

Nachhaltigkeit in der Berufswahl

Chancen und Integrationsmöglichkeiten für BIZ

Die nachhaltige Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft braucht motivierte und kompetente Fachkräfte in allen Berufsfeldern. In Branchen mit hohen Umweltauswirkungen tragen Berufsleute durch optimierte Prozesse und einen sorgsamen Umgang mit Material und Energie zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit bei. Gleichzeitig können Berufsleute dazu beitragen, die Umweltauswirkungen in verschiedensten Lebensbereichen zu reduzieren, z.B. indem sie umweltfreundliche Technologien entwickeln und installieren, indem sie ihre Kundschaft auf nachhaltige Eigenschaften von Produkten hinweisen, etc.



Es lohnt sich, diese Aspekte bereits während der beruflichen Orientierung zu thematisieren. Einerseits können die Jugendlichen so ihre bisherigen Erkenntnisse und Kompetenzen zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen bereits früh auf ihre berufliche Zukunft anwenden.

Es gibt jedoch noch viele andere Gründe, weshalb Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen in der beruflichen Orientierung immer mehr Relevanz bekommen können:




- **Immer mehr Unternehmen befassen sich mit Umwelt-, Klimaschutz und Nachhaltigkeit.** Teilweise ist dies auf verschärfte Rahmenbedingungen zurückzuführen. Doch immer mehr Unternehmen erkennen, dass sie durch Ressourceneinsparungen, neue Geschäftsmodelle und innovative (nachhaltige) Produkte enorm profitieren können. Somit verändern Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen heute und in Zukunft ganze Branchen und Berufsbilder.
- Es ist zu erwarten, dass **Jugendliche** und ihr Umfeld in Zukunft **immer stärker auf diese Themen sensibilisiert** sind und dies auch in ihrer Berufswahl widerspiegeln möchten. Das Interesse an bestimmten Berufsfeldern kann wachsen, während die Jugendlichen anderen Berufsfeldern mit mehr Vorbehalten begegnen. Dies kann getrieben sein durch persönliche Werthaltungen, aber auch durch Annahmen, wie sich die Berufswelt aufgrund des Megatrends Nachhaltigkeit verändern könnte.
- Nachhaltigkeitsthemen können **neue Perspektiven auf spezifische Berufe und Berufsfelder** ermöglichen. So steht z.B. in der Broschüre für Berufsberatende der Fachfrauen Umwelt und der OdA Umwelt «Umweltberufe sind für Frauen ein attraktiver Einstieg in das Ingenieurwesen.»¹ Umwelt- und Klimathemen in der beruflichen Orientierung können somit sowohl **Gender-getriebene Vorurteile gegenüber Berufen aufzubrechen**, als auch das **Interesse an MINT-Themen fördern**.
- Schliesslich kann die Auseinandersetzung mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen in der beruflichen Orientierung die **Laufbahngestaltungskompetenz** und die **Berufswahlbereitschaft** fördern. Vielen Jugendlichen ist es wichtig, einer sinnvollen Tätigkeit nachzugehen. Indem sie erkennen, dass und wie sie mit ihren Stärken und Interessen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit beitragen können, erhalten sie neue Perspektiven und Motivationsfaktoren für ihre Berufswahl.

¹ Fachfrauen Umwelt & OdA Umwelt, 2016: «Zukunftsberufe Umwelt – mit Frauen und Männern, Informationen für Berufsberatende» <https://www.ffu-pee.ch/cms/upload/pdf/Broschu776re_Umweltber_FFU_OdA_2016_d.pdf>: An der ETH ist der Frauenanteil in der Fachrichtung «Umweltingenieur/in» mit rund 50 % deutlich höher als beispielsweise in der Fachrichtung «Bauingenieur/in» mit weniger als 20 %.

Weshalb Klima- / Umweltschutz und Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit beinhaltet die folgenden drei Perspektiven:

	<p>langfristige Perspektive</p> <p>«Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.» (sogenannte "Brundtland-Definition")</p>
	<p>globale Perspektive</p> <p>Wir leben alle auf dem gleichen Planeten. Die Ressourcen sind limitiert. Unsere Handlungen sind oft miteinander verbunden.</p>
	<p>Gleichgewicht aus Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft</p> <p>Eine nachhaltige Entwicklung muss diese drei Dimensionen berücksichtigen und in ein Gleichgewicht bringen (unter Berücksichtigung verschiedener Rahmenbedingungen, z.B. begrenzte Ressourcen, Menschenrechte).</p>

Fokus auf ökologische Dimension unter Berücksichtigung der anderen Dimensionen.

Das Thema Umwelt beinhaltet eine Vielzahl von Themen (unten als Illustration die Themenfelder des Bundesamts für Umwelt).



Ökologische Nachhaltigkeit

Die ökologische Nachhaltigkeit hat zum Ziel, dass die natürlichen Lebensgrundlagen langfristig erhalten bleiben. Dazu gehören intakte Ökosysteme (Wälder, Gewässer, Wiesen, ...), die Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen (Mineralien, Holz, ...), das Minimieren von Umweltverschmutzungen (durch Chemikalien, Nährstoffüberschüsse, ...), die Stabilität des Klimas, etc.

