

# Zusatzmaterial: Online Fragebogen

## Umweltwissen und -bewusstsein an ausgewählten Schulen der Region Alb-Donau-Kreis und Ulm

Cora Manhart<sup>1,\*</sup>, Lucas Uhl<sup>1,\*</sup>, Jan-Stefan Hettler<sup>2</sup>, Jochen Münz<sup>3</sup>, Katja Groner<sup>4</sup>, Nadine Kächele<sup>5</sup>, Antonia Heisler<sup>6</sup>, Matthias Wittlinger<sup>6</sup>, Heike Heiß<sup>6</sup>, Heiner Scheffold<sup>6</sup>, Susanne J. Kühl<sup>1</sup>

1 Institut für Biochemie und Molekulare Biologie, Universität Ulm, Albert-Einstein-Allee 11, 89081 Ulm, Deutschland

2 Valckenburgschule, Valckenburgufer 21, 89073 Ulm

3 Gewerbliche Schule Ehingen, Weiherstraße 10, 89584 Ehingen (Donau)

4 Bund für Umwelt und Naturschutz Regionalverband Donau-Iller, Pfauengasse 28, 89073 Ulm

5 Familienbildungsstätte Ulm, Sattlergasse 6, 89073 Ulm

6 Landratsamt Alb-Donau-Kreis, Schillerstraße 30, 89077 Ulm

\* gleichberechtigte Erstautoren

### Korrespondierende Autorin:

Prof. Dr. Susanne J. Kühl, *Master of Medical Education* (MME)

Institut für Biochemie und Molekulare Biologie Universität Ulm

Albert-Einstein-Allee 11

89081 Ulm, Germany

Tel: +49 731 500 23281

Fax: +49 731 500 23277

Email: [susanne.kuehl@uni-ulm.de](mailto:susanne.kuehl@uni-ulm.de)

Anbei der vollständige Fragebogen, der zur Datenerfassung verwendet wurde. Eingangs noch die sich unterscheidenden Teile der Version für Lehrkräfte bzw. für Schüler\*Innen.

## Lehrerkräfte-Teil:

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

ich möchte Sie einladen, den folgenden Fragebogen als Teil meiner Doktorarbeit auszufüllen. Ihre Daten werden vertraulich behandelt. Die Auswertung und Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgen anonym.

Bitte geben Sie Ihre Zustimmung zur Datenverarbeitung, damit ich die Daten verwenden kann. Der Widerruf Ihres Einverständnisses ist jederzeit möglich unter: [susanne.kuehl@uni-ulm.de](mailto:susanne.kuehl@uni-ulm.de).

Sie würden mich sehr unterstützen, wenn Sie die Fragen gewissenhaft ausfüllen. Bitte schauen Sie während des Ausfüllens des Bogens NICHT im Internet nach den Lösungen.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

### Allgemeine Angaben

Ich stimme der Datenverarbeitung sowie der Datenweitergabe für Lehrforschungszwecke durch die Medizinische Fakultät der Universität Ulm zu.

ja       nein

Alter

- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40
- 41-45
- 46-50
- 51-55
- 56-60
- 61-65
- 66-70

Geschlecht

männlich     weiblich     divers     keine Angabe

Herkunft

Meine Herkunftsgemeinde oder -stadt liegt von der Schule entfernt in einem Umkreis von

- 20km
- 50km
- 100km
- über 100km

Größe der Herkunftsgemeinde oder -stadt

- Bis 1.000 Einwohner
- Bis 5.000 Einwohner
- Bis 20.000 Einwohner
- Bis 100.000 Einwohner
- Über 100.000 Einwohner

Weiß ich nicht

### Aktuelle Wohnortsituation

- In einer WG
- Mit meiner Familie
- Allein

### Mobilität

*Hilfetext: Ein KfZ ist z.B. ein Auto, Motorrad oder Mofa.*

- Ich nutze kein KfZ
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit < 80 PS
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit 80-150 PS
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit 150-220 PS
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit > 220PS

### Mein Studienabschluss

- Lehramtsstudium
- Direkteinstieg
- Wissenschaftliches Hochschulstudium mit Referendariat
- Ausbildung zur technischen Lehrkraft
- Sonstiges

