

Kontexte 2, Technik, Kehrrechtverwertungsanlage Winterthur, Vorlesung 1

Mittelalter: Fäkalien & Küchenabfall in einfache Erdgruben, Entsorgung in der Landwirtschaft sowie in Flüssen und Seen.

Ab 15. / 16. Jahrhundert: Städte in der Schweiz organisieren die Kehrrechtabfuhr

Ab 18. Jahrhundert: Strassenreinigung wird städtische Aufgabe, zu der auch Strafgefangene eingesetzt wurden

1904: Erste Kehrrechtverbrennungsanstalt (KVA) der Schweiz in Zürich, vierte Anlage in Europa (mittels Dampfturbine)

1913: Stadt Winterthur erwirbt eine grössere Riedfläche und nutzt diese als Abfalldeponie (Deponie Riet in Oberwinterthur, Stinkberg)

Ab 1920er Jahre: einheitliche Abfalleimer in der Schweiz (Ochsnerkübel), in den 1970er Jahren Ablösung durch den Kehrrechtsack

1965: Kehrrechtverwertungsanlage Winterthur

- 1971 Erste Dampfturbinengruppe
- 1978 Erneuerung der Verbrennungslinie 1
- 1982 Erste Fernwärmeleitung
- 1994 Verbrennungslinie 2, Erweiterung der Rauchgasreinigung
- 2012 Erneuerung der Verbrennungslinie 1, neue Energiezentrale und vierte Rauchgasreinigungsstufe

KVA Winterthur

- Verbrennung von 200'000 Tonnen Abfall pro Jahr (Kanton ZH & ein Teil importiert aus Zug)
- **Produktion** von etwa 20 Prozent des in Winterthur benötigten **Stroms**
- 45 km Fernwärmenetz
- **Fernwärme** deckt rund 20 Prozent des Winterthurer **Wärmebedarfs**

Abfall ist ein Wertstoff: In einem 35-Liter-Kehrrechtsack (ca. 5 Kilogramm) steckt thermische Energie von etwa 15 kWh, was dem Energieinhalt von 1.5 Litern Heizöl entspricht.



Strom- und Wärmeauskopplung: Wieso ist Gesamtwirkungsgrad bei mehr Strom tiefer als wenn weniger Strom (elektrischer Wirkungsgrad) vorhanden ist? **Bei der Produktion von Strom kann Wärmeenergie nicht 1:1 in elektrische Energie umgewandelt werden. Nur ca. 1/3 wird umgewandelt.** Die restlichen 2/3 der thermischen Energie, welche nicht in elektrische Energie umgewandelt werden können, werden gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt in Wärmeenergie gewandelt.

Abfall

- Abfallaufkommen
- Gesetzgebung
- Recycling
- Kreislaufwirtschaft

Gewinnung von Nutzenergie: Wärme & Strom

- Möglichkeiten der Nutzenergieerzeugung (Wasserkraftwerk, Dampfkraftwerk, Gasturbine)
- Kraftwerkskomponenten (Dampferzeuger, Turbine, Kondensator)
- Wärme-Kraft-Kopplung (*darüber haben wir bereits gesprochen*)
- Alternative Möglichkeiten (Kernkraftwerk, Solarkraftwerk, Windkraftwerk, Photovoltaik)

Abgas- und Abwasserreinigung, Rückgewinnung von Rohstoffen

- Luftschadstoffe (Herkunft, Wirkung und technische Prozesse zur Schadstoffreduzierung)
- Abgasbehandlung bei der KVA (Entstickung, Elektrofilter, Rauchgaswäsche)
- Abwasserbehandlung
- Metallrecycling aus KVA-Schlacke

Wieviel thermische Energie kann durchschnittlich beim Verbrennen von einem 35-Liter-Kehrichtsack erzeugt werden?

- Ca. 15 kWh, entspricht Energieinhalt von 1.5 Liter Heizöl

Warum kann die thermische Energie nicht vollständig in elektrische Energie umgewandelt werden?

- Weil nur ca. 1/3 der Wärmeenergie in elektrische Energie umgewandelt werden kann.
- **Wärmeenergie** ist im Gegensatz zu elektrischer Energie eine "**unordentliche**" Energieform (beruht auf der ungerichteten Bewegung von Teilchen) und besteht damit aus Anergie und Exergie. Nur der Exergieanteil der Energie kann in **elektrische** Energie (= "**ordentliche**" Energie) umgewandelt werden.

Warum hängt bei einem Heizkraftwerk, wie der KVA, der Gesamtwirkungsgrad (insgesamt erzeugte Nutzenergie - Wärme und Elektrizität - in Bezug auf die, bei der Verbrennung freigesetzte Wärmeenergie) vom Verhältnis der abgegebenen Wärmeleistung zur erzeugten elektrischen Energie ab? (Wird in den Sommermonaten aufgrund des niedrigeren Bedarfs, weniger Wärmeenergie abgegeben und dafür mehr elektrische Energie erzeugt, so sinkt der Gesamtwirkungsgrad.)

- Auch wenn mehr Strom vorhanden ist/gebraucht wird, ist der Gesamtwirkungsgrad schlechter, da die Produktion von Strom Wärmeenergie nicht 1:1 in elektrische Energie umwandeln kann. Nur 1/3.

Technik, Abfall, Vorlesung 2

Gesetzgebung zur Abfallentsorgung: In den ersten 700 Jahren der Eidgenossenschaft gab es keine spezifischen Abfallregelungen. Jedoch **erhöhte sich Menshendichte** und man musste etwas ändern.

1971 Gewässerschutzgesetz (GschG):

1983 Umweltschutzgesetz (USG):

1986 Leitbild für die schweizerische Abfallwirtschaft:

1987 Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS):

- 2006 abgelöst durch die **Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)**

1990 Schweizerische Technische Verordnung über Abfälle (TVA):

- 2016 abgelöst durch die **Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)**
- Regelt die Behandlung definierter Abfallgruppen (Siedlungsabfälle, Kompostierbare Abfälle, Sonderabfälle, Bauabfälle)
- **Vermischungsverbot:** Hintergrund: Abfälle sollen nutzbar bleiben. Grösster Aufwand um wieder nutzbar machen ist Separation.
- **Verbrennungspflicht:** Volumen verringern & unschädlicher machen

1992 Basler Übereinkommen: 187 Staaten, Festlegung *umweltgerechtes Abfallmanagement, Kontrolle & Regelung Transport*

1992 Abfallkonzept für die Schweiz mit 4 Strategien:

- Vermeiden von Abfällen an der Quelle
- Vermindern von Schadstoffen in Produktion und Produkten
- Verwertung soweit sinnvoll
- Umweltverträgliche Behandlung

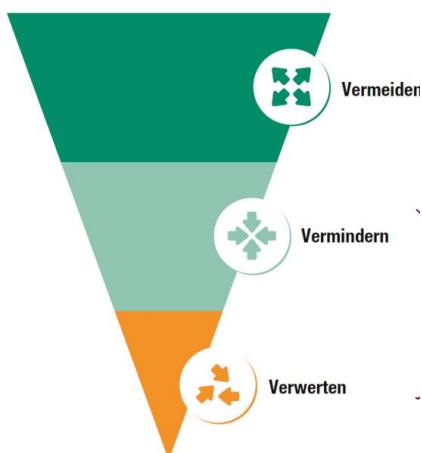
➔ **Zunahme** ist hauptsächlich auf unser **Konsumverhalten** zurückzuführen. Diese Zunahme konnte teilweise durch eine verbesserte Recyclingquote aufgefangen werden. Das **Hauptproblem** ist jedoch nicht die Entsorgung an sich, sondern der hohe **Ressourcenverbrauch**.

➔ **Abfallaufkommen verdoppelte** sich... Verwertete Siedlungsabfälle (stofflich) und Siedlungsabfälle in KVA oder Deponie (thermisch verwertet, stofflich «verloren»)

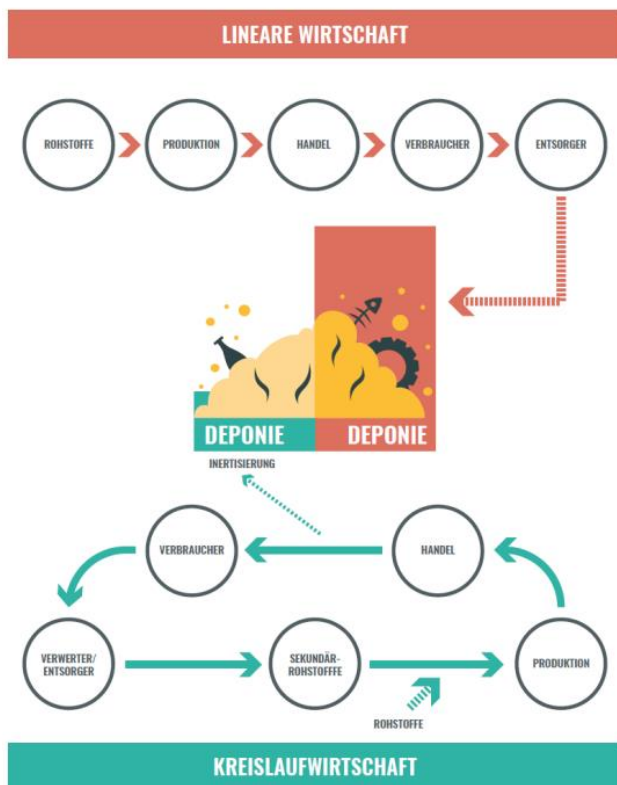
➔ **Warum produzieren wir immer mehr Abfall?** Wir wechseln häufiger (Kleider), es verändert sich unsere Lebensweise (Kaffee Starbucks), Produkte werden komplexer (Kassette->iPod)

Vermeiden - Vermindern – Verwerten

Vermindern & Verwerten: Ingenieure sind gefragt



Kreislaufwirtschaft / lineare Wirtschaft



Abfallbehandlung / Abfalltechnik

- **Vergärung:** biologisch, Mikro-Organismen, Bio-Gas (verbrennbares Gas)
- **Kompostierung:** biologisch, Abfall wird zu Erde
- **Thermische Verwertung:** Verbrennung, etc.
- **Deponie:** nicht umwandelbar/nutzbar
- **Mechanisch-biologische Behandlung (MBA):** gemischter Abfall mechanisch aufbereiten & dann biologisch behandeln
- **Recycling**

Recycling von Abfällen

- Zerkleinern
- Klassieren
- Sortieren
- Vermarkten (das Gute stofflich weiterverwenden) / Entsorgen

Chemische und physikalische Verfahren

- Wertstoffrückgewinnung
- Emulsionsspaltung
- Destillation / Verdampfung
- Neutralisation (Ph-Wert, sauer-basisch) / Entgiftung (Quecksilber)

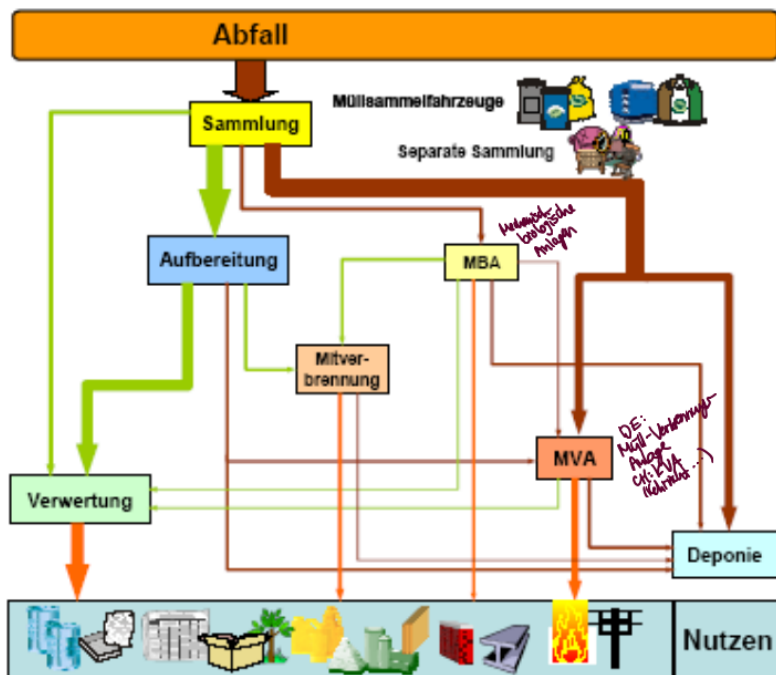
Biologische Verfahren (Umgebungstemperatur)

- Kompostierung (erobes Verfahren mit Sauerstoff)
- Anaerobe Verfahren (Vergären, ohne Sauerstoff)

Thermische Verfahren

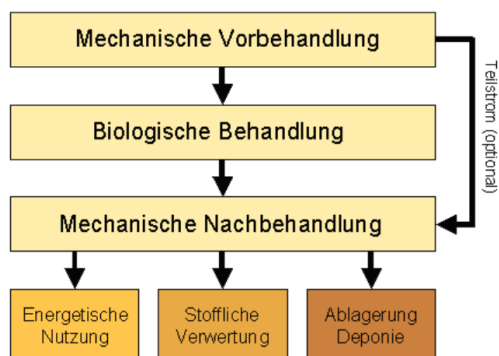
- Trocknung
- Pyrolyse (unter Luftabschluss heiss machen, stoffliche Zersetzung)
- Vergasung
- Verbrennung

➔ Lagerfeuer: nicht Holz brennt sondern Gas, dass bei Verbrennung von Holz entsteht.



Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA)

- Hausmüll => hoher Anteil an organischen Substanzen
- Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA)
 - Volumen der zu deponierenden Abfälle vermindern
 - biologische Aktivität herabsetzen => Reduzierung der Emission von klimaschädlichem Deponiegas
 - Reduzierung der Schadstoffemission im Sickerwasser von Deponien
 - Verringerung der thermisch zu entsorgenden Abfallmenge (Abfallverbrennung)



Warum wurden ab den 1970er Jahren viele gesetzliche Vorschriften geschaffen, welche den Umgang mit Abfall regeln?