Fast jede menschliche und wirtschaftliche Aktivität hat direkt oder indirekt Auswirkungen auf die Umwelt. Das Konzept der Nachhaltigkeit besagt, dass ein sinnvolles Gleichgewicht zwischen der Stabilität der drei Dimensionen erreicht werden soll. Um zu definieren, was der optimale, bzw. zulässige Zustand der Umweltauswirkungen ist, wird oft der Aspekt der «Belastbarkeit» verwendet. Das heisst, es wird analysiert, wie viel von welchen Umweltauswirkungen für bestimmte Bereiche der Umwelt (Ökosysteme, Klimawandel, ...) tragbar sind. Auf globaler Ebene wird dafür das Konzept der «Planetaren Belastbarkeitsgrenzen» verwendet. Dieses wird in einem 5-minütigen Video des BAFU (Bundesamt für Umwelt) sehr gut erklärt.

Die Stabilität des Klimas ist eine der wichtigsten Rahmenbedingungen für unsere natürlichen Lebensgrundlagen. Ökosysteme haben sich über Jahrtausende und Jahrtausende an bestimmte Muster im Wetter (Temperatur-Spannen, Niederschlagsmengen, ...) angepasst. Auch die Menschheit hat ihre Infrastrukturen und ihre Lebensweisen an die jeweiligen regionalen klimatischen Verhältnisse angepasst. Der durch die Menschheit verursachte Klimawandel verändert die klimatischen Verhältnisse in einem nie dagewesenen Tempo und Ausmass. Auch wenn es schwierig ist, die Auswirkungen des Klimawandels auf bestimmte Regionen im Detail vorherzusagen, ist sich die Wissenschaft einig, dass die negativen Folgen des ungebremsten Klimawandels die positiven Auswirkungen bei weitem übersteigen.

Der aktuelle Stand der Wissenschaft besagt, dass die Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur maximal 1.5°C gegenüber der Zeit vor der Industrialisierung betragen darf, um die schlimmsten Folgen des Klimawandels abzuwenden. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Treibhausgasemissionen (CO₂, Methan, etc.) bis 2050 auf netto-0 reduziert werden. Dies bedingt grosse Veränderungen in der Art und Weise, wie gewirtschaftet und konsumiert wird.

Fokus von Jobs for Future

Das Projekt Jobs for Future fokussiert sich auf die Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeit. Es wird davon ausgegangen, dass die wirtschaftliche/ökonomische Nachhaltigkeit im Unternehmensumfeld sowieso gelebt wird. Soziale Aspekte des Berufslebens werden im Rahmen des Arbeitsgesetzes und weiterer Rahmenbedingungen geregelt. Weitere soziale Aspekte (z.B. Ungleichheit, Fair Trade) stehen nicht im Fokus des Projekts, werden aber berücksichtigt.

Klimawandel und Klimaschutz

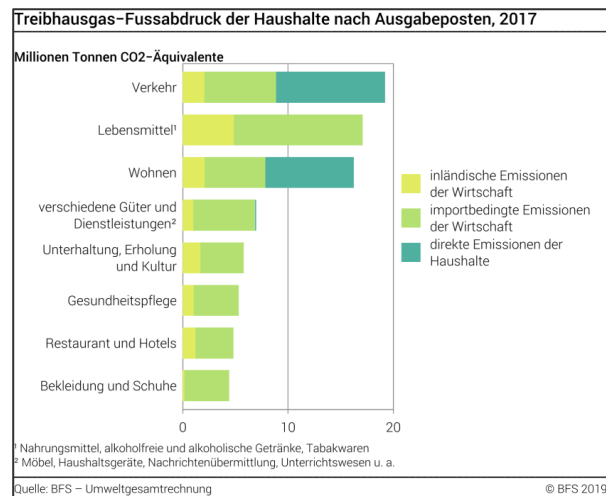
Wir sind auf die Stabilität des Klimas angewiesen. Um diese zu erhalten **müssen die Treibhausgasemissionen drastisch reduziert werden**. Im Schnitt verursachen wir in der Schweiz mehr als 14 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr und Kopf. Dies ist viel mehr als der weltweite Durchschnitt und mehr als wir ausstossen dürften, um den Klimawandel zu stoppen.

1 Treibhauseffekt

Der Treibhauseffekt sorgt dafür, dass ein Teil der Sonnenstrahlung, die auf die Erde trifft, in Form von Wärme innerhalb der Atmosphäre gehalten wird. Dabei wirken Treibhausgase (CO₂, Methan, etc.) in der Atmosphäre wie das Glas/Plastik bei einem Treibhaus. Durch den **natürlichen Treibhauseffekt** ist die Erdoberfläche im Durchschnitt (über die ganze Erde und das ganze Jahr) 15°C warm (statt -18°C ohne den natürlichen Treibhauseffekt). Durch den Ausstoss von Treibhausgasen verursachen wir den **menschgemachten Treibhauseffekt**. Dieser bewirkt, dass mehr Sonnenenergie in der Erdatmosphäre bleibt und sich die **Durchschnittstemperatur auf der Erde erhöht**.