### **Version Valckenburgschule:** Zu unterrichtende Abschlussart / Schulart

*Mehrfachnennung möglich.*

- Abitur
- Fachhochschulreife
- Fachschulreife
- Ausbildungsvorbereitung
- Berufsfachschule Pflegeberufe
- Fachschule Organisation und Führung
- Berufsschule

### **Version Gewerbliche Schule Ehingen:** Zu unterrichtende Abschlussart / Schulart

*Mehrfachnennung möglich.*

- Berufsschule
- AV (Ausbildungsvorbereitung)
- 1-jährige Berufsfachschule
- 2-jährige Berufsfachschule
- 1-jähriges Berufskolleg zum Erwerb der Fachhochschulreife
- Technisches Gymnasium
- Fachschule

### Berufserfahrung in Jahren

- 1-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-35
- 36-40

## SchülerInnen-Teil

## Liebe Schülerinnen und Schüler,

ich möchte Sie einladen, den folgenden Fragebogen als Teil meiner Doktorarbeit auszufüllen. Ihre Daten werden vertraulich behandelt. Die Auswertung und Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgen anonym.

Bitte geben Sie Ihre Zustimmung zur Datenverarbeitung, damit ich die Daten verwenden kann. Der Widerruf Ihres Einverständnisses ist jederzeit möglich unter: [susanne.kuehl@uni-ulm.de](mailto:susanne.kuehl@uni-ulm.de).

Sie würden mich sehr unterstützen, wenn Sie die Fragen gewissenhaft ausfüllen. Bitte schauen Sie während des Ausfüllens des Bogens NICHT im Internet nach den Lösungen.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

## Allgemeine Angaben

Ich stimme der Datenverarbeitung sowie der Datenweitergabe für Lehrforschungszwecke durch die Medizinische Fakultät der Universität Ulm zu.

ja  nein

### Alter

- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- >25

### Geschlecht

männlich  weiblich  divers  keine Angabe

### Herkunft

Mein Heimatort liegt von der Schule entfernt in einem Umkreis von

- 20km
- 50km
- 100km
- über 100km

### Größe der Herkunftsgemeinde

- Bis 1.000 Einwohner
- Bis 5.000 Einwohner
- Bis 20.000 Einwohner
- Bis 100.000 Einwohner
- Über 100.000 Einwohner
- Weiß ich nicht

Aktuelle Wohnortsituation während der Schulzeit

- WG
- Mit meiner Familie
- Allein

## Mobilität

*Hilfetext: Ein KfZ ist z.B. ein Auto, Motorrad oder Mofa.*

- Ich nutze kein KfZ
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit < 80 PS
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit 80-150 PS
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit 150-220 PS
- Ich nutze hauptsächlich ein KfZ mit > 220PS

## Version Valckenburgschule: Angestrebter Abschluss und Profil

- Abitur
  - Biotechnologie
  - Ernährung
  - Gesundheit
  - Soziales
- Fachhochschulreife
  - Wirtschaft
  - Biologie mit Gesundheitslehre
  - Gesundheit und Pflege
- Fachschulreife
  - Ernährung
  - Gesundheit und Pflege
  - Labortechnik
- Ausbildungsvorbereitung
- Berufsfachschule Pflegeberufe
- Fachschule Organisation und Führung
- Berufsschule
  - Altenpflegehelfer/-in
  - Koch/Hotel- und Restaurantfachmann, -frau
  - Landwirt/-in
  - Pflegefachfrau/Pflegefachmann

## Version Gewerbliche Schule Ehingen: Angestrebter Abschluss und Profil

- Berufsschule
- AV (Ausbildungsvorbereitung)
- 1-jährige Berufsfachschule
- 2-jährige Berufsfachschule
- 1-jähriges Berufskolleg zum Erwerb der Fachhochschulreife
- Technisches Gymnasium
- Fachschule

## Voraussichtliches Abschlussjahr

- 2023
- 2024

2025

2026

Pro Frage ist **EINE** Antwort richtig, bitte die Lösung **NICHT** im Internet nachschauen

1. Wann wird die 1,5°C Marke der globalen Erderwärmung voraussichtlich erreicht? (im Vergleich zum vorindustriellen Zeitraum und unter der Annahme, die CO<sub>2</sub>-Emissionen entwickeln sich wie bisher) <sup>[5]</sup>