- Weil die Menschendichte sich erhöhte.
- Abfallaufkommen pro Person hat sich in dieser Zeit aufgrund verändertem Konsumverhalten extrem erhöht

Welche Gesetze regeln in der Schweiz den Umgang mit Abfall?

- Gewässerschutzgesetz (GschG), Umweltschutzgesetz (USG), Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), Schweizerische Technische Verordnung über Abfälle (TVA), Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)

Warum beinhaltet die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) ein "Vermischungsverbot" und eine "Verbrennungspflicht" fest?

- Abfälle sollen nutzbar bleiben. Der grösste Aufwand, um Abfall wieder nutzbar zu machen, ist die Separation. Deshalb Vermischungsverbot. Mit der Verbrennungspflicht soll das Volumen verringert werden und Abfall unschädlicher gemacht werden.

Warum werden in den gesetzlichen Regelungen zum Umgang mit Abfällen verschiedene Abfallgruppen festgelegt?

- Abfälle verschiedener Abfallgruppen verlangen unterschiedliche Behandlungen beim Recycling und bei der Entsorgung

Welche vier Abfallgruppen werden in der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) definiert?

- Siedlungsabfälle, Kompostierbare Abfälle, Sonderabfälle, Bauabfälle

Welche vier Strategien verfolgt das Abfallkonzept der Schweiz?

- Vermeiden von Abfällen an der Quelle, Vermindern von Schadstoffen in Produktion und Produkten, Verwertung soweit sinnvoll, Umweltverträgliche Behandlung

Wie ist es zu erklären, dass sich im Zeitraum von 1982 bis 2014 zwar die Menge an stofflich genutzter Abfallmenge (Recycling) mehr als um das Vierfache erhöht hat (dies wurde u.a. durch eine deutliche Steigerung des separat gesammelten Abfalls erreicht), jedoch gleichzeitig die in Kehrrichtverbrennungsanlagen und Deponien entsorgte Abfallmenge nicht reduziert werden konnte?

- Wir wechseln häufiger (Kleidung), unsere Lebensweise verändert sich (Starbucks) und unsere Produkte werden komplexer (steigende Komplexität von Produkten erschwer eine umweltgerechte Abfallentsorgung)
- Das Abfallaufkommen ist gestiegen

Warum wird nur ein geringer Teil des Abfalls stofflich wiederverwendet (Recycling)? (z.B. beim Kunststoff in der Schweiz ca. 8%)

- Kunststoffsorten haben nicht dieselben Eigenschaften und können somit nicht als Ganzes recycelt werden. Sortenreine Kunststofffraktionen sind somit nur beschränkt zu erreichen und machen das Recycling ökonomisch unattraktiv.

Was sind die zwei nationalen Zielsetzungen zur Abfallverwertung und -reduktion in der Schweiz und welche drei Handlungsempfehlungen ergeben sich daraus?

- Zielsetzungen: die **Entkopplung** der Abfallproduktion vom Wirtschaftswachstum und die **Vermeidung** schädlicher Auswirkungen von Abfall auf Mensch und Umwelt.
- Handlungsempfehlungen: Vermeiden, Vermindern, Verwerten

Wie würden Sie die Priorität hinsichtlich Verwertung, Vermeidung und Verminderung von Abfall setzen?

- 1. Vermeiden, 2. Vermindern, 3. Verwerten

Was versteht man unter einer Kreislaufwirtschaft?

- Rohstoffe – Produktion – Handel – Verbraucher – Verwerter/Entsorger – Sekundärrohstoffe -> Produktion mit Sekundärrohstoffen aus entsorgten Materialien

Welche Technologien der Abfallbehandlung gibt es?

- **Vergärung** (biologisch, Bio-Gas)
- **Kompostierung** (biologisch, Abfall zu Erde)
- **Thermische Verwertung** (Verbrennung etc)
- **Deponie** (nicht umwandelbar/nutzbar)
- **Mechanisch-biologische Behandlung**
- **Recycling**

Was versteht man unter einer Mechanisch-biologische Abfallbehandlung?

- gemischter Abfall mechanisch aufbereiten (Vorbehandlung) & dann biologisch behandeln, schlussendlich mechanisch nachbehandeln.

Welche zwei grundsätzlichen Verfahren zur Behandlung von Bioabfällen kennen Sie?

- Kompostierung und Vergärung

Warum werden Deponien mit hohem Aufwand zum Erdboden und zur Atmosphäre abgedichtet?

- Zum Schutz des Grundwassers
- Vermeidung von Schadstoffemissionen in den Boden und in die Luft

Was ist Deponiegas und wie kann dieses energetisch genutzt werden?

- ein brennbares Gas, welches in Mülldeponien beim Abbau organischer Stoffe entsteht.
- Deponiegas kann in BHKW-Anlagen in nutzbare elektrische und thermische Energie umgewandelt werden

Welche drei thermischen Abfallbehandlungsprozesse kennen Sie?

- Pyrolyse (unter Luftabschluss heiss machen, stoffliche Zersetzung)
- Vergasung (noch höhere Temperaturen)
- Verbrennung

Technik, Gewinnung von Nutzenergie: Wärme & Strom, Vorlesung 3

Energiearten / Energieformen / Energieträger: Energiewandlung

Primärenergie

- Energieinhalt von Energieträgern, die in der **Natur vorkommen und technisch noch nicht umgewandelt wurden**:
 - o „unerschöpfliche“ bzw. **regenerative** Energieträger (Sonne, Wind, ...)
 - o **fossile** Energieträger (Erdöl, Kohle, Erdgas)
 - o **nukleare** Energieträger (Kernenergie, Atomenergie, Atomkraft, Kernkraft oder Nuklearenergie)

Sekundärenergie

- durch **einen oder mehrere Umwandlungsschritte aus Primärenergie gewonnene Energie** (Elektrizität, Kraftstoff, Heizöl)

Endenergie

- vom **Endverbraucher für die Erzeugung von Nutzenergie benutzte Energieträger** (sowohl Primär- als auch Sekundärenergie)

Nutzenergie

- **Energieform**, welche der Verbraucher **letztendlich benötigt** (Wärme, mechanische Energie, Licht, elektrische und magnetische Feldenergie, elektromagnetische Strahlung)
- Nutzenergie wird im Allgemeinen zum **Zeitpunkt und am Ort des Bedarfs aus Endenergie mittels Energiewandlern** (Motoren, Kessel, Leuchtmittel) **erzeugt**

Energiedissipation: Qualität der Energie geht verloren bei Umwandlungsprozessen.

Wie hoch ist der Anteil von Wärmeenergie bei der Analyse des gesamten Nutzenergiebedarfs der Schweiz?

- Ca. **die Hälfte** der Nutzenergie ist Wärmeenergie (Raumwärme, Warmwasser, Prozesswärme)

Was versteht man unter einem Energieflussdiagramm der Schweiz?

- Stellt Umwandlung/Verteilung dar (Wasserstoff fast vollständig in elektrische Energie umwandelbar) (Diagramm, das Energieflüsse grafisch darstellt)

Welche Primärenergien werden hauptsächlich in der Schweiz genutzt?

- Fossile Energieträger (Erdöl und Erdgas), Kernbrennstoffe, Wasserkraft

Welche zwei Primärenergiequellen werden in der Schweiz hauptsächlich zur Produktion von elektrischer Energie genutzt?

- **regenerative und nukleare Energieträger** (Wasserkraft und Kernkraft)

Welcher Unterschied besteht zwischen der Stromerzeugungsstruktur in der Schweiz und in Deutschland, bzw. welche Primärenergiequellen werden in den beiden Ländern vordergründig genutzt?

- CH am meisten **Wasserkraft & Kernkraft**, DE am meisten **konventionelle, thermische Kraftwerke (Kohle)**

Welche beiden Arten von Wasserkraftwerken kennen Sie und wie ist deren Einsatzmöglichkeit zur Abdeckung einer Grundlast oder Spitzenlast zu beurteilen?

- **Laufwasserkraftwerke:** Steuerung des Wasserdurchflusses in Abhängigkeit vom Elektrizitätsbedarf meist nicht möglich => **Grundlastbetrieb** (wird vom Fluss vorgegeben – Nutzung der Strömung)
- **Speicherkraftwerke:** in der Regel kein Dauerbetrieb, Speicherung des anfallenden Wassers, Stromerzeugung **abhängig vom Bedarf** => **Spitzenlastkraftwerk** (flexible Erzeugung Elektro-Energie, Anpassung an Bedarf)

Welche Arten von Wasserturbinen kennen Sie?

- Kaplan-Turbine, Francis-Turbine, Pelton-Turbine (Kriterien: Fallhöhe / Volumenstrom)

Was ist ein Wärmekraftwerk?

- Umwandlung von Wärmeenergie in elektrische Energie, ermöglicht durch einen thermischen Potentialunterschied.

Warum kann in einem Wärmekraftwerk nur ein geringer Teil der Wärmeenergie in elektrische Energie umgewandelt werden?

- Wärmeenergie ist im Gegensatz zu elektrischer Energie eine "unordentliche" Energieform (beruht auf der ungerichteten Bewegung von Teilchen) und besteht damit aus Anergie und Exergie. Nur der Exergieanteil der Energie kann in elektrische Energie (= "ordentliche" Energie) umgewandelt werden.

Inwiefern wird der Wirkungsgrad der Energieumwandlung (Wärmeenergie in elektrische Energie) von den Temperaturen der zugeführten Wärme und der Wärmeabgabe an die Umgebung bestimmt?

- Eine hohe Temperatur der Wärmezufuhr und die Möglichkeit, Wärme bei niedriger Temperatur an die Umgebung abzuführen führt zu einem hohen Umwandlungswirkungsgrad. (maximaler Umwandlungswirkungsgrad => Carnot-Wirkungsgrad: $\eta = 1 - T_{ab}/T_{zu}$)
- Der Wirkungsgrad wird umso höher, je höher die nutzbare Temperatur der Wärmequelle ist im Vergleich zu der Temperatur, auf der die Abwärme abgegeben werden kann.

Welche Arten von Wärmekraftwerken kennen Sie?

- Kohlekraftwerke, Gaskraftwerke, Ölkraftwerke und Kernkraftwerke

Aus welchen Hauptkomponenten besteht ein Dampfkraftwerk und was sind deren Aufgabe bzw. Funktion?

- **Speisewasserpumpe** (Druckerhöhung des Arbeitsmediums in der Flüssigphase)
- **Dampferzeuger** (isobare Wärmezufuhr: erwärmen/verdampfen, überhitzen)
- **Dampfturbine** (Expansion des überhitzten Dampfes, Gewinnung mechanischer Energie, welche in einem Generator in elektrische Energie umgewandelt wird)
- **Kondensator => Kühlturm** (isobare Wärmeabgabe an die Umgebung)

Aus welchen drei Hauptkomponenten besteht eine Gasturbine?

- Verdichter, Brennkammer und Turbine

Was versteht man unter einem GuD-Kombiprozess und welche Vorteile bietet dieser gegenüber den Einzelprozessen (Gasturbine und Dampfkraftprozess)?

- Kombination aus Gasturbinen- und Dampfkraftprozess, ermöglicht Nutzung der Abgaswärme der Gasturbine zur Dampferzeugung im Dampfkraftprozess.

Aus welchen Hauptkomponenten besteht ein Kernreaktor? (Wärmeerzeugung)

- Brennelemente, Moderator, Steuerstäbe, Reaktorkühlung, Strahlenschutzbarriere

Wie (bzw. über welche unterschiedliche Energiewandlungspfade) lässt sich aus Sonnenenergie Nutzenergie gewinnen?

- Solarthermie, Sonnenwärmekraftwerke, Photovoltaik (PV), Solarchemie, Nutzung von Wind- und Wasserkraft, Energieträger auf pflanzlicher Basis (Raps, biologische Umwandlung: Photosynthese)

Was versteht man unter einer "Wärme-Kraft-Kopplung" und welchen Vorteil bietet diese im Vergleich zur direkten Wärmeerzeugung durch fossile Brennstoffe (Heizöl und Gas)?

- Simultane Erzeugung von thermischer und elektrischer Energie in einem Heizkraftwerk oder einem Blockheizkraftwerk
- Reduzierung thermodynamischer Verluste bei der Nutzwärmeerzeugung
- Wärme-Kraft-Kopplung zur Vermeidung der exergetisch ungünstigen Nutzung von Brennstoffen zur Bereitstellung von Niedertemperaturwärme
- *Verringerung der Verluste bei der Nutzwärmeerzeugung durch Wärmepumpen (Anergieanteil der Nutzwärme wird der Umgebung entnommen, Nutzung von Abwärme auf niedrigem Temperaturniveau)*
- *Wärme-Kraft-Kopplung und Wärmepumpe sind zwei unterschiedliche Technologien zur Reduzierung thermodynamischer Verluste bei der Erzeugung von thermischer Nutzenergie*

Was ist der Unterschied zwischen einer zentralen und einer dezentralen Wärme-Kraft-Kopplung?

- Dezentrale Wärme-Kraft-Kopplung: Wärme- und Stromerzeugung direkt am Ort der Wärmenutzung durch Blockheizkraftwerke (BHKW)
- Zentrale Wärme-Kraft-Kopplung: Heizkraftwerk mit Fernwärmesystem

Wozu dient eine Wärmepumpe?

- Umkehrung eines Wärmekraftwerkes: Bewegung von Wärmeströmen entgegen ihrer natürlichen Richtung mit Hilfe einer mechanischen oder thermischen Antriebsleistung
- Erhöhung des Temperaturniveaus von Wärmeenergie, die man der Umgebung (Luft, Seewasser, Erde...) entnehmen kann, auf ein für Heizzwecke nutzbares Temperaturniveau.