2 Verursacher von Treibhausgasen

Im Schnitt verursachen wir in der Schweiz mehr als 14 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr und Kopf. Dies ist viel mehr als der weltweite Durchschnitt und mehr als wir ausstossen dürften, um den Klimawandel zu stoppen. Wie die folgende Grafik werden die Schweizer Treibhausgasemissionen v.a. vom **Verkehr**, von **Lebensmitteln** und vom **Wohnen** verursacht. Ein Grossteil der Emissionen wird im Ausland verursacht ("graue Emissionen"). Die meisten Emissionen werden während dem Herstellungsprozess von Gütern verursacht (abgesehen von der Verbrennung von fossilen Treibstoffen im Verkehr und von Heizöl und Gas beim Wohnen).



3 Folgen des Klimawandels

Die Wissenschaft ist sich einig, dass der aktuelle Klimawandel grösstenteils durch den Ausstoss von Treibhausgasen durch menschliche Aktivitäten verursacht wird (gute Darstellung dazu hier: <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world/>). Der Klimawandel verursacht Wetterkatastrophen wie Dürren und Hitzewellen, Überschwemmungen, Hurrikane, sowie das Abschmelzen von Schnee und Eis. Dadurch wird das natürliche Gleichgewicht gestört und die Lebensgrundlagen von Mensch, Natur und Wirtschaft geschädigt. Wissenschaftler sind sich einig, dass die negativen Auswirkungen des

Klimawandels die positiven Auswirkungen bei weitem übertreffen werden (wenn wir den Klimawandel nicht abschwächen). Die Folgen unterscheiden sich je nach Region stark.

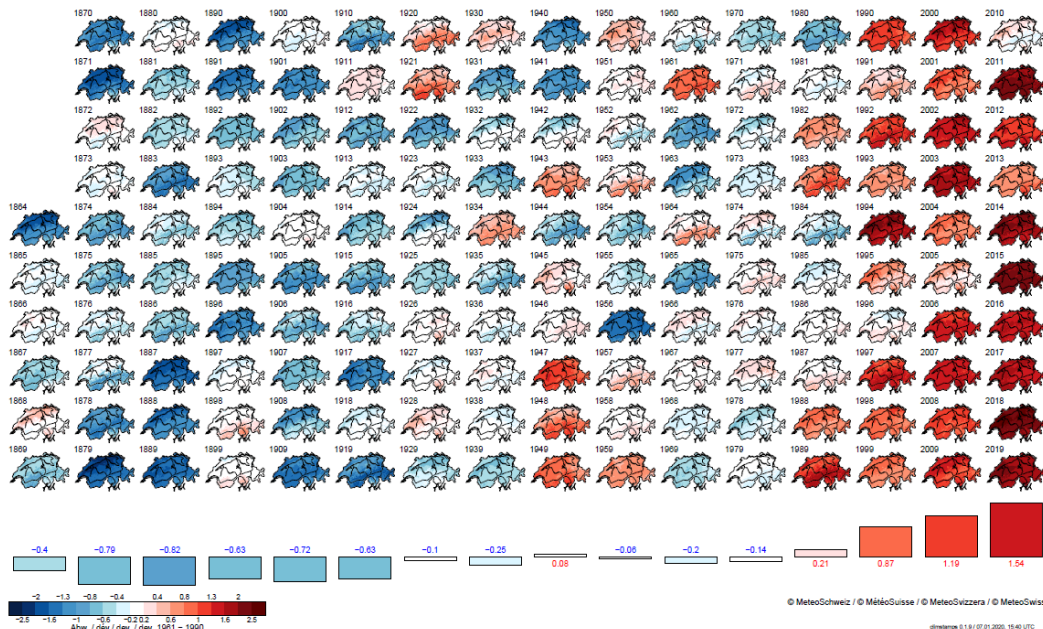


Abbildung 1: Abweichung der jährlichen Durchschnittstemperatur vom Mittel 1961-1990 in der Schweiz für jedes Jahr seit 1864. Jahre unter dem Mittel sind in blau, Jahre über dem Mittel rot dargestellt.²

4 Zielsetzungen bezüglich Klimaschutz

Unsere « Klimazukunft » ist noch alles andere als entschieden. Wir (als globale Bevölkerung) haben es in der Hand, ob sich die Erde in den nächsten Jahrzehnten um mehrere °C erwärmen wird oder ob wir es schaffen, die Erderwärmung um durchschnittlich 1.5 – 2°C zu begrenzen. Welchen Unterschied dies macht wird anhand einiger Beispiele in diesem Video gezeigt: <https://vimeo.com/300226805>

Im Dezember 2015 haben sich 196 Staaten der Erde mit dem **Pariser Klimaabkommen** darauf geeinigt, die Erderwärmung auf 2°C zu begrenzen und Anstrengungen zu unternehmen, die Erwärmung auf 1.5°C zu begrenzen. Dieses Abkommen ist nach wie vor in Kraft. Der vieldiskutierte Austritt der USA aufgrund der Haltung von Präsident Trump hat insofern nur begrenzte Bedeutung, da die anderen Staaten nach wie vor im Abkommen bleiben und einige wichtige Bundesstaaten der USA ihre Teilnahme am Abkommen bekräftigen, unabhängig von der Bundesregierung.

