

Jobs for Future

Factsheets zur Beratung einer Berufswahl durch die Nachhaltigkeitsbrille

Dossier zuhanden von Fachpersonen in der Berufsberatung und Berufsorientierung (BO)

Zum Projekt

Die Stiftung myclimate hat mit Jobs for Future ein Projekt ins Leben gerufen, das die Perspektive von Nachhaltigkeit und Klimaschutz in den Berufsorientierungsprozess integriert. Das Projekt wurde einerseits durch eine Berufsbildung inspiriert, die sich einer zunehmenden Konkurrenz der Akademisierung ausgesetzt sieht. Andererseits sehen wir in der Verbindung von Bildung für nachhaltige Entwicklung und beruflicher Orientierung vielfältige Chancen:

Das Potential beruflichen Handelns für den Klimaschutz wird kaum wahrgenommen. Für die Reduktion der Umweltauswirkungen der Wirtschaft müssen daher die Handlungen von Fachpersonen aller Berufe auf Umwelt- und Klimaschutz, bzw. Nachhaltigkeit ausgerichtet werden. Denn: die Wirkung einer Person ist im beruflichen Kontext in der Regel weitaus grösser als im privaten Leben.

Nachhaltigkeit ist ein persönliches Bedürfnis. Vieles deutet darauf hin, dass immer mehr Jugendliche in ihrem Beruf eine positive Wirkung auf Mensch und Umwelt haben wollen. Dies ist kein rein gymnasiales Phänomen mehr, sondern wird auch im Berufsbildungskontext zunehmend wichtiger.

Nachhaltigkeit wird zur wirtschaftlichen Realität. Klimaschutz und Nachhaltigkeit gehören immer stärker zur wirtschaftlichen Realität. Im Rahmen der Berufsreformen der letzten und der kommenden Jahre wird die Förderung von Kompetenzen für Nachhaltigkeit auch vermehrt in den Bildungsverordnungen und den Bildungsplänen der verschiedenen Berufe verankert.

Mit Jobs for Future sprechen wir uns dafür aus, dass Nachhaltigkeit und Klimaschutz in der beruflichen Orientierung thematisiert werden sollten.

Im Laufe des Projekts hat sich myclimate mit den Akteuren im Berufsorientierungsprozess vernetzt, ein Bewusstsein für diese Perspektive geschaffen und durch geeignete Outputs Hilfsmittel für dessen Verankerung entwickelt. Die **«Gesamtsystematik Beruf und Klimaschutz»** und daraus abgeleitete **Factsheets** zu einzelnen Berufen und Klimaschutz sind ein Teil davon.

Inhaltsübersicht

- 2 Zum Projekt
- 3 Der systematische Zusammenhang zwischen Beruf und Klimaschutz
- 4 Aufbau und Gebrauch der Factsheets
- 5 Factsheets – Beruf und Klimaschutz
- 5 KV Bank
- 9 Detailhandelsfachpersonen
- 12 Informatiker*in
- 16 Fachpersonen Gesundheit
- 19 Köch*innen
- 22 Gebäudehüllen-Berufe
- 26 Polymechniker*innen
- 29 Logistiker*in
- 32 Zimmerleute
- 35 Polygraf*innen
- 39 Vorlage weitere Berufe

Der systematische Zusammenhang zwischen Beruf und Klimaschutz

Mit Jobs for Future verfolgen wir das grundlegende Prinzip «Jeder Beruf kann einen Beitrag zum Klimaschutz leisten».

Wieso ein systematischer Ansatz?

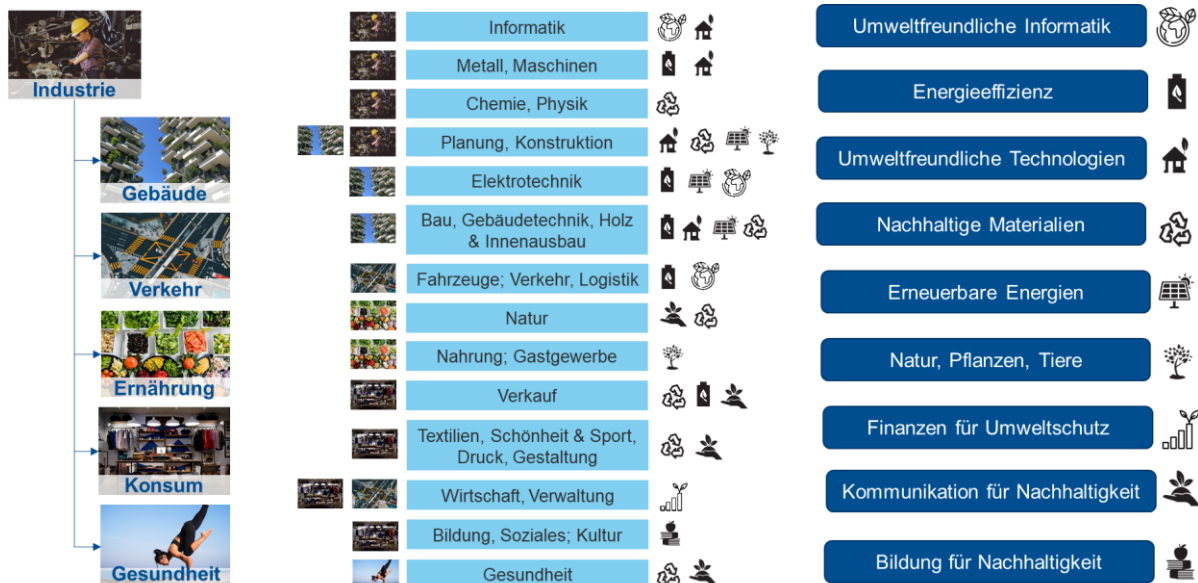
Der Zusammenhang zwischen Beruf und Klimaschutz ist real, ihn greifbar zu machen ist hingegen anspruchsvoll. Mit der folgenden Systematik lässt sich das Konzept leicht verinnerlichen und auf jeden Beruf und jede beliebige berufliche Handlung anwenden

Ziel der Darstellung

Die abgebildete Gesamtsystematik stellt vollständig dar, wie die 22 Berufsfelder nach Zihlmann mit verschiedenen relevanten Bereichen von Klimaschutz und nachhaltiger Entwicklung zusammenhängen.

So ist sie zu verstehen

Die Bilder links auf der Darstellung sind Bereiche der Wirtschaft, welche aktuell einen hohen Treibhausgasausstoß verursachen. In diesen Branchen tragen Berufsleute durch optimierte Prozesse und einen sorgsamsten Umgang mit Material und Energie zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit bei. Die dunkelblauen Felder rechts stellen bereichsübergreifende Handlungsmöglichkeiten für Klimaschutz (teilweise als «Handprints» bezeichnet) dar. Damit tragen Berufsleute dazu bei, die Umweltauswirkungen in verschiedensten Wirtschafts- und Lebensbereichen zu reduzieren, z.B. indem sie umweltfreundliche Technologien entwickeln und installieren, indem sie ihre Kundschaft auf nachhaltige Eigenschaften von Produkten hinweisen, etc.



Gesamtsystematik Beruf und Klimaschutz. Quelle: myclimate

Aufbau und Gebrauch der Factsheets

Der systematische Zusammenhang zwischen Beruf und Klimaschutz lässt sich leicht für jeden Beruf durchspielen. Um dies zu veranschaulichen, wurden im Rahmen des Projekts exemplarische Factsheets zu 10 Berufen entwickelt. Sie dienen dazu, die Perspektive für diesen Zusammenhang zu eröffnen und gleichzeitig die (oftmals bereits bekannten) Handlungsmöglichkeiten konkret, gesammelt und schnell anwendbar bereitzustellen.

Zielgruppe

Eine Schlüsselposition an jedem Beginn einer beruflichen Laufbahn haben Berufsberatende in den jeweiligen Institutionen inne.

Sie sind sensibilisiert für das Thema Nachhaltigkeit und haben in der Regel keine Mühe, den Bezug zwischen Nachhaltigkeit und Beruf zu machen. Die konkreten Fakten und die gebrauchsfertige Aufbereitung des Zusammenhangs haben hingegen einen Mehrwert. Die im Rahmen von Jobs for Future entwickelten Factsheets bieten hier eine Unterstützung. Sie können von Berufsberatenden in der Vorbereitung oder direkt flexibel während Beratungsgesprächen beigezogen werden.

Auswahl der Berufe

Die Factsheets bauen auf zehn repräsentativen Berufen auf. Sie zeigen, wie die Verknüpfung der Klimaschutzthematik mit dem einzelnen Beruf gelingt. Für die Auswahl der Berufe wurde ein systematischer Ansatz gewählt. Es wurden verschiedene Dimensionen miteinbezogen (Beliebtheit, Geschlechterverteilung, Ausstoss- und Wirkungsarten), um eine möglichst diverse und gleichzeitig breite Abdeckung zu erreichen.

Aufbau der Factsheets

Die Factsheets richten sich alle nach dem gleichen Aufbau. Sie geben zu Beginn einen kurzen Überblick über die wichtigsten Erkenntnisse des Factsheets. Darauf folgt der berufsspezifische Teil. Mit konkreten Anknüpfungspunkten des Berufs an den Klimaschutz wird ein direkter Zusammenhang aufgezeigt. Die Anknüpfungspunkte sind immer konkret und handlungsorientiert. Ergänzend dazu werden Weiterbildungsmöglichkeiten mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit beschrieben. Ein Q&A-Abschnitt mit möglichen Fragen der Jugendlichen eröffnet den berufsspezifischen Dialog.

Der zweite Teil der Factsheets liefert mit Brancheninformationen das nötige Hintergrundwissen für die Einbettung der Berufe.

Es wird zunächst aufgezeigt, vor welchen Herausforderungen die Branche steht und wo die grössten Treibhausgasemissionen entstehen. Mit den Lösungsansätzen wird anschliessend eine positive Perspektive für die Arbeit in der betreffenden Branche eröffnet und mit dem Ausblick ein möglicher Weg von Branche und Beruf in die Zukunft aufgezeigt.

Informationen und Reliabilität

Eine unabhängige Darlegung der Fakten in diesem Kontext ist wichtig. Daher sind alle verwendeten Informationen dieser Factsheets aus vertrauenswürdigen Quellen bezogen und offengelegt. Die Factsheets wurden von Fachpersonen aus der Berufsorientierung und den verantwortlichen OdAs geprüft und abgenommen.

Wie können Kaufleute in der Branche Bank zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Die Finanzbranche bestimmt wesentlich, welche Branchen, Firmen und Technologien gefördert werden – auch in Bezug auf den Klimaschutz. Dies kann sie zum Treiber nachhaltiger Entwicklung machen.
- Kaufleute haben eine Schlüsselrolle für die Erfüllung nachhaltiger Kundenbedürfnisse.
- Das grösste Potential liegt in der Verbreitung von nachhaltigen Finanzprodukten und ressourcenschonenden Arbeitsprozessen. Auch das Weitergeben von branchenspezifischen Informationen kann zentral sein, um bei Entscheiden den Nachhaltigkeitsgedanken mit einzubeziehen.

Der Beruf

Klimaschutz durch Kaufleute im Bereich Banken

Kaufleute nehmen vielfältige Positionen in unterschiedlichen Geschäftsbereichen ihrer Unternehmen ein. Ihre Möglichkeiten zum Klimaschutz beizutragen sind daher sehr breit. In den folgenden zwei Bereichen haben sie dabei eine besonders starke Wirkung.¹

- Bankgeschäft: Kaufleute sind dank ihrer Ausbildung in der Lage, nachhaltige **Finanzprodukte zu erkennen und ihr Wissen an Kunden weiter zu vermitteln**. Nachhaltige Finanzprodukte sind alle Anlageformen von Finanzinstituten, die nachhaltige Investitionsentscheide fördern. Sie erkennen darin den Nutzen für Klima und Umwelt, den wirtschaftlichen Nutzen für das Unternehmen und verknüpfen es mit dem Bedürfnis der Kund*innen für nachhaltige Produkte. Durch die Wahl nachhaltiger Finanzprodukte und einer professionellen Beratung sind sie an einer Schlüsselposition, um vermehrt **nachhaltige Produkte zu wählen und zu verkaufen**. Dadurch helfen sie mit, Investitionen in klimafreundliche Branchen, Firmen und Technologien zu fördern und damit den Ausstoss von Treibhausgasen nachhaltig zu senken. Sie fördern damit indirekt die Entwicklung neuer und nachhaltiger Finanzprodukte.
- Bankbetrieb: Kaufleute achten darauf, bei ihren Tätigkeiten die **Ressourcen zu schonen**. Sie gehen sparsam mit Strom, Heizung und Büromaterialien **um**. Sie setzen sich zudem dafür ein, **Arbeitsprozesse zu optimieren**: von tieferem Stromverbrauch dank korrekt genutzter Geräte bis hin zur Reduktion von Geschäftsreisen durch effiziente Terminorganisation. Ausserdem berücksichtigen sie bei der Bestellung von Material **ökologische Auswahlkriterien**.