Technik, Abgas- und Abwasserreinigung, Vorlesung 4

Welche Luftschadstoffe kennen Sie und worin besteht deren Schädlichkeit für Mensch und Umwelt?

- **Schwefeldioxid (SO_2 , kommt aus Brennstoff selber)**, Saurer Regen -> Versauerung von Gewässern und Boden, Pflanzenschäden, Bauschäden. Säurehaltige Aerosoltröpfchen -> schädlich für Organismen
- **Stickoxide (NO , NO_2 , Oxidation des in der Luft enthaltenen und im Brennstoffen gebundenen Stickstoffs)**: Stickoxide greifen die Schleimhäute der Atmungsorgane an (-> Katarrhe, Infektionen). Mit Luftfeuchtigkeit bildet sich Salpetersäure HNO_3 -> Saurer Regen. Stickoxide führen zur Bildung von Ozon.
- **Kohlenmonoxid (CO , entsteht durch unvollständige Verbrennung)**: behindert Sauerstofftransport im Blut durch starke Bindung an Hämoglobin -> Atemgift. Beteiligt an Ozonbildung.
- **Kohlenwasserstoffe (C_mH_n , gelangen durch Verdunstung oder unvollständige Verbrennungsvorgänge in die Luft)**: aromatische Kohlenwasserstoffe mit Ringmolekülen (z.B. Benzol) können Krebs auslösen. Beteiligt an Ozonbildung.

Warum wird die Schädlichkeit von Stäuben und Aerosolen in Bezug auf deren Partikelgrösse betrachtet?

- Je kleiner die Partikel, desto grösser Risiko zu erkranken, da Feinstaubpartikeln Risiko zu erkranken, da bis ins Lungensystem eindringen können. Grössere Partikel sinken schnell zu Boden. Partikel kleiner als $10\text{ }\mu\text{m}$ können Stunden bis Tage in der Luft verbleiben.

Durch welche technischen Massnahmen in Feuerungsanlagen kann man die Emission von Luftschadstoffen reduzieren?

- **Herabsetzung der Temperatur im Verbrennungsraum** -> Reduzierung der thermischen NO_x -Bildung *Stickoxid-Reduktion*
- **Stufenmischbrenner** -> unterstöchiometrische Verbrennungszone, überstöchiometrische Nachverbrennung *Stickoxid-Reduktion*
- **Abgasrückführung** *Stickoxid-Reduktion*
- Zugabe von Kalk (Reduzierung von SO_2) *Trackenadditiv-Verfahren, wirbelschicht-entfeuchtung*
- Zugabe von Ammoniak (Reduzierung von NO_x) *Entstickung*
- Verwendung entschwefelter Brennstoffe *Entschwefelung, Trackensorptionsverfahren*

Welche Abgasreinigungsverfahren an Feuerungsanlagen kennen Sie?

- Entstickung, Entschwefelung, Entstaubung

Durch welche technischen Massnahmen kann man die Staubemission von Feuerungsanlagen reduzieren?

- Zyklonabscheider, Schlauchfilter, Elektrofilter

Welche vier Abgasreinigungsverfahren werden in der KVA in Winterthur angewandt und welche Schadstoffe werden durch die einzelnen Massnahmen in den Abgasen reduziert?

- **Entstickung im Verbrennungsraum:** Ammoniak (NH_3) oder Harnstoff (NH_2CONH_2)
- **Entstaubung im Elektrofilter:** Rohgase (Rauchgas)
- **Rauchgaswäsche:** Absorption von Schwefel-, Chlor-, Fluor- und Metallverbindungen
- **Abfiltration am Gewebefilter:** Adsorption von Dioxinen und Furanen an Aktivkohlepartikeln

Aus welchen technischen Verfahrensschritten besteht die Abwasserbehandlung der KVA in Winterthur?

- Quecksilber-Abscheider, Alkalisierung, Ammoniakstripper, Neutralisation, Schlamm entwässerung, Schlamm bunker, Endkontrolle, Abwasser in Kanalisation

Worin besteht der Nutzen einer Schlackeaufbereitung?

- Das Metall-Potential in der Schlacke wird optimal genutzt und weiterverarbeitet

Welche Sortiertechnologien kommen bei der Schlackeaufbereitung zur Anwendung?

- Stangensizer, Trommelsieb, Überbandmagnet, Sternsieb, Prallbrecher, Trommelmagnetabscheider, Wirbelstromscheider, Sortierer

Kontexte 2, BWL, Personal und Führung, Vorlesung 5

Lernziele:

- die verschiedenen Elemente des Personalmanagements erläutern.
- Anreizsysteme, Personalentwicklung und Führungsverhalten dem Personalmanagement als wesentliche Bestandteile bewusst zuordnen.
- Führungsgrundsätze und Führungsstile bewerten.

Personalmanagement

Wirtschaftliche Ziele:

- Unternehmensbedürfnisse: Die Versorgung des Unternehmens mit Mitarbeitern gemäss dem ökonomischen Prinzip (optimale Ressourcenallokation, Schichtenplan, so einsetzen, dass es funktioniert, Lohnkosten nicht zu hoch)

Soziale Ziele:

- Mitarbeiterbedürfnisse: Bestmögliche Gestaltung des Arbeitsumfeldes für die Mitarbeiter (interessanter Arbeitsplatz, angemessener Lohn, Anerkennung)

Zielharmonie:

- Herstellung einer harmonischen Beziehung zwischen Unternehmens- und Mitarbeiterbedürfnissen

Personalwirtschaft:

- Gesamtheit der mitarbeiterbezogenen Gestaltungs- und Verwaltungsaufgaben im Unternehmen

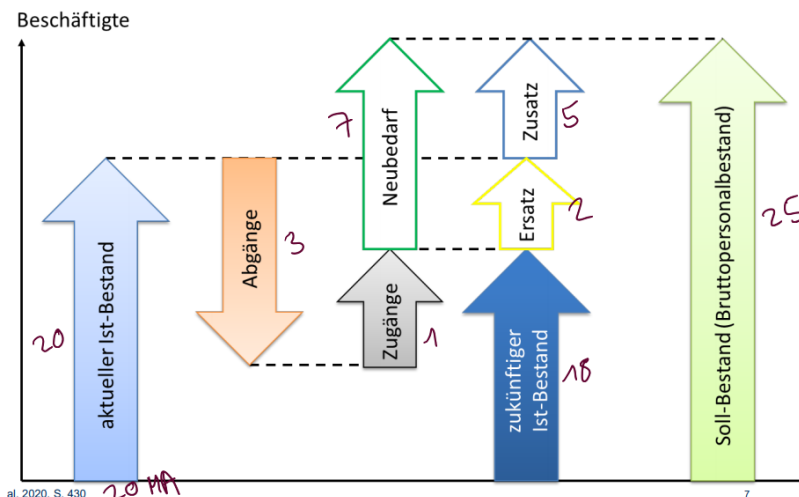
Gestaltungsaufgaben (strategische Ebene):

- Durch Unternehmensleitung bzw. Führungskräfte

Verwaltungsaufgaben (operative Ebene):

- Durch Personalabteilung (Personalgewinnung (Rekrutierung, online welche Plattform/schriftlich, Bewerbungsgespräche, -erhaltung (Entlohnung), -entwicklung (Fortbildung, Job-Rotation), -freisetzung)

Personalbedarfsplanung, Menge an Personal



Schätzmethode:

- Einfache Schätzung aufgrund von Vergangenheitswerten durch jeweilige Verantwortungsträger, z.B. durch Abteilungsleitung
- Expertenbefragung z.B. durch Geschäftsleitung
- Delphi-Methode durch externe Experten

Kennzahlenmethode

- Ermittlung des Personalbedarfs anhand von Kennzahlen, z.B. Produktionsmenge je Mitarbeiter, Umsatz je Mitarbeiter

Personalbedarfsplanung, Qualifikation:

- **Stellenbeschreibung (Grundlage für Stellenausschreibung)**
 - o Verbindliche, in schriftlicher Form abgefasste Beschreibung einer Arbeitsstelle, unter Berücksichtigung von **Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen** (Befugnisse).
 - o **Verwendet für:** Formulierung **Inserat bei Personalsuche (Stellenausschreibung)**, Arbeitszeugnisse, Grundlage für Qualifikationsgespräche, Schlichtung bei Unstimmigkeiten der Verantwortlichkeiten, Organisation von Stellvertretungen
- **Stellenausschreibung:**
 - o Nach aussen sichtbares Dokument für bestimmte Person im Unternehmen
 - o Unternehmensbeschrieb, Aufgabenbereiche der Stelle und Qualifikationen, die MA mitbringen sollte.
 - o Weniger explizite Elemente als Stellenbeschreibung (keine interne Regelungen), keine Angaben zum Stelleninhaber
- **Linienstelle**
 - o Führt Weisungen aus
 - o Ist **weisungsberechtigt**
 - o Bsp.: Verantwortungsbereiche: ZHAW, Abteilungen Wirtschaftsrecht, Wirtschaftsinformatik, Weisungen vom Rektor
- **Stabstelle**
 - o Berät und unterstützt
 - o Ist **nicht weisungsberechtigt**
 - o Bsp.: im Rektorat

Personalgewinnung, Beschaffungswege

Welche Möglichkeiten der Personalgewinnung gibt es?

Betriebsinterne Personalgewinnung	Betriebsexterne Personalgewinnung
Überstunden / Mehrarbeit	Mitarbeiter werben Mitarbeiter
Urlaubsverschiebung	Blindbewerbung
Flexible Arbeitszeitmodelle	Social Media (z.B. XING, LinkedIn)
Verlängerung der Arbeitszeit	Stellenanzeige
Versetzung	Hochschulrecruiting (Praktika, Abschlussarbeiten)
Qualifizierung	Regionale Arbeitsvermittlungszentren
Personalentwicklung	Personalmessen
Interne Stellenausschreibung (Umstrukturierung)	Personaldienstleistung

Vorteile Betriebsinterne Personalgewinnung:

- Kennt Kultur, Weiterentwicklung, Grundwissen der Abläufe

Vorteile Betriebsexterne Personalgewinnung:

- frische Ideen (Blick von aussen), «formbar», soziale Kontakte/Netzwerke, Akzeptanz (MA als Chef...)

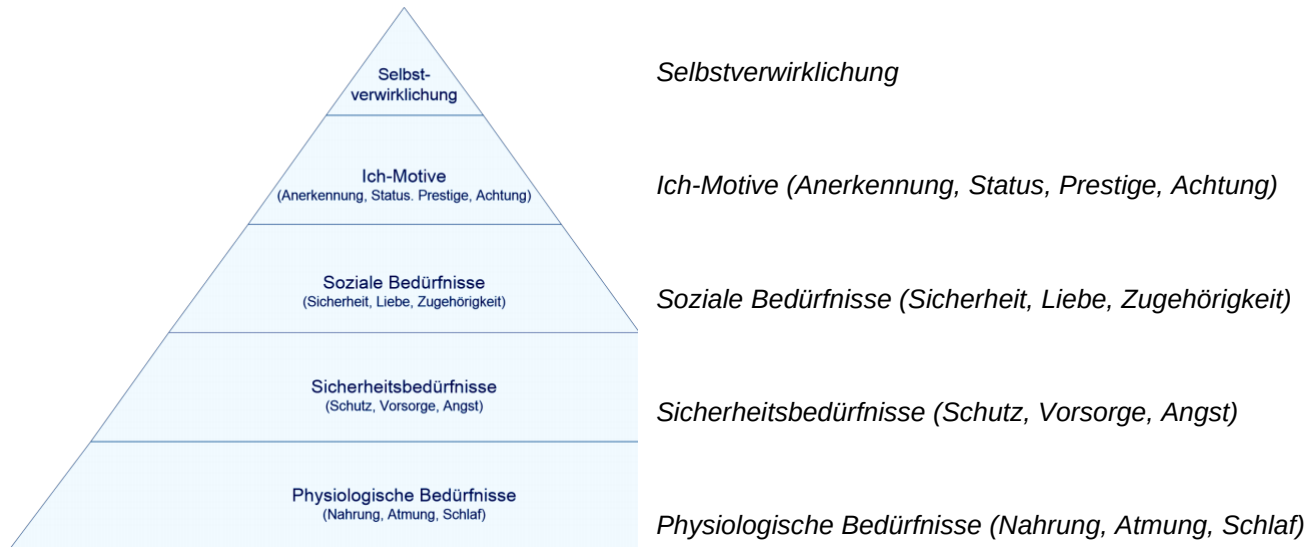
Motivationslehre & Anreizsysteme

Bedürfnispyramide nach Maslow

Aussage Modell: Wir haben unterschiedliche Bedürfnisse

Kritik am Modell von Maslow:

- Nicht alle Stufen der Maslow-Pyramide müssen erreicht werden, einzelne Stufen können auch **übersprungen** werden.
- Die **Reihenfolge** der Stufen müssen nicht eingehalten werden.



Anreizsysteme:

- Gelten als **monetäre** (geldlich) und **nicht-monetäre** (Ferien, Mittagsbon, GA, flexible Arbeitszeiten, ...) **Leistungen**, die gegen eine Arbeitsleistung geleistet werden.
- eigentliche Problem in zahlreichen Unternehmen ist nicht, Anreize zur Motivation einzuführen, **sondern Demotivation zu überwinden** (vgl. Zwei-Faktoren-Theorie).