Der im Oktober 2018 erschienene Spezialbericht des Weltklimarats IPCC zeigte auf, dass die Schäden für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft bei einer auf 1.5°C begrenzte Erwärmung massiv tiefer sind als bei der Erwärmung um 2°C. Deshalb orientieren sich immer mehr Staaten und Organisationen an diesem Ziel. Um **die durchschnittliche globale Erwärmung auf 1.5°C zu begrenzen** müssen die Emissionen bis ins Jahr 2050 auf netto-0 reduziert werden. Netto-0 bedeutet, dass nicht mehr Emissionen ausgestossen werden als von sogenannten Senken (z.B. Pflanzen, Böden, ...) wieder aus der Atmosphäre genommen

² Quelle : <https://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klimawandel-schweiz.html>

werden. Im Herbst 2019 kommunizierte der Bundesrat, dass er sich für die Klimapolitik fortan an diesem Ziel (**netto-0 Emissionen bis 2050**) orientiert.³

5 Klimaschutz

Wir sind auf die Stabilität des Klimas angewiesen. Um diese zu erhalten **müssen die Treibhausgasemissionen drastisch reduziert werden**. Konkret: Von aktuell 14 Tonnen CO₂-Äquivalenten in der Schweiz auf netto-0 t CO₂-äq im Jahr 2050. Verschiedene Studien (z.B. Project Drawdown) zeigen, dass es möglich ist, die Emissionen bis 2050 auf netto-0 zu reduzieren (bei gleichbleibender, bzw. sogar steigender Lebensqualität). Viele Studien zeigen auch, dass es langfristig viel günstiger ist, Klimaschutz-Massnahmen umzusetzen, als die Folgen des Klimawandels zu bekämpfen.

Mögliche Klimaschutzmassnahmen:

- Ernährung (Detaillierte Infos bei den Infos zum spezifischen Ziel Verpflegung)
 - Pflanzliche, saisonale, regionale Ernährung
 - Vermeidung von Abholzung für Landwirtschaftsflächen
 - Reduktion von Food Waste
- Transport
 - Reduktion von (Personen- und Material-)Transporten
 - Nutzung umweltfreundlicher Transportmittel (elektrisch statt fossil betrieben, d.h. z.B. Zug statt Auto oder Flugzeug)
 - Nutzung effizienter Transportmittel
- Wohnen
 - Heizen mit erneuerbaren Energien
 - Gute Gebäudeisolation
- Konsum
 - Lebensqualität durch Lebensstile & Erlebnisse, die wenig Material und Energie benötigen ("Suffizienz")
 - Nutzung langlebiger Produkte, die aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt werden und weiterverwendet/rezykliert/kompostiert werden können\$

Verantwortung: Oft wird diskutiert, wer für Klimaschutz verantwortlich ist. Eine mögliche Sichtweise: Um die grosse Herausforderung "Stabilisierung unseres Klimas" zu meistern braucht es alle:

- Unternehmen, welche ihr Geld mit nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen verdienen
- KonsumentInnen, welche nachhaltige Produkte und Dienstleistungen nachfragen
- Die Wissenschaft, welche nachhaltige Technologien, sowie Wirtschafts- und Lebensweisen erforscht und (weiter)entwickelt
- Die Politik, welche Rahmenbedingungen schafft, die nachhaltige Wirtschafts- und Lebensweisen ermöglichen und fördern

³ Quelle: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-76206.html>

Bemerkungen zu möglichen Kontroversen

Nachhaltige Entwicklung wird manchmal als rein persönliches oder rein politisches Thema angesehen, welches in scheinbarem Konflikt mit der geforderten Neutralität von Akteuren wie den BIZ steht. Folgende Informationen können beim Umgang mit solchen Kontroversen helfen:

- Die Notwendigkeit einer nachhaltigeren Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft ist wissenschaftlich unumstritten. Beispiele dafür sind die Erkenntnisse, welche im Konzept der Planetaren Belastbarkeitsgrenzen⁴ zusammengefasst werden, oder die Studien des IPCC⁵. Ein sorgsamer Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen und nachhaltige Entwicklung sind in der Schweizerischen Bundesverfassung verankert⁶.
- Die Kontroversen drehen sich dabei darum, welche Aspekte der Nachhaltigkeit (Naturschutz, Klima, Wasser) wo (lokal, national, global) auf welche Art und Weise (politische Massnahmen, technologische Innovationen, persönliche Verhaltensänderungen, etc.) und mit welcher Verbindlichkeit (freiwillig, gelenkt, befohlen/verboten) angegangen werden sollen.
- Da Klima- und Umweltschutz, sowie Nachhaltigkeit nur umgesetzt werden können, wenn alle mitmachen haben die Themen per se eine gewisse politische Komponente. Diese ist allerdings primär sachpolitisch.
- Dass die Wirtschaft bezüglich nachhaltiger Entwicklung eine aktive Rolle spielen muss ist inzwischen unumstritten⁷. Jedoch ist die konkrete Umsetzung davon jeweils sehr komplex, da neben den ökologischen Aspekten auch wirtschaftliche und soziale Rahmenbedingungen berücksichtigt werden müssen. Dies spiegelt sich im bekannten Drei-Dimensionen-Konzept der Nachhaltigkeit⁸, welches aussagt, dass in der gesellschaftlichen Entwicklung ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte in einem gewissen Gleichgewicht berücksichtigt werden sollen.

