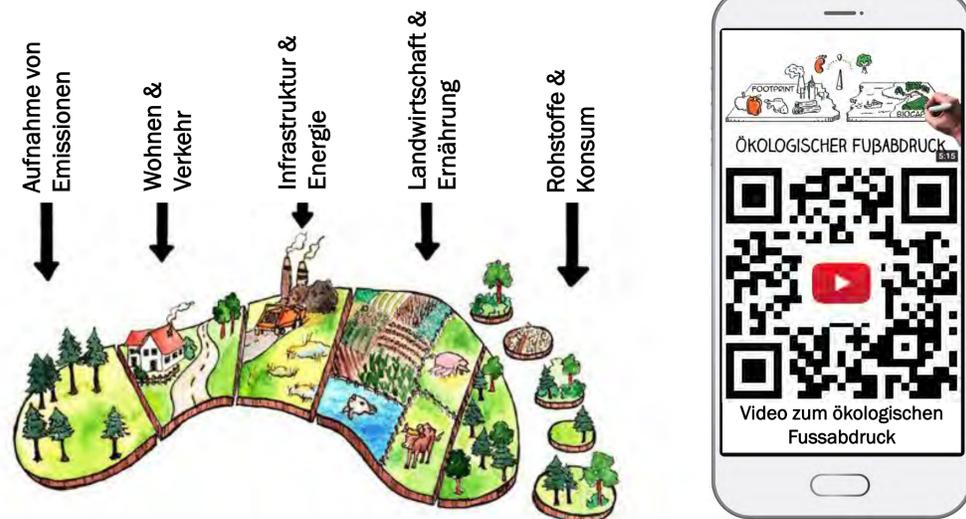


# Der ökologische Fussabdruck der Schweiz

Würden alle Menschen auf dieser Erde so leben wie wir in der Schweiz, bräuchte es 3 Planeten, um dauerhaft genügend Rohstoffe bereitzustellen und alle Emissionen aufzunehmen. Wir leben auf zu grossen Fuss. Die Folge davon ist der Klimawandel, dessen Auswirkungen wir immer stärker spüren.

## Was ist der ökologische Fussabdruck?

Der ökologische Fussabdruck ist ein Instrument, um die Umweltbelastung einer Person, eines Unternehmens oder eines Staates darzustellen. Er beschreibt, wie viel Fläche notwendig ist, um einen bestimmten Lebensstil dauerhaft zu ermöglichen: um genügend Rohstoffe bereitzustellen und um alle Emissionen aufzunehmen.



Es gibt unterschiedliche Arten, wie der ökologische Fussabdruck gemessen werden kann. Gängig ist eine Umrechnung in CO<sub>2</sub>-Äquivalente oder Anzahl Planeten gebräuchlich. Die folgenden Ausführungen berücksichtigen auch jene Emissionen, die im Ausland anfallen.

## Wie gross ist unser ökologischer Fussabdruck?

2019 belief sich der Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz auf 109 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Seit 2000 hat dieser Wert um rund 12% abgenommen. 36% der Emissionen entstanden im Inland und 64% im Ausland, weil auch bei der Produktion der von uns konsumierten Güter und Dienstleistungen Treibhausgase entstehen.

Pro Kopf entspricht das pro Jahr rund 13.5t CO<sub>2</sub>. **Wenn alle so leben würden wie wir in der Schweiz, bräuchte es drei Planeten, um dauerhaft den Bedarf an Rohstoffen zu decken und alle Emissionen aufnehmen zu können.** Rund 30% des Fussabdrucks entsteht durch die allgemeine Infrastruktur. Die restlichen gut 70% wird direkt oder indirekt in den Haushalten verursacht. Somit können wir einen grossen Teil unseres Fussabdrucks selber beeinflussen.

## Wie kommt der hohe Fussabdruck zustande?

- Am meisten Emissionen (28%) entstehen durch den Bau und Unterhalt der Infrastruktur. Dazu zählen Verkehrsträger, Ver- und Entsorgung, Energieproduktion und Immobilien.
- 23% der Treibhausgase verursachen wir durch unsere Konsumausgaben für Möbel, Kommunikation, Unterhaltung, Kultur, Gesundheitspflege, Bekleidung, Restaurants, Hotels etc.
- Der Verkehr trägt 17% zum CO<sub>2</sub>-Fussabdruck bei, wobei hier der motorisierte Individualverkehr den grössten Anteil aufweist. Die internationalen Flüge aus der Schweiz machen 5% des gesamten Fussabdrucks aus.
- Wohnen und Ernährung sind für jeweils 14% der Emissionen verantwortlich. Beim Wohnen sind es vor allem die Öl- und Gasheizungen, bei der Ernährung der hohe Konsum von Fleisch und Milchprodukten.

BFS, 2021, Luftemissionen; BAZL, 2020, CO<sub>2</sub>-Emissionen des Luftverkehrs



durchschnittlich  
13.5t CO<sub>2</sub>-Äquivalent  
oder  
**3 Planeten**

**3.8t**  
28%  
**Infrastruktur**

**1.8t**  
14%  
**Wohnen**

**1.8t**  
14%  
**Ernährung**

**2.3t**  
17%  
**Verkehr**

**0.7t**  
5%  
**Fliegen**

**3.1t**  
23%  
**Konsum**

T CO<sub>2</sub>-Äquivalent

12

10

8

6

4

2

0

was darüber ist: leben auf pump

grüne Fläche: tatsächliche Biokapazität

# Klimaschutzmassnahmen

Um die Klimakrise zu überwinden, braucht es Massnahmen zur Reduktion der Treibhausgase. Dazu muss die Politik klare Rahmenbedingungen setzen, aber auch die Wirtschaft und wir alle können und müssen unseren Beitrag leisten. Packen wir es an!

## Warum braucht es Klimaschutzmassnahmen?

Alle Staaten dieser Welt haben sich zum Ziel gesetzt, die **globale Erwärmung auf maximal +2°C** gegenüber der vorindustriellen Zeit zu **begrenzen** – und wenn möglich auf +1.5°C. Im Klimaübereinkommen von Paris haben sich 2015 alle Länder verpflichtet, ihre Treibhausgase zu reduzieren. Nur so können extreme Auswirkungen wie immer stärkere und häufigere Naturkatastrophen und zunehmende Migration vermindert werden. Denn der aktuelle, anthropogene Klimawandel geht für die Ökosysteme und die darin lebenden Tiere und Pflanzen zu schnell. Sie können sich nicht anpassen. **Es braucht Reduktionsmassnahmen, weil diese wirksam sind, trotz hohen Kosten längerfristig günstiger sind und um die Möglichkeiten der zukünftigen Generationen zu bewahren.**

Gleichzeitig müssen wir uns dem sich veränderten Klima auch anpassen.

## Was macht die Politik in der Schweiz?

Die Schweiz möchte die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 50% reduzieren und bis 2050 klimaneutral werden. Allerdings fehlen ihr aktuell griffige Massnahmen, weil das Stimmvolk im Sommer 2021 die Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes abgelehnt hat. Nun möchte der Bundesrat die Elektromobilität und die energetische Sanierung von Gebäuden fördern und letztere mit drei Milliarden Franken unterstützen. Mit der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Heizöl soll dessen Verbrauch reduziert werden. Unternehmen, welche Treibstoffe importieren, müssen einen Teil der Emissionen kompensieren. Neuwagen dürfen nur noch 118g CO<sub>2</sub> pro 100km ausstossen. Die Industrie verfügt mit dem Europäischen Emissionshandel über ein wirksames und marktaugliches Mittel zur gezielten Reduktion ihrer Emissionen.

Da diese Massnahmen nicht ausreichen, soll knapp die Hälfte der Reduktion im Ausland erfolgen, indem die Schweiz CO<sub>2</sub>-Zertifikate kauft.

## Was kann ich zum Klimaschutz beitragen?

Durch die politische Mitbestimmung, das Mobilitätsverhalten, den Konsum und die Ernährung können wir die Höhe unseres CO<sub>2</sub>-Fussabdruckes beeinflussen. **Dabei erzielen wir die grösste Wirkung, wenn wir alle weniger fliegen, weniger Auto fahren und weniger Fleisch und Milchprodukte konsumieren** und stattdessen mehr zu Fuss, mit dem Fahrrad oder dem ÖV unterwegs sind. Oder unseren allgemeinen Konsum überdenken. Konkrete Tipps werden in dieser Ausstellung vorgestellt. Beispielsweise die **5R** (Refuse, Reduce, Reuse, Recycle und Remind), die **«Planetary Health Diet»** oder **nachhaltiges Reisen mit Interrail**.



Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
**förderverein  
gym oberwil**

So effektiv sind die unterschiedlichen Klimaschutzmassnahmen

Average values for developed countries, based on current emissions.

Upgrade light bulbs

Hang dry clothes

Recycle

Wash clothes in cold water

Replace typical car with hybrid

Eat a plant based diet

Switch electric car to car free

Buy green energy

Avoid one roundtrip transatlantic flight

Live car free

Have one fewer child

**Low Impact**

< 0.2 tCO<sub>2</sub>e

**Moderate Impact**

0.8-0.2 tCO<sub>2</sub>e

**High Impact**

> 0.8 tCO<sub>2</sub>e

Annual climate savings (tCO<sub>2</sub>e)

\* 60  
50  
40  
30  
20

# Nachhaltigkeit

Nachhaltig bedeutet so zu leben, dass auch zukünftige Generationen gleich gut leben können wie wir. Dabei können wir uns den drei Nachhaltigkeitsstrategien und den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung orientieren.

## Was bedeutet Nachhaltigkeit?

Allgemein betrachtet ist eine Entwicklung nachhaltig, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“. Nachhaltigkeit beschäftigt sich mit den Auswirkungen unseres jetzigen Handelns auf die zukünftige Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.



Auf individueller Ebene geht es darum, gut zu sich, seinen Mitmenschen und zur Umwelt zu schauen.

## Welche Strategien helfen, nachhaltiger zu leben?

**Effizienz** bedeutet, möglichst viel Leistung bei geringem Einsatz von Ressourcen, Energie und Zeit zu erzielen. Dabei geht es um technische Lösungen für nachhaltigere Produkte und Prozesse. Wie LED-Lampen oder Elektromotoren.

**Konsistenz** heisst, dass wir die Stoffe und Kreisläufe der Natur nutzen, ohne sie zu zerstören. Es geht darum, Abfälle und Emissionen zu vermeiden, indem wir **erneuerbare anstatt fossile Energieträger** sowie nachwachsende Rohstoffe nutzen und Wirtschaftskreisläufe möglichst schliessen. Z.B. indem wir eine Gasheizung durch eine Wärmepumpe ersetzen.

Die **Suffizienz** betrifft das Verhalten der Menschen. Es geht darum, unseren Konsum kritisch zu **hinterfragen** und zu überlegen, **wieviele wir von etwas benötigen**. Unser Lebensstil (Konsumverhalten, Mobilität, Energieverbrauch) sollte nachhaltig sein, Verschwendung wird gemieden. Z.B. mit dem Zug nach Paris statt mit dem Flugzeug nach London.



## Welches sind die staatlichen Ziele für nachhaltige Entwicklung?

Die 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) sind ein globaler Plan zur Förderung von nachhaltigem Frieden und Wohlstand und zum Schutz unseres Planeten. Seit 2016 arbeiten alle Länder im Rahmen der Agenda 2030 an dieser gemeinsamen Vision zur **Bekämpfung der Armut, der Klimakrise und zur Reduzierung von Ungleichheiten**.



<b>1 KEINE ARMUT</b> 	<b>2 KEIN HUNGER</b> 	<b>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</b> 	<b>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</b> 	<b>5 GESCHLECHTERGLEICHSTELLUNG</b> 	<b>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄRVERSORGUNG</b> 
<b>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</b> 	<b>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM</b> 	<b>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</b> 	<b>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</b> 	<b>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</b> 	<b>12 VERANTWORTUNGSVOLLE KONSUM- UND PRODUKTIONSMUSTER</b> 
<b>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</b> 	<b>14 LEBEN UNTER WASSER</b> 	<b>15 LEBEN AN LAND</b> 	<b>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</b> 	<b>17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</b> 	

**ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG**

# Nachhaltiger leben mit den 5R

Die 5R Refuse, Reduce, Reuse, Recycle und Remind helfen uns, umweltbewusster zu leben.

## RE MIND

Sprich mit anderen Leuten über das Thema, engagiere dich und unterstütze nachhaltige Politiker:innen. Klimaschutz und Nachhaltigkeit funktionieren am besten in einer Gruppe. **Sprich zu Hause und im Freundeskreis, über ein nachhaltiges Leben, Umwelt und Klimawandel.** Und weil Klimaschutz primär durch die Politik vorangetrieben wird (oder auch nicht): **Beteilige dich an politischen Abstimmungen und Wahlen.**



## RE FUSE

Sag nein zu Dingen, die du gar nicht brauchst. Sag nein zu Einwegplastik, gekippten Fenstern, Billigware, Fast-Fashion, einem Roller, Elterntaxi, Kurzstreckenflügen und Kreuzfahrten. Verzichten ist effektiv und gar nicht immer so schwierig. Das beste Beispiel ist die Zero-Waste-Bewegung, die immer mehr Anhänger:innen hat.



## RE DUCE

**Reduzieren ist die beste und in der Summe wirksamste Massnahme.** Reduzieren heisst einerseits aufräumen: Sich von unnötigem Ballast zu trennen, befreit. Andererseits sollten wir unseren Konsum überdenken und reduzieren: Brauche ich wirklich 3 T-Shirts oder reicht eines? Wir sollten: weniger fliegen, weniger Auto fahren, weniger (rotes) Fleisch und Milchprodukte essen, weniger Nahrungsmittel wegwerfen und allgemein weniger konsumieren. Und vielleicht sollten wir auch weniger Arbeiten um mehr Zeit zu haben für uns, unsere Freunde, Familie und Hobbies.



