

# Lösungsvorschläge:

## Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



### Arbeitsblatt: Unsere Umwelt

#### Aufgabe 1:

##### Was bedeutet das Wort Umwelt?

Schlage den Begriff in einem Lexikon für Kinder nach oder verwende eine Kindersuchmaschine.

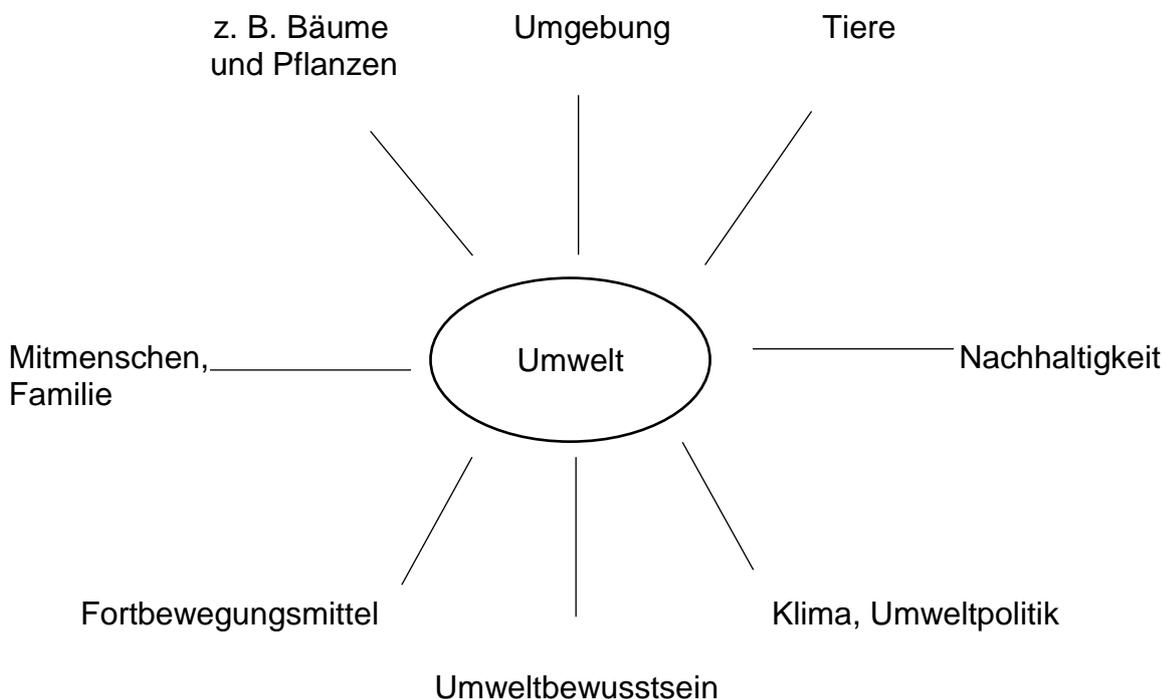
Eine mögliche Lösung könnte lauten:

Unter Umwelt versteht man den Bereich, der uns Menschen umgibt und unsere Lebensbedingungen beeinflusst (andere Menschen, Tiere, Pflanzen, Natur ...).

#### Aufgabe 2:

##### Was gehört für dich zur Umwelt?

Finde sinnvolle Begriffe und vervollständige die angedeutete Mindmap.



# Lösungsvorschläge:

## Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



### Aufgabe 3:

**Finde vier Beispiele, wie wir Menschen zum Umweltschutz beitragen können.**

- mit dem Fahrrad zur Schule fahren statt mit dem Auto
- auf Lebensmittelverpackungen verzichten (insbesondere auf Plastikverpackungen)
- Müll immer mitnehmen (auch wenn es nicht unser eigener Müll ist)
- Energie sparen (z. B. bei Elektrogeräten)

### Aufgabe 4:

**Ordne jeder Erklärung den richtigen Begriff zu.**

Darunter versteht man alle Maßnahmen zum Schutz unserer Umwelt und zum Schutz der menschlichen Gesundheit.

Umweltschutz

Darunter versteht man eine Verschmutzung von Luft, Boden und Gewässern, die oft durch uns Menschen verursacht wird.

Umweltverschmutzung

Es kann gemessen werden, wie sehr unsere Umwelt belastet ist und wodurch.

Umweltbelastung

Dinge, die unsere Umwelt beeinflussen – wie Lärm, Strahlung, aber auch Ruhe oder frische Luft – und somit auch Auswirkungen auf unsere Gesundheit haben.

Umwelteinflüsse

## Lösungsvorschläge:

### Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



#### **Aufgabe 5:**

**Nimm ein Blatt Papier und male ein Bild zum Thema Umwelt.**

Individuelle Lösung

# Lösungsvorschläge:

## Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



### Arbeitsblatt: Schadstoffe in der Umwelt

#### Teil 1 – Schadstoffe

Schadstoffe sind alle Stoffe in der Umwelt, die schädlich für Tiere, Menschen und Pflanzen sind.