- a) in 10 bis 30 Jahren       b) in 50 bis 70 Jahren       c) in 90 bis 110 Jahren       d) in 130 bis 150 Jahren

2. Was ist der Grund für den aktuell zu beobachtenden Anstieg der globalen Temperatur? <sup>[11]</sup>

- a) Erhöhter Treibhauseffekt       b) Kleinerer Abstand zwischen Erde und Sonne       c) Vergrößertes Ozonloch       d) Vulkanausbrüche

3. Bitte ordnen Sie die folgenden Treibhausgas-Verursacher in absteigender Reihenfolge nach der Menge ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen (in Tonnen) im Jahr 2021. <sup>[1] [9] [18]</sup>

Ausfüllanweisung: Ziehen Sie die Länder in eine Rangordnung, so dass **oben** das Land mit den höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen steht.

*Tipp: Beachten Sie die Anzahl der Einwohner und deren Lebensstandard des jeweiligen Landes.*

Die Länder China, USA, Russland, Südafrika und Deutschland müssen im Online-Fragebogen interaktiv geordnet werden.

Lösung: China > USA > Russland > Deutschland > Südafrika

4. Was ist **keine** Quelle erneuerbarer Energie? <sup>[1] [19]</sup>

- a) Solarenergie       b) Wasserkraft       c) Atomkraft       d) Windenergie

5. Wie viele To-Go-Becher wurden im Jahr 2016 **pro Stunde** in Deutschland weggeworfen? <sup>[5]</sup>

- a) 1.000       b) 30.000       c) 320.000       d) 1.000.000

6. Wie viel Liter Grundwasser verschmutzt **ein** weggeworfener Zigarettenstummel? <sup>[1] [10]</sup>

- a) bis zu 6 Liter       b) bis zu 16 Liter       c) bis zu 60 Liter       d) bis zu 160 Liter

7. Wie viele Kleidungsstücke wurden in Deutschland im Jahr 2015 im Schnitt von **einer Person pro Jahr** gekauft? (ohne Schuhe, Socken und Unterwäsche) <sup>[5]</sup>

- a) 5       b) 10       c) 60       d) 100

8. Wie lange dauert es etwa bis eine PET-Flasche (handelsübliche Plastikflasche) im Meer zersetzt ist? <sup>[7]</sup>

- a) 20 Jahre       b) 70 Jahre       c) 120 Jahre       d) 450 Jahre



9. Welche Krankheit könnte sich durch den Klimawandel z.B. in Europa besser ausbreiten?<sup>[11]</sup>

- a) Windpocken       b) Tetanus       c) Malaria       d) BSE  
(Rinderkrankheit)

10. Welches durch den Klimawandel verursachte Phänomen kann eine **direkte** Auswirkung auf die Gesundheit der Menschen haben?<sup>[1][12]</sup>

*Hilfetext: Eine direkte Auswirkung wäre ein Phänomen, das direkt Einfluss auf die Gesundheit hat oder eine Krankheit auslösen kann.*

- a) Bienensterben       b) Extremwetter wie Dürren, Hitzewellen und Fluten       c) Gletscherschmelze       d) Korallensterben

11. Aufgrund des Klimawandels steigt die Anzahl der heißen Tage in Deutschland. Wie viele zusätzliche Todesfälle pro Jahr sind in Deutschland für die Jahre 2071-2100 durch die erhöhte Wärmebelastung aufgrund des Klimawandels voraussichtlich zu erwarten?<sup>[1][12]</sup>

- a) ca. 50 zusätzliche Todesfälle       b) ca. 5000 zusätzliche Todesfälle       c) ca. 500.000 zusätzliche Todesfälle       d) keine zusätzlichen Todesfälle

12. Um wie viel Prozent könnte die ernährungsbedingte Umweltbelastung durch den Verzehr umweltfreundlicher und gesunder Mahlzeiten reduziert werden? (z.B. regionale und saisonale Lebensmittel, Fleisch-reduzierte Ernährung)<sup>[1][17]</sup>