Insgesamt übersteigt der mögliche Beitrag von Banken im Bankgeschäft, den Beitrag aus dem Bankbetrieb um etwa das Tausendfache.

¹ [Bipla_68800_d.pdf](#)

Weiterbildungen

Neben der kaufmännischen Grundbildung mit Schwerpunkt Bank setzt sich die Bankiervereinigung als Trägerorganisation des Berufs auf verschiedenen Ebenen für die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in der Weiterbildung ein, z.B. in der SAQ-Zertifizierung für Kundeberatung.²

Weiter gibt es diverse Lehrgänge und Online-Module zum Thema nachhaltige Finanzen, die unter anderem von der Organisation Swiss Sustainable Finance angeboten werden.³

Mögliche Fragen

- *Wie soll man zum Klimaschutz beitragen, während man vor dem Computer sitzt?*

Am Computer hat man zwar keinen direkten Einfluss auf das Klima, dafür einen umso grösseren indirekten. Wer, wo und wie investiert, das sind Entscheidungen, die meistens nicht draussen in der Natur getroffen werden, sondern in den Büros von Finanzdienstleister*innen.

- *Kann man als KV-Lernende überhaupt Entscheidungen treffen, die das Klima schützen?*

Zu Beginn der Ausbildung sind die Möglichkeiten natürlich beschränkt. Aber mit zunehmender Erfahrung und Fähigkeiten werden die Möglichkeiten von KV-Lernenden grösser, z.B. mit mehr und grösseren Kund*innen in der Vermögensberatung.

- *Interessiert sich in der Finanzbranche jemand für den Klimaschutz?*

Dass die Finanzbranche nichts übrig hat für Klima- und Umweltschutz ist ein Klischee, das je länger je mehr widerlegt wird. Die Diskussion um Umweltschutz und Nachhaltigkeit hat schliesslich auch die Kundschaft von Banken erfasst. Die Kund*innen verlangen vermehrt nach ökologischen, klimafreundlichen Produkten. So ist es sinnvoll sich schon ab Beginn der Lehre mit dem Thema der nachhaltigen Finanzwirtschaft zu beschäftigen, um der Kundschaft zukunftsorientierte Dienstleistungen nahe bringen zu können.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz im Bankensektor relevant

Herausforderungen

Die Schweizer Banken verwalten mehrere tausend Milliarden Franken an Geldern weltweit (2020: 7'878 Mrd.).⁴ Dieses Vermögen investieren die Banken in allen Bereichen der Wirtschaft und haben damit einen enormen Einfluss, welche Branchen, Firmen und Technologien gefördert werden und welche nicht – dies gilt auch in Bezug auf den Klimaschutz (schematisch dargestellt in der Abbildung 1).

² [Personenzertifizierungen Kundenberater - SwissBanking](#)

³ [Perfektes Matchmaking für deine Weiterbildung – Evrlearn und SSF E-Learning \(sustainablefinance.ch\)](#)

⁴ [Banken haben das Pandemiejahr gut gemeistert - Medienmitteilungen - News & Positionen - SwissBanking](#)

2020 hat der Schweizer Finanzplatz im Auftrag seiner Kundschaft viermal mehr Mittel in Firmen investiert, die Strom aus fossilen Quellen (z.B. Kohle und Gas) erzeugen, als in Firmen für erneuerbaren Strom.⁵ Der grösste Teil der Schweizer Finanzinstitute halten in ihren Portfolios Anteile von Firmen, die Kohle abbauen und fördern oder im Schnitt sogar den Ausbau von Kohle- und Erdölförderung unterstützen.

Lösungsansätze

Dies bedeutet, dass die Finanzbranche momentan einen negativen Einfluss auf das Klima hat, auch wenn dieser meist indirekt ist. Gleichzeitig hat sie aber auch ein grosses Gewicht beim Schutz des Klimas. Sie kann einen wichtigen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten. Sie tut dies, indem sie als Bindeglied zwischen Anleger*innen und klimafreundlichen Unternehmen agiert und beispielsweise umweltfreundliche Anlagen empfiehlt. Oder aber im Bereich des Finanzierungsgeschäfts dafür sorgt, dass vermehrt bei klimafreundlichen Projekten Kapital vergeben wird. So ist es möglich, dass sie Firmen bei ihrem Plan klimaneutral zu werden, unterstützt und begleitet. Ein weiterer, wichtiger Beitrag ist es, Transparenz zu schaffen.

Die drei wichtigsten Hebel von Banken sind also folgende: Sie tätigen ihre **Direktinvestitionen** in klimafreundliche Technologien und Firmen, sie vergeben **Kredite** nach ökologischen Standards und stehen **politisch** für nachhaltige Regulationen ein.⁶

Im Bankbetrieb sind auch inhouse, diverse Massnahmen zum Klimaschutz umsetzbar, z.B. in Bezug auf Energie oder Material, aber auch bei der Reduktion von Geschäftsreisen zugunsten von Videocalls.



Abbildung 1: Die Finanzwirtschaft ist ein wichtiges Bindeglied zwischen Unternehmen und Anleger:innen. Quelle: [Klimadialog](#)

Ausblick

Die Schweiz hat sich mit dem Pariser Klimaabkommen für das Erreichen des Netto-Null-Ziel verpflichtet. Dies betrifft auch Finanzmittelflüsse welche in Zukunft klimaverträglich auszurichten sind.⁷ Das bedeutet, mittels Finanzierung die Realwirtschaft so zu beeinflussen, dass sie klimafreundlicher wird. Immer mehr Akteure im Finanzbereich gehen sogar noch einen Schritt weiter und schliessen sich zu Netto-Null-Allianzen zusammen.⁸

⁵ [Schweizer Finanzmarkt auf dem Klimaprüfstand \(admin.ch\)](#)

⁶ [Auswirkungen des heutigen Investitionsverhaltens auf das Klima \(admin.ch\)](#)

⁷ https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/bundesrat_2021-11-17_postulat_19-3966.pdf.download.pdf/Bundesrat_2021-11-17_Postulat_19-3966_DE.pdf

⁸ [Members – United Nations Environment – Finance Initiative \(unepfi.org\)](#)

Damit dieser Übergang zu klimaverträglichen Finanzflüssen möglich ist, braucht es qualifizierte Fachpersonen – speziell auch im kaufmännischen Bereich. Sie nehmen eine Drehscheibenfunktion ein und haben so in diversen Arbeitsbereichen die Möglichkeit, die nachhaltige Sichtweise einzubringen.⁹ Sie helfen, die Bedürfnisse der Kund*innen so mit dem Angebot an nachhaltigen Produkten zusammenbringen, dass der Übergang zu einer Win-Win-Situation wird.

⁹ [Bipla_68800_d.pdf](#)

Wie können Detailhandelsfachleute zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Der Konsum macht einen beträchtlichen Anteil der Schweizer Treibhausgasemissionen aus. Dieser Konsum spielt sich in der Regel im Detailhandel ab.
- Detailhandelsfachleute können dazu beitragen, den Konsum klimafreundlicher zu gestalten.
- Das grösste Potential haben Fachpersonen in der Beratung der Kundschaft und bei der Bewirtschaftung ihrer Warenbestände.

Der Beruf

Klimaschutz durch Detailhandelsfachleute

Detailhandelsfachleute sind Expert*innen im Beraten der Kundschaft und im Bewirtschaften von Warenbeständen. Dies gilt sowohl auf der Verkaufsfläche als auch im Onlinehandel. Die beiden Tätigkeiten beinhalten gleichzeitig ein enormes Potential für den Klimaschutz:

- In der **Beratung** können die Fachleute Kundinnen und Kunden auf **umweltfreundliche Eigenschaften** der Produkte aufmerksam machen. Dadurch können Sie nicht nur den Verkauf von umweltfreundlichen im Verhältnis zu klimaschädlichen Produkten und Dienstleistungen stärken. Sie können ebenfalls dafür sorgen, dass Kundinnen und Kunden für sich selbst **richtige Kaufentscheidungen** treffen und so ein gekauftes Produkt seltener früh wegwerfen oder ersetzen.
- In der **Bewirtschaftung** vermindern Fachleute die Verschwendung verderblicher Produkte. Sie verfügen über einen guten Überblick über ihre Warenbestände, bestellen die richtige Menge und sorgen mit Promotionen und Warenpräsentationen dafür, dass die Ware nicht zu lange liegenbleibt.

Weiter bieten die Fachleute ergänzend zum jeweiligen Produkt Dienstleistungen für Reparatur oder Recycling an und fördern so Lebensdauer und Rohstoffkreislauf. Ausserdem stellen Sie Lüftung, Kühlung und Beleuchtung auf der Verkaufsfläche so ein, dass sie optimal energieeffizient sind.

Weiterbildungen

Die Ausbildung zur Detailhandelsfachperson bietet attraktive Weiterbildungsmöglichkeiten. Sei es auf der Fläche (Detailhandelsspezialist/in oder Detailhandelsmanager/in) oder im digitalen Bereich (E-Commercespezialist/in)¹. Auf der Fläche können sie neben der Beratung auch die Waren-

¹ Weiterbildung - BDS FCS ([bds-fcs.ch](https://www.bds-fcs.ch))

bestellung klimafreundlicher Produkte und Dienstleistungen verstärken. Beim E-Commerce senken Fachpersonen durch gute Beschreibungen Fehlkäufe und fördern mit optimierten Prozessen die Energieeffizienz.

Mögliche Fragen

- *Bei welchem Betrieb soll ich mich bewerben, wenn ich zum Klimaschutz beitragen will?*

Der Detailhandel hat 22 Branchen; vom Automobil Sales über Lebensmittel bis zu Textil. Mit der richtigen Produktkenntnis kann man in jedem Betrieb dieser Branchen die Kundschaft zu ökologischen Produkten beraten und je nach Branche weitere Klimaschutzaktivitäten umsetzen.

- *Kann ich als Lernender entscheiden, ob mein Betrieb klimafreundliche Produkte verkauft?*

Nein, diese Entscheidung wird in der Regel auf einer anderen Hierarchiestufe gemacht. Lernende können aber die Vorteile nachhaltiger Produkte aufzeigen und die Kundschaft damit von diesen Produkten überzeugen. So haben sie einen indirekten Einfluss auf das Sortiment.

- *Als Detailhandelsfachperson möchte ich, dass die Kundschaft mehr konsumiert. Wie soll ich dabei zum Klimaschutz beitragen?*

Als Fachperson möchtest du in erster Linie zufriedene Kundschaft und damit eine gute Kundenbindung. Dies erreicht man nicht, indem man möglichst viel verkauft, sondern indem man genau das Richtige verkauft. Das richtige Produkt wird die Kundin auch nicht so schnell wieder wegwerfen.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz im Detailhandel relevant

Herausforderungen

Ein grosser Teil der Schweizer **Treibhausgasemissionen** wird durch Lebensmittel, Bekleidung und Schuhe, Ausgaben für Unterhaltung und Erholung, sowie weitere Güter und Dienstleistungen verursacht.

Die Konsumentinnen und Konsumenten kaufen die entsprechenden Güter zu einem Grossteil im Detailhandel. Daraus ergibt sich, dass der Detailhandel vielfältige Möglichkeiten hat, die Emissionen zu reduzieren.