## RE USE

Dinge wieder zu verwenden schützt nicht nur die Umwelt, es nützt auch dem Geldbeutel. Kaufe dir eine Mehrwegflasche statt ständig neue Süssgetränke. **Gib deinen ungebrauchten Kleidern ein neues Leben und bring sie mit zur Kleidertauschbörse!** Oder nimm Essensreste am nächsten Tag mit in die Schule. Je länger wir ein Produkt nutzen, desto weniger Energie und Ressourcen müssen für neue Produkte verwendet werden. Und wenn etwas kaputt ist, lass es reparieren.



## RE CYCLE

Abfall trennen und recyceln können wir gut. Doch Recycling sollte nur der letzte Schritt sein. Davor sollten wir die anderen R leben: Reuse, Reduce und Refuse!



Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
**förderverein  
gym oberwil**



### Tipps zu den 5R

- **Refuse** Sag nein zu Kreuzfahrten und Roller.
- **Reduce** Reduziere deine umweltschädlichen Handlungen um 50%: Halbiere deine Flugstunden, halbiere deine Autofahren und halbiere deinen Fleischkonsum.
- **Reuse** Kauf dir eine Mehrwegflasche und fülle sie jeden Tag gratis mit frischem Wasser auf. Das hilft auch deiner Gesundheit und deinem Budget.
- **Remind** Rede mit deinen Freunden über die 5R und versucht gemeinsam, obige Punkte umzusetzen



# Der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck vom Gymnasium Oberwil

Durch die Ölheizung verursacht unsere Schule viel CO<sub>2</sub> – 220t pro Jahr. Aber auch die vielen Flüge der Vergangenheit belasten das Klimabudget stark (bis zu 70t CO<sub>2</sub>). Indem das Kollegium seit 2019 bei Bildungs- und Schwerpunktreisen mit Schulklassen grundsätzlich auf das Fliegen verzichtet, haben wir in den letzten drei Jahren 150t CO<sub>2</sub> eingespart – eine beträchtliche Zahl!

## Wie viel Treibhausgase verursacht unser Schulbetrieb?

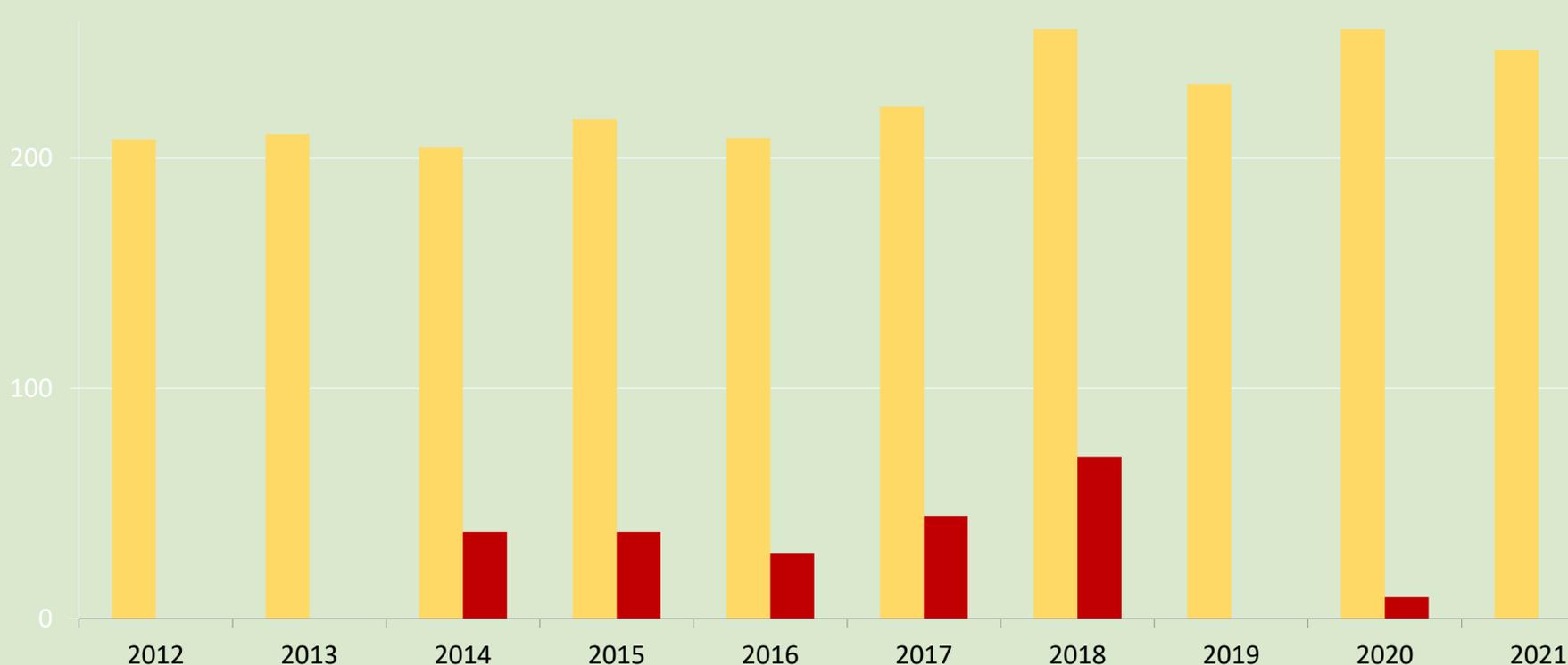
Das Gymnasium Oberwil wird mit einer gut 20-jährigen Ölheizung beheizt. Dabei entstanden in den letzten Jahren witterungsbereinigt im Durchschnitt 225t CO<sub>2</sub> oder gut 0.2t pro Person. Wegen dem neuen Pavillon ist der Fussabdruck ab 2020 auf rund 250t CO<sub>2</sub> gestiegen.

Der jährliche Stromverbrauch beträgt rund 375MWh, was dem Verbrauch von 220 vierköpfigen Familien entspricht. Der Wasserverbrauch beträgt 3200m<sup>3</sup> – das sind 3'200l oder knapp 18 Badewannen pro Person.

## Sollen wir in der Studienreise fliegen?

Nein – Bis 2018 wurde für Studienreisen und Exkursionen relativ häufig geflogen: Pro Jahr waren jeweils 4 bis 7 Klassen mit dem Flugzeug unterwegs. Dabei entstanden pro Jahr durchschnittlich 44t CO<sub>2</sub> oder rund 1t CO<sub>2</sub> pro Kopf.

Anfang 2019 hat sich das Kollegium dazu bekennt, für mehr Klimaschutz grundsätzlich auf das Fliegen zu verzichten. Seit 2019 ist keine Klasse mehr geflogen (2020 war noch eine Gruppe Lehrpersonen mit dem Flugzeug unterwegs). Durch den Flugverzicht konnte die Schule in den letzten drei Jahren rund 150t CO<sub>2</sub> einsparen – eine beachtliche Menge!



Wärme (Ölheizung)

Flugreisen

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
förderverein  
gym oberwil

## Treibhausgasemissionen vom Gymnasium Oberwil (T CO<sub>2</sub> pro Jahr)

Die Emissionen aus den sieben Flügen aus dem Jahr 2018 entsprechen einem Drittel der Emissionen durch das Heizen der vorherigen Jahre

# 6 Nachhaltige Apps, die du kennen solltest

Den Alltag bewusster und nachhaltig gestalten, um selbst einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten – der Wille ist bei vielen da. Wir stellen 6 Apps vor, die uns dabei unterstützen können.



## Ecosia: Die Suchmaschine die Bäume pflanzt

Ecosia ist eine ökologische Suchmaschine. Sie pflanzt für durchschnittlich 45 Suchanfragen einen Baum und neutralisiert so für jede Suche ca. 1 kg CO<sub>2</sub>. Ihre Server stehen in Deutschland und werden mit Ökostrom betrieben. Die Google-Alternative macht es uns einfach, nebenbei etwas Gutes zu tun. Damit wird Klimaschutz ganz nebenbei zur Alltagsroutine!



## Code Check: Glaubwürdigkeit eines Labels prüfen

Die unabhängige App CodeCheck ermöglicht es dir, in Sekundenschnelle die Bestandteile von Lebensmitteln oder Kosmetikprodukten zu überprüfen. Die App ist ein intelligenter Berater für einen bewussten und nachhaltigen Einkauf. Du scannst einfach ein Produkt und erhältst sekundenschnell alle wichtigen Informationen zu den Inhaltsstoffen. Für das Produkt wird dann eine Bewertung erstellt. Somit lassen sich kritische Inhaltsstoffe in Lebensmitteln und Kosmetika gezielt vermeiden.



## Good on you: Wie nachhaltig ist meine Mode?

Good on You liefert ethische Bewertungen von 2.000 Modemarken, basierend auf ihrer Umweltbilanz, sowie im Hinblick auf Menschen- und Tierrechte. So will das Unternehmen helfen, bessere Kaufentscheidungen zu treffen. Dank ihrer einfachen 5-Punkte-Bewertung ist die App sehr intuitiv.



## Zero-Waste- Avoid waste! : Unverpackt durch die Schweiz

Mit Hilfe der App kannst du Geschäfte finden, in denen du ohne Verpackung einkaufen kannst. Ausserdem hast du mit der App Zugriff auf die Karte von Mundraub, auf der du Obstbäume auf freiem Grund entdeckst.



## Too good to go: Foodwaste reduzieren

Mit der App Too good to go wirst du nicht nur zum Food Saver, sondern gleich noch zum Sparfuchs. Wer seinen Standort eingibt, findet mit der App Restaurants, Bäckereien und Supermärkte in der Nähe, die übriggebliebene Lebensmittel für den halben Preis anbieten. Das ausgewählte Essen kann per App bezahlt und im Geschäft abgeholt werden.



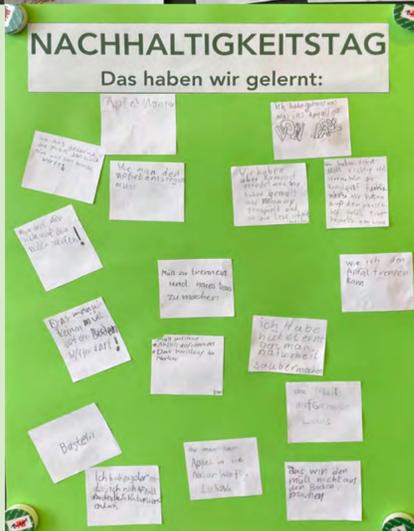
# Nachhaltigkeit schon im Kindesalter

Parallel zur «Nachhaltigkeitswoche» haben acht Schülerinnen ein weiteres Ziel verfolgt: Die Bedeutung der Nachhaltigkeit an jüngere Generationen weiter zu geben. Umgesetzt haben sie ihre Idee in zwei Primarschulklassen in Binningen.

Am Morgen haben die Kinder gelernt, wie man den Abfall richtig trennen kann. Wir haben verschiedene Methoden und Spiele in den Unterricht integriert, um alle Fähigkeiten der Kinder zu fördern und einen spannenden Tag zu haben.



Bei einer Stafette haben die Kinder Abfall getrennt und durch ein selber gemachtes Memory die Entsorgungssymbole gelernt. Wir haben die Entstehung von Kompost erklärt und Abfallmonster gezeichnet – welche wir Menschen selber sind. Um das Gelernte anzuwenden, haben wir draussen den Pausenhof vom Abfall befreit und ihn anschliessend richtig getrennt.



Am Nachmittag haben die Kinder das Thema Upcycling kennen gelernt. Wir haben den Kindern gezeigt, dass man aus alten, nutzlosen Sachen tolle neue Produkte herstellen kann.



Organisiert haben wir eine Bastelwerkstatt, in der die Schüler:innen Euis aus PET-Flaschen oder Stiftehalter aus Aludosen gebastelt haben.



Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
förderverein  
gym oberwil



# Wie gross ist dein ökologischer Fussabdruck?

Ermittle mit dem intuitiven Footprint-Rechner des WWF deinen persönlichen Fussabdruck und erhalte individuelle Tipps.

Es hilft, wenn du z.B. weisst, wie gross deine Wohnung ist, wie diese geheizt wird und wie viel Treibstoff dein Auto verbraucht.

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch

förderverein  
gym oberwil

MIND  
FUSE  
DUCE  
USE  
CYCLE

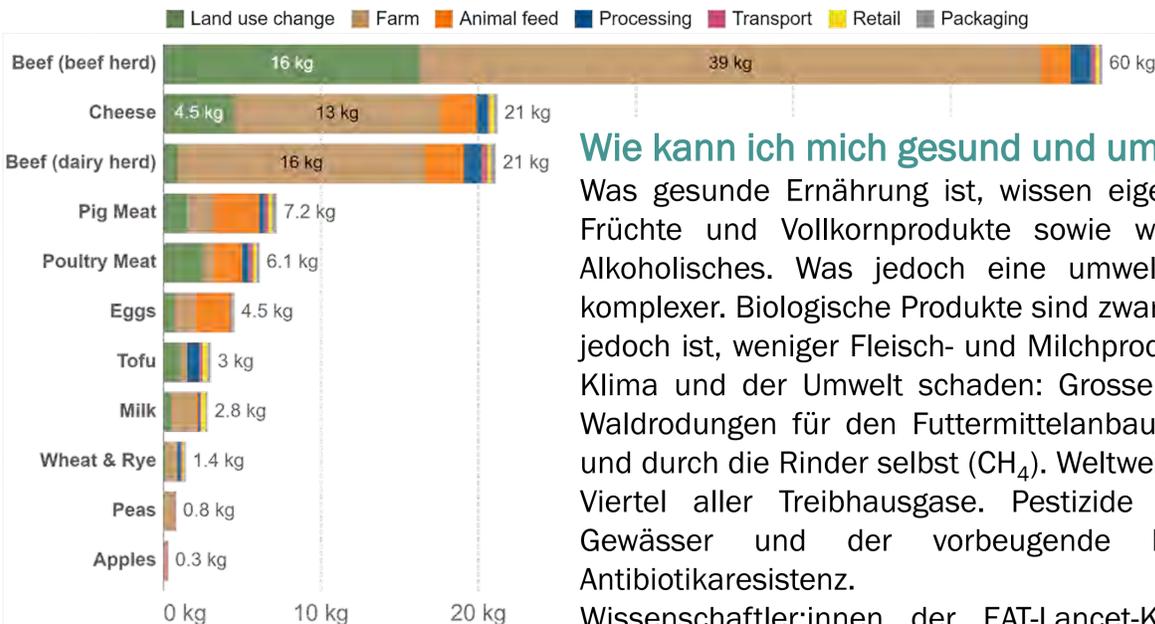
RE

RE



# Die «Planetary Health Diet»

Was wir essen, hinterlässt Spuren. Nicht nur an den Hüften – auch auf der Erde. Um alle Menschen dieser Erde heute und in Zukunft nachhaltig und gesund ernähren zu können, ist eine grundlegende Veränderung unserer Ernährungsweise nötig. Das Ziel ist eine gesunde und umweltgerechte Ernährung, die «Planetary Health Diet».