Motivation: Zwei-Faktoren-Theorie nach Herzberg

- **Hygienefaktoren**
 - o können die Angestellten aus einer extremen Unzufriedenheit in eine motivationsneutralen Zustand versetzen.
 - o Diese Hygienefaktoren vermögen aber noch keine Motivation der Mitarbeitenden herzustellen.
- **Motivatoren**
 - o Durch deren Einsatz können die Angestellten **aus dem motivationsneutralen Zustand zur Motivation** geführt werden

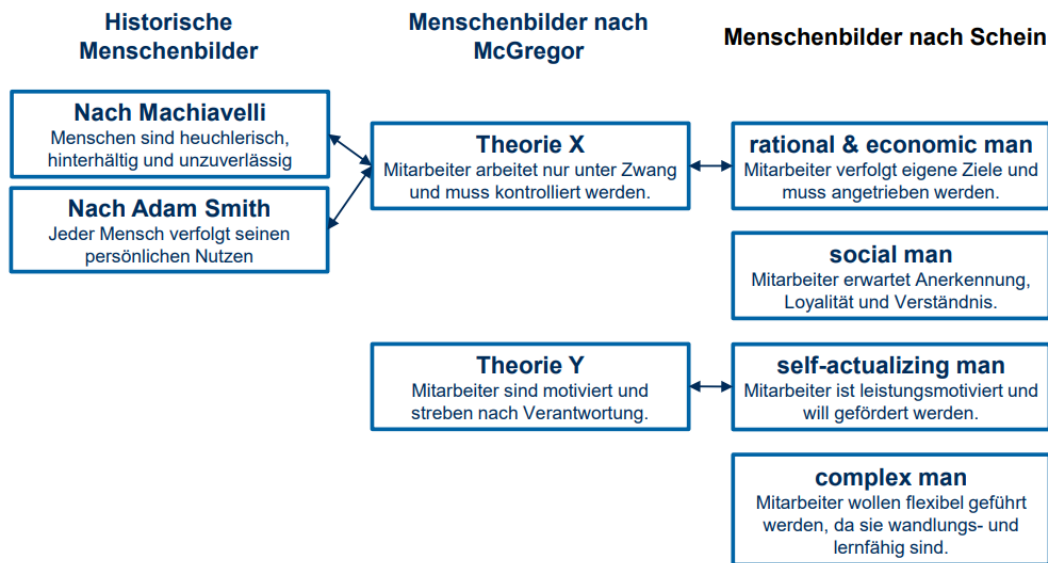


Beispiel EWZ:

Grundsätze: **Visionär, engagiert, nachhaltig, einfach** (nicht für alles Anträge/Formulare ausfüllen: Unternehmenskultur)

Menschenbilder:

- Historische Menschenbilder (Machiavelli, Adam Smith)
- Menschenbilder nach McGregor (Theorie X und Y)
- Menschenbilder nach Schein (rational & economic man, social man, self-actualizing man, complex man)

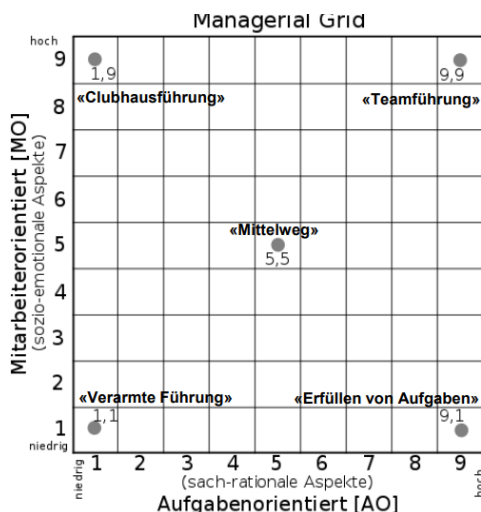


Führungsstile nach Tannenbaum & Schmidt (1958)

Willensbildung bei Mitarbeitenden / Gruppe						
Vorgesetzter entscheidet, setzt durch, notfalls Zwang	Vorgesetzter entscheidet, setzt mit Manipulation durch	Vorgesetzter entscheidet, setzt mit Überzeugung durch	Vorgesetzter informiert, Meinungsäußerung der Betroffenen	Gruppe entwickelt Vorschläge, Vorgesetzter wählt aus	Gruppe entscheidet in vereinbartem Rahmen autonom	Gruppe entscheidet autonom, Vorgesetzter als Koordinator
«autoritär»	«patriarchisch»	«informierend»	«beratend»	«konsultativ»	«partizipativ»	«demokratisch»

autoritär ← → demokratisch

Führungsstile nach Blake/Mouton «Managerial Grid» (1964)



1/1 Führungsstil: verarmte Führung (Titanic, schwache Einflussnahme Führungskraft, minimale Arbeitsleitung genügt, um Zugehörigkeit zu sichern)

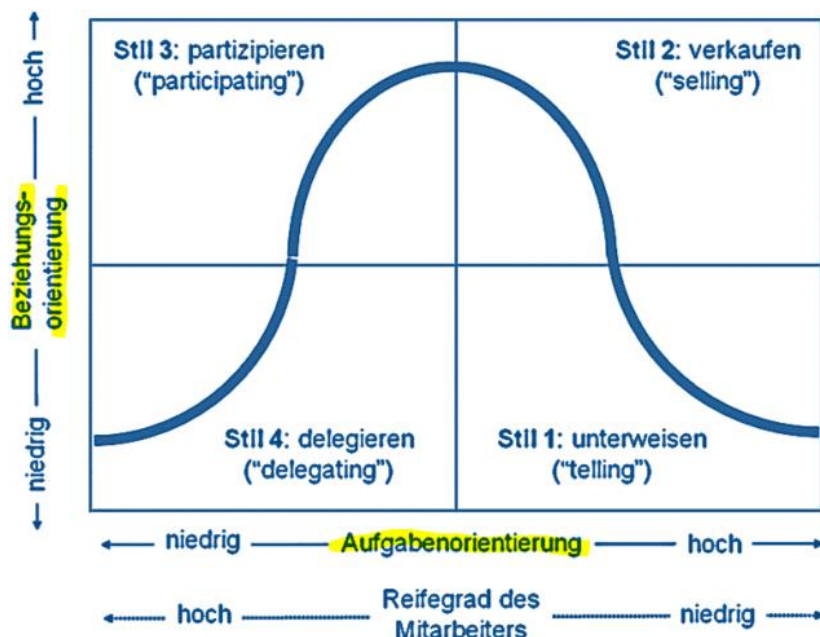
9/1 Führungsstil: Erfüllen von Aufgaben (Stark aufgabenorientierter, Struktur gebender Stil. Einzig um Erfüllen von Aufgaben, persönliche Aspekte keine Rolle)

1/9 Führungsstil: Clubhausführung (Betont Bedürfnisse Angestellten, gute Beziehungen, angenehmen Klima. Aufgaben untergeordnet)

5/5 Führungsstil: Mittelweg (beide Achsen ausbalancieren)

9/9 Führungsstil: Teamführung (Beziehungen durch Vertrauen und Respekt geprägt. Leistungsorientierte und motivierte Angestellte)

Situativer Führungsstil nach Hersey/Blanchard (1977) und Fiedler (1967)



Stil 1: Anweisen (stark dirigierendes und wenig unterstützendes Verhalten. Detaillierte Anweisungen und überwacht Vorgehen & Leistung)

Stil 2: Verkaufen (stark dirigierendes und unterstützendes Verhalten. Erläutert Entscheidungen, erfrage & lobt Vorschläge. Führungskraft trifft Entscheidungen)

Stil 3: Partizipieren (stark unterstützendes und wenig direktives Verhalten. Ziel Angestelltenbindung. Ermutigt zu autonomen Entscheidungen und Problemlösungen)

Stil 4: Delegieren (dirigiert und unterstützt wenig. MA handeln eigenständig und Vorgesetzte sorgen für Ressourcen. Vorgesetzte bestimmen Ziele & beobachten Leistung)

→ Führungsstile anpassen je nach Reifegrad

Manager vs. Leader

	Manager	Leader
Definition	halten das Gleichgewicht im Betrieb aufrecht.	schaffen neue Ansätze und loten Optionen aus.
Aufgaben	- Tagesgeschäft überwachen - Einhaltung von Budgets kontrollieren - Probleme lösen - Arbeitsschritte koordinieren - Mitarbeiter anleiten	- Ideen sammeln – Vision entwickeln - Vision kommunizieren – Mitarbeiter motivieren und begeistern – Veränderung anstoßen – langfristige Perspektive entwickeln
Umgang mit Risiko	minimiert Risiken	geht Risiken ein
Wichtige Fähigkeiten	- Organisationsfähigkeit - analytisches Denken - Kommunikation - Zeitmanagement - Delegieren	- Kreativität - Neugier - Kommunikation - emotionale Intelligenz - Authentizität
Woher kommt die Autorität	von der Position bzw. Rolle des Managers	von der Persönlichkeit und Überzeugungskraft des Leaders.
Fokus	- Arbeitsprozesse - Gegenwart - Bewährtes	- Personen - Zukunft - neue Chancen
Führungsstil	tendenziell transaktional	tendenziell transformational

Transaktionale und Transformationale Führung

Transaktional: niedrig qualifizierte Arbeitskräfte, Top-Down (bossig)

Transformational: hoher Reifegrad

	Transaktionale Führung	Transformationale Führung
Merkmale	- Zielvereinbarungen - «Belohnungen» - Verhaltenskorrekturen - Regelung von Kompetenz und Verantwortung	- Idealized Influence - Inspirational Motivation - Intellectual Stimulation - Individual Consideration
Wirksamkeit	- Einfache Aufgaben - Routinetätigkeiten	- Komplexe Aufgaben - Chaotische Situation
Beispiel	Einen Fabrikmitarbeiter zu führen: – Arbeitszeit 8:00 bis 17:00 – Stempeln beim Arbeitsplatz – Produktivität wird elektronisch erfasst. – Zulage für mehr Leistung	Einen Programmierer zu führen: – Flexible Arbeitszeit – Oft Planänderung oder unvorhersehbaren Aufgaben – Vorbildliches Verhalten und inspirierende Vision vom Chef.
Vorteile	Handlungssicherheit bei Mitarbeitern durch klare Regeln und definierte Ziele.	Intrinsische Motivation durch freie Arbeitsgestaltung und inspirierende Ziele
Nachteile	Extrinsische Motivation hängt mit Belohnung zusammen. Belohnungen können nicht fortwährend erhöht werden.	Vernachlässigung wichtiger erfolgsrelevanter Kompetenzen und übermäßige Betonung heroischer Aspekte wie Charisma.
Reifegrad Mitarbeiter (Hersey/Blanchard)	niedrig	hoch

Bemerkung:

- Beide Führungsstile wirken als **sich ergänzende** Verhaltenseigenschaften einer Führungskraft.
- Beide Führungsstile können je nach Situation zum gewünschten Führungserfolg führen.

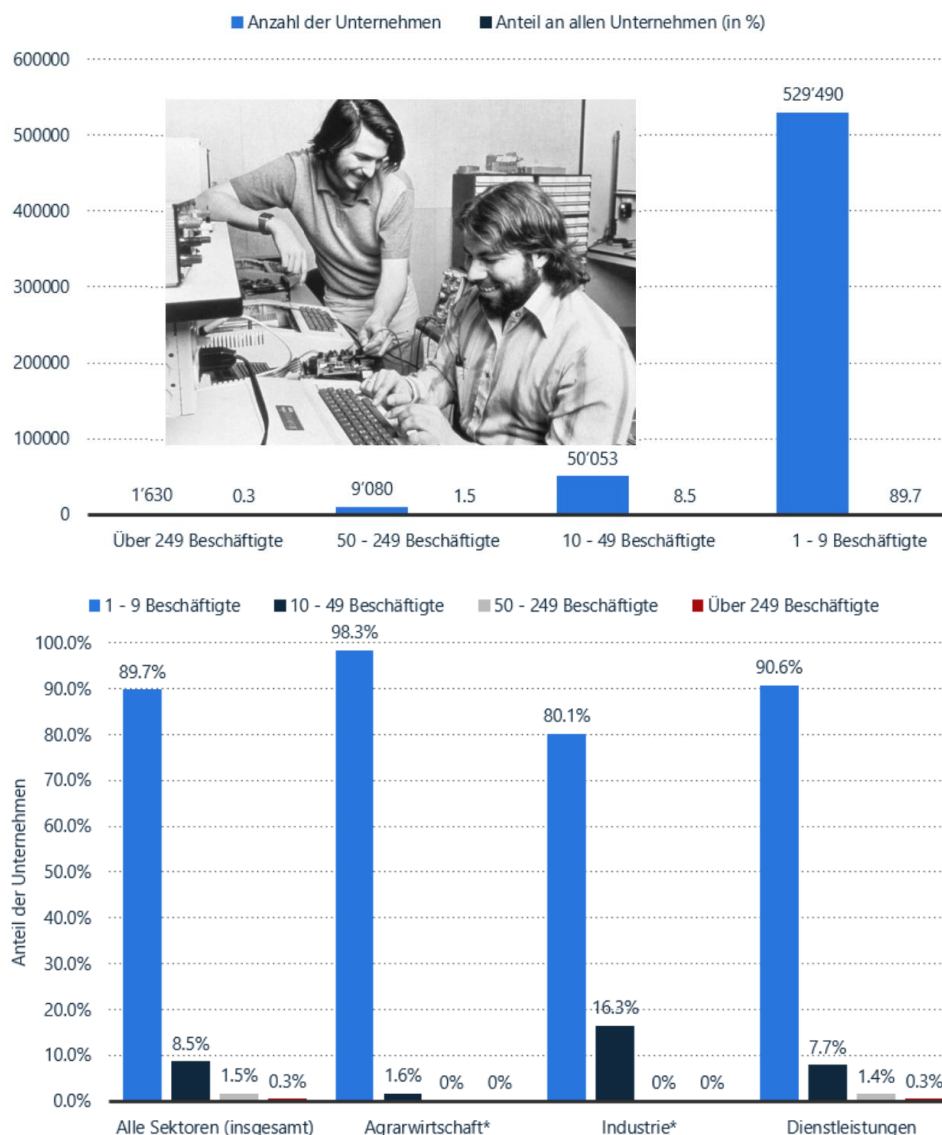
Kontexte 2, BWL, Entrepreneurship, Vorlesung 6

Lernziele:

- die (Miss-)Erfolgsfaktoren für Unternehmensgründungen erläutern.
- die verschiedenen Wege in die Selbständigkeit in Bezug auf deren Vor- und Nachteile unterscheiden.
- Sinn und Zweck von Businessplänen nennen.
- die verschiedenen Detaillierungsgrade und Inhalte von Businessplänen erläutern.