Die meisten **Umweltauswirkungen** des Lebensmittelhandels geschehen **bei der Rohstoffgewinnung** (d.h. vor allem in der Landwirtschaft) und **bei vorgelagerten Zulieferern**, das heisst in der

Verarbeitung der Rohstoffe. Dasselbe gilt auch für weitere Detailhandelsbranchen, wie z.B. den Bekleidungshandel und den Handel mit elektronischen Geräten. Bei Letzterem spielt jedoch auch die **Nutzungsphase** der Geräte eine wichtige Rolle².

Das heisst, ein Grossteil der Umweltauswirkungen des Detailhandels werden dadurch bestimmt welche Produkte verkauft werden und wie diese hergestellt wurden.

Lösungsansätze

Das bedeutet auf der anderen Seite, dass Emissionen im Detailhandel in vielfältiger Art und Weise reduziert werden können. Ein nachhaltiger Detailhandel verkauft umweltfreundlich hergestellte Produkte. Diese Produkte sind **langlebig** und können an ihrem **Lebensende rezykliert oder kompostiert** werden. Der klimafreundliche Detailhandel legt den Fokus auf ein ergänzendes Angebot von **Services zur Instandhaltung und Reparatur** von Gütern. Weiter achtet ein ökologischer Detailhandel darauf, dass Logistik, Verkauf und administrative Gebäude auf **Energieeffizienz** und die Nutzung **erneuerbarer Energie** ausgerichtet sind.

Ausblick

Die Klimastrategie des Bundes hält als Grundsatz fest, dass Emissionen über die gesamte Wertschöpfungskette reduziert werden müssen, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen. Dafür setzt er unter anderem auf Eigenverantwortung der Konsumentinnen und Konsumenten von Gütern und Dienstleistungen³.

Vor diesem Hintergrund nimmt die Arbeit der Detailhandelsfachleute in den nächsten Jahren eine entscheidende Rolle ein. Sie helfen den Konsumentinnen und Konsumenten, ihre Eigenverantwortung wahrzunehmen und haben damit gleichzeitig eine Auswirkung darauf, dass klimafreundliche Wertschöpfungsketten besondere Beachtung erhalten.

² PDF: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/Umweltatlas%20Lieferketten%20Schweiz_190623_final.pdf.download.pdf/Umweltatlas%20Lieferketten%20Schweiz_190623_final.pdf

³ <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/langfristige-klimastrategie-der-schweiz.pdf.download.pdf/Langfristige%20Klimastrategie%20der%20Schweiz.pdf>

Wie können Informatiker und Informatikerinnen zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) benötigen sowohl für Herstellung als auch für den Betrieb grosse Mengen an Energie.
- Informatiker*Innen tragen sowohl bei ihrer eigenen Arbeit als auch mithilfe von digitalen Produkten in ihrem Betrieb und bei der Kundschaft zum Klimaschutz bei.
- Das grösste Potential für Berufspersonen liegt in der Entwicklung von Applikationen für nachhaltige Zwecke und der effizienten Gestaltung von Netzwerken.

Der Beruf

Klimaschutz durch Informatiker*Innen

Informatiker*innen spezialisieren sich bei ihrer Grundbildung auf eine der beiden Fachrichtungen Applikationsentwicklung oder Plattformentwicklung. In beiden Bereichen können sie auf vielfältige Weise zu mehr Nachhaltigkeit beitragen:¹³

Applikationsentwicklung:

- Fachpersonen in der Applikationsentwicklung betreiben **mit ihrer eigenen Arbeit** Klimaschutz. Geräte nutzen, grosse Datenmengen senden und speichern, benötigt Energie. Sie können ihren Umgang damit effizient und sparsam gestalten und so Energie sparen.
- Sie können **mit ihrer Arbeit für den Betrieb** einen Beitrag leisten: Sie stellen firmeninternen Tools und Programme zur Verfügung, welche eine nachhaltige Arbeitsweise im jeweiligen Betrieb fördern. Sie entwickeln z.B. Programme, welche es einem Produktionsbetrieb ermöglichen, möglichst ressourceneffizient zu produzieren.
- Weiter tragen sie mit **Produkten für Kund*innen** zum Klimaschutz bei: Sie entwickeln Applikationen für nachhaltige Zwecke. Ein Beispiel dafür ist die Entwicklung einer Applikation, die mit Hilfe von künstlicher Intelligenz den Stromverbrauch eines Hauses optimiert.

Plattformentwicklung:

¹³ [Informatiker/in EFZ - berufsberatung.ch](https://www.efz.ch/berufsberatung)

- Fachpersonen in der Plattformentwicklung betreiben **mit ihrer eigenen Arbeit** Klimaschutz: Sie kontrollieren und warten die Komponenten von Geräten und Netzen und sorgen so für einen Werterhalt.
- Sie leisten allerdings vor allem auch mit ihrer **Arbeit für den Betrieb** einen indirekten Beitrag zum Klimaschutz: Sie schaffen langlebige Geräte und Netzwerke an. Sie optimieren den Energieverbrauch dank intelligenter Konfiguration und Steuerung. Sie sorgen dafür, dass die Belegschaft informiert ist und so zu einer schonenden und energiesparenden Nutzung der Geräte befähigt ist. Und sie setzen sich dafür ein, dass bei der Serverwahl und in Bezug auf Menge an gespeicherten Daten an das Klima mitgedacht wird.

Weiterbildungen

Informatiker*innen haben eine breite Palette an Weiterbildungsmöglichkeiten. Mit praktisch jeder Spezialisierung, die sie vornehmen, haben sie die Möglichkeit, den Klimaschutz weiter voranzutreiben. Hier sind drei Beispiele: ¹⁴

- **Digital Collaboration Specialists** mit eidgenössischem Fachausweis (EFA) sind die treibende Kraft für die digitale Transformation in ihrem Arbeitsumfeld. Sie können damit beispielsweise platzoptimiertes Arbeiten mitgestalten oder energieeffiziente Arbeitsmethoden fördern.
- **ICT-Applikationsentwickler*innen** mit eidgenössischem Fachausweis (EFA) analysieren komplexe Probleme und konzipieren die passenden Software-Lösungen. Dazu gehören auch innovative Lösungen für die Dekarbonisierung oder die Energieeffizienz.
- **ICT-System- und Netzwerktechniker*innen** mit eidgenössischem Fachausweis (EFA) sind absolute Hardware-Cracks: Sie analysieren, planen und bauen IT-Infrastrukturen auf. Sie achten auf einen effizienten und sparsamen Energieverbrauch und sorgen für die Langlebigkeit der Infrastruktur.

Mögliche Fragen

- *Wie kann man als Informatiker*in die Welt verändern?*

Die Digitalisierung durchdringt einen immer breiteren Bereich unseres Lebens. Damit haben die Architekt*innen der Digitalisierung die Möglichkeit, je länger je mehr die Welt mitzugestalten und zu verändern – auch im Klimaschutz.

- *Wie soll man zum Klimaschutz beitragen, wenn man z.B. die Website einer Fluggesellschaft baut?*

¹⁴ [ICT-Weiterbildung | ICT-Berufsbildung](#)

Auch die Website einer Fluggesellschaft sollte gut aufgebaut und ressourcenschonend betrieben werden können. Wenn zum Beispiel an der richtigen Stelle eine Option für die Kompensation von Flugreisen eingebaut wird, ist dies auch ein Schritt in Richtung Nachhaltigkeit.

- *Gibt es ungeeignete Arbeitgeber, wenn man als Informatiker zum Klimaschutz beitragen möchte?*

Auf der Website eines Betriebs findet man in der Regel schnell heraus, ob das Thema Nachhaltigkeit als wichtig erachtet wird. Ist das der Fall, hat man vermutlich mehr Spielraum für nachhaltige Ideen. Hingegen haben wenig nachhaltige Betriebe noch einen Weg vor sich, der spannend mitzugestalten ist.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz im ICT-Bereich relevant

Herausforderungen

Die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) verursacht auf verschiedenen Ebenen Treibhausgasemissionen. Einerseits werden für die **Herstellung** der benötigten Geräte und Netze viele Rohstoffe, zum Teil auch knappe Rohstoffe benötigt. Wesentlicher ist in der Regel allerdings die Menge an Energie, welche für den **Betrieb** von Servern und Netzwerken benötigt wird. Solange diese mit nicht-erneuerbaren Energien betrieben und gekühlt werden, verursacht dies einen hohen Treibhausgasausstoß.¹⁵

Lösungsansätze

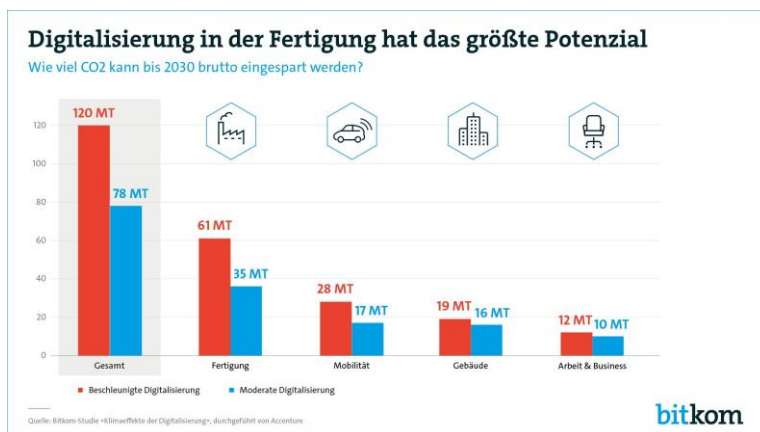


Abbildung 1: Das Einsparpotential mittels Digitalisierung nach Sektoren.
Quelle: [manage it | IT-Strategien und Lösungen \(ap-verlag.de\)](https://www.ap-verlag.de)

Im Gegenzug dazu können durch die Entwicklung von digitalen Lösungen auch viele Treibhausgasemissionen in verschiedensten Branchen eingespart werden. So werden zum Beispiel **smarte Netzwerke für die Energieversorgung** von Gebäuden nur durch die Einbindung des IoT (Internet of Things) und dazugehörigen Applikationen ermöglicht. Durch smarte Netzwerke können

¹⁵ Studie Digitalisierung Klimaschutz Zusammenfassung_Okt2017 (uzh.ch)

grosse Einsparungen an Energie erreicht werden. Speziell in Produktionsbetrieben ist das Potential gross (siehe Abbildung 1).

Daneben ermöglichen es **digitale Kommunikationstechniken** andere treibhausgasintensive Tätigkeiten abzulösen, so können zum Beispiel Geschäftsreisen durch Videocalls ersetzt werden. Nicht zuletzt können Applikationen auch zur persönlichen Einsparung von Emissionen führen, zum Beispiel durch die **Verbreitung besserer Zugänglichkeit von Informationen**.¹⁶

Ausblick

Die Anwendung von digitalen Technologien wird einer der Schlüsselfaktoren sein, um die Energiewende zu schaffen. Die Anwendung von ICT resultiert aber nicht in jedem Fall in einem positiven Effekt für die Umweltbilanz. Es braucht qualifizierte Fachpersonen in der Informatik, die dafür sorgen, dass die Klimabilanz bei der Anwendung von ICT als integraler Bestandteil betrachtet wird.¹⁷ Sie sind also jene, die die Digitalisierung so gestalten, dass sie zur Verwirklichung unserer Klimaneutralitätsziele bis 2050 beitragen kann.

¹⁶ https://www.wwf.de/fileadmin/user_upload/Studie_Suehlmann-Faul_Rammler_180406_final_pdf_protected.pdf

¹⁷ [Wie die Digitalisierung als Treiber der Dekarbonisierung fungiert | EY – Schweiz](#)

Wie können Fachleute Gesundheit zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Der Gesundheitsbereich ist für ca. 7% der Treibhausgasemissionen in der Schweiz verantwortlich.
- Fachleute Gesundheit können nicht nur zur Reduktion beitragen, sondern werden auch immer wichtiger, um mit den Folgen des Klimawandels umgehen zu können.
- Die grösste Stärke für Berufspersonen liegt im schonenden Umgang mit Ressourcen, in ihrer Vorbildfunktion und in der Prävention.