CO<sub>2</sub>-Emissionen pro 1kg Nahrung

## Wie kann ich mich gesund und umweltfreundlich ernähren?

Was gesunde Ernährung ist, wissen eigentlich fast alle: Viel Wasser, Gemüse, Früchte und Vollkornprodukte sowie wenig tierische Produkte, Süßes und Alkoholisches. Was jedoch eine umweltfreundliche Ernährung ist, ist etwas komplexer. Biologische Produkte sind zwar grundsätzlich ökologisch. Viel wichtiger jedoch ist, weniger Fleisch- und Milchprodukte zu sich zu nehmen, da diese dem Klima und der Umwelt schaden: Grosse Mengen Treibhausgase entstehen bei Waldrodungen für den Futtermittelanbau (CO<sub>2</sub>), beim Düngen der Felder (NO<sub>2</sub>) und durch die Rinder selbst (CH<sub>4</sub>). Weltweit verursacht unsere Ernährung rund ein Viertel aller Treibhausgase. Pestizide und Überdüngung verunreinigen die Gewässer und der vorbeugende Einsatz von Antibiotika führt zu Antibiotikaresistenz.

Wissenschaftler:innen der EAT-Lancet-Kommission haben einen Speiseplan erstellt, der die Gesundheit des Menschen und der Erde gleichermaßen schützt: die «Planetary Health Diet».

Und so sollen wir uns ernähren – bezogen auf eine tägliche Energieaufnahme von 2.500 kcal:

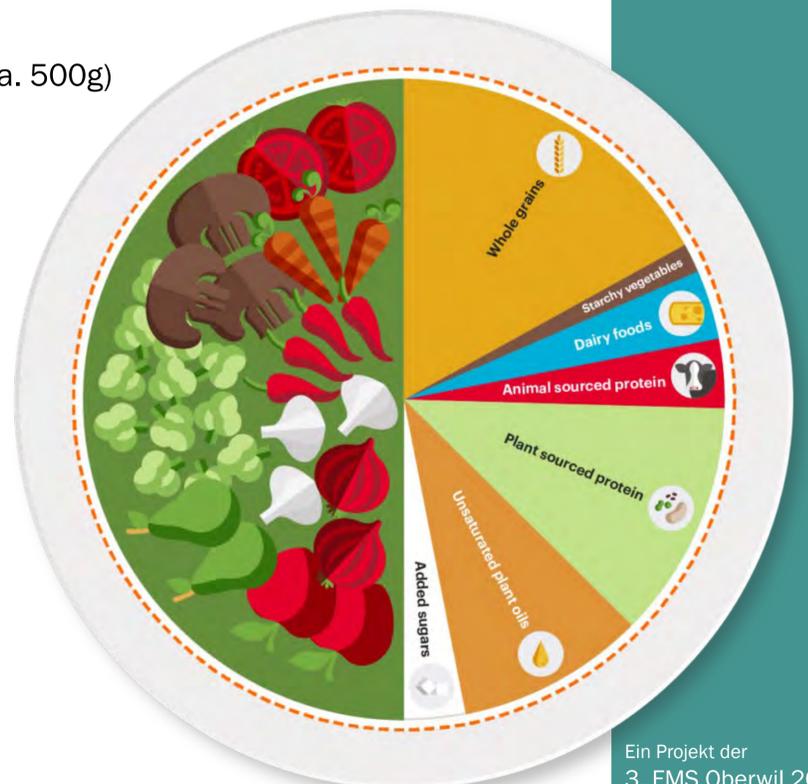
### Täglich

- 1.5l Wasser
- 5 Portionen Früchte, Salat und Gemüse (ca. 500g)
- 2 - 3 Portionen Vollkorngetreide (inkl. Reis und Kartoffeln)
- 1 Tasse Milch oder 1 Joghurt oder 1 Stück Käse
- Eine Portion Nüsse (ca. 50g)
- Ungesättigte Öle (Oliven-, Raps- oder Sonnenblumenöl, ca. 40g)
- Wenig Zucker (max. 30g)

### Proteinquellen pro Woche

- 4 Portionen Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen, Kichererbsen, Erbsen)
- 1 kleine Portion rotes Fleisch (ca. 100g)
- 1 Portion Poulet (ca. 200g)
- 1 Portion Fisch (ca. 200g)
- 2 Eier

Dazu täglich 30 bis 60 Minuten moderate körperliche Aktivität



Planetary Health Diet

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
förderverein  
gym oberwil



aktuelle Ernährung in Deutschland

## Ernährungstipps des WWF

- Foodwaste reduzieren durch kluges Einkaufen
- Label-Produkte wie Bio sowie saisonale und regionale Produkte bevorzugen
- Gemüse in Massen, tierische Produkte in Maßen



EAT-Lancet-Kommission, 2019, Summary Report, eatforum.org; ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local

# «Planetary Health Diet»

## Feine Rezepte für eine gesunde und umweltschonende Ernährung



Im Vergleich zu einer durchschnittlichen Ernährung sollten wir mehr Nüsse, Früchte, Salat und Gemüse sowie Hülsenfrüchte, Bohnen und Erbsen essen, und dafür weniger Zucker, Fleisch und Milchprodukte. **Konkret soll für die Proteinzufuhr 50% des Fleisches durch Hülsenfrüchte ersetzt werden. Und statt zuckerhaltigen Getränken und Snacks gibt es mehr Früchte, Salat und Gemüse – total 5 Stück pro Tag.** Umgesetzt werden kann die «Planetary Health Diet» zum Beispiel wie folgt:

### Morgenessen und Brotzeit

- Müsli mit Joghurt, Früchten und Nüssen
- Brot mit Gonfi oder einem Stück Käse, dazu Obst

### Vorspeisen

- Grüner Salat mit Tomaten und Nuss-Kerne-Topping
- Salat aus Gemüsestreifen und Croutons aus altem Brot
- Gemüsesuppe

### Snacks für zwischendurch

- Frische Früchte (solange sie nicht mit dem Flugzeug eingeflogen wurden, spielt die Herkunft keine Rolle)
- Nussmix mit getrockneten Früchten
- Getreidestengel

### Mittagessen unterwegs

- Sandwich mit Pouletfleisch und einer Frucht
- Brot mit Humus und Gemüse mit einer Dip-Sauce
- Resten des Vortages



**Faltblatt mit allen Infos zum Mitnehmen**

# Hauptmahlzeiten

Eine Hauptmahlzeit soll aus vier Teilen bestehen:

- einem **Salat** als Vorspeise oder einer Frucht zum Nachtisch,
- einer Portion **Gemüse**,
- einer **Beilage** aus (Vollkorn-) Getreideprodukten,
- einer **Proteinquelle**.

Als Proteinquelle gibt nebst etwas rotem Fleisch, Pouletfleisch, Fisch und Ei vor allem feine Erbsen, Bohnen, Linsen und Kichererbsen, aber auch Fleischersatzprodukte wie Planted Chicken.



## Bolognese und Lasagne

In eine feine Bolognese kommen Zwiebeln (in Olivenöl gedünstet), viel (500g) marktfrisches Gemüse, genügend Pelati und als Eiweisslieferant Linsen oder ein Pack gemischtes Hackfleisch. Vor dem Servieren gibt es als Topping halbierte Cherry-Tomaten und in der Saison frischen Basilikum.

Dank dem Gemüse ergibt das eine genügend grosse Portion, damit man mit den Resten beispielsweise eine feine Lasagne zubereiten kann. Dabei rühren wir die Béchamelsauce mit Margarine (statt Butter) an und verdünnen die Milch mit Wasser.



## 1001 Currys

Mit den Zwiebeln dünsten wir (wieder in Olivenöl) feines Currypulver für ein gutes Aroma. Danach gib es wieder und nach Belieben viel Gemüse (500g). Als Proteinquelle passen statt Pouletfleisch Planted Chicken, Kichererbsen, Bohnen oder grüne Erbsen. Und gegen Ende des Kochens gibt man eine Packung Kokosmilch dazu. Als Beilage gibt es nahrhaften Reis.

Noch einfacher wird es, wenn wir statt einer Beilage einen Curry-Eintopf machen: Zum Beispiel aus Blumenkohl, Quinoa und Erbsen oder ein Gemüsecurry mit Pelati und Linsen.

## Burger

Ein leckerer Burger funktioniert hervorragend mit einem pflanzlichen Patty: Ein (selbst hergestelltes) Gemüsepatty oder ein Produkt wie Beyond Burger und co., dazu eine schmackhafte Sauce, etwas Gemüse und ein richtiges Brötchen. Als Beilage nebst oder statt Pommes Gemüsechips oder Ofengemüse.



## Mexikanisch

Zu den Fajitas oder Tortillas gibt es nebst einer feinen Salsa (aus Tomaten) oder Guacamole (aus Avocado) frisch angebratenes Gemüse, Peperoni Mai und Bohnen. Oder Planted Chicken.

Auch ein Chili con Carne geht gut mit weniger Fleisch und mehr Bohnen, Mais und Gemüse!



## Orientalisch

Couscous mit Gemüse und Humus, Samoas oder Falafel mit einem feinen Joghurt-Dip ergibt ein schmackhaftes, ausgewogenes Gericht. Oder man macht Börek mit Spinat und Feta.

## 2x Quiche

Auf einen einfachen Mürbeteig aus Margarine, Mehl und Ei kommt eine Mischung aus viel Gemüse, beispielsweise Lauch sowie ein Guss aus Ei und Rahm und bei Bedarf etwas Räuchertofu oder Speck. So ein Quiche reicht für zwei Mahlzeiten, da er auch kalt gut schmeckt.



## Linsengerichte und andere Eintöpfe

Verarbeitet man Linsen zu einem Gericht, entsteht eine schmack- und nährhafte Mahlzeit. Lecker sind ein Linsen-Dal mit Tomaten oder ein währschafter Linsen-Eintopf mit Kürbis, Karotten und Kartoffeln. Hat man übrig gebliebenen Reis, kombiniert man diesen mit angebratenem Ei und Gemüse, zum Beispiel Karotten, Weisskohl und Pilzen, zu Fried Rice. Oder mit Ananas, Frühlingszwiebeln und Cashewkernen zu einer fruchtigen Bowl.

Weitere Ideen und Rezepte gibt es im Internet, beispielsweise unter [eatforum.org/planetary-health-recipes](http://eatforum.org/planetary-health-recipes) und in zahlreichen aktuellen Kochbüchern wie dem GreenTopf – der modernen Schwester vom TipTopf.



## Weitere Tipps

Die «Planetary Health Diet» ist nicht nur gesund und umweltverträglich, sie schont auch den Geldbeutel, da weniger teures Fleisch eingekauft werden muss (so kann man dann auch gut Label-Fleisch kaufen). Doch gleich wichtig ist es, Foodwaste zu vermeiden!

Betreffend dem Energieverbrauch ist der Backofen ein wahrer Energiefresser. Hier kann mit Umluft rund  $\frac{1}{4}$  der Energie gespart werden.

Und bei einem selbst gemachten Dessert kann man problemlos und ohne Qualitätsverlust den Zucker um 30 bis 50% reduzieren. Auch bietet es sich hier an, frische Früchte zu verwenden.

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 22  
unterstützt durch

förderverein  
gym oberwil

# Foodwaste reduzieren

Zu krumm, zu klein, zu hässlich: Die Gründe für das Wegwerfen von Lebensmitteln sind unzählig, sinnvoll sind sie oft nicht. Rund ein Drittel der geniessbaren Nahrungsmittel landet im Abfall. Foodwaste ist eine unnötige Verschwendung von Ressourcen, Energie und Geld.

## Wie viel Foodwaste produzieren wir?

2,8 Millionen Tonnen Lebensmittel werden in der Schweiz jährlich weg- geworfen. Das sind rund 350kg pro Person oder 39% unserer Einkäufe. So wirft jeder Haushalt pro Jahr 620 Franken in den Abfall.