⁴ <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/ressourcenverbrauch.html#2038868987>

⁵ <https://www.de-ipcc.de/128.php>

⁶ <https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/nachhaltigkeitsverstaendnis-in-der-schweiz.html>

⁷ Siehe z.B. <https://www.economiesuisse.ch/de/schwerpunkte/nachhaltige-entwicklung> und <https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/umwelt/gruene-wirtschaft.html>

⁸ <https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/nachhaltigkeitsverstaendnis-in-der-schweiz/drei-dimensionen-konzept.html>

Klima- / Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der Wirtschaft

5.1 Müssen Unternehmen zu Klimaschutz und nachhaltiger Entwicklung beitragen?

Wie oben beschrieben müssen die Treibhausgasemissionen bis 2050 auf netto-0 reduziert werden, um den menschengemachten Klimawandel auf 1.5°C Erwärmung zu begrenzen und so die schlimmsten Folgen abzuwenden.

5.2 Können Unternehmen zu Klimaschutz und nachhaltiger Entwicklung beitragen?

Eine nachhaltige Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft ist möglich.

Die Wirtschaft dient primär dazu, Bedürfnisse von EndkonsumentInnen zu erfüllen, welche ihrerseits bereit sind, für die entsprechenden Produkte und Dienstleistungen zu bezahlen. Mögliche Bedürfnisse sind: Wärme (-> Heizung), Dach über dem Kopf (-> Wohnhäuser), Produktivität (Maschinen, Büromaterial, Software, etc.), Nahrung (-> Lebensmittel)

Um unsere Lebensgrundlagen langfristig zu erhalten müssen Wege gefunden werden, dass

Nachhaltige Entwicklung -> Wirtschaft und Gesellschaft entwickeln sich so, dass die natürlichen Lebensgrundlagen langfristig erhalten werden und alle Menschen ein gutes Leben führen können.

- Wie können wir uns fortbewegen, Güter produzieren und Gebäude beheizen, ohne fossile Energien (Erdöl, Gas, etc.) zu verwenden? [Piktogramme/Illustrationen von erneuerbaren Energien: Wind, Solar, ...]
- Wie können wir bauen und Waren herstellen, ohne endliche Ressourcen zu verbrauchen? [Piktogramme/Illustrationen von Stoffkreisläufen/Recycling, Reparatur, erneuerbare Rohstoffe: Holz, Pflanzen, ...]
- Wie können wir uns organisieren, um Geräte zu teilen, Waren weiterzuverwenden und den Energieverbrauch zu reduzieren? [Piktogramme zu digitaler Vernetzung & Automatisierung]

5.3 Sind Klimaschutz und Nachhaltigkeit schlecht für die Wirtschaft?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Unternehmen durch Klima-/Umweltschutz und Nachhaltigkeit profitieren können:

- Energie- und Materialeinsparungen reduzieren auch Kosten (je nach Investitionskosten, z.B. für Gebäudeisolation oder effiziente Maschinen, erst nach einer gewissen Zeit)
- Konsequenter Umweltschutz reduziert das Risiko für Strafen und Image-Schäden
- Für nachhaltige Produkte besteht inzwischen ein grosser Markt. KundInnen profitieren z.B. dadurch, dass nachhaltige Produkte länger halten und weniger Energie verbrauchen
- Der Blick auf Klima- / Umweltschutz und Nachhaltigkeit kann dazu führen, dass Produkte und Prozesse weiterentwickelt werden und so die Innovationskraft des Unternehmens gestärkt wird
- Das Nachhaltigkeits-Engagement kann Mitarbeitende motivieren, produktiver zu arbeiten und länger im Unternehmen zu bleiben
-

5.4 Die Relevanz der Wirtschaft/Unternehmen für nachhaltige Entwicklung

2017 wurden in der Schweiz 119 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente verursacht, davon 66% im Ausland (Bundesamt für Statistik, 2019). Aufbauend auf einem Bericht des IPCC (IPCC, 2018) hat der Schweizerische Bundesrat, wie auch andere Landesregierungen, beschlossen, die Emissionen von Treibhausgasen bis 2050 auf netto-0 zu reduzieren.

Wer trägt welche Verantwortung für die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen? Eine klassische Möglichkeit, diese Frage zu beantworten, besteht darin, die jeweiligen Verursacher der Emissionen zu identifizieren. Abbildung 2 teilt die inländischen Emissionen auf nach privaten Haushalten und dem primären, sekundären und tertiären Wirtschaft (Bundesamt für Statistik, 2018).

