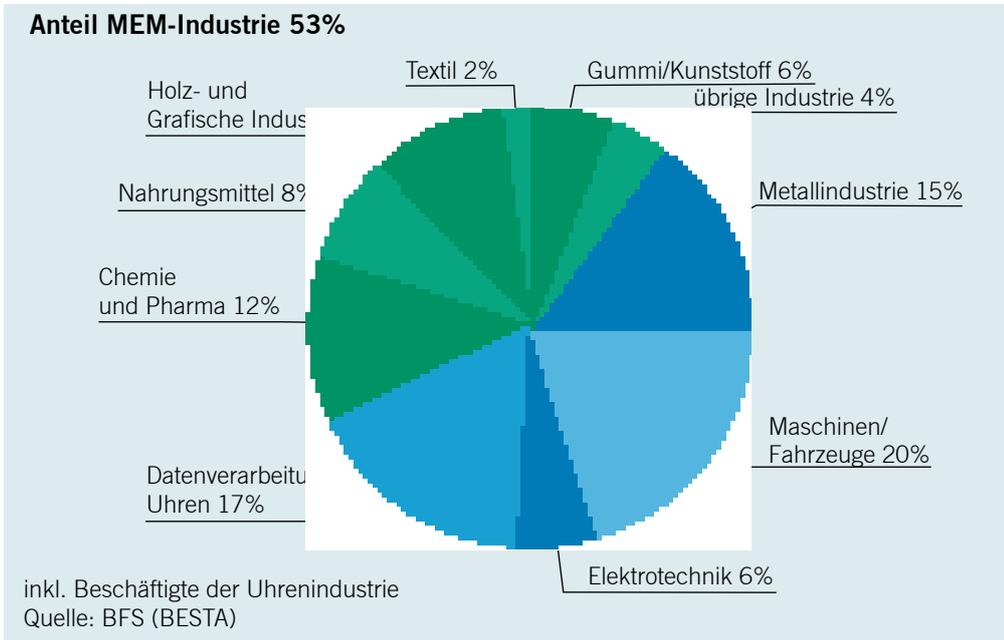


Abb. 1.4: Beschäftigte der gesamten Schweizer Industrie 2010

1.2 Unternehmen der MEM-Industrie

1.2.1 Betriebsgrössen und Strukturen

Anzahlmässig sind es die kleinen Unternehmen, die das Bild der MEM-Industrie prägen. Beschäftigungsmässig hingegen fallen vor allem die mittleren und grossen Betriebe ins Gewicht.

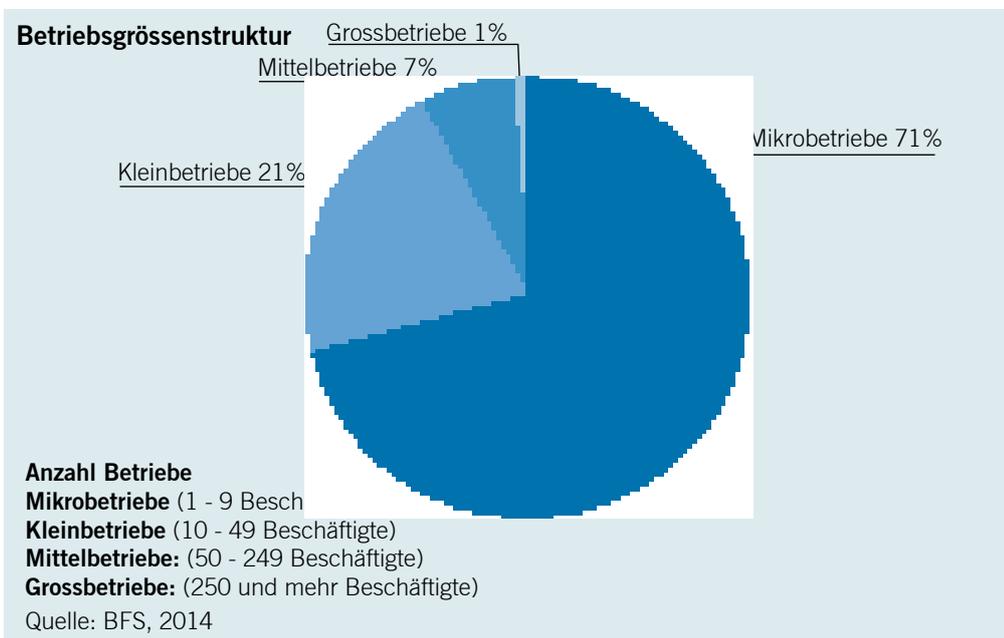
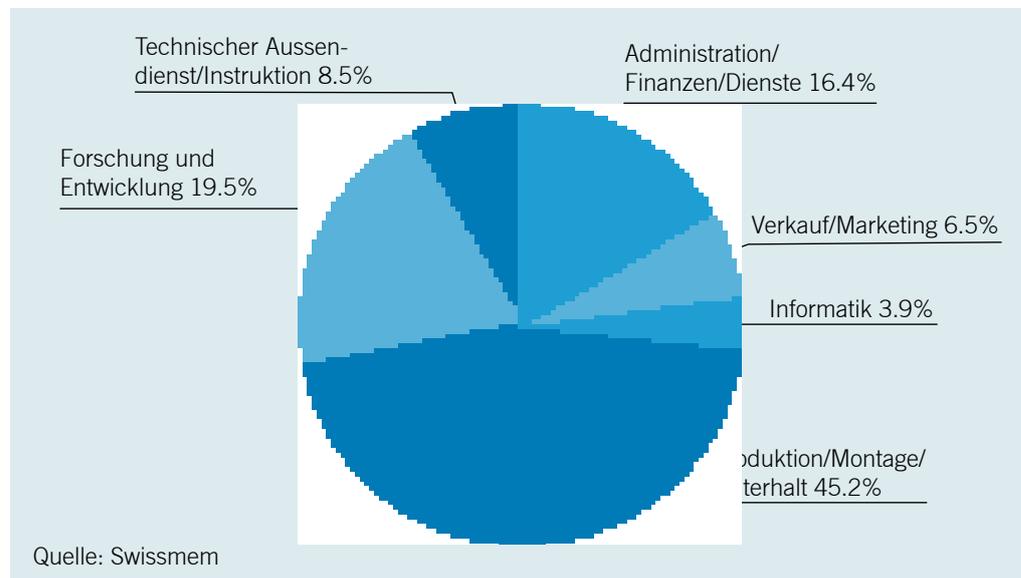