Wenn sich Eis im Kühlschrank gebildet hat, sinkt die Kühlleistung und der Stromverbrauch steigt. Deshalb: Kühlschrank regelmäßig abtauen

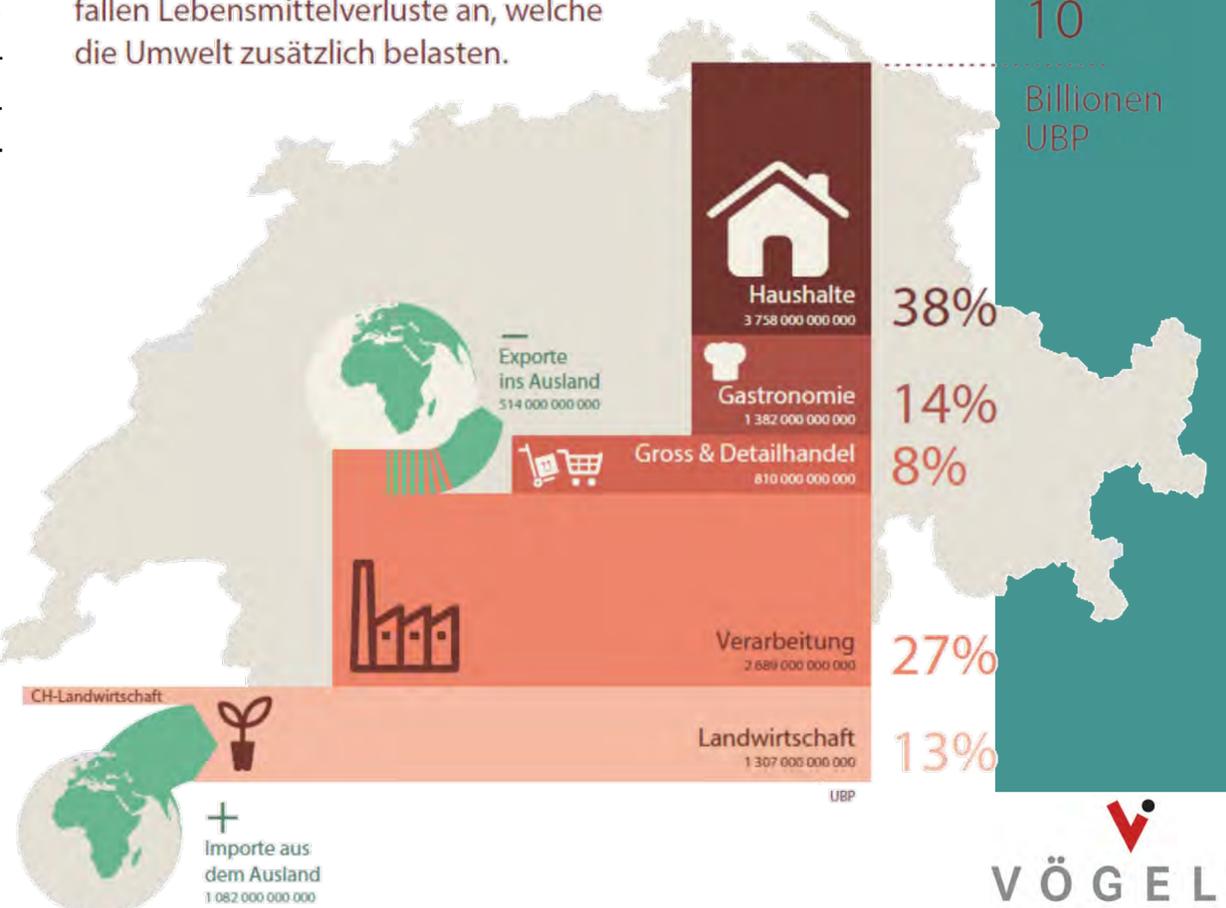
## Wie kann ich Foodwaste verhindern?

- Einkaufen mit Köpfchen** Einkaufsliste schreiben und nur so viel kaufen, wie du brauchst – wenn möglich regional und saisonal
- Beim kochen Resten verwerten:** in Salaten, Suppen und Sugo. oder einfach einfrieren
- Mit den Sinnen die Haltbarkeit prüfen (“Mindestens haltbar bis“ bedeutet nicht, dass man es danach nicht essen kann!)
- Esswaren richtig Lagern** so, dass die Lebensmittel nicht schlecht werden

## Warum ist Foodwaste ein Problem?

Foodwaste ist nicht nur eine Verschwendung von Nahrung und Geld. Es belastet auch stark die Umwelt, da die weggeworfenen Lebensmittel alle aufwändig produziert worden sind. Foodwaste erhöht unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen um 4 Milliarden Tonnen, verschwendet wertvollen Boden, Wasser sowie Energie und führt zu einem unnötigen Einsatz von Pestiziden. Foodwaste verschärft den Hunger, weil es die Nachfrage und somit den Preis von Nahrungsmitteln global erhöht. Dadurch können sich Entwicklungsländer weniger Import-Weizen leisten. Während wir Essen wegwerfen, sind weltweit 800 Millionen Menschen am hungern.

Auf jeder Stufe der Lebensmittelkette fallen Lebensmittelverluste an, welche die Umwelt zusätzlich belasten.



# Cantina Mobile – Kochen mit Herz

Die Cantina Mobile lässt seinen Kunden in der abwechslungsreichen, saisonal-regionalen Küche die Wahl: von vegetarischer Kost über Mahlzeiten mit Fleisch oder Fisch bis hin zu trendigem, hausgemachtem Fastfood. Sie leisten so einen Beitrag zu einer gesundheitsbewussten Ernährung, gehen aber auch auf die Wünsche der Schüler:innen und der Lehrpersonen ein. Zusätzlich stehen frische, knackige Salate vom Buffet, kreative Sandwiches und noch viele weitere Leckereien für ihre Gäste bereit.



Martin Kiefer



Don Macdonald

## Warum ist die Cantina sozial?

Die Cantina ist Teil von Mobile Basel. Der Verein **Mobile Basel unterstützt und fördert Menschen mit einer psychischen Beeinträchtigung**. Auch in der Cantina werden Menschen mit einer Beeinträchtigung beschäftigt und in den zweiten Arbeitsmarkt integriert. Der Sinn ist hier, ihnen eine Tagesstruktur zu geben. Sie kommen aber nicht nur der Arbeit wegen, sondern auch wegen den sozialen Kontakten. Die Cantina arbeitet weiter mit **Timeout Baselland** zusammen. Dabei bieten sie ein Praktikum an, das bedürftigen Schüler:innen hilft, eine Negativspirale in ihrer Schule zu stoppen und Erfolgserlebnisse zu kreieren.

## Ist die Cantina auch ökologisch nachhaltig?

**Saisonale Rezepte** sind ein wichtiges Kriterium der Cantina und werden bei den Menüs gut umgesetzt. Das Verhältnis von Fleischmenüs und Vegetarischem hat sich in den letzten 10 Jahren umgekehrt: Es werden **mehr vegetarische Menüs** angeboten. Dabei ist wichtig, dass Angebot und Nachfrage gut miteinander harmonieren.

Die Cantina kauft nach Möglichkeit **regionale Produkte**, auch bei den Bauernhöfen in der Umgebung. Ansonsten bezieht sie ihre Nahrungsmittel von den Grossverteilern.

Das Team der Cantina versucht, **Foodwaste möglichst zu reduzieren**. Foodwaste entsteht zum einen durch die Überproduktion der Cantina. Egal, wie knapp sie kalkulieren, ein kleiner Teil wird immer zu viel sein. Was zu viel ist, wird tiefgefroren und später wiederverwendet. Der andere Teil entsteht auf Kundenseite, also das, was auf dem Teller übrigbleibt.

## Hilf mit, Foodwaste auf den Tellern zu vermeiden

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
**förderverein**  
gym oberwil



# Kleidertausch statt Fast Fashion

Die Textilindustrie ist nach dem Öl-Business die schmutzigste Branche weltweit: Umweltverschmutzung, Klimawandel und prekäre Arbeitsbedingungen sind nur die wichtigsten Probleme. Und Fast Fashion verstärkt diese. Heute kaufen wir doppelt so viele Kleider wie noch vor 15 Jahren, und wir tragen sie nur noch halb so lange. 30% unserer Kleider tragen wir selten oder gar nie.

## Warum ist die Textilindustrie so schmutzig?

Zwei Drittel der Textilien entstehen aus synthetischen Fasern, die durch das Waschen 35% des globalen Mikroplastik verursachen. **Wäsche deine Kleider bei tieferen Temperaturen, reduziere Mikroplastik und spare Geld und Energie!**

Ein Drittel der Kleider wird aus Baumwolle produziert. Beim Anbau der Baumwolle werden massiv Pestizide eingesetzt. Die Folge sind Artensterben, Umweltverschmutzung und starke gesundheitliche Auswirkungen für die meist zu wenig geschützten Arbeiterinnen. Auch der hohe Wasserverbrauch ist ein grosses Problem. **Mit dem Kauf von Bio-Baumwolle können wir die ökologischen Probleme entschärfen.**

Beim Färben und Verarbeiten der Stoffe werden Unmengen an Wasser und giftigen Chemikalien eingesetzt, die oft ungereinigt in die Flüsse gelangen. Das führt zu schwerwiegenden Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit.



Die meisten Arbeitsschritte werden von jungen Frauen durchgeführt unter meist prekären Arbeitsbedingungen: Die Löhne entsprechen oft nicht einmal dem Mindestlohn und sind weit davon entfernt, ein anständiges Leben führen zu können. Oft gibt es keine Arbeitsverträge aber viele unbezahlte Überstunden. Frauen werden diskriminiert, Kinderarbeit ist nach wie vor verbreitet, auch Zwangsarbeit kommt vor. Gleichzeitig ist die Textilindustrie für viele Menschen in Ländern mit geringem Einkommensniveau unverzichtbar, da sie Millionen von Familien das wirtschaftliche Überleben ermöglicht.

Bei der Herstellung der Textilien entstehen riesige Mengen Treibhausgase: Jährlich 1.2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>! Das ist mehr als die globale Luftfahrt.

Nur 20% der Textilien werden gesammelt, davon wird die Hälfte wiederverwendet. Das Meiste wird in Afrika verkauft. Dies verhindert, dass die betroffenen Länder eigene Textilindustrien aufbauen können.

## Was können wir tun?

- **Kaufe selbstbestimmt ein:** Kaufe nur das, was du brauchst und lass dich nicht von kurzlebigen Fashion-Trends lenken
- **Bevorzuge Second-Hand-Shops** biologisch angebaute Baumwolle und verantwortungsbewusste Marken
- **Trage deine Kleidungsstücke lange** und werfe sie nicht so schnell weg
- **Wasche Kleider schonend** bei niedriger Temperatur und verzichte aufs Tumblern – der Umwelt, den Kleidern und dem Geldbeutel zuliebe



**goodonyou.eco** zeigt dir, wie nachhaltig deine Kleidermarken sind:



## Kleidertauschbörse

Mit einer Kleidertauschbörse wollen wir verhindern, dass gute Kleider ungebraucht im Schrank herumliegen oder weggeworfen werden. Das Ziel der Kleidertauschbörse ist es, den Fast-Fashion Konsum einzudämmen, indem wir für ungebrauchte Kleider ein neues Zuhause finden.



**Samstag 2.4. und  
Mittwoch 6.4. 11:30 – 13:00 im Expo-Pavillon**

An der Kleidertauschbörse kannst du:

- Kleider bringen,
- Kleider tauschen oder auch nur
- **“neue“ Kleider mitnehmen**

Deine ungebrauchten Kleidungsstücke kannst du jederzeit vor der Mediothek deponieren.



## Nimm mit, was dir gefällt!

### Was passiert mit Kleidern, die übrig bleiben?

Kleider, die an der Kleidertauschbörse kein neues Zuhause finden, werden wir an Hilfsorganisationen spenden (rotes Kreuz, Heilsarmee) oder der nächsten Kleidertauschbörse weitergeben.

# Second Hand – nachhaltig einkaufen in Basel

MIND  
FUUSE  
DUCE  
USE  
CYCLE

RE

Immer mehr Menschen sind sich der Problematik von Fast Fashion und Klimawandel bewusst und informieren sich über sozial und ökologisch nachhaltigere Mode. Ein Lösungsansatz sind Second Hand Kleider. Brockenstuben sowie Second Hand Läden werden beliebter und verbreiten sich schnell, auch in Basel.

## Wo kann ich Second Hand Mode kaufen?

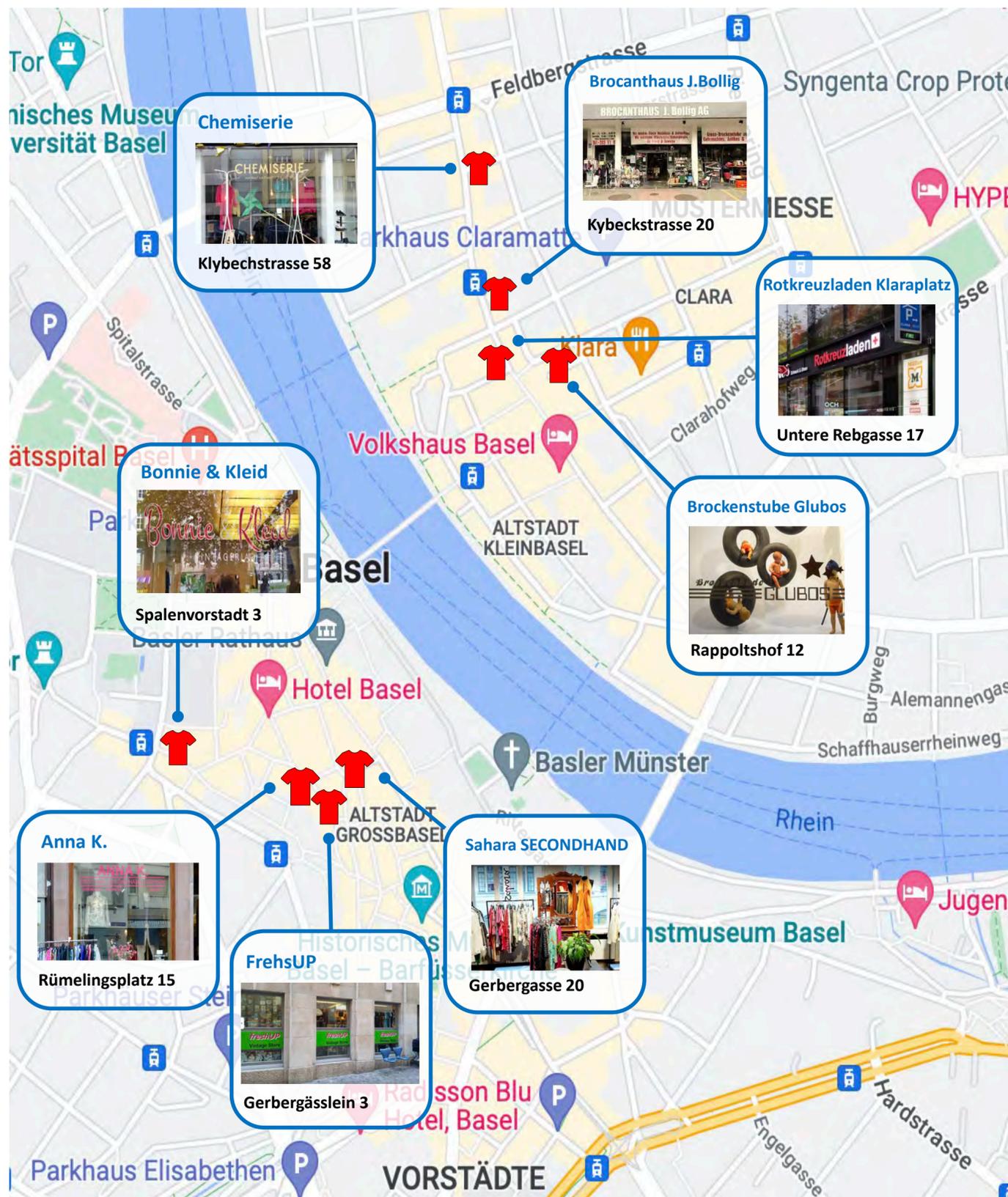
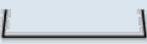
In Basel gibt es zahlreiche Second Hand Shops. Wir haben euch die wichtigsten Adressen herausgesucht! Auch im Internet können Second Hand Kleider gekauft werden. Oder jeden Samstag am Flohmarkt auf dem Petersplatz.