- a) gar nicht       b) 6%       c) 33%       d) 95%

13. Was filtern Bäume **nicht** aus der Luft?<sup>[1][16]</sup>

- a) Kohlendioxid       b) Schadstoffe       d) Staubpartikel       Sauerstoff

14. Wie viele Fußballfelder Regenwald wurden im Jahr 2017 weltweit v.a. für Agrarwirtschaft **pro Sekunde** abgeholzt? (1 Fußballfeld=7140m<sup>2</sup>)<sup>[7]</sup>

- a) 1/10 Fußballfeld       c) 1/2 Fußballfeld       d) 5 Fußballfelder       10 Fußballfelder

15. Wie viel Prozent der weltweiten Fischbestände galten im Jahr 2020 als überfischt? (Überfischung bedeutet, dass mehr Fische gefangen werden, als nachwachsen oder zuwandern können.)<sup>[7]</sup>

- a) 7%       b) 16%       c) 34%       d) 56%

16. Wie hoch war der Anteil der weltweit produzierten Lebensmittel, die im Jahr 2011 weggeworfen oder verschwendet wurden?<sup>[1][13]</sup>

- a) 1/10       b) 1/8       c) 1/4       d) 1/3

17. Wie viel Wasser (in Litern) und Getreide (in Kilogramm) werden für die Produktion **von einem Kilogramm Rindfleisch** benötigt? <sup>[1][14]</sup>

- a) 500 Liter und 0,5 kg       b) 1.500 Liter und 1 kg       c) 15.500 Liter und 6,5 kg       d) 60.500 Liter und 17,5 kg

18. Wie viele Erden hat die Menschheit im Jahr 2020 gebraucht, um ihren Konsum zu stillen? <sup>[1][14]</sup>

- a) 1       b) 1,25       c) 1,75       d) 5,45

19. Wann wurden die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen verabschiedet? <sup>[15]</sup>

- a) Januar 1830       b) Januar 1990       c) Januar 2016       d) Januar 2022

20. Das erste Nachhaltigkeitsziel beabsichtigt, extreme Armut auf der Welt zu beseitigen. Wer gilt nach einer Definition der Weltbank als extrem arm? <sup>[15]</sup>

- Menschen, die von 1,75 Euro oder weniger am Tag leben.       b) Menschen, die von 5,5 Euro oder weniger am Tag leben.       c) Menschen, die von 10,85 Euro oder weniger am Tag leben.       d) Menschen, die von 25,3 Euro oder weniger am Tag leben.

## Umweltemotionen

Bitte bewerte folgende Aussagen von „trifft überhaupt nicht zu“ (links) „bis trifft völlig zu“ (rechts).

- |  |   |                          |                          |                          |                          |  |
|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 1. Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, unter welchen Umweltverhältnissen unsere Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen. <sup>[4]</sup>   | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |
| 2. Es nervt mich, wenn sich Menschen für den Umweltschutz aussprechen, ihr eigenes Handeln aber nicht umstellen. (z.B. durch Vermeidung von Verpackungsmüll, Verzicht auf Flugreisen) <sup>[7]</sup> | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |
| 3. Es macht mich wütend, wenn ich sehe, dass Deutschland seine Klimaschutzziele verfehlt. <sup>[6]</sup>   | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |
| 4. Es nervt mich, dass die Folgen des Klimawandels oft übertrieben werden. <sup>[1][6]</sup>   | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |
| 5. Ich ärgere mich, wenn mir andere vorschreiben wollen, dass ich umweltbewusst leben soll. <sup>[2]</sup>   | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |
| 6. Die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels beunruhigen mich. <sup>[1]</sup>   | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |
| 7. Ich mache mir Sorgen, dass viele Menschen bei uns den Klimawandel und die gesundheitlichen Folgen nicht ernst genug nehmen. <sup>[2]</sup>  | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu<br><input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | trifft<br>völlig<br>zu<br><input type="checkbox"/> |

## Umweltwahrnehmung

Bitte bewerte folgende Aussagen von „trifft überhaupt nicht zu“ (links) „bis trifft völlig zu“ (rechts).