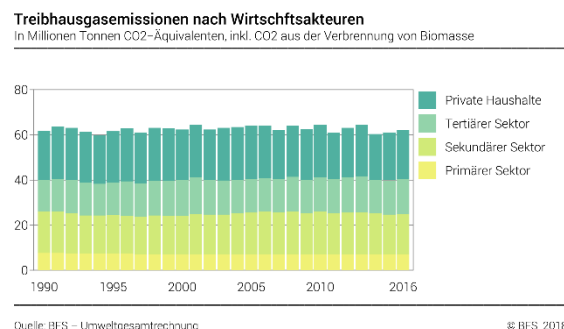


Abbildung 2

Treibhausgas-Fussabdruck der Haushalte nach Ausgabeposten, 2017
Provisorische Ergebnisse

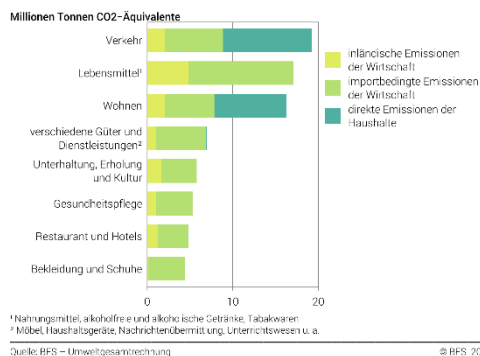


Abbildung 2

der Haushalte bestehen wiederum primär aus Heizung und privater Mobilität mit fossilen Energien (Heizöl und Gas, bzw. Benzin und Diesel). Die entsprechenden Heizsysteme und Fahrzeuge werden ebenfalls von Unternehmen an die Haushalte verkauft.

Daraus ergibt sich folgender Kreisschluss: Die Wirtschaft produziert für die Haushalte und die Haushalte konsumieren was die Wirtschaft produziert. Somit ist es schwierig, die Frage zu beantworten, wer denn verantwortlich für die Emissionen, bzw. deren Reduktion ist. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, neben der Verantwortungsfrage auch die Frage nach den jeweiligen Handlungspotentialen zu stellen. So kann nämlich darauf eingegangen werden, wer überhaupt die entsprechenden Entscheidungen für nachhaltigere Produkte und Dienstleistungen treffen kann.

5.5 Wie kann eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft funktionieren?

5.5.1 Ausgangslage

Die Wirtschaft dient primär dazu, Bedürfnisse von EndkonsumentInnen zu erfüllen, welche ihrerseits bereit sind, für die entsprechenden Produkte und Dienstleistungen zu bezahlen. Mögliche Bedürfnisse sind: Wärme (-> Heizung), Dach über dem Kopf (-> Wohnhäuser), Produktivität (Maschinen, Büromaterial, Software, etc.), Nahrung (-> Lebensmittel). Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahrzehnte hat dazu geführt, dass diese Produkte und Dienstleistungen viel günstiger produziert, bzw. konsumiert werden können. Unter anderem deshalb konsumieren wir deutlich mehr als noch vor einigen Jahrzehnten.

Unglücklicherweise führt die Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen dazu, dass mehr Ressourcen verbraucht werden als nachwachsen und mehr Schadstoffe in die Umwelt gelangen als abgebaut werden können.

5.5.2 Lösungsansätze

Um eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft zu erreichen müssen Lösungen gesucht werden, wie die Bedürfnisse der Kunden erfüllt werden können ohne übermässig Rohstoffe zu verbrauchen und Schadstoffe auszustossen. Dafür gibt es verschiedene Ansätze.

Kreislaufwirtschaft

Erneuerbare Energien

Suffizienz

Effizienz

Substitution



Um dies in der Wirtschaft effektiv umzusetzen gibt es unterschiedliche Ansätze:

- Politische und regulatorische Massnahmen
- Unternehmerische Nachhaltigkeit (Corporate Responsibility)
- Ausschöpfen des individuellen Handlungsspielraums von Mitarbeitenden

Um nachhaltige Produkte zu entwickeln, zu produzieren und zu verkaufen müssen verschiedenste Berufe zusammenspielen. Wenn niemand die Nachhaltigkeits-Mehrwerte eines Produktes verkaufen kann ist es schwierig die Entwicklung von nachhaltigen Alternativen des Produktes zu rechtfertigen. Verkäuferinnen und Verkäufer können hingegen noch so nachhaltig eingestellt sein – wenn in ihrem Sortiment keine nachhaltigen Produkte zu finden sind können sie auch keine solchen verkaufen.