## Second Hand online

- [depop.com](https://www.depop.com)
- [secondhandkiste.ch](https://www.secondhandkiste.ch)
- [kleiderberg.ch](https://www.kleiderberg.ch)
- [secondclick.ch](https://www.secondclick.ch)
- [reclothed.ch](https://www.reclothed.ch)
- [sellpy.de](https://www.sellpy.de)



SECONDHANDKISTE



Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
förderverein  
gym oberwil

VÖGELI  
Marketingproduktion & Druck

# Upcycling: Aus Alt mach Neu

Upcycling ist das Wiederverwerten von nicht mehr genutztem Material zu neuwertigen Produkten. Was die Grundideen von Upcycling sind und einige Einfache Beispiele für den Alltag finden sie hier.

## 4 Upcycling Ideen

Das nächste mal bevor du etwas wegwirfst, überlege dir, ob man daraus nicht noch etwas machen kann. Beispielsweise:

- **Kosmetik-Pads** aus Alter Kleidung oder alten Frottiertüchern
- **Behältnisse zur Aufbewahrung** von Lebensmitteln oder sonstigen Sachen aus leeren Tetrapacks
- **Körperpeeling** aus Kaffeesatz
- **Stofftaschen** aus alten T-Shirts nähen, siehe Anleitung und QR-Code rechts:

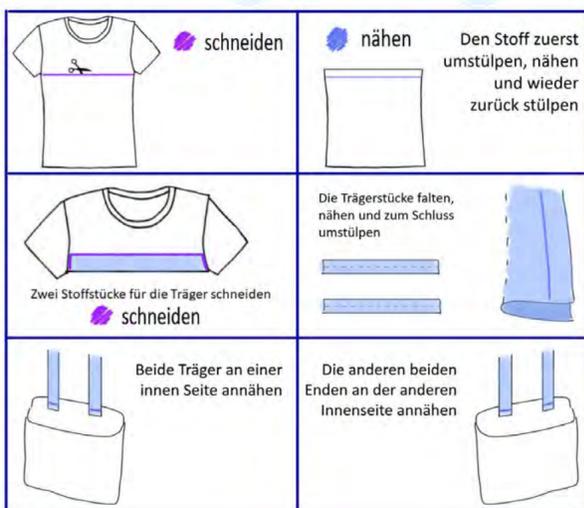


## Was ist Upcycling?

Unter Upcycling versteht man im Allgemeinen die Aufwertung von gebrauchten Materialien. Dies kann bereits durch wenige kleine Schritte erreicht werden.

Durch Upcycling können viel tolle und einzigartige Produkte entstehen. Am besten verwendet man Ausgangsmaterialien, die man sonst wegwerfen würde. Und wenn möglich sollte man keine neuen Produkte kaufen müssen, um ein Upcycling Projekt herzustellen. Upcycling ist eine kreative, positive Art mit dem Müllproblem der Gegenwart umzugehen, aber keine Lösung für die Zukunft. Es ist nur ein kleiner weiterer Schritt in eine nachhaltigere Zukunft.

## Tasche aus T-Shirt



«Ziele von Upcycling sind die Entschleunigung der Mode, die Abfallreduzierung, der Aufbau von natürlichen Kreisläufen und die Wertschätzung eines vormals auf Handarbeit basierten Produkts.»

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
förderverein  
gym oberwil

**VÖGELI**  
Marketingproduktion & Druck



# Nachhaltige Kosmetik

Kosmetik ist und bleibt ein wichtiger Bestandteil für das Wohlbefinden im eigenen Körper. Neue und ansprechende Produkte kommen auf den Markt. Doch die konventionelle Kosmetik enthält viele bedenkliche Inhaltsstoffe und verbraucht viel Verpackung. Um dies zu vermeiden, sollte man auf Naturkosmetik umsteigen.

## Vorteile der nachhaltigen Kosmetik

- Qualitative Rohstoffe
- Hochwertige Herstellungsprozesse
- Faire Arbeitsbedingung
- Verpackung mit wenig Plastik
- Stärkt die Eigenaktivität der Haut
- Die Haut findet zu ihrem Gleichgewicht zurück



Seifen selber herstellen



## Kosmetikartikel selbst herstellen

Cremes, Seifen und Shampoo kannst du ganz einfach auch selber herstellen. Besuche dazu den **Workshop am Donnerstagnachmittag** oder probiere es mit der Anleitung links selbst aus!



Anmeldung  
Workshop: Do.  
6.4. ab 14:00

## Nachteile konventioneller Kosmetik

- Minderwertige Rohstoffe
- Herstellungsprozess und Gewinnung der Inhaltsstoffe nicht nachvollziehbar
- Enthält Mineralöle. Diese sind bedenklich für die Gesundheit und Umwelt
- Viel Verpackung
- Natürliche Hautfunktion geraten ins Ungleichgewicht



## Darauf solltest du achten:

- Frei von Tierversuchen, Parfümen und künstlichen Duftstoffen
- Nachhaltige Verpackung mit wenig Plastik
- Qualitative Rohstoffe
- Frei von Mineralölen
- Ggf. Fair-Trade
- Siegel für nachhaltige Kosmetik

## Darauf sollte man verzichten:

- Flüssige Kunststoffe
- Mineralöl
- Silikone
- Nanopartikel
- Antioxidantien und Konservierungsstoffe
- Mikroplastik

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
**förderverein**  
gym oberwil



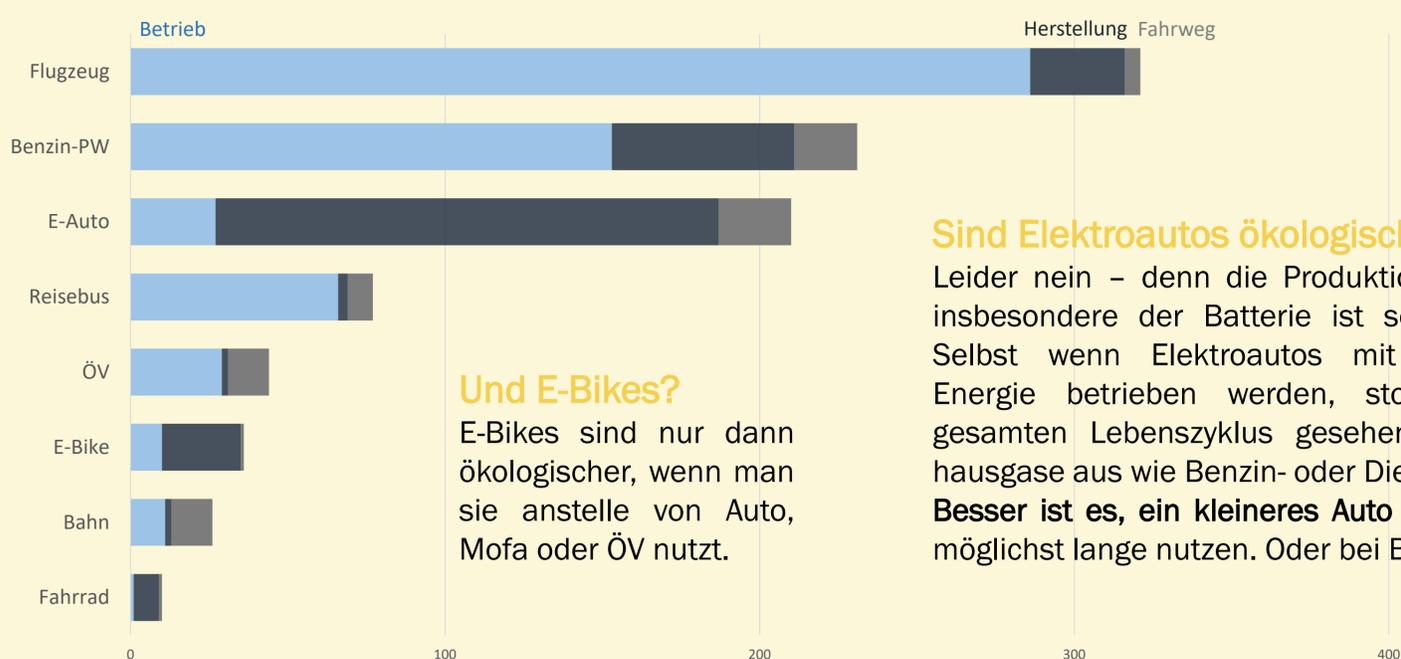
# Nachhaltige Mobilität

Egal ob mit Zug, Bus, Auto oder Flugzeug: Wir legen immer grössere Strecken in immer weniger Zeit zurück. So viel Mobilität ist praktisch – doch sie hinterlässt auch Spuren in der Umwelt. Fahrzeuge müssen produziert, Motoren mit Energie versorgt und Strassen gebaut und unterhalten werden.

## Wie wirkt sich die Mobilität auf die Umwelt aus?

Strassen und Parkplätze verschlingen wertvollen Boden, zerstören Lebensräume und begünstigen die Zersiedelung. Der Verkehr ist der Hauptverursacher von Lärm – jede siebte Person ist hierzu lästigem Strassenlärm ausgesetzt. Die Luftverschmutzung ist zur 50 bis 75% auf den motorisierten Verkehr zurückzuführen.

Und die Produktion der Autos verschlingt grosse Mengen Rohstoffe und Energie. Bei Produktion und Betrieb der Autos werden viele Treibhausgase ausgestossen. Weltweit werden 14% der Treibhausgase durch den Verkehr verursacht. Hinzu kommt noch der Flugverkehr. Dieser ist alleine für rund 5% des ökologischen Fussabdrucks verantwortlich.



**Und E-Bikes?**  
E-Bikes sind nur dann ökologischer, wenn man sie anstelle von Auto, Mofa oder ÖV nutzt.

## Sind Elektroautos ökologisch?

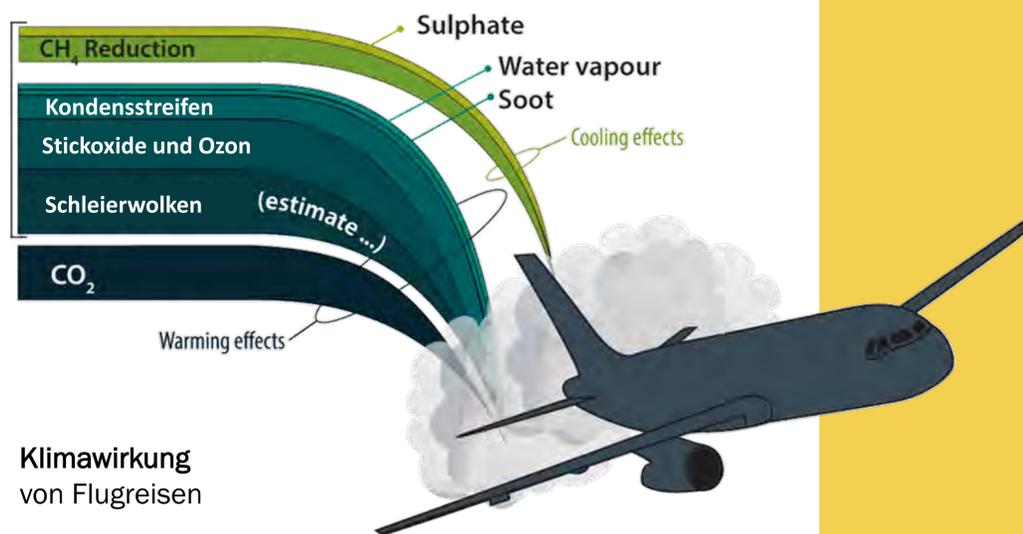
Leider nein – denn die Produktion der Fahrzeuge und insbesondere der Batterie ist sehr energieaufwändig. Selbst wenn Elektroautos mit 100% erneuerbarer Energie betrieben werden, stossen sie über den gesamten Lebenszyklus gesehen ähnlich viele Treibhausgase aus wie Benzin- oder Dieselfahrzeuge.

**Besser ist es, ein kleineres Auto zu wählen** und dieses möglichst lange nutzen. Oder bei Bedarf ein Auto mieten.

## Können wir klimaneutral fliegen?

Nein – Fliegen ist die mit Abstand umweltschädlichste Art des Reisens. Es werden nicht nur am meisten Treibhausgase pro Personenkilometer ausgestossen. Auch legen wir mit dem Flugzeug die weitesten Strecken zurück. Und beim Fliegen entsteht nicht nur CO<sub>2</sub>, sondern auch Stickoxide, Kondensstreifen und Schleierwolken. Aus den Stickoxiden bildet sich das Treibhausgas Ozon und die hoch liegenden Wolken blockieren die Wärmestrahlung der Erde. Diese Prozesse führen zu einem doppelt bis dreifach so starkem Treibhauseffekt.