Der Beruf

Klimaschutz durch Fachleute Gesundheit

Fachleute Gesundheit können vor allem auf folgenden Ebenen eine wichtige Rolle beim Klimaschutz einnehmen:

- Fachleute Gesundheit gehen **sparsam mit den Ressourcen** um und sorgen so für einen tiefen Energie-, Material- und Lebensmittelverbrauch. Sie verwenden z.B. medizinisches Material gezielt und sparsam. Sie sorgen für die Langlebigkeit von wiederverwendbarem Material. Sie verfolgen ein optimales Heiz- und Lüftungsregime und sorgen für einen tiefen Energieverbrauch technischer Geräte. Sie stellen sicher, dass die richtigen Speisen und passende Portionengrössen verteilt werden und reduzieren so Food Waste. Sie setzen sich zudem für saisonale und regionale Lebensmittel ein.
- Fachpersonen Gesundheit sind neben ihrer konkreten Arbeit auch **Vorbilder** und haben **Einfluss** auf ihre Arbeitsumgebung.¹ Sie können klimafreundliches Verhalten vorleben und ihre Klient*innen und Mitarbeitende inspirieren. Zudem können sie sich bei Vorgesetzten und im Betrieb allgemein für Massnahmen zum Klimaschutz einsetzen.
- Neben den ersten beiden Punkten ist die **Prävention** mit Abstand der wichtigste Faktor für den Klimaschutz im Gesundheitsbereich. Fachpersonen Gesundheit tragen mit einer professionellen Arbeit dazu bei, dass künftige Eingriffe oder medizinische Massnahmen verhindert werden können. Emissionen, die dafür notwendig würden, können sie so vermeiden. Als Beispiel: Narkosen sind extrem klimaschädlich. Eine Operation mit siebenstündiger Narkose verursacht ungefähr so viel CO₂ wie eine Autofahrt von 15'000 km.² Kann eine Fachperson durch geeignete präventive Massnahmen die Notwendigkeit einer solchen Operation verringern, so können die Emissionen aus der Narkose eingespart werden. Dadurch hat die Fachperson einen immensen Klimabeitrag geleistet.

¹ [6. Klimaschutz im Gesundheitswesen \(uni-muenchen.de\)](https://www.uni-muenchen.de)

² [Die Verantwortung des Gesundheitswesens nachhaltig zu werden | EY – Schweiz](#)

Weiterbildungen

Fachpersonen Gesundheit stehen eine Vielzahl an Kursen und Weiterbildungen offen. Klimarelevante Themen sind beispielsweise ein Teil des Lehrgangs zur Ernährungsberater*in an einer Fachhochschule.³ Zudem sind Weiterbildungsangebote, die sich um das Thema «planetary health» oder «sustainable healthcare» drehen, speziell interessant für Fachpersonen, die sich mit dem Klimathema auseinandersetzen möchten.

Mögliche Fragen

- *Ich interessiere mich nicht für Ökologie, sondern eher für Menschen und Gesundheit. Ist damit Klimaschutz für mich unmöglich?*

Die meisten Treibhausgase werden durch Menschen und nicht durch die Natur ausgestossen. Also liegt auch hier das grösste Potential. Wenn sich jemand fürs Klima einsetzen will, ist er oder sie im Gesundheitsbereich goldrichtig!

- *Als Fachperson Gesundheit hat man praktisch nur mit Menschen zu tun, wo kann da Klimaschutz stattfinden?*

Ein Mensch selbst kann (z.B. durch Atmung) nicht allzu viel an seinem Ausstoss verändern. Bei allem drum herum kann allerdings viel passieren. Klimafreundliches essen, sparsamer Materialverbrauch und vor allem: ein gesunder Mensch sein, sind die besten Voraussetzungen für Klimaschutz.

- *Wenn es um Leben und Tod geht, wie bei Fachpersonen Gesundheit, rückt der Klimaschutz nicht zwangsläufig in den Hintergrund?*

Wenn es um Leben und Tod geht, ist es nicht angebracht, an Ressourcen zu sparen. Vieles im Gesundheitsbereich läuft allerdings standardisiert und nach klaren Prozessen ab. Diese Prozesse klimafreundlich zu gestalten, ändert nichts daran, im Notfall schnell und professionell zu reagieren. Und: wer sorgfältig arbeitet, kann gleichzeitig Ressourcenverbrauch und Gesundheit optimieren.

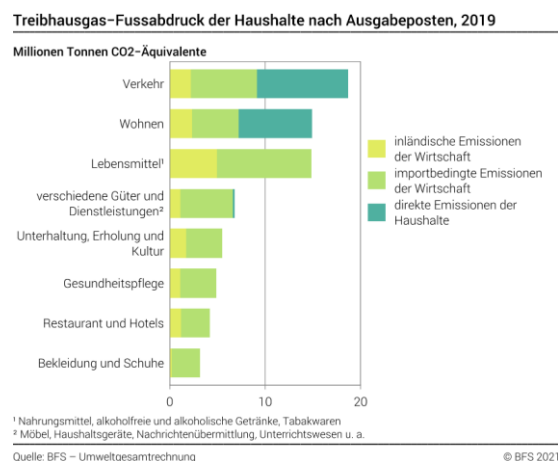
Die Branche

Darum ist Klimaschutz im Gesundheitsbereich relevant

Herausforderungen

Der Zusammenhang zwischen dem Gesundheitsbereich und dem Klimawandel ist auf den ersten Blick nicht unbedingt offensichtlich. Und doch ergeben Berechnungen, dass die medizinischen Einrichtungen für 7 % des gesamten CO₂-Fussabdrucks der Schweiz verantwortlich sind (Abbildung 1).⁴

Abbildung 1: Der Fussabdruck des Gesundheitsbereichs ist nicht vernachlässigbar
Quelle: [Bundesamt für Statistik](#)



³ [13542 weiterbildungen_gesundheit_fage_bizoe_br_201603_web.pdf \(laufbahnkoffer-pflege.ch\)](#)

⁴ [Die Verantwortung des Gesundheitswesens nachhaltig zu werden | EY – Schweiz](#)

Doch das ist nicht der einzige Grund, weshalb der Klimawandel für den Gesundheitsbereich besonders relevant ist. Die Klimaerwärmung und die damit verbundenen Auswirkungen betreffen die Gesundheit besonders stark. Atemwegs-, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Allergien aber auch die psychische Belastung nehmen mit dem Klimawandel zu wie die Abbildung 2 zeigt.⁵



Wo fallen die Emissionen an?

Ein grosser Teil der Emissionen von Gesundheitseinrichtungen entsteht in den Lieferketten, also bei der Produktion von Arzneimitteln, technischer Infrastruktur und nicht-medizinischen Gütern (z.B. Möbel, Lebensmittel usw.). Ein typisches Spital verbraucht zudem ca. drei Mal mehr Energie als ein vergleichbares Wohngebäude. Aber auch beim Betrieb (Essen, Reinigung usw.) fallen Emissionen an.

Abbildung 2: Diese gesundheitlichen Folgen des Klimawandels werden voraussichtlich vermehrt auftreten.
Quelle: [KLUG](#)

Lösungsansätze

Mit Fokus auf die Beschaffung, den energetisch effizienten Umbau der Gebäude und einem optimierten Betrieb kann die Gesundheitsbranche also einen grossen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Ausblick

Die Schweiz hat sich im Rahmen des Pariser Übereinkommens bis 2050 zu netto Null Treibhausgasemissionen verpflichtet. Um das Ziel zu erreichen, sind im Gesundheitssektor Anpassungen erforderlich. Fachpersonen Gesundheit leisten dabei einen wichtigen Beitrag. Sie sind in vielen Gesundheitseinrichtungen vertreten und haben dadurch viele Möglichkeiten sich für die **Reduktion** von Treibhausgasen einzusetzen. Gleichzeitig wird auch die **Anpassung an veränderte Bedingungen** ein wichtiges Thema werden. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit werden nach aktuellen Kenntnissen beträchtlich sein. Es wird qualifiziertes Personal brauchen, um diese Auswirkungen abzufedern.

⁵ [Online-Umfrage: Klimaschutz in Praxen | KLUG \(klimawandel-gesundheit.de\)](#)

Wie können Köchinnen und Köche zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Die Ernährung macht gut 15% des persönlichen CO₂-Fussabdrucks in der Schweiz aus.
- Köchinnen und Köche haben eine wichtige Rolle bei der Wende hin zu einer nachhaltigen Ernährungsweise.
- Das grösste Potenzial für Berufspersonen liegt in der Planung und der Beschaffung der Lebensmittel sowie in der Vermeidung von Food Waste.

Der Beruf

Klimaschutz durch Köchinnen und Köche

Köchinnen und Köche tragen zu einer nachhaltigeren Lebensmittelnutzung bei. Sie tun dies, indem sie:

- **bewusst planen:** Sie verwenden saisonale Produkte für ihre Menus und planen attraktive pflanzliche Optionen im Speiseangebot mit ein.
- **richtig beschaffen:** Sie beziehen ihre Produkte, wenn immer möglich aus der Region und von bekannten Produzent*innen. Sie kalkulieren zudem die korrekten Mengen für ihre Gäste und verhindern so Restbestände im Lager.
- **korrekt lagern:** Sie halten mit der korrekten Lagerung Lebensmittel optimal frisch. Wenn Lebensmittel nicht verderben, reduzieren Köche Food Waste und sparen damit Geld.
- **effizient zubereiten:** Sie bereiten die Speisen energieeffizient und mit möglichst wenig Verlust (z.B. Rüstabfälle) zu. Sie richten ausserdem kleine Portionengrössen an und geben den Gästen die Möglichkeit für einen Nachschlag. Damit bleibt auf den Tellern wenig zurück und die Gäste sind zufriedener.
- **clever wieder- und weiterverwenden:** In der Produktion übriggebliebene Speisen oder Restposten von Lebensmitteln verwenden und verwerten sie so, dass sie als Mehrwert für die nächsten Menus eingesetzt werden können.²³

Weiterbildungen

Köchinnen und Köchen stehen attraktive Weiterbildungsangebote zur Verfügung.²⁴ Mit der Berufsprüfung zum Chefkoch oder zur Chefköchin mit eidg. Fachausweis oder sogar mit der höheren Fachprüfung zur dipl. Küchenchefin bzw. zum Küchenchef erhalten Fachpersonen vertiefte Einblicke in die Welt der Ernährung und des Kochens. Sie haben auch mit höheren Positionen zunehmend die Möglichkeit, klimafreundliche Arbeitsprozesse in ihrem Betrieb einzuführen. Darüber hinaus gibt es Kurse, die sich explizit dem klimafreundlichen Kochen widmen.

²³ [Broschüre Koch EFZ 2021-12-17.pdf](#)

²⁴ [Hotel & Gastro formation Schweiz :: Berufsbildung Ausbildung & Weiterbildung im Gastgewerbe \(hotelgastro.ch\)](#)

Mögliche Fragen

- Die Speisekarte eines Restaurants ist fix, wie kann eine Köchin dann zum Klimaschutz beitragen?

Auf die Speisekarte haben Köchinnen und Köche zumindest zu Beginn der Lehrzeit keinen grossen Einfluss. Sie haben aber sehr wohl einen Einfluss auf den Verbrauch von Lebensmitteln und Energie, sowie die Portionengrössen und damit den Food Waste. Und: ein konstruktiver Vorschlag zur Speisekarte an die vorgesetzte Person hat womöglich doch einen grösseren Effekt als man denkt.

- Als Koch möchte ich gerne auch Fleisch zubereiten, was sollte ich beachten?

Die meisten Fleischprodukte haben eine schlechtere Ökobilanz als pflanzliche Produkte. Das muss aber nicht heissen, dass sie von jeder Speisekarte gestrichen werden müssen. Regionales Fleisch in kleinen Mengen und gut zubereitet, genauso wie der Nose-to-Tail-Ansatz sind wichtig, wenn man Fleisch anbietet. Attraktive fleischlose Menus dürfen dabei aber nicht vergessen werden.

- Kann man auch auf das Klima achten, wenn man Spitzenköchin werden will?