- |  |  |   |   |   |   |   |                                 |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---------------------------------|---|
| <p>1. Wir Schüler*innen / Lehrer*innen können durch unser Einkaufsverhalten wesentlich zum Umweltschutz beitragen. (z.B. Bevorzugen von umweltfreundlicher Verpackung, Nutzen von Mehrwegtaschen, Einkaufen von regionalen Produkten) <sup>[4]</sup></p> | <p>trifft<br/>überhaupt<br/>nicht zu</p> | ? | ? | ? | ? | ? | <p>trifft<br/>völlig<br/>zu</p> | ? |
| <p>2. Wir Schüler*innen / Lehrer*innen können durch unser Mobilitätsverhalten wesentlich zum Umweltschutz beitragen. (z.B. Nutzen vom Fahrrad anstatt Auto, Verreisen mit dem Zug anstatt mit dem Flugzeug) <sup>[8]</sup></p>                           | <p>trifft<br/>überhaupt<br/>nicht zu</p> | ? | ? | ? | ? | ? | <p>trifft<br/>völlig<br/>zu</p> | ? |
| <p>3. Zugunsten der Umwelt sollten wir bereit sein unseren derzeitigen Lebensstandard einzuschränken. <sup>[2]</sup></p>   | <p>trifft<br/>überhaupt<br/>nicht zu</p> | ? | ? | ? | ? | ? | <p>trifft<br/>völlig<br/>zu</p> | ? |
| <p>4. Mehr Umweltschutz bedeutet auch mehr Gesundheit für alle. <sup>[6]</sup></p>   | <p>trifft<br/>überhaupt<br/>nicht zu</p> | ? | ? | ? | ? | ? | <p>trifft<br/>völlig<br/>zu</p> | ? |
| <p>5. Durch unsere Lebensweise sind wir auch für viele Umweltprobleme in anderen Ländern verantwortlich. (z.B. durch Müllexport) <sup>[3]</sup></p>  | <p>trifft<br/>überhaupt<br/>nicht zu</p> | ? | ? | ? | ? | ? | <p>trifft<br/>völlig<br/>zu</p> | ? |
| <p>6. Wir brauchen in Zukunft mehr Wirtschaftswachstum, auch wenn das die Umwelt belastet. (Man spricht von Wirtschaftswachstum, wenn mehr Waren und Dienstleistungen hergestellt und verkauft werden als z.B. im Jahr zuvor.)<sup>[2]</sup></p>         | <p>trifft<br/>überhaupt<br/>nicht zu</p> | ? | ? | ? | ? | ? | <p>trifft<br/>völlig<br/>zu</p> | ? |

7. Wir sollten nicht mehr Rohstoffe aufbrauchen als nachwachsen können. <sup>[2]</sup>

trifft  
überhaupt  
nicht zu

trifft  
völlig  
zu



7. Ich engagiere mich durch zivilen Ungehorsam, wie z.B. bei „Letzte Generation“ in Form von den Klimaklebeaktionen aktiv für den Umwelt- und/oder Naturschutz. <sup>[1]</sup>	trifft überhaupt nicht zu	?	?	?	?	?	trifft völlig zu
8. Ich engagiere mich in einer Partei aktiv für den Umwelt- und/oder Naturschutz. <sup>[1]</sup>	trifft überhaupt nicht zu	?	?	?	?	?	trifft völlig zu
9. Während ich mich beim Duschen einseife, drehe ich den Wasserhahn zu. <sup>[1]</sup>	trifft überhaupt nicht zu	?	?	?	?	?	trifft völlig zu
10. Ich versuche, unnötige Autofahrten zu vermeiden und bilde Fahrgemeinschaften. <sup>[1]</sup>	trifft überhaupt nicht zu	?	?	?	?	?	trifft völlig zu
11. Ich nutze vermehrt den ÖPNV/ ADKFlex, um die Umwelt zu schonen. <sup>[1]</sup>	trifft überhaupt nicht zu	?	?	?	?	?	trifft völlig zu
12. Ich verreise lieber mit dem Flugzeug als mit dem Zug, auch wenn dadurch die Umweltbelastung größer ist. <sup>[1]</sup>	trifft überhaupt nicht zu	?	?	?	?	?	trifft völlig zu

## Schulspezifische Aspekte

Bitte bewerte folgende Aussagen von „trifft überhaupt nicht zu“ (links) „bis trifft völlig zu“ (rechts).