Unternehmensstruktur in der Schweiz

- Bsp.: 89.7% / 529'490 Unternehmen haben 1-9 Beschäftigte

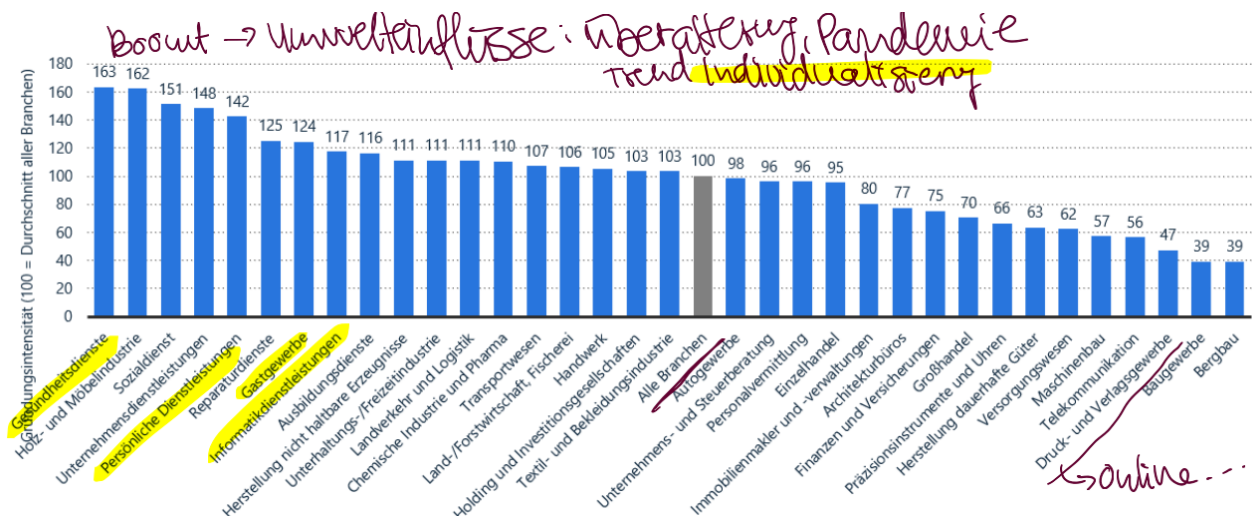


Betriebsgründungen in der Schweiz

- Wächst stetig an
- Neue Unternehmen: generiert Steuerzahlen für Bund
- Zürich mit Abstand am meisten Gründungen, gefolgt von Waadt, Genf und Bern.
- Glarus, Uri und Appenzell Innerrhoden bilden das Schlusslicht.

Gründungsintensität Schweiz

- Umwelteinflüsse:
 - o Gesundheitsdienste: Überalterung, Pandemie
 - o Persönliche Dienstleistungen: Trend Individualisierung
 - o Druck- und Verlagsgewerbe: vermehrt online...



Überlebensrate von StartUps

- **Energieversorgung:** ca. 74.5% 5-jährige Überlebensrate -> ursprünglich staatlich organisierte Unternehmen
- Beherbergung und Gastronomie: 46.7% 5-jährige Überlebensrate...

(Miss-)Erfolgsfaktoren – Profile Unternehmensgründer/-innen

- **Alter:** Ist bei der Gründung im Durchschnitt 41 Jahre alt
 - o Nur 3 % sind unter 25 jährig
 - o Ca. 1/3 sind zwischen 25 und 40 jährig
 - o Ca. 1/3 sind zwischen 41 und 50 jährig
 - o Ca. 1/5 sind zwischen 51 und 60 Jährig
- **Geschlecht:** ca. 80 % Männer und 20 % Frauen
- **Zivilstand:** > 85 % sind verheiratet/feste Beziehung
- **Nachwuchs:** > 50 % haben keine oder erwachsene Kinder
- **Bildung:** Ca. 30 % Uni-/Hochschulstudium, ca. 20 % Fachdiplom
- **Berufserfahrung:** Im Schnitt 18 Jahre vor dem Schritt in die Selbständigkeit
- **Branchenerfahrung:** Im Schnitt über 10 Jahre
- **Branche:** Mehrzahl im Dienstleistungssektor
- **Führungserfahrung:** Ca. je 1/3 oberes und mittleres Kader

(Miss-)Erfolgsfaktoren – Gründerfallen

- **Persönlichkeit** (mangelndes Verkaufstalent, schlechte Organisation, Know How fehlt, Motivation lässt bei den ersten Schwierigkeiten nach etc.)
- **Umfeld** (keine Unterstützung aus Partnerschaft, Beziehungsnetz trägt nicht etc.)
- **Positionierung** (Produkt/DL befriedigt kein Kundenbedürfnis, falscher Standort, zu wenig Profilierung gegenüber Konkurrenz, Klumpenrisiko, zu wenig Marktkennntnis etc.)
- **Logistik** (Probleme mit EDV, Produktion, Kapazität, Sicherheit, Transport etc.)
- **Organisation/Management** (falsche Planung, keine Delegation, persönliche Arbeitstechnik, Knebelverträge etc.)
- **Personal** (Ungeeignete Partner oder Mitarbeitende, unklare Regelung Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung)
- **Auflagen des Staats** (Bewilligungen, Auflagen, Vorschriften, Gebühren etc.)
- **Behinderungen durch den alten Arbeitgeber** (Konkurrenzverbot, Konventionalstrafe, Geheimhaltungs- klausel etc.)
- **Einschränkungen für Ausländer/innen** (Bewilligungen, Beschränkungen, Auflagen etc.)
- **Finanzielle Schwierigkeiten**: Und dann noch das liebe Geld...

Wege in die Selbstständigkeit

1. Selbständig mit **Teilzeitpensum als Arbeitnehmer**
2. Selbständig durch **Firmenneugründung**
3. Selbständig durch **Firmenkauf**
4. Selbständigkeit mit **Geschäftspartnern**
5. Selbständigkeit aus der **Arbeitslosigkeit mit Hilfe der RAV**
6. Selbständig als **Lizenz- oder Franchisenehmer** (z.B. McDonalds)
7. Selbständig als **Vertreter oder Direktverkäufer** (z.B. in der Schweiz für ein exklusives Mountainbike aus den USA oder Verkauf von Tupperware an entsprechenden Events im Freundeskreis)
8. Selbständig als **Agent** (z.B. für eine Versicherung)
9. Weitere

Beispiel Vor- & Nachteile: Selbstständig mit Teilzeitpensum als Arbeitnehmer

Vorteile:

- Ermöglicht sanften Einstieg in Selbstständigkeit mit vermindertem Risiko
- Gesicherte Grundeinkommen hilft Existenzängste zu reduzieren
- TZ-Angestellte profitieren von rechtlichen Vorteilen (bezahlte Feiertage, Ferien, Lohn bei Krankheit, Nichtunfallversicherung, Kündigungsschutz etc.)
- Man bleibt am Puls der Zeit (kann evtl. von Informationen und Weiterbildungen des Arbeitgebers profitieren)
- Rückfalloption, falls es mit der Selbstständigkeit nicht klappt

Nachteile:

- Kann zu Friktionen mit aktuellem Arbeitgeber führen (zeitlich: gebunden an anderem Arbeitsort, örtlich, Idee (klauen))
- Mögliche Nachteile in der beruflichen Vorsorge gem. BVG (Zahlen wenig ein)
- **Gefahr von chronischer Arbeitsüberlastung (Burn-Out)**
- Zeitliche Ressourcenengpässe -> Kein rascher Markteintritt möglich (je nach Produkt oder DL wäre das aber nötig)
- Persönliche Verfügbarkeit deckt sich allenfalls nicht mit den Bedürfnissen des Kunden

Der Businessplan: Aufhänger und Nutzen

Sinn & Zweck: Businessplan gibt Auskunft über die Erfolgchancen, Risiken und den Ressourcenbedarf eines Vorhabens und bildet eine sehr gute Entscheidungsgrundlage. Hilft, Chancen nutzen und Risiken erkennen. (Rundumblick der Idee)

- **Wann es einen braucht:**
 - o **Unternehmensneugründung**
 - o **Unternehmensübernahme** und Zusammenschlüsse
 - o Einführung von kapitalintensiven Produkten und umfangreichen neuen Dienstleistung (z.B. Einstieg E-Commerce)
 - o Basis für ein **Finanzierungsgesuch**
 - o Grundlage für einen Expansionsschritt
 - o Führungskräfteakquisition im Top-Kader
 - o Gewinnung von strategischen Partnern und Schlüsselkunden
 - o **Nachfolgeregelung** etc.
- **Welchen Nutzen er stiftet:**
 - o Er überprüft ein Geschäftsvorhaben und zeigt die **Machbarkeit** auf
 - o Er bildet die Grundlage für potenzielle Geldgeber zur **Beurteilung der Erfolgchancen** und damit zur **Entscheidung der Kapitalbereitstellung**
 - o Er verortet **Geschäftsideen** im richtigen Zusammenhang und präsentiert sie wirkungsvoll
 - o Er ist **interne Richtschnur für die Unternehmensentwicklung** und setzt Meilensteine zu deren Überprüfung

Detaillierungsstufen Businessplan: Business Canvas / Lean Canvas

**LEAN
CANVAS
DEUTSCH**

1	4	3	9	2
	8		5	
		7		6

Projekt

Autor

Datum

Iteration #

Problem beschreibe die 1-3 größten Probleme deiner Kunden	Lösung beschreibe eine Lösung für jedes Problem	Alleinstellungsmerkmal Eine einfache, klare Botschaft die erklärt warum deine Lösung anders und beachtenswert ist USP SEP	Unfairer Vorteil Etwas das es anderen schwer macht, die Lösung zu kopieren,	Kundensegmente Liste deine Ziel- und Nutzergruppen auf 
	Kennzahlen Welche messbaren Zahlen zeigen ob die Lösung funktioniert		Kanäle Wie erreichst du deine Kunden	
Bestehende Alternativen Wie werden diese Probleme bisher gelöst?	Kurzkonzzept Die X für Y Analogie Youtube = Flickr für Videos		Early Adopter beschreibe die Eigenschaften deines idealen Kunden	
Kosten Liste deine festen und variablen Kosten auf.		Einnahmen Liste deine Einnahmequellen auf		

- **Alleinstellungsmerkmal:** USP (Unique Selling Proposition, Verkaufsargument, Vorsprung Konkurrenz) oder SEP (Strategische Erfolgsposition, stärker, kann nicht einfach kopiert werden (Patentschutz))
 - **Unfairer Vorteil:** etwas, dass es anderen schwer macht, Lösung zu kopieren. (Patentschutz)
 - **Kanäle:** Wie erreichst du deine Kunden? Produkt präsentieren
 - **Kundensegment:** Wer ist Zielgruppe? Die aus Kuchen aussuchen, die auch zu meinem Business passen. Early Adopter: Idealer Kunde, sieht Erfolge vom Produkt, erzählt es weiter.
 - **Kosten:** Feste/fixe (unabhängig von verkauften Produkten anfallen: Miete) und variable Kosten (pro verkaufte Einheit)
 - **Einnahmen:** Verkaufspreis finales Produkt, Beratung, Einbau, Lernvideos, ... (Grobe Übersicht Kostenstruktur)
- ➔ **Schöne Darstellung von Businessplan:** Was ist Problem, welche Lösung, besser/schneller als andere? Welche Kanäle, welche Kunden, was kostet es und was bringt es?

Detaillierungsstufen eines Businessplans

- **Zusammenfassender Businessplan (Start-Up, kleine Geschäftsidee):**
 - o Ca. 15 Seiten
 - o Prägnant, knapp im Stil
 - o Beinhaltet Schlüsselinformationen
 - o Weitere Details auslassen

- **Bankdarlehen** wird gesucht
- Bekannte Partner
- Keine externe Kommunikation beabsichtigt
- Lockmittel, um Interesse der Investoren zu wecken
- **Geschwindigkeit ist sehr wichtig**
- **Vollständiger Businessplan (Standardvariante):**
 - 20-50 Seiten Beschreibung
 - 10-30 Seiten weitere Dokumentation
 - Vollständige Beschreibung von Schlüsselthemen
 - Detailliert, trotzdem prägnant
 - Durch Komplexität des Unternehmens ist eine vollständige Beschreibung notwendig
 - Erhebliche Finanzierungsmittel werden gesucht
 - Mit grossen Firmenpartnern arbeiten
- **«Betriebsfähiger» Businessplan:**
 - 100+ Seiten
 - Vollständige, sehr ausführliche Beschreibung
 - Umfangreiche quantitative Analyse
 - Bestehendes Unternehmen mit Historie, Produkten, Kunden und Mitarbeiterstamm
 - Im regulären internen Planungsprozess benutzt

Hauptgliederungspunkte eines Businessplans Wichtig!!!