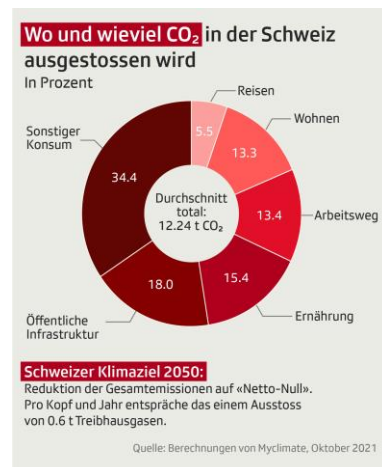
Unbedingt! Die Nachfrage nach lokalen und regionalen Speisen ist gross und hat Zukunft. Ausserdem möchten sich Gäste zunehmend nachhaltig ernähren. Die Chancen auch für den Weg nach ganz oben führt also fast zwangsläufig über eine nachhaltige Küche.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz in der Gastronomie relevant

Herausforderungen

Ernährung ist eines der wichtigsten Grundbedürfnisse des Menschen. Gleichzeitig hat die Herstellung von Lebensmitteln grosse Umweltauswirkungen. Mit gut 15% ist der drittgrösste Posten beim persönlichen Fussabdruck (siehe Grafik). Umweltauswirkungen entstehen bei Anbau, Verarbeitung, Transport, Lagerung und Verkauf. Grund dafür sind die Landnutzung, die durch Wiederkäuer verursachten Methan-Emissionen, der Energieverbrauch für Verarbeitung und Transport und so weiter. Tierische Produkte (Fleisch, Milch, Eier) und Getränke führen zu einer starken Umweltbelastung. Am meisten ins Gewicht fällt hingegen Lebensmittelverschwendung («Food Waste»). Das Besondere dabei: dieser grosse Teil der Umweltauswirkungen wird verursacht, ohne dass die Lebensmittel jemals gegessen werden (vollständige Zahlen in Abbildung 2).



sie

die

Abbildung 1: Die Ernährung macht den drittgrössten Posten beim CO₂-Fussabdruck von Privatpersonen in der Schweiz aus
Quelle: [SRF](#)

Lösungsansätze

Grafik Einfluss einer Schweizer Durchschnittsernährung auf die Umwelt

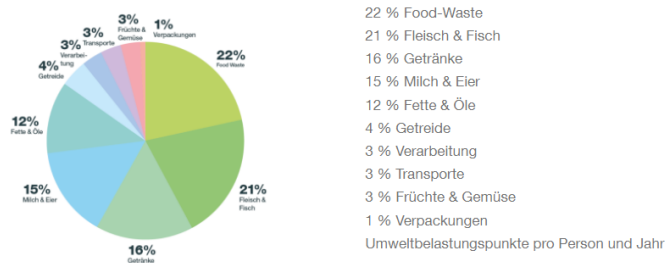


Abbildung 2: Food Waste ist auf der Liste der Umwelteinflüsse in der Ernährung ganz oben.
Quelle: [Stadt Zürich](#)

Die Gastronomie muss diesen Herausforderungen aber nicht tatenlos zusehen. Die Tatsache, dass täglich ca. 40'000 Beschäftigte in mehr als 23'000 Gastrobetrieben die Ernährung der Schweiz mitgestalten können, deutet darauf hin, dass hier ein riesiges Potenzial für klimafreundliche Ernährung besteht.²⁵

Die Lösungsansätze, um die Ernährung aller Menschen sicherzustellen und dabei aber weniger Umweltauswirkungen zu verursachen sind vielfältig. Die wichtigsten Ansätze dabei sind:

- Reduktion von **Food Waste**.
- mehr **pflanzliche** Ernährung statt tierische Produkte.
- Verwendung von **saisonalen** und **regionalen** Lebensmitteln.

Ausblick

Gemäss der Klimastrategie des Bundes soll der ernährungsbedingte CO₂-Ausstoss pro Kopf bis 2050 um 1,5 Tonnen verringert werden.²⁶ Das sind 65% des gesamten Ausstosses. Für dieses ehrgeizige Ziel braucht es Fachpersonen, die bei der Umstellung auf eine klimafreundliche Ernährung helfen. Köchinnen und Köche haben die besten Voraussetzungen dazu und können entscheidend mithelfen, dieses Ziel zu erreichen.

²⁵ [Statistiken zur Gastronomie in der Schweiz | Statista](#)

²⁶ [Langfristige Klimastrategie der Schweiz \(3\).pdf](#)

Wie können Gebäudehüllen-Berufe zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Der Gebäudebereich macht 24% der Treibhausgasemissionen in der Schweiz aus.
- Die Gebäudehüllen-Berufe helfen mit, dass Gebäude energieeffizienter und damit klimaverträglicher werden.
- Das grösste Potential für Berufspersonen liegt beim Dämmen, der Installation von Solaranlagen und beim ressourcenschonenden Arbeiten.

Der Beruf

Klimaschutz durch einzelne Gebäudehüllen-Spezialist*innen

Die gute Dämmung und Abdichtung der Gebäudehülle ist ein zentraler Bestandteil der Aufgaben – und des Berufsstolzes – der Gebäudehülle-Berufe. Heutzutage ist es für Gebäudehüllen-Spezialist*innen selbstverständlich, Anforderungen der Systeme zur Energiegewinnung zu berücksichtigen. Dies zeigt sich auch im Bildungsplan des Berufsfelds Gebäudehülle.¹ Insofern kann gesagt werden, dass Nachwuchsfachkräfte bereits in der Grundbildung zu Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien – und somit zum Klimaschutz – beitragen.

Dachdeckerinnen und Dachdecker:

Sie dämmen Dächer und sorgen für einen tieferen Energieverbrauch der Liegenschaft und schonen so die Umwelt. Sie montieren Solaranlagen und ermöglichen damit das Erzeugen von erneuerbaren Energien.

Übrigens: Dächer sind meist mit natürlichen Rohstoffen hergestellt (z.B. Tonziegel, mit Steinwolle gedämmt und viel Holz bzw. Holzbauplatten). Dächer halten 30-50 Jahre und können problemlos zurückgebaut, teilweise wiederverwendet werden. Der Dachbau kann somit sehr nachhaltig gestaltet werden. Gut gedämmte Dächer sorgen dafür, dass es im Sommer nicht zu heiss im Haus wird. Dadurch braucht es keine stromfressenden Klimaanlage.

Abdichterinnen und Abdichter:

Sie dämmen Flachdächer und sorgen so für einen tiefen Energieverbrauch der Liegenschaft und schonen die Umwelt. Sie montieren Solaranlagen und ermöglichen damit das Erzeugen von erneuerbaren Energien. Sie begrünen Flachdächer und erschaffen so neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Übrigens: gut gedämmte und begrünte Flachdächer tragen zur Wärmeregulierung bei. Dadurch braucht es keine stromfressenden Klimaanlage. Dadurch mässigen sie den Hitzeinseleffekt, welcher in dichten Siedlungsgebieten ohne Grün- oder Wasseranlagen entsteht.

Fassadenbauerinnen und -bauer:

Sie dämmen Fassaden und sorgen so für einen tiefen Energieverbrauch der Liegenschaft und schonen damit die Umwelt. Sie montieren Solaranlagen und ermöglichen damit das Erzeugen von erneuerbaren Energien.

¹ Bildungsplan Berufsfeld Gebäudehülle: <https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/51915>

Übrigens: hinterlüftete Fassaden haben eine sehr hohe Lebenserwartung und können ohne Klebstoffe zusammengebaut werden. Durch die lange Lebenserwartung und dem einfachen, stofftrennenden Rückbau können die Fassaden als nachhaltig bezeichnet werden. Gut gedämmte und hinterlüftete Fassaden sorgen ebenfalls für ein ausgeglichenes Gebäudeklima.

Storenmonteurinnen und -monteure:

Sie installieren Sonnen- und Wetterschutzsysteme, die zur Dämmung der Gebäudehülle beitragen können, indem sie Fenster zusätzlich abdichten. Dadurch sinkt im Winter, wenn die Storen in der Nacht runtergelassen werden, der Wärmebedarf und im Sommer, wenn die Storen auch durch den Tag genutzt werden, der allfällige Kühlbedarf (v.a. in Geschäftsgebäuden).

Eine qualitativ hochwertige, professionell installierte und gewartete Store hat eine lange Lebensdauer. Dadurch wird auch der Ressourcenverbrauch reduziert.

Gerüstbauerinnen und -bauer:

Für die Tätigkeiten der vorhin genannten Berufe ist oft ein Gerüst notwendig. Insofern tragen Gerüstbauer*innen zwar nicht direkt zum Klimaschutz bei. Ihre Arbeit ist jedoch unerlässlich, damit viele andere Berufe zu einem klimafreundlichen Gebäudepark beitragen können.

Gerüstbauer*innen arbeiten mit Gerüstelementen, die viele Male wiederverwendet werden und am Ende ihrer Lebensdauer recycelt werden können. Ihr Ressourcenverbrauch ist entsprechend gering.

Weiterbildungen

Die gute Gebäudedämmung, sowie die Möglichkeiten der erneuerbaren Energieerzeugung sind bereits in der Grundbildung ein zentraler Bestandteil der Berufe rund um die Gebäudehülle. Mit verschiedenen Weiterbildungen kann die Kompetenz bezüglich Energieeffizienz und erneuerbaren Energien weiter aufgebaut werden, beispielsweise mit den Berufsprüfungen zum Projektleiter Solarmontage oder auch für Quereinsteiger*innen mit einem passenden 5-Tages Fachkurs «Solarmonteur».

Typische Fragen

- *Dürfen Gebäudehüllen-Spezialist*innen nur noch Häuser aus Holz mitbauen, wenn sie das Klima schützen wollen?*

Holz ist ein klimafreundlicher Baustoff – aber nicht der einzige. Zudem ist der Betrieb (also Heizung, Wetterschutz, Solarenergie) genauso wichtig wie der Bau eines Gebäudes. Die Gebäudehüllen-Berufe helfen vor allem mit, den Betrieb von Gebäuden klimafreundlicher zu machen und dies auch ohne Holz.

- *Kann ein*e einzelne*r Gebäudehüllen-Spezialist*in etwas verändern in der Welt?*

Die Gebäudehüllen-Berufe sind ein enorm wichtiger Teil auf dem Weg zu klimafreundlichen Gebäuden. Eine Fachperson ist vielleicht nur ein kleines Rad in diesem Getriebe – ja, dieses Berufsfeld hilft mit, die Welt besser zu machen.

- *Wird man als Gebäudehüllen-Spezialist*in ernst genommen, wenn man sich für das Klima einsetzen will?*

Das gute bei den Gebäudehüllen-Berufen ist: Sie setzen sich bereits für das Klima ein, ohne dass sie dabei allzu viel merken. Also: ja, man wird ernst genommen. Alles was darüber hinaus geht ist, aber ebenfalls wichtig. Wer also einen guten Job macht und sich dazu noch fürs Klima einsetzt ist ein doppelter Gewinn für den Betrieb.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz im Gebäudebereich relevant

Herausforderungen

Gebäude machen mit 11.2 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent 24% der Treibhausgasemissionen in der Schweiz aus.² Hinzu kommen noch Emissionen, die von Zulieferern der Immobilienbranche im Ausland verursacht werden.³ Vom Energieverbrauch von Privathaushalten fallen, wie die Abbildung 1 zeigt aktuell 65.4% auf die Raumwärme.⁴

Lösungsansätze

Durch bessere Gebäudeisolation kann der Energieverbrauch für die Erzeugung von Raumwärme drastisch reduziert werden. Dies gilt sowohl für Alt-, wie auch für Neubauten. Sonnen- und Wetterschutzsysteme tragen weiter dazu bei, Heizenergie im Winter und Kühlenergie im Sommer zu reduzieren.



gerade 20,6% der Wärmeproduktion war 2017 erneuerbar.