#### Aufgabe 1:

Was könnte dieses Gefahren-Symbol bedeuten?



Das Gefahrensymbol bedeutet umweltgefährlich.

#### Aufgabe 2:

Im Film wurde erklärt, was Emissionen sind:

Wenn Abgase von Autos, Kraftwerken, Industrieanlagen oder von Feuer in die Luft gelangen, dann spricht man von Emissionen.

**Wie entstehen Emissionen? Schreibe drei Stichpunkte auf.**

- durch viel Verkehr (Autos, Flugzeuge)
- durch Kraftwerke (Verbrennung fossiler Energieträger)
- durch die Produktion von Lebensmitteln

### **Aufgabe 3:**

**Wie wirkt sich ein hoher Emissionswert auf uns Menschen aus? Erkläre es kurz.**

Hohe Belastungen durch Emissionen können den menschlichen Körper gesundheitlich beeinträchtigen, zum Beispiel starken Husten oder Kopfschmerzen auslösen.

### **Aufgabe 4:**

Feinstaub ist ein Schadstoff in der Luft. Er entsteht vor allem in größeren Städten mit einem hohen Verkehrsaufkommen durch die Abgase der Autos, aber auch durch die Heizungen und Öfen in Wohnhäusern, vor allem im Winter. Das Wetter wirkt sich auf die Feinstaubbelastung aus. Besonders an windstillen Tagen verbleibt viel Feinstaub in der Luft über den größeren Städten. Dann ist die Feinstaubbelastung für die Einwohnerinnen und Einwohner in diesen Städten besonders hoch, und somit steigt auch das Gesundheitsrisiko.

**Lies den obigen Text durch und schreibe kurz auf, wo und wodurch Feinstaub entsteht:**

Wo: Feinstaub entsteht besonders in größeren Städten.

Wodurch: Er entsteht durch Autoabgase und Heizungsanlagen.

### **Aufgabe 5:**

Viele Farben enthalten Lösungsmittel. Die Dämpfe dieser Farben und Lacke sind giftig. Lösungsmittel findest du oft auch im Klebstoff.

**Was sollte man beachten, wenn zu Hause Malerarbeiten durchgeführt wurden? Kreuze an.**

Raum verlassen

Pinsel sofort in fließendem Wasser auswaschen

Lüften

Was du noch tun kannst:

Lösungsmittel belasten unsere Umwelt, da sie giftig sind. Du kannst einen Beitrag zum Umweltschutz leisten, indem du lösungsmittelfreie Farben oder Kleber kaufst.

Viele Infos dazu findest du auch auf der Seite des Bundesministeriums für Umwelt: <https://www.umwelt-im-unterricht.de>

### Teil 2 – Treibhausgase

#### Aufgabe 6:

**Welches ist das bekannteste Treibhausgas?**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Dieses Gas ist geruchs- und farblos, das heißt, du kannst es nicht sehen und auch nicht riechen. Es ist ein natürliches Gas, das schon in der Natur enthalten ist. Es entsteht aber zum Beispiel auch bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdöl oder Erdgas.



Viel CO<sub>2</sub> entsteht auch bei der Produktion, beim Transport, bei der Lagerung und beim Verpacken von Lebensmitteln, vor allem bei Butter, Rindfleisch, Käse, Treibhausgemüse und Tiefkühl-Pommes. Durch dein Einkaufs- und Essverhalten kannst du also einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

#### Aufgabe 7:

**Was sind Treibhausgase? Vervollständige die Lücken.**

Es sind Gase in der Atmosphäre um die Erde, die die Wärmestrahlung der Erde aufnehmen können und wieder an die Erde zurückstrahlen.

Die Erderwärmung steigt dadurch an.

## Lösungsvorschläge:

### Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



#### **Aufgabe 8:**

**Nimm ein Blatt Papier und zeichne ein Bild vom Treibhauseffekt:**

Individuelle Lösung

#### **Aufgabe 9:**

**Was haben Treibhausgase und Klimawandel miteinander zu tun?  
Erkläre.**

Durch menschliche Aktivitäten gelangen immer mehr Treibhausgase in die Atmosphäre, wie zum Beispiel Kohlendioxid. Diese Zunahme an Treibhausgasen führt auf der Erde zu einem Temperaturanstieg und somit zu einer Veränderung des weltweiten Klimas.