1 Management Summary: Zusammenfassung nachfolgender Kapitel

2 Produkt und/oder Dienstleistung: Kundenvorteile des Produkts (SEP/USP)

3 Gründer oder Gründerteam: Qualifikationen der Unternehmensgründer (Unternehmenskultur)

4 Marktübersicht: Marktumfeld, Wettbewerber und Zielgruppen

5 Marketing: Antworten zu den 4 bzw. 7 P (Produktpolitik etc.)

6 Organisation und Personal: Struktur, Personalpolitik, Beteiligungen (Führungsstil)

7 Chancen und Risiken: Beschrieb v. Produkt- und Gefahrenpotential (SWOT, St. Galler Management-Modell)

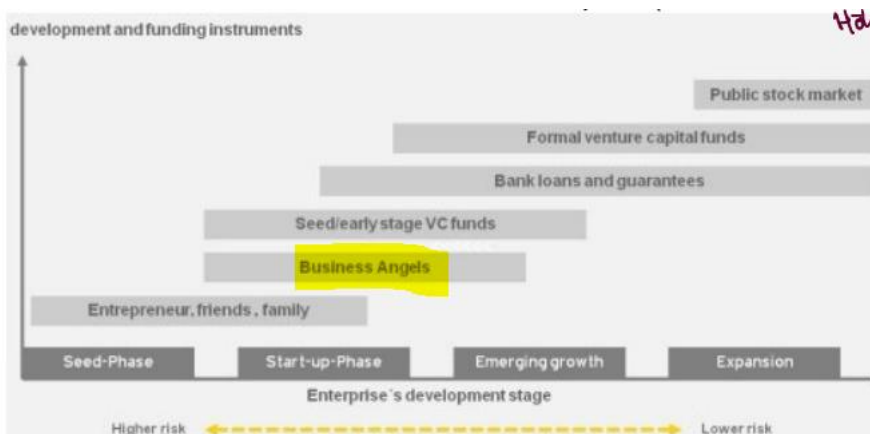
8 Finanzwirtschaftliche Planung: Investitionskosten und Gewinnaussichten

9 Anhang: Lebensläufe, Patente, Verträge

- ➔ Businessplan fasst meine Unternehmendidee/Vorstellung zusammen. Bringt Elemente in Verbindung, ausgehend von der Idee als solches. (Produkt/DL) Wie bin ich strukturiert/aufgebaut, wie stellen sich meine MA dar, Strategie, Finanzwirtschaft...

Eigen- versus Fremdfinanzierung

- **Eigenfinanzierung:**
 - o Ersparnisse
 - o Geld aus der Pensionskasse
 - o Geld aus der gebundenen Vorsorge
 - o Erbvorzug etc.
- **Fremdfinanzierung:**
 - o Kredit von Dritten oder Kreditvermittlern
 - o Kredit von Privatpersonen (konventionell oder Crowdfunding)
 - o Kredit von konventionellen oder alternativen Banken
 - o Kredit von Lieferanten
 - o Risikokapital (von Business Angels (Höhle des Löwen)/Venture Capitalists) etc.



Zusammenfassung:

- Wir arbeiten an unserem „Konzept Selbständigkeit“ mit Zeitunterbrüchen und in unterschiedlichen Gemütsverfassungen.
- Wir erhalten dadurch ein objektiveres Bild unserer aktuellen Lebenssituation.
- Wir versuchen möglichst ehrlich mit uns und sich selbst zu sein.
- Wir diskutieren unsere Pläne und Ideen mit unserem Partner bzw. unserer Partnerin sowie mit Freunden und Bekannten auf deren Urteil wir etwas geben und auf deren offene und kritische Meinung wir zählen können.
- Wir lassen uns nicht von Schilderungen blenden, als Selbständige/r habe man in jedem Fall mehr Zeit und verdiene mehr.
- Wir lassen uns aber auch nicht von Sprüchen wie «niemand hat auf uns gewartet», «das gibt es alles schon» und «das schaffst Du nie» entmutigen

Kontexte 2, BWL, Corporate Social Responsibility, Vorlesung 7

Lernziele:

- die Grundlagen der Corporate Social Responsibility beschreiben.
- die Ansätze der Unternehmensverantwortung an konkreten Beispielen anwenden.
- die drei Vermittlungsmodelle der Wirtschaftsethik unterscheiden.

Grundlagen der Corporate Social Responsibility (CSR)

Handlungsebenen des Managements und St. Galler Management-Modell



Grundlage: Die **gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen (CSR)** bezieht sich auf die Auswirkungen der unternehmerischen Tätigkeit auf Gesellschaft und Umwelt. Gesundheitsschutz, Menschenrechte, Umwelt, Korruptionsprävention, fairer Wettbewerb, Verbraucherinteressen, Steuern und Transparenz.

Selbstdarstellung mittels Nachhaltigkeitsberichten vs. Fremddarstellung durch Medien (Nestlé in der Gesellschaft vs. Dok-Film übt massiv Kritik an Nestlé)

Unternehmensverantwortung

Moral: erstmal Wertneutral, übertragbar auf Denkweise (Ethik)

Ethik: Denkweise, systematische Reflexion über Moralvorstellung

Gründe & Ziele:

- Erhöhung des Unternehmenswertes
- Wettbewerbsvorteil erzielen
- Deckung von Stakeholdererwartungen
- Risikoidentifizierung und -reduzierung
- Akquisition von Kunden und/oder Investoren
- Mitarbeiterrekrutierung und -bindung
- Erfüllen von regulatorischen Anforderungen
- Identifizierung von Kosteneinsparungen
- Zunahme der Transparenz
- Schrumpfende Ressourcen
- Wachsende Stakeholder-Erwartungen

Ansätze:

Perspektive	Oberstes Ziel	Anspruchsgruppen	Logik
Shareholder-Value-Ansatz	Gewinnmaximierung	Eigenkapitalgeber	Markt
Strategisches Anspruchsgruppenkonzept / Stakeholder-Value-Ansatz	Gewinnmaximierung	Jene Anspruchsgruppen mit Macht und Einfluss (gegenwärtig oder zukünftig)	Markt
Normativ-kritisches Anspruchsgruppenkonzept	Verzicht auf ethisch zweifelhaften Gewinn	Jene Anspruchsgruppen mit legitimen Ansprüchen	Zwischen-menschlichkeit

Bsp.:

(1) **Stakeholder-Ansatz:** «Die Interessen der Shareholder kann eine Unternehmensführung dauerhaft nur bedienen, wenn sie die berechtigten Interessen der anderen **Stakeholder** – Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten und Gesellschaft – nicht vernachlässigt, sondern stets als gleichrangige Interessen im Auge behält.» (Norbert Bense, ehemaliger Personalvorstand Daimler-Benz InterServices AG)

(2) **Normativ-kritischer Ansatz:** «Es gibt kein **ethisch** begründbares „Gewinnprinzip“ – das Gewinnstreben ist ein marktwirtschaftlich nützliches Motiv, aber nicht die oberste moralische Pflicht des Unternehmers. Strikte Gewinnmaximierung kann keine legitime unternehmerische Handlungsorientierung sein. Legitimes Gewinnstreben ist stets moralisch (selbst)begrenztes Gewinnstreben – nach Massgabe der Verantwortbarkeit bzw. Zumutbarkeit gegenüber allen Betroffenen.» (Peter Ulrich, ehemaliger Professor der Universität St. Gallen)

(3) **Shareholder-Ansatz:** «There is one and only one social responsibility of business – to use its resources and engage in activities designed to **increase its profits** so long as it stays **within the rules of the game**, which is to say, engages in open and free competition without deception or fraud. » (Milton Friedman, Ökonom und Nobelpreisträger 1976)

Vermittlungsmodelle der Wirtschaftsethik

Korrektive Wirtschaftsethik (Ethik <-> Ökonomie)	Funktionalistische Wirtschaftsethik (E & Ö zusammen)	Integrative Wirtschaftsethik (Ö eingebettet in etwas grösserem: Ethik)
Ethik als Gegengift gegen zu viel ökonomische Rationalität	Ethik als Schmiermittel für mehr ökonomische Rationalität	Ethik als Werteboden (Nährboden) für andere, «wertvolle» ökonomische Rationalität
Eingrenzung der ökonomischen Sachlogik durch Ethik	Nutzung von Moral für ökonomische Interessen	Fundierung der ökonomischen Sachlogik auf ethisch legitimen Grundlagen
«Hüterin der Moral» In der Wirtschaft (auf «Kosten» des ökonomischen Erfolgs!)	Führungsinstrument (z.B. zur Mitarbeitermotivation oder öffentlichen «Akzeptanzsicherung»)	Grundlagenreflexion ethisch legitimen Wirtschaftens (ethische Voraussetzungen möglichen ökonomischen Erfolgs!)

Korrektive Wirtschaftsethik (Shareholderperspektive)

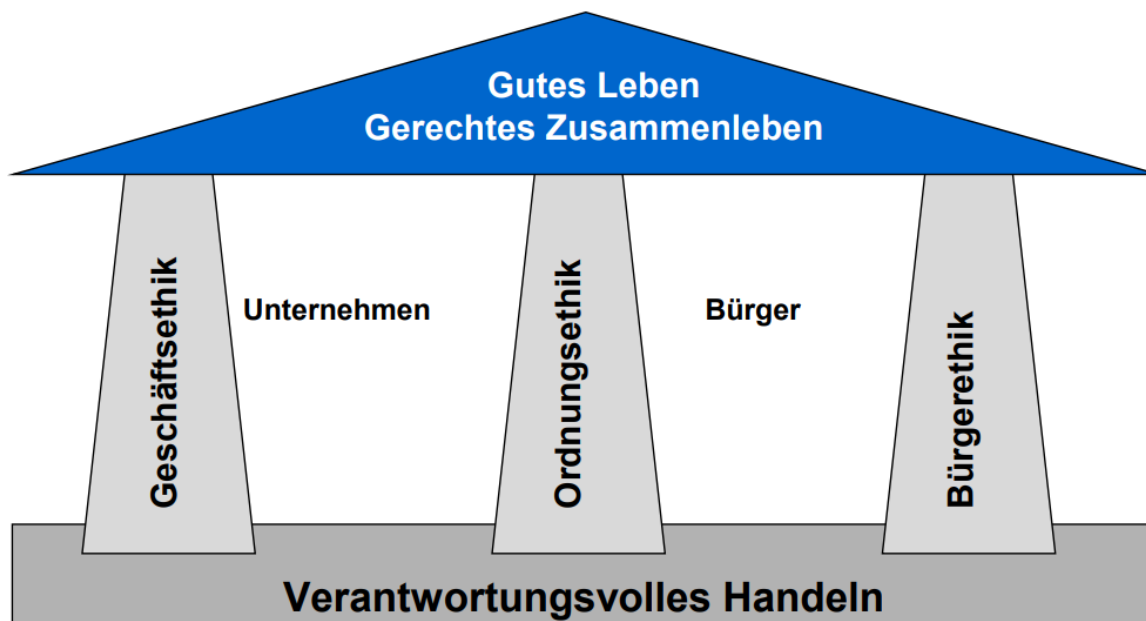
Charakteristik	Probleme und Beurteilung	Motivation
Ethik als „Gegengift“ gegen zu viele ökonomische Interessen	Reaktiv und nicht vorausschauend	Einhaltung von Normen, um nicht sanktioniert zu werden (Boycott, Strafen)
Eingrenzung ökonomischer Interessen	Ethik kommt von «aussen»	Beispiel: ein Unternehmen verschmutzt das Grundwasser. Der Fall wird publik, das Unternehmen unterstützt als Kompensation das örtliche Spital.
Ethik kostet Geld und schmälert den Gewinn	Ethik als Schadensbegrenzung	

Funktionalistische Wirtschaftsethik

Charakteristik	Probleme und Beurteilung	Motivation
Ethik als „Schmiermittel“ für das Verfolgen ökonomischer Interessen	Reaktiv und vorausschauend (proaktiv), aber mit Blick auf ökonomischen Erfolg	Verfolgen von „guten“ Praktiken, um Geschäftserfolg zu haben
Nutzung von Moral für ökonomische Interessen	Ethik kommt nur dann zum Einsatz, wenn Sie Erfolg verspricht	Beispiel: Kampagne «1 Packung = 1 lebensrettende Impfdosis» spendet Unilever pro verkaufter Packung Pampers eine Impfdosis.
Ethik als Führungsinstrument	Ethik nur soweit, als geschäftsdienlich. Wird oftmals als Feigenblatt benutzt (Greenwashing)	

Integrative Wirtschaftsethik

Charakteristik	Probleme und Beurteilung	Motivation
Ethik als „Nährboden“ für Wertorientierungen, die auch für die Wirtschaft grundlegend sind.	Vorausschauend (proaktiv), mit Blick auf gute Geschäftspraktiken im Sinn der Lebensdienlichkeit für alle Anspruchsgruppen.	Suche nach Zeit überdauernden normativen Grundlage des Wirtschaftens; Umsetzen der goldenen Regel
Primat der Ethik vor der Wirtschaft	Probleme der (vermeintlichen) Sachzwänge	Beispiel: Ein Unternehmen beschäftigt Menschen mit Behinderung, ohne gleich eine PR-Kampagne zu starten
Nachdenken über Rolle und Auswirkungen der Wirtschaft in der Gesellschaft	Im Ergebnis gleich wie die funktionale Wirtschaftsethik, aber fundamental unterschiedlich in der Motivation	



Ordnungsethik:

- Kritische Reflexion und Durchsetzung **allgemein-verbindlicher Spielregeln** und Rahmenbedingungen des Marktes, von denen menschlich und ökologisch vernünftige Gesamtwirkungen zu erwarten sind
- **Politik, Wirtschaft und kritische Öffentlichkeit** durch den Aufbau dialogischer Verständigungspotentiale
- Dient als Rahmen für die Geschäfts- und Bürgerethik
- Beispiele: Umweltschutzgesetz, UNO-Sozial-Charta, Menschenrechtskonvention, Arbeitsgesetz, Walfangverbot, gleicher Lohn für gleiche Arbeit etc

Geschäftsethik:

- **Neuartige Geschäftsstrategien**, um potentielle Synthese von (Markt)Erfolg und Ethik zu erschliessen
- Selbstkritische Reflexion, basierend nicht allein auf Erfolgskriterien, sondern auf dem lebenspraktischen Wert
- Die Geschäftsethik kann **prinzipiell funktional, korrektiv oder integrativ erfolgen**
- Beispiele: Bio-Produkte, freiwillige Mindestlöhne, keine (oder wenige) Tierversuche, lokale Produktion, nachhaltige Fonds etc.