Quelle: [BFE](#)

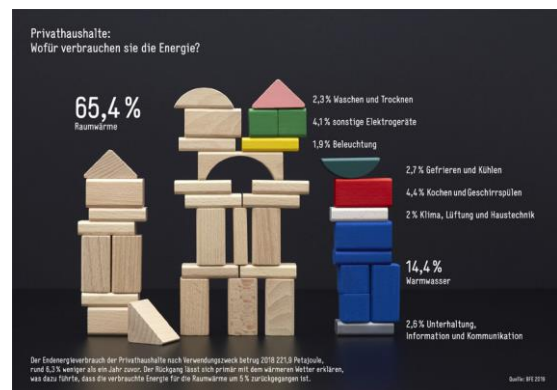


Abbildung 1: Schweizer Privathaushalte benötigen im Gebäudebereich vor allem Energie für die Heizung und das Warmwasser.

Quelle: [BFE](#)

Neben der Reduktion des Energieverbrauchs ist auch die Umstellung von fossil (Öl und Gas) zu erneuerbar (Wärmepumpe, Holz, Solarwärme) betriebenen Heizungen ein zentraler Schritt zu einer klimafreundlicheren Wärmeversorgung. Der Stand von 2017 zeigt die Abbildung 2. Durch die Installation von Photovoltaikanlagen kann der für Wärmepumpen benötigte Strom vor Ort erneuerbar hergestellt werden. Zudem installieren die Fachpersonen thermische Solaranlagen, mit denen Wasser für Heizung und Warmwasser direkt erwärmt werden kann.

Ausblick

² <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html>

³ PDF: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/Umweltatlas%20Lieferketten%20Schweiz_190623_final.pdf.download.pdf/Umweltatlas%20Lieferketten%20Schweiz_190623_final.pdf

⁴ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/news-und-medien/infografiken.html>

Die Energiestrategie 2050 sieht vor, dass der Energieverbrauch von Gebäuden deutlich gesenkt wird und dass für die Wärmeerzeugung v.a. CO₂-arme, erneuerbare Energien genutzt wird.⁵ Mit dem Beratungsinstrument «Königsweg e+» zeigt der Verband Gebäudehülle Schweiz auf, wie die Ziele der Energiestrategie 2050 des Bundes im Gebäudesektor ganz konkret am Objekt Realität werden.⁶

Um den Königsweg umzusetzen, sind breite Kenntnisse zum Erneuern von verschiedensten Gebäudearten notwendig. Dabei spielen die Gebäudehüllen-Berufe eine zentrale Rolle.

⁵ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/effizienz/gebäude.html>

⁶ [Heute modernisieren, morgen profitieren – Leitfaden «Königsweg e+» | BFE-Magazin energieplus | Energiemagazin des Bundesamtes für Energie](#)

Wie können Polymechanikerinnen und -mechaniker zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Der Industriesektor, wozu die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie gehört, ist für einen Viertel der Schweizer Treibhausgas-Emissionen verantwortlich.
- Polymechaniker können in der Entwicklung der Produktion, der Montage und im Unterhalt von Maschinen und Bauteilen zum Klimaschutz beitragen.
- Das grösste Potential besteht beim sparsamen Umgang mit Energie und Material sowie der Umsetzung von wichtigen Technologien für den Klimaschutz.

Der Beruf

Klimaschutz durch Polymechaniker*Innen

Polymechaniker*innen setzen von Konstrukteur*innen und Maschinenbauingenieur*innen geplante Bauteile oder Maschinen um und helfen bei der Entwicklung mit.³³ Sie tragen dabei aktiv zum Klimaschutz bei. Dabei kann man zwei Einflussebenen unterscheiden:³⁴

- **In der Entwicklung:** Polymechanikerinnen werden bei Entwicklungsprojekten zur Beratung beigezogen oder arbeiten aktiv mit. Ihr Fachwissen für die ressourcenschonende Produktion fliesst bereits in der Entwicklung von Bauteilen und Maschinen ein.
- **Im eigenen Betrieb** (Fussabdruck reduzieren): Polymechanikerinnen setzen Ressourcen, also Material, Maschinen, Werkzeuge und Hilfsstoffe effizient ein. Sie wählen optimale Komponente, um die Energieeffizienz zu steigern. Sie erkennen Beispiele von innovativen Praktiken in anderen Betrieben und setzen sich im eigenen Betrieb mit Vorschlägen für Klimaschutz und Cleantech, also klimafreundliche Technologien ein.³⁵
- **In nachgelagerten Betrieben** (Handabdruck vergrössern): Polymechaniker*innen sind ein wichtiger Bestandteil, um klimafreundliche Technologien umzusetzen. Sie bauen Maschinen und Bauteile, die einen sparsamen und klimafreundlichen Betrieb bei ihren Kunden ermöglichen. Sie reparieren darüber hinaus Komponenten von Maschinen, die wesentliche Stützen der Energiewende sind oder machen sie effizienter, z.B. Wasserturbinen.

³³ [PM_Bildungsplan_V20_161010.pdf](#)

³⁴ [Klimaschutz: Mit deiner Berufswahl hast du es in der Hand - TecIndustry](#)

³⁵ [anhang_des_schlussberichts.pdf](#)

Weiterbildungen

Mit Weiterbildungen können sich Polymechaniker*innen in diversen Bereichen spezialisieren. Oftmals erhalten sie dadurch die Möglichkeit, Entscheidungen für klimafreundliche Beschaffungen, Prozesse oder Produktionsmethoden stärker zu beeinflussen.

Eine Möglichkeit ist beispielsweise das Diplom HF zur Techniker*in Energie und Umwelt. Fachpersonen erhalten mit dieser Ausbildung vertiefte Kenntnisse im Bereich erneuerbare Energien, Nachhaltigkeit und Biodiversität.

Mögliche Fragen

- *Maschinen sind immer dreckig und brauchen Energie, wie soll eine Polymechanikerin das Klima schützen?*

Maschinen benötigen zwar in aller Regel Energie. Die entscheidenden Fragen sind aber: Wie viel Energie benötigen sie und woher kommt sie? Polymechaniker*innen können sehr viel dazu beitragen, wie energieeffizient eine Maschine produziert oder betrieben wird. Sie gehen dafür mit Energien (z.B. Strom oder Druckluft) sparsam um.

- *Nicht jede Polymechaniker*in kann Wasserturbinen reparieren. Welche anderen Möglichkeiten gibt es?*

Die Wasserturbine ist nicht das einzige Beispiel, sondern eines von vielen. Polymechaniker*innen sind beispielsweise auch beteiligt an nachhaltigen Verkehrsmitteln und weiteren erneuerbaren Energiesystemen, der Energieübertragung und -verteilung.

- *Werden Lernende, die das Klima schützen wollen, im Betrieb überhaupt ernst genommen?*

Klimaschutz ist längst nicht mehr nur etwas für Ideologen und Nerds - im Gegenteil! Betriebe, die sich proaktiv für den Klimaschutz einsetzen, generieren nicht nur ökologischen sondern auch wirtschaftlichen Nutzen. Es lässt sich damit Geld einsparen und Geld verdienen. Klimabewusste Lernende sind also höchst willkommen.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz im Industriesektor und ihren Branchen relevant

Herausforderungen

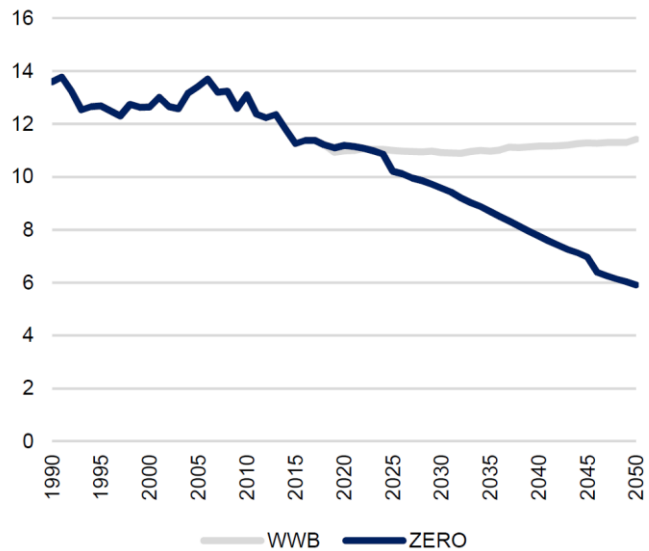
Polymechaniker und Polymechanikerinnen arbeiten vor allem in der Industrie und speziell in Betrieben der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie (MEM-Branche).

Der Industriesektor ist in der Schweiz für rund ein Viertel der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Schaut man etwas genauer hin, etwa am Beispiel der Maschinenbaubranche, sieht man,

dass die Umweltauswirkungen darüber hinausgehen. Die Branche macht in der Schweiz ca. 1 % der Treibhausgasemissionen aus. Allerdings fällt der weitaus grössere Teil ihrer Emissionen im Ausland (Zulieferer und Rohstoffgewinnung) an, nämlich 96%. Vergleicht man diese gesamte Wertschöpfungskette mit den Schweizer Emissionen, so wären es ca. ein Viertel.³⁶

Möglichkeiten

Die MEM-Branche ist energie- und ressourcenintensiv. Damit hat sie allerdings auch ein grosses Potential zur Emissionsreduktion. Indem sie Ressourcen und Energie effizient nutzt, konnte die Industrie ihre Emissionen in den letzten Jahren bereits deutlich reduzieren, wie die Grafik rechts zeigt.³⁷ Indem klimafreundliche Verfahren, Produktionsmittel und Prozesse verwendet werden, können nicht nur die Emissionen der Branche selbst reduziert werden. Sie kann durch effiziente Maschinen einen positiven Einfluss auf alle nachgelagerten Unternehmen haben und durch bewussten Einkauf, klimafreundliche Zulieferer und Rohstoffproduzenten fördern.



Entwicklung der Treibhausgasemissionen des Sektors Industrie (in Mt CO₂eq) und dem Absenkpfad bis 2050 (hellgrau: «weiter wie bisher») Quelle: Langfristige Klimastrategie der Schweiz

Ausblick

Der Industriesektor war bislang auf einem guten Weg das Netto-Null-Ziel, zu dem sich die Schweiz im Paris-Übereinkommen verpflichtet hat, zu erreichen. Er konnte die gesteckten Zwischenziele jeweils sogar unterbieten. Um weiter auf diesem Kurs zu bleiben, benötigt es gut ausgebildete Fachkräfte, z.B. Polymechnikerinnen, die sich für klimafreundliche Technologien und Lösungen einsetzen, sie aber vor allem auch umsetzen.

³⁶ [umweltatlas-lieferketten-schweiz.pdf \(go-for-impact.ch\)](#)

³⁷ <https://www.swissmem.ch/de/aktuelles/detailansicht/co2-emissionen-der-mem-industrie-stagnieren-auf-tiefem-niveau.html>

Wie können Logistikerinnen und Logistiker zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Die Logistikbranche ist weltweit für 5.5% der Treibhausgasemissionen verantwortlich.
- Logistikerinnen tragen zu einem effizienten und ressourcenschonenden Logistiksystem bei.
- Das grösste Potenzial für Logistiker*innen liegt darin, klimaschonende Fahrzeuge zu nutzen, Prozesse effizient abzuwickeln und die Kreislaufwirtschaft umzusetzen.

Der Beruf

Klimaschutz durch Logistikerinnen und Logistiker

Logistikerinnen haben täglich mit ressourcenintensiven Prozessen und Produkten zu tun. Bei den folgenden Fachbereichen stehen ihnen darum diverse Möglichkeiten offen, wie sie zum Klimaschutz beitragen können:³⁸

- **Distribution:** Fachpersonen in der Distribution planen ihre Touren so, dass sie effizient und umweltschonend sind. Sie nutzen dafür klimafreundliche Fahrzeuge und sorgen so für geringe Umweltauswirkungen und tiefe Kosten.
- **Lager:** Fachpersonen im Lager ergreifen Massnahmen zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz (Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Kühlung, usw.). Sie lagern Güter so, dass sie einen möglichst geringen Platzbedarf haben. Abfall trennen und entsorgen sie korrekt. Sie setzen sich zudem für die Kreislaufwirtschaft (Verpackung, Recycling usw.) ein.
- **Verkehr:** Fachpersonen im Verkehr kümmern sich um die Abläufe im öffentlichen Verkehr (z.B. die Eisenbahn). Sie sorgen für ein reibungsloses Angebot an umweltfreundlichen Transportmitteln. Damit tragen sie zur Wettbewerbsfähigkeit des ÖV und damit direkt zum Klimaschutz bei.