Die Emissionen aus Flügen können kompensiert werden. Das ist besser als gar nichts. Doch Kompensationen sind häufig nicht effektiv, weil viele Projekte auch ohne die Einnahmen aus den Zertifikaten entstanden wären (und somit nicht zusätzlich sind).



Klimawirkung von Flugreisen

## Was ist nachhaltige Mobilität?

Eigentlich wissen wir es: **Zu Fuss oder mit dem Fahrrad ist nicht nur ökologisch, sondern auch gesund und günstig.** Auch der öffentliche Verkehr ist nachhaltig, da pro Fahrzeug viel mehr Menschen transportiert werden können als ein Auto. Zug und Tram fahren zudem mit 100% erneuerbarer Elektrizität.

## Tipps für nachhaltiges Reisen

- Mit dem Zug Europa erkunden (**Interrail**)
- Auf Fernreisen und Kreuzfahrten verzichten und die Region entdecken: **Mittelmeer statt Malediven**
- Flugreisen reduzieren: Weniger, dafür längere Fernreisen, damit man die fremde Natur und Kultur ausgiebig kennen lernen kann

# Europa entdecken mit Interrail

Müssen wir um die halbe Welt fliegen, um Abenteuer zu erleben und neue Orte bereisen zu können? Nein. Interrail führt dich einfach und günstig in die schönsten europäischen Landschaften und die bekanntesten Städte.

## Wie funktioniert der Interrail-Pass?

Interrail ist ein Zugticket, das es dir für eine bestimmte Zeit ermöglicht, durch ganz Europa zu reisen. Du bezahlst zu Beginn deiner Reise einen fixen Preis für das Ticket und bekommst so eine Freikarte quer durch Europa. Der Interrail-Pass bietet Flexibilität und nachhaltiges Reisen auf dem europäischen Schienennetz und auf zahlreichen Fähren.

Mit dem Interrail Global Pass reist man im Zug kreuz und quer durch 33 europäische Länder. Mit dem Interrail One Country Pass kann man einzelne Länder entdecken. Mit Interrail ist auch der Weg das Ziel: Du kannst eine Rundreise planen oder eine Reise über mehrere Stationen an die Peripherie Europas machen (und theoretisch mit dem Flugzeug zurückkehren).

## Interrail Global Pass

Mit dem Interrail Global Pass kann man 33 europäische Länder bereisen – von Portugal bis in die Türkei oder nach Skandinavien und durch die Baltischen Staaten. Wähle aus, an wie vielen Tagen du zum Beispiel während einem Monat reisen möchtest. Dir bleiben alle Möglichkeiten offen, deine Reise spontan zu planen und zu verlängern.

**“Interrail ist einfach die beste Mischung aus Kultur und Abenteuer.”**

Mit Interrail zu reisen ist die beste Möglichkeit Europa kennenzulernen. Lässt du dich erst einmal auf das Abenteuer ein, wirst du Reisende aus aller Welt kennenlernen, unvergessliche Momente erleben und atemberaubende Orte sehen.

**277.-**

7 Tage innert 1 Monat

#Create your own story



### 4 Tipps für Interrail

- Überlege dir, wohin du reisen möchtest
- Studiere die Interrail-Karte und zeichne deine Stationen, Städte und Strecken ein
- Wähle den passenden Interrail-Pass
- Besorge dir einen Reiseführer und tauche in die Kultur der Länder ein



**“Ich empfehle Interrail auch für Alleinreisende, da man nie alleine ist.”**

### 5 Gründe für Interrail

- Lerne Reisende aus der ganzen Welt kennen
- Entdecke neue, spannende Orte in ganz Europa
- Spare Geld
- Reise nachhaltig und schone die Umwelt
- Erlebe ein unvergessliches Abenteuer



# Warum Abfall ein Problem ist

In der Schweiz wird die Hälfte der Siedlungsabfälle recycelt, die andere Hälfte landet in einer Kehrrichtverbrennungsanlage. Dort wird aus dem Abfall Wärme und Strom gewonnen. Während in Ländern ohne funktionierende Abfallentsorgung zu viel Abfall in der Umwelt landet, haben wir in der Schweiz ein anderes Problem: Wir produzieren viel davon – zu viel! Rund 700kg pro Person und Jahr. Abfall ist deshalb problematisch, weil alles, was wir wegwerfen, irgendwann hergestellt wurde – und dabei Energie und Rohstoffe verbraucht wurden.

## Was passiert mit unserem Abfall?

In der Schweiz entstehen pro Jahr gut 6 Millionen Siedlungsabfälle. Davon werden gut 50% recycelt oder kompostiert. Der Rest wird in Kehrrichtverbrennungsanlagen verbrannt. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme wird für die Fernwärmenutzung und die Stromproduktion genutzt. Gleichzeitig entsteht aber auch das Treibhausgas CO<sub>2</sub>.

Recycelt werden vor allem Papier und Karton, biogene Abfälle (weil daraus Kompost entsteht) und Glas. Obwohl wir meistens von Recycling sprechen, wird meistens Downcycling praktiziert. Denn das recycelte Material hat in der Regel eine weniger gute Qualität als das ursprüngliche Produkt. Beispielsweise werden die Papierfasern beim Recyceln verkürzt und brüchig.

Dennoch landen auch bei uns jährlich mehr als 5'000 Tonnen Kunststoff in die Umwelt.

## Ist die Schweiz Weltmeisterin im Recyceln?

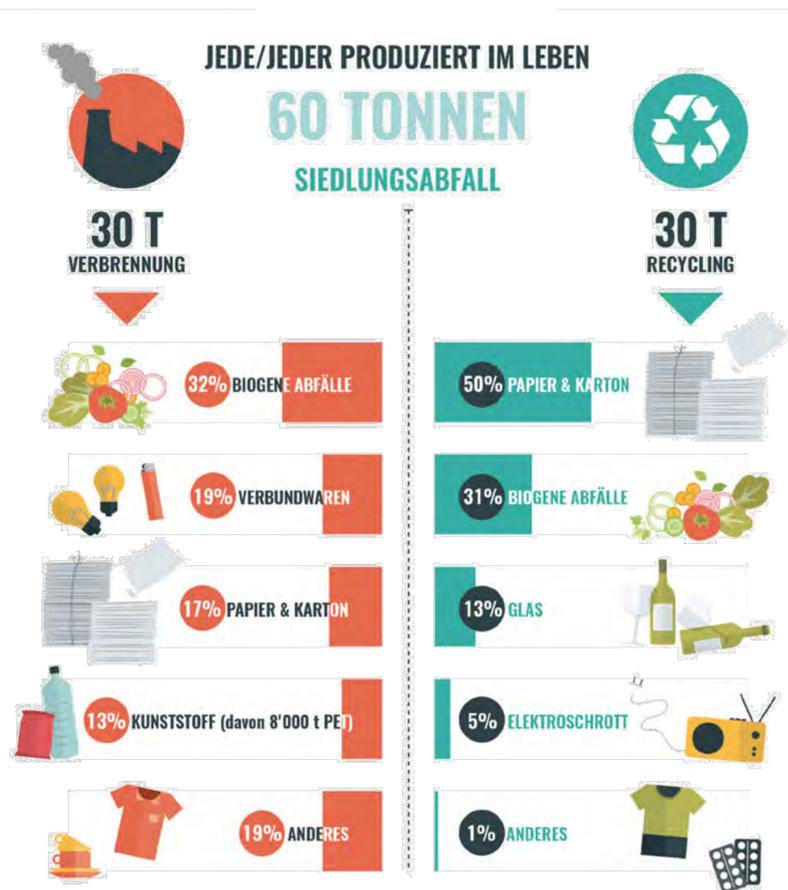
Nein - in Deutschland werden 65% der Abfälle recycelt und auch in vier anderen Ländern ist der Recyclinganteil höher als in der Schweiz. Allerdings muss angemerkt werden, dass nicht überall gleich gemessen wird.

**Die Schweiz ist hinter Dänemark jenes Land, in dem am meisten Abfall entsteht.**  
Ein unrühmlicher zweiter Platz.



## Was ist noch besser als Recycling?

Recycling ist ökologisch, weil dabei Rohstoffe geschont, Energie gespart und Emissionen verhindert werden. Leider werden viele Produkte – insbesondere Elektroschrott – zu wenig recycelt und oft in Entwicklungsländer verschifft. Zudem ist es besser, Produkte mehrfach zu nutzen als sie nach einem Gebrauch zu recyceln. Beispielsweise sind Mehrfachflaschen ökologischer als recycelte Einwegflaschen. Dem entsprechend ist das Deutsche Pfandsystem nachhaltiger als das Schweizer Recyclingsystem. Und noch besser ist es natürlich, **Abfälle durch weniger Konsum zu reduzieren.**



## DER WEG ZU WENIGER ABFALL

Jeder und jede kann etwas gegen die steigende Abfallmenge tun. Die Formel heisst: Vermeiden vor Vermindern vor Verwerten.



# Plastik – eine Schande?

MIND  
FUSE  
DUCE  
USE  
CYCLE

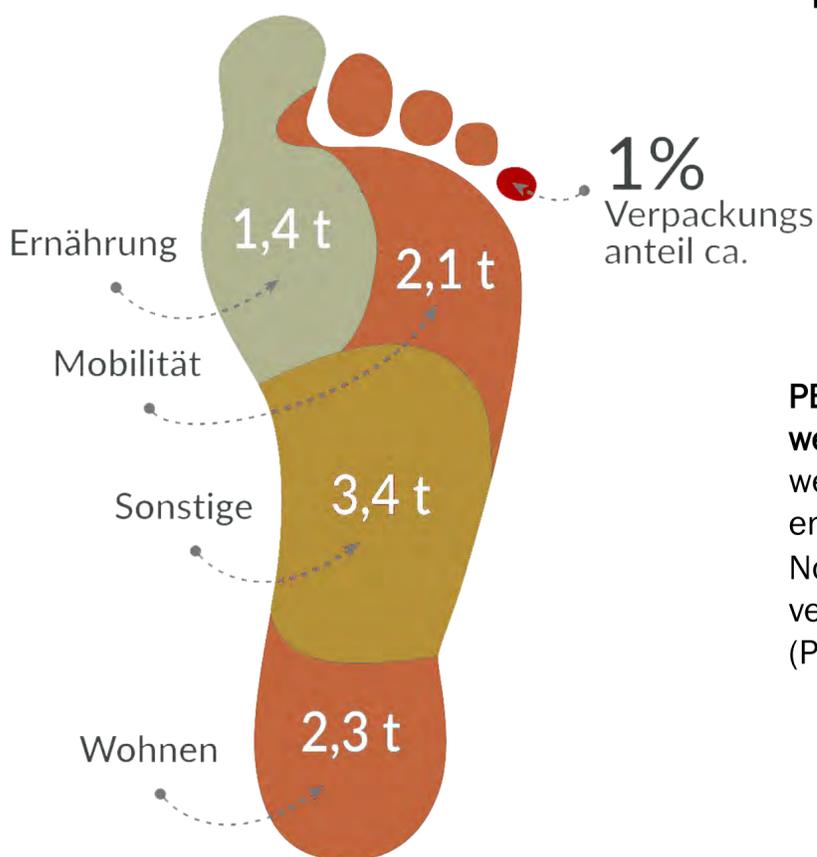
Plastik ist die umgangssprachliche Bezeichnung für Kunststoff und wird entweder aus Erdöl synthetisiert oder halbsynthetisch durch Modifikation natürlicher Polymere hergestellt. Jährlich produzieren wir weltweit 340 Mio. Tonnen Plastik. Da Plastik biologisch nicht abbaubar ist, belasten Plastikabfälle unsere Umwelt (z.B. als Littering) oder schadet wegen diversen Zusatzstoffen unserer Gesundheit. Durch Abrieb und Zersetzungsprozesse entsteht Mikroplastik, welcher sich über die Nahrungskette auch in uns Menschen anreichert. Die Produktion von Plastik aus Erdöl führt zu einem Verbrauch endlicher Ressourcen und damit verbunden zur Abhängigkeit von Erdöl-Förderländern und Umweltzerstörung.

## Sollen wir auf Plastik verzichten?

Im Grunde genommen ist nicht der Plastik ein Problem, sondern unser Umgang mit dem Rohstoff. Denn wir verbrauchen zu grosse Mengen und entsorgen ihn oft nicht richtig. Wir sollten nicht auf Plastik verzichten, aber unseren Plastikverbrauch reduzieren – beispielsweise beim Take-Away. **Wichtiger** als die Frage, wie etwas verpackt ist, **ist die Frage, was und wie viel man kauft.** Denn die Herstellung von Produkten ist viel oft problematischer als die Verpackung.

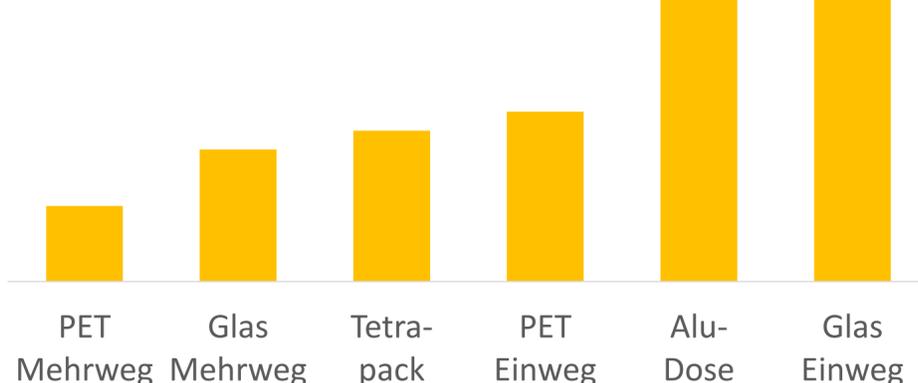
## Auf die inneren Werte kommt es an!