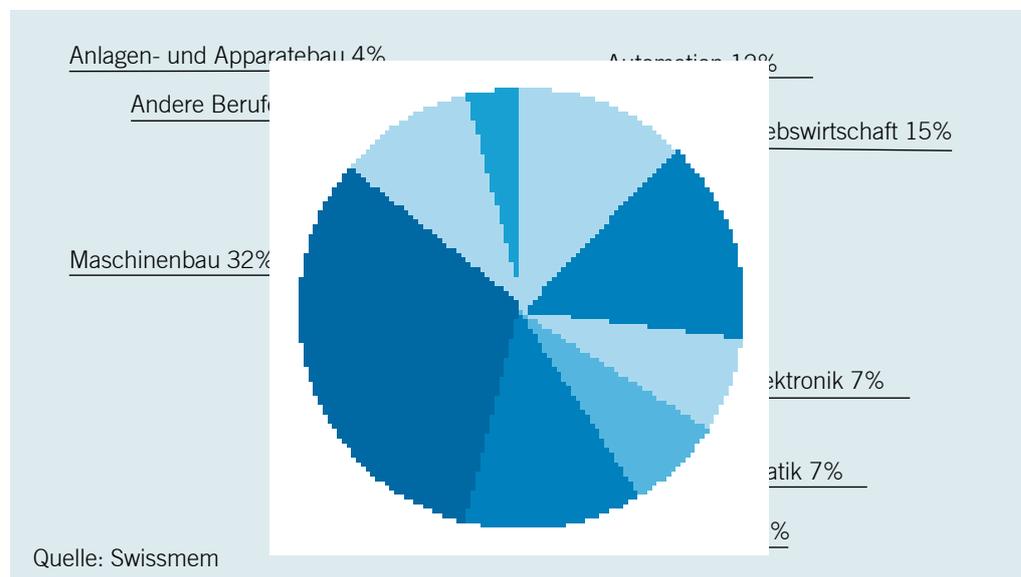
Abb. 1.5: Gliederung der Betriebe nach Anzahl Mitarbeitenden

Am meisten Mitarbeitende beschäftigt die MEM-Industrie im Bereich von Produktion/Montage/Unterhalt. Aber auch eine grosse Zahl von Kaufleuten bewältigen wichtige und anspruchsvolle Aufgaben.



#### Nachwuchs für die Zukunft

So breit gefächert wie die innovativen Lösungen der MEM-Branche sind auch die beruflichen Möglichkeiten. Die ganze Palette der MEM-Berufe mit detaillierten Informationen finden Sie unter [www.swissmem-berufsbildung.ch](http://www.swissmem-berufsbildung.ch) und unter [www.tecmania.ch](http://www.tecmania.ch).



Anteilmässig werden in den Swissmem-Mitgliedunternehmen am meisten Polymechanikerinnen und Polymechaniker ausgebildet, welche im Bereich Maschinenbau tätig sind. Den zweithäufigsten Beruf bilden die Lernenden im Beruf Kauffrau/Kaufmann EFZ (Betriebswirtschaft).