#### **Aufgabe 10:**

**Wie wirkt sich der Klimawandel auf unser Wetter aus?  
Notiere zwei Folgen, die im Film genannt werden.**

- Starkregen
- Hitzewelle

# Lösungsvorschläge:

## Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



### Arbeitsblatt: Umwelt und Gesundheit

#### Reine Luft

Sicher kennst du das: An manchen Tagen bist du müde und weißt nicht, warum. Dann fehlt dir Sauerstoff. Wenn du zu Hause bist, kannst du an die frische Luft gehen, um Sauerstoff zu tanken.

Wenn du in der Schule bist, geht das leider nicht. Aber du kannst deine Lehrerin oder deinen Lehrer bitten, das Fenster im Klassenzimmer zu öffnen, um zu lüften. Frische Luft im Zimmer ist gut gegen Müdigkeit, und sie fördert die Konzentration. Das gilt auch im Winter, wenn es draußen kalt ist. Außerdem verringert regelmäßiges Lüften die Anzahl der Viren im Raum.

Aber Achtung – Lüften ist nicht gleich Lüften. Stoßlüften ist besser als Dauerlüften.

#### **Aufgabe 1:**

##### **Was versteht man unter Stoßlüften?**

Beim Stoßlüften wird der Raum für kurze Zeit durchgelüftet, indem alle Fenster wenige Minuten geöffnet werden.

#### **Aufgabe 2:**

##### **Welchen Vorteil hat Stoßlüften?**

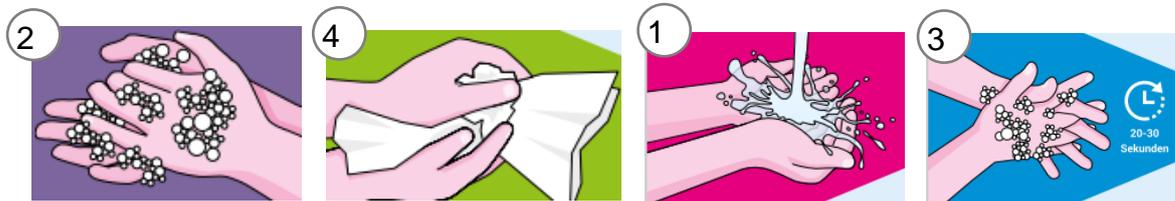
Das Klassenzimmer kühlt nicht aus. Die Luft wird durch frische Luft ersetzt, und die Raumtemperatur kühlt nicht stark ab.

### Saubere Hände

Auch regelmäßiges Händewaschen schützt uns vor Bakterien und Viren, aber nur, wenn du es richtig machst.

#### **Aufgabe 3:**

**Bringe die Bilder durch Nummerierung in die richtige Reihenfolge:**



- 1) Hände richtig nass machen.
- 2) Ausreichend Seife nehmen und beide Hände damit einschäumen.
- 3) Beide Hände mindestens 20 Sekunden von allen Seiten einschäumen.
- 4) Seife gründlich abspülen und mit einem Handtuch richtig abtrocknen.

#### **Aufgabe 4:**

**Wann solltest du auf jeden Fall die Hände waschen?**

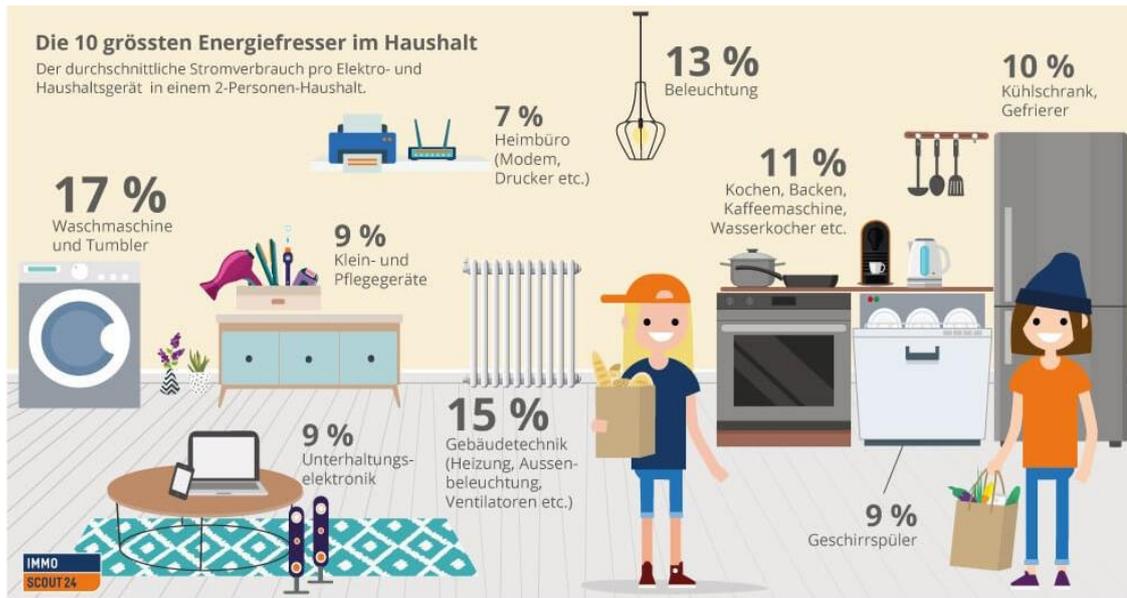
- vor dem Essen
- nach dem Klo
- wenn du draußen warst
- wenn du die Nase geputzt hast
- wenn du ein Tier gestreichelt hast