Bürgerethik: (wir alle spielen 3 Rollen)

- **StaatsbürgerInnen**
 - o Ordnungspolitische Mitverantwortung
- **OrganisationsbürgerInnen**
 - o Unternehmenspolitische Mitverantwortung
- **Reflektierte KonsumentInnen**
 - o Konsumbezogene und investive Mitverantwortung

Kontexte 2, Marketing, Der Marketingmix – analoge und digitale Marketinginstrumente

Lernziele:

- können die **7 analogen P's** nennen und kennen ihre Aufgaben
- können beschreiben, wie die **digitale Transformation** definiert wird
- können **digitale Marketinginstrumente** nennen
- verstehen die Bedeutung des **digital-analogen-Marketingmix**

Marketingmix analog, typische Marketinginstrumente, 7 Ps (erweiterte für DL)



- **Product:**
 - o Alle Entscheidungen / Handlungen mit Produkt / DL, wichtigstes P
 - o **Produktpolitik:** art- und mengenmässige Gestaltung des Leistungsprogramms eines UN sowie Sicherstellung von dessen Einzigartigkeit (USP) über Qualität, Verpackung und Serviceleistungen. DL: was alles anbieten? Evtl. zusätzlich / besser? USP differenzieren.
- **Price:**
 - o Der Stärkste Hebel für den Gewinn, direkter Einfluss auf eigene ökonomische Kennzahlen (Gewinn, Absatz, Marktanteil), generiert direkt Erlös
 - o **Preispolitik:** Spiegelbild Produktpolitik, beschäftigt sich mit Festlegung aller Art von Gegenleistungen, die die Kunden für die Inanspruchnahme der Leistungen des Unternehmens zu entrichten haben
 - o **Das Magische Dreieck des Pricings:** Kundenorientierung (Zahlungsbereitschaft Kunden), Kostenorientierung (Herstellungskosten), Konkurrenzorientierung
- **Place:**
 - o Wo & auf welche Weise Produkt beziehen (Standorte, online, ...)
 - o **Distributionspolitik:** beschäftigt sich mit sämtlichen Entscheidungen, die sich auf die direkte und/oder indirekte Versorgung der Kunden mit materiellen und/oder immateriellen Unternehmensleistungen beziehen (indirekte Vertriebsstrukturen = Zwischenhändler)
- **Promotion:**
 - o Extern: Pflege Austausch Informationen Kunden – Unternehmen, Intern: Kommunikation mit Mitarbeitern
 - o Social Media, Zeitungen, Mouth to mouth, auffällige Beschriftungen, Flyer, Broschüren, etc.

- **Kommunikationspolitik:** Gesamtheit der Kommunikationsinstrumente und -massnahmen eines UN, die eingesetzt werden, um UN und seine Leistungen den relevanten Zielgruppen darzustellen und/oder mit Anspruchsgruppen eines UN in Interaktion zu treten.
- Ideal: Integrierte Kommunikation = intern & extern einheitliche Informationen
- **People:**
 - Wichtig bei Erbringung der DL, wichtigster Berührungspunkt mit Unternehmen
 - **Personalpolitik:** umfasst Management der Mitarbeitenden, die insbesondere im direkten Kundenkontakt für Erbringung der DL und die Schaffung von Kundenerlebnissen eingesetzt werden. (unter anderem auch Uniform)
 - **Erfolgskette des Marketings (Service Profit Chain,** Mitarbeiterzufriedenheit/-loyalität, Wert und Qualität DL, Kundenzufriedenheit/-loyalität, Gewinn und Wachstum)
- **Process:**
 - **Führungsprozess:** Management (Ziele, Leitbild, Strategien)
 - **Kernprozess:** Fokus, alle Prozesse, die der Wertschöpfung des UN dienen (eigentliche DL zwischen Kundenbedürfnis und Kundenzufriedenheit)
 - **Unterstützungsprozess:** unterstützen Kernprozess, oftmals an Dritte ausgelagert (Reservationssystem, Buchhaltung)
- **Physical Evidence:**
 - Erscheinungsbild MA (Uniformen, Gepflegtheit, ...), wie sieht Laden aus? (sauber, ...)
 - **Ausstattungs politik:** Tangible Umfeld / physical environment, beinhaltet sämtliche wahrgenommenen physischen Eigenschaften, die in unmittelbarer Beziehung zu dem Ort, an dem die DL erbracht wird, und/oder zu den Menschen, die mit Dienstleistungserstellung verknüpft sind, stehen.

Grundlagen der Digitalen Transformation

Einfluss auf Marketing, digitale Transformation verändert durch Möglichkeiten und Potenziale digitaler Medien und des Internets das Geschäftsmodell von UN hinsichtlich deren **Strategie, Struktur, Kultur und Prozessen**. UN begegnen den Veränderungen des Digitalzeitalters mit der Erschliessung neuer Geschäftschancen (was kann ich damit anfangen?) sowie der Umsetzung neuer Geschäftsmodelle. Hat Wirkungen auf vieles in der UN.

Digitale Transformationen:

- Digitalisierung Bsp. Blockbuster & Netflix, Internet der Dinge (Alexa, Voice Response), Vernetzung und Sensorik (WMF App)
- Digitale Transformation: Adidas **Marketing Automation**, überwacht automatisch eigene Kanäle (Webseite, SoMe, Google Suche) und reagieren automatisch mit Nachrichten & Kampagnen

Digitales Marketing

Das digitale Marketing ist mit den Zielen, Strategien und Instrumenten des Direkt- und Dialogmarketing eng verzahnt. Meiste 7 Ps lassen sich digitalisieren.

Analoge und digitale Marketinginstrumente:

Product	Preis	Place	Promotion	People	Process	Physical Evidence
• Programmtiefe • Programm-breite • Qualitätspolitik • Verpackungspolitik • Servicepolitik	• Positionierung • Preisabfolge • Differenzierung • Preisbündelung • Preisnachlass • Preiszuschläge	• Physischer/akquisitorischer Vertrieb • Vertriebsmitarbeiter • Verkaufsstellen • Grosshandel • Discounter • Boutiquen • Waren- und Kaufhäuser	• Mediawerbung • Verkaufsförderung • Direct Marketing • Public Relations • Sponsoring • Persönliche Kommunikation • Messen und Ausstellungen	• Personalauswahl • Personalplanung • Aus- und Weiterbildung • Personalführung • Kundenorientierung in Verhalten und Einstellung	• Kern-Unterstützungs- und Führungsprozesse • Closed Loop-Kundenprozesse	• Kundenerlebnismanagement (CEM) • Touchpointanalyse • Physische Touchpoints
• Digitale Güter	• Affiliate Marketing • Couponing • Dynamic Pricing	• Webshops • Online-Rubrikenmärkte	• Digital-out-of-Home • Content Marketing • E-Mail-Marketing • Websites • Display-Werbung • Online-Dialog • Soziale Medien • Suchmaschinenmarketing	• Avatars • Interactive Voice Response • Crowdsourcing	• Prozesssoftware • Marketing Automatisierung	• Virtual World Web • Virtual Reality • Augmented Reality • User Interface Design

Product: digitale Musik (Spotify), Webposting

Price: dynamic Pricing

Place: Webshops

Promotion: digitale Plakate, Social Media, Suchmaschinenmarketing

People: Avatare, Chatbots

Process: automatische Prozesse (Amazon, Paypal: Datenspeicherung)

Physical Evidence: Virtual Reality, Augmented Reality

Analog Digitaler Marketing-Mix

Marketing-Mix wird in analoger sowie in digitaler Sicht umgesetzt, Kombination von Beidem:

Product: Verpackungspolitik vs. Online-Ticket

Preis: Skonti vs. Digital-Coupons

Place: Spezialgeschäfte/Grosshandel vs. Webshops

Promotion: E-Mail-Marketing vs. Online Banner Kampagnen

People: Personalplanung vs. Xing, LinkedIn

Process: Kernprozess Inhouse vs. Augmented Reality über App

Physical Evidence: Qualitätsaudits vs. Kampagnen-Automatisierung

Kontexte 2, Marketing, Promotion und Kommunikation (Promotion = Kommunikationspolitik)

- verstehen die **Grundidee der Kommunikationspolitik** im Marketing (UCP)
- können **die Integrierte Kommunikation** erläutern
- können verschiedene **Kategorien von Kommunikationszielen** erklären
- kennen die **wesentlichen Instrumente der Kommunikationspolitik**
- wissen, was **Content Marketing** ist (Definition) und welchen **Stellenwert** es im Marketing hat

Kommunikationspolitik im Marketing (Unique Communication Proposition (UCP))

Kommunikationspolitik

- **Gesamtheit Kommunikationsinstrumente und -massnahmen** eines UN, die eingesetzt werden, um UN und seine Leistungen den relevanten Zielgruppen darzustellen und/oder mit Anspruchsgruppen eines Unternehmens in Interaktion zu treten.
- Repräsentiert «Stimme» eines UN und seiner Marke und ist die Art und Weise, wie es einen **Dialog herstellen und Beziehungen zu den Kunden aufbauen kann**.
- Trägt zum **Markenwert** bei – **durch Etablierung der Marke im Langzeitgedächtnis und die Schaffung eines Markenimages**. (Erinnerung: Farbe, Ton, Bild, Schrift...)

Unique Communication Proposition (UCP, einzigartiger Kommunikationsvorteil)

- Analog zur Einzigartigkeit einer Leistung (USP) soll (auch) **die Kommunikation einzigartig** sein. Dies findet häufig über eine **unverkennbare Marke** und ein stringentes **einheitliches Design sämtlicher Kommunikationsinstrumente** und –auftritte statt.
- Einzigartigkeitsversprechen in Kommunikation
- USP einfach zu kopieren...

Integrierte Kommunikation

- **Prozess der Analyse, Planung, Durchführung und Kontrolle**, der darauf ausgerichtet ist, aus **differenzierten Quellen** der internen und externen Kommunikation von Unternehmen eine **Einheit herzustellen**, um ein für die Zielgruppen der Kommunikation **konsistentes Erscheinungsbild des Unternehmens** bzw. eines Bezugsobjektes des Unternehmens **zu vermitteln**.
- **Ziel integrierte Kommunikation: Botschaften und Bilder lassen sich wie ein roter Faden durch alle Kommunikationsaktivitäten einer UN ziehen**, damit Empfängern sofort klargestellt wird, um welche Marke und Produkt es sich handelt.

Kognitive, affektive und konative Werbezielkategorien, Kategorien von Kommunikationszielen

Kognitive Kommunikationsziele:

- **Aufmerksamkeit** und Wahrnehmung von Werbespots
- Kenntnis von Marken (Bekanntheitsgrad, Namenskenntnisse)
- **Wissen über Produkte** (Informationsstand)
 - ➔ Bsp. Bank Cler: Den Empfängern dieser Nachricht soll bekannt gemacht werden, dass die Bank Coop neu Bank Cler heisst.

Affektive Kommunikationsziele:

- Interesse an Produktangeboten
- Einstellungen / Image
- Produkt- und Markenpositionierung
- **Emotionales Erleben** von Marken
 - ➔ Bsp. Bank Cler: Die Bank Cler versucht die Marke mit Emotionen zu verknüpfen. Zum einen durch die etwas provokative Fragestellung des Plakats und zum anderen durch das Video in welchem «Kindheitsträume» angesprochen werden.

Konative Kommunikationsziele:

- Informationsverhalten
- **Kaufabsichten**
- Probierkäufe
- Wiederholungskäufe
 - ➔ Bsp. Bank Cler: (Potentielle) Kunden sollen durch die Werbung zum Download der App «Zak» bewegt werden.

Instrumente der Kommunikationspolitik

- **Mediawerbung** (Informationen über mediale Kanäle, öffentlich zugängliche Werbeträger: Print-Medien (Zeitungen, Anzeigen, Plakate), Kunden Kaufgrund vermitteln)
- **Verkaufsförderung** (Kaufanreiz vermitteln, Produkte Vordergrund, POS-Werbung)
- **Direct Marketing** (direkte Ansprache an Kunden, Direct E-Mails, Newsletter, telefonische Kontaktaufnahme)
- **Public Relations** (Öffentlichkeitsarbeit, Adressat: Anspruchsgruppen der Öffentlichkeit: Behörden, Institutionen, Journalisten, gute Reputation des Unternehmens)
- **Sponsoring (Förderung von Einzelpersonen, Personengruppen durch Unternehmen)**
- **Event Marketing** (VA von UN initiiert, Werbebotschaften vermitteln)
- **Product Placement** (UN zeigen Produkte in Filmen/Fernsehserien)
- **Persönliche Kommunikation** (direktes Gespräch Anbieter-Kunden)
- **Messen und Ausstellungen** (Austausch innerhalb spezifischer Branche, B2B, persönliche Netzwerke pflegen)
- **Multimediatechnik** (Online-Werbung, E-Mail, Instrumente der Social Media-Kommunikation)
 - ➔ Aktionen teils verschieden einteilbar, um was handelt es sich? Social Media z.B. Kanal, der Zielgruppe entspricht, nicht unbedingt Instrument.

Sponsoring

- Analyse, Planung, Durchführung und Kontrolle sämtlicher Aktivitäten, die mit der Bereitstellung von Geld, Sachmitteln, Dienstleistungen oder KnowHow durch Unternehmen und Institutionen zur Förderung von Personen und/oder Organisationen in den Bereichen Sport, Kultur, Soziales, Umwelt und/oder den Medien verbunden sind, um damit gleichzeitig kommunikative Ziele des Unternehmens zu erreichen.
- Wenn zu viele Sponsoren, Risiko Ungläubigkeit. Risiko Imageschaden: Gesponserte Person sowie UN können sich gegenseitig schaden, wenn etwas Schlechtes passiert.
- Als Sponsoring wird die **Förderung** von Einzelpersonen, einer Personengruppe, Organisationen oder auch Veranstaltungen **durch Unternehmen bezeichnet**. Die Förderung findet in Form von **Geld-, Sach- und Dienstleistungen** statt.
- Ziel von Unternehmen ist es grundsätzlich, **Kommunikationsziele** zu unterstützen. Dies findet meist über einen **Imagetransfer** des Gesponserten auf den Sponsor statt.
- Zwischen Sponsor und Gesponserten besteht in der Regel eine **vertragliche Beziehung**, die **Leistung und Gegenleistung** definiert.