5.5.3 Nachhaltigkeit als langfristiger Trend in der Wirtschaft

Zwangsläufig wird in Gesellschaft und Wirtschaft eine nachhaltige Entwicklung stattfinden müssen. Das Pariser Klimaabkommen verlangt dramatische Reduktionen der Treibhausgasemissionen, um den Klimawandel auf ein akzeptables Mass zu begrenzen. Daneben beschäftigen Themen wie Biodiversitätsverlust und Ressourcenknappheit die Gesellschaft und die Wirtschaft. Viele Unternehmen haben erkannt, dass sie sich proaktiv mit diesen Themen auseinandersetzen müssen. Einerseits drohen schärfere Gesetze, Imageprobleme und Knappheit von zentralen Rohstoffen. Andererseits ergeben sich durch unternehmerische Nachhaltigkeit auch grosse Chancen: Ressourceneinsparungen bedeuten oft auch finanzielle Einsparungen, nachhaltige Technologien und Dienstleistungen können neue Märkte bedienen und schliesslich kann nachhaltige Entwicklung ein starker Innovationstreiber sein. Damit Unternehmen die wirtschaftlichen Risiken nachhaltiger Entwicklung minimieren und die Chancen nutzen können brauchen sie entsprechende Fachkräfte.

Nachhaltigkeitsaspekte können dabei Berufsbilder verändern, bzw. neue Berufsbilder erschaffen. Beispiele dafür sind Berufe im Energie- und Umwelttechnik-Bereich, in der Bereitstellung moderner Mobilitätslösungen oder in der nachhaltigen Lebensmittelversorgung. Je nach Berufsfeld haben die Nachhaltigkeitsaspekte mehr oder weniger Einfluss auf das gesamte Berufsbild. So können Nachhaltigkeitsüberlegungen einen kleinen Teil der Ausbildungs- und Prüfungsinhalte von Fachleuten im Gesundheitsbereich ausmachen, während Energieeffizienz und erneuerbare Energien ein Kernbestandteil von Gebäudetechnik-Berufen darstellen.

Nicht immer sind Nachhaltigkeitsaspekte in Berufen gleich offensichtlich. Metzger/Nose to tail ...

Umwelt/Klima/Nachhaltigkeit in ausgewählten Branchen.

5.5.4 Der Beitrag von Unternehmen zur nachhaltigen Entwicklung der Wirtschaft

Unternehmen können ...

Handlungspotentiale verschiedener Akteure

5.5.5 Nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft

Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.⁹ Damit werden die direkten menschlichen Bedürfnisse (Ernährung, Sicherheit, erfülltes Leben, etc.) angesprochen, wie auch die Grundlagen, welche benötigt werden, um diese Bedürfnisse erfüllen zu können (natürliche Lebensgrundlagen, stabile Ökosysteme, funktionierendes Wirtschaftssystem, gerechte und stabile Gesellschaft, etc.).

Die Wirtschaft entwickelt sich nachhaltig, wenn die gesamten wirtschaftlichen Aktivitäten immer weniger nicht erneuerbare Ressourcen¹⁰ verbrauchen und immer weniger Umweltschäden¹¹ verursachen (ökologische Nachhaltigkeit der Wirtschaft). Zudem zielt eine nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft darauf ab, die negativen Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf die Menschen¹² zu reduzieren.

Unternehmen können, bzw. müssen auf zwei Arten zur nachhaltigen Entwicklung der Wirtschaft beitragen:

1. Indem sie ihre eigenen negativen Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren.
2. Indem sie andere Personen und Organisationen (z.B. Kunden, Lieferanten) dazu bewegen, deren negative Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.

⁹ Nachhaltigkeitsverständnis in der Schweiz, basierend auf der sogenannten «Brundlandt-Definition»:
<https://www.are.admin.ch/are/de/home/nachhaltige-entwicklung/politik-und-strategie/nachhaltigkeitsverstaendnis-in-der-schweiz.html>

¹⁰ Beispiele für nicht erneuerbare Ressourcen: Metall, Erdöl, Erdgas, Beton

¹¹ Beispiele für Umweltschäden: Gewässerverschmutzungen, Naturzerstörung, Chemikalien im Boden, Klimawandel verursacht durch Treibhausgasemissionen

¹² Zum Beispiel bezüglich Arbeitssicherheit, Arbeitsbedingungen, Auswirkungen von Fabriken auf ihre Umgebung, etc.

Verschiedene Akteure können dazu beitragen, dass sich die Wirtschaft nachhaltig entwickelt:

1. Staatliche Akteure können z.B. durch Gesetze, Subventionen und Steuern Unternehmen erleichtern, sich nachhaltig zu verhalten und erschweren, sich nicht nachhaltig zu verhalten.
2. Die Wissenschaft kann einerseits die korrekte Beurteilung der Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen unterstützen. Andererseits kann sie dazu beitragen, nachhaltige(re) Technologien zu entwickeln.
3. KonsumentInnen (Privatpersonen, Unternehmen, der Staat) können durch Kaufentscheide beeinflussen, ob nachhaltige Produkte stärker, bzw. nicht nachhaltige Produkte weniger stark nachgefragt werden.
4. Unternehmen können freiwillig zur nachhaltigen Entwicklung der Wirtschaft beitragen. Darauf soll nachfolgend genauer eingegangen werden.