1. Plastik ist oft besser als seine Alternativen, denn es ist leichter (so braucht man weniger Material)
2. **Plastikverpackungen reduzieren Foodwaste**, da die Lebensmittel länger haltbar sind
3. **Der Inhalt ist wichtiger als die Verpackung.** Lebensmittel wie Fleisch oder Milchprodukte haben einen viel höheren Fussabdruck als die Verpackung
4. Das Plastikproblem lenkt von einschneidenden Massnahmen ab. **Effektiver ist es, wenn wir alle weniger fliegen, weniger Auto fahren, weniger Fleisch essen...**



weniger ist mehr

PET (Einweg) und Tetrapacks sind wesentlich ökologischer als Glas, weil das Schmelzen von Glas sehr energieaufwendig ist. Noch besser sind wiederverwendbare Verpackungen (Pfandsystem).



Nur ein geringer Teil unseres Fussabdrucks (hier der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck von Deutschland) betrifft Verpackungen – dennoch sollten wir auch diesen Anteil reduzieren

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
**förderverein**  
gym oberwil

# Stoppe Littering

Littering ist das Wegwerfen oder Liegenlassen von Abfall. Littering entsteht häufig an Partys im Freien. Doch Abfall gehört in den Abfall! Vermeide Littering damit folgende Probleme nicht auftreten:

## Ästhetische Auswirkung

Sauberkeit ist ein wichtiger Bestandteil für die Lebensqualität der Bevölkerung und das Image eines Ortes. Littering reduziert die Attraktivität eines Ortes und beeinträchtigt so auch den Tourismus.

Littering am Gym Oberwil

# 2.5

Abfallsäcke pro Tag



## Ökologische und ökonomische Auswirkung

Littering-Abfall kann nicht mehr wiederverwertet werden. Es müssen neue Ressourcen gewonnen und verarbeitet werden. Damit hängt immer eine Umweltauswirkung zusammen. Littering ist auch eine Gefährdung für Tiere und Pflanzen. Es landen monatlich erschreckende 10'000 - 13'000kg Plastikabfälle an unseren See- und Flussufern. Littering ist auch teuer. Jedes Jahr fallen Reinigungskosten von ca. 200 Millionen Franken an. Das sind rund ein Drittel der Ausgaben der Stadtreinigungen.

Littering ist ein gesellschaftliches Problem und lässt sich nur gemeinsam lösen. Darum:

«Nimm's mit, es ist nicht so weit weg»

Abfall gehört in den Abfall

Ein Projekt der  
3. FMS Oberwil 2022  
unterstützt durch  
förderverein  
gym oberwil

  
**VÖGELI**  
Marketingproduktion & Druck



# Informationen zum Projekt «Nachhaltigkeitswoche»

Diese Ausstellung entstand im Rahmen der Projektarbeit  
«Nachhaltigkeit» der 3. FMS Oberwil 2022

Alani Müller, Andrin Almeida dos Santos, Anina Alena Causevic, Carla Raemy, Chiara Häusermann, Enya Trummer, Janina Schmid, Jennifer Stephanitsch, Jenny Catherine Portmann, Jessica Tran, Joshua Schärer, Joyline Eric Selvaraj, Julia Hauck, Katja Bättschmann, Laurina Gruber, Manon Schwyzer, Olivia Winkler, Sarah Schmidt, Sarah Hersperger, Seraina Lingg und Siddhant Wairkar

Betreut durch Astrid Vonderschmitt und Severin Brunold

In Zusammenarbeit mit der Klimagruppe (Poster zu den Auswirkungen des Klimawandels), der Cantina Mobile und den Hauswarten

Unterstützt durch den

A2 Poster nachhaltig gedruckt durch

**förderverein**  
gym oberwil



und den weiteren Sponsoren

- Wedobike Oberwil

**wedobike**

- Velo Schrade Therwil

**VeloSchrade**

- Zürcher 2-Rad-Shop Oberwil

**Zürcher**  
2-Rad-Shop

- Physio im Zentrum Bottmingen

**Physio**  
Zentrum  
Bottmingen  
www.physio-im-zentrum.ch

- Basel Unverpackt

**BASELUNVERPACKT**

- Krüsi Küchen AG Allschwil

**KRUSIKÜCHEN**  
Küchen- und Möbelschreinerei

- Infors HT Bottmingen

**INFORS HT**

- Birsmatthof Therwil

**birsmatthof**

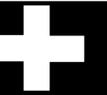
- Tannerhof Biel-Benken



# Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweiz

**Klima  
Gruppe**

Gym  
Oberwil



Oft wird nur von den Folgen des Klimawandels im Ausland gesprochen, doch auch wir in der Schweiz sind von den Folgen der steigenden globalen Temperatur betroffen. Was sich auf unsere Gewässer, Gletscher oder sogar unseren Boden auswirkt.

## Veränderungen in der Hydrosphäre

### Anstieg der Temperatur in Gewässern

Die steigenden Temperaturen in den schweizerischen Gewässern können die Durchmischung der Temperaturschichten in den Seen verändern und somit dem komplexen Ökosystem der Seen schaden. Es kommt zu einem Sauerstoffmangel in der Tiefe und einer Veränderung der Zusammensetzung von wichtigen Algen. Ebenfalls frieren die Gewässer viel seltener ein im Winter und die Dauer der Eisbedeckung nimmt ab.

Die ebenfalls steigende Grundwassertemperatur wirkt sich auf den chemischen und biologischen Zustand des Grundwassers aus, was negative Folgen mit sich bringen kann.



### Grössere Abflussmenge in Flüssen

Die Wasser Abflussmengen der Flüsse wird sich im Jahresmittelwert kaum verändern. Die saisonalen Unterschiede werden sich jedoch verstärken. Im Sommer werden die Flüsse immer weniger Wasser führen, da durch die erhöhte Temperatur immer mehr verdunstet wird. Im Winter hingegen werden die Flüsse mehr Wasser führen, aufgrund der steigenden durchschnittlichen Schneefallgrenze und der einseitigen, saisonalen Konzentration der Niederschlagsmengen.

Diese Auswirkungen haben noch weitreichendere Folgen als hier dargestellt, da diese ganzen Systeme eng in einander verschlungen sind. Auch das Hochwasser, denn dieses schädigt die urbanen Gebiete.

## Veränderungen in der Kryosphäre

### Abnahme der Gletschervolumina

Die steigenden Temperaturen führen zu einer zunehmenden Gletscherschmelze. Schon in den letzten 30 Jahren konnte man eine jährliche Abnahme der Gletschervolumina feststellen. Der mittlere Dickenverlust der Gletscher liegt im Durchschnitt bei einem Meter pro Jahr und stieg in extremen Fällen sogar auf zwei Meter. Vor allem die steigenden Sommertemperaturen werden dazu führen, dass die Gletscher abschmelzen. Bis 2100 wird von einem Eismassenrückgang von bis zu 94% in den Alpen ausgegangen. Die Gletscher werden somit ihre Wasserspeicher Funktion verlieren und den Wassermangel in den Flüssen in Trockenzeiten nicht mehr ausgleichen können.



## Veränderungen in der Pedosphäre

Die wichtigste Auswirkung des Klimawandels auf den Boden ist die zunehmende Erosion durch häufigere Niederschläge, ausgetrocknete oder mit Wasser übersättigte Böden. In der Schweiz ist die Landwirtschaft stark von der Bodenerosion betroffen, da sie den Ökosystem auf den Feldern schadet. Ebenfalls werden umliegende Gewässer durch Nähr- und Schadstoffe verunreinigt. Die Bodenerosion wird durch die steigende Anzahl und wachsende Stärke der Regenfälle in Zukunft sogar noch zunehmen.



# Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweiz

Klima  
Gruppe

Gym  
Oberwil



Oft wird nur von den Folgen des Klimawandels im Ausland gesprochen, doch auch wir in der Schweiz sind von den Folgen der steigenden globalen Temperatur betroffen. Die Biosphäre leidet unter anderem stark unter den Folgen des klimabedingten Wandels.

## Veränderungen in der Biosphäre

### Jahreszeitliche Entwicklung von Pflanzen

Die jahreszeitliche Entwicklung von Pflanzen ist stark von der Temperatur abhängig. Durch die steigenden Temperaturen verfrühen sich die Blühzeiten vieler Pflanzen, was ungeahnte Auswirkungen auf das Ökosystem haben kann.

### Lebensraumverschiebung von Pflanzen

Durch den Klimawandel verändert sich die Verbreitung von Pflanzenarten. In Trockenzeiten werden resistente Pflanzenarten begünstigt und breiten sich auf Kosten anderer weniger resistenter Arten aus. Viele Arten weichen dann in andere Lebensräume aus und verändern so die Artenzusammensetzung und somit auch die Biodiversität. Höhere Temperaturen begünstigen insbesondere die Verbreitung von Neophyten. In den Alpen kann man die Veränderung der Artenzusammensetzung am stärksten beobachten, da dort die steigenden Temperaturen den grössten Einfluss haben

Durch die Trockenheit in den Wäldern kann es im Sommer zu Waldbränden kommen, was das Ökosystem noch mehr schädigt und Unmengen an Kohlenstoffdioxid ausstösst.



### Veränderung in den Wäldern

Wenn die Temperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts um 3 - 4 Grad zunimmt, wird sich die Vegetationshöhenstufe um 500m - 700m nach oben verschieben. Die Wälder sind ebenfalls stark von der zunehmend herrschenden Trockenzeit betroffen. Die Mortalität von Baumarten wie Fichten und Tannen hat aufgrund der steigenden Temperatur, dem Wassermangel und der fehlenden Luftfeuchtigkeit zugenommen. Die Bäume treiben aufgrund des früheren Temperaturanstiegs früher aus und sind damit anfälliger gegenüber Spätfrösten. In der Zukunft verstärken sich diese Faktoren und werden eine noch stärkere Auswirkung auf die genannten Aspekte haben.



# Auswirkungen des Klimawandels auf die Schweiz



Oft wird nur von den Folgen des Klimawandels im Ausland gesprochen, doch auch wir in der Schweiz sind von den Folgen der steigenden globalen Temperatur betroffen. Die Biosphäre leidet unter anderem stark unter den Folgen des klimabedingten Wandels.

## Veränderungen in der Biosphäre

### Ökosysteme in den Seen

Die Auswirkungen des Klimas auf Wasserorganismen sind generell nur schwer zu evaluieren, weil deren Wachstum auch von nicht klimatischen Faktoren (Nahrungsangebot, Trübung) abhängt und von umweltpolitischen Massnahmen (z.B. Revitalisierung Seeufer) beeinflusst wird. Jedoch werden die jahreszeitlichen Zyklen dieser Ökosystemen beeinflusst werden und können durch die Verschiebung dieser Schaden nehmen.



### Fischbestände

Die Veränderung des Klimas hat einen erheblichen Einfluss auf die Gewässerökosysteme und auf die räumliche Verteilung der Fischfauna und deren Bestände. Manche Fischarten sind für ihren Wachstum und ihre Fortpflanzung auf kaltes, sauerstoffreiches Wasser angewiesen. Die steigenden Temperaturen und Naturkatastrophen wie Hochwasser oder Trockenzeiten können diese Fischarten, aber auch viele andere Arten beeinträchtigen. Damit können die Fischbestände in den Schweizer Gewässern drastisch abnehmen, was zusätzlich dem Ökosystem in den Gewässern extrem schadet.

Nicht nur der Klimawandel beeinflusst die Fischbestände, sondern auch die Gewässerverschmutzung und der Bau von Wasserkraftwerken.



# Auswirkungen des Klimawandels auf die anthropogenen Systeme in der Schweiz

Der Klimawandel wirkt einen immer grösser werdenden Druck auf die Schweiz. Seine Auswirkungen sind nicht nur ökologischer Art, sondern auch ökonomische Risiken werden immer akuter.

## Menschliche Gesundheit

### Auswirkungen von Hitzewellen

Grosse Hitzewellen schwächen unseren Körper. Sie führen zu Dehydrierung, Krämpfen bis zur Bewusstlosigkeit. Diese verkomplizieren sich mit chronischen Krankheiten dem Alter oder bei Säuglingen. Vor allem wird unser Organismus durch heisse Nächte (über 20°C) belastet. Todesfälle werden mit der steigenden Erdtemperatur immer häufiger und heisse Sommer machen sich mit einer prozentualen Steigerung der jährlichen Todesraten um mehrere Prozent. Auch die Spitaleintritte steigen in diesen Sommer. Viren und Bakterien verbreiten sich viel schneller und haben so auch einen wichtigen Einfluss.



### Beginn der Gräserpollen-Saison

Gräserpollen sind in der Schweiz die wichtigsten Auslöser von Allergien. So ist der Beginn der Saison für viele Menschen wichtig. Dieser hat sich in den letzten Jahrzehnten um etwas mehr als eine Woche verschoben. Die Dauer der Saison nahm in der gleichen Zeit mehr als 12 Wochen ab. Ähnliches finden wir bei anderen Pollen.



### Ausbreitung der Zecken

Die häufigsten von Zecken übertragenen Krankheiten (*Lyme-Borreliose* und *Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)*) führen jährlich zu 10k-20k Neuerkrankungen. Der Gemeine Holzbock ist der häufigste Überträger und ist den ganzen Frühling bis Herbst aktiv. Durch den Klimawandel können die Zecken länger und in höheren Lagen aktiv sein. Auch kleiden sich die Menschen bei hohen Temperaturen eher leichter, was eine höhere Wahrscheinlichkeit für den Kontakt mit einer Zecke bedeutet. Auch können nun fremde Arten aus Afrika etc. hier überleben und sich ausbreiten.

Die Veränderung des Biosystems hat dazu geführt, dass sich eine invasive Art wie die Tigermücke bei uns niederlassen konnte.

### Ausbreitung der asiatischen Tigermücke

Diese Mücke ist eine invasive Art, die gefährliche Viren übertragen kann. In der Schweiz sind diese Viren zwar nicht präsent, die Tigermücke jedoch schon. Dies erweist sich vor allem als nervig im Siedlungsraum. Das Klima beeinflusst unter anderem die Population, Bildung (Vergrösserung) und die Verbreitung der potentiellen Viren.