- |  |                                 |                                   |   |   |   |   |                        |   |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|------------------------|---|
| 1. Im Schulunterricht wird das Thema Klimawandel ausreichend thematisiert. <sup>[1]</sup>  | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | ?                                 | ? | ? | ? | ? | trifft<br>völlig<br>zu | ? |
| 2. Ich würde mich über eine Vertiefung des Themas Klimawandel und/oder Nachhaltigkeit (z.B. in Form eines Workshops) innerhalb des Schulunterrichts freuen <sup>[8]</sup>        | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | ?                                 | ? | ? | ? | ? | trifft<br>völlig<br>zu | ? |
| 3. Das Thema Klimawandel gehört zur schulischen Grundausbildung und sollte in jedem Fall in den Unterricht eingebunden werden. <sup>[8]</sup>                                    | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | ?                                 | ? | ? | ? | ? | trifft<br>völlig<br>zu | ? |
| 4. Meine / Wir Lehrer*innen werden durch ihr / unser Verhalten ihrer / unserer Vorbildrolle im Klimaschutz gerecht. (z.B. Papier sparen, ÖPNV- / Fahrrad-Nutzung) <sup>[8]</sup> | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | ?                                 | ? | ? | ? | ? | trifft<br>völlig<br>zu | ? |
| 5. Ich würde gerne in außerschulischen Veranstaltungen mehr zum Klimawandel und dessen Folgen lernen. (z.B. online Vorträge, Projekte, AGs) <sup>[1]</sup>                       | trifft<br>überhaupt<br>nicht zu | ?                                 | ? | ? | ? | ? | trifft<br>völlig<br>zu | ? |
| 6. <b>Version Valckenburschule:</b> In diesen Schulfächern wird besonders Bezug auf den Klimawandel/ Klimaschutz genommen. (Mehrfachnennungen sind möglich) <sup>[8]</sup>       | ?                               | ?                                 | ? | ? | ? | ? | ?                      | ? |
|  | ?                               | Geschichte mit Gemeinschaftskunde |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Religionslehre/Ethik              |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Biologie                          |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Chemie                            |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Physik                            |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Gemeinschaftskunde                |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Deutsch                           |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Fremdsprachen                     |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Mathematik                        |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Kunst                             |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Keines                            |   |   |   |   |                        |   |
|  | ?                               | Sonstige:                         |   |   |   |   |                        |   |



6. **Version Gewerbliche Schule**

**Ehingen:** In diesen Schulfächern wird besonders Bezug auf den Klimawandel/ Klimaschutz genommen. (Mehrfachnennungen sind möglich) <sup>[8]</sup>

- Geschichte mit Gemeinschaftskunde
- Religionslehre/Ethik
- Chemie
- Physik
- Gemeinschaftskunde
- Deutsch
- Fremdsprachen
- Mathematik
- Berufsfachliche Theorie
- Keines
- Sonstige:

7. Folgende Verbesserungsvorschläge und Ideen habe ich für die Vermittlung von Umwelt- und Klimathemen an meiner Schule: <sup>[1]</sup>