Weiterbildungen

Logistiker haben vielfältige Möglichkeiten, sich weiterzubilden:³⁹

- mit Berufsprüfungen, z.B. zur Logistikfachfrau oder -fachmann.
- mit höheren Fachprüfungen, z.B. zur Logistikerin, zum Logistiker mit eidg. Diplom oder dipl. Supply Chain Manager.

³⁸ [Bildungsplan LOF.pdf \(bzzr.ch\)](#)

³⁹ [Logistiker/in EFZ - berufsberatung.ch](#)

- an der höheren Fachschule, z.B. zum dipl. Techniker, zur Technikerin HF Unternehmensprozesse, Vertiefung Logistik.

Sie haben mit allen Weiterbildungen die Möglichkeit, klimafreundliche Ansätze in anderen Kontexten oder höheren Ebenen einzubringen. Beispielsweise planen und realisieren sie nach einer Weiterbildung zur Logistikleiterin mit eidg. Diplom wirtschaftliche und ökologische Logistikprojekte auf strategischer Ebene.⁴⁰

Möglicher Fragen

- *Die Logistik wird mit Lastwagen abgewickelt. Wie kann man als Logistiker*in klimafreundlich sein?*

Logistik ist weit mehr als der Transport mit Lastwagen. Das bedeutet es gibt viele weitere Bereiche (Lagerung, Verpackung, Prozesse) die klimafreundlich gestaltet werden können. Ausserdem: auch Lastwagen werden langfristig mit alternativen und klimaschonenden Antrieben ausgerüstet werden.

- *Durch mehr Digitalisierung wird die Logistik zwar klimafreundlicher, dafür braucht es die Logistiker*in nicht mehr. Wieso soll man dann noch diesen Beruf lernen?*

Der Beruf der Logistiker*in wird sich verändern. Das bedeutet aber nicht, dass es ihn nicht mehr braucht. Wer motiviert ist, diese Veränderungen mitzumachen und sie positiv zu prägen, ist genau richtig!

- *Als Logistiker führt man vor allem Prozesse aus. Wie kann man trotzdem das Klima beeinflussen?*

Logistikprozesse sind oft bereits optimiert. Das bedeutet aber nicht, dass sie nicht besser oder anders gedacht werden können. Die besten Möglichkeiten, um klimafreundlicher zu werden, verstecken sich da, wo noch niemand hingeschaut hat.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz in der Logistik relevant

Herausforderungen

Die Logistik ist eine ressourcen- und platzintensive Branche. Die Verpackung, die Lagerung und der Transport von Gütern verursacht erhebliche Umweltauswirkungen.

Die Logistik verursacht heute weltweit mehr als 5,5 Prozent der CO₂-Emissionen, Tendenz steigend.⁴¹ Aus Sicht der Produkte gehen sogar 5-15% der Emissionen des gesamten Lebenszyklus eines Produkts auf das Konto der Logistik.⁴²

⁴⁰ [GS1 Weiterbildung Logistikleiter / Logistikleiterin mit eidg. Diplom](#)

⁴¹ [Umwelt_04-2016_Bildung.pdf](#)

⁴² [Klimaschutz in Logistik und Verkehr - Fraunhofer IML](#)

Lösungsansätze

Die Logistikbranche hat demnach ein hohes Potential, um zur Reduktion von Klimaauswirkungen beizutragen. Die drei aussichtsreichsten Ansatzpunkte sind:⁴³

- Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben.
- Digitalisierung der Logistikprozessen.
- Umsetzen der Kreislaufwirtschaft.

Damit ist aber noch nicht genug. Mit weiteren Innovationen könnte die Logistikbranche noch deutlich weiter gehen, wie die Abbildung rechts zeigt.

Ausblick

Die Klimastrategie der Schweiz besagt, dass der Landverkehr 2050 in der Schweiz bis auf wenige Ausnahmen keine Emissionen mehr verursacht. Dazu gehört auch der ganze Transportsektor.

Dieses Ziel ist hoch gesteckt und benötigt grosse Veränderungen in der Branche. Was es dafür benötigt, sind gut ausgebildete und informierte Logistikerinnen und Logistiker, die diesen Wandel mittragen. Es bedeutet auch, dass sich der Beruf mitverändern wird. Zum Beispiel tendenziell weg von der Handarbeit hin zu mehr digitalisierter Arbeit.⁴⁴

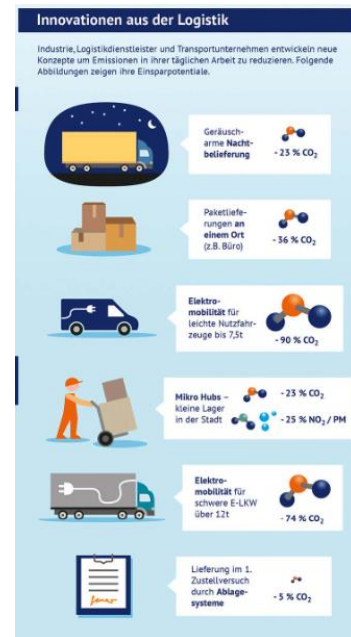


Abbildung 4 – Innovationen in der urbanen Logistik.

Quelle: [Emissionen in der Logistik - Die BVL: Das Logistik-Netzwerk für Fach- und Führungskräfte](#)

⁴³ [tagi_supply.pdf \(svbl.ch\)](#)

⁴⁴ [Logistikjobs der Zukunft - Was sich durch Digitalisierung ändert \(vogel.de\)](#)

Wie können Zimmerleute zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Der Gebäudebereich ist für 40 % der Schweizer Treibhausgasemissionen verantwortlich.
- Zimmerleute tragen massgeblich zu einer klimaverträglicheren Erneuerung des Gebäudeparks in der Schweiz.
- Das grösste Potential für Berufspersonen liegt in der Verwendung von klimaschonendem Baumaterial und energetischen Sanierungen.

Der Beruf

Klimaschutz durch Zimmerleute

Zimmerleute leisten mit ihrer Arbeit einen grossen Beitrag zum Klimaschutz. Konkret machen sie Folgendes:

- **Klimaschonendes Baumaterial:** Sie nutzen das Material **effizient** und setzen es **spar-sam** ein. Sie technischem Holzschutz sorgen sie für eine lange Lebensdauer und ein gesundes Wohnklima. Dabei verwenden sie, wenn immer möglich, umweltschonende Produkte.⁴⁵
- **Energetische Sanierungen:** Bei bestehenden Bauten unterstützen sie energetische Sanierungen. Das bedeutet, sie **trennen, entsorgen** und **rezyklieren** das Material, das beim Rückbau anfällt. Weiter sorgen sie für einen tiefen Energieverbrauch, indem sie für eine gute **Dämmung** der Gebäudeteile oder Fassaden sorgen und **Solaranlagen** montieren.

Weiterbildungen

Neben den klimaschützenden Arbeiten der Zimmerleute gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Weiterbildung, welche aus der Nachhaltigkeits- und Klimaperspektive erstrebenswert sind. Die Weiterbildung Minergie, die Ausbildung Projektleiter*in Solaranlage oder Energieberater*in stärken spezifische Kompetenzen, die zum Ziel CO₂-neutraler Gebäudebetrieb beitragen⁴⁶.

Durch Weiterbildung im Holzbaubereich übernehmen Zimmerleute Verantwortung für ihre Arbeit und damit auch für ressourcenschonenden Materialeinsatz, effiziente Prozesse und ideale Materialwahl für langlebige Gebäudeteile.

⁴⁵ Bildungsplan zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Zimmerin EFZ / Zimmermann EFZ

⁴⁶ Bildung: Holzbau Schweiz (holzbau-schweiz.ch)

Mögliche Fragen

- *Bäume werden gefällt, wie kann Bauen mit Holz klimaschützend sein?*

Holz benötigt im Vergleich zu anderen Baustoffen bedeutend weniger Energie für die Produktion, ist nachwachsend und regional verfügbar. Zudem ist Holz ein natürlicher CO₂-Speicher. Wird das Bauholz also auf nachhaltige Art gewonnen, hat Holz eine sehr gute Klimabilanz.

- *Dürfen Zimmerleute trotzdem mit ihrem Benzin-Auto auf die Baustelle fahren?*

Natürlich wäre ein Elektrofahrzeug besser! Solange Zimmerleute aber zu einem klimafreundlichen Baustil und energetisch sauberen Gebäuden beitragen, sind die Emissionen des Fahrzeugs fast vernachlässigbar.

- *Kann eine Maurer*in oder ein Zimmermann*Zimmerin das Klima besser schützen?*

Beide Berufspersonen können das Klima auf ihre Art schützen. Wichtig ist vor allem, dass die Fachpersonen ihre jeweiligen Baustoffe am richtigen Ort einsetzen. Entscheidend ist der Wille, sich für den Klimaschutz einzusetzen.

Die Branche

Darum ist Klimaschutz im Holzbau relevant

Herausforderungen

Gebäude machen mit 11.2 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent 24% der **Treibhausgasemissionen** in der Schweiz aus⁴⁷. Hinzu kommen noch Emissionen, die von Zulieferern der Immobilienbranche im Ausland verursacht werden.⁴⁸

Ein beträchtlicher Teil dieser Emissionen fällt in Form von **«grauer Energie»** an. Mit grauer Energie bezeichnet man die gesamte Energie, die in den Bau der Gebäude und die Herstellung des Baumaterials fließt. Konkret beträgt dieser Teil der Emissionen oft mehr als die **Betriebsenergie** – also Heizung, Kühlung, Beleuchtung etc. – die während der gesamten Lebensdauer eines Gebäudes anfällt.⁴⁹

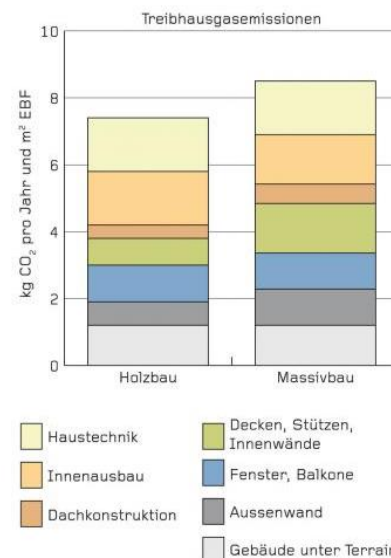


Abbildung 5: In Massivbauten steckt mehr graue Energie als in Holzbauten.
Quelle: [Espazium](#)

⁴⁷ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html>

⁴⁸ PDF: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/externe-studien-berichte/Umweltatlas%20Lieferketten%20Schweiz_190623_final.pdf.download.pdf/Umweltatlas%20Lieferketten%20Schweiz_190623_final.pdf

⁴⁹ [Gebäude - Schweizerische Energie-Stiftung \(energiestiftung.ch\)](#)

Lösungsansätze

Der Holzbau bietet grosses Potenzial, um zur Minderung dieser grauen Energie beizutragen. Denn der Schlüssel zur Reduktion sind umweltfreundliche und lokale **Baumaterialien**. Holz ist ein Baumaterial, das diese beiden Anforderungen erfüllen kann. Ein Holzbau hat deutlich tiefere Emissionen als ein Massivbau (siehe Abbildung 1). Zudem ist der Baustoff ein wichtiger Bestandteil einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft. Der Holzbau ist daher ein Schlüsselfaktor bei der Anwendung von **klimaschonenden Baumaterialien**. Andererseits trägt er auch zur **energetischen Sanierung** bei alten Gebäuden bei. Damit leistet er auch einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der Betriebsenergie.

Ausblick

Die Schweiz hat sich zum Ziel gesetzt, dass sie bis 2050 ihre Treibhausgas-Emissionen auf Netto-Null absenken will. Dies gilt auch für die Bauwirtschaft. Dazu braucht es einen CO₂-neutralen Betrieb von Gebäuden und eine massive Reduktion der grauen Energie.