# Lösungsvorschläge:

## Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

### Energiesparen

Auf dem Schaubild kannst du sehen, wo wir im Haushalt Energie verbrauchen und wie viel.



### **Aufgabe 5:**

**Fertige mithilfe des Schaubilds eine Top-3-Liste an.**

1. Waschmaschine (17 %)
2. Gebäudetechnik (15 %)
3. Beleuchtung (13 %)

## Lösungsvorschläge:

### Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



#### Aufgabe 6:

**Wenn wir sparsam mit der vorhandenen Energie umgehen, können wir einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung unserer Umwelt leisten. Wie kannst du selbst zum Energiesparen beitragen? Notiere drei Möglichkeiten:**

1. Kleidung sauber halten, damit die Kleidung nicht so oft gewaschen werden muss.
2. Licht ausschalten, wenn niemand im Raum ist.
3. Fernseher ausmachen, wenn niemand davor sitzt.

## Lösungsvorschläge:

### Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



#### Arbeitsblatt: Umweltzeichen Blauer Engel



Mit deinem Einkaufsverhalten hast du einen großen Einfluss auf unsere Umwelt. Das abgebildete Logo gibt es schon seit 1978. Mit diesem Logo kannst du beim Einkaufen umweltfreundlichere Produkte besser finden und so einen persönlichen Beitrag zum Schutz deiner Umwelt leisten. Du findest das Umweltsiegel auf Büroartikeln, Haushaltszubehör, Elektrogeräten und auf vielen anderen Produktgruppen.

#### **Aufgabe:**

**Mach dich auf die Suche nach dem Blauen Engel! Schau zu Hause oder im nahe gelegenen Supermarkt nach, ob du Produkte findest, die mit dem Blauen Engel gekennzeichnet sind. Fotografiere diese Produkte und sammle die Bilder.**

Falls du keine Produkte finden kannst, dann hilft dir das Internet weiter. Schau mal nach unter: [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

# Lösungsvorschläge:

## Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



### Arbeitsblatt: Fridays for Future

Auf dem Foto ist **Greta Thunberg** abgebildet. Sie ist **Schwedin** und setzt sich seit einigen Jahren für den Klimaschutz ein. Durch ihre **Aktion im Sommer 2018** erlangte sie weltweit Beachtung. Damals setzte sie sich wöchentlich vor das Parlamentsgebäude in Stockholm und **streikte für das Klima**. Mit ihrer Aktion wollte sie erreichen, dass Schweden das Klima-Übereinkommen von Paris einhält. Ihre Initiative fand schon bald Mitstreiterinnen und Mitstreiter auf der ganzen Welt. Ihre Streiks dienten als Vorbild für die Bewegung **Fridays for Future**: Zahlreiche **Schülerinnen und Schüler** gehen immer freitags **während der Unterrichtszeit** auf die Straße und **streiken** für das Klima.



#### **Aufgabe 1:**

**Lies den Text durch und markiere die wichtigsten Informationen.**

#### **Aufgabe 2:**

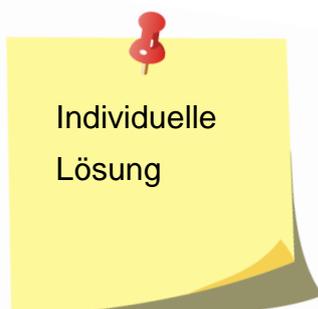
**Was ist Fridays for Future? Notiere es in einem Satz.**

Das sind Streiks für das Klima, die von Schülerinnen und Schülern in verschiedenen Städten während der Unterrichtszeit durchgeführt werden.

#### **Aufgabe 3:**

**Überlegt gemeinsam in der Klasse Ideen, um das Klima zu schützen.**

Idee 1



Idee 2



Idee 3



## Lösungsvorschläge:

### Umwelt und Gesundheit – Emissionen, Klima, Strahlung

---



#### **Aufgabe 4:**

**Wählt die beste Idee aus und plant eine Aktion. Folgende Leitfragen könnten euch helfen:**

- Was wollen wir genau machen?
- Wann wollen wir die Aktion durchführen?
- Was brauchen wir dafür?
- Wo soll die Aktion stattfinden?

Individuelle Lösungen