# Auswirkungen des Klimawandels auf die anthropogenen Systeme in der Schweiz

Der Klimawandel wirkt einen immer grösser werdenden Druck auf die Schweiz. Seine Auswirkungen sind nicht nur ökologischer Art, sondern auch ökonomische Risiken werden immer akuter.

## Energieproduktion und Verbrauch

Die Wasserkraftproduktion ist immer abhängiger vom Klima. Niederschlag und Gletscherschmelze verändern sich immer extremer über das Jahr verteilt und ändern sich langfristig (Winter viel Energie, im Sommer weniger). Auch die Infrastruktur zum Transport der Energie ist dem Wetter ausgeliefert (Kabel und Gasleitungen). Allerdings geht der Winterverbrauch an Energie deutlich zurück, da weniger geheizt werden muss. Dafür muss aber im Sommer gekühlt werden.



## Wasserwirtschaft

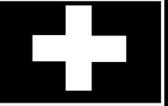
Auch in der Schweiz kann in heissen Sommern das Wasser knapp werden. Besonders wenn diese Perioden lang sind, wird der Druck auf die Wasserressourcen grösser. In solchen Zeiten versiegen manche Quellen ganz und haben so eine Langzeitauswirkung auf das Versorgungssystem. Vor allem um das Jura herum kam es zu solchen Fällen, in welchen zum Wassersparen aufgerufen wurde.



## Wintertourismus

Die Abnahme der Schneesicherheit ist ein grosses Risiko für den Schweizer Tourismus. Der viele Schnee ist entscheidend für den ökonomischen Erfolg und dieser geht zurück. Die Schneeabnahme ist vor allem in tieferen Regionen spürbar. Da viele der Schweizer Skigebiete verhältnismässig hoch liegen, hat die Schweiz eine Chance, im Zentraleuropäischen Raum verhältnismässig gut davonzukommen.

Der Wassermangel und die steigende Temperatur belasten nicht nur die Umwelt, sondern stellen auch unsere Wirtschaft auf die Probe.



# Auswirkungen des Klimawandels auf die anthropogenen Systeme in der Schweiz



Der Klimawandel wirkt einen immer grösser werdenden Druck auf die Schweiz. Seine Auswirkungen sind nicht nur ökologischer Art, sondern auch ökonomische Risiken werden immer akuter.

## Extreme Naturereignisse

Die Schweiz ist zahlreichen Naturgefahren wie Hochwasser, Erdbeben, Lawinen, Stürmen etc. ausgesetzt. Vor allem der alpine Bereich wird durch den Klimawandel immer stärker diesen Gefahren ausgesetzt. Das ist auf die extremeren Wetterbedingungen, Gletscherschmelze und Schmelze des Permafrosts zurückzuführen.



## Landwirtschaft

Trockenheit, Starkregen und das Winterüberleben vieler Schädlinge führen zu Ernteeinbussen. Doch gibt es auch den Vorteil, dass die Frosttage kürzer sein werden und die Vegetationsperiode länger sein wird.

## Raumentwicklung

Hitzewellen betreffen vor allem die Städte. Diese werden durch die Verdichtung der Siedlungsgebiete nur noch problematischer. Auch Hochwasser und starke Niederschläge sind Probleme denen sich urbane und städtische Gebiete stellen müssen.



## Wirtschaftliche Kosten

Abschätzungen zu den Kosten, welche der Klimawandel erzeugt, sind immer sehr ungewiss. Es gibt die sogenannten «costs of inacting», welche im nächsten Jahrhundert den jährlichen BIP um Prozente im niedrigen zweistelligen Bereich senken könnten. Eine Erwärmung von 2°C könnte eine Jährliche Drosslung von bis zu 2% des BIP herbeiführen. Die Kosten des «Nicht Handelns» sind aber mit Sicherheit grösser als die des Handelns. Bis 2100 dürften die Jährlichen Schäden um das zehnfache (2010 waren es in der EU 3 Mrd.) steigen. Die Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes dagegen würde sich nur sehr moderat auf das jährliche Einkommen auswirken.

Die urbanen Gebiete werden immer stärker betroffen. Sei es durch die steigende Temperatur oder die zunehmende Anzahl an Naturkatastrophen.



# Auswirkungen des Klimawandels auf die anthropogenen Systeme in der Schweiz

Der Klimawandel wirkt einen immer grösser werdenden Druck auf die Schweiz. Seine Auswirkungen sind nicht nur ökologischer Art, sondern auch ökonomische Risiken werden immer akuter.



## Energieversorgung

Die Importe hier sind hauptsächlich Erdöl, Gas und Kohle, welche im Ausland abgebaut werden. Das Klima kann Auswirkungen auf diesen Abbau und die Raffinerie haben. Auch Stromnetze können unter extremen Temperaturen sowie Naturgewalten leiden.



## Nahrungsmittelversorgung

Die Schweiz importiert einen grossen Teil ihrer Lebensmittel sowie 100% des Kaffees und des Kakaos. Dies führt international zu Konzentrationen, die klimatisch riskant werden können.

## Wirtschaftsleistung

Die Situationen und Chancen der Rohstoffexporteure werden sich stark ändern. Das kann ein Vorteil für Wenige sein, ist aber für die meisten ein Risiko. Auch der Export und die Abnehmer könnten sich ändern.

## Sicherheit

Der Rohstoffkampf und die Erhöhung der Risiken für die menschliche Sicherheit könnten zu gewalttätigen Konflikten im Ausland führen. Das könnte auch Auswirkungen auf die Schweiz haben, sollte die Schweiz wirtschaftliche oder politische Interessen an einem solchen Land haben.



## Finanzdienstleistungen

Der Finanzplatz Schweiz ist als Verwaltung privater Vermögenswerte weltweit führend. Die Schweiz beherbergt zudem einen grossen Versicherungsmarkt. Die Bankkunden können durch das Klima geschädigt werden, was vor allem bei den Versicherungen zu Schäden führen könnte.

## Migration

Der Klimawandel ist einer von vielen Faktoren, die die Migration beeinflussen. Er verstärkt soziale, ökonomische oder politische Probleme und kann nur in Kombination mit anderen Faktoren dazu beitragen, dass sich Menschen zur Migration entscheiden. Die Schweiz ist in diesem Muster ein mögliches Zielland und muss so mit erhöhtem Zuwanderungsdruck rechnen. Das kann wiederum zu sozialen Problemen in der Schweiz führen.



# Dürre & Ernte

Mit einem Fortschreiten des Klimawandels kommt es zu immer extremerem Wetter. So wird es immer wärmer, was in ohnehin trockenen Regionen zu mehr Dürre und somit zu Hungersnöten führt.



## Dürre:

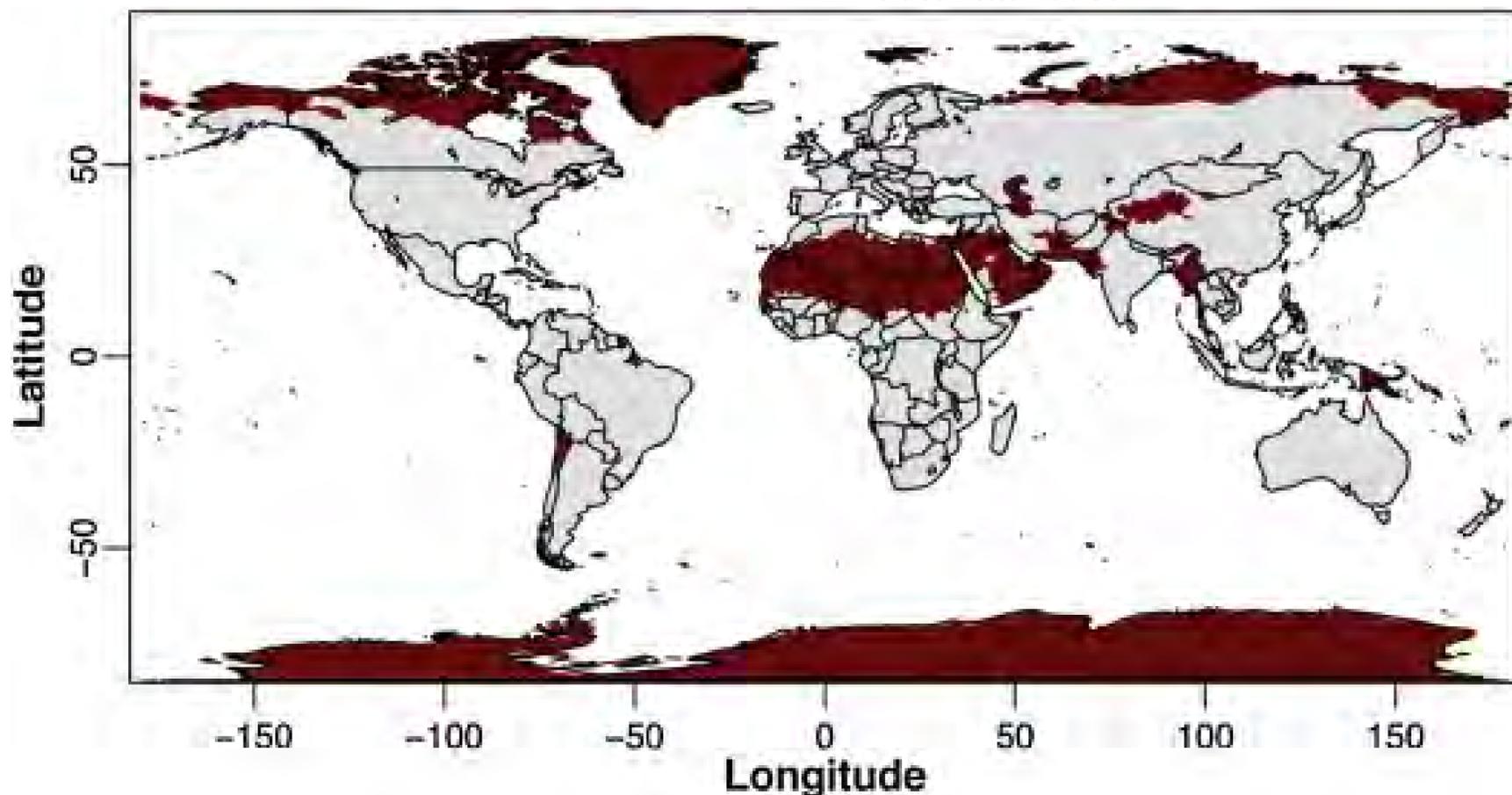
Die am meisten von Dürre betroffenen Länder liegen in der Sahelzone und gehören zu den ärmsten dieser Welt. Diese Regionen werden immer unbewohnbarer und die Landwirtschaft, welche eine Haupteinnahmequelle darstellt, zunehmend erschwert. Den Bewohnern der Regionen wird also durch den Klimawandel ihre Lebensgrundlage weggenommen. Durch eine steigende Anzahl an Missernten häufen sich Hungersnöte, wie die Hungerkrise am Horn von Afrika im Jahr 2011, welche über 10'000 Opfer forderte. Solche Krisen sind nicht nur katastrophal, sondern auch teuer. 2011 wurden 1,6 Milliarden Dollar gebraucht, um Hungernden in Ostafrika zu helfen.



Dürre in Düsseldorf, DE



Ein vertrocknetes Maisfeld



Am meisten von Dürre betroffene Erdregionen bei 2

förderverein  
gym oberwil

**VÖGELI**  
Marketingproduktion & Druck

# Meeresspiegel



Schmelzende Eiskappen in Grönland und Antarktis bringen Unmengen von Wasser in die Meere, wodurch der Meeresspiegel steigt.

In erster Linie betrifft der direkt die Leute, deren Wohnraum überflutet wird. So werden beispielweise die Malediven bei 3°C Erwärmung vollständig überflutet. Doch auch die Regionen, die sich nicht direkt unter dem Meeresspiegel befinden, werden von vorübergehenden Fluten betroffen sein. Bis zu 20 Millionen Menschen leben in von Fluten betroffenen Regionen.



Insel Male heute



New Orleans nach Katarina

Mehr Süßwasser in den Ozeanen führt zu Änderungen der Meeresströmungen und stärkeren Extremwetterereignissen. Zu denen gehören unter anderem tropische Zyklone. Diese werden zwar seltener, dafür gefährlicher, wie Katarina, die 2005 an Golf von Mexiko 125 Milliarden US\$ Schaden anrichtete und 1.800 Leuten das Leben kostete.

förderverein gym oberwil

**VÖGELI**  
Marketingproduktion & Druck



# Klimaflüchtlinge

Schon jetzt gibt es auf dieser Welt ca. 80 Millionen Flüchtlinge. Doch wenn die Klimakrise weiter voranschreitet, könnte sich diese Zahl bis 2050 auf 200 Millionen ausweiten.

## Klimakatastrophen als Fluchtgrund

Der Klimawandel beeinflusst unser Leben auf verschiedenste Arten. Wir alle wissen, dass extremes Wetter zunimmt. So kommt es zu immer mehr Dürren, Überschwemmungen und Stürmen, die nicht nur die Landschaft, sondern auch die Bewohner der Gegend stark beeinflussen. So sehen sich immer mehr Leute gezwungen, aus ihrer Heimat zu flüchten, um ihren Lebensunterhalt und ihre Existenz nicht zu gefährden. Schon jetzt sind ca. 30 Millionen Geflüchtete Klimaflüchtlinge, das heisst Menschen, die vor Naturkatastrophen aufgrund des Klimawandels flüchten. Und es werden nur noch mehr. Denn mit steigendem Meeresspiegel werden mehr und mehr Küstengebiete überflutet, die unbewohnbar werden. Auch kann eine Zunahme an Dürren weitere Menschen dazu zwingen, ihre Heimat zu verlassen. Das heisst, in Zukunft werden Gebiete, welche nicht so stark von extremem Wetter betroffen sind, einen stärkeren Flüchtlingsstrom erleben und somit mehr Geld für Infrastrukturen und Organisation aufwenden. So beeinflusst die Klimakrise auch Länder wie die Schweiz.



förderverein  
gym oberwil

  
**VÖGELI**  
Marketingproduktion & Druck