Die Holzbaubranche setzt sich unter anderem den Leitsatz, die Baumaterialien konsequent auf den Absenkpfad der Emissionen auszurichten und Ansätze der Ressourcenschonung und Wiederverwertung zu berücksichtigen.⁵⁰

Beim Einsatz von klimafreundlichen Baumaterialien und damit der Reduktion der grauen Energie spielen die Fähigkeiten von Zimmerleuten eine entscheidende Rolle.

⁵⁰ [ecobau / Themen / Klimastrategie ecobau](#)

Wie können Polygrafinnen und Polygrafen zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Die Produktion von Medien- und Kommunikationsmassnahmen erzeugen Treibhausgasemissionen.
- Sie haben vor allem aber auch einen Einfluss auf das Verhalten von Konsument*innen, Personen und Betrieben – z.B. in Zusammenhang mit dem Klimaschutz.
- Polygrafen tragen zum Klimaschutz bei, indem sie sich für umweltfreundliche Druckmethoden einsetzen und eine effektive Kommunikation für Klimathemen ermöglichen.

Der Beruf

Klimaschutz durch Polygrafinnen und Polygrafen

Polygraf*innen können drei Ebenen nutzen, um zum Klimaschutz beizutragen. Auf den Ebenen Betrieb, Werbe- oder Kommunikationskampagne und als Multiplikator in Wirtschaft und Gesellschaft.⁵¹

- **Im Betrieb:** Polygrafen setzen Massnahmen des Umweltschutzes im Büro um. Das bedeutet, sie achten auf einen tiefen Energieverbrauch der Geräte, nutzen Büromaterial sparsam und setzen sich für ein umweltgerechtes Recycling ein.
- **In den Werbe- und Kommunikationskampagnen:** Kampagnen haben nicht immer den gleichen Fussabdruck. Polygraf*innen setzen sich daher dafür ein, Medienprodukte nach ökologischen Kriterien zu gestalten. Das bedeutet, sie verwenden umweltfreundliche Druckmethoden, setzen zertifiziertes Papier (FSC) ein und achten auf den Energieverbrauch von Medienprodukten auf digitalen Endgeräten (z.B. benötigt weisse Schrift auf schwarzem Hintergrund auf einem grossen Werbescreen bis zu 90% weniger Energie als schwarze Schrift auf weissem Hintergrund⁵²).
- **Als Multiplikator:** Den wichtigsten Unterschied können Polygrafen allerdings mit ihren Messages machen. Sie machen es möglich, komplexe Themen wie den Klimawandel, Lösungen dazu und Anpassungsstrategien an die neuen Klimaverhältnisse verständlich darzustellen. Damit sind sie ein wichtiges Bindeglied zwischen Expert*innen und der breiten Bevölkerung.

Weiterbildungen

Polygraf*innen haben unterschiedliche Weiterbildungsmöglichkeiten, bei denen eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Klimathema möglich ist. Zum Beispiel diese:

⁵¹ [Green Media Switzerland \(green-media.ch\)](https://www.green-media.ch)

⁵² [Nachhaltigkeit im Marketing: Serviceplan und CO2-neutrale Werbung \(xplr-media.com\)](https://www.xplr-media.com)

- **Techno-Polygraf*innen mit eidg. Fachausweis** spezialisieren sich auf den Druckprozess und können sich so verstärkt mit der klimaneutralen Produktion auseinandersetzen.
- **Typograf*innen für visuelle Kommunikation EFA** vertiefen sich im gestalterischen Teil der Polygraf*innen-Arbeit. Sie entwickeln also ihre konzeptionellen und gestalterischen Fähigkeiten weiter, um beispielsweise die Kommunikation für nachhaltige Themen zu verbessern.⁵³
- **Publikationsmanager*in ED** ist eine fortgeschrittene Weiterbildungsstufe. Sie arbeiten in der Führungsebene von Unternehmen und sorgen dafür, dass der Betrieb ökonomisch und ökologisch nachhaltig funktioniert, Arbeitsabläufe und Betriebsmittel optimal ausgelastet sind und umweltgerecht produziert wird.⁵⁴

Mögliche Fragen

- *Werden für die Produktion von Drucksachen Bäume gefällt und damit das Klima beschädigt?*

Grundsätzlich besteht Papier aus dem Rohstoff Holz. Es gibt aber Möglichkeiten, wofür Polygraf*innen sich einsetzen können, damit Medienproduktionen klimafreundlicher werden: Erstens, indem rezykliertes und FSC Papier anstatt neues verwendet wird. Zweitens, indem die Druckprozesse so energieeffizient wie möglich gemacht werden und drittens, indem auf digital anstelle von Papier umgestellt wird (aber Achtung, die Gesamtbilanz ist dabei nicht in jedem Fall besser).

- *Kann man als Polygraf*in beeinflussen, wie Marketing- und Kommunikationsmassnahmen umgesetzt werden?*

Polygraf*innen führen Gespräche und planen Konzepte mit der Kundschaft für Marketing- und Kommunikationsmassnahmen. In dieser Arbeitsphase geben sie Empfehlungen ab und können damit auch klimarelevante Aspekte ansprechen und beeinflussen.

- *Werbung führt oft dazu, dass mehr gekauft und verbraucht wird, kann das klimaschützend sein?*

Werbung kann diesen Effekt haben. Sie kann aber noch für ganz andere Zwecke eingesetzt werden, z.B. dass Menschen bewusster einkaufen, oder dass sie über neue effizientere Produkte informiert werden. Ausserdem: Nicht jede Polygraf*in arbeitet in der Werbung. Kommunikation ist ein sehr viel breiteres Feld.

⁵³ https://www.gateway.one/de-CH/berufe-von-a-z/berufsbeschreibung/typograf-in-fuer-visuelle-kommunikation_bp.html#:~:text=Beschreibung,Werbeagenturen%20und%20Werbeabteilungen%20gr%C3%B6sserer%20Unternehmen.

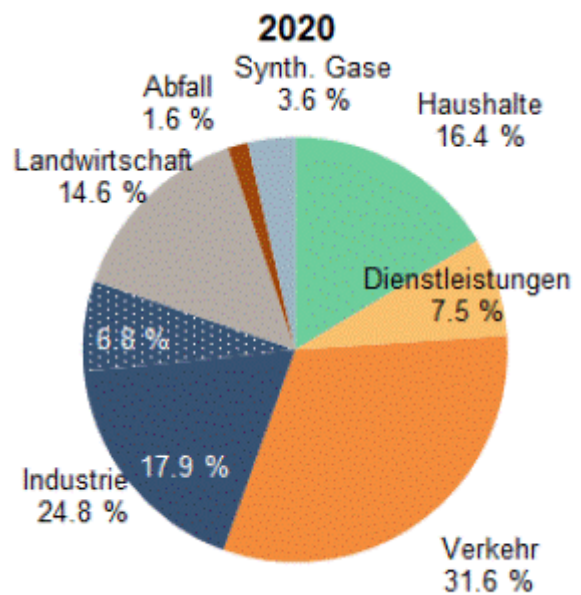
⁵⁴ [Publikationsmanager/in HFP - berufsberatung.ch](#)

Die Branche

Darum ist Klimaschutz in der Werbe und Kommunikationsbranche relevant

Die Werbe- und Kommunikationsbranche gehört zu den klassischen Dienstleistern für andere Industrien. Sie stellen einen Service im Betrieb intern oder für Kunden bereit. Der gesamte Dienstleistungssektor stiess im Jahr 2020 7.5% der Gesamtemissionen der Schweiz aus. Die Kommunikations- und Werbebranche trägt allerdings nur einen Bruchteil dazu bei. Trotzdem werden Emissionen ausgestossen.

Als Beispiel: Eine Werbekampagne von CHF 1 Mio. Budget stösst (je nach Medienmix) zwischen 300 und 500 Tonnen CO₂ aus.⁵⁵ Zudem darf man nicht vergessen, dass die von Werbe- und Kommunikationsmassnahmen eine grosse Multiplikatorenwirkung haben. Ob eine Kampagne für ein Auto mit Verbrennungsmotor oder für die Klimaschutz-Strategie der öffentlichen Hand ist, macht einen grossen Unterschied.



Lösungsansätze

Das Klimaschutzpotential der Werbe- und Kommunikationsbranche ist demnach gross. Betriebe verringern einerseits den eigenen Fussabdruck. Andererseits gibt es bereits eine breite Allianz an Unternehmen, die sich für klimaneutrale Werbung einsetzen und sich bei ihrer Kundschaft auch dafür einsetzen.⁵⁶

Abbildung 6: Der Dienstleistungssektor macht einen vergleichsweise kleinen Anteil der schweizerischen Treibhausgasemissionen aus.
Quelle: [BAFU](#)

Ausblick

Auf unsere Gesellschaft kommen wegen des Klimawandels Veränderungen und Anpassungen zu. Dazu gehören eine drastische Reduktion der Treibhausgasemissionen mit dem Netto-Null-Ziel genauso wie die Anpassung an ein sich veränderndes Klima. Oft sind dies komplexe Themen. Die dadurch entstehenden Massnahmen gefallen nicht allen Akteuren gleich. Damit wir als Gesellschaft diese Veränderungen bewältigen können, benötigt es Fachpersonen in der Kommunikation. Sie sind entscheidend, wenn es darum geht, die Veränderungen und Anpassungen sinnvoll und verständlich kommunizieren.⁵⁷

⁵⁵ [Tobias Zehnder und Rolf Suter über die Klimaallianz Green Media \(persoenlich.com\)](#)

⁵⁶ [Green Media Switzerland \(green-media.ch\)](#)

⁵⁷ [291.pdf \(occc.ch\)](#)

Vorlage Factsheets

Die Factsheets gibt es zu ausgewählten Berufen. Die Systematik lässt sich allerdings auf alle Berufe anwenden. Die Inhalte zu den jeweiligen Berufen lassen sich mit geringem Rechercheaufwand zusammentragen. Als letztes Kapitel ist darum eine Vorlage zum selbstständigen Erstellen eines Factsheets bereitgestellt.

Wie können _____ zum Klimaschutz beitragen?

Auf einen Blick

- Die Übersicht zu Beginn zeigt die wichtigsten drei Infos aus dem Factsheet

Der Beruf

Klimaschutz durch den Beruf

Der Beruf soll sinnvollerweise in einem ersten Schritt in den Klimakontext eingebettet werden. Beispielsweise kann die Nähe, die Komplexität oder der allgemeine grobe Zusammenhang mit dem Beruf aufgezeigt werden.

- Mit diesen Bulletpoints können konkrete Handlungsmöglichkeiten des Berufs für den Klimaschutz aufgezeigt werden. Die Devise ist: so handlungsorientiert wie möglich, so konkret wie möglich.

Weiterbildungen

Mit der Grundbildung allein ist der Handlungsspielraum in gewissen Berufen bezüglich Klimaschutz begrenzt. Weiterbildungen bringen hier Vertiefungsmöglichkeiten, die neue Perspektiven eröffnen.

Mögliche Fragen

Jugendliche kommen in den Beratungskontext mit konkreten Fragen. Darauf möchten sie konkrete Antworten. In diesem Abschnitt sind die häufigsten dieser Fragen als Q&A abgebildet.

- *Mögliche Frage*

Die Antwort darauf

Die Branche

Darum ist Klimaschutz in der vorliegenden Branche relevant

Die Einbettung des Berufs in die Branche ist oft relevant, um die Zusammenhänge und die Relevanz der einzelnen Emissionsposten zu verstehen. Darum lohnt sich der Blick auf die Branche in diesem Abschnitt.

Herausforderungen

Dieser Abschnitt erläutert die grössten und relevantesten Emissionsposten für die Branche. Idealerweise wird sie in Relation gestellt, z.B. zum Gesamtausstoss der Schweiz.

Lösungsansätze

Die Branchen haben in aller Regel bereits ihre Lösungsideen bereit, um den Fussabdruck zu reduzieren. Dieser Abschnitt gibt solche Lösungsansätze wieder und setzt sie in den Kontext der Berufspersonen.

Ausblick

Mit einem Ausblick, wohin die Reise für die Branche geht, vermittelt das Factsheet einen positiven Abschluss. Hier gehört die Orientierung an übergeordneten Visionen und die Verfolgung von konkreten Zielen rein.