*(Freitext)*

8. Ich habe folgende Ideen, wie ich mein eigenes Verhalten ändern könnte: <sup>[1]</sup>

*(Freitext)*

9. Ich habe folgende zusätzliche Gedanken: <sup>[1]</sup>

*(Freitext)*

## Literaturverzeichnis

- [1] Frage von der Autorin entworfen.
- [2] Rubik F, Müller R, Harnisch R, Holzhauer B, Schipperges M, Geiger S. (2019). Umweltbewusstsein in Deutschland 2018. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Dessau-Roßlau (DEU): Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- [3] Scholl G, Gossen M, Holzhauer B, Schipperges M. (2021). Mit welchen Kenngrößen kann Umweltbewusstsein heute erfasst werden? Eine Machbarkeitsstudie. Dessau-Roßlau (DEU): Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- [4] Bundeszentrale für politische Bildung (Bpb). (2007). M 04.04 Musterfragebogen "Umweltbewusstsein und Klimaschutz in ...". Berlin: Bpb,. Zugänglich unter/available from: <https://www.bpb.de/lernen/grafstat/134897/m-03-04-musterfragebogen-umweltbewusstsein-und-klimaschutz-in->
- [5] P. Straßer, C. Nikendei, T.J. Bugaj et al. (2022) Environmental issues hidden in medical education: What are the effects on students' environmental awareness and knowledge?, Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)
- [6] Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Dessau-Roßlau (DEU): Umweltbundesamt, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
- [7] Fragebogen Kathrin Dieterle
- [8] Fragebogen Schule Donzdorf
- [9] Crippa, M., Guizzardi, D., Banja, M., Solazzo, E., Muntean, M., Schaaf, E., Pagani, F., Monforti-Ferrario, F., Olivier, J., Quadrelli, R., Riquez Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Grassi, G., Rossi, S., Jacome Felix Oom, D., Branco, A., San-Miguel-Ayanz, J. and Vignati, E. (2022). CO2 emissions of all world countries - 2022 Report. Luxembourg, S. 76, 110, 190, 209, 235.
- [10] VERBRAUCHER INITIATIVE e. V. (Bundesverband). Blaues Gold – Der Wasserratgeber für Bayern. Berlin, S. 22w. Available from: [https://verbraucher.org/media/file/2811.Blaues\\_Gold\\_-\\_Der\\_Wasserratgeber\\_fuer\\_Bayern.pdf](https://verbraucher.org/media/file/2811.Blaues_Gold_-_Der_Wasserratgeber_fuer_Bayern.pdf)
- [11] Meinert S., Stollt M. (2008). Klima wandeln! Methodenbaustein. In 80 Fragen um die Welt. Das Quiz zum Thema Klimawandel. Available from: <https://www.bpb.de/system/files/pdf/G6R0O2.pdf> (Stand: 06.02.23)
- [12] Eis, D., Helm, D., Laußmann, D., Stark, K. (2010). Klimawandel und Gesundheit – Ein Sachstandsbericht. Hrsg.: Robert Koch-Institut. Berlin. S.94. Available from: <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/877/29ETCuO6ZOtk.pdf?sequence=1>
- [13] FAO. (2011). Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. Rome. S.5. Available from: <https://www.fao.org/3/mb060e/mb060e00.pdf>
- [14] Bundeszentrale für politische Bildung (Bpb). Umweltschutz. Available from: <https://www.bpb.de/lernen/angebote/was-geht/193649/umweltschutz/> (Stand: 27.11.22)
- [15] Presse und Informationsamt der Bundesregierung. Quiz zu den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen. Available from: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/quiz> (Stand: 27.11.22)
- [16] Dickhaut W., Doobe G., Eschenbach A., Fellmer M., Gröngröft A., Jensen K., Reisdorff C., Titel S., Winkelmann A. (2017). Stadtbäume Bedeutung und Herausforderung in Zeiten des Klimawandels. Hamburg. S.5. Available from: [https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/files/Bildungsmaterial\\_Stadtbaeume\\_im\\_Klimawandel\\_2017.pdf](https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/files/Bildungsmaterial_Stadtbaeume_im_Klimawandel_2017.pdf)
- [17] Jungbluth N., Itten R., Stucki M. (2012). Umweltbelastungen des privaten Konsums und Reduktionspotenziale. Uster. S.6. Available from: <https://esu-services.ch/fileadmin/download/jungbluth-2012-Reduktionspotenziale-BAFU.pdf>
- [18] Michael Kühn. Welthungerhilfe. (2015). Der Treibhauseffekt. Available from: <https://www.welthungerhilfe.de/aktuelles/blog/der-treibhauseffekt> (Stand: 05.02.23)
- [19] Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg. Erneuerbare Energien. Available from: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/erneuerbare-energien> (Stand: 06.12.22)

- [20] Umweltbundesamt. Handlungsfeld biologische Vielfalt. Available from:  
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/handlungsfeld-biologische-vielfalt#veranderung-der-lange-der-vegetationsperiode-und-der-phanologie> (Stand 05.02.23)
- [21] Guidehouse, Sach, T., Beyschlag, L., Bruhin A., Kerres P., Lotz B., Oppermann L. (2021). Klimaschutz in Zahlen - Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Berlin. S.4. Available from:  
[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz\\_zahlen\\_2021\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2021_bf.pdf)
- [22] Paper aus unserer Arbeitsgruppe