Umwelt und Berufe

Nachhaltigkeit bedeutet, dass wir so leben, dass wir auch in Zukunft in einer glücklichen Gesellschaft, mit einer intakten Umwelt und einer funktionierenden Wirtschaft leben können.

Unsere Welt steht vor vielfältigen Herausforderungen. Umweltzerstörung, Klimawandel, Armut, globale und lokale Ungerechtigkeit sind verschiedene Beispiele für ökologische und soziale Probleme. Diese entstehen aus verschiedensten Gründen, die nicht immer erklärt werden können. Doch fast immer ist es möglich, durch Veränderungen in unseren wirtschaftlichen Tätigkeiten zur Lösung der Probleme beizutragen. Einerseits können Berufsleute sich dafür einsetzen, dass die negativen Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft in ihrer Branche reduziert werden. Andererseits können Unternehmen (und ihre Mitarbeitenden) dazu beitragen, dass Herausforderungen in anderen Branchen oder direkt in der Gesellschaft oder der Umwelt angegangen werden.

Die verschiedenen Handlungsmöglichkeiten in Unternehmen und Berufen sind enorm vielfältig. Neue Technologien können entwickelt werden, die weniger Energie und Material verbrauchen und weniger Umweltschäden (z.B. Chemikalien in Gewässern, Abholzung von Regenwäldern) verursachen. Damit diese Technologien auch eingesetzt werden müssen die entsprechenden Produkte und Dienstleistungen konstruiert, produziert, transportiert, verkauft, repariert, entsorgt, ... werden. In allen diesen Schritten können Berufsleute dazu beitragen, dass die Umwelt geschützt wird. Die Technologie selbst kann dazu beitragen, dass erneuerbare Energien statt Erdöl und Erdgas verwendet werden, dass Menschen mit weniger Energie von A nach B gelangen, etc.

Die Möglichkeiten, im Beruf zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit beizutragen sind vielfältig. Aus diesem Grund lohnt es sich, verschiedene Perspektiven einzunehmen, um die Handlungspotentiale bestimmter Berufe zu identifizieren.

Dabei gibt es zwei Sichtweisen: von aussen und von innen.

- Von aussen: Welche Berufe sind daran beteiligt, bestimmte Massnahmen für Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu erarbeiten und umzusetzen.
- Von innen: Welche Massnahmen für Umweltschutz und Nachhaltigkeit können in diesem Beruf erarbeitet und umgesetzt werden.

Es sind qualitative und quantitative Betrachtungen möglich:

- Qualitativ: Welche Arten von Umweltauswirkungen und Handlungspotentialen gibt es im Beruf?
- Quantitativ: Welche Umweltauswirkungen und Handlungspotential sind wie relevant? (im Vergleich verschiedener Aktivitäten innerhalb des Berufes, sowie im Vergleich zwischen verschiedenen Berufen)

Grundsätzlich gilt: Wo negative Umweltauswirkungen passieren können diese auch reduziert werden, d.h. dort bestehen Potentiale für Umweltschutz. Aus diesem Grund macht es Sinn, die Umweltauswirkungen eines Berufs grob zu analysieren. Um die Wirkungspotentiale umfassend zu beschreiben sollen alle Umweltauswirkungen, die direkt oder indirekt mit dem

Beruf zusammenhängen, berücksichtigt werden. In den meisten Fällen bedeutet dies, dass neben den direkten Emissionen am Arbeitsort auch die verwendeten, verarbeiteten und verkauften Produkte (und Dienstleistungen) in die Betrachtung aufgenommen werden.

Um später daraus Handlungspotentiale ableiten zu können kann man den Material- und Energieverbrauch, sowie die weiteren Umweltwirkungen folgendermassen einteilen:

- Welche Umweltauswirkungen werden durch die Herstellung des Produkts verursacht **bevor** die Berufsperson direkt damit zu tun hat?
- Welche Umweltauswirkungen werden durch die Herstellung des Produkts verursacht **während** die Berufsperson direkt damit zu tun hat?
- Welche Umweltauswirkungen werden durch die Herstellung des Produkts verursacht **nachdem** die Berufsperson direkt damit zu tun hat?

Eine weitere Perspektive betrifft die Aufgaben, die ein Beruf hat:

- Entwickeln die Berufspersonen Produkte und haben somit einen Einfluss auf die Wahl der Materialien, die Funktionsweise und das Design?
- Installieren die Berufspersonen Technologien und tragen somit dazu bei, dass diese Technologien (oft) eingesetzt werden?
- Arbeiten die Berufspersonen im Verkauf / in der Beratung und haben somit einen Einfluss auf die Kaufentscheidung der Kundinnen und Kunden?
- Sind die Berufspersonen für den Einkauf von Rohstoffen / Waren zuständig und können somit zwischen mehr oder weniger nachhaltigen Alternativen entscheiden?
- Sind die Berufspersonen an der Produktion von Gütern beteiligt und haben somit einen Einfluss auf die Optimierung der Produktionsprozesse?
- Haben die Berufspersonen Kommunikations-/Marketing-Aufgaben und können somit die Wahrnehmung von Technologien, Produkten, Dienstleistungen, ... beeinflussen?