Content Marketing

- **Zielgruppenorientiert**: Zu Beginn steht die Frage, was das Zielpublikum ist und welche Bedürfnisse es hat. Wie können wir als Unternehmen diesen Bedürfnissen gerecht werden?
- Content Marketing kreiert für das Zielpublikum wertvolle **Zusatzinformationen oder weiterführende Dienstleistungen** her. Der produzierte Content hat einen klaren Mehrwert und steht im Vordergrund.
- Die Produktion von Content Marketing ist aufwändig. Es geht um **Recherche und Informationsbeschaffung, die Lancierung von neuen Aktionen und Angeboten** und auch die **interessante Präsentation dieser Inhalte**.
 - ➔ Bsp. Thomy: Grillplätze renovieren und Sitzbänke mit Logo, Produkte sind jedoch nicht sichtbar.
 - Bsp. Migros: Do it + Garden, DIY Tutorials, Bsp. Coop: Fooby Rezepte
- Content Marketing ist eine **Strategie, in der das Unternehmen regelmässig Inhalte kreiert, die für ihre Zielgruppe von besonderem Wert sind**. Das Produkt oder die Marke rückt dabei bewusst in den Hintergrund. Content Marketing kann in verschiedenen Formen betrieben werden:
 - Videos, Blogs, Online Games, Checklisten, White Papers (Dokument mit Fachinformationen), Infografiken, Tutorials
- Inhalte sollten die **Empfänger berühren** und sie **anregen etwas zu tun**. Das muss nicht zwingend der Kauf des Produkts sein. Beim Content Marketing steht dies nicht an vorderster Front. Durch die Inhalte sollen **dem Empfänger Mehrwerte geboten werden**, die für ihn tatsächlich von Bedeutung sind. Er soll ein **positives Bild des Unternehmens bekommen**. Die Kombination von Content und Emotionen ist sicherlich die vielversprechendste.
- Ist keine Werbung! Geht nicht um direkten Verkauf. Werbung dient zur (teilweisen aggressiven) Verkaufsförderung mit einem Werbeversprechen
- Content Marketing stellt den **Nutzen und die unternehmerische Kompetenz in den Vordergrund** – und eben nicht das Produkt oder ein Werbeversprechen

- Die Werbung macht also nur Versprechungen, aber **Content Marketing erfüllt den Bedarf** tatsächlich, indem Nutzen zur Problemlösung und Mehrwerte konkret genannt werden.
- Natürlich ist langfristig das Ziel von Content Marketing, Produkte zu verkaufen. Aber nicht in solch aufdringlichen Weise.

Beispiel VIU Eyewear Digitalisierte Marketinginstrumente:

Marketing-instrument	Analoge Form des Marketinginstruments	Digitalisierte Form des Marketinginstruments
Product	• Programmtiefe: Anzahl Brillen, die verfügbar sind • Programmbreite: Brillen (Herren, Damen), Sonnenbrillen (Herren, Damen), 3D-Druck von Brillen, Accessoires • Qualitätspolitik: Nachhaltige Produktion von Brillenrahmen und -gläser.	• Try-at-Home Bestellung (Brillenrahmen ohne Gläser nach Hause bestellen und anprobieren) • Virtuelles Anprobieren (Kunde kann online Brille anprobieren) • Brillenberatung online
Price	• Positionierung: günstig • Differenzierung: Ein Produkt ist unterschiedlich teuer je nach Land • Preisbündelung: Geschenksets vor Weihnachten • Preisnachlass: Sales	• Online-Coupons • Dynamische Preise
Place	• VIU Stores (selektiv) • Fielmann (intensiv) • Boutiquen mit Erstauflagen (exklusiv)	• Webshop • Store-Locator

Marketing-instrument	Analoge Form des Marketinginstruments	Digitalisierte Form des Marketinginstruments
Promotion	• TV- und Plakatwerbung • Content (Magazin)	• Digital-out-of-home • Display-Werbung • Newsletter • Website • Facebook-/Twitter-/Instagram-Ads • Suchmaschinenmarketing (= -Werbung & -Optimierung) • Affiliate-Marketing • Content Marketing (z.B. gesponserte Reportage über die Handwerker in Norditalien von den VIU die Brillenrahmen bezieht, 20min Friday-Reportage [online] zum Thema «Brillen im Büro» mit VIU Brillen → Style Beratung als Value Added Service)
People	• Steuerung der Personalauswahl • Personalplanung • Personalführung	• Kundendienst per Email erreichbar • Avatars • Hologramm
Process	• Closed Loop-Kundenprozesse <i>Führung & Unterstützungsprozesse</i>	• Prozesssoftware hinter der Website und dem Webshop • Zahlung per RFID-Chip • Self-Checkout
Physical Evidence	• Gestaltung der Shops • Kundenerfahrungsmanagement (CEM) • Touchpointanalyse • Gestaltung der physischen Touchpoints	• Gestaltung der online Touchpoints • 360° Sicht der Brillen • Google Street View Innenansicht • Virtual Store

Lösungsbeispiel

Bestehende Massnahmen In der Zukunft mögliche Massnahmen

Kontexte 2, Marketing, Sustainable Marketing

Lernziele:

- die Verbindung zwischen Klimawandel / Nachhaltigkeit und Marketing beschreiben
- die Grundzüge des Sustainable Marketings wiedergeben

Früher war Hauptziel von Unternehmen: Gewinnmaximierung. Heute will man ökologische soziale und ethische Prinzipien in die Ökonomie einbeziehen. Es geht mehr um **Stakeholder-Value**, nicht mehr nur Shareholder-Values. Es geht nicht einfach nur um «green-washing», sondern um ein Blick auf den Businessplan: Betrifft alle Unternehmen und blickt auf alle Bereiche.

Nachhaltigkeitsmarketing nicht nur eine Marketingmassnahme, sondern Teil eines grösseren Managementprozesses der alle betrifft. **Holistische Sichtweise** auf Kundenbedürfnisse, Bedürfnisse Unternehmensumwelt und Bedürfnisse der gesellschaftlichen und ökologischen Umwelt.

17 Sustainable Development Goals von der UN (SDG)

Ziel: bis 2030 erreichen, globaler Rahmen für Nachhaltigkeit



Nachhaltigkeit, 3. Säulen-Modell



Ökologie: Belastbarkeit Natur/Ressourcen

Ökonomie: Volkswirtschaft insgesamt & in einzelnen Bereichen

Soziales: Sicherung Grundbedürfnisse, Verteilungsgerechtigkeit

- Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft in eine Balance bringen (Zielkonflikte)
- «Meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.»

Klimaneutralität

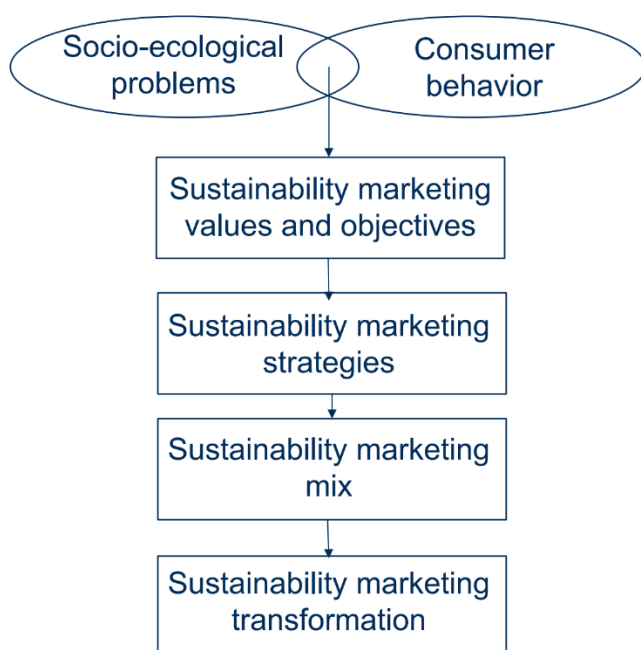
- kann aktuell noch als Alleinstellungsmerkmal genutzt werden. (in 5-10 Jahren Standard)
- Klimaneutralität bringt **Vorteile für Unternehmen in drei Bereichen**:
 - o **Mitarbeiter**: Aktuelle Generation der Top-Talente sucht nach Arbeitgebern, **die nachhaltig denken und handeln**. Beschäftigte wollen lieber für UN mit ausgeprägter Umweltstrategie arbeiten und bleiben auch länger, wenn sich UN für soziale und ökologische Anliegen einsetzt.
 - o **Kunden**: ziehen immer öfter **klimaneutrale Marken der Konkurrenz vor**; 70% der Kunden würden 5% mehr für umweltfreundliche Produkte bezahlen (ceteris paribus, alles andere gleichgehalten).
 - o **Investoren (Stakeholders)**: suchen Unternehmen, die **zukunftsgewandt** sind und ihren Risiken ins Auge blicken. Während Corona-Krise war die Performance von nachhaltigen Investments besser als von traditionellen Investments. Diese haben sich als **resilienter/widerstandsfähiger** erwiesen.

Nachhaltigkeitsmarketing

Sustainability Marketing: «The process of planning, implementing and controlling the development, pricing, promotion and distribution of products in a manner that satisfies the following three criteria:

- (1) **customer needs** are met
- (2) **organizational goals** are attained, and (Unternehmensziele)
- (3) the process is **compatible with ecosystems**.

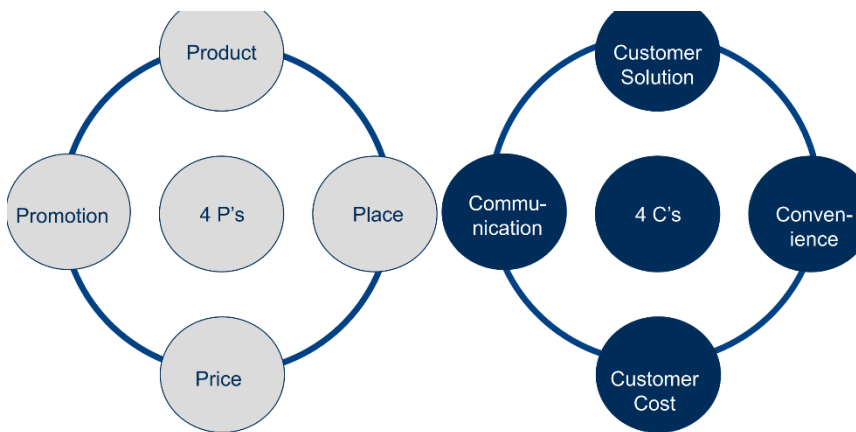
Elemente von Sustainability Marketing



Consumer behavior: Kunden fragen aktiv nach nachhaltigen Produkten

Sustainability marketing mix: 4 C's

Sustainability Marketing Mix: Von den 4 P's zu den 4 C's



4 P's kritisiert: sehr von Innen nach Aussen-Sicht, Produzenten entscheiden alles. **Jetzt nicht mehr inside-out, sondern outside-in.** Was wollen die Kunden?

- **Product -> Customer Solution**
 - o i.d.R. kaufen Produkt, um bestimmtes Bedürfnis zu erfüllen (Loch bohren in Wand, Bohrmaschine teilen)
- **Price -> Customer Cost**
 - o Nicht nur Einkaufspreis berücksichtigen, sondern Kosten des Produkts über gesamte Lebensdauer (Produktionspreis, Informations-/Suchkosten, Transportkosten, Preis der Nutzung, Switching cost, Preis Lagerung/Entsorgung/Recycling, ... **nicht alle einzelnen wissen, aber wenn man alle zusammenzählt, hat man totale Kosten aus Nachhaltigkeitssicht**)
- **Promotion -> Communication**
 - o Commitment zur Nachhaltigkeit des Unternehmens nach Aussen kommunizieren auf eine glaubhafte Art & Weise. Nachhaltigkeitslabels helfen hier, Mindeststandard an Nachhaltigkeit zu garantieren. Kundenbeziehungen im Fokus über Nutzungsdauer des Produkts. Community schaffen, nicht nur Stärken, auch Schwächen ansprechen (Beispiel Patagonia)
- **Place -> Convenience**
 - o Nicht mehr nur Distribution, sondern Bedürfnis Konsument: möglichst einfach zum Produkt kommen. Nachhaltige Produkte überall erhältlich. Auch problematisch, da nicht saisonale Produkte nicht sehr nachhaltig sind...

Take Aways

- Sustainability Marketing heisst soziale und ökologische Probleme im Allgemeinen zu verstehen (Makroebene) und die sozialen und ökologischen Auswirkungen der Produkte zu analysieren (Mikroebene).
- Sustainability Marketing heisst einen Mehrwert für die Kunden zu generieren und gleichzeitig einen wesentlichen Beitrag zur Lösung von sozialen und ökologischen Belangen zu liefern (winwin-win-Situation).
- Es gibt nicht **das** Sustainability Marketing, das einen gezielten Massnahmenkatalog zur Implementierung vorlegt. Eine erfolgreiche Umsetzung muss sich an unternehmens-, branchen- und situationsspezifischen Faktoren orientieren, um nachhaltigkeitsorientierte Prinzipien in der Marketingkonzeption zu operationalisieren.
- Es gibt nicht **den** grünen Konsument. „Neue“ Methoden können helfen das Verhalten der Konsumenten besser zu verstehen.
- Die 4 C's helfen dabei, herkömmliche Marketingstrategien zu überdenken.