### 1.2.2 Wertschöpfungskette

Beim Lagereingang werden Werkstoffe und Bauteile angeliefert. Und in der Spedition warten fertige Produkte, Halbfabrikate oder Geräte auf die Auslieferung zu den Kunden. Dazwischen stehen viele einzelne Arbeitsschritte von der Beschaffung, Produktion bis zum Vertrieb. Der durch diese Schritte hinzugefügte Wert wird Mehrwert oder Wertschöpfung genannt.



In der Beschaffung entsteht der Mehrwert durch die Bereitstellung aller notwendigen Waren und Materialien (Werkstoffe).



In der Produktion entsteht der Mehrwert durch die Herstellung eines Produkts.



Im Vertrieb entsteht der Mehrwert durch die Kundenberatung, den Verkauf der Produkte und deren Lieferung an die Kunden.

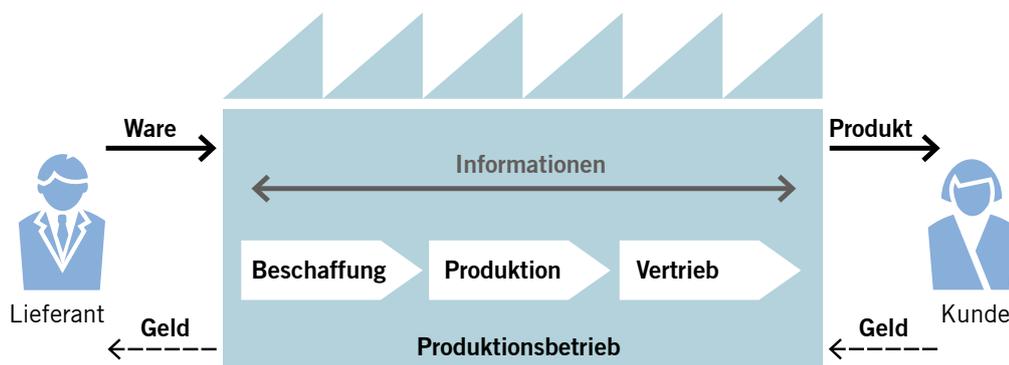


Abb. 1.8: Wertschöpfungskette eines Produktionsbetriebs

Der ganze Ablauf der Leistungserbringung vom Lieferanten bis zum Kunden bildet die Wertschöpfungskette. Innerhalb der Wertschöpfungskette fließen zwischen Lieferant, Produzent und Kunde Waren, Informationen und Geld hin und her.

Am Schluss der Wertschöpfungskette steht der Kunde. Und dieser fragt sich: Welchen Mehrwert respektive Nutzen bringt mir das neue Gerät oder die neue Anlage? Beispiele von Kundenaussagen:

- Dank der neuen Anlage kann ich die Produktivität im Betrieb um 30% steigern.
- Die alte Anlage würde bald zu grossen Reparaturarbeiten führen, was einen Produktionsausfall zur Folge hätte.
- Mit dem neuen Gerät gelten wir als innovatives Unternehmen.
- Das neue System verbessert den Informationsfluss im Unternehmen und zu unseren Kunden.

Für diesen Nutzen ist der Kunde bereit, für das Produkt oder die Dienstleistung einen angemessenen Preis zu zahlen.

**Die Wertschöpfung ist die Differenz zwischen den von einem Unternehmen verkauften Leistungen und den bezogenen Leistungen/Vorleistungen.**

**Wertschöpfung = Verkaufserlös von Produkten – Vorleistungen**

### 1.2.3 Organisation eines Industrieunternehmens

Um die gewünschten Produkte zu entwickeln, herzustellen und zu vertreiben, muss ein Industrieunternehmen zweckmässig organisiert sein. Je nach Art der Produkte und der Grösse des Unternehmens kann die Organisation gegliedert werden nach Tätigkeiten, Produkten oder Verkaufsregionen. Die Organisation von Unternehmen wird in einem Organigramm dargestellt.

#### Organisation nach Funktionen



Abb. 1.9: Organisation nach Funktionen

Beispiel eines Organigramms: Bei der reinen Linienorganisation ist jeder Mitarbeitende nur einer Stelle direkt unterstellt. In diesem hier dargestellten Beispiel ist die Chefin des Service dem Leiter Marketing und Verkauf und dieser der Geschäftsleitung unterstellt. Der Dienstweg geht als Linie von der Geschäftsleitung über den Leiter Marketing und Verkauf zur Chefin des Services und umgekehrt (Entscheidungen und Mitteilungen).

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>– erlaubt fachliche Spezialisierung</li> <li>– keine Überschneidungen der Tätigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wenig flexibel bei Veränderungen des Umfelds</li> <li>– kein Fokus auf Markt und Produkte</